ANNALI DI STATISTICA

Anno 132 Serie XI - vol. 1

CONTABILITÀ AMBIENTALE E "RISPOSTE" DEL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO: DAGLI SCHEMI ALLE REALIZZAZIONI

SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

Roma 2003

A cura di: Cesare Costantino e Federico Falcitelli

Per chiarimenti sul contenuto
della pubblicazione rivolgersi a:
Istat, Contabilità Ambientale
Tel. 06 59524452

Contabilità ambientale e "risposte" del sistema socio-economico: dagli schemi alle realizzazioni

Annali di statistica n. 1 - 2003

Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 Roma

Coordinamento:
Servizio Produzione editoriale
Via Tuscolana, 1788 Roma

Stampa:
Poligrafica Ruggiero S.r.l.
Zona industriale Pianodardine - Avellino

INDICE

Pagina

PREFAZIONE

L'impegno degli istituti nazionali di statistica e degli organismi internazionali nel campo della contabilità ambientale, manifestatosi a partire dagli anni '80, si è decisamente affermato nell'ultimo decennio del secolo appena trascorso; con esso è cresciuto l'interesse del pubblico verso questa disciplina, fino a catturare in Italia l'attenzione degli organi di governo e di un ampio ventaglio di istituzioni pubbliche.

In effetti, si è andata affermando negli anni più recenti, in coerenza con un'indicazione già presente nel Piano nazionale per l'attuazione dell'Agenda XXI deliberato dal CIPE alla fine del 1993, la convinzione che la messa a punto di un sistema nazionale di contabilità ambientale sia una delle azioni necessarie per concretizzare una strategia di sostenibilità dello sviluppo.

Nella strategia d'azione ambientale per lo siluppo sostenibile in Italia approvata dal CIPE nell'agosto del 2002, la contabilità ambientale sviluppata in Istat figura tra gli strumenti dell'azione ambientale; su di essa inoltre, fa leva l'integrazione di economia e ambiente che un disegno di legge in discussione al Parlamento vuole introdurre nei processi di programmazione pubblica ai vari livelli di governo.

La contabilità ambientale è così entrata nel novero degli strumenti che si ritiene di dover utilizzare sistematicamente in relazione agli obiettivi di una strategia di sviluppo sostenibile. Ciò è dovuto al fatto che i conti ambientali, conferendo un importante valore aggiunto ai dati primari utilizzati nella loro costruzione, costituiscono una componente di specifico rilievo nell'offerta di informazione statistica per lo sviluppo sostenibile e quindi uno specifico supporto conoscitivo alle scelte e alle decisioni dei vari soggetti coinvolti sul sentiero della sostenibilità.

Il sistema nazionale di contabilità ambientale sviluppato in Istat presenta connotati di accuratezza, standardizzazione, integrazione e trasparenza legati al fatto che il sistema è orientato a rispondere alle esigenze conoscitive del paese – espresse dai cittadini, dalle imprese, dalle pubbliche amministrazioni – nonché ai bisogni informativi degli organismi internazionali, in particolare comunitari; esso viene sviluppato nel rispetto dei requisiti fondamentali propri dell'informazione statistica ufficiale. Alcuni di questi requisiti sono orientati ad assicurare un'elevata qualità dell'informazione sotto il profilo dei contenuti, per cui è necessario, in particolare, garantire non solo la rilevanza dell'informazione, intesa come corrispondenza alle esigenze conoscitive riguardo ai fenomeni indagati, ma anche la completezza, perché un'informazione parziale può risolversi in un'informazione orientata. Affinché possa essere utilizzata proficuamente, l'informazione prodotta deve essere inoltre integrabile con altre fonti informative – grazie all'adozione di un quadro comune di definizioni, classificazioni e schemi teorici di riferimento – e abbastanza flessibile da rendere

possibile la sua fruizione in differenti contesti di analisi. Per agevolare in concreto l'uso e la corretta comprensione dell'informazione fornita occorre, infine, garantire un requisito cruciale: la trasparenza, da assicurare attraverso la documentazione relativa al processo di produzione e la "metainformazione".

Svariate tematiche rientrano nel campo di interesse della contabilità ambientale. In questo volume sono raccolti alcuni dei lavori dell'Istat riguardanti in particolare la tematica delle transazioni economiche e delle attività produttive connesse alla salvaguardia dell'ambiente naturale. Un ulteriore volume – con analogo titolo: "Contabilità ambientale e "pressioni" sull'ambiente naturale: dagli schemi alle realizzazioni" – è focalizzato sui fenomeni che sono all'origine della necessità di porre in essere azioni di salvaguardia ambientale; in esso sono raccolti alcuni altri lavori dell'Istat che riguardano le interazioni tra economia e ambiente naturale sotto il profilo dei flussi fisici tra i due sistemi nei quali tali interazioni si sostanziano.

Due elementi fondamentali caratterizzano i lavori raccolti in questo volume: il taglio operativo, finalizzato a rendere possibile nel concreto l'implementazione di linee guida definite e sviluppate a livello teorico in ambito internazionale; l'approccio orientato alla produzione di primi aggregati fondamentali e all'avvio della raccolta di dati di base non ancora disponibili. Quest'ultimo aspetto, di rilevanza cruciale, si riconnette ad una situazione generale di inadeguatezza della base informativa disponibile in Italia a fronte del fabbisogno di dati primari da utilizzare nelle elaborazioni della contabilità ambientale.

Molti sono i fronti su cui produrre un allargamento della base informativa necessaria. Per quanto riguarda in particolare i dati di fonte amministrativa, è auspicabile che per il futuro si riesca – diversamente dal passato – a disegnare fin dall'inizio un'opportuna integrazione tra procedimento amministrativo e dato statistico prodotto con esso, in modo da risolvere alla radice i problemi di uso che oggi si incontrano: in generale, quanto più si investirà in attività di standardizzazione, di messa a coerenza di definizioni, nomenclature, classificazioni, metodologie, tanto più sarà possibile valorizzare i dati in questione. È questo un compito primario dell'Istat e dell'intero Sistema statistico nazionale, e l'Istituto produce sistematicamente uno sforzo in questa direzione, attraverso iniziative che coinvolgono gli altri soggetti del sistema.

Sotto questo profilo vale la pena di rilevare come, per molti versi, le indicazioni operative contenute in questo volume possano essere utilmente messe a frutto per la produzione di dati di base non soltanto da parte dell'Istat, ma anche degli altri soggetti del Sistema.

Luigi Biggeri
Presidente dell'Istituto nazionale di statistica

INTRODUZIONE

Una parte rilevante dell'impegno dell'Istat in materia di contabilità ambientale è dedicata, coerentemente con i programmi statistici degli organismi internazionali, alla tematica delle transazioni economiche e delle attività produttive connesse con la salvaguardia dell'ambiente naturale. A tale tematica si riferiscono i lavori di cui si dà conto nel presente volume.

L'individuazione delle tematiche di interesse della contabilità ambientale della statistica ufficiale è ampiamente condivisa a livello internazionale e trova riscontro, ad esempio, nei programmi dell'Eurostat. Una visione sintetica di tali tematiche e dei relativi strumenti statistico-contabili è offerta dalla Figura 1, che l'Istat ha più volte utilizzato in svariate sedi ed occasioni. Tale figura fornisce il quadro di riferimento della contabilità ambientale in cui si inseriscono i lavori dell'Istat oggetto dei capitoli che seguono, come pure quelli considerati nell'altro volume della stessa collana dal titolo "Contabilità ambientale e "pressioni" sull'ambiente naturale: dagli schemi alle realizzazioni".

Come si vede dall'impostazione della Figura 1, ciascuna tematica può essere affrontata mediante diversi strumenti statistico-contabili, pervenendo a differenti forme di rappresentazione statistica dell'informazione; diversi possono essere gli strumenti privilegiati nelle varie sedi. La combinazione di tematiche e strumenti permette di definire sistemi di contabilità ambientale più o meno completi e integrati con il nucleo centrale della contabilità nazionale.

I lavori dell'Istat oggetto del presente volume trovano riscontro nella prima tematica, che riguarda appunto la rappresentazione statistica delle transazioni economiche connesse all'esigenza di salvaguardare l'ambiente naturale, e rientrano negli schemi del sistema europeo di conti satellite "SERIEE", in particolare evidenza nella figura. Le successive quattro tematiche si riferiscono all'interazione in termini fisici tra il sistema antropico e l'ambiente naturale e, specificamente, ai flussi fisici intercorrenti fra i due sistemi e alle conseguenze sulla disponibilità quantitativa e qualitativa delle risorse naturali. La quinta tematica, in particolare, considera l'ambiente non limitatamente alle relazioni con il sistema economico, ma secondo un'ottica più esaustiva che fa riferimento anche ad aspetti ecologici, territoriali e qualitativi. La sesta tematica riguarda la valutazione monetaria del danno all'ambiente naturale conseguente all'uso dell'ambiente stesso.

Le tematiche e gli strumenti della contabilità ambientale possono essere utilmente inquadrati anche alla luce di quello che è uno dei modelli concettuali più diffusi a livello internazionale per quanto riguarda la rappresentazione delle relazioni tra il sistema antropico e l'ambiente naturale: il modello "DPSIR" – "Driving Forces - Pressures - State - Impacts - Responses" – particolarmente utile come schema interpretativo sul versante dell'utilizzo di informazioni e dati di rilevanza ambientale. La Figura 2 mostra come il sistema europeo di

conti satellite "SERIEE" si colloca rispetto al modello.

Lo schema DPSIR evidenzia l'esistenza, "a monte", di forze motrici, o fattori di pressione, consistenti nelle attività e processi antropici che danno origine alle pressioni sull'ambiente naturale. Queste rappresentano le sollecitazioni dirette del sistema antropico sull'ambiente naturale – ad esempio in termini di emissioni di sostanze inquinanti – e costituiscono in linea generale una causa di danno all'ambiente a meno che non siano di intensità tale da essere controbilanciate dalle capacità rigenerative della natura. A "valle" delle pressioni si osserva lo stato della natura, che si modifica in seguito alle sollecitazioni umane a tutti i livelli, da quello microscopico a quello planetario. Il modificarsi dello stato della natura comporta impatti sul sistema antropico, per lo più negativi, chiudendosi in tal modo un primo circuito di causazione con la retroazione negativa dello sviluppo su sé stesso attraverso il deterioramento dell'ambiente naturale che lo sostiene. Il sistema antropico, di fronte a tale retroazione negativa, reagisce ponendo in essere risposte dirette sia alle cause immediate degli impatti – i cambiamenti dello stato – sia alle loro cause più profonde, risalendo "a monte" fino alle pressioni stesse ed ai "fattori" che le generano. Il cerchio così si chiude nuovamente, con la retroazione consapevole della società alle conseguenze negative del suo stesso sviluppo. Nella Figura 2 sono in evidenza i circuiti di causazione in questione ed alcune importanti relazioni tra le entità del modello che costituiscono oggetto dei conti ambientali e sono di particolare interesse per gli utilizzatori.

All'interno dello schema DPSIR, il SERIEE si inquadra nel contesto della descrizione delle "Risposte" del sistema socio-economico. Alcune tipologie di risposte sono orientate a ripristinare le condizioni ambientali di situazioni precedentemente danneggiate o a influenzare le dinamiche naturali che, a causa della pressione antropica, manifestano tendenze evolutive dannose per l'ambiente e per la vita sul pianeta ("Stato"); altre risposte tendono a incidere direttamente sul livello delle pressioni attraverso misure preventive, di riduzione e di abbattimento, fermi restando i modelli di consumo e la struttura produttiva del sistema socio-economico ("Pressioni"). Altre risposte, infine, agiscono più a monte introducendo dei cambiamenti nella struttura produttiva e nei modelli di consumo del sistema socio-economico, ad esempio incentivando o disincentivando particolari attività economiche ("Fattori di pressione"). Due componenti del sistema SERIEE sono esplicitate: il conto satellite delle spese per la protezione dell'ambiente (EPEA – Environmental Protection Expenditure Account) e il sistema di raccolta e rappresentazione dell'informazione statistica sulle cosiddette "ecoindustrie"; queste sono le componenti più sviluppate a livello internazionale sotto il profilo tecnico-metodologico e per le quali sono disponibili linee guida ampiamente condivise.

I capitoli che seguono riflettono lo stato dell'arte a livello internazionale. Il primo capitolo, dopo aver illustrato e definito i vari campi di interesse del sistema SERIEE e i suoi legami con il sistema di contabilità nazionale, focalizza l'attenzione proprio sull'EPEA, in particolare sull'analisi del fabbisogno informativo di questo conto, fornendo indicazioni operative utili ad orientare la produzione di dati di base. Tenuto conto dello scenario italiano, caratterizzato da un elevato numero di istituzioni e di altre unità economiche che operano nel campo della protezione dell'ambiente, emerge l'opportunità di procedere alla raccolta dei dati di base separatamente per i diversi settori istituzionali (essenzialmente PA, Imprese e Famiglie); ciò anche per tenere conto delle specificità dei diversi settori e, di conseguenza, delle diverse fonti informative disponibili, nonché delle diverse tecniche utilizzabili per raggiungere le diverse tipologie di operatori.

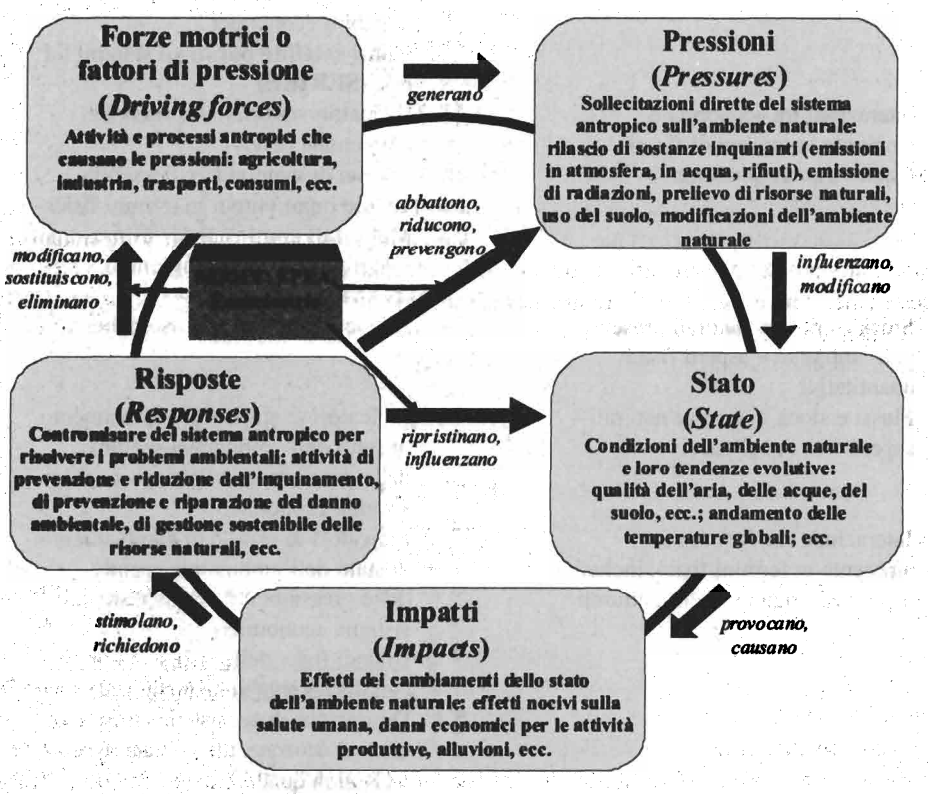
I successivi tre capitoli riguardano la quantificazione ai fini dell'EPEA delle spese della PA per la protezione dell'ambiente. In essi si illustra la metodologia messa a punto dall'Istat. Tale metodologia, basata sulla tecnica dell'analisi dei dati elementari di spesa desunti dai rendiconti pubblici, viene inizialmente illustrata in modo sintetico, mettendone in luce finalità e peculiarità e considerando anche possibili approcci alternativi (capitolo 2). Nel capitolo 3 la metodologia stessa è descritta in dettaglio a partire dalle riflessioni che hanno portato alla sua messa a punto, inclusi gli studi fatti dall'Istat sulle precedenti esperienze realizzate in Italia da altre

Figura 1 – La contabilità ambientale della statistica ufficiale (*)

Tematiche di interesse	*Principali strumenti statistico-contabili*
1. Transazioni economiche connesse all'ambiente (disaggregazione e riorganizzazione dei conti economici nazionali)	1.1. Indicatori di risposta del sistema economico ai problemi ambientali 1.2. Conti satellite delle informazioni economiche sull'ambiente ottenuti per disaggregazione delle tavole dei conti economici **1.3. Conti satellite basati su schemi ad hoc (SERIEE)**
2. Interazioni tra economia e ambiente in termini di flussi fisici – aspetti quantitativi	2.1. Indicatori settoriali di pressione ambientale (ISPA) 2.2. Bilanci di materia e/o di energia 2.3. Tavole input/output in termini fisici 2.4. Matrici di conti economici nazionali integrati con conti ambientali (NAMEA)
3. Stock di risorse naturali presenti nell'ambiente – aspetti fisici quantitativi	3.1. Bilanci fisici delle risorse naturali
4. Flussi e stock di risorse naturali – aspetti fisici qualitativi	4.1. Indicatori di stato o di cambiamento di stato dell'ambiente a seguito delle pressioni e delle risposte del sistema economico
5. Interazione fra economia e ambiente in termini fisici, inclusi aspetti ecologici e socio-culturali	5.1. Indicatori di stato o di cambiamento di stato dell'ambiente a seguito delle pressioni e delle risposte del sistema economico 5.2. <u>Bilanci fisici delle risorse naturali, con disaggregazione territoriale</u> 5.3. Descrizione di ecosistemi attraverso conti di ecozone, identificate rispetto a classi di qualità
6. Danno all'ambiente naturale conseguente all'uso quantitativo e qualitativo dell'ambiente naturale stesso – valutazione monetaria	6.1. Valutazioni di mercato per le attività non finanziarie (SNA 93) 6.2. Stime dei costi di mantenimento della disponibilità e delle condizioni attuali delle risorse naturali 6.3. Stime basate sul metodo della valutazione contingente 6.4. Modelli e indicatori basati sull'integrazione delle transazioni monetarie, dei flussi fisici e dei bilanci delle risorse naturali

(*) Nella colonna relativa ai "Principali strumenti statistico-contabili" sono indicati in grassetto quelli oggetto del presente volume; quelli sottolineati sono oggetto del volume Istat «Contabilità ambientale e "pressioni" sull'ambiente naturale: dagli schemi alle realizzazioni»

Figura 2 – Lo schema DPSIR il sistema europeo di conti satellite "SERIEE"



istituzioni in materia di calcolo della spesa pubblica per l'ambiente; sono inoltre illustrate le prime applicazioni pilota della metodologia effettuate sul conto consuntivo di alcune amministrazioni pubbliche. Nel capitolo successivo si dà conto di un'ulteriore applicazione pilota effettuata su una regione e finalizzata a testare la possibilità di migliorare la qualità dei risultati attraverso verifiche dirette presso l'amministrazione presa in esame.

Il quinto capitolo è dedicato alla quantificazione ai fini dell'EPEA delle spese delle imprese per la protezione dell'ambiente. L'approccio qui considerato è completamente differente, trattandosi in questo caso di indagine diretta presso le imprese. Prendendo in esame i riferimenti comunitari per la conduzione di tale tipo di indagine e le principali esperienze realizzate in campo internazionale, particolare attenzione è posta sulle difficoltà che possono incontrare i rispondenti nel fornire informazioni che, ad oggi, nella maggior parte dei casi risultano difficili da produrre da parte delle stesse imprese e non prontamente disponibili. Alla luce di questi elementi vengono analizzate le indagini Istat sulle imprese che già raccolgono informazioni utili o che potrebbero essere ampliate allo scopo di raccogliere dati ai fini dell'EPEA. Dall'analisi emerge che le informazioni già rilevate sulle spese per la protezione dell'ambiente sono pochissime e comunque non aventi l'articolazione richiesta per l'EPEA; difficoltoso è anche l'ampliamento del dominio di analisi delle indagini correnti dato il forte trade-off tra l'arricchimento dei questionari e la qualità delle informazioni ottenibili. Lo sbocco naturale di queste riflessioni è stato l'avvio di una prima indagine ad hoc, effettuata nel contesto dell'ultimo Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi, della quale viene illustrata l'indagine pilota condotta preventivamente e i relativi risultati.

L'argomento delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalle famiglie è affrontato nel sesto capitolo. Dopo aver esaminato il ruolo di questo tipo di operatori nel contesto dell'EPEA e i riferimenti comunitari in materia di raccolta di dati su questo settore istituzionale, vengono illustrate le due indagini pilota effettuate dall'Istat per raccogliere dati di base ai fini dell'EPEA. Tali indagini sono state realizzate nel contesto di alcune rilevazioni sperimentali dell'indagine corrente sui consumi delle famiglie italiane.

Il settimo ed ultimo capitolo è dedicato al settore delle "ecoindustrie", il quale identifica le attività economiche che producono beni e servizi attraverso il cui uso si contribuisce alla salvaguardia dell'ambiente naturale. Su questa materia vengono esaminati i principali riferimenti metodologici disponibili a livello internazionale, in particolare le definizioni e le classificazioni utilizzate. Ciò in funzione della costruzione di un raccordo tra la classificazione delle attività economiche da un lato e le classificazioni delle ecoindustrie dall'altro, da utilizzare per verificare la possibilità di produrre dati sulle ecoindustrie mediante un'operazione di "trascodifica" delle statistiche economiche esistenti. Un esercizio di costruzione di apposite matrici ponte e la loro applicazione ad alcuni dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi del 1991 fa emergere l'impossibilità di fornire una rappresentazione statistica delle ecoindustrie esclusivamente basata sulla trascodifica delle statistiche economiche correnti. Tuttavia la costruzione di tali matrici si rivela di grande utilità in quanto contribuisce a delimitare, in termini di attività economiche rilevanti, il campo di osservazione di eventuali esercizi di stima o di indagini statistiche tese a raccogliere informazioni ad hoc sulle ecoindustrie.

Cesare Costantino – Federico Falcitelli

PARTE I

IL SISTEMA EUROPEO PER LA RACCOLTA DELL'INFORMAZIONE ECONOMICA SULL'AMBIENTE (SERIEE) E IL CONTO SATELLITE DELLE SPESE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE (EPEA)

1. IL SERIEE E L'EPEA: ASPETTI METODOLOGICI ED APPLICATIVI PER L'IMPOSTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI RACCOLTA DEI DATI DI BASE

Federico Falcitelli

1.1 Il SERIEE

1.1.1 Obiettivi conoscitivi

L'obiettivo di rendere la crescita economica compatibile con la necessità di salvaguardare l'ambiente richiede il supporto di un ampio ventaglio di informazioni quali ad esempio: la conoscenza in termini fisici della quantità disponibile di risorse naturali; la misurazione in termini fisici degli effetti delle attività economiche sulla disponibilità di risorse naturali e sulla qualità dell'ambiente; la conoscenza dell'entità dei flussi finanziari connessi all'ambiente (spese sostenute per la tutela dell'ambiente; spese sostenute per prevenire o riparare gli effetti negativi sulla vita dell'uomo conseguenti al depauperamento delle risorse naturali e al degrado ambientale; il peso economico e l'efficacia di strumenti economici come le tasse ambientali o dell'applicazione di principi come quello del "chi inquina paghi"; ecc.). Su molte delle informazioni sopra esemplificate non è ancora disponibile, in campo nazionale e internazionale, una produzione corrente di statistiche.

L'Unione Europea ha fatto dello sviluppo sostenibile il modello di crescita da adottare per il proprio futuro e, a questo proposito, ha manifestato in varie circostanze con i propri documenti politici e programmatici – ad esempio con il V° Programma di Azione europeo per l'Ambiente – l'esigenza di informazioni e di strumenti di ausilio nel perseguimento dell'obiettivo di un tale modello di sviluppo ed utili per monitorare i passi compiuti in questa direzione. Il SERIEE *(Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement)*, concepito come strumento che risponde ad una parte del più ampio fabbisogno informativo sopra richiamato, è il primo strumento contabile sviluppato da Eurostat in risposta alle esigenze dello sviluppo sostenibile. Per comprendere quale parte del fabbisogno informativo può essere soddisfatta con il SERIEE è utile fare riferimento alle due principali linee di sviluppo della contabilità ambientale – tra loro complementari – ai fini della rappresentazione statistica dell'interazione tra le attività umane e l'ambiente (cfr. Eurostat, 1994; Costantino, 1996):

1) la costruzione di indicatori e indici, ad esempio secondo la fondamentale struttura di riferimento *Pressione – Stato – Risposta* adottata tra gli altri dall'OCSE, da Eurostat e dalla Banca Mondiale, quali strumenti di più facile e immediato utilizzo da parte dei *policy-makers*;
2) la costruzione di conti satellite (in alcuni casi chiamati "conti verdi nazionali"), quali ad esempio il SEEA *(System for integrated Environmental and Economic Accounting)* delle Nazioni Unite, coerenti con l'impostazione della contabilità nazionale – e in particolare con le indicazioni contenute nel capitolo XXI del SNA 93 *(System of National Accounts)* – e tali quindi da fornire un quadro organizzato e strutturato di informazioni sull'interazione economia-ambiente analogo a quello fornito dai conti economici nazionali sulle prestazioni del sistema economico.

Si ringraziano, inoltre, per la collaborazione prestata: Claudio Massimo Cesaretti (Ministero dell'Ambiente), per i chiarimenti e le delucidazioni sui contenuti e sulla costruzione della banca dati ISPE sulla spesa ambientale della PA e, in generale, per il supporto fornito nel trasferimento della banca dati stessa dall'ISPE all'Istat; Marco Petitta (Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza") per le preziose delucidazioni fornite in materia di difesa del suolo e dell'assetto idrogeologico; Gilda Serafini (Istat, borsista), che ha effettuato uno studio preliminare sulla classificazione CEPA, di cui si è tenuto conto per il § 3.4.6; Antonio Durante (Istat) e Giovanni Monti (Istat) per le fondamentali indicazioni fornite per la comprensione delle questioni informatiche da affrontare per il trasferimento dei dati dalla RGS all'Istat (cfr. § 3.3.4.3).

Facendo riferimento alla struttura concettuale *Pressione – Stato – Risposta*[1], nonché alle due tipologie di strumenti (indicatori e indici; conti satellite), il SERIEE si colloca nella seconda tipologia di strumenti e fornisce informazioni sulle *risposte* messe in atto dal sistema socio-economico per affrontare i problemi ambientali. Si tratta, in altre parole, di un sistema al cui interno trovano spazio diversi conti satellite (cfr. successivo § 1.1.3) che forniscono un quadro organizzato e strutturato di informazioni sulle misure poste in essere dal sistema socio-economico per fronteggiare i problemi ambientali: sia i problemi connessi al degrado qualitativo dell'ambiente, sia quelli connessi al depauperamento quantitativo delle risorse naturali.

I conti del SERIEE si incentrano, in particolare, sulla contabilità delle spese sostenute dagli operatori economici per porre in essere attività e misure per salvaguardare l'ambiente dai fenomeni di degrado e di depauperamento delle risorse, siano esse attività e misure di *prevenzione* di detti fenomeni o di *ripristino* di condizioni precedenti al manifestarsi dei fenomeni stessi. Una tale contabilità mira fondamentalmente al conseguimento, in ultima analisi, di due obiettivi conoscitivi:

- quantificare il contributo finanziario dei vari settori istituzionali ai vari campi di intervento in materia di ambiente;
- valutare il *successo* delle attività e misure poste in essere in termini di contributo alla riduzione delle pressioni del sistema socio-economico sull'ambiente.

Il SERIEE, in qualità di sistema di conti delle spese sostenute per l'ambiente dai diversi settori istituzionali, fornisce le informazioni che consentono di *rispondere direttamente* solo al primo dei due obiettivi sopra elencati.

Per rispondere al secondo obiettivo è necessario mettere in relazione le informazioni sulle spese sostenute per la salvaguardia dell'ambiente con dati fisici che diano conto della situazione ambientale, in termini di pressioni generate dal sistema socio-economico, prima e dopo gli interventi messi in atto. Lo strumento concepito da Eurostat al riguardo è quello del sistema di *indici* fisici di pressione ambientale (ESEPI – *European System of Environmental Pressure Indices*) da mettere a punto attraverso il progetto PIP (*Pressure Index Project*), ai fini del quale è strumentale la definizione di *indicatori* settoriali di pressione ambientale che avviene nel contesto del gruppo di progetti SIP (*Sectoral Infrastructure Projects*)[2].

L'integrazione delle informazioni prodotte con i conti del SERIEE e degli indicatori ed indici fisici costruiti attraverso i progetti sopra richiamati consentirà di rispondere ad entrambi gli obiettivi conoscitivi menzionati, rendendo possibile il collegamento tra:

- i dati fisici relativi al consumo di risorse naturali, materie prime, energia, all'uso del suolo, alla produzione e al rilascio di sostanze inquinanti, ecc. (in sintesi indicatori e indici fisici di pressione ambientale);
- i dati economici (valore aggiunto, investimenti, occupazione, esportazioni, ecc.) relativi alle attività economiche responsabili delle pressioni ambientali;

---

[1] È da far risalire ad una serie di lavori dell'OCSE la formulazione del modello PSR, "Pressione-Stato-Risposta", in cui per *pressione* si intende la pressione esercitata sull'ambiente dalle attività umane, *per stato* si intende l'insieme delle condizioni ambientali che definiscono la situazione *di fatto* del sistema naturale (sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo) anche a seguito dei cambiamenti indotti dalle pressioni antropiche, per *risposta* si intende la risposta data dalla società a questi cambiamenti in termini di politiche economiche, ambientali e settoriali (si veda, ad esempio, OCSE, 1993). Recentemente tale modello è stato sviluppato e trasformato in DPSIR, ovvero *Driving Force*-Pressione-Stato-*Impatto*-Risposta (per una trattazione sintetica cfr., ad es., Eurostat, 1997; Eurostat, 1999): si tratta di una specificazione ed ulteriore elaborazione del modello, che non altera il significato della struttura concettuale di partenza.

[2] Per informazioni dettagliate su questi progetti e sull'attività e i risultati dell'Istat in questo campo si rinvia ai capitoli 1 e 2 del volume dell'Istat, in via di pubblicazione, dal titolo *Contabilità ambientale e "pressioni" sull'ambiente naturale: dagli schemi alle realizzazioni.*

- i dati economici relativi alle attività economiche e alle misure poste in essere per fronteggiare le pressioni e i problemi ambientali generati dalle pressioni stesse.

Per comprendere appieno, dunque, gli obiettivi conoscitivi del SERIEE è necessario tenere presente non solo le esigenze informative cui è in grado di *rispondere direttamente* il sistema (valutazione economica delle risorse messe in campo dal sistema socio-economico per salvaguardare l'ambiente e della distribuzione fra i diversi settori istituzionali del connesso carico finanziario), ma anche le esigenze informative cui il sistema stesso può contribuire se integrato con altri sistemi come quello degli indicatori ed indici fisici di pressione ambientale (valutazione dell'efficacia degli interventi di salvaguardia ambientale).

Tale visione, per altro, è sottesa alla più generale strategia comunitaria in materia di indicatori ambientali e contabilità verde che mira alla predisposizione di un sistema di informazioni articolato in due componenti fondamentali – un sistema di indici integrati economici ed ambientali e un sistema di conti verdi nazionali – da realizzare attraverso 6 linee di azione parallele[3]. Di queste, la linea di azione 2 è finalizzata alla costruzione del sistema europeo di indici fisici di pressione ambientale (ESEPI) già richiamato, all'interno della quale trova collocazione la predisposizione dei dati fisici sopra menzionati che in futuro andranno integrati con le informazioni desumibili dai conti del SERIEE; la linea di azione 4 è finalizzata alla costruzione dei conti satellite di maggiore importanza per la contabilità "verde" (spese ambientali, risorse naturali, ecc.) e, quindi, alla realizzazione, tra gli altri, proprio dei conti del SERIEE.

1.1.2 Concetti di base e dominio di analisi

Il SERIEE, come ricordato, focalizza l'attenzione sulle spese sostenute dai vari settori dell'economia per la salvaguardia dell'ambiente. Più specificamente oggetto del SERIEE sono le attività economiche e le transazioni monetarie finalizzate a:

- prevenire, ridurre e monitorare le pressioni sull'ambiente che possono determinare fenomeni di inquinamento e di degrado dell'ambiente naturale, nonché riparare situazioni degradate e ripristinare quindi condizioni precedenti al manifestarsi dei suddetti fenomeni;
- prevenire, ridurre e monitorare le pressioni sull'ambiente che possono determinare fenomeni di depauperamento ed esaurimento di risorse naturali, anche attraverso una gestione e uno sfruttamento controllati delle risorse stesse.

Dal punto di vista concettuale nell'ambito del SERIEE viene operata una distinzione netta fra alcuni aspetti afferenti la salvaguardia dell'ambiente naturale. In particolare, tutto ciò che riguarda la *qualità* dell'ambiente e, cioè, la prevenzione e l'eliminazione dell'*inquinamento* e degli altri fenomeni di *degrado* ambientale, viene fatto rientrare nel concetto di *protezione dell'ambiente;* invece, tutto ciò che riguarda la disponibilità quantitativa delle risorse naturali (acqua, risorse energetiche, fauna e flora selvatiche, ecc.) e, quindi, il loro sfruttamento, le misure finalizzate ad evitare o ad attenuare il loro *depauperamento* viene fatto rientrare nel concetto di *uso e gestione delle risorse naturali.* La visione delle interazioni tra economia e ambiente sottesa a questa distinzione è illustrata nella Figura 1.

Le attività economiche per la produzione di beni e servizi possono esercitare una pressione negativa sull'ambiente sotto due profili: sotto il profilo quantitativo a causa del pre-

[3] Tale strategia è delineata nella Comunicazione della Commissione delle Comunità Europee al Consiglio e al Parlamento Europeo dal titolo "Orientamenti per l'UE in materia di indicatori ambientali e contabilità verde nazionale - Integrazione di sistemi di informazione ambientale ed economica" (COM (94) 670). Cfr.: Commissione delle Comunità Europee, 1994; Costantino, 1996.

lievo dal sistema naturale di risorse, energia e materie prime necessarie come input per i processi produttivi; sotto il profilo qualitativo a causa delle sostanze inquinanti rilasciate nell'ambiente a seguito dei processi produttivi messi in atto (emissioni atmosferiche, rifiuti, acque reflue, radiazioni, ecc.) o a causa dei fenomeni di modificazione del paesaggio e degli ecosistemi indotte dallo svolgimento delle attività produttive (uso del suolo, frammentazione degli ecosistemi, ecc.).

Anche le attività di consumo possono esercitare una pressione negativa sull'ambiente sia sotto il profilo quantitativo (consumo diretto di risorse naturali o indotto attraverso la domanda di beni e servizi prodotti dall'uomo ad alto contenuto di risorse naturali), sia sotto il profilo qualitativo (inquinamento e degrado degli ambienti naturali a seguito di processi di consumo).

Il sistema economico, oltre a generare pressioni negative sull'ambiente attraverso le proprie attività produttive e i propri processi di consumo, può porre in essere nuove attività economiche e nuovi processi di consumo tesi ad evitare o attenuare le pressioni stesse o a riparare gli effetti negativi delle pressioni una volta che queste sono state generate. Queste attività economiche e questi nuovi processi di consumo definiscono il campo di interesse del SERIEE. In particolare, per quanto riguarda le attività economiche, l'attenzione del SERIEE è puntata:

1. sotto il profilo *quantitativo*, alle attività di *uso e gestione delle risorse naturali*[4], ovvero alle attività finalizzate a:

   - la ricerca di nuove risorse;
   - il prelievo delle risorse esistenti;
   - la riduzione dell'entità del prelievo delle risorse (ad esempio attraverso: il recupero di materiali; il riciclaggio; politiche di risparmio, di uso razionale o di sostituzione delle risorse; ecc.)
   - la gestione e la regolamentazione dell'uso di certe risorse come ad esempio le risorse idriche.

2. sotto il profilo *qualitativo*, alle attività di *protezione dell'ambiente*, ovvero alle attività finalizzate a:

   - la prevenzione di tutte le forme di inquinamento nonché di tutte le forme di degrado del paesaggio e della biodiversità;
   - la riduzione di tutte le forme di inquinamento nonché di tutte le forme di degrado del paesaggio e della biodiversità;
   - il monitoraggio e il controllo dei fenomeni di inquinamento e di degrado del paesaggio e della biodiversità;
   - la ricerca e lo sviluppo di misure per la protezione dell'ambiente;
   - l'istruzione, la formazione e l'informazione;
   - la regolamentazione e l'amministrazione di tutto ciò che riguarda i fenomeni di inquinamento e di degrado del paesaggio e della biodiversità (dalle loro cause alle misure per farvi fronte).

Nella Figura 1, nel riquadro che all'interno dell'economia si riferisce alle attività di produzione di beni e servizi, le attività di uso e gestione delle risorse naturali sono identificate

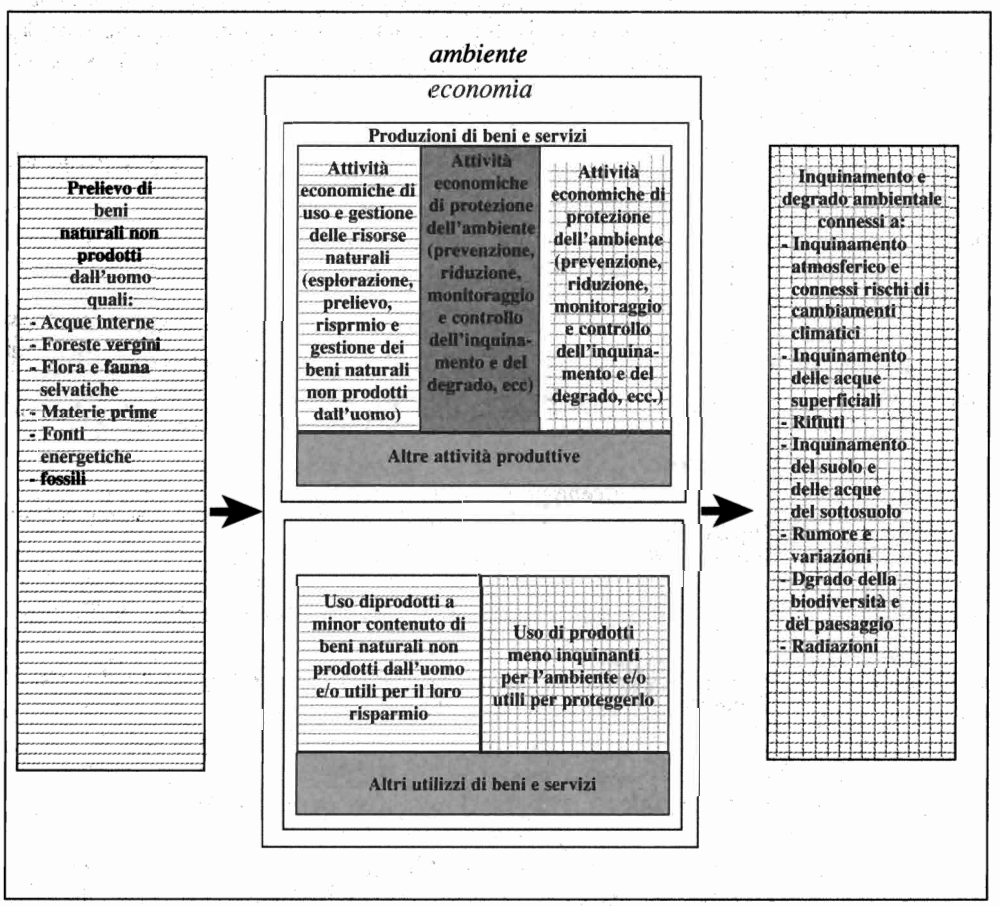
---

[4] Nell'ambito del SERIEE e con riferimento al campo dell'*uso e gestione delle risorse naturali*, per risorse naturali si intendono esclusivamente le risorse che corrispondono a *beni* naturali *non prodotti dall'uomo*; ciò comporta l'esclusione delle risorse naturali prodotte dall'uomo (quali le piante coltivate e gli animali da allevamento), nonché i *servizi* resi dall'ambiente naturale (quali l'assorbimento e la ricezione delle sostanze inquinanti da parte dell'ambiente, il valore estetico della natura, ecc.) i quali rientrano invece nel campo della *protezione dell'ambiente* (Cfr. Eurostat, 1994 - § 10045).

con lo sfondo *a righe*, come il riquadro dedicato all'input (prelievo) di beni naturali non prodotti dall'uomo, per mettere in evidenza che si tratta di quelle attività economiche messe in atto per fronteggiare le pressioni del sistema economico direttamente connesse all'uso delle risorse naturali; analogamente, le attività di protezione dell'ambiente sono identificate dallo sfondo *quadrettato,* come il riquadro dedicato all'inquinamento e al degrado ambientale, per mettere in evidenza che si tratta di quelle attività economiche messe in atto per fronteggiare le pressioni del sistema economico connesse ai fenomeni di inquinamento e di degrado ambientale.

Nel riquadro della Figura 1 dedicato alle attività di produzione di beni e servizi, viene enucleata anche un'altra tipologia di attività: quella delle attività che producono prodotti meno inquinanti per l'ambiente e/o utili per proteggerlo (colore grigio scuro). In effetti, nell'ambito del SERIEE, alla distinzione già richiamata fra attività di uso e gestione delle risorse naturali e attività di protezione dell'ambiente, si aggiunge anche l'enucleazione delle atti-

Figura 1 - Principali campi di interesse del SERIEE



vità che producono prodotti meno inquinanti o prodotti di ausilio allo svolgimento delle attività di protezione dell'ambiente (ad es. apparecchiature, impianti, ecc. da utilizzare direttamente nello svolgimento delle attività di protezione dell'ambiente). I primi (prodotti meno inquinanti) sono tali che il loro consumo finale – e non la loro produzione – contribuisce all'obiettivo della protezione ambientale. I secondi (prodotti di ausilio allo svolgimento delle attività di protezione dell'ambiente) contribuiscono alla protezione dell'ambiente in quanto vengono utilizzati (in qualità di consumi intermedi o finali o di formazione lorda di capitale) nel contesto dei processi produttivi delle attività economiche di protezione del-

l'ambiente, come pure dei processi di consumo: anche per questi prodotti è il loro utilizzo – e non la loro produzione – che, in quanto necessario per lo svolgimento delle attività di protezione dell'ambiente, può essere messo in relazione *diretta* con i problemi dell'inquinamento e del degrado ambientale.

Mentre le attività che producono prodotti meno inquinanti per l'ambiente e/o utili per proteggerlo sono state identificate con il colore grigio scuro, l'uso (intermedio e finale) degli stessi prodotti, invece, nel riquadro relativo all'utilizzo di beni e servizi, è stato identificato con lo sfondo *quadrettato*, stabilendo una relazione diretta con il riquadro dedicato all'inquinamento e al degrado ambientale del tutto analoga a quella stabilita per le attività economiche di protezione dell'ambiente: il *campo della protezione dell'ambiente* risulta così composto dalle attività economiche che direttamente agiscono sull'inquinamento e sul degrado dell'ambiente (es.: le attività di depurazione delle acque reflue; di smaltimento dei rifiuti; ecc.), nonché dall'utilizzo di prodotti meno inquinanti o necessari allo svolgimento delle attività di protezione dell'ambiente; restano escluse da questo campo le attività che producono i prodotti appena menzionati, le quali non agiscono direttamente sull'inquinamento e sul degrado ambientale, bensì solo indirettamente fornendo per l'appunto prodotti che, se utilizzati, contribuiscono a loro volta direttamente alla prevenzione e alla riduzione dei fenomeni di inquinamento e di degrado.

Nel riquadro che, all'interno dell'economia, è dedicato all'utilizzo di beni e servizi, oltre ad identificare con lo sfondo *quadrettato* l'uso di prodotti direttamente rilevanti dal punto di vista dell'inquinamento e del degrado, è anche identificato con lo sfondo a righe l'uso di prodotti direttamente rilevanti dal punto di vista del depauperamento delle risorse naturali da parte dell'uomo: si tratta di prodotti a minor contenuto di risorse naturali – il cui consumo finale implica quindi un minor prelievo di risorse dal sistema naturale – o di prodotti il cui uso (in qualità di consumo intermedio o finale o di formazione lorda di capitale) è necessario per lo svolgimento delle attività economiche di uso e gestione delle risorse naturali. Analogamente a quanto detto in precedenza a proposito del *campo della protezione dell'ambiente*, il *campo dell'uso e gestione delle risorse naturali* risulta composto dalle attività economiche che direttamente agiscono sull'uso delle risorse naturali (es.: le attività di riciclaggio di materiali; di risparmio energetico; di ricerca di nuove riserve di risorse; ecc.), nonché dall'utilizzo di prodotti a minor contenuto di risorse naturali o necessari allo svolgimento delle attività di uso e gestione delle risorse naturali. Va sottolineato che in questo caso sul fronte delle attività di produzione di beni e servizi non viene enucleato un gruppo a sé stante di attività che producono prodotti a minor contenuto di risorse naturali o di ausilio alle attività di uso e gestione delle risorse naturali, analogamente a quanto invece viene fatto per i prodotti meno inquinanti e per quelli necessari allo svolgimento delle attività di protezione dell'ambiente. In effetti il fatto di enucleare a parte le attività identificate nella Figura 1 con il colore grigio scuro è strumentale a mettere in luce – per la quota non compresa nell'area *quadrettata* della sfera della produzione – un ulteriore campo di interesse del SERIEE (ulteriore rispetto a quelli già definiti della protezione dell'ambiente e dell'uso e gestione delle risorse naturali): il *campo delle ecoindustrie*, ovvero di quelle attività economiche che producono beni e servizi direttamente o indirettamente utili per la protezione dell'ambiente. Questo campo – che in parte si sovrappone al gruppo di attività rientranti nella protezione dell'ambiente – si articola nei due seguenti gruppi di attività economiche: attività di protezione dell'ambiente (es.: contenimento delle emissioni atmosferiche; raccolta e smaltimento dei rifiuti; depurazione delle acque reflue; ecc.), che producono esclusivamente servizi tesi ad agire direttamente sui fenomeni di inquinamento e di degrado ai fini della loro prevenzione e riduzione o del ripristino di condizioni ambientali antecedenti il manifestarsi dei fenomeni stessi (riquadro *quadrettato* nell'area delle attività di produzione di beni e servizi); attività che producono beni e servizi meno inquinanti e/o necessari allo svolgimento delle attività di protezione dell'ambiente (riquadro grigio scuro nell'area delle attività di

produzione di beni e servizi)[5].

In entrambi i riquadri della Figura 1 relativi all'economia, inoltre, sia in quello dedicato alle attività produttive, sia in quello dedicato all'utilizzo di beni e servizi, vengono identificati con il colore grigio chiaro rispettivamente le "altre attività produttive" e "gli altri utilizzi di beni e servizi". Si tratta delle attività produttive e degli impieghi di beni e servizi (per consumi finali e intermedi e per formazione lorda di capitale) messi in atto dal sistema economico non per fronteggiare direttamente o indirettamente i problemi ambientali connessi al depauperamento delle risorse naturali e all'inquinamento e al degrado.

In sintesi, con l'ausilio della rappresentazione grafica fornita nella Figura 1, si possono identificare tre principali campi di interesse del SERIEE dei quali due (quello della protezione dell'ambiente e quello dell'uso e gestione delle risorse naturali) si definiscono considerando alcune particolari attività economiche sul versante della produzione, nonché alcuni particolari processi dal lato dei consumi; il terzo, invece, (quello delle ecoindustrie) si definisce considerando un certo insieme di attività produttive. Il campo di interesse del SERIEE può pertanto essere definito e articolato come segue:

1. il *campo della protezione dell'ambiente* (riquadri *quadrettati*, in Figura 1, all'interno dell'economia) è composto da:
   1.1. le attività di protezione dell'ambiente (che producono servizi di prevenzione e riduzione dei fenomeni di inquinamento di degrado ambientale, o di ripristino di situazioni ambientali danneggiate a seguito del manifestarsi di detti fenomeni);
   1.2. l'uso (per consumi finali e intermedi e per formazione lorda di capitale) di prodotti (beni e servizi) meno inquinanti per l'ambiente e/o necessari per lo svolgimento delle attività di protezione dell'ambiente definite al punto 1.1;
2. il *campo dell'uso e della gestione delle risorse naturali* (riquadri con lo sfondo *a righe*, in Figura 1, all'interno dell'economia) è composto da:
   2.1. le attività di uso e gestione delle risorse naturali (finalizzate allo sfruttamento, al risparmio, alla nuova scoperta, ecc., di beni naturali non prodotti dall'uomo);
   2.2. l'uso (per consumi finali e intermedi e per formazione lorda di capitale) di prodotti (beni e servizi) a minor contenuto di risorse naturali e/o necessari per lo svolgimento delle attività di uso e gestione delle risorse naturali definite al punto 2.1;
3. il *campo delle ecoindustrie* (riquadri *quadrettato* e grigio scuro nell'area che – in Figura 1, all'interno dell'economia – si riferisce alla sfera della produzione) è composto da:
   3.1. le attività di protezione dell'ambiente definite al punto 1.1;
   3.2. le attività che producono prodotti (beni e servizi) meno inquinanti per l'ambiente e/o necessari per lo svolgimento delle attività di protezione dell'ambiente il cui consumo è definito al punto 1.2.

1.1.3 I conti in cui si articola il SERIEE

Nei paragrafi precedenti si è avuto modo di puntualizzare che:

- dal punto di vista delle tipologie di strumenti per la descrizione dell'interazione economia-ambiente propri della contabilità ambientale, il SERIEE si colloca fra i conti satellite (cfr. § 1.1.1);
- dal punto di vista della struttura concettuale di riferimento *Pressione – Stato – Risposta,* i conti satellite del SERIEE si incentrano sulle *risposte* messe in atto dal

[5] Come sarà chiarito nel cap. 7 del presente volume, oltre alla definizione di ecoindustrie data nel contesto del SERIEE, i lavori condotti a livello internazionale su questa materia (specie in ambito OCSE e in ambito Eurostat) hanno portato a formulare definizioni del settore delle ecoindustrie che, sebbene siano confrontabili con quella del SERIEE sono, tuttavia, più ampie di questa.

sistema socio-economico per fronteggiare i diversi problemi ambientali (cfr. § 1.1.1);

- nell'ambito delle *risposte* del sistema socio-economico su cui si incentrano i conti del SERIEE possono essere operate alcune distinzioni in base alle tipologie di problemi ambientali fronteggiati (problemi quali le varie forme di inquinamento e di degrado inerenti la *qualità* dell'ambiente; problemi connessi all'esaurimento delle risorse naturali inerenti la *quantità* di beni ambientali disponibile) e in base alla tipologia di misure messe in atto (particolari tipi di attività economiche; particolari tipi di consumi). Attraverso queste distinzioni si perviene alla definizione dei principali campi di interesse del SERIEE: la protezione dell'ambiente; l'uso e la gestione delle risorse naturali; le ecoindustrie (cfr. § 1.1.2).

Alla distinzione dei diversi campi di interesse del SERIEE corrisponde un'articolazione del sistema in diversi moduli. Con riferimento ai 3 principali campi di interesse qui definiti, il manuale di Eurostat contenente le linee guida del SERIEE (Eurostat, 1994)[6] prefigura lo sviluppo dei seguenti moduli:

- il conto satellite delle spese per la protezione dell'ambiente, identificato con l'acronimo EPEA (Environmental Protection Expenditure Account);
- il conto satellite dell'uso e della gestione delle risorse naturali;
- un sistema di raccolta e rappresentazione di dati sulle ecoindustrie[7].

I primi due moduli sono entrambi conti satellite e, come tali, devono essere costruiti assicurando la coerenza e il collegamento con i conti economici nazionali e, quindi, in conformità con le indicazioni fornite per questo tipo di contabilità nel già menzionato capitolo XXI del manuale del nuovo sistema di contabilità nazionale delle Nazioni Unite (SNA 93); l'oggetto di tali conti sono le attività economiche e le transazioni monetarie inerenti il rispettivo campo di interesse (la protezione dell'ambiente; l'uso e la gestione delle risorse naturali). Il terzo modulo non è concepito, allo stato attuale, come un vero e proprio conto ed è destinato ad accogliere dati anche non finanziari inerenti il settore delle ecoindustrie (es.: numero di addetti).

Lo stadio di definizione dei diversi moduli del SERIEE – in termini di messa a punto della loro rispettiva struttura, dei rispettivi contenuti e delle linee guida per la loro implementazione – non è per tutti ugualmente avanzato. Il modulo ad oggi più sviluppato è l'EPEA con riferimento al quale nel manuale del SERIEE sono fornite indicazioni dettagliate sulle definizioni e le classificazioni da adottare, le tavole e gli aggregati contabili da costruire e le regole da applicare; per quanto riguarda, invece gli altri moduli menzionati, il manuale si limita a delimitarne il campo di analisi dal punto di vista concettuale, senza scendere nel dettaglio degli aspetti applicativi che restano ancora da definire. In sostanza la versione attualmente disponibile del manuale del SERIEE è dedicata prevalentemente alle linee guida per l'implementazione, in particolare, del conto EPEA[8].

Nel prosieguo di questo capitolo si farà riferimento proprio all'EPEA, anche in relazione al fatto che la maggior parte delle linee di attività dell'Istat relative all'implementazione del

---

6 Allo stato attuale le linee guida contenute in questo manuale sono da considerarsi adottate, nell'ambito dell'Unione Europea, a livello tecnico; non è ancora stata prevista l'introduzione dell'obbligo per gli Istituti Nazionali di Statistica di implementare il sistema o parte di esso. In vista di tale possibile evoluzione, nell'attuale fase di sviluppo del sistema, a livello europeo si sta procedendo alla realizzazione, nei vari Paesi membri, di applicazioni pilota con particolare riferimento al conto EPEA.
D'ora in avanti, nel prosieguo del capitolo, i riferimenti puntuali ai paragrafi del manuale del SERIEE saranno effettuati con la simbologia "§ xxxxx".

7 Oltre ai moduli elencati, nel manuale del SERIEE è prefigurato anche lo sviluppo di altre due componenti: l'integrazione dei dati monetari propri del SERIEE con dati fisici; la rappresentazione input-output delle attività economiche di protezione dell'ambiente (§ 10001). Si tratta, in ogni caso, di moduli che riguardano, in modo più o meno esaustivo, i 3 principali campi di interesse del SERIEE già richiamati.

8 Una presentazione dell'articolazione dei conti del SERIEE e, in particolare, della metodologia del conto EPEA si trova in: Falcitelli - Serafini - Tudini, 1996.

SERIEE – alle quali sono dedicati i capitoli che seguono nel presente volume – sono finalizzate alla costruzione in particolare del conto EPEA: la quantificazione delle spese sostenute dalla Pubblica Amministrazione per la protezione dell'ambiente (cap. 2-4) e la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalle Imprese (cap. 5) e dalle Famiglie (cap. 6). La linea di attività riguardante le ecoindustrie (cap. 7) è l'unica delle linee di attività relative all'implementazione del SERIEE non specificamente connessa alla costruzione del conto EPEA.

1.2 L'EPEA

1.2.1 Obiettivi conoscitivi

L'EPEA è il modulo del SERIEE incentrato sull'analisi del *campo della protezione dell'ambiente* come precedentemente definito (cfr. § 1.1.2).

L'EPEA, in particolare, è il conto satellite delle spese per la protezione dell'ambiente: esso pertanto si configura come un sistema contabile per la registrazione e la rappresentazione dei dati sulle attività economiche e le transazioni monetarie effettuate dai diversi settori istituzionali dell'economia al fine di proteggere l'ambiente.

Gli obiettivi conoscitivi cui tende in ultima analisi tale conto sono schematicamente elencati nella successiva Tabella 1.

Il conto, come verrà chiarito nei paragrafi successivi, è articolato e strutturato in modo tale che dal complesso insieme di informazioni registrate nelle tavole contabili del sistema si possano desumere, in ultima analisi, alcuni aggregati contabili (colonna di destra della Tabella 1) che possano rispondere sinteticamente ai diversi obiettivi conoscitivi del sistema stesso (colonna di sinistra della Tabella 1).

Tabella 1 - Principali obiettivi conoscitivi dell'EPEA e relativi aggregati contabili

PRINCIPALI OBIETTIVI DELL'EPEA	Aggregati corrispondenti agli obiettivi
quantificazione di quanto si spende per proteggere l'ambiente	ammontare della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente
identificazione di chi sostiene questa spesa e in che misura	carico finanziario per la protezione dell'ambiente gravante sui differenti settori istituzionali
determinazione di quali sono le attività produttive indotte dall'esigenza di proteggere l'ambiente e che dimensione hanno	output delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente

Questi obiettivi, in coerenza con quanto riportato nella Tabella 1, riguardano:

- la quantificazione delle spese complessivamente sostenute dall'economia per proteggere l'ambiente;
- la quantificazione di come le suddette spese si distribuiscono tra i diversi settori istituzionali dell'economia;
- la quantificazione delle risorse del sistema produttivo che, in particolare, vengono dedicate allo svolgimento di attività economiche specificamente poste in essere a causa della necessità di proteggere l'ambiente (ovvero quantificazione dell'output di tali attività).

1.2.2 Definizione di protezione dell'ambiente, delle spese connesse e delimitazione del dominio di analisi

Il conseguimento degli obiettivi conoscitivi sopra richiamati necessita che vengano messe a punto preventivamente le definizioni e le classificazioni di riferimento per la rappresentazione statistica dei fenomeni che rientrano nel campo di osservazione ed anche che vengano specificati i contenuti del sistema contabile da costruire (cioè le variabili da quantificare). Per di più, dal momento che l'EPEA è stato concepito come un conto satellite rispetto alla contabilità nazionale, è necessario che la messa a punto delle definizioni, delle classificazioni e dei contenuti del sistema venga effettuata garantendo la massima coerenza con i conti economici nazionali.

A questo proposito, come già accennato in precedenza, nel manuale contenente le linee guida per il nuovo sistema di contabilità nazionale (SNA 93) – in particolare nel capitolo XXI – sono fornite indicazioni su come assicurare la coerenza tra i conti satellite e la contabilità nazionale; queste indicazioni, per altro, sono state recepite nel manuale del SERIEE nella messa a punto delle definizioni, delle classificazioni e dei contenuti dell'EPEA.

Nel capitolo XXI del manuale dello SNA 93 vengono innanzi tutto distinte due ampie tipologie di conti satellite: i conti satellite orientati all'analisi di una particolare *funzione* svolta dal sistema economico e non già esplicitamente rilevata come tale nelle statistiche economiche disponibili e in particolare nei conti economici nazionali (es.: l'istruzione; i trasporti; il turismo; la protezione dell'ambiente; ecc.); i conti satellite orientati alla rappresentazione di concetti nuovi e/o alternativi rispetto a quelli già rappresentati – più o meno esplicitamente – nelle statistiche economiche correnti e in particolare nei conti economici nazionali (es.: conti fisici e monetari dell'ambiente integrati secondo il modello SEEA delle Nazioni Unite).

L'EPEA rientra nella prima delle due tipologie di conti satellite definite nel capitolo XXI del manuale del SNA 93: esso è orientato alla rappresentazione della *funzione* di protezione dell'ambiente svolta dal sistema economico, ovvero – come già ricordato – alla registrazione di tutte le informazioni relative alle attività economiche e alle transazioni monetarie effettuate dai diversi settori dell'economia allo scopo di proteggere l'ambiente. Il punto di partenza per un tale tipo di rappresentazione, secondo quanto indicato nel SNA 93, è l'analisi degli "impieghi" – ovvero delle *spese* – del sistema economico connessi alla funzione che si intende rappresentare, in questo caso la protezione dell'ambiente:

- gli impieghi (consumi intermedi, formazione lorda di capitale, remunerazione dei fattori di produzione) connessi alla realizzazione delle attività economiche poste in essere al fine di proteggere l'ambiente (es.: attività di raccolta e smaltimento dei rifiuti, di depurazione delle acque reflue, ecc.);
- gli impieghi (intermedi e finali) di prodotti (beni e servizi) il cui uso contribuisce a proteggere l'ambiente (es.: beni durevoli e non durevoli meno inquinanti per l'ambiente);
- gli impieghi non direttamente connessi alla realizzazione di attività di protezione dell'ambiente, né al consumo di prodotti per la protezione dell'ambiente, bensì finalizzati a finanziare attività e consumi effettuati da altri operatori (es.: incentivi all'uso di prodotti meno inquinanti; contributi agli investimenti per lo svolgimento di attività di protezione dell'ambiente; ecc.).

Questa analisi non comporta di fatto la registrazione di informazioni non già presenti, ad esempio, nel sistema di contabilità nazionale, bensì la disaggregazione e la riorganizzazione delle informazioni già disponibili, al fine di fare emergere quali attività economiche e quali transazioni monetarie (e la relativa entità), tra quelle registrate nella contabilità nazionale sulla base delle definizioni e delle classificazioni correnti (nell'ambito delle quali la funzione di protezione dell'ambiente non è enucleabile come tale), sono connesse all'esigenza di proteggere l'ambiente. Questa operazione di *disaggregazione* o di *esplicitazione funzionale* di informazio-

ni già registrate nelle statistiche e nei conti economici è comunque un'operazione complessa, ai fini della quale – in coerenza con le indicazioni fornite dal SNA 93 – è necessario, tra le altre cose, mettere a punto una serie di concetti, specificandone le relative definizioni e classificazioni. In particolare si tratta di:

- definire la *funzione* che si intende rappresentare in modo da delimitare il dominio di analisi del corrispondente conto satellite;
- identificare, definire e classificare le attività economiche tipiche della funzione che si intende rappresentare, ovvero quelle attività produttive poste in essere dal sistema economico specificamente con il fine di svolgere la funzione in questione e che per questo sono denominate *attività caratteristiche* della funzione stessa;
- identificare, definire e classificare i prodotti (beni e servizi) attraverso il cui uso (intermedio e finale) si contribuisce allo svolgimento della funzione che si intende rappresentare, ovvero quei prodotti che vengono utilizzati dagli operatori economici proprio al fine di svolgere la funzione in questione e che per questo sono denominati *prodotti specifici* della funzione stessa. Una parte dei prodotti specifici è rappresentata dai prodotti (beni e servizi) generati attraverso le attività caratteristiche e chiamati per questo *prodotti caratteristici*, con riferimento ai quali nel contesto di un conto satellite si registrano sia gli impieghi connessi alla loro produzione (offerta di prodotti caratteristici), sia gli impieghi connessi al loro consumo (domanda di prodotti caratteristici); fra i prodotti specifici, inoltre, vi sono anche prodotti che possono essere utilizzati non esclusivamente per la funzione che si intende esaminare, ma anche per altre funzioni e con riferimento ai quali, quindi, si tiene conto solo degli impieghi connessi al loro utilizzo ai fini della funzione in esame;
- identificare, definire e classificare le transazioni unilaterali connesse alla funzione che si intende rappresentare – *trasferimenti specifici* – che rappresentano le spese sostenute dal sistema economico per la funzione in esame non già incluse negli impieghi connessi alla realizzazione delle attività caratteristiche e all'utilizzo dei prodotti specifici;
- identificare, definire e classificare gli operatori economici appartenenti ai diversi settori istituzionali in base al ruolo che di volta in volta essi svolgono rispetto alla funzione che si intende rappresentare, distinguendo, tra gli altri, gli operatori che svolgono le attività caratteristiche – e che per questo sono denominati *produttori caratteristici* – gli utilizzatori di prodotti specifici, i beneficiari di trasferimenti specifici, i finanziatori di attività caratteristiche in quanto emissari di trasferimenti specifici, ecc..

Il manuale del SERIEE, in coerenza con le indicazioni del SNA 93, fornisce i concetti, le definizioni e le classificazioni necessari alla rappresen-tazione della funzione della protezione dell'ambiente attraverso il conto satellite EPEA[9].
Ai fini della delimitazione del dominio di analisi dell'EPEA, la funzione di protezione dell'ambiente è definita come comprendente tutte le attività e le azioni il cui scopo principale è la prevenzione, la riduzione e l'eliminazione dell'inquinamento così come di ogni altra forma di degrado ambientale (§ 2006).

Il criterio che permette di includere un'attività o un'azione nel campo della protezione dell'ambiente è che questa funzione rappresenti l'obiettivo principale dell'azione o dell'attività. Non rientrano in tale campo le azioni e le attività che, pur esercitando un impatto favorevole sull'ambiente, perseguono altri obiettivi primari, quali ad esempio igiene e salute. Attività quali l'approvvigionamento idrico, il risparmio energetico, il risparmio di materie prime, ecc. – in coerenza con la definizione dei campi di interesse del SERIEE fornita in precedenza con l'ausilio della Figura 1 (cfr. § 1.1.2) – sono escluse dal campo della protezione dell'ambiente ed appartengono, invece, al campo dell'uso e della gestione delle risorse naturali. Tali attività,

[9] Per una trattazione approfondita dei concetti, delle definizioni e delle classificazioni in questione si rinvia, oltre che al manuale del SERIEE (Eurostat, 1994) a Falcitelli - Serafini - Tudini, 1996, da cui sono stati tratti alcuni dei passaggi che seguono.

comunque, vengono incluse nel campo della protezione dell'ambiente nella misura in cui perseguono l'obiettivo della protezione ambientale come scopo principale: un esempio è rappresentato dall'attività di riciclaggio dei rifiuti che persegue obiettivi che spesso possono essere ricondotti al campo dell'uso e gestione delle risorse naturali, ma che limitatamente ai servizi di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei residui si sostituisce alle usuali attività di gestione dei rifiuti e, pertanto, si configura come una attività di protezione dell'ambiente (§§ 2007 - 2008; 5056 - 5057).

Dalla definizione data di protezione dell'ambiente si evince che tale funzione si realizza attraverso una serie di *attività* e una serie di *azioni*.

Per quanto riguarda le *attività*, si tratta delle attività produttive che perseguono specificamente tale obiettivo attraverso l'impiego economico di risorse e che non sussisterebbero se non vi fosse l'esigenza di proteggere l'ambiente; esse pertanto sono caratteristiche proprio del campo della protezione ambientale (ad esempio le attività di smaltimento dei rifiuti solidi, di depurazione delle acque reflue, ecc.).

Per quanto riguarda le *azioni*, in base alla definizione precedentemente riportata, si evince che la protezione dell'ambiente non solo si realizza attraverso l'esecuzione di attività economiche specificamente poste in essere a questo fine, ma anche attraverso il consumo (intermedio e finale) di determinati prodotti. A tal riguardo si possono distinguere da una parte prodotti non finalizzati di per sé alla protezione dell'ambiente, ma che hanno caratteristiche tali da risultare meno nocivi per l'ambiente stesso rispetto ad altri prodotti analoghi, (ad esempio prodotti confezionati con materiali biodegradabili); dall'altra prodotti che, indipendentemente dal loro impatto ambientale, sono necessari per la realizzazione delle attività di protezione ambientale (ad esempio contenitori e recipienti specificamente finalizzati alla raccolta dei rifiuti). Restando nel campo delle *azioni*, la protezione dell'ambiente si realizza anche attraverso alcuni strumenti economici (sussidi, contributi agli investimenti, tasse, ecc.) che non conseguono tale obiettivo attraverso l'esecuzione di particolari attività economiche, né attraverso il consumo di determinati prodotti, bensì inducendo trasferimenti di risorse finanziarie tra differenti operatori in favore della protezione dell'ambiente.

Tutti questi elementi (*attività e azioni*) che afferiscono alla protezione dell'ambiente, vengono definiti nel manuale del SERIEE in coerenza con la terminologia e i concetti, sopra richiamati, introdotti nel capitolo XXI del SNA 93.

Si definiscono pertanto attività caratteristiche di protezione dell'ambiente quelle attività economiche che sono specificamente indotte dall'esigenza di proteggere l'ambiente, ovvero quelle attività economiche che hanno come obiettivo principale la protezione dell'ambiente (§ 2010); il loro output consiste in servizi di protezione ambientale, denominati *servizi* caratteristici, i quali costituiscono una delle tipologie di prodotti che definiscono l'insieme dei prodotti specifici del campo della protezione dell'ambiente.

Il manuale del SERIEE fornisce una classificazione delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente, identificata dall'acronimo CEPA *(Classification of Environmental Protection Activities)*[10]. Questa classificazione è ottenuta combinando due criteri di classificazione[11]: 1) il "dominio ambientale", termine con il quale si indicano indifferentemente il tipo di inquinamento o di danno ambientale – o rischio di inquinamento o di danno ambientale – e/o il "*medium* ambientale" coinvolto; 2) il tipo di attività svolta. Le categorie prese in considerazione nell'ambito dei due criteri sono riportate nella Tabella 2.

---

10 Come verrà chiarito nel cap.3 - § 3.4.6 del presente volume, la classificazione CEPA è parte di una più ampia classificazione, la *Single European Standard Classification of Environmental Protection Activities and Facilities*, che si articola in due classificazioni: la CEPA, per l'appunto, e la CEPF *(Classification of Environmental Protection Facilities)*.

11 Per una trattazione dettagliata delle modalità con cui i due criteri vengono combinati in concreto per la definizione delle differenti voci della CEPA si rinvia al cap. 3 - § 3.4.6.1 del presente volume.

Tabella 2 - Criteri di classificazione delle attività caratteristiche

DOMINIO AMBIENTALE	Tipo di attività svolta
• inquinamento atmosferico (e connessi rischi di cambiamenti climatici) • inquinamento delle acque superficiali • rifiuti • inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo • rumore e vibrazioni • degrado della biodiversità e del paesaggio • radiazioni	• attività di prevenzione dell'inquinamento • attività di riduzione dell'inquinamento: - riduzione di emissioni e scarichi - riduzione dei livelli di inquinamento nei media ambientali • attività di monitoraggio e controllo • attività di ricerca e sviluppo • attività di istruzione, formazione e informazione • attività di regolamentazione e amministrazione

Fonte: Falcitelli - Serafini - Tudini, 1996.

Nella successiva Tabella 3 la classificazione CEPA risultante dalla combinazione dei suddetti criteri è riportata con riferimento al suo livello di massima aggregazione; la versione completa della CEPA, nonché una sua descrizione dettagliata, sono riportate nel cap. 3 - § 3.4.6 del presente volume[12].

Tabella 3 - Classi di attività caratteristiche della CEPA[13]

CLASSI DI ATTIVITÀ CARATTERISTICHE
1. protezione dell'aria e del clima
2. gestione delle acque reflue
3. gestione dei rifiuti
4. protezione del suolo e delle acque del sottosuolo
5. abbattimento del rumore e delle vibrazioni
6. protezione della biodiversità e del paesaggio
7. protezione dalle radiazioni
8. ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente
9. altre attività di protezione dell'ambiente

Come già ricordato, l'output delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente è costituito per definizione da servizi, cosiddetti *servizi caratteristici*, che rappresentano una delle tipologie di prodotti che rientrano nella definizione di *prodotti specifici* (§ 2009).

Le altre tipologie di prodotti specifici del campo della protezione dell'ambiente sono le seguenti:

- i cosiddetti *prodotti connessi:* quei beni (durevoli e non-durevoli) e servizi (che non siano servizi caratteristici) utilizzati direttamente ed esclusivamente a fini di protezione ambientale, sia che il loro uso costituisca un consumo intermedio, sia che costituisca formazione lorda di capitale, sia che costituisca consumo finale. Al contrario delle attività caratteristiche per i prodotti connessi il manuale del SERIEE non fornisce una

12 Un esame della CEPA finalizzato, in particolare, all'analisi del settore delle ecoindustrie è riportato nel cap. 7 - § 7.3.2 del presente volume.

13 La classificazione CEPA è attualmente in fase di revisione nel contesto dei lavori di Eurostat finalizzati alla predisposizione di una guida alla compilazione del conto EPEA ("SERIEE Environmental Protection Expenditure Accounts Compilation Guide" - cfr. Eurostat, 2001) e portati avanti per mezzo di un'apposita Task Force. Il processo di revisione introduce solo aggiustamenti e modifiche minimali, lasciando immutato l'impianto generale della classificazione e la maggior parte dei contenuti sostanziali.

classificazione ufficiale, bensì solo una lista da considerarsi provvisoria (§ 2025) che include, ad esempio, marmitte catalitiche, servizi di aggiustamento dei sistemi di carburazione, contenitori e buste per la spazzatura, ecc.. L'orientamento che si va consolidando a livello internazionale – in particolare a livello europeo – è quello di non elaborare una classificazione di questi prodotti, cosa che allo stato attuale risulta ancora un compito molto difficile, bensì di individuare un set minimale di prodotti per i quali si raccomanda di effettuare stime relative alle spese sostenute per il loro utilizzo[14]. A questo proposito da parte di Eurostat si raccomanda di stimare almeno le spese per l'uso dei seguenti prodotti: fosse settiche, servizi di manutenzione e prodotti per fosse settiche, marmitte catalitiche per autoveicoli. Dato questo set minimale di prodotti, si considera necessario tenere in considerazione – per l'elevato ammontare di spesa che possono rappresentare – anche altri prodotti: un più ampio insieme di prodotti – oltre alle marmitte catalitiche – riguardanti gli scarichi dei mezzi di trasporto e il loro adeguamento agli standard dettati dalla normativa ambientale (servizi di misurazione e controllo dei gas di scarico, misure per rendere meno inquinanti automezzi pesanti, autobus e aerei); i prodotti più largamente utilizzati per la raccolta dei rifiuti (buste per la spazzatura, contenitori per i rifiuti, contenitori per il compost). Ulteriori prodotti che possono essere presi in considerazione, senza che vi sia alcuna raccomandazione al riguardo, sono: i servizi di misurazione e controllo dei gas di scarico degli impianti di riscaldamento, i tubi di scappamento degli autoveicoli[15]; le finestre con doppi vetri per proteggersi dal rumore;

– i cosiddetti *prodotti adattati*: quei beni (durevoli e non-durevoli) la cui principale finalità non è la protezione ambientale e che al tempo stesso possiedono i due seguenti requisiti: 1) sono meno inquinanti nelle fasi del loro utilizzo e smaltimento rispetto ai "normali" prodotti aventi analoghe finalità; 2) sono più costosi da produrre rispetto ai prodotti "normali" equivalenti (§ 2026). Anche per i prodotti adattati, così come per quelli connessi, il manuale del SERIEE non fornisce una classificazione ufficiale. Si tratta, ad esempio, di batterie prive di mercurio, prodotti senza clorofluorocarburi (CFC), materiali da imballaggio biodegradabili, benzina senza piombo, ecc.. È particolarmente complesso elaborare una classificazione dei prodotti adattati anche in relazione al fatto che la loro individuazione comporta sempre l'individuazione, al tempo stesso, di prodotti equivalenti "normali" da considerare come termine di paragone; ciò può risultare molto difficile specie nei casi in cui l'uso di un prodotto adattato va sostituendo completamente l'uso dei prodotti normali equivalenti (es.: il caso della benzina "verde"). Da parte di Eurostat si raccomanda di stimare per lo meno le spese per l'uso della benzina senza piombo. Non solo può risultare difficile identificare questi prodotti, ma può anche risultare non immediato valutare le spese per il loro utilizzo dovendo stimare, in particolare, solo la maggiorazione della spesa sostenuta per il loro utilizzo ("costo aggiuntivo") dovuta al maggior costo di produzione che essi comportano: solo questo "costo aggiuntivo", infatti, si considera spesa per la protezione dell'ambiente ai fini dell'EPEA (§§ 2026-2031). Per ulteriori dettagli su questi aspetti si rinvia all'appendice di questo capitolo[16];

L'ulteriore tipologia di transazioni connesse alla protezione dell'ambiente da registrare

---

14 È questa l'impostazione seguita nel contesto della già menzionata guida alla compilazione del conto EPEA attualmente in fase di preparazione da parte di Eurostat (cfr. precedente nota 13).

15 I tubi di scappamento possono essere considerati in generale – ovvero indipendentemente dal fatto che siano o meno catalitici – come prodotti connessi all'abbattimento del rumore.

16 Data la particolare complessità dei criteri di identificazione e valutazione dei prodotti adattati, ampio spazio a questi aspetti verrà dedicato nell'ambito della guida alla compilazione del conto EPEA che, come già accennato (cfr. nota 13), è in fase di predisposizione da parte di Eurostat. Gli argomenti riportati nell'appendice del presente capitolo sono il frutto della collaborazione tra Istat e Eurostat nell'ambito dei lavori di preparazione della suddetta guida.

nel conto EPEA è quella che dà luogo ai cosiddetti *trasferimenti specifici*: i pagamenti senza contropartita a beneficio di unità residenti e non residenti che contribuiscono al finanziamento di attività caratteristiche e di spese per l'utilizzo di prodotti specifici o costituiscono una compensazione per perdite di reddito o di capitale collegate alla protezione ambientale (§ 2039). Nei trasferimenti specifici sono inclusi sia i trasferimenti volontari (sussidi alla produzione; contributi agli investimenti; trasferimenti al resto del mondo per finanziare iniziative di protezione dell'ambiente nell'ambito di programmi di cooperazione internazionale; contributi volontari da parte delle famiglie ad istituzioni non-profit, quali ad esempio associazioni ambientaliste; ecc.) sia le cosiddette *tasse specifiche* ovvero le tasse i cui introiti sono destinati a finanziare spese per la protezione dell'ambiente (§ 2043)[17].

Un ulteriore aspetto concettuale definito nel manuale del SERIEE – tra quelli rilevanti ai fini dell'impostazione di un conto satellite orientato ad una particolare funzione – riguarda l'identificazione degli operatori coinvolti nel campo della protezione dell'ambiente e i *ruoli* che possono da essi essere svolti con riferimento a questa funzione.

Gli operatori vengono identificati in base al *settore istituzionale* di appartenenza. I settori istituzionali rilevanti per l'EPEA sono: Imprese non finanziarie, Amministrazioni pubbliche (PA), istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (ISSL) e famiglie. Nel SNA 93 – nonché nell'ESA 95 – oltre a questi settori, viene distinto anche il settore delle imprese finanziarie.

La identificazione dei settori istituzionali non esaurisce le esigenze dell'EPEA per quanto riguarda l'individuazione degli operatori rilevanti: questi, infatti, devono anche essere identificati rispetto al *ruolo* che svolgono nel campo della protezione dell'ambiente. Da questo punto di vista gli operatori possono essere qualificati nei seguenti modi:

- come utilizzatori di prodotti specifici;
- come beneficiari di trasferimenti specifici;
- come produttori;
- come finanziatori di spese per la protezione dell'ambiente.

In qualità di utilizzatori di prodotti specifici gli operatori danno luogo alla domanda di protezione dell'ambiente e quindi alla relativa spesa. Il settore della PA è un utilizzatore di prodotti specifici sia per il fatto che ad esso vengono imputati i consumi collettivi dei servizi caratteristici che esso stesso fornisce alla collettività, sia per il fatto che i prodotti specifici possono figurare tra i consumi intermedi e la formazione lorda di capitale del settore stesso. Il settore delle famiglie è utilizzatore in relazione ai consumi finali di prodotti specifici. I produttori (quale che sia il settore istituzionale di appartenenza) sono utilizzatori di prodotti specifici nella misura in cui questi figurano fra i loro consumi intermedi e la loro formazione lorda di capitale.

Il ruolo di beneficiari di trasferimenti specifici si configura ogni qual volta un operatore *beneficia* di trasferimenti unilaterali da un altro operatore in funzione della protezione dell'ambiente. Nell'accezione dell'EPEA "beneficiare" di un tale tipo di trasferimento può con-

---

17 Va sottolineato che le tasse che pur perseguendo obiettivi di tutela ambientale non contribuiscono al finanziamento di spese per la protezione dell'ambiente (spese per la realizzazione di attività caratteristiche; spese per l'utilizzo di prodotti specifici) non appartengono all'insieme dei trasferimenti specifici bensì costituiscono le cosiddette *tasse a finalità ambientale* (§ 2048). Un esempio è rappresentato dal "contributo sulla pellicola di polietilene" istituito allo scopo di disincentivare l'uso del polietilene. Ciò che permette di distinguere queste tasse dalle tasse specifiche – delle quali, invece, costituisce un esempio la "tassa per la raccolta dei rifiuti solidi urbani" (TARSU) istituita in relazione ai servizi di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti – è la base impositiva e l'obiettivo che il legislatore ha considerato al momento della sua adozione. Dal momento che non contribuiscono direttamente a finanziare spese per la protezione dell'ambiente, le tasse a finalità ambientale non rientrano direttamente nell'analisi generale delle spese complessivamente sostenute dall'economia per la protezione dell'ambiente, ma vengono considerate nel contesto dell'EPEA al fine di determinare un particolare aggregato del sistema: il "carico finanziario della protezione dell'ambiente comprensivo delle tasse a finalità ambientale" (cfr. Tabella 8, § 1.2.3).

sistere in pratica nei seguenti casi:

- "ricevere" da un altro operatore un ammontare di denaro in qualità di trasferimento specifico: in questo caso il beneficiario "incassa" di fatto l'ammontare del trasferimento specifico (es.: trasferimenti dalla PA ad operatori appartenenti al settore delle Imprese finalizzati a compensare le perdite di reddito e/o di capitale subite da questi ultimi a causa dell'esigenza di porre in essere misure di protezione dell'ambiente);
- "trarre vantaggio" da un trasferimento effettuato da un operatore ad un terzo operatore: in questo caso il beneficiario non incassa l'ammontare del trasferimento specifico – che è invece versato ad un altro operatore – ma di fatto ne "trae vantaggio" in quanto detto ammontare copre del tutto o in parte le proprie spese per la protezione dell'ambiente (es.: i sussidi alla produzione versati dalla PA alle imprese per la produzione di prodotti specifici di cui di fatto beneficiano gli utilizzatori intermedi e finali dei prodotti specifici in quanto contribuiscono a ridurre – rispetto alla situazione di assenza di sussidi versati dalla PA – le somme che questi devono pagare per l'acquisto dei prodotti stessi).

Secondo questa logica, nell'ambito dell'economia nazionale la PA, ad esempio, è beneficiario in quanto percettore delle tasse ambientali da parte delle famiglie e delle imprese. Il settore delle ISSL, per lo più, è beneficiario dei contributi volontari versati da altri operatori (imprese, famiglie, ecc.). Il settore delle imprese è beneficiario nella misura in cui trae vantaggio dai sussidi alla produzione versati dalla PA agli operatori che producono prodotti specifici e/o nella misura in cui riceve trasferimenti correnti o in conto capitale finalizzati a compensare le perdite di reddito o di capitale connesse a misure di protezione dell'ambiente oppure a incentivare l'utilizzo di processi e prodotti meno inquinanti. Le famiglie possono beneficiare dei sussidi alla produzione pagati dalla PA alle unità produttrici di prodotti specifici nella misura in cui detti sussidi coprono i consumi di questi prodotti effettuati dalle famiglie stesse; nonché di altri trasferimenti correnti volti a compensare eventuali perdite economiche connesse a misure di protezione dell'ambiente.

Nell'ambito dei produttori va innanzi tutto distinto il ruolo dei *produttori caratteristici* (ovvero produttori che svolgono a qualunque titolo – principale, secondario, ausiliario – almeno un'attività caratteristica di protezione dell'ambiente) da quello dei *produttori non caratteristici* (che non svolgono alcuna attività caratteristica). Nell'ambito dei produttori caratteristici, quindi, si distinguono quelli *specializzati* (cioè che svolgono almeno un'attività caratteristica a titolo principale) da quelli *non specializzati* (cioè che svolgono attività caratteristiche solo a titolo secondario e/o ausiliario)[18]. I produttori caratteristici, oltre a determinare l'offerta dei servizi di protezione dell'ambiente, contribuiscono alla spesa nazionale per la protezione dell'ambiente non solo nell'eventualità che siano utilizzatori di prodotti specifici e nell'eventualità che siano emissari di trasferimenti specifici, ma anche in relazione alla formazione lorda di capitale – che non si sostanzi nell'acquisto di prodotti specifici – funzionale allo svolgimento delle attività caratteristiche. *I produttori non caratteristici* e i *produttori caratteristici non specializzati* vengono anche distinti in base al settore di attività economica NACE di appartenenza[19]. Va sottolineato che rivestono il ruolo di produttori caratteristici operatori appartenenti a tutti i settori istituzionali e non solo quelli appartenenti al settore delle Imprese. La PA e le ISSL forniscono servizi caratteristici di protezione dell'ambiente rispettivamente all'intera collettività e alle famiglie. Le famiglie, come tali, svolgono attività caratteristiche a titolo ausiliario – ad esempio provvedendo auto-

---

18 In coerenza con l'ESA 95, inoltre, i produttori caratteristici vengono distinti a seconda che il loro output sia di tipo *market* (cioè scambiato sul mercato ad un prezzo che copre almeno il 50% del costo di produzione, anche detto "prezzo economicamente significativo") o *non market* (altrimenti) (Eurostat, 1995).

19 Cfr., in particolare, Tabella 4 e Tabella 7, § 1.2.3.

nomamente allo smaltimento delle acque reflue mediante fosse settiche o smaltendo parte dei propri rifiuti attraverso il compostaggio – che comportano, quindi, investimenti e che danno luogo ad un output caratteristico e a profitti *figurativi* per le famiglie stesse[20].

Il ruolo di finanziatore, infine, ha luogo ogni volta che un operatore appartenente ad un qualunque settore istituzionale dà origine ad un flusso finanziario connesso alla protezione dell'ambiente destinato ad un altro operatore, sia che tale flusso sia unilaterale (trasferimento specifico), sia che abbia una contropartita. Così, ad esempio, la PA è finanziatore dei consumi di prodotti specifici effettuati da unità della PA stessa, nonché di quelli effettuati da imprese e famiglie nella misura in cui tali impieghi sono coperti da sussidi, contributi o altri trasferimenti pagati dalla PA a beneficio di imprese e famiglie; è anche finanziatore dei consumi finali collettivi di servizi caratteristici per la parte non coperta dal gettito di eventuali tasse specifiche (nel qual caso gli operatori che versano alla PA le tasse specifiche sono finanziatori di tali consumi in misura pari all'ammontare da essi versato). Le ISSL finanziano i consumi finali dei servizi caratteristici da esse forniti alle famiglie per la parte non coperta da trasferimenti specifici ricevuti dalla PA e da contributi volontari ricevuti dalle famiglie stesse (nel qual caso la PA e le famiglie sono finanziatori dei consumi finali – dei servizi caratteristici prodotti dalle ISSL – delle famiglie stesse, in misura pari all'ammontare dei contributi rispettivamente versati alle ISSL). Le imprese – produttori caratteristici e non – finanziano in genere i propri consumi di prodotti specifici (per usi intermedi e per la formazione lorda di capitale) per la parte non coperta dagli eventuali trasferimenti specifici di cui beneficiano; esse, inoltre, rivestono il ruolo di finanziatori anche nei casi in cui versano alla PA tasse specifiche. Le famiglie, infine, finanziano i propri consumi individuali di prodotti specifici e inoltre finanziano i propri consumi di servizi caratteristici forniti dalle ISSL e i consumi finali collettivi di servizi caratteristici nella misura in cui versano rispettivamente contributi volontari alle ISSL e/o tasse specifiche alla PA.

Per concludere, quanto fin qui esposto – la tipologia di conto satellite cui appartiene l'EPEA, l'insieme delle definizioni e delle classificazioni che qualificano gli aspetti concettuali rilevanti per l'analisi della funzione di protezione dell'ambiente – consente di mettere a fuoco il dominio di analisi dell'EPEA. L'oggetto del conto è costituito da tutte le transazioni monetarie connesse alla protezione dell'ambiente. Ai fini dell'analisi queste transazioni vengono distinte in vario modo. Innanzi tutto vengono distinte in alcune ampie tipologie:

- le transazioni che si sostanziano nell'acquisto di prodotti specifici per usi intermedi o finali;
- le transazioni che si sostanziano nelle spese di qualunque tipo necessarie per la realizzazione delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente;
- le transazioni che si sostanziano in trasferimenti specifici.

All'interno di ciascuna di queste tipologie le transazioni vengono ulteriormente differenziate: le transazioni connesse all'acquisto di prodotti specifici si possono distinguere in base al tipo di prodotti acquistati (servizi caratteristici, prodotti connessi, prodotti adattati)

---

20 Il caso dei servizi caratteristici prodotti dalle famiglie a titolo ausiliario è assimilabile al caso della contabilizzazione nell'ambito dell'ESA 95 della produzione di servizi destinata dal produttore al proprio uso finale (*"production for own final use"*). Un esempio è rappresentato dai servizi di locazione con riferimento ad alloggi occupati dai rispettivi proprietari (cfr. Eurostat, 1995, ch. 3): l'output di tali servizi è attribuito al settore economico corrispondente, ovvero alla classe NACE 70.20 - "Locazione di beni immobili propri e sub-locazione". Poiché nell'EPEA, come già ricordato, i produttori caratteristici non specializzati sono distinti in base al settore di attività economica NACE cui appartengono, le spese di investimento e l'output caratteristico realizzati dalle famiglie non vengono contabilizzati in corrispondenza del settore istituzionale "Famiglie", bensì in corrispondenza della classe NACE in cui le famiglie in questione trovano collocazione in qualità di produttori non specializzati – generalmente la già menzionata classe 70.20 (cfr. §§ 2161, 2165 e 2227 del manuale del SERIEE e, più avanti, Tabella 4 e Tabella 7, § 1.2.3). I profitti *figurativi* connessi ai servizi caratteristici prodotti dalle famiglie per il proprio uso finale sono invece attribuiti al settore istituzionale "Famiglie" (cfr. Tabella 8, § 1.2.3).

e in base al tipo di spese effettuate (consumi finali, consumi intermedi, formazione lorda di capitale); le transazioni connesse alla realizzazione delle attività caratteristiche possono essere distinte a seconda che riguardino anche esse l'acquisto di prodotti specifici o l'acquisto di altri prodotti e in base al tipo di spese effettuate (consumi intermedi, formazione lorda di capitale, valore aggiunto); i trasferimenti specifici possono essere distinti, ad esempio, a seconda che siano volontari o che costituiscano tasse specifiche.

Le diverse transazioni, inoltre, vengono ulteriormente qualificate tenendo conto del ruolo di volta in volta ricoperto dagli operatori coinvolti nelle transazioni stesse.

1.2.3 Le tavole contabili e i "sotto-conti" in cui si articola l'EPEA

La rappresentazione *contabile* del dominio di analisi sopra delineato (cfr. § 1.2.2) – ovvero la registrazione dei vari tipi di transazioni monetarie connesse alla protezione dell'ambiente – si articola nell'EPEA in diverse *tavole contabili*, le quali oltre a fornire un quadro dettagliato delle spese sostenute dai diversi settori istituzionali sono anche strumentali al calcolo degli aggregati precedentemente richiamati (cfr. Tabella 1 in § 1.2.1) finalizzati a dare un'informazione di sintesi sugli obiettivi conoscitivi del sistema.

Le tavole contabili in cui si articola l'EPEA sono riportate nelle successive Tabelle da 4 a 8 e sono di seguito elencate[21]:

1. la tavola A (Tabella 4) è dedicata alla contabilità della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente, alla determinazione della quale concorrono le seguenti componenti (tra parentesi quadre è riportato il segno "+" o "-" a seconda che la componente dia un contributo positivo o negativo):

a) consumo finale di prodotti specifici da parte di operatori residenti (effettuato quindi da PA e Famiglie)[+];
b) consumo intermedio di prodotti specifici da parte di operatori residenti non finalizzato all'esecuzione di attività caratteristiche (effettuato, quindi, da parte di produttori non caratteristici e da parte di produttori caratteristici non specializzati per l'attività principale non caratteristica)[22] [+];
c) formazione lorda di capitale finalizzata all'esecuzione di attività caratteristiche (e quindi effettuata da parte di produttori caratteristici), sia che si sostanzi nell'acquisto di prodotti specifici, sia che consista nell'acquisto di altri prodotti[23][+];

---

21 Per ulteriori dettagli sulle tavole contabili (sequenza in cui vanno costruite; principali regole e convenzioni contabili da applicare; ecc.) si rinvia al manuale del SERIEE (Eurostat, 1994), ed a Falcitelli - Serafini - Tudini, 1996.

22 Naturalmente anche i produttori caratteristici possono effettuare consumi intermedi di prodotti specifici. Ai fini contabili, tuttavia, i consumi intermedi di prodotti specifici da parte di produttori caratteristici *specializzati*, essendo incorporati nell'output di protezione dell'ambiente da essi generato, non contribuiscono alla componente b) della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente e non sono registrati nella tavola A, bensì nella tavola B (cfr. Tabella 5); i consumi intermedi di prodotti specifici da parte di produttori caratteristici *non specializzati*, invece, vengono assunti come interamente connessi alle attività *non* caratteristiche e per questo inclusi nella componente b) e come tali esplicitamente registrati nella tavola A.

23 La formazione lorda di capitale dei produttori caratteristici *specializzati*, sia che si tratti di acquisto di prodotti specifici, sia che si tratti di acquisto di altri prodotti, è interamente considerata come finalizzata alla protezione dell'ambiente. Essa, pertanto, è interamente da includere nella componente c) della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente e viene registrata nella tavola A senza distinguere l'acquisto di prodotti specifici dall'acquisto di altri prodotti. Nel caso invece dei produttori caratteristici *non specializzati* che svolgono attività caratteristiche a titolo *ausiliario*, nella tavola A si registra separatamente da un lato la formazione lorda di capitale in prodotti specifici e in altri prodotti per l'attività caratteristica (componente c, riga 2 della tavola A), dall'altro la formazione lorda di capitale in prodotti specifici non finalizzata all'attività caratteristica (componente d, riga 3 della tavola A) (cfr. successiva nota 25). Nel caso infine dei produttori caratteristici *non specializzati* che svolgono attività caratteristiche a titolo *secondario* la formazione lorda di capitale (in prodotti specifici e in altri prodotti) è interamente considerata come finalizzata all'attività principale non caratteristica e pertanto per tali produttori non viene registrata alcuna spesa come rientrante nella componente c)

d) formazione lorda di capitale in prodotti specifici[24] da parte di operatori residenti, non finalizzata all'esecuzione di attività caratteristiche (e quindi effettuata da parte di produttori non caratteristici e da parte di produttori caratteristici non specializzati per l'attività principale non caratteristica[25]) [+];
e) trasferimenti specifici che non sono contropartita di uno dei precedenti aggregati (sussidi alla produzione ed altri trasferimenti specifici), effettuati da parte di operatori residenti ad altri operatori residenti (produttori, famiglie) o al Resto del Mondo [+];
f) finanziamenti ricevuti dagli operatori residenti da parte del Resto del Mondo [-].

2. la tavola B (Tabella 5) è dedicata alla contabilità dell'output dei servizi di protezione dell'ambiente (ovvero dell'output delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente) e, pertanto, registra le transazioni dei produttori caratteristici (specializzati e non specializzati) connesse alla realizzazione delle attività caratteristiche (impieghi e risorse, di parte corrente e in conto capitale);
3. la tavola B1 (Tabella 6) è finalizzata a mettere in corrispondenza l'offerta di servizi di protezione dell'ambiente (l'output delle attività caratteristiche registrato nella Tavola B) con la domanda dei servizi stessi;
4. la tavola C (Tabella 7) è dedicata alla contabilità dei flussi di finanziamento della spesa per la protezione dell'ambiente intercorrenti tra i diversi settori istituzionali. In particolare la tavola registra le transazioni connesse alla protezione dell'ambiente – unilaterali e non – tenendo conto degli operatori (settori istituzionali e relativi ruoli svolti nel campo della protezione dell'ambiente) che di volta in volta generano il flusso finanziario e di quelli che lo ricevono;
5. la tavola C1 (Tabella 8) è dedicata alla quantificazione del carico finanziario della protezione dell'ambiente gravante su ciascun settore istituzionale a partire dai flussi di finanziamento che hanno origine nel settore stesso contabilizzati nella Tavola C. In particolare con la tavola C1 vengono quantificati due tipi di carico finanziario a seconda che vengano escluse o meno nel calcolo le tasse a finalità ambientale: 1) carico finanziario della protezione dell'ambiente; 2) carico finanziario della protezione dell'ambiente comprensivo delle tasse a finalità ambientale.

Le transazioni degli operatori nazionali connesse alla protezione dell'ambiente figurano nelle diverse tavole a seconda del *ruolo* di volta in volta ricoperto dagli operatori stessi.

In particolare nella tavola A figurano le seguenti transazioni:

- le spese per l'acquisto di prodotti specifici effettuate dai diversi operatori in qualità di *utilizzatori* di tali prodotti;
- le spese per la formazione lorda di capitale effettuate dai *produttori caratteristici (specializzati e non specializzati)* per l'esecuzione delle attività caratteristiche;
- le spese per la formazione lorda di capitale che si sostanzia nell'acquisto di prodotti specifici sostenute dai *produttori caratteristici non specializzati* e dai *produttori non carat-*

---

24 Nel caso dell'acquisto di servizi caratteristici l'unico esempio possibile di formazione lorda di capitale è dato dal miglioramento della qualità del terreno risultante dalle attività caratteristiche di decontaminazione del suolo incluse nella classe 4 della CEPA.

25 Per i produttori caratteristici *non specializzati* che svolgono attività caratteristiche a titolo *secondario* si assume che la formazione lorda di capitale in prodotti specifici sia interamente connessa all'attività principale non caratteristica e come tale rientra interamente nella componente d) e viene registrata nella riga 3 della tavola A. Per i produttori caratteristici *non specializzati* che svolgono attività caratteristiche a titolo *ausiliario* nell'ambito della formazione lorda di capitale in prodotti specifici viene distinta la parte eventualmente connessa all'attività caratteristica ausiliaria (rientrante nella componente c, riga 2 della tavola A), dalla parte eventualmente connessa all'attività principale non caratteristica (rientrante nella componente d, riga 3 della tavola A) (§§ 2075 – 2079; 2081; 2180-2181).

teristici;

- i trasferimenti specifici effettuati (per lo più dalla PA in qualità di finanziatore) a beneficio degli altri settori istituzionali (produttori caratteristici non specializzati e produttori non caratteristici) e del resto del mondo, registrati dal lato dei *beneficiari*;
- i trasferimenti provenienti dal resto del mondo a sostegno delle spese di protezione dell'ambiente effettuate dai residenti, registrati dal lato dei *beneficiari*.

Nella tavola B, invece, figurano le transazioni che coinvolgono i diversi operatori in qualità di:

- *produttori caratteristici specializzati* e *non specializzati* nella loro veste di *produttori*: costi di produzione e ricavi derivanti dalla vendita dei servizi di protezione dell'ambiente;
- *produttori caratteristici specializzati* e *non specializzati* nella veste di *beneficiari* di trasferimenti specifici (sussidi agli investimenti e altri trasferimenti correnti e in conto capitale).

Nella tavola B1 figurano le transazioni che riguardano la domanda e l'offerta di servizi caratteristici e che quindi coinvolgono gli operatori nazionali in qualità, rispettivamente, di:

- *utilizzatori* di servizi caratteristici: acquisti sul mercato interno; importazioni; autoconsumi nel caso dei servizi caratteristici prodotti a titolo ausiliario;
- *produttori caratteristici specializzati* e *non specializzati:* vendite sul mercato interno; esportazioni; output di servizi caratteristici destinato ad autoconsumo nel caso di attività caratteristiche svolte a titolo ausiliario.

Tabella 4 - TAVOLA A: Spesa nazionale per componenti e per utilizzatori/beneficiari

COMPONENTI DELLA SPESA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE	Utilizzatori/Beneficiari								
	Produttori				Pubblica Amministrazione (consumi collettivi)		Famiglie in qualità di consumatori	Resto del mondo	Totale
	Produttori specializzati		Altri produttori (per settore di attività economica)						
	Pubblica Amministrazione & ISSL	Altri	Non specializzati	Non caratteristici	Centrale	Locale			
1. Consumo di prodotti specifici									
1.1 Consumo finale di servizi caratteristici									
- *market*	-	-	-	-	-	-	X	-	X
- *non market*	-	-	-	-	X	X	X	-	X
1.2 Consumi intermedi di servizi caratteristici									
- *market*	nr	nr	X	X	-	-	-	-	X
- ausiliari	nr	nr	X	-	-	-	-	-	X
1.3 Consumi finali di prodotti									
- connessi	-	-	-	-	-	-	X	-	X
- adattati	-	-	-	-	-	-	X	-	X
1.4 Consumi intermedi di prodotti									
- connessi	nr	nr	X	X					X
- adattati	nr	nr	X	X	-	-	-	-	X
2. Formazione lorda di capitale per attività caratteristiche	X	X	X	-	-	-	-	-	X
3. Formazione lorda di capitale in prodotti specifici:									
- prodotti connessi	nr	nr	X	X	-	-	-	-	X
- prodotti adattati	nr	nr	X	X	-	-	-	-	X
- servizi caratteristici(*)	nr	nr	X	X	-	-	-	-	X
4. Trasferimenti specifici (non contropartita delle voci 1,2,3)									
4.1 Sussidi alla produzione									
- servizi caratteristicii	nr	nr	X	X	-	-	X	X	X
- prodotti connessi	nr	nr	X	X	-	-	X	X	X
- prodotti adattati	nr	nr	X	X	-	-	X	X	X
4.2 Altri trasferimenti specifici									
- correnti	(-)	(-)	(-)	X	-	-	X	X	X
- in conto capitale	(-)	(-)	(-)	X	-	-	-	X	X
5. Totale impieghi dei residenti (1+2+3+4)									
- correnti	-	-	X	X	X	X	X	X	X
- in conto capitale	X	X	X	X	-	-	-	X	X
6. Impieghi finanziati dal resto del mondo									
- correnti	-	-	X	X	X	X	X	X	X
- in conto capitale	X	X	X	X	-	-	-	X	X
Spesa nazionale per la protezione ambientale (5-6)									
- corrente	-	-	X	X	X	X	X	X	X
- in conto capitale	X	X	X	X	-	-	-	X	X

(*) L'unico caso in cui, nell'impiego di un servizio caratteristico, si configura una formazione lorda di capitale è rappresentato dal miglioramento qualitativo del terreno conseguito attraverso una attività di decontaminazione del suolo

Legenda
"nr" = Voce non registrata (la transazione potrebbe esistere, ma non è registrata data la metodologia di determinazione della spesa nazionale e le convenzioni adottate nel sistema di valutazione dell'EPEA)
"X" = Voce registrata
"-" = Voce inesistente (la transazione non esiste)
"(-)" = Voce inesistente (la transazione potrebbe esistere, ma non sono stati trovati dei precedenti)

Tabella 5 - TAVOLA B: Produzione dei servizi caratteristici

OPERAZIONI	Produttori caratteristici				Totale
	Produttori specializzati		Produttori non specializzati		
	Pubblica Amministrazione & ISSL	Altri	Output secondario	Output ausimliario	
1. OPERAZIONI CORRENTI					
1.1 IMPIEGHI					
consumi intermedi [+]	X	X	nr	X	X
- di cui servizi caratteristici	X	X	nr	nr	X
- di cui prodotti adattati e connessi	X	X	nr	nr	X
remunerazione del lavoro [+]	X	X	nr	X	X
consumo di capitale fisso [+]	X	X	nr	X	X
altre imposte sulla produzione [+]	X	X	nr	-	X
altri sussidi alla produzione [-]	X	X	nr	X	X
risultato netto di gestione [+]	X	X	nr	X	X
1.2 OUTPUT	X	X	X	X	X
output non per la protezione dell'ambiente					
- prodotti congiunti	X	X	nr	X	X
- altro output non-ambientale	X	X	nr	-	X
output per la protezione dell'ambiente					
- *non-market*					
- principale	X	-	-	-	X
- secondario	X	-	X	-	X
- *market*					
- principale	X	X	-	-	X
- secondario	X	X	X	-	X
- *ausiliario*	nr	nr	nr	X	X
1.3 RISORSE					
output *market* (inclusi i pagamenti parziali(*))	X	X	X	-	X
trasferimenti correnti	X	-	X	X	X
2. OPERAZIONI IN CONTO CAPITALE					
formazione lorda di capitale fisso	X	X	nr	X	X
altri impieghi in conto capitale	X	X	nr	X	X
contributi agli investimenti (ricevuti)	X	X	nr	X	X
altri trasferimenti in conto capitale (ricevuti)	X	(-)	nr	(-)	X
3. FINANZIAMENTO DEI PRODUTTORI					
= output (1.2) + saldo delle operazioni in conto capitale (2) - risorse (1.3)	X	X	X	X	X
input di lavoro	X	X	nr	X	X
stock di beni capitali fissi	X	X	nr	X	X

(*) Vengono definiti parziali i pagamenti ricevuti per l'output *non market* e tali, quindi, da coprire meno del 50% dei costi

Legenda
"nr" = Voce non registrata (la transazione potrebbe esistere, ma non è registrata data la metodologia di determinazione della spesa nazionale e le convenzioni adottate nel sistema di valutazione dell'EPEA)
"X" = Voce registrata
"-" = Voce inesistente (la transazione non esiste)
"(-)" = Voce inesistente (la transazione potrebbe esistere, ma non sono stati trovati dei precedenti)
[+] = Aggregato da sommare nel computo degli impieghi correnti
[-] = Aggregato da detrarre nel computo degli impieghi correnti

Tabella 6 - TAVOLA B1: Supply and use dei servizi caratteristici

	Non-market	Market	Ausiliari	Totale
1. Impieghi delle unità residenti				
Consumi intermedi	-	x	x	x
- Produttori specializzati	-	x	nr	x
- Altri produttori	-	x	x	x
Consumi finali	x	x	-	x
Formazione lorda di capitale	x	x	-	x
2. Esportazioni	-	x	-	x
Totale impieghi (1+2)=Totale risorse (3+4+5+6)	x	x	x	x
3. Output	x	x	x	x
4. Importazioni	-	x	-	x
5. IVA non deducibile	x	x	-	x
6. Altre imposte meno sussidi sui prodotti	x	x	-	x

Legenda: cfr. Tavola A (Tabella 4)

Tabella 7 - TAVOLA C: Finanziamento della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente

UNITA' CHE FINANZIANO LA SPESA	Utilizzatori/Beneficiari									
	Produttori				Pubblica Amministrazione (consumi collettivi)		Famiglie in qualità di consumatori	Resto del mondo	Totale	*di cui*: spese correnti
	Produttori specializzati		Altri produttori (per settore di attività economica)							
	Pubblica Amministrazione & ISSL	Altri	Non specializzati	Non caratteristici	Centrale	Locale				
Pubblica Amministrazione										
- Centrale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
- Locale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ISSL	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Imprese										
- Produttori specializzati	t , X	t , X	t	t	t	t	t	t	X	X
- Altri produttori	t	t	t, X	t, X	t	t	t	t	X	X
Famiglie	t	t	t, X	t, X	t	t	t, X	t	X	X
Spesa Nazionale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Resto del mondo	t, X	t, X	t, X	t, X	t, X	t, X	t, X	X	X	X
di cui: Istituzioni dell'Unione Europea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impieghi delle unità residenti	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Legenda
"X" = finanziamento diretto
"t" = finanziamento (generalmente indiretto) effettuato attraverso tasse specifiche (o contributi volontari) delle famiglie o dei produttori
"-" = finanziamento inesistente

Tabella 8 - TAVOLA C1: Carico finanziario ambientale

COMPONENTI DEL CARICO FINANZIARIO AMBIENTALE	Settori				
	Imprese		Famiglie	PA	Totale
	Produttori caratteristici specializzati	Altri produttori			
1. Finanziamento della spesa nazionale corrente	X	X	X	X	X
2. IVA non deducibile gravante sulla spesa corrente	-	-	-	-X	-X
3. Imposte sulla produzione	-	-	-	-X	-X
4. Risultato netto di gestione	X	-	-	-	X
5. Altri profitti	-	X	X	-	X
6. Interesse sul capitale fisso	X	X	X	X	X
A. Carico finanziario della protezione dell'ambiente (1+2+3-4-5+6)	X	X	X	X	X
B. Tasse a finalità ambientale	X	X	X	-X	0
Carico finanziario della protezione dell'ambiente comprensivo delle tasse a finalità ambientale (A+B)	X	X	X	X	X

Legenda
"-X" = Transazione registrata con segno negativo in quanto costituisce un'entrata
" X" = Voce registrata
" -" = Voce inesistente (la transazione non esiste)

Nella tavola C figurano le transazioni degli operatori in qualità di *finanziatori* della spesa per la protezione dell'ambiente ovvero:

- le transazioni di mercato intercorrenti tra i diversi settori istituzionali e tra questi e il resto del mondo;
- i trasferimenti specifici intercorrenti tra i diversi settori istituzionali e tra questi e il resto del mondo;
- le spese autofinanziate da parte di ciascun settore istituzionale.

La tavola C1, infine, è dedicata come già ricordato alla quantificazione del carico finanziario per la protezione dell'ambiente gravante su ciascun settore istituzionale. Sono connesse a questo obiettivo conoscitivo due caratteristiche peculiari della Tavola C1:

1) gli operatori figurano nella tavola in relazione al settore istituzionale di appartenenza e non in relazione al *ruolo* che essi rivestono nel campo della protezione dell'ambiente[26];
2) il carico finanziario viene quantificato solo prendendo in considerazione il contributo di ciascun settore al finanziamento della spesa nazionale *corrente* per la protezione dell'ambiente, ritenendo che dal punto di vista degli operatori non è appropriato considerare le spese di investimento come un vero e proprio "carico"; da questo punto di vista si considerano, invece, un "carico" il consumo di capitale fisso e gli interessi sul capitale fisso.

In coerenza con tale impostazione nella Tavola C1 figurano le seguenti transazioni:

- le spese per la protezione dell'ambiente sostenute dai diversi operatori in qualità di *finanziatori*;

26 Solo per il settore delle Imprese è prevista la distinzione tra "Produttori caratteristici specializzati" e "Altri produttori" (cfr. Tabella 8).

- le tasse a finalità ambientale percepite dalla PA in qualità di beneficiario;
- il risultato netto di gestione ricavato dalle imprese in qualità di *produttori caratteristici specializzati*;
- i profitti ricavati dalle imprese e dalle famiglie in qualità di *produttori caratteristici non specializzati*[27];
- le spese per il pagamento degli interessi sul capitale fisso sostenute dai diversi operatori in qualità di *finanziatori*.

Oltre all'articolazione nelle 5 tavole contabili sopra riportate, la rappresentazione contabile dell'EPEA si articola anche in relazione alla *finalità* delle transazioni registrate. Infatti l'EPEA non solo prevede la costruzione delle 5 tavole contabili con riferimento al complesso delle spese sostenute dall'economia per la protezione dell'ambiente, ma anche la costruzione delle tavole stesse con riferimento alle diverse classi di attività caratteristiche per la protezione dell'ambiente (queste classi sono riportate nella Tabella 3, § 1.2.2). Si configura, in questo modo, un articolazione del sistema in "sotto-conti". Per la precisione è prevista la costruzione dei seguenti sotto-conti:

1. Conto della protezione dell'aria e del clima;
2. Conto della gestione delle acque reflue;
3. Conto della gestione dei rifiuti;
4. Conto della protezione del suolo e delle acque del sottosuolo;
5. Conto dell'abbattimento del rumore e delle vibrazioni;
6. Conto della protezione della biodiversità e del paesaggio;
7. Conto delle altre attività per la protezione dell'ambiente (attività caratteristiche di protezione dalle radiazioni – classe 7; attività di ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente – classe 8; altre attività di protezione dell'ambiente – classe 9).

In ciascun sotto-conto si registrano le spese connesse alla realizzazione di una particolare classe di attività caratteristiche (consumi intermedi, formazione lorda di capitale, valore aggiunto), ma anche tutte le altre transazioni (consumo di prodotti specifici; trasferimenti specifici) che riguardano il dominio ambientale oggetto delle attività stesse. A titolo di esempio, nel sotto-conto relativo alla protezione dell'aria e del clima (classe 1 della CEPA – "protezione dell'aria e del clima") si registrano le spese connesse all'esecuzione delle diverse attività caratteristiche in cui si articola la classe della "protezione dell'aria e del clima", nonché tutte le altre transazioni che riguardano il dominio "inquinamento atmosferico (e connessi rischi di cambiamenti climatici)" quali ad esempio il consumo di prodotti adattati meno inquinanti per l'atmosfera (es.: prodotti privi di CFC; benzina verde), il pagamento di trasferimenti a sostegno di programmi internazionali per la protezione dell'aria e del clima, ecc. In altre parole, ogni sotto-conto è dedicato ad una particolare classe CEPA ed è quindi incentrato sull'analisi di un particolare dominio ambientale; ciascun sotto-conto, inoltre, si articola nelle 5 tavole contabili precedentemente illustrate attraverso le quali vengono registrate tutte le transazioni inerenti il dominio oggetto di analisi. L'unica eccezione alla relazione "un sotto-conto – una classe CEPA – un dominio ambientale" è costituita dal "Conto delle altre attività per la protezione dell'ambiente" (elencato al precedente punto 7). Questo sotto-conto, infatti non si riferisce ad una sola classe di attività caratteristiche come gli altri sei, né tanto meno ad un unico dominio ambientale: infatti, come verrà chiarito nel cap. 3 del presente volume – dove si analizza in dettaglio la classificazione CEPA (cfr. § 3.4.6) – le classi di attività relative alla ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente

[27] Per quanto riguarda le famiglie si tratta dei profitti *figurativi* connessi alla produzione di servizi caratteristici a titolo ausiliario destinati al proprio uso finale (cfr. precedente nota 20).

(classe 8 della CEPA) e alle altre attività di protezione dell'ambiente – quali l'istruzione, la formazione, l'informazione e le attività di regolamentazione ed amministrazione – (classe 9 della CEPA) non focalizzano l'attenzione su un particolare dominio ambientale, bensì su tutti quelli che rientrano nel campo della protezione dell'ambiente.

Nel complesso, dunque, tenendo conto dell'articolazione in diverse tavole contabili e dell'articolazione in sotto-conti, l'EPEA si configura come un sistema di conti composto dai 7 sotto-conti precedentemente elencati, ciascuno organizzato nelle 5 tavole contabili illustrate, e da un conto complessivo, ottenibile dal consolidamento dei 7 sotto-conti, anche esso strutturato nelle 5 diverse tavole (per un totale di 40 tavole contabili da implementare).

1.2.4 Fabbisogno informativo per l'implementazione dell'EPEA

Il fabbisogno informativo dell'EPEA discende dal dominio di analisi del sistema, dai concetti, dalle definizioni e dalle classificazioni, nonché dai contenuti (variabili) delle tavole contabili in cui si articola il sistema stesso. Tale fabbisogno può essere espresso in termini di:

- *Unità di analisi* dell'EPEA, ovvero il tipo di dato elementare che, rientrando nel dominio di analisi della protezione dell'ambiente, è suscettibile di essere registrato nel sistema di conti, sotto-conti e tavole contabili;
- *Caratteristiche dell'unità di analisi*, ovvero i caratteri statistici e le relative modalità che devono essere rilevate sull'unità di analisi affinché questa possa essere effettivamente contabilizzata nell'EPEA nel sotto-conto e nelle tavole contabili appropriati. Si tratta di quelle che potrebbero essere definite le *coordinate* del dato elementare, che rendono possibile la corretta registrazione del dato stesso all'interno dell'EPEA.

Dalla descrizione delle principali caratteristiche dell'EPEA riportata nei paragrafi precedenti emerge che l'unità di analisi dell'EPEA è rappresentata dalla transazione monetaria connessa alla protezione dell'ambiente: ogni spesa sostenuta per *attività* (attività caratteristiche di protezione dell'ambiente) o per *azioni* (utilizzo di prodotti specifici; trasferimenti specifici) finalizzate alla protezione dell'ambiente.

Ciò comporta, in concreto, che il primo passo da compiere per l'implementazione dell'EPEA è la raccolta dei dati relativi a tutte le spese sostenute da tutti i settori dell'economia per la protezione dell'ambiente, ovvero si tratta di *identificare/selezionare* dal complesso delle spese sostenute dall'economia quelle effettuate a fini di protezione dell'ambiente.

Le coordinate di cui è necessario disporre per la registrazione dei dati elementari all'interno dell'EPEA sono molteplici e riguardano le caratteristiche di seguito elencate[28]:

1. **la finalità ambientale della spesa:** il *dominio* ambientale in relazione al quale viene effettuata la spesa. Si tratta, in sostanza, di classificare l'unità di analisi rispetto alla classificazione CEPA. Tenendo conto del fatto che da una parte la CEPA è una classificazione delle attività caratteristiche e che dall'altra ciascun sotto-conto registra tutte le transazioni relative ad un certo dominio (non solo quelle connesse all'esecuzione delle attività caratteristiche), l'operazione di classificazione delle spese si differenzia a seconda del tipo di spese: le spese sostenute per lo svolgimento di attività di prote-

---

28 Un riferimento fondamentale per la determinazione del fabbisogno informativo dell'EPEA in termini di caratteristiche da rilevare sull'unità di analisi è rappresentato dai contenuti delle diverse tavole contabili. A questo proposito, va tenuto presente che non tutti gli *items* presenti nelle tavole si traducono in una caratteristica da rilevare sulle unità di analisi, ovvero in una informazione da raccogliere: molti degli *items* presenti nelle tavole si ottengono a partire da altri mediante determinate operazioni di calcolo. Per le relazioni che sussistono tra le diverse poste contabili delle tavole si rinvia al manuale del SERIEE (Eurostat, 1994).

zione dell'ambiente possono essere classificate in base alla corrispondente attività caratteristica della CEPA (cioè con riferimento al massimo livello di disaggregazione della CEPA); le spese sostenute per l'acquisto di prodotti specifici o per trasferimenti specifici che non rappresentino sussidi o contributi connessi a particolari attività caratteristiche possono essere classificate in base alla classe CEPA corrispondente (cioè con riferimento al massimo livello di aggregazione della CEPA, riportato nella Tabella 3, § 1.2.2). Questa informazione, ovvero questa coordinata, consente di collocare ciascuna unità elementare nell'appropriato sotto-conto dell'EPEA;

2. **il tipo di spesa:** si tratta di stabilire se la transazione di volta in volta considerata costituisce:

- un costo di produzione o una spesa di investimento per un'attività caratteristica. Occorre, quindi, stabilire se si tratta di:

  - impieghi correnti (consumi intermedi; remunerazione del lavoro; consumo di capitale fisso; ecc.), all'interno dei quali vanno distinti, tra l'altro, i consumi intermedi di servizi caratteristici e quelli di prodotti adattati e connessi. Attraverso la contabilizzazione degli impieghi correnti si perviene alla quantificazione dell'output delle attività caratteristiche;[29]
  - impieghi in conto capitale (formazione lorda di capitale; altri impieghi in conto capitale). Con la contabilizzazione di queste spese si perviene alla quantificazione di una delle componenti della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente: quella riguardante la formazione lorda di capitale per l'esecuzione delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente.

Il riconoscimento delle transazioni che appartengono a questo tipo di spesa è utile in modo particolare per identificare le spese da inserire nella tavola B, dedicata alla quantificazione dell'output delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente e quindi alla registrazione, tra le altre cose (formazione lorda di capitale; risorse; ecc.), di tutti i costi di produzione sostenuti dai produttori caratteristici[30].
Le spese registrate nella tavola B sono utili anche alla quantificazione di alcuni aggregati da registrare in altre tavole. Ad esempio: l'output di servizi caratteristici, quantificato nella tavola B, si registra anche nella tavola B1; la formazione lorda di capitale per le attività caratteristiche si registra tale e quale nella corrispondente voce della tavola A; le spese di investimento sostenute dai produttori caratteristici con finanziamenti propri (cioè al netto delle risorse e dei trasferimenti ricevuti) si registrano nella tavola C come spese autofinanziate di questi stessi produttori. In generale l'identificazione di questo tipo di spesa – con tutte le possibili ulteriori disaggregazioni del caso – consente di individuare la riga delle tavole contabili di pertinenza in corrispondenza della quale registrare la transazione (ad eccezione di quando si tratta di registrare la transazione nella tavola C, nella quale la transazione stessa non figura come tale, ma aggregata insieme ad altre, senza che sia possibile in questo modo distinguere il tipo di spesa);

- una spesa per l'acquisto di prodotti specifici. Nel qual caso bisogna ulteriormente stabilire se si tratta di:
  - consumo finale di prodotti specifici, distinguendo il consumo di servizi caratteri-

---

29 Il valore dell'output, infatti, è pari alla somma degli impieghi correnti: consumi intermedi; remunerazione del lavoro; ammortamenti; imposte sulla produzione al netto di eventuali sussidi alla produzione; risultato netto di gestione.

30 Tale output, tra l'altro, deve essere tenuto distinto dall'eventuale output non di protezione dell'ambiente e, deve essere distinto in output *market*, *non market* ed output prodotto a titolo ausiliario (cfr. tavola B riportata nella Tabella 5, § 1.2.3).

stici, di prodotti connessi e di prodotti adattati;
- consumo intermedio di prodotti specifici, distinguendo, anche in questo caso, il consumo di servizi caratteristici, di prodotti connessi e di prodotti adattati;
- formazione lorda di capitale che si sostanzia nell'acquisto di prodotti specifici, distinguendo la formazione lorda di capitale in servizi caratteristici, in prodotti connessi e in prodotti adattati.

L'informazione su questo tipo di spesa è utile in modo particolare per identificare una serie di spese da registrare nella tavola A, dedicata alla contabilità della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente: le spese per l'acquisto di prodotti specifici come sopra definite rappresentano, infatti, una parte rilevante della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente e corrispondono, in particolare, alle componenti a), b) e d) di tale spesa[31] (cfr. § 1.2.3). Queste spese si ritrovano anche in altre tavole. Ad esempio: il valore degli impieghi nazionali di servizi caratteristici destinati agli usi intermedi, ai consumi finali e alla formazione lorda di capitale corrisponde a quello che si registra nella tavola B1 per queste stesse voci; le spese per l'acquisto di prodotti specifici, sommate alle altre spese per la protezione dell'ambiente registrate nella tavola A (trasferimenti specifici e formazione lorda di capitale per le attività caratteristiche), vengono registrate tali e quali nella tavola C, come totale degli impieghi delle unità residenti. In generale l'identificazione di questo tipo di spesa – con tutte le possibili ulteriori disaggregazioni del caso – consente di individuare la riga delle tavole contabili di pertinenza in corrispondenza della quale registrare la transazione (ad eccezione di quando si tratta di registrare la transazione nella tavola C, nella quale la transazione stessa non figura come tale, ma aggregata insieme ad altre, senza che sia possibile in questo modo distinguere il tipo di spesa);

- un trasferimento specifico: una transazione unilaterale per la protezione dell'ambiente che non ha alcuna contropartita. Nel qual caso bisogna ulteriormente stabilire se si tratta di:

  - sussidi alla produzione (es.: sussidi sui prodotti corrisposti dalla Pubblica Amministrazione o da Istituzioni della Comunità Europea, a produttori caratteristici specializzati o a produttori di prodotti adattati o connessi, volti ad abbassare i prezzi dei servizi caratteristici o dei prodotti adattati o connessi a beneficio degli utilizzatori di questi stessi prodotti);
  - altri trasferimenti correnti (es.: sussidi pagati ad imprese per compensare perdite correnti dovute a misure di protezione ambientale; trasferimenti correnti tra i vari livelli della Pubblica Amministrazione per coprire i costi di produzione delle PPAA che svolgono il ruolo di produttori caratteristici; trasferimenti correnti alle famiglie per compensare i costi sostenuti per l'acquisto di prodotti specifici; trasferimenti correnti da parte delle famiglie o da altri settori alle ISSL, inclusi i contributi volontari, le sottoscrizioni, ecc.; trasferimenti correnti al resto del mondo per finanziare interventi di protezione ambientale nell'ambito di programmi di cooperazione internazionale; ecc.);
  - contributi agli investimenti (finalizzati a finanziare il costo dell'acquisizione di impianti da parte di unità residenti o non residenti per attività caratteristiche di protezione dell'ambiente);
  - altri trasferimenti in conto capitale (es.: trasferimenti di capitale dalla Pubblica Amministrazione ad altre unità o tra unità della PA per compensare o per coprire ingenti perdite di capitale o deficit accumulati legati alla protezione ambientale; trasferimenti in conto capitale al resto del mondo per finanziare interventi di protezione ambientale nell'ambito di programmi di cooperazione internazionale; ecc.);

---

31 La componente c) della spesa nazionale – formazione lorda di capitale per le attività caratteristiche di protezione dell'ambiente – si quantifica attraverso il tipo di spese che si registrano nella tavola B e, come già ricordato, si riporta tale e quale nella tavola A.

- tasse specifiche (versate dalle imprese e dalle famiglie alla PA per finanziare spese per la protezione dell'ambiente).

L'informazione sul tipo di trasferimento specifico cui appartiene una data transazione fornisce indicazioni sulla tavola contabile in cui la transazione stessa deve essere registrata. In particolare le transazioni che riguardano sussidi alla produzione, altri trasferimenti correnti, contributi agli investimenti ed altri trasferimenti in conto capitale sono da registrare nelle appropriate voci della tavola B quando sono a beneficio di produttori caratteristici. Questi stessi tipi di trasferimenti, si registrano nelle appropriate voci della tavola A quando sono a beneficio di produttori caratteristici non specializzati, di produttori non caratteristici e delle famiglie. Le tasse specifiche rappresentano flussi monetari attraverso cui imprese e famiglie finanziano spese per la protezione dell'ambiente della PA e, in quanto tali, si registrano nella tavola C. Anche in questo caso l'identificazione di questo tipo di spesa – con tutte le possibili differenziazioni al suo interno – consente di individuare la *riga* delle tavole contabili di pertinenza in corrispondenza della quale registrare la transazione (fa eccezione il caso della registrazione della transazione nella tavola C per ragioni del tutto analoghe a quelle espresse a proposito delle spese per l'acquisto di prodotti specifici);

- una tassa a finalità ambientale: una tassa che pur perseguendo obiettivi di tutela ambientale, non contribuisce al finanziamento di spese per la protezione dell'ambiente e quindi non appartiene all'insieme dei trasferimenti specifici (es.: contributo sulla pellicola di polietilene).

Le transazioni di questo tipo vengono registrare nella tavola C1 ai fini della quantificazione del carico finanziario della protezione dell'ambiente comprensivo delle tasse a finalità ambientale (cfr. § 1.2.3). Il fatto di riconoscere in una transazione una tassa a finalità ambientale consente di identificare in modo univoco la *riga* della tavola C1 in cui registrare la transazione stessa;

3. **gli operatori coinvolti nella transazione**: si tratta di stabilire chi sono gli operatori coinvolti nella transazione in termini di:

- settore istituzionale di appartenenza: PA, ISSL, Imprese, Famiglie, Resto del Mondo.
  Se l'informazione riguardante il tipo di spesa (cfr. precedente punto 2) fornisce, in generale, indicazioni circa la *riga* della tavola contabile di volta in volta di pertinenza in cui registrare il dato elementare, l'informazione sul settore istituzionale cui appartengono gli operatori coinvolti nella transazione fornisce fondamentalmente indicazioni sulla *colonna* della tavola contabile di volta in volta di pertinenza in corrispondenza della quale registrare il dato stesso (in realtà, nel caso particolare della tavola C, poiché sia la testata sia la colonna madre sono articolate rispetto ai settori istituzionali, l'informazione è utile per l'identificazione sia della riga sia della colonna in cui registrare la transazione). In effetti, ad eccezione della tavola B1 in cui non compare alcun riferimento ai settori istituzionali, in tutte le altre tavole l'informazione sui settori istituzionali coinvolti nelle transazioni compare nella testata, sebbene non sempre con la stessa articolazione: in particolare nelle tavole A e C compaiono tutti i settori istituzionali sopra elencati (le testate delle due tavole, per altro, sono identiche); nella tavola C1 compaiono gli stessi settori ad eccezione del Resto del Mondo; nella tavola B, le transazioni dei produttori caratteristici residenti, vengono registrate distinguendo, all'interno di quelli specializzati, la PA e le ISSL da un lato e tutti i restanti settori dall'altro;

- posizione assunta rispetto al flusso di spesa: si tratta cioè di identificare con riferimento ad una data transazione qual è l'operatore da cui ha origine il flusso monetario (emissario) e qual è l'operatore che lo riceve (destinatario). Ad esempio nel caso di una transazione tra

due operatori per l'acquisto di prodotti specifici si tratta di individuare l'operatore acquirente e quello venditore; nel caso di un trasferimento specifico si tratta di individuare l'operatore da cui ha origine il trasferimento e l'operatore percettore.

Questo tipo di informazione, se considerata congiuntamente a quella relativa al settore istituzionale di appartenenza e indipendentemente dal tipo di spesa (cfr. precedente punto 2) è di ausilio in modo particolare per la registrazione delle transazioni nella tavola C, attraverso la quale vengono rappresentati i flussi finanziari intercorrenti tra i diversi settori istituzionali per la protezione dell'ambiente. La stessa informazione, considerata congiuntamente al settore istituzionale di appartenenza, nonché all'informazione relativa al tipo di spesa (cfr. precedente punto 2) e a quella relativa al *ruolo* svolto dagli operatori coinvolti nella transazione (cfr. successivo punto 4) è di ausilio anche per la registrazione delle transazioni nelle tavole A, B e C1.

4. **il ruolo svolto dagli operatori coinvolti nella transazione:** il ruolo, la funzione svolta dagli operatori nel campo della protezione dell'ambiente al momento della transazione che li coinvolge. Si tratta di stabilire se gli operatori sono coinvolti nella transazione a titolo di:

- produttori caratteristici, distinguendo il caso dei produttori caratteristici specializzati e quello dei produttori caratteristici non specializzati.

  Questa informazione consente di stabilire innanzi tutto che le transazioni effettuate in qualità di produttori caratteristici (specializzati e non) sono da registrare nella tavola B; l'informazione, considerata congiuntamente al tipo di spesa in cui si sostanzia la transazione – le diverse tipologie di costi di produzione e di spese di investimento per le attività caratteristiche di protezione dell'ambiente (cfr. precedente punto 2) – e al settore istituzionale di appartenenza del produttore caratteristico che effettua la transazione stessa (cfr. precedente punto 3), consente di identificare univocamente la *riga* e la *colonna* in corrispondenza delle quali registrare il dato elementare.

  Alcune delle spese sostenute dai produttori caratteristici per lo svolgimento delle attività caratteristiche sono da registrare anche nella tavola A (solo le spese per la formazione lorda di capitale nel caso dei produttori specializzati; anche i consumi intermedi di prodotti specifici nel caso dei produttori non specializzati): pertanto anche ai fini della registrazione delle transazioni in questa tavola è utile considerare congiuntamente le informazioni relative al ruolo di produttore caratteristico, al tipo di spesa (costi di produzione o spese di investimento) e al settore istituzionale di appartenenza.

  Le transazioni che coinvolgono i produttori caratteristici si registrano come tali anche nella tavola C: data la finalità di questa tavola di rappresentare il circuito di finanziamento della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente, l'informazione relativa al ruolo di produttore caratteristico non è rilevante solo ai fini di qualificare rispetto a questo ruolo l'operatore che spende (emissario – riga della tavola C), ma anche ai fini di qualificare rispetto al ruolo stesso l'operatore che beneficia del flusso finanziario (destinatario – colonna della tavola C). Ciò comporta che le spese che si registrano nella tavola C considerando i produttori caratteristici come emissari della spesa sono i costi di produzione e di investimento autofinanziati e i trasferimenti specifici che hanno origine dai produttori stessi (per lo più tasse specifiche); le spese, invece, che si registrano considerando i produttori caratteristici come destinatari dei flussi finanziari sono i trasferimenti specifici di cui essi beneficiano, nonché gli introiti connessi alla vendita di servizi caratteristici ad altri operatori. Ai fini della registrazione delle transazioni nella tavola C, dunque, è utile considerare congiuntamente le informazioni relative al ruolo di produttore caratteristico, al tipo di spesa – costi di produzione e spese di investimento, trasferimenti specifici – al set-

tore istituzionale di appartenenza e alla posizione assunta rispetto al flusso di spesa[32]. Qualora, inoltre, i produttori caratteristici sostengano spese per il pagamento di tasse a finalità ambientale, considerando congiuntamente l'informazione relativa al ruolo, quella relativa al tipo di spesa e quella relativa al settore istituzionale di appartenenza, si identificano la riga e la colonna della tavola C1 in cui registrare le transazioni connesse al pagamento delle suddette tasse;

- produttori non caratteristici. In generale non è prevista alcuna ulteriore distinzione all'interno dell'insieme dei produttori non caratteristici.
  L'informazione relativa al ruolo di produttori non caratteristici si utilizza innanzi tutto per registrare nella tavola A le transazioni che riguardano questa categoria di operatori. Si tratta delle spese da essi sostenute per l'acquisto di prodotti specifici per il consumo intermedio e/o per la formazione lorda di capitale (effettuate in qualità di utilizzatori di prodotti specifici) e dei trasferimenti specifici (sussidi alla produzione ed altri trasferimenti correnti e in conto capitale) effettuati a loro beneficio. Ai fini della registrazione delle transazioni nella tavola A, l'informazione relativa al ruolo di produttore non caratteristico si utilizza congiuntamente a quella relativa al tipo di spesa e a quella relativa a due altri possibili ruoli di seguito considerati (utilizzatori di prodotti specifici e beneficiari di trasferimenti specifici). Va sottolineato che non è rilevante l'informazione relativa al settore istituzionale di appartenenza: infatti, nella tavola A non è prevista alcuna distinzione del settore istituzionale di appartenenza di questi produttori, bensì la distinzione del loro settore di attività economica (cfr. Tabella 4, § 1.2.3).

Le transazioni che riguardano i produttori non caratteristici vengono registrate anche nella tavola C. In questo caso l'informazione su questo ruolo deve essere utilizzata congiuntamente a quella relativa alla posizione assunta rispetto al flusso di spesa e a quella relativa al tipo di spesa[33] per stabilire in quali casi i produttori in questione sono emissari delle transazioni e in quali casi, invece, sono destinatari. Da questo punto di vista, i produttori non caratteristici sono da considerare emissari di flussi di spesa in quanto acquirenti di prodotti specifici e in quanto contribuenti al pagamento di trasferimenti specifici (per lo più tasse specifiche); sono, invece, da considerarsi destinatari di flussi finanziari in quanto possibili beneficiari di trasferimenti specifici (sussidi alla produzione e altri trasferimenti correnti e in conto capitale; contributi volontari da parte di imprese e famiglie). Analogamente al caso della tavola A, anche nella tavola C non è prevista alcuna distinzione del settore istituzionale di appartenenza di questi produttori, bensì la distinzione del loro settore di attività economica (cfr. Tabella 7, § 1.2.3).

I produttori non caratteristici, infine, si ritrovano anche nella tavola C1 quali possibili contribuenti di tasse a finalità ambientale. In questo caso, però, diversamente dal caso delle tavole A e C, oltre all'informazione sul ruolo (produttori non caratteristici) e sul tipo di spesa (tasse a finalità ambientale) è rilevante anche l'informazione sul settore istituzionale di appartenenza: i produttori non caratteristici vengono esplicitamente individuati come tali nella testata della tavola C1 solo nell'ambito del settore istituzionale delle imprese (cfr. Tabella 8, § 1.2.3);

- utilizzatori di prodotti specifici. In generale non è prevista alcuna ulteriore distinzione all'interno dell'insieme degli utilizzatori caratteristici che non sia riconducibile ad una delle altre caratteristiche (coordinate) – o a sue modalità – da rilevare sulle unità di analisi.

Il fatto di riconoscere che gli operatori coinvolti in una data transazione rivestono il ruolo di utilizzatori di prodotti specifici costituisce un'informazione di immediata utilità ai fini della registrazione della transazione stessa nella tavola A: combinando questa informazione con

32 Per altro i diversi tipi di spesa non figurano esplicitamente come tali nella tavola C, in quanto vengono aggregati più in generale nel flusso finanziario che intercorre tra un periodo ed un altro (cfr. Tabella 7, § 1.2.3).

33 Cfr. precedente nota 32.

quella relativa al settore istituzionale di appartenenza (PA centrale e locale; Famiglie; Resto del Mondo) e con quella relativa ai due ruoli precedentemente considerati (produttori caratteristici e produttori non caratteristici) si determina la *colonna* della tavola A in cui registrare la transazione; considerando l'informazione congiuntamente a quella relativa al tipo di spesa (consumo intermedio, finale, o per formazione lorda di capitale, distinto per servizi caratteristici, prodotti adattati e prodotti connessi) si individua la *riga* della tavola A in corrispondenza della quale registrare il dato elementare.
L'utilizzo di prodotti specifici per il consumo intermedio da parte, in particolare, dei produttori caratteristici specializzati è registrato come tale solo nella tavola B e non anche nella tavola A.
Il ruolo di utilizzatori di prodotti specifici è da tenere presente anche ai fini della registrazione delle transazioni nella tavola C. La testata della tavola C, infatti, è del tutto identica a quella della tavola A in cui i diversi operatori compaiono innanzi tutto nei ruoli di utilizzatori di prodotti specifici e di beneficiari di trasferimenti specifici. Con particolare riferimento al ruolo di utilizzatori di prodotti specifici, nella tavola C si analizza da chi sono state finanziate le spese, registrate nella tavola A, per l'acquisto di prodotti specifici: gli acquirenti di prodotti specifici da un lato sono emissari dei flussi finanziari attraverso cui acquistano tali prodotti, dall'altro sono destinatari di flussi monetari a finanziamento totale o parziale degli acquisti in questione (per lo più trasferimenti specifici che, a seconda del settore istituzionale e del ruolo degli operatori, possono prendere la forma di sussidi alla produzione, sussidi agli investimenti, tasse specifiche, trasferimenti volontari, ecc.); è necessario ricorrere all'informazione relativa alla posizione assunta dagli operatori rispetto alla spesa per individuare, a seconda dei casi, gli operatori venditori dei prodotti specifici e gli eventuali finanziatori delle spese di acquisto dei prodotti stessi. La registrazione delle transazioni nella tavola C necessita che l'informazione relativa al ruolo di utilizzatori di prodotti specifici sia combinata con l'informazione relativa al settore istituzionale di appartenenza, con quella relativa alla posizione assunta dagli operatori rispetto alla spesa e con quella relativa al tipo di spesa[34];

- beneficiari di trasferimenti specifici. In generale non è prevista alcuna ulteriore distinzione all'interno dell'insieme dei beneficiari di trasferimenti specifici che non sia riconducibile ad una delle altre caratteristiche (coordinate) – o a sue modalità – da rilevare sulle unità di analisi.

Il fatto di riconoscere che gli operatori coinvolti in determinate transazioni rivestono il ruolo di beneficiari di trasferimenti specifici costituisce un'informazione di immediata utilità per la registrazione delle transazioni stesse nella tavola A: combinando questa informazione con quella relativa al settore istituzionale di appartenenza e con quella relativa ai ruoli di produttori caratteristici e non caratteristici si identifica la *colonna* della tavola in cui registrare il dato elementare (produttori caratteristici non specializzati; produttori non caratteristici; famiglie; Resto del Mondo); combinando l'informazione con quella relativa al tipo di spesa (distinguendo in particolare i sussidi alla produzione e gli altri trasferimenti specifici correnti e in conto capitale) si identifica la *riga* della tavola in cui registrare le transazioni.
I sussidi alla produzione, gli altri trasferimenti correnti, i contributi agli investimenti e gli altri trasferimenti in conto capitale ricevuti, in particolare, dai produttori caratteristici si registrano anche nella tavola B.
L'informazione relativa al ruolo di beneficiari di trasferimenti specifici, infine, torna utile ai fini della costruzione della tavola C. Come si è già ricordato quando si è parlato del ruolo di utilizzatori di prodotti specifici, la testata della tavola C è identica a quella della tavola A in cui i diversi operatori compaiono, innanzi tutto, nei ruoli di utilizzatori di prodotti specifici e di beneficiari di trasferimenti specifici. Con particolare riferimento a quest'ultimo tipo di

34 Cfr. precedente nota 32.

ruolo, i trasferimenti specifici già registrati nella tavola A si registrano nella tavola C in corrispondenza delle stesse *colonne* (relative agli operatori beneficiari dei trasferimenti) rispetto alle quali sono stati registrati nella tavola A; per identificare gli operatori da cui i trasferimenti specifici hanno origine è necessario ricorrere anche all'informazione relativa alla posizione assunta rispetto alla spesa da parte degli operatori coinvolti nelle transazioni, nonché a quella relativa al settore istituzionale di appartenenza. Nella tavola C, però, devono essere registrati anche quei trasferimenti specifici non già registrati nella tavola A (per lo più tasse specifiche e trasferimenti tra i diversi livelli della PA); a tal fine, accanto all'informazione riguardante i beneficiari di tali trasferimenti, va considerata l'informazione relativa alla posizione assunta rispetto alla spesa da parte degli operatori coinvolti nelle transazioni, nonché a quella relativa al settore istituzionale di appartenenza. La registrazione delle transazioni nella tavola C necessita che l'informazione relativa al ruolo di beneficiari di trasferimenti specifici sia combinata con l'informazione relativa al settore istituzionale di appartenenza, con quella relativa alla posizione assunta dagli operatori rispetto alla spesa e con quella relativa al tipo di spesa – cioè i diversi tipi di trasferimenti specifici[35];

- finanziatori di spese per la protezione dell'ambiente. In generale non è prevista alcuna ulteriore distinzione all'interno dell'insieme dei finanziatori di spese per la protezione dell'ambiente che non sia riconducibile ad una delle altre caratteristiche (coordinate) – o a sue modalità – da rilevare sulle unità di analisi.

Quando con riferimento ad una data spesa si è nelle condizioni di stabilire che è stata effettuata da un certo operatore in qualità di finanziatore, l'informazione consente di registrare la spesa nella tavola C. L'informazione, in particolare, se combinata con quella del settore istituzionale di appartenenza dell'operatore che effettua la spesa e, se è questo il caso, con l'informazione relativa all'eventualità che l'operatore rivesta il ruolo di produttore caratteristico specializzato, consente di identificare la *riga* della tavola C in corrispondenza della quale registrare la transazione (nelle righe, come già ricordato, sono riportati gli operatori da cui hanno origine i flussi finanziari); ricorrendo inoltre all'informazione relativa alla posizione assunta rispetto alla spesa dagli operatori coinvolti nella transazione e a quella relativa ai rispettivi settori istituzionali di appartenenza, si identifica l'operatore destinatario del flusso finanziario, ovvero la *colonna* della tavola C in corrispondenza della quale registrare la transazione. I flussi finanziari da registrare in questa tavola attraverso i quali gli operatori rivestono il ruolo di finanziatori della spesa per la protezione dell'ambiente possono consistere in: trasferimenti specifici con cui un operatore finanzia le spese di un altro operatore; costi di produzione o spese di investimento per attività caratteristiche autofinanziati (rispetto alle quali l'operatore coinvolto è finanziatore di sé stesso); spese per l'acquisto di prodotti specifici autofinanziate da parte dell'utilizzatore (rispetto alle quali l'utilizzatore coinvolto è finanziatore di sé stesso). La registrazione, dunque, delle transazioni nella tavola C necessita che l'informazione relativa al ruolo di finanziatori sia combinata con l'informazione relativa al settore istituzionale di appartenenza, con quella relativa alla posizione assunta dagli operatori rispetto alla spesa e con quella relativa al tipo di spesa[36].

La schematica descrizione delle diverse caratteristiche (coordinate) da rilevare sull'unità di analisi (una transazione o spesa per la protezione dell'ambiente), delle relative modalità e delle connesse implicazioni ai fini della registrazione dei dati elementari nelle tavole contabili dell'EPEA, consente di trarre alcune considerazioni conclusive che riassumono e chiariscono ulteriormente il modo di considerare le informazioni riguardanti le caratteristiche stesse ai fini della implementazione dei conti.

35 Cfr. precedente nota 32.
36 Cfr. precedente nota 32.

Va innanzi tutto sottolineato come è la considerazione congiunta del complesso delle modalità delle diverse caratteristiche presenti in ciascuna unità di analisi che rende quest'ultima registrabile nelle tavole contabili di pertinenza. In alcuni casi, addirittura, il riconoscimento di una certa modalità di una certa caratteristica ha implicazioni dirette sulla determinazione della modalità di un'altra caratteristica. Ad esempio l'aver stabilito che una determinata transazione rappresenta un costo di produzione finalizzato alla realizzazione di un'attività caratteristica di protezione dell'ambiente (caratteristica riportata al precedente punto 2) implica necessariamente che l'operatore che ha sostenuto la spesa rivesta, tra gli altri, il ruolo di produttore caratteristico (caratteristica riportata al precedente punto 4). Un ulteriore esempio è costituito dal fatto che l'aver stabilito che con riferimento ad una data transazione il ruolo di uno degli operatori coinvolti è quello di beneficiario di trasferimenti specifici (caratteristica riportata al precedente punto 4) implica necessariamente che il tipo di spesa cui appartiene la transazione (caratteristica riportata al precedente punto 2) è quello dei trasferimenti specifici; d'altra parte riconoscere in una data transazione un trasferimento specifico (caratteristica riportata al precedente punto 2) comporta necessariamente che uno dei due operatori coinvolti rivesta il ruolo di beneficiario di trasferimenti specifici e l'altro il ruolo di finanziatore (caratteristica riportata al precedente punto 4).

Sebbene per registrare una transazione nelle tavole contabili sia necessario considerare l'insieme delle modalità delle caratteristiche che la transazione stessa presenta, ciascuna caratteristica dà un contributo informativo specifico ai fini della registrazione del dato elementare. La caratteristica relativa alla **finalità ambientale della spesa** (riportata al punto 1) consente di identificare il sotto-conto dell'EPEA nell'ambito del quale contabilizzare una data spesa nelle appropriate tavole contabili. La caratteristica relativa al **tipo di spesa** (riportata al punto 2) fornisce per lo più indicazioni sulla *riga* delle tavole contabili di pertinenza in corrispondenza delle quali va registrato il dato elementare (ad eccezione, come già ricordato, del caso della tavola C, della quale la testata e la colonna madre sono articolate rispetto agli operatori coinvolti nelle transazioni e non rispetto al tipo di transazioni; queste ultime figurano, quindi, nella tavola solo in forma aggregata). Le informazioni relative agli **operatori coinvolti nella transazione** (riportata al punto 3) e al **ruolo da essi svolto** (riportata al punto 4) – generalmente da considerare in modo congiunto – consentono di identificare la *colonna* delle tavole contabili di pertinenza in corrispondenza della quale registrare la transazione stessa (fatta eccezione per la tavola B1 che non presenta un'articolazione per operatori coinvolti). È il complesso delle informazioni su tutte le caratteristiche che consente di identificare la tavola o le tavole in cui registrare una data transazione, sebbene a tal fine siano decisive le indicazioni fornite dal **tipo di spesa** e dal **ruolo svolto dagli operatori coinvolti nella transazione**.

Un'ulteriore osservazione va fatta per quanto riguarda in particolare l'ultima caratteristica sopra menzionata: il ruolo svolto dagli operatori coinvolti nelle transazioni. Le diverse modalità di questa caratteristica – cioè i diversi tipi di ruolo – non sono reciprocamente esclusivi. In altre parole, con riferimento ad una stessa transazione un operatore non necessariamente riveste un solo ruolo: ad esempio nel caso di una transazione che consiste in un sussidio alla produzione a favore di un'impresa che svolge un'attività caratteristica a titolo secondario, l'impresa in questione riveste al tempo stesso il ruolo di produttore caratteristico non specializzato e quello di beneficiario di trasferimenti specifici; analogamente nel caso di una transazione che consiste nell'acquisto di prodotti adattati da parte di una pubblica amministrazione per la realizzazione di un'attività caratteristica per conto dell'intera collettività, l'amministrazione in questione svolge al tempo stesso il ruolo di utilizzatore di prodotti specifici, quello di produttore caratteristico specializzato e quello di finanziatore della spesa per la realizzazione dell'attività caratteristica imputata alla PA in qualità di consumo collettivo.

Nella successiva Tabella 9 viene riportato un quadro riassuntivo delle caratteristiche da

rilevare sulle unità di analisi (1ª colonna da sinistra[37]), delle relative modalità (2ª colonna), delle principali ulteriori disaggregazioni previste all'interno di ciascuna modalità (3ª colonna) e delle indicazioni che da esse derivano circa l'individuazione della tavola o delle tavole contabili in cui registrare il dato elementare (4ª e 5ª colonna). Nella 4ª colonna in particolare viene riportata la principale tavola contabile in cui vanno registrate le transazioni che presentano una certa caratteristica (o una sua modalità): per "principale" tavola contabile si intende la tavola in cui per prima va registrata la transazione e che con più immediatezza è identificabile grazie all'informazione fornita dalla caratteristica (o dalla sua modalità)[38]. Nella 5ª colonna, infine, sono riportate le ulteriori tavole in cui deve essere registrata la transazione. Ai fini della lettura della Tabella 9 sono da tenere presente le seguenti convenzioni:

- nelle colonne 4ª e 5ª vengono riportati tra parentesi, con riferimento a ciascuna tavola di volta in volta considerata, i seguenti simboli aventi il significato sotto specificato:

- "r": l'informazione relativa alla caratteristica è di ausilio nell'identificare la *riga* della tavola contabile;
- "c": l'informazione relativa alla caratteristica è di ausilio nell'identificare la *colonna* della tavola contabile;
- "r, c": l'informazione relativa alla caratteristica è di ausilio nell'identificare *sia* la *riga sia la colonna della tavola contabile oppure* in alcuni casi la *riga* e *in altri casi* la *colonna* della tavola stessa[39];

- il simbolo "(–)" è utilizzato con il seguente significato:

- nella 3ª colonna indica che non è prevista alcuna ulteriore disaggregazione della modalità (2ª colonna) della caratteristica (1ª colonna);
- nella 4ª colonna è utilizzato esclusivamente con riferimento ai diversi settori istituzionali in cui è disaggregata la modalità "settore istituzionale di appartenenza" della caratteristica "operatori coinvolti nella transazione". Ciò è dovuto al fatto che l'informazione relativa al settore istituzionale di appartenenza non dà indicazioni su una tavola in particolare in cui registrare le unità di analisi, bensì figura in tutte le tavole, sebbene non sempre in modo esplicito. Ad esempio, in quasi tutte le tavole (eccetto la tavola B1) nella testata o nella colonna madre si fa esplicito riferimento agli operatori che rivestono il ruolo di produttori caratteristici. All'interno di questa voce possono figurare indifferentemente operatori appartenenti al settore delle imprese, della PA, delle ISSL e delle famiglie, cosicché, ad esempio, nella tavola A si verifica quanto segue: la PA figura esplicitamente nell'ambito della voce dei produttori caratteristici specializzati ed altrettanto esplicitamente in qualità di utilizzatore di prodotti specifici; le fami-

---

37 La caratteristica relativa alla **finalità ambientale della spesa** non viene considerata nel prospetto in quanto, come precedentemente osservato, tale informazione è utile ai fini dell'identificazione del sotto-conto di pertinenza di una data transazione e non della tavola o delle tavole in cui registrare la transazione stessa.

38 La tavola "principale" è in altre parole individuata in base alla presenza – simultanea o individuale – di due criteri. Il criterio di individuare una *prima* tavola in cui registrare la transazione discende dal fatto che, come ricordato in precedenza, non tutte le poste contabili delle tavole comportano la raccolta *ad hoc* di dati elementari, bensì alcune poste di una tavola si ritrovano tali e quali in altre tavole, mentre altre si ottengono per calcolo a partire da poste già registrate. Il secondo criterio discende invece dal fatto che il riconoscimento di certe particolari caratteristiche o di certe modalità fornisce in pratica indicazioni più dirette e più immediatamente utilizzabili per registrare le transazioni in certe tavole piuttosto che in altre per le quali, magari, è necessario considerare congiuntamente anche le informazioni relative ad altre caratteristiche.

39 La caratteristica "tipo di spesa", sebbene consenta di individuare transazioni da registrare nella tavola C, non fornisce di per sé indicazioni né sulla riga né sulla colonna di questa tavola in cui registrare le transazioni stesse, le quali, in effetti, sono contabilizzate nella tavola in forma aggregata, senza esplicito riferimento al tipo di spesa. In questi casi, nella Tabella 9, non viene riportato tra parentesi alcun simbolo.

glie figurano esplicitamente solo in qualità di utilizzatori di prodotti specifici e di beneficiari di trasferimenti specifici, ma sono incluse implicitamente fra i produttori caratteristici nella misura in cui svolgono attività caratteristiche; le imprese non figurano mai esplicitamente come tali, ma compaiono implicitamente nella tavola in qualità di produttori caratteristici o non caratteristici. In coerenza con questa visione, per altro, nella 5ª colonna vengono riportate solo le tavole in cui il riferimento al settore istituzionale come tale compare esplicitamente nella testata o/e nella colonna madre delle tavole stesse;
- nella 5ª colonna indica che l'informazione fornita dalla caratteristica su una data transazione (colonne 1ª, 2ª e 3ª) non è utilizzabile per la registrazione della transazione stessa in altre tavole, oltre quella indicata nella 4ª colonna.

In conclusione, per soddisfare il fabbisogno informativo dell'EPEA è necessario raccogliere i dati elementari sulle transazioni finalizzate alla protezione dell'ambiente (unità di analisi) ed analizzarli in modo da rilevare su di essi le caratteristiche (coordinate) che consentono di registrare le transazioni stesse nei sotto-conti e nelle tavole contabili di pertinenza. L'attuazione di un tale processo di raccolta ed analisi di dati può essere impostata assimilando il processo stesso ad un'operazione che consiste nel rispondere ad una sequenza di interrogativi inerenti ciascuna potenziale unità di analisi (spesa per la protezione dell'ambiente) da registrare nell'EPEA.

Nella successiva Tabella 10 è riportata la sequenza di domande (1ª colonna) da porsi per stabilire *se* e *come* registrare una data unità di analisi nell'EPEA. La prima domanda è una sorta di *domanda filtro* e serve solo a stabilire *se* una data unità di analisi (spesa) è finalizzata o meno alla protezione dell'ambiente. Se la risposta a questa domanda è affermativa si pongono i successivi interrogativi finalizzati all'analisi delle caratteristiche dell'unità di analisi (2ª colonna), allo scopo di stabilire *come* contabilizzare l'unità stessa nell'EPEA. Lo scopo ai fini del quale è rilevante porsi una data domanda è riportato nella 3ª colonna.

Il modo di applicare in concreto questo tipo di approccio può variare sensibilmente a seconda della fonte dei dati utilizzata. Se, ad esempio, i dati elementari vengono raccolti attraverso un'indagine diretta condotta presso gli operatori che sostengono le spese è necessario concepire il questionario in modo tale da ottenere dagli operatori stessi informazioni sia sull'entità delle transazioni da essi effettuate per la protezione dell'ambiente, sia sulle caratteristiche (coordinate) delle transazioni stesse, puntando a rilevare in un'unica soluzione quante più possibili informazioni che consentano di rispondere al fabbisogno dell'EPEA; ciò corrisponde, da un punto di vista concettuale, a porre le domande della Tabella 10 direttamente agli operatori che effettuano la spesa, al momento della raccolta dei dati. Se, invece, si intende far ricorso a dati preesistenti non specificamente raccolti ai fini dell'EPEA (dati di fonte amministrativa; indagini precedenti; ecc.), l'identificazione/selezione dei dati elementari (spese) che rientrano nel dominio di analisi e l'esame delle rispettive caratteristiche non possono che essere effettuate a *posteriori* rispetto alla fase in cui sono stati raccolti a suo tempo i dati e, quindi, non necessariamente ci si può avvalere della possibilità di rivolgersi direttamente agli operatori che hanno sostenuto le spese, in una ulteriore fase di rilevazione dei dati. Inoltre si può verificare il fatto che i dati cui si fa ricorso sono tali da rispondere solo in parte al fabbisogno informativo dell'EPEA ed è quindi necessario prevedere comunque fasi successive di raccolta di informazioni che, a partire dai dati preesistenti, consentano di rispondere progressivamente al suddetto fabbisogno; verosimilmente alcune di queste fasi consisteranno nell'analisi *on the desk* dei dati cui si fa ricorso al fine di rispondere "in proprio" a quante più *domande* possibili tra quelle riportate nella Tabella 10; altre fasi – nell'ipotesi di non aver individuato con le fasi precedenti tutte le necessarie *coordinate* dei dati elementari – consisteranno nella raccolta di informazioni aggiuntive *on the field*.

Tabella 9 - Caratteristiche da rilevare sulle unità di analisi, relative modalità e tavole contabili in cui registrare le unità

CARATTERISTICA	Modalità della caratteristica	Ulteriori specificazioni della modalità	Principale tavola contabile in cui registrare la transazione	Altre tavole contabili in cui registrare la transazione
tipo di spesa	• costo di produzione o spesa di investimento per un'attività caratteristica	- impieghi correnti	Tavola B (r)	Tavola B1 (r) Tavola A (r) Tavola C
		- impieghi in conto capitale	Tavola B (r)	Tavola B1 (r) Tavola A (r) Tavola C
	• spesa per l'acquisto di prodotti specifici	- consumo finale di prodotti specifici	Tavola A (r)	Tavola B1 (r) Tavola C
		- consumo intermedio di prodotti specifici	Tavola A (r)	Tavola B (r) Tavola B1 (r) Tavola C
		- formazione lorda di capitale in prodotti specifici	Tavola A (r)	Tavola B (r) Tavola B1 (r) Tavola C
	• trasferimento specifico	- sussidi alla produzione	Tavola B (r)	Tavola A (r) Tavola C
		- altri trasferimenti correnti	Tavola B (r)	Tavola A (r) Tavola C
		- contributi agli investimenti	Tavola B (r)	Tavola A (r) Tavola C
		- altri trasferimenti in conto capitale	Tavola B (r)	Tavola A (r) Tavola C
	• tassa a finalità ambientale	- tasse specifiche	Tavola C	(–)
		(–)	Tavola C1 (r)	(–)

Tabella 9(segue)- Caratteristiche da rilevare sulle unità di analisi, relative modalità e tavole contabili in cui registrare le unità

CARATTERISTICA	Modalità della caratteristica	Ulteriori specificazioni della modalità	Principale tavola contabile in cui registrare la transazione	Altre tavole contabili in cui registrare la transazione
operatori coinvolti nella transazione	• settore istituzionale di appartenenza	- PA	(–)	Tavola A (c) Tavola B (c) Tavola C (r, c) Tavola C1 (c)
		- ISSL	(–)	Tavola A (c) Tavola B (c) Tavola C (r, c) Tavola C1 (c)
		- Imprese	(–)	Tavola C (r) Tavola C1 (c)
		- Famiglie	(–)	Tavola A (c) Tavola C (r, c) Tavola C1 (c)
		- Resto del Mondo	(–)	Tavola A (c) Tavola C (r, c)
	• posizione assunta rispetto al flusso di spesa	- emissari	Tavola C (r)	Tavola A (c) Tavola B (r) Tavola C1 (c)
		- destinatari/beneficiari	Tavola C (c)	Tavola A (c) Tavola B (r) Tavola C1 (c)
ruolo svolto dagli operatori coinvolti nella transazione	• produttori caratteristici	- specializzati	Tavola B (c)	Tavola A (c) Tavola C (r, c) Tavola C1 (c)
		- non specializzati	Tavola B (c)	Tavola A (c) Tavola C (r, c) Tavola C1 (c)
	• produttori non caratteristici	(–)	Tavola A (c)	Tavola C (r, c) Tavola C1 (c)
	• utilizzatori di prodotti specifici	(–)	Tavola A (c)	Tavola C (c) Tavola B (r)
	• beneficiari di trasferimenti specifici	(–)	Tavola C (c)	Tavola A (c) Tavola B (r)
	• finanziatori di spese per la protezione dell'ambiente	(–)	Tavola C (r, c)	(–)

Tabella 10 - Sequenza di interrogativi inerenti una potenziale unità di analisi da registrare nell'EPEA

DOMANDA	Caratteristica corrispondente alla domanda	Scopo della domanda
L'unità di analisi rappresenta una spesa per la protezione dell'ambiente?	nessuna [si tratta di una sorta di *domanda filtro* dopo la quale si passa alle domande successive (analisi delle caratteristiche) solo se la risposta alla domanda stessa è affermativa]	Identificazione/selezione delle unità di analisi che rientrano nel *dominio di analisi dell'EPEA*
Perché è stata sostenuta la spesa?	finalità ambientale (o *dominio* ambientale) della spesa *[voci della classificazione CEPA, ai diversi possibili livelli di disaggregazione]*	Rilevazione sull'unità di analisi delle coordinate che ne consentono la registrazione nell'appropriato *sotto-conto dell'EPEA*
Di che tipo di spesa si tratta?	tipo di spesa [costo di produzione o spesa di investimento per un'attività caratteristica; spesa per l'acquisto di prodotti specifici; trasferimento specifico; tassa a finalità ambientale]	Rilevazione sull'unità di analisi delle coordinate che ne consentono la registrazione nelle appropriate *tavole contabili del sotto-conto* di pertinenza
Chi è coinvolto nella transazione connessa alla spesa?	operatori coinvolti nella transazione [settore istituzionale di appartenenza; posizione assunta rispetto alla spesa]	
Come sono coinvolti gli operatori nella transazione connessa alla spesa?	ruolo svolto dagli operatori coinvolti nella transazione [produttore caratteristico; produttore non caratteristico; utilizzatore di prodotti specifici; beneficiario di trasferimenti specifici; finanziatore]	

1.3 I settori istituzionali nel contesto dell'EPEA

Dopo aver illustrato il SERIEE nel suo complesso (cfr. § 1.1) e l'EPEA in particolare (cfr. § 1.2) è opportuno focalizzare ancora l'attenzione su quest'ultimo se si vuole entrare nel merito degli aspetti operativi connessi all'implementazione dei conti del SERIEE. Come si è già avuto modo di ricordare, l'EPEA è il modulo più sviluppato del SERIEE in termini di definizione della sua struttura, dei contenuti e delle linee guida da applicare per la sua implementazione e non a caso i lavori di Eurostat in materia di SERIEE, nonché le prime applicazioni in questo campo che si registrano nei diversi paesi europei, riguardano proprio l'EPEA. Anche l'attività in materia di SERIEE dell'Istat è proprio incentrata sul modulo EPEA e sugli aspetti connessi alla sua costruzione. Del resto l'analisi del fabbisogno informativo dell'EPEA di cui al paragrafo precedente non si sarebbe potuta effettuare se non in presenza di un conto satellite che avesse raggiunto uno stadio di definizione tale da poter entrare nel merito delle questioni inerenti la sua concreta implementazione.

Fra tali questioni vi è quella della posizione che assumono i settori istituzionali nel contesto dell'EPEA. Soffermarsi su questo aspetto è necessario per mettere a fuoco che relazione c'è tra il conto EPEA e le statistiche economiche correnti (in particolare i conti economici nazionali) e tra l'impostazione delle rilevazioni sottostanti le statistiche correnti e quella delle rilevazioni necessarie a soddisfare il fabbisogno dell'EPEA.

La maggior parte delle statistiche economiche e in particolare la contabilità nazionale forniscono informazioni disaggregate per settore istituzionale. Ciò discende da una visione complessiva del sistema economico in base alla quale gli operatori economici possono essere classificati in gruppi omogenei non solo da un punto di vista tecnico-produttivo (settori di attività economica), ma anche da un punto di vista economico-finanziario (settori istituzionali): i diversi settori istituzionali (fondamentalmente PA, Imprese e Famiglie) si caratterizzano per tipologie omogenee di comportamento degli operatori che vi appartengono in termini di formazione, distribuzione e utilizzazione del reddito.

Nel momento in cui l'analisi viene focalizzata, attraverso un conto satellite, su una particolare *funzione* svolta dal sistema economico – quella di protezione dell'ambiente nel caso specifico dell'EPEA – la necessaria disaggregazione *funzionale* dei dati rispetto a quella che è la usuale articolazione dell'informazione adottata nei conti economici nazionali comporta una riorganizzazione della rappresentazione dei dati anche per quanto riguarda l'articolazione in settori istituzionali.

Per quanto concerne il modo di agire dei diversi soggetti dell'economia, nel contesto di un'analisi di tipo funzionale ciò che interessa maggiormente sono i comportamenti assunti dai diversi operatori economici con particolare riferimento alla funzione che si intende descrivere: non interessano i comportamenti dei diversi settori istituzionali in quanto tali, bensì come questi comportamenti si specificano e si qualificano nel campo della funzione in esame. Con riferimento, quindi, all'EPEA, la rappresentazione contabile fornita attraverso questo conto porta in primo piano l'articolazione dell'informazione rispetto ai *ruoli* svolti dagli operatori nel campo della protezione dell'ambiente (produttore caratteristico, produttore non caratteristico, utilizzatore di prodotti specifici, ecc.), lasciando in secondo piano l'articolazione rispetto ai settori istituzionali di appartenenza degli operatori stessi. Ciò significa che, in generale, ai fini della registrazione nell'EPEA di una transazione di un certo operatore il criterio basato sul *ruolo* dell'operatore nel campo della protezione dell'ambiente è prevalente rispetto al criterio basato sul settore istituzionale di appartenenza.

Per chiarire in concreto il senso di quest'ultima affermazione generale si può considerare, a titolo di esempio, l'articolazione della testata della tavola A dell'EPEA (cfr. Tabella 4, § 1.2.3). Nella testata di questa tavola compaiono sia riferimenti ai ruoli degli operatori, sia riferimenti ai settori istituzionali. Il riferimento ai *ruoli* è senza dubbio prioritario: infatti, gli operatori le cui transazioni vengono registrate nella tavola A si qualificano innanzi tutto come "utilizzatori di prodotti specifici" e/o come "beneficiari di trasferimenti specifici" (1ª riga della testata); nell'ambito degli utilizzatori/beneficiari si distinguono gli operatori che rivestono il ruolo di "produttori" (caratteristici e non caratteristici) da tutti gli altri utilizzatori/beneficiari disaggregati per settore istituzionale (2ª riga della testata); nell'ambito dei produttori, infine, i "produttori caratteristici specializzati" vengono distinti dagli altri produttori (caratteristici non specializzati e non caratteristici) (3ª riga della testata), per poi distinguere nell'ambito dei primi i produttori specializzati appartenenti ai settori della PA e delle ISSL da tutti gli altri (4ª riga della testata). Una tale articolazione mette in luce la prevalenza dei *ruoli* rispetto ai settori istituzionali per i seguenti ordini di motivi:

- innanzi tutto non compaiono nella testata della tavola A riferimenti espliciti a tutti i settori istituzionali: il settore delle Imprese non è mai nominato esplicitamente come tale, mentre sono nominati i settori della PA, delle ISSL e delle Famiglie (oltre che quello del Resto del Mondo);
- il fatto che il complesso degli utilizzatori/beneficiari (1ª riga della testata) sia bipartito tra i "produttori" da un lato e gli altri utilizzatori/beneficiari distinti per settore istituzionale dall'altro (2ª riga della testata) fornisce ulteriori indicazioni:
- nell'ambito degli utilizzatori/beneficiari che non appartengono alla categoria dei produttori gli operatori vengono distinti a seconda che appartengano al settore della PA,

delle Famiglie e del Resto del Mondo; il settore delle Imprese risulta pertanto interamente incluso nella categoria dei produttori ma non per esplicita indicazione;

- gli operatori non inclusi nella categoria dei produttori sono considerati nella tavola innanzi tutto in qualità di utilizzatori/beneficiari; ciò significa che in corrispondenza dei settori istituzionali in cui sono disaggregati gli utilizzatori/beneficiari che non appartengono alla categoria dei produttori (PA e Famiglie in particolare) non vengono registrate tutte le transazioni degli operatori appartenenti ai settori stessi, ma solo quelle effettuate in qualità di "utilizzatori di prodotti specifici" e/o di "beneficiari di trasferimenti specifici".

In base a queste considerazioni – proseguendo nell'esempio della tavola A – nell'ambito della categoria dei produttori rientrano indifferentemente operatori appartenenti al settore delle Imprese così come operatori appartenenti ai settori della PA, delle ISSL e delle Famiglie. Una pubblica amministrazione che svolge il ruolo di produttore caratteristico specializzato viene inclusa fra i "produttori" (2ª riga della testata), quindi fra i "produttori specializzati" (3ª riga della testata) e in particolare fra quelli appartenenti ai settori PA & ISSL (4ª riga della testata): in questo caso l'operatore classificato rispetto al ruolo compare esplicitamente anche rispetto al settore istituzionale di appartenenza. Una pubblica amministrazione, invece, che svolge il ruolo di produttore caratteristico non specializzato viene inclusa fra i "produttori" (2ª riga della testata), quindi fra gli "altri produttori " (3ª riga della testata) e in particolare fra quelli non specializzati (4ª riga della testata): in questo caso, invece, l'operatore compare nella tavola solo in relazione al ruolo che svolge e non anche rispetto al settore istituzionale di appartenenza. In generale, nella tavola A, la PA, oltre a figurare sempre rispetto al ruolo svolto, compare anche esplicitamente come tale solo quando svolge il ruolo di produttore caratteristico specializzato o il ruolo di utilizzatore di prodotti specifici in relazione ai consumi collettivi di tali prodotti; le ISSL compaiono esplicitamente come tali, congiuntamente alla PA, solo nei casi in cui svolgono il ruolo di produttore caratteristico specializzato; le famiglie figurano esplicitamente come tali solo nei casi in cui svolgono il ruolo di utilizzatori/beneficiari; le imprese, che appartengono esclusivamente alla categoria dei produttori (caratteristici e non caratteristici), non compaiono mai come tali, ma solo in relazione al ruolo svolto (produttore caratteristico specializzato; produttore caratteristico non specializzato; produttore non caratteristico).

Rispetto quindi all'articolazione della rappresentazione dell'informazione statistica adottata nell'ambito delle statistiche economiche correnti e in particolare nell'ambito dei conti economici nazionali, nel conto EPEA la disaggregazione dell'informazione per settore istituzionale è mantenuta nella misura in cui è strumentale all'analisi funzionale del campo della protezione dell'ambiente ed è comunque subordinata alla disaggregazione dell'informazione basata sul ruolo svolto dagli operatori nel campo stesso. Ciò, per altro, è del tutto coerente con la natura di "conto satellite" dell'EPEA che, proprio in quanto tale, è sede di articolazioni e disaggregazioni dell'informazione differenti e complementari rispetto a quelle tipiche della contabilità nazionale. D'altra parte, il fatto che la disaggregazione richiesta dell'informazione non rispecchi esattamente quella per settori istituzionali tipica della maggior parte delle statistiche economiche correnti e di una parte dei conti economici nazionali e sia invece peculiare del conto satellite della protezione dell'ambiente rende impossibile utilizzare "tali e quali" le statistiche disponibili per la costruzione dell'EPEA e necessita quindi la raccolta di nuovi dati di base.

La diversa articolazione del conto EPEA rispetto alle statistiche economiche e alla contabilità nazionale non necessariamente si riflette in una diversa impostazione delle rilevazioni strumentali a raccogliere i dati necessari: il fatto di raccogliere dati separatamente per i diversi settori istituzionali è connesso spesso a motivi di ordine pratico riguardanti, tra le altre cose, la diversa disponibilità di informazioni presso gli operatori appartenenti ai diffe-

renti settori, l'uso di tecniche differenziate per condurre eventuali indagini sul campo presso operatori dei differenti settori, ecc.. Queste ragioni di ordine pratico non necessariamente decadono in relazione al fatto che il prodotto statistico cui si tende non presenta la usuale articolazione delle informazioni per settore istituzionale: quello che accade se si procede alla raccolta dei dati di base per settore istituzionale ai fini dell'EPEA è che – in base a quanto detto in precedenza – solo in alcuni casi l'informazione rilevata su un operatore di un determinato settore istituzionale figura nel conto EPEA con riferimento a quel settore, oltre che con riferimento al ruolo svolto dall'operatore.

1.4 L'impostazione di fondo per le attività di raccolta dei dati di base necessari ai fini dell'EPEA: un "approccio per settore istituzionale"

L'approccio adottato dall'Istat per la rilevazione delle informazioni di base necessarie per l'implementazione dell'EPEA è quello di rilevare i dati separatamente per ciascun settore istituzionale, tenendo conto delle diverse fonti informative che fanno capo agli operatori appartenenti ai differenti settori (documenti contabili correntemente elaborati dai singoli operatori; archivi amministrativi esistenti; indagini statistiche correnti; indagini *ad hoc;* ecc.). In base alle considerazioni sviluppate nel paragrafo precedente ciò non è in contraddizione con il fatto che nell'EPEA le informazioni sono prevalentemente disaggregate rispetto al ruolo svolto dagli operatori nel campo della protezione dell'ambiente piuttosto che rispetto al settore istituzionale di appartenenza.

Un modo *alternativo* di procedere – coerente con l'articolazione in sotto-conti dell'EPEA e adottato, tra l'altro, in occasione di alcune applicazioni pilota in Olanda e Francia limitatamente ad alcuni sotto-conti – è quello che per comodità di esposizione può essere definito come l'*approccio per dominio ambientale:* si tratta di raccogliere separatamente tutte le informazioni rilevanti per ciascun sotto-conto[40] . Il criterio guida per la raccolta dei dati sulle transazioni da registrare nelle tavole contabili è il dominio ambientale cui si riferiscono le transazioni stesse: per ogni dominio, cioè, devono essere rilevate tutte le transazioni che rientrano nel campo della protezione dell'ambiente – da registrare in un determinato sotto-conto – qualunque sia il settore istituzionale di appartenenza degli operatori che le effettuano. Tale approccio presenta il vantaggio di favorire, sin dalla fase di raccolta dei dati, la messa a fuoco delle funzioni svolte dagli operatori che intervengono in un certo dominio ambientale, nonché delle relazioni economiche e finanziarie intercorrenti tra gli operatori stessi; tutte informazioni, queste, necessarie per l'identificazione delle *coordinate dei dati elementari* e, quindi, in ultima analisi per la compilazione delle tavole contabili. Questo stesso approccio, però, presenta lo svantaggio di dover magari ricorrere tante volte ad una stessa fonte informativa (documenti contabili dei singoli operatori, indagine, ecc.) quanti sono i sotto-conti da costruire.

L'approccio adottato dall'Istat – che a questo punto per semplicità può essere denominato *approccio per settore istituzionale* – si differenzia da quello *per dominio ambientale* per il fatto che il criterio guida per la raccolta dell'informazione sulle transazioni da registrare nelle tavole contabili è il settore istituzionale di appartenenza degli operatori che effettuano le transazioni: si tratta di raccogliere con riferimento a ciascun settore istituzionale le informazioni relative a tutte le transazioni rilevanti dal punto di vista della protezione dell'ambiente, qualunque sia il dominio ambientale – nonché il sotto-conto – cui affe-

---

40 Si tratta, più appropriatamente, di un approccio per *classe CEPA*, data la corrispondenza del tipo "un sotto-conto – una classe CEPA – un dominio ambientale" che sussiste per quanto riguarda i primi 6 sotto-conti dell'EPEA e le corrispondenti prime 6 classi della CEPA (cfr. § 1.2.3 del presente capitolo; cap.3 - § 3.4.6 in questo stesso volume): si tratta per questi primi 6 sotto-conti di raccogliere i dati su tutte le transazioni connesse al corrispondente dominio ambientale fatta eccezione per quelle riguardanti il dominio stesso che però sono da registrare nel settimo sotto-conto – Conto delle altre attività per la protezione dell'ambiente (per il quale sussiste, invece, la relazione "un sotto-conto – 3 classi CEPA – tutti i domini *ambientali*"; cfr., a questo proposito, cap.3 - § 3.4.6 del presente volume).

riscono. Questo approccio presenta il vantaggio di evitare di ricorrere più volte ad una stessa fonte informativa, dal momento che i dati sulle spese relative a tutti i domini ambientali sostenuti dagli operatori di un certo settore vengono raccolti in un'unica soluzione; per altro questo modo di procedere è del tutto compatibile con la possibilità di adottare fonti informative diverse da settore a settore (fonti amministrative per un settore; indagine *ad hoc* per un altro settore; ecc.). Tale approccio, tuttavia, presenta lo svantaggio di non essere il più indicato per raccogliere in un'unica soluzione tutti i dati che soddisfano il fabbisogno informativo dell'EPEA *(coordinate)*: il fatto di non concentrarsi su un solo dominio ambientale, bensì di rilevare i dati sulle transazioni riguardanti tutti i domini rende non opportuno scendere troppo in dettaglio sulle informazioni rilevate, per tenere conto del consueto *trade-off* che sussiste tra quantità di informazioni raccolte e livello di qualità e di accuratezza delle informazioni stesse. Ciò comporta, quindi, la necessità di rinviare a fasi successive ulteriori operazioni di reperimento di informazioni che consentano di elaborare i dati elementari precedentemente raccolti e di registrarli nelle tavole contabili dell'EPEA.

Va sottolineato, per concludere, che l'*approccio per settore istituzionale* si differenzia da quello *per dominio ambientale* pressoché esclusivamente per il criterio seguito nella fase di raccolta dei dati di base, dal momento che ai fini dell'implementazione dell'EPEA è in entrambi i casi prevista la costruzione dei sotto-conti relativi ai diversi domini ambientali, ciascuno articolato nelle cinque tavole contabili tipiche di questo conto satellite.

Nei capitoli che seguono nel presente volume si dà conto delle metodologie messe a punto in Istat per la raccolta dei dati di base necessari per la costruzione dell'EPEA, nonché di alcune prime applicazioni pilota: in coerenza con l'approccio per settore istituzionale, l'impostazione seguita è appunto quella di procedere separatamente alla raccolta di informazioni per il settore della Pubblica Amministrazione (cfr. cap. 2-4), per quello delle Imprese (cfr. cap. 5) e per quello delle Famiglie (cfr. cap. 6).

Riferimenti bibliografici

Bombana M. - Costantino C. - Falcitelli F. - Femia A. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. *(1999), The Istat methodology for calculating General Government Expenditure on environemental protection, Eurostat,* Working Document ACCT-EXP/99/4.2.5-Item 4.2 of the agenda, Joint meeting of the Working party "Economic accounts for the environment" and the Sub-Group "Environmental expenditure statistics", Working Group "Statistics of the environment", Meeting of 6-7 December, 1999, Luxembourg.

Commissione delle Comunità Europee (1994), *Orientamenti per l'UE in materia di indicatori ambientali e di contabilità verde nazionale - Integrazione di sistemi di informazione ambientale ed economica,* Comunicazione della Commissione delle Comunità Europee al Consiglio e al Parlamento Europeo, (COM (94) 670) def., 21.12.1994, Bruxelles.

Costantino C. (1996), "L'integrazione di conti e indicatori ambientali a livello europeo", in Istat (1996), *Contabilità ambientale,* Annali di Statistica, Anno 125, Serie X – vol. 13, Roma.

Costantino C. - Falcitelli F. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. (2000), *SERIEE, EPEA and the CEPA classification: Methodological aspects and implementation issues, Eurostat,* Working Document for the "Task Force on SERIEE and SEEA draft chapter 4", Meeting of 20-22 March, 2000, Luxembourg.

Eurostat (1992), *Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement – S.E.R.I.E.E.*, Luxembourg.

Eurostat (1994), *SERIEE – 1994 Version*, Luxembourg.

Eurostat (1995) *European System of Accounts – ESA 1995*, Luxembourg.

Eurostat (1997), *Energy & Environment*, The Bulletin of European Statistics Z, n. 1.

Eurostat (1999), *Towards environmental pressure indicators for the EU,* Panorama of the European Union, First edition 1999, Theme 8 Environrment and Energy, Luxembourg.

Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996), "Metodologia generale del SERIEE e dell'EPEA (Conto della Spesa per la Protezione dell'Ambiente)" in Istat (1996), *Contabilità ambientale,* Annali di Statistica, Anno 125, Serie X - vol. 13, Roma.

Falcitelli F. - Tudini A. (1999), *The 1999 survey on industry and services EPE in Italy – Or: how you may end up choosing the theoretically LEAST favoured option,* Eurostat, Room Document-Item 4.2 of the agenda, Joint meeting of the Working party "Economic accounts for the environment" and the Sub-Group "Environmental expenditure statistics", Working Group "Statistics of the environment", Meeting of 6-7 December, 1999, Luxembourg.

Eurostat (2001), *SERIEE Environmental Protection Expenditure Accounts Compilation Guide,* Draft of 8 January 2001 for comments and discussion at the 18-19 January 2001

meeting of the Working Party "Economic Accounts for the Environment", Luxembourg.

IFEN (1997), *Gestion des eaux usées et des déchetes: près de 100 milliards de francs en 1995*, Les données de l'environnement, numéro 27, janvier, Paris.

Istat (1996), *Contabilità ambientale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X - vol. 13, Roma.

Istat (1999a), *Indicatori e conti ambientali: verso un sistema informativo integrato economico e ambientale*, Annali di Statistica, Anno 128, Serie X - vol. 18, Roma.

Istat (1999b), *Creazione e sviluppo di un sistema di contabilità ambientale*, rapporto finale del progetto Istat - Ministero dell'Ambiente "Creazione e sviluppo di un sistema di contabilità ambientale", Roma.

Ministero dell'Ambiente (2001), *Relazione sullo stato dell'ambiente 2001*, capitolo "Gli strumenti economici, la spesa pubblica e la contabilità ambientale", § "La spesa pubblica", Roma.

OCSE (1993), *OECD Core set of indicators for environmental performance reviews*, Environment Monographs n. 83, Paris.

Siesto V. (1996), *La contabilità nazionale italiana* – Il sistema dei conti del 2000, Il Mulino, Bologna.

United Nations (1993a), *Integrated Environmental and Economic Accounting*, Studies in Methods, Series F, No. 61, New York.

United Nations (1993b), *System of National Accounts*, Series F/2/Rev. 4, New York, ch. XXI.

APPENDICE – PRODOTTI ADATTATI: CRITERI DI IDENTIFICAZIONE E PRINCIPI DI VALUTAZIONE

Questa appendice è dedicata ai criteri di identificazione dei prodotti adattati, nonché ai principi da seguire per la valutazione delle spese per il loro utilizzo. Su questi aspetti, caratterizzati da un certo livello di complessità, il manuale del SERIEE (Eurostat, 1994) non fa piena luce in termini operativi. Nella consapevolezza di ciò questi stessi aspetti vengono trattati in modo più orientato all'applicazione nel contesto della "SERIEE Environmental Protection Expenditure Accounts Compilation Guide", la guida alla compilazione del conto EPEA attualmente in fase di preparazione da parte di Eurostat per mezzo di un'apposita Task Force[41]. Le riflessioni e gli argomenti di seguito riportati sono il frutto del lavoro svolto in collaborazione da Istat e Eurostat sul tema specifico dei prodotti adattati, nel contesto dell'attività di messa a punto della suddetta guida.

A.1 Definizione e identificazione dei prodotti adattati

I prodotti adattati, anche detti prodotti "puliti", sono definiti a partire dal manuale del SERIEE (§ 2026) come quei prodotti che soddisfano i due seguenti requisiti[42]:

1) sono meno inquinanti nelle fasi del loro utilizzo e smaltimento rispetto ai "normali" prodotti aventi analoghe finalità;

2) sono più costosi da produrre rispetto ai prodotti "normali" equivalenti.

I criteri per l'identificazione in pratica dei prodotti adattati discendono direttamente dalla definizione: si considerano adattati, infatti, solo i prodotti che possiedono entrambi i requisiti sopra elencati.

Particolare attenzione merita il secondo dei due requisiti. È importante sottolineare, infatti, come il tipo di costo da prendere in considerazione, per verificare se un prodotto – per poter essere considerato adattato – è più costoso di un prodotto normale equivalente, è il costo di produzione: i prodotti adattati, per essere davvero tali ai sensi dell'EPEA, oltre ad essere meno inquinanti devono essere più costosi – per l'appunto – da produrre. Tale sottolineatura è necessaria in quanto il fatto che un prodotto adattato sia più costoso di un prodotto normale al momento della produzione non implica necessariamente che esso risulti anche più costoso per l'utilizzatore al momento dell'acquisto: infatti eventuali riduzioni delle tasse pagabili dal produttore per unità di quantità del prodotto (di seguito denominate per brevità "tasse sulla quantità"), disposte dallo Stato per incentivare l'uso di prodotti adattati, e/o eventuali sussidi ai produttori, versati dallo Stato allo stesso fine, possono avere l'effetto di ridurre il prezzo d'acquisto dei prodotti adattati rispetto a quello dei prodotti normali equivalenti. Ad esempio questo è proprio ciò che si verifica per la benzina senza piombo che, pur essendo più costosa da produrre rispetto alla benzina super, di fatto è venduta ad un prezzo d'acquisto più basso.

Generalizzando quanto appena detto, va tenuto presente che, una volta identificato un prodotto adattato in base ai due requisiti di riferimento, dal punto di vista del prezzo d'acquisto per l'utilizzatore si può verificare in linea di principio quanto segue:

---

41 Cfr. ad esempio Eurostat (2001), che costituisce una bozza della guida in preparazione.

42 Esempi di prodotti adattati si trovano nel § 1.2.2 di questo capitolo.

a) il prodotto adattato risulta anche più costoso al prezzo d'acquisto rispetto ad un prodotto normale equivalente, in quanto non viene applicata nessuna riduzione delle tasse sulla quantità, né viene erogato alcun sussidio ai produttori. In questo caso il maggior costo di produzione del prodotto adattato – aumentato delle imposte sui prodotti (tasse sulla quantità e tasse *ad valorem*)[43], nonché dei margini commerciali e di trasporto – grava interamente sull'utilizzatore;
b) il prodotto adattato risulta anche più costoso al prezzo d'acquisto rispetto ad un prodotto normale equivalente, nonostante venga applicata dallo Stato una riduzione delle tasse sulla quantità (e/o erogati sussidi ai produttori). In questo caso l'intervento dello Stato non è di entità tale da rendere il prezzo d'acquisto del prodotto adattato meno caro di quello normale. Tuttavia in questo caso il maggior costo di produzione del prodotto adattato – aumentato delle tasse sui prodotti, nonché dei margini commerciali e di trasporto – non grava interamente sull'utilizzatore, ma grava in parte anche sullo Stato nella forma di una riduzione delle entrate percepibili attraverso le tasse sui prodotti e/o nella forma dei sussidi direttamente erogati ai produttori;
c) il prodotto adattato risulta meno costoso al prezzo d'acquisto rispetto ad un prodotto normale equivalente, in quanto viene applicata dallo Stato una riduzione delle tasse sulla quantità (e/o erogati sussidi ai produttori). Questa volta l'intervento dello Stato è di entità tale da rendere il prezzo d'acquisto del prodotto adattato meno caro di quello normale. In questo caso il maggior costo di produzione del prodotto adattato – aumentato delle tasse sui prodotti, nonché dei margini commerciali e di trasporto – non grava in nessuna misura sull'utilizzatore (il quale in vece gode di un beneficio netto dovuto al risparmio che ha nell'acquistare il prodotto adattato), ma grava interamente sullo Stato nella forma di una riduzione delle entrate percepibili attraverso le tasse sui prodotti e/o nella forma dei sussidi direttamente erogati ai produttori.

A.2 Valutazione delle spese per l'utilizzo dei prodotti adattati

Dal momento che i prodotti adattati non hanno di per sé finalità di protezione dell'ambiente, ai fini dell'EPEA si considera una spesa per la protezione dell'ambiente non l'intero ammontare che viene pagato per utilizzare questi prodotti, bensì solo una parte: la maggiorazione della spesa sostenuta per il loro utilizzo ("costo aggiuntivo") dovuta al maggior costo di produzione che essi comportano (§§ 2026-2031).

Tale "costo aggiuntivo" si individua analizzando il prezzo d'acquisto del prodotto adattato, scomponendolo in tutte le sue componenti e paragonandolo al prezzo d'acquisto del prodotto normale equivalente.

Se da un lato, dunque, il tipo di costo di riferimento per l'identificazione di un prodotto adattato è il costo di produzione (cfr. precedente § A.1), dall'altro la valutazione del "costo aggiuntivo" sostenuto per l'utilizzo di un prodotto adattato si basa sul prezzo d'acquisto.

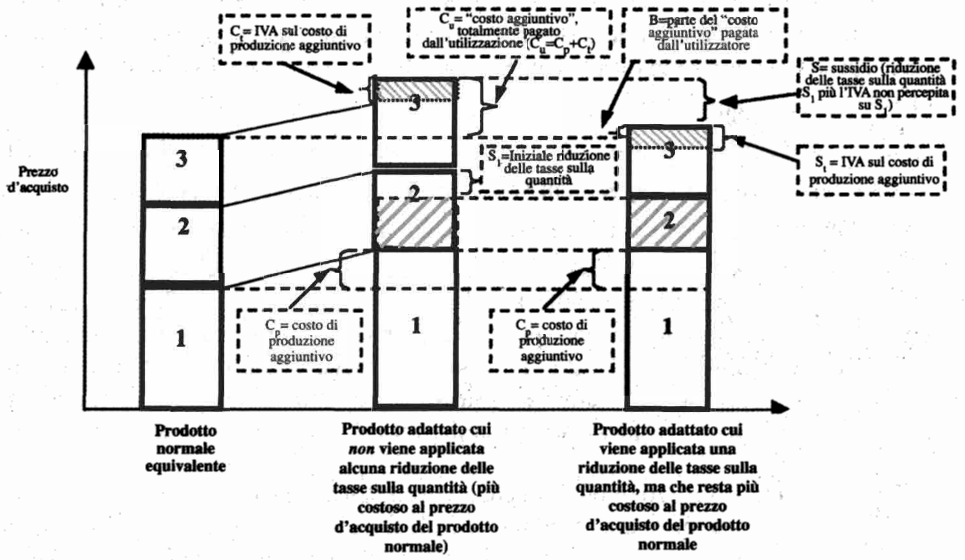
Le figure che seguono illustrano il processo di analisi e comparazione delle componenti del prezzo d'acquisto di un prodotto adattato e di un prodotto normale, finalizzato alla determinazione del "costo aggiuntivo" sostenuto per l'utilizzo del prodotto adattato.

La prima figura (Fig. 1) illustra il caso di prodotti adattati che risultano più costosi al prezzo d'acquisto rispetto ad un prodotto normale equivalente. Nella prima colonna viene

---

[43] In base all'ESA 95 (Eurostat, 1995) le imposte su prodotti sono definite come "le imposte da pagare per singola unità di bene o di servizio prodotto o scambiato. Esse possono corrispondere ad un importo monetario specifico per una unità di quantità di un bene o di un servizio oppure possono essere calcolate *ad valorem*, quale percentuale del prezzo unitario o del valore di tale bene o servizio." Rientra fra le imposte sui prodotti l'IVA, che rappresenta un esempio di tassa *ad valorem*.

Figura 1 - Analisi delle componenti del prezzo d'acquisto di prodotti adattati più costosi per l'utilizzatore rispetto al prodotto normale equivalente



1 = costo di produzione
2 = tasse sulla quantità (pagate per unità di quantità del prodotto)
3 = tasse ad valorem (pagate quale percentuale del prezzo unitario o del prodotto; es.: IVA

rappresentato il prezzo d'acquisto del prodotto normale, scomposto nelle sue componenti fondamentali. Nelle due restanti colonne viene rappresentato il prezzo di prodotti adattati che risultano più costosi del prodotto normale al momento dell'acquisto: nella seconda colonna è raffigurato il prezzo di un prodotto adattato cui non viene applicata alcuna riduzione delle tasse sulla quantità (caso *a* del precedente § A.1), mentre nella terza colonna è rappresentato il prezzo di un prodotto adattato cui viene applicata una tale riduzione (caso *b* del precedente § A.1).

La seconda figura (Fig. 2) è finalizzata in modo particolare ha rappresentare il caso (terza colonna) di un prodotto adattato che risulta meno costoso al prezzo d'acquisto rispetto al prodotto normale equivalente, a causa di una riduzione delle tasse sulla quantità (caso c del precedente § A.1). Per illustrare questo caso nella figura viene comunque rappresentato il prezzo d'acquisto del prodotto normale (prima colonna) e quello di un prodotto adattato cui non viene applicata alcuna riduzione delle tasse sulla quantità (seconda colonna).

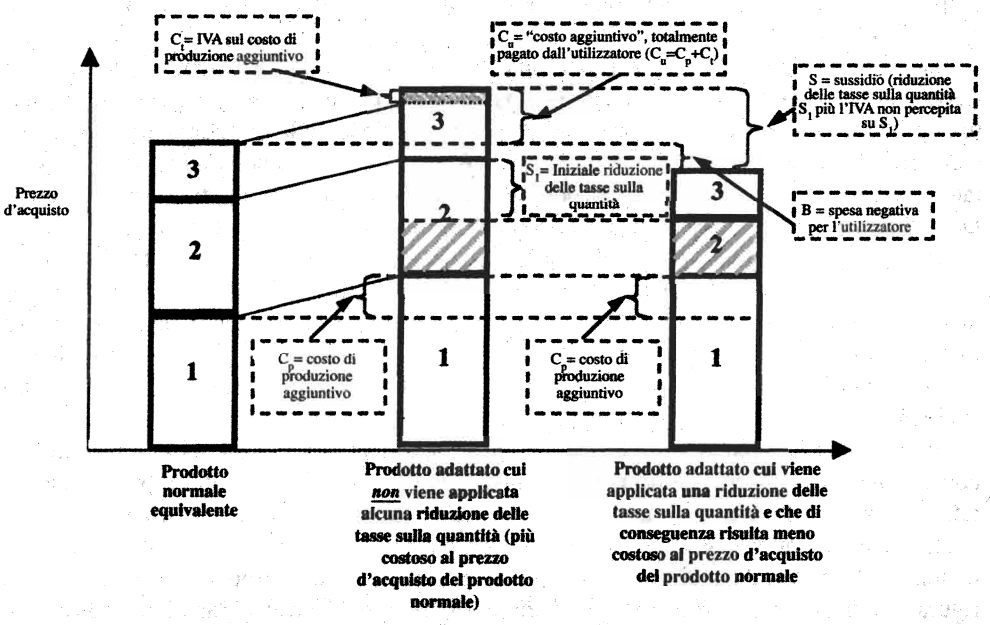
In entrambe le figure il prezzo d'acquisto è scomposto in tre componenti fondamentali: 1) costo di produzione; 2) tasse sulla quantità, pagate per unità di quantità di prodotto; 3) tasse *ad valorem*, pagate quale percentuale del prezzo unitario o del valore del prodotto (es.: IVA). Non viene rappresentata esplicitamente la componente dei margini commerciali e di trasporto, per la quale, ai fini degli argomenti qui trattati, valgono considerazioni del tutto analoghe a quelle relative alla componente delle tasse *ad valorem*.

Passando ad esaminare uno ad uno i casi rappresentati nelle figure, si può iniziare dal considerare il caso – raffigurato nella colonna di mezzo della Fig. 1 – di un prodotto adattato più costoso al prezzo d'acquisto del prodotto normale equivalente e al quale non viene applicata alcuna riduzione delle tasse sulla quantità (caso *a* del precedente § A.1). Per definizione il prodotto adattato è più costoso da produrre rispetto al prodotto normale e, nella figura, è indicato con C_p il costo di produzione aggiuntivo del prodotto adattato. Non essendo applicata, in questo caso, alcuna riduzione delle tasse sulla quantità, il blocco 2 del prodotto normale (colonna di sinistra) e del prodotto adattato (colonna di mezzo) hanno la stes-

Cambia, invece, l'ammontare delle tasse *ad valorem*, il quale nel caso del prodotto adattato risulta aumentato, rispetto al prodotto normale, in misura proporzionale al costo di produzione aggiuntivo: nella figura è indicato con C_t il valore dell'IVA pagata sul costo di produzione aggiuntivo. Il prezzo d'acquisto del prodotto adattato risulta quindi più elevato di quello del prodotto normale in quanto comprensivo del costo di produzione aggiuntivo (C_p) e dell'IVA pagata su questo stesso costo (C_t). Il "costo aggiuntivo" sostenuto per l'utilizzo del prodotto adattato (C_u), in assenza di riduzione delle tasse sulla quantità, è dato dalla somma del costo di produzione aggiuntivo e dell'IVA pagata su quest'ultimo ($C_u = C_p + C_t$) ed è totalmente a carico dell'utilizzatore. Essendo totalmente pagato dall'utilizzatore il "costo aggiuntivo" per l'uso del prodotto adattato viene registrato, a seconda dei casi, nella riga 1.3 e 1.4 della Tavola A (cfr. Tabella 4 - § 1.2.3), in corrispondenza della colonna in cui è incluso l'utilizzatore (produttori non specializzati, produttori non caratteristici, famiglie). Nella Tavola C (cfr. Tabella 7 - § 1.2.3) il "costo aggiuntivo" viene registrato per colonna sempre secondo il soggetto utilizzatore e lo stesso viene fatto per quanto riguarda la riga dato che, come già detto, in questo caso l'utilizzatore è anche il finanziatore dell'intero "costo aggiuntivo".

Può accadere che l'utilizzo di prodotti adattati venga incentivato dallo Stato calmierandone il prezzo d'acquisto mediante la riduzione delle tasse sulla quantità (oppure per mezzo di sussidi direttamente versati ai produttori). La riduzione di queste tasse può essere di entità tale da abbassare sensibilmente il prezzo del prodotto adattato rispetto all'ipotesi in cui una tale riduzione non sia applicata, pur rimanendo il prodotto stesso più caro per l'utilizzatore rispetto al prodotto normale (caso *b* del precedente § A.1). Questo caso è rappresen-

Figura 2- Analisi delle componenti del prezzo d'acquisto di un prodotto adattato meno costoso per l'utilizzatore rispetto al prodotto normale equivalente



1 = costo di produzione
2 = tasse sulla quantità (pagate per unità di quantità del prodotto)
3 = tasse *ad valorem* (pagate quale percentuale del prezzo unitario o del valore del prodotto; es.: IVA)

tato nella colonna di destra della Fig. 1, la quale deve essere comparata sia alla colonna del prodotto normale, sia a quella relativa al prodotto adattato cui non viene applicata alcuna riduzione delle tasse sulla quantità. Anche in questo caso, per definizione, il prodotto adattato comporta un costo di produzione aggiuntivo (C_p) rispetto al prodotto normale. Tuttavia, in virtù della politica incentivante dello Stato, risulta più basso l'ammontare delle tasse da pagare per una unità di quantità del bene: nella Fig. 1, come messo in evidenza dall'area tratteggiata, il blocco 2 della colonna di destra rappresenta solo una porzione del blocco 2 delle colonna di mezzo, che a sua volta è uguale a quello della colonna di sinistra. L'ammontare delle tasse *ad valorem* (blocco 3) risulta complessivamente inferiore rispetto a quello del prodotto normale in quanto il valore cui tali tasse si applicano (blocco 1 + blocco 2) è di minore entità a causa della riduzione delle tasse sulla quantità (blocco 2); rimane invariata la quota delle tasse *ad valorem* attribuibile al costo di produzione aggiuntivo (C_t).

Il manuale del SERIEE (§§ 2029-2030) raccomanda di interpretare l'entità della riduzione delle tasse applicata sul prodotto adattato – la quale si traduce di fatto in una mancata entrata da parte dello Stato – come un sussidio dello Stato, pagato sul prodotto adattato a beneficio dell'utilizzatore del prodotto stesso (S1). In realtà lo Stato non solo ha una mancata entrata pari alla riduzione delle tasse sulla quantità (S1), ma ha anche un'ulteriore mancata entrata connessa alla quota di tasse *ad valorem* non percepita su S1; cosicché complessivamente il sussidio dello Stato sul prodotto adattato (S) è dato dalla somma della mancata entrata S1 e della mancata entrata connessa alle tasse *ad valorem* non percepite su S1[44]. In virtù di tale forma di sussidio, in questo caso il "costo aggiuntivo" per l'utilizzo del prodotto adattato (C_u) non viene sostenuto interamente dall'utilizzatore, ma viene in parte sostenuto dallo Stato per un ammontare pari ad S. La parte del "costo aggiuntivo" che rimane a carico dell'utilizzatore (B) è data dalla differenza tra il prezzo d'acquisto del prodotto adattato e il prezzo d'acquisto del prodotto normale. Il "costo aggiuntivo" è complessivamente dato dalla somma di S e B ($C_u = S + B$).

La parte del "costo aggiuntivo" sostenuta dall'utilizzatore (B) viene registrata nella Tavola A, a seconda dei casi, nelle righe 1.3 e 1.4, in corrispondenza della colonna intestata all'utilizzatore (produttori non specializzati, produttori non caratteristici, famiglie). La parte del costo stesso sostenuta dalla PA (S) viene registrata nella riga 4.2 della Tavola A – in qualità di trasferimento specifico – in corrispondenza della colonna relativa all'utilizzatore (il quale, con riferimento al trasferimento specifico, è visto nel suo ruolo di beneficiario). Nella Tavola C il "costo aggiuntivo" viene registrato nella colonna intestata al soggetto utilizzatore: un importo pari a B viene registrato nella riga intestata all'utilizzatore stesso, mentre un importo pari ad S viene registrato nella riga relativa alla PA.

Le misure dello Stato di incentivazione dell'uso di prodotti adattati possono arrivare sino a rendere il prezzo d'acquisto dei prodotti stessi più basso rispetto a quello dei prodotti normali (caso *c* del precedente § A.1). Questo caso è rappresentato nella Fig. 2, in particolare nella colonna di destra, in modo del tutto analogo al caso raffigurato nella colonna di destra nella Fig. 1; l'unica differenza è che questa volta il prezzo d'acquisto del prodotto adattato è più basso di quello del prodotto normale, a causa di una riduzione delle tasse sulla quantità di entità maggiore rispetto a quella del caso raffigurato nella colonna di destra della Fig. 1. Questa volta, dunque, l'utilizzatore non sostiene nemmeno in parte il "costo aggiuntivo" per l'utilizzo del prodotto adattato: la differenza tra il prezzo d'acquisto del prodotto

---

44 In altre parole quando il sussidio (S) è connesso alla riduzione delle tasse sulla quantità esso può essere visto come articolato in due componenti (S = S1 + S2): la prima (S1) è l'iniziale riduzione delle tasse sulla quantità disposta dallo Stato, ottenibile dalla differenza tra l'ammontare delle tasse sulla quantità del prodotto normale (blocco 2 della colonna di sinistra) e quello del prodotto adattato (blocco 2 della colonna di destra); la seconda (S2) è l'ammontare delle tasse ad valorem non percepito come conseguenza della riduzione delle tasse sulla quantità. Questa seconda componente è data dalla differenza tra l'ammontare delle tasse ad valorem che si sarebbe percepito se non fosse stata applicata alcuna riduzione delle tasse sulla quantità (blocco 3 della colonna di mezzo) e l'ammontare effettivamente percepito (blocco 3 della colonna di destra). Cfr. più avanti la Tab. 1 per alcuni esempi numerici.

adattato e il prezzo d'acquisto del prodotto normale (B) assume in questo caso un valore negativo, che può essere visto come il beneficio economico che ha l'utilizzatore nell'acquistare il prodotto adattato meno caro del prodotto normale equivalente. Tale beneficio è conseguenza del sussidio S. Il "costo aggiuntivo" per l'utilizzo del prodotto adattato (C_u) è sostenuto interamente dallo Stato ed è comunque dato dalla somma algebrica della "spesa negativa" dell'utilizzatore (B) e dal sussidio S ($C_u = S + B$).

In questa situazione una spesa negativa pari a (B) viene registrata nella Tavola A, a seconda dei casi, nelle righe 1.3 e 1.4, in corrispondenza della colonna intestata all'utilizzatore (produttori non specializzati, produttori non caratteristici, famiglie). Il sussidio S viene registrato nella riga 4.2 della Tavola A – in qualità di trasferimento specifico – in corrispondenza della colonna relativa all'utilizzatore. Analogamente al caso illustrato in precedenza, i valori B ed S vengono riportati nella Tavola C, nella colonna relativa all'utilizzatore, rispettivamente nella riga intestata all'utilizzatore e in quella intestata alla PA.

Nella successiva Tab. 1 sono riportati alcuni esempi numerici finalizzati a illustrare in termini quantitativi i vari casi rappresentati nelle due figure precedenti.

Tabella 1 - Analisi delle componenti del prezzo d'acquisto dei prodotti adattati: esempi numerici

	Prodotto normale equivalente (cfr. Fig. 1 e 2)	Prodotto adattato		
		Prodotto adattato senza riduzione delle tasse sulla quantità (cfr. Fig. 1 e 2)	Prodotto adattato con riduzione delle tasse sulla quantità	
			più costoso del prodotto normale al prezzo d'acquisto (cfr. Fig. 1)	meno costoso del prodotto normale al prezzo d'acquisto (cfr. Fig. 2)
Costo di produzione (1)	100	140	140	140
Tasse sulla quantità (pagate per unità di quantità del bene) (2)	100	100	80	50
Valore totale esclusa IVA (=1+2)	200	240	220	190
IVA (20%) (3)	40	48	44	38
Prezzo d'acquisto (=1+2+3)	240	288	264	228
B = parte dell'extra-costo pagata dall'utilizzatore (= prezzo d'acquisto del prodotto adattato – prezzo d'acquisto del prodotto normale)		48	24	-12
S = sussidio = $S_1 + S_2$		*0*	24	60
S_1 = Iniziale riduzione delle tasse sulla quantità		*0*	*20*	*50*
S_2 = IVA non percepita a causa della riduzione delle tasse sulla quantità (= 20% di S_1)		*0*	*4*	*10*
Spesa = "costo aggiuntivo" (C_u) = B+S		48	48	48

PARTE II

QUANTIFICAZIONE AI FINI DELL'EPEA DELLE SPESE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

2. L'APPROCCIO ISTAT PER LA QUANTIFICAZIONE DELLA SPESA PUBBLICA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE: CARATTERISTICHE PRINCIPALI ED APPROCCI ALTERNATIVI

Federico Falcitelli

2.1 Obiettivi

La finalità dell'attività di rilevazione e quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della Pubblica Amministrazione (PA in seguito) è quella di produrre dati di base da utilizzare per la costruzione del conto satellite delle spese per la protezione dell'ambiente (EPEA - *Environmental Protection Expenditure Account*), in applicazione delle linee guida europee per l'implementazione del sistema di conti satellite SERIEE - *Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement* (Eurostat, 1994b).

Il conto satellite EPEA fornisce una rappresentazione contabile delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dagli operatori economici appartenenti a tutti i settori istituzionali dell'economia: PA, Imprese, Famiglie e Istituzioni Sociali Senza fini di Lucro al servizio delle famiglie (ISSL). La rilevazione e la quantificazione, quindi, delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalla PA è solo uno degli *input* necessari per la costruzione dell'EPEA, ai fini del quale occorre rilevare e quantificare le analoghe spese sostenute dagli altri settori istituzionali.

Date le finalità che lo caratterizzano, l'approccio Istat per la rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA è impostato in coerenza con le definizioni, le classificazioni e gli schemi tipici dell'EPEA, nonché con l'articolazione complessiva del sistema. Per una trattazione dettagliata di questi aspetti si rinvia al cap. 1 del presente volume; nella Tabella 1 è riportata una rappresentazione di sintesi dell'articolazione del conto EPEA che fa riferimento in particolare alle *tavole contabili* e ai *sotto-conti* in base ai quali è organizzato il sistema e alla classificazione delle spese per la protezione dell'ambiente (CEPA – *Classification of Environmental Protection Activities*)[1].

Tenendo presente tale articolazione, nonché l'impostazione di fondo adottata dall'Istat per la raccolta dei dati di base per l'EPEA – ovvero "l'approccio per settore istituzionale"[2] – la rilevazione e la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente di un generico operatore economico può essere schematicamente ricondotta in linea teorica alla sequenza di *passi logici* riportata nella successiva Tabella 2. Attraverso l'effettuazione di questi passi si individua in modo via via più dettagliato l'ambito in cui registrare le spese all'interno dell'EPEA.

Con riferimento a questa sequenza, attraverso l'approccio messo a punto in Istat per la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA si compiono in particolare i primi due passi, *a)* e *b)*. Ciò porta alla costituzione di una prima base informativa che quantifica in modo aggregato le variabili proprie dell'EPEA e che, quindi, necessita di informazioni aggiuntive ed elaborazioni ulteriori per poter essere portata al livello di disaggregazione che rispecchia l'articolazione delle tavole contabili dell'EPEA (passo *c*).

---

[1] Per una trattazione dettagliata della CEPA cfr. cap. 3 - § 3.4.6 del presente volume.

[2] Cfr. cap.1 - § 1.4 del presente volume.

Tabella 1 - Articolazione complessiva del conto EPEA

SOTTO-CONTI DELL'EPEA E CONTO COMPLESSIVO	Classe/classi CEPA in cui sono classificate le transazioni registrate nel sotto-conto o nel conto	Tavole contabili in cui sono registrate le transazioni del sotto-conto o del conto				
1. Conto della protezione dell'aria e del clima	classe 1	Tavola A	Tavola B	Tavola B1	Tavola C	Tavola C1
2. Conto della gestione delle acque reflue	classe 2	Tavola A	Tavola B	Tavola B1	Tavola C	Tavola C1
3. Conto della gestione dei rifiuti	classe 3	Tavola A	Tavola B	Tavola B1	Tavola C	Tavola C1
4. Conto della protezione del suolo e delle acque del sottosuolo	classe 4	Tavola A	Tavola B	Tavola B1	Tavola C	Tavola C1
5. Conto dell'abbattimento del rumore e delle vibrazioni	classe 5	Tavola A	Tavola B	Tavola B1	Tavola C	Tavola C1
6. Conto della protezione della biodiversità e del paesaggio	classe 6	Tavola A	Tavola B	Tavola B1	Tavola C	Tavola C1
7. Conto delle altre attività di protezione dell'ambiente	classi 7, 8 e 9	Tavola A	Tavola B	Tavola B1	Tavola C	Tavola C1
Conto complessivo delle spese per la protezione dell'ambiente	**Tutte le classi da 1 a 9**	**Tavola A**	**Tavola B**	**Tavola B1**	**Tavola C**	**Tavola C1**

Nel presente capitolo l'approccio dell'Istat per la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA viene descritto in maniera sintetica, rinviando al capitolo successivo per una trattazione più diffusa, nonché per una analisi di alcune prime applicazioni pilota e di precedenti esperienze realizzate in Italia in questo campo. I primi risultati ufficiali, prodotti applicando la metodologia Istat, sono riportati nell'ultima Relazione sullo Stato dell'Ambiente presentata al Parlamento dal Ministero dell'ambiente e riguardano in particolare le spese per la protezione dell'ambiente effettuate dai Ministeri negli anni finanziari 1995 e 1996 (cfr. Ministero dell'ambiente, 2001).

L'approccio messo a punto dall'Istat, in coerenza con le indicazioni e i suggerimenti di Eurostat, si basa sull'analisi dei rendiconti pubblici (*budget analysis*; cfr. Eurostat, 1994a) e si sostanzia, quindi, nell'analizzare il conto consuntivo di ciascuna amministrazione pubblica al fine di enucleare le spese che si possono considerare di protezione dell'ambiente in base alle definizioni e alle classificazioni di Eurostat. Nel § 2.2 si mettono in luce quali possono essere i principali limiti cui si va incontro applicando un tale metodo di analisi; per impostare un approccio che consenta di produrre informazione statistica *pertinente, validabile* e *riproducibile* è necessario tenere conto di tali limiti e, possibilmente, superarli.

In effetti le principali caratteristiche dell'approccio Istat scaturiscono proprio dal tentativo di individuare soluzioni e mettere a punto strumenti che consentano di superare i limiti cui si è sopra accennato. L'articolazione dell'approccio in due stadi (§ 2.3.1), la definizione di insiemi ed aggregati "intermedi" di spesa (§ 2.3.2) e la messa a punto di una procedura standard

Tabella 2 - Passi logici da compiere per la rilevazione e la quantificazione delle spese da registrare nell'EPEA di un generico operatore economico

PASSI LOGICI DA COMPIERE	Contributo dei passi logici ai fini della registrazione delle spese nell'EPEA
a) *identificare/selezionare* – nell'ambito delle spese sostenute da un certo operatore – le spese che rispondono alla *definizione* di "spesa per la protezione dell'ambiente" propria del SERIEE e dell'EPEA, distinguendole da tutte le altre	*Appartenenza o meno delle spese al dominio di analisi dell'EPEA*
b) *classificare* le spese identificate/selezionate secondo le classi della CEPA	*Individuazione del sotto-conto dell'EPEA in cui registrare le spese identificate/selezionate*
c) *individuare* le caratteristiche (o coordinate) delle spese identificate/selezionate che ne consentono la registrazione all'interno del sotto-conto di pertinenza (di che tipo di spesa si tratta, gli operatori coinvolti nella transazione, il ruolo svolto dagli operatori coinvolti, ecc.)[3]	*Individuazione della tavola contabile (o le tavole) del sotto-conto in cui registrare le spese, nonché la posizione che in tale tavola (o tavole) compete loro*

per collocare le spese di un ente nei diversi insiemi ed aggregati (§ 2.3.3) sono tutti elementi scaturiti proprio in questo modo.

Un altro elemento cruciale per quanto riguarda la produzione di dati statistici attraverso l'applicazione del metodo della *budget analysis* è l'ampiezza del collettivo statistico cui si applica, cosa che nella fattispecie si traduce nel numero di rendiconti da esaminare. A questo proposito nel § 2.4 si prendono in esame alcune ipotesi di lavoro alternative considerandone pregi e difetti.

2.2 L'analisi dei rendiconti come metodo per la raccolta dei dati: i limiti dell'approccio

L'approccio seguito in Istat per la rilevazione e la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA è incentrato sulla raccolta dei dati di base per l'implementazione dell'EPEA: l'attività è in questa fase finalizzata prevalentemente alla *identificazione/selezione* delle spese della PA rientranti nel dominio di analisi dell'EPEA e alla loro *classificazione* rispetto alla CEPA (rispettivamente passi *a)* e *b)* della precedente Tabella 2).

Come già ricordato, l'approccio messo a punto in Istat – previa analisi delle esperienze già realizzate in Italia in materia di spesa ambientale della PA[4], nonché dei metodi adottati negli altri paesi europei – si basa sul metodo dell'analisi dei rendiconti pubblici (*budget analysis*). Tale metodo è tra quelli suggeriti da Eurostat per la rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA (Eurostat, 1994a), insieme, ad esempio, all'opzione di ricorrere ad indagini *ad hoc* sul campo.

L'applicazione del metodo consiste nell'analizzare il rendiconto di una determinata amministrazione pubblica e di tenere in considerazione tutti gli elementi informativi desumibili dal rendiconto stesso al fine di:

- identificare quali spese tra quelle elencate nel rendiconto si possono considerare spese per la protezione dell'ambiente, ai sensi della definizione statistica di questo tipo di spesa fornita dal manuale del SERIEE, e quali invece non possono essere ritenute tali – passo *a)*;

[3] Per un'analisi dettagliata del fabbisogno informativo dell'EPEA e quindi delle caratteristiche – o coordinate – che è necessario rilevare sulle spese perché queste possano essere registrate nell'EPEA si rinvia al cap. 1 - § 1.2.4 del presente volume.

[4] Si tratta, in particolare, delle quantificazioni della spesa ambientale della PA effettuate dall'ISPE e dalla RGS (cfr. ad esempio Cesaretti, 1996 e Ministero del Tesoro, 1991), ed analizzate da parte dell'Istat nella fase di impostazione metodologica dell'approccio seguito (cfr. cap. 3 - § 3.2 del presente volume).

- utilizzare, quindi, gli elementi informativi desumibili dal rendiconto per classificare in base alla CEPA le spese considerate di protezione dell'ambiente – passo *b)*.

Va rilevato, a questo proposito, che non può essere considerato sufficiente, in prima approssimazione, che "in qualche modo si dichiari" in un rendiconto che una data spesa è finalizzata alla tutela dell'ambiente perché questa sia immediatamente selezionata e inclusa nel dominio di analisi dell'EPEA: non è detto, infatti, che il concetto di tutela dell'ambiente "dichiarato" con riferimento a determinate spese di un dato rendiconto coincida con la definizione statistica del manuale del SERIEE. L'esperienza maturata in Istat in fase di studio, messa a punto e sperimentazione dell'approccio, mostra al contrario che il concetto di salvaguardia dell'ambiente che sembra essere maggiormente diffuso in Italia a livello di PA – e che quindi è sotteso alle informazioni desumibili dai rendiconti degli enti della PA stessa – è molto più ampio di quello di "protezione dell'ambiente" adottato dal SERIEE: in genere si ha l'impressione che si includano in un unico ampio concetto sia gli aspetti relativi alla tutela della *qualità* dell'ambiente naturale, sia quelli relativi alla preservazione dello *stock quantitativo* delle risorse naturali, con il risultato di utilizzare identiche espressioni e locuzioni per riferirsi indifferentemente all'una e/o all'altra cosa; invece, nell'ambito del SERIEE solo gli aspetti relativi alla tutela della *qualità* dell'ambiente naturale rientrano nella definizione di "protezione dell'ambiente" e quindi nel dominio di analisi dell'EPEA, mentre gli altri aspetti sono oggetto di un altro conto satellite dello stesso sistema SERIEE (il "conto dell'uso e della gestione delle risorse naturali")[5]. Per questo motivo l'analisi dei rendiconti non può limitarsi alla ricerca di "esplicite dichiarazioni" circa la finalità di protezione ambientale delle spese, ma è volta, invece, a valorizzare le informazioni a disposizione al fine di capire "come sono stati utilizzati i soldi spesi", ossia "che cosa si è fatto materialmente con i soldi spesi": se e solo se le attività o le azioni[6] finanziate con i soldi spesi rientrano nella definizione di "protezione dell'ambiente" o, per esempio, rientrano in una delle voci della classificazione CEPA, le spese corrispondenti devono essere catturate ai fini dell'EPEA.

Per poter conseguire un tale grado di dettaglio nell'analisi non è sufficiente limitarsi a considerare le spese di un determinato rendiconto a livello aggregato, ad esempio, nel caso del bilancio dello Stato, a livello di categoria economica o di rubrica, oppure, nel caso del bilancio regionale, a livello di una data partizione organizzativa dell'ente: questo perché da un lato nelle classificazioni economiche e funzionali attualmente adottate nei bilanci pubblici non si rintracciano voci coerenti con la definizione di protezione dell'ambiente del SERIEE e dell'EPEA[7], dall'altro perché quanto più le spese sono aggregate tanto più può risultare difficile

---

[5] Per quanto riguarda i diversi conti in cui si articola il SERIEE si rinvia al cap. 1 - § 1.1.3 del presente volume.

[6] Per la definizione di attività e azioni di protezione dell'ambiente si rinvia al cap. 1 - § 1.2.2 del presente volume.

[7] Una novità importante, in tal senso, è stata introdotta dalla legge n. 94 del 1997 che riforma il Bilancio dello Stato e che prevede, tra le altre cose, la classificazione delle spese dello Stato per "funzioni-obiettivo". La classificazione adottata a questo proposito è la COFOG - *Classification Of the Function Of Government* - che include una voce dedicata alla protezione dell'ambiente (05 - *Environment protection*) coerente con la definizione dell'EPEA. L'introduzione della nuova classificazione funzionale per funzioni-obiettivo è ufficialmente intervenuta con il bilancio di previsione per il 1999 (cfr. Senato della Repubblica, 1999); un'applicazione retroattiva della stessa classificazione, sebbene a livello più aggregato, è stata effettuata, a consuntivo, con riferimento alle spese del Rendiconto generale della Amministrazione dello Stato per l'anno finanziario 1998 (cfr. Senato della Repubblica, 1999). I dati di consuntivo relativi alle spese dello stato classificate per funzioni-obiettivo COFOG – previa verifica delle metodologie adottate e del livello di disaggregazione delle informazioni disponibili – sono suscettibili di contribuire alla rilevazione e alla quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente delle amministrazioni statali a partire dal 1999. Per altre amministrazioni pubbliche le classificazioni delle spese, nonostante le novità introdotte in alcuni casi dalle norme di riforma del bilancio, restano non allineate rispetto alle definizioni e alle classificazioni del SERIEE e dell'EPEA e difficilmente riconducibili a queste. Ad esempio per quanto riguarda le amministrazioni comunali, la classificazione delle spese per "funzioni" e "servizi", sviluppata in coerenza con il decreto legislativo n. 77 del 1995 - "Ordinamento finanziario e contabile degli enti locali", prevede una funzione riferibile all'ambiente ("Funzioni riguardanti la gestione del territorio e dell'ambiente") che si articola in servizi definiti in modo tale da non consentire l'identificazione e la classificazione delle spese che rientrano nel dominio di analisi della protezione dell'ambiente come definito ai fini dell'EPEA; ciò si verifica sia perché non vengono coperti tutti gli aspetti che rientrano in tale dominio di analisi, sia perché gli aspetti che si identificano come rientranti in tale dominio sono classificati in voci che includono anche elementi estranei al campo della protezione dell'ambiente (tali elementi in alcuni casi riguardano il campo dell'uso e della gestione delle risorse naturali e quindi rientrano nel dominio del SERIEE sebbene non in quello dell'EPEA in particolare; in altri casi riguardano aspetti estranei al dominio del SERIEE).

capire gli interventi (attività o azioni) effettivamente realizzati grazie alle spese stesse. Per queste ragioni, ai fini dell'approccio Istat, l'analisi dei rendiconti viene effettuata a livello di unità elementare di spesa, ovvero a livello di *capitolo di spesa*[8].

L'analisi consiste, dunque, nell'esaminare ciascun capitolo di spesa contenuto in ciascun rendiconto al fine di stabilire in base alle informazioni disponibili (descrizione del capitolo di spesa, normativa richiamata dalla descrizione del capitolo di spesa, posizione del capitolo di spesa all'interno della struttura del rendiconto):

- se il capitolo di spesa rientra o meno nel dominio di analisi dell'EPEA (fase di identificazione/selezione delle spese);
- in corrispondenza di quale classe CEPA classificare il capitolo di spesa (fase di classificazione delle spese).

Partendo da questo tipo di approccio, l'impostazione dell'Istat tiene conto dei seguenti *elementi di criticità* che pongono un limite all'efficace applicazione del metodo della *budget analysis*:

1. **I limiti della fonte informativa utilizzata** (il rendiconto). Questi riguardano:
   1.1. la *possibile disomogeneità* del contenuto del capitolo di spesa, tale da far sì che esso *comprenda sia spese per la protezione dell'ambiente, sia spese connesse ad altre finalità*;
   1.2. la *possibile disomogeneità* del contenuto del capitolo di spesa, tale da far sì che esso pur comprendendo esclusivamente spese per la protezione dell'ambiente *non sia classificabile, data la natura delle spese stesse, in un'unica classe CEPA*;
   1.3. la *possibile genericità* delle informazioni disponibili sul capitolo di spesa (descrizione del capitolo di spesa, normativa richiamata dalla descrizione del capitolo di spesa, posizione del capitolo di spesa all'interno della struttura del rendiconto), tale da non consentirne l'inclusione/esclusione rispetto al dominio di analisi dell'EPEA e/o la classificazione in base alla CEPA;
2. **il rischio di introdurre elementi di soggettività e di discrezionalità** nell'analisi dei capitoli di spesa e nel prendere decisioni sulla loro inclusione/esclusione rispetto al dominio di analisi dell'EPEA e – nel caso di inclusione – sulla loro classificazione in base alla CEPA.

---

[8] La riforma in atto del bilancio dello Stato e degli enti locali va, tra l'altro, verso una rendicontazione delle spese anche per unità più aggregate rispetto al capitolo di spesa (es.: centri di responsabilità, centri di costo) atte a favorire l'analisi del bilancio sotto diversi profili (funzionale, gestionale, economico, ecc.). Le modifiche introdotte con la riforma, una volta che questa sarà portata a compimento ed entrerà a regime, potrebbero comportare, a seconda dei casi, il cambiamento della fonte informativa analizzata: potrebbe non essere sufficiente analizzare il rendiconto se questo risulterà troppo poco disaggregato e se non sarà possibile identificare unità di analisi riferibili alla protezione dell'ambiente, ed essere invece necessario ricorrere all'analisi delle informazioni di base utilizzate *a monte* per la redazione del conto consuntivo. Questa eventualità va tenuta in particolare considerazione nei casi in cui il capitolo di spesa è sostituito da un'unità elementare di bilancio più aggregata (come si verifica per esempio per il bilancio comunale nel quale per la rendicontazione delle spese si adotta come unità elementare l'"intervento" - cfr. decreto legislativo n. 77 del 1995); diverso è invece il caso in cui, pur essendo introdotte nuove unità di analisi per la rendicontazione delle spese, i capitoli di spesa restano le unità elementari ai fini della gestione e della rendicontazione (come si verifica per le amministrazioni dello Stato - cfr. legge n. 94 del 1997, art. 4).

2.3 Come affrontare i limiti del metodo basato sull'analisi dei rendiconti: le principali caratteristiche e gli strumenti operativi dell'approccio Istat

2.3.1 Un approccio articolato in due stadi

Il tenere conto di questi elementi di criticità conferisce all'impostazione dell'approccio Istat per la rilevazione e la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA alcune caratteristiche salienti.

L'approccio è innanzi tutto articolato in due stadi:

1. il primo stadio è finalizzato a "setacciare" il rendiconto al fine di:
   - escludere dal dominio di analisi dell'EPEA i capitoli di spesa che, in presenza di informazioni che risultano *non generiche*, non rispondono alla definizione di "spesa per la protezione dell'ambiente" del SERIEE;
   - selezionare e classificare i capitoli di spesa che, in presenza di informazioni che risultano *non generiche*, risultano sufficientemente *omogenei* dal punto di vista del contenuto e quindi tali da poter essere inclusi nel dominio di analisi dell'EPEA e classificati in base alla CEPA;
   - identificare quei capitoli di spesa che, in base alle informazioni disponibili, risultano *disomogenei* dal punto di vista del contenuto, o per i quali le informazioni disponibili risultano *generiche* al fine di prendere una decisione circa la loro inclusione/esclusione rispetto al dominio di analisi dell'EPEA e/o la loro classificazione in base alla CEPA;
2. il secondo stadio costituisce una fase "di approfondimento" finalizzata a:
   - quantificare e classificare le spese per la protezione dell'ambiente appartenenti a capitoli di spesa che nel primo stadio sono risultati *disomogenei* dal punto di vista del contenuto;
   - prendere una decisione, per i capitoli di spesa per i quali al primo stadio erano disponibili solo informazioni *generiche*, circa la loro inclusione/esclusione rispetto al dominio di analisi dell'EPEA e/o la loro classificazione in base alla CEPA.

L'analisi di primo stadio si svolge al livello di massimo dettaglio del rendiconto e prende, così, in considerazione tutti i capitoli di spesa inclusi nel conto consuntivo.

L'analisi di secondo stadio può essere svolta attraverso un ventaglio di opzioni che possono essere più o meno impegnative ed essere foriere di risultati più o meno accurati. L'ipotesi di lavoro che può essere considerata in qualche modo "naturale" è quella che porterebbe, nel secondo stadio, a svolgere l'analisi in modo analogo a quanto fatto nel primo stadio: ciò suggerisce l'idea di reperire ed analizzare informazioni di natura contabile sulle finalità e gli importi dei singoli provvedimenti di spesa contenuti nei capitoli di spesa "da approfondire". In questo modo l'analisi di secondo stadio si spinge ad un livello di dettaglio ancora maggiore di quello dell'analisi di primo stadio, andando alla ricerca di ulteriori informazioni – oltre a quelle ricavabili dal rendiconto – sulle singole spese contenute nei capitoli; ciò tuttavia avviene solo per quanto riguarda i capitoli di spesa per i quali non sono risultate sufficienti, al primo stadio, le sole informazioni desumibili dal rendiconto (descrizione del capitolo di spesa, normativa richiamata dalla descrizione del capitolo di spesa, posizione del capitolo di spesa all'interno della struttura del rendiconto). Non sempre tuttavia è possibile e/o efficiente svolgere l'analisi di approfondimento in questo modo ed è necessario per questo prendere in considerazione altre ipotesi di lavoro. Ad esempio in alcuni casi può risultare efficace contattare persone "informate", per avere chiarimenti sul contenuto di certi capitoli di spesa (es.: responsabili nell'amministrazione per quanto riguarda determinanti interventi di spesa; esperti di settore; ecc.). In altri casi può essere utile effettuare studi *ad hoc* su determinate materie di intervento al fine di individuare regole generali per l'inclusione o esclusione, rispetto al dominio di analisi dell'EPEA, delle spese relative alle materie stesse. Va anche tenuta in considerazione

la possibilità di effettuare stime mediante metodi statistici.

In generale, quale che siano le metodologie adottate per l'analisi di approfondimento, l'articolazione in due stadi costituisce un modo per conciliare da un lato l'esigenza di identificazione di "che cosa si è fatto materialmente con i soldi spesi" (cfr. precedente § 2.2) che, in linea di principio, potrebbe portare l'analisi a spingersi sistematicamente al massimo livello di dettaglio, dall'altro l'esigenza di limitare allo stretto necessario il bisogno di effettuare analisi di approfondimento.

2.3.2 La definizione di alcuni insiemi ed aggregati "intermedi" di spesa per l'analisi di primo stadio

Strumentale a questa articolazione in due stadi è la definizione di alcuni "insiemi *intermedi* di spesa" all'interno dei quali collocare nel corso del primo stadio i capitoli di spesa esaminati: questi insiemi – illustrati nella Figura 1 e definiti nella Tabella 3 – sono definiti "intermedi" in quanto non sono direttamente funzionali alla registrazione delle spese nell'EPEA, bensì ad "accantonare" tutti i casi di capitoli di spesa per i quali l'analisi si può concludere al primo stadio ed "individuare" i casi di capitoli di spesa per i quali è necessaria la fase di approfondimento del secondo stadio.

Il primo stadio dell'approccio è in pratica finalizzato ad operare una partizione dell'universo dei capitoli di spesa rispetto agli insiemi riportati nella Figura 1 e definiti nella Tabella 3. Tale partizione è esaustiva: per tutti i capitoli, quali che siano le informazioni fornite dai rendiconti, si riesce a trovare una (ed una sola) collocazione, pur se in alcuni casi essa potrebbe non essere definitiva.

Figura 1 - Insiemi intermedi di spesa

Tabella 3 - Insiemi di spesa di riferimento per il primo stadio delle rilevazioni[9]

SNPA	**Spese certamente Non di Protezione dell'Ambiente**: spese sostenute certamente per attività ed azioni non finalizzate alla protezione dell'ambiente.
SEPA	**Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente**: spese sostenute per attività ed azioni esclusivamente finalizzate alla protezione dell'ambiente.
SCPA	**Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente**, ovvero **spese non solo di protezione dell'ambiente, in quanto relative ad attività e/o azioni aventi anche altre finalità congiunte**: spese sostenute per attività ed azioni che servono simultaneamente e congiuntamente molteplici scopi tra cui quello di protezione dell'ambiente; per tali attività il conseguimento dello scopo di protezione dell'ambiente implica necessariamente il conseguimento degli altri scopi o è da questo implicato[10].
SPPA	**Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese**: spese sostenute per attività ed azioni molteplici tra cui alcune, ma non tutte, sicuramente finalizzate alla protezione dell'ambiente (esclusivamente o congiuntamente).
SFI	**Spese di Finalità Incerta**, ovvero **spese non attribuibili con certezza all'ambito della protezione dell'ambiente né con certezza interamente escludibili da questo**: spese sostenute per attività ed azioni che potrebbero essere del tutto o in parte finalizzate alla protezione dell'ambiente.

Tutti i capitoli di spesa, riconosciuti come "non di protezione dell'ambiente" (SNPA), vengono esclusi dall'analisi sin dal primo stadio. Vengono "accantonati" da subito e definitivamente – ovvero inclusi nel dominio di analisi dell'EPEA – i capitoli di spesa allocati negli insiemi SEPA e SCPA. I capitoli di spesa che contengono solo in parte spese per la protezione dell'ambiente (SPPA) vengono al primo stadio (provvisoriamente) inclusi nella loro interezza nel dominio di analisi dell'EPEA, in attesa della fase di approfondimento del secondo stadio che consenta la loro ripartizione pro-quota tra gli insiemi SEPA e/o SCPA e l'insieme SNPA. I capitoli per i quali le informazioni disponibili risultano generiche tanto da non poter decidere circa la loro inclusione/esclusione dal dominio di analisi (ovvero appartenenti a SFI), sono al primo stadio (provvisoriamente) inclusi nel dominio di analisi, in attesa che in base ai risultati della fase di approfondimento del secondo stadio possano essere esclusi oppure ri-allocati in SEPA o SCPA a seconda dei casi.

---

[9] Per maggiori dettagli sul significato delle definizioni riportate nella Tabella 3 cfr. cap. 3 - § 3.4.4 del presente volume.

[10] Si tratta di spese che finanziano attività o azioni che per loro natura o per la modalità con cui sono svolte non possono perseguire obiettivi di protezione dell'ambiente senza contestualmente rispondere direttamente ed immediatamente anche a finalità differenti. L'inclusione di tali spese nel dominio di analisi discende dalle indicazioni contenute nel capitolo XXI del manuale del SNA93 per quanto riguarda i conti satellite delle spese sostenute dal sistema economico per determinate finalità. Il § 21.56, in particolare, prescrive che, nel caso in cui una attività (o azione) serva contemporaneamente più finalità differenti, relativamente alle quali si vogliono compilare differenti conti satellite, l'attività (l'azione) va considerata ai fini di *tutti* i conti per i quali è rilevante (United Nations, 1993b). La spesa ad essa relativa va cioè contabilizzata per intero in ciascuno di tali conti (che pertanto risulteranno non additivi), e non attribuita all'uno o all'altro di essi, né divisa tra essi, (entrambe queste soluzioni sarebbero arbitrarie) (cfr. cap. 3 - § 3.4.4.1 del presente volume). L'insieme delle spese per la protezione dell'ambiente – SPA – si articola, pertanto in due sottoinsiemi: SPA = SEPA + SCPA.

Si noti come ciascuno dei due insiemi SPPA e SFI costituisca un contenitore tale che il corrispondente *aggregato* contiene con buona probabilità sia spese di protezione dell'ambiente, sia spese che con la protezione dell'ambiente non hanno nulla a che fare. L'unica differenza, a livello di aggregati, è che soltanto nel primo caso sono *sempre*, con matematica certezza, presenti spese di protezione ambientale.

Fermandosi al primo stadio, dunque, non è possibile effettuare una *stima* dell'ammontare della spesa di protezione dell'ambiente nella misura in cui gli insiemi SPPA e SFI risultino non vuoti. Ciò non implica, però, l'impossibilità di giungere, già a questo stadio, a un interessante risultato quantitativo: è immediato infatti individuare un intervallo entro il quale l'ammontare della spesa di protezione ambientale si colloca con certezza. A tal fine è stato definito il seguente aggregato:

SAPA - **Spesa "Allargata" di Protezione dell'Ambiente**, che comprende sia la spesa riconosciuta con certezza come finalizzata alla protezione dell'ambiente (SPA) – esclusivamente (SEPA) o in congiunzione con altre finalità (SCPA) – sia quella riconosciuta come almeno in parte tale (SPPA), sia quella per la quale non è possibile concludere nulla senza approfondimenti (SFI).

Dunque: SAPA = SPA (= SEPA + SCPA) + SPPA + SFI.

L'aggregato SAPA può utilmente essere confrontato con l'aggregato SPA (Figura 2): quest'ultimo costituisce l'*ammontare minimo certo* della spesa di protezione dell'ambiente, essendo allocate nell'insieme corrispondente le sole spese che, allo stato delle conoscenze, sono *sicuramente* tali. L'aggregato SPA è dunque l'estremo inferiore dell'intervallo di cui sopra. L'estremo superiore di tale intervallo è dato dall'aggregato SAPA, in quanto da esso sono escluse le sole spese che *certamente* non hanno alcuna finalità di protezione ambientale[11]. Se si volesse proporre una stima puntuale della spesa per la protezione dell'ambiente, questi due aggregati fornirebbero dunque il limite inferiore ed il limite superiore entro il quale essa *deve* collocarsi. L'ampiezza del *margine di incertezza*, SAPA - SPA, è ovviamente uguale a SPPA + SFI.

[11] Ovvero: SAPA = Tutte le spese (ST) - SNPA.

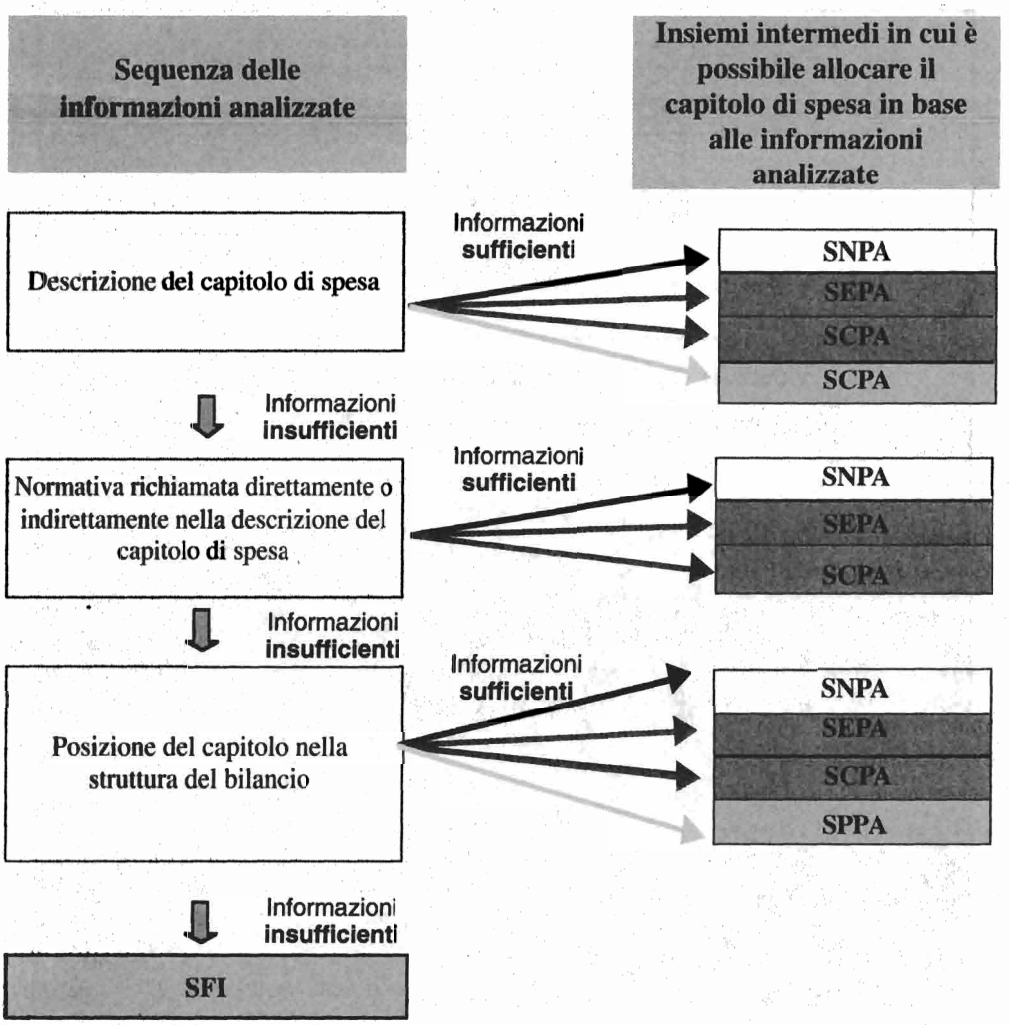
Figura 2 - Principali aggregati di spesa

2.3.3 L'analisi di primo stadio e la procedura logica per l'allocazione delle spese negli insiemi intermedi

Un'altra caratteristica saliente dell'approccio Istat per la rilevazione e la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA, oltre all'articolazione in due stadi e agli insiemi e agli aggregati intermedi di spesa, è rappresentata dalla procedura logica messa a punto ed adottata nel primo stadio per allocare i capitoli di spesa esaminati nei diversi insiemi intermedi di pertinenza. La messa a punto di una tale procedura è connessa all'esigenza di arginare il rischio di introdurre elementi di soggettività e di discrezionalità nell'analisi dei

capitoli di spesa, standardizzando il più possibile il modo di procedere. Uno schema di sintesi che raffigura l'impostazione della procedura è riportato nella Figura 3[12].

Figura 3 - Rappresentazione di sintesi della procedura logica



Si tratta di una procedura in base alla quale si analizzano in sequenza: 1) la declaratoria o descrizione del capitolo di spesa; 2) la normativa eventualmente richiamata direttamente o indirettamente dalla declaratoria del capitolo[13]; 3) la posizione del capitolo nella struttura del

---

[12] Per una descrizione dettagliata della procedura, nonché per la sua rappresentazione in forma di diagramma si rinvia al cap. 3 - § 3.4.5 del presente volume.

[13] Per "normativa" si deve intendere l'insieme delle leggi dello Stato, decreti legge, decreti legislativi, leggi regionali, regolamenti CEE, come pure deliberazioni CIPE, decreti ministeriali, circolari, ecc., nonché atti ufficiali di programmazione di varia natura (piani, programmi, ecc.), richiamati dalla declaratoria del capitolo. Ove siano richiamati in particolare uno o più articoli o commi specifici, per "normativa" si deve intendere in particolare la "parte" del provvedimento specificamente richiamata (sebbene tale "parte" sia comunque da analizzare tenendo presente la finalità generale del provvedimento ed in generale lo spirito della normativa che regola la materia). Per ulteriori chiarimenti su cosa si intenda, ai fini dell'analisi, per "normativa richiamata direttamente o indirettamente dalla declaratoria" si rinvia al cap. 3 - § 3.4.5.2 del presente volume.

bilancio. Partendo da un elemento (l'1 o il 2) si passa ad un elemento successivo (il 2 o il 3) solo se l'informazione fornita dall'elemento in considerazione non è sufficiente per stabilire se il capitolo esaminato contiene o meno spese per al protezione dell'ambiente.

L'informazione fornita da un elemento si considera invece sufficiente se permette di allocare il capitolo di spesa in uno degli insiemi intermedi che contengono i capitoli per i quali si ha una qualche certezza – totale o parziale – sulle finalità delle spese del capitolo: SNPA, SEPA, SCPA, SPPA. Solo quando si arriva a prendere in considerazione il terzo elemento (la posizione del capitolo nella struttura del bilancio), in quanto i due precedenti sono risultati insufficienti, si ammette la possibilità di allocare il capitolo di spesa nell'insieme intermedio dei capitoli per i quali non si è in grado di stabilire nulla circa le finalità delle spese ivi contenute: SFI. In altre parole un capitolo di spesa viene collocato nell'insieme SFI solo quando tutti e 3 gli elementi informativi considerati si sono rivelati complessivamente insufficienti. Quindi la possibilità di includere un capitolo di spesa nell'insieme SFI è ammessa, dalla procedura, solo quando si arriva al termine della sequenza degli elementi informativi analizzati e nessuno di questi si è rivelato sufficiente; una tale inclusione non è invece possibile quando l'analisi è incentrata sul primo e/o sul secondo degli elementi informativi.

Va rilevato il fatto che per quanto riguarda l'analisi del secondo elemento informativo (la normativa eventualmente richiamata direttamente o indirettamente dalla declaratoria del capitolo), nel caso in cui le informazioni risultassero sufficienti è solo possibile allocare il capitolo di spesa in uno dei tre insiemi SNPA, SEPA, SCPA; al contrario di quanto avviene nel caso del primo elemento informativo (la declaratoria) non è ammissibile collocare il capitolo di spesa nell'insieme SPPA. Ciò discende dall'impostazione che è necessario seguire nell'analisi del rendiconto e dal ruolo che l'informazione della normativa può giocare di fatto in una tale impostazione.

Come è stato ricordato in precedenza l'analisi è volta a valorizzare le informazioni a disposizione al fine di capire "come sono stati utilizzati i soldi spesi", ossia "che cosa si è fatto materialmente con i soldi spesi" (cfr. precedente § 2.2). L'analisi della normativa richiamata direttamente o indirettamente dalla descrizione del capitolo, in linea di principio, non è molto utile al riguardo: essa infatti può portare per lo più, salvo casi particolari, all'individuazione delle finalità che l'amministratore pubblico (responsabile dei provvedimenti di spesa che fanno capo al capitolo) attribuisce alle spese, cioè, per l'appunto, le finalità della normativa cui si riferisce il capitolo; ciò non dice nulla, direttamente, circa gli interventi realizzati con i soldi spesi e non dà quindi elementi per verificare se tali interventi rientrano nella definizione di protezione dell'ambiente dell'EPEA e in particolare nella classificazione CEPA. In altre parole potrebbe darsi il caso che le spese di un capitolo, pur riferendosi a norme che hanno tra le altre anche finalità di protezione dell'ambiente, siano state effettuate per realizzare interventi che non rientrano nel dominio di analisi dell'EPEA: ad esempio spese effettuate ai sensi della L. n. 183/89 ("Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"), la quale persegue – tra le altre – anche finalità di protezione dell'ambiente come quella del risanamento idrico, potrebbero di fatto essere finalizzate alla realizzazione di interventi ed opere che hanno tutt'altra finalità, come per esempio la salvaguardia dei centri abitati da frane e valanghe. In mancanza di informazioni esplicite al riguardo, il generico riferimento alla normativa non è di alcun ausilio.

Più in generale se le spese di un capitolo si riferiscono ad una normativa che ha sia finalità di protezione dell'ambiente, sia altre finalità non si può stabilire nulla di preciso sulle finalità degli interventi di fatto realizzati con le spese: questi interventi potrebbero riguardare indifferentemente le une o le altre finalità. In questo tipo di casi non si hanno elementi per collocare il capitolo nell'insieme SPPA; in presenza di informazioni più precise potrebbe risultare indifferentemente che il capitolo andrebbe incluso in SNPA o in uno degli insiemi di SPA (SEPA o SCPA).

Per queste ragioni e per non escludere, al tempo stesso, la possibilità di utilizzare l'informazione relativa alla normativa si è adottato un criterio pragmatico: l'informazione fornita

dalla normativa si considera sufficiente solo se la normativa stessa ha finalità tutte e solo di uno stesso tipo. Pertanto se essa presenta finalità tutte e solo non di protezione dell'ambiente il capitolo può essere incluso nell'insieme SNPA; se invece presenta finalità tutte e solo di protezione dell'ambiente (esclusive o congiunte) il capitolo viene incluso in SPA (SEPA o SCPA).

2.3.4 L'analisi di primo stadio e le classificazioni delle spese per la protezione dell'ambiente

La classificazione adottata dall'Istat per le spese per la protezione dell'ambiente è la *Single european standard statistical classification of environmental protection activities and facilities*, che è parte integrante del manuale del SERIEE e che si articola di fatto in due classificazioni: la classificazione delle attività di protezione dell'ambiente (CEPA - *Classication of Environmental Protection Activities*) e la classificazione degli impianti, delle apparecchiature e delle attrezzature per la protezione dell'ambiente (CEPF - *Classification of Environmental Protection Facilities*)[14].

La classificazione CEPA, per come è impostata e costruita, è più generale rispetto alla CEPF e consente di classificare – sebbene non sempre con lo stesso livello di dettaglio – tutte le spese per la protezione dell'ambiente. Per questa ragione, ai fini pratici dell'identificazione e della classificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA, nell'ambito dell'approccio Istat è tenuta in particolare considerazione la classificazione CEPA[15].

Questa classificazione è costruita considerando il tipo di attività economica che può essere svolta per proteggere l'ambiente (es.: attività di prevenzione dell'inquinamento; attività di monitoraggio e controllo; attività di ricerca e sviluppo; ecc.) e il tipo di inquinamento o di danno ambientale cui si intende far fronte con le varie attività (es.: inquinamento atmosferico; rifiuti; degrado del paesaggio e delle biodiversità; ecc.) o il "*medium* ambientale" oggetto delle varie attività (es.: foreste; corpi idrici; ecc.). Con l'espressione "dominio ambientale" si indicano indifferentemente il tipo di inquinamento o di danno ambientale che si intende affrontare con i vari tipi di attività e/o il "*medium* ambientale" oggetto delle attività stesse[16].

La CEPA – come si evince anche dalla Tabella 1 riportata nel precedente § 2.1 – si articola complessivamente in 9 "classi" ciascuna delle quali si articola a sua volta in più voci corrispondenti a diverse attività di protezione dell'ambiente. Le prime 7 classi si incentrano ciascuna su un "dominio ambientale", cosicché ognuna di queste classi raggruppa tutte le attività di protezione dell'ambiente che riguardano un certo dominio ambientale; le ultime due classi, invece, si incentrano su alcune particolari tipologie di attività economiche, cosicché ognuna di esse raggruppa attività omogenee di protezione dell'ambiente sebbene riguardanti i diversi domini ambientali[17].

Dal punto di vista pratico la CEPA non solo è di ausilio per la classificazione delle spese per la protezione dell'ambiente una volta identificate (passo *b* di Tabella 2), ma anche per la identificazione stessa delle spese (passo *a* di Tabella 2): in effetti nel momento in cui si riconosce che una data spesa finanzia attività o azioni corrispondenti ad una voce della CEPA si è

---

[14] Per maggiori dettagli sulle classificazioni del SERIEE e dell'EPEA cfr.: Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996); cap. 3 - § 3.4.6.1 del presente volume.

[15] Per ulteriori spiegazioni circa la maggiore generalità della CEPA e la sua applicabilità ai fini della classificazione di tutte le spese per la protezione dell'ambiente si rinvia al cap. 3 - § 3.4.6.1 del presente volume.

[16] Per maggiori informazioni sull'impostazione della CEPA, nonché sui tipi di attività economica e sui "domini ambientali" considerati si rinvia a: Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996); cap. 3 - § 3.4.6.1 del presente volume.

[17] Per maggiori dettagli al riguardo cfr. cap. 3 - § 3.4.6.1 del presente volume.

automaticamente identificata (e al tempo stesso classificata) una spesa per la protezione dell'ambiente. In pratica, quindi, dal punto di vista della identificazione e classificazione delle spese si verifica quanto segue:

- i due passi logici della identificazione/selezione delle spese per la protezione dell'ambiente (passo *a*) e della classificazione delle spese (passo *b*) sono *concettualmente* distinti e l'uno cronologicamente successivo all'altro, ma *nella prassi* si compiono contestualmente[18];
- di conseguenza la classificazione CEPA è un importante punto di riferimento per il compimento di entrambi i passi: essa costituisce una sorta di *check list* per l'individuazione (e quindi anche la classificazione) delle spese per la protezione dell'ambiente.

Nella consapevolezza di ciò è stato sviluppato in Istat uno strumento operativo di consultazione e utilizzazione della CEPA che fosse di ausilio in particolare nell'analisi di primo stadio per la selezione e la classificazione dei capitoli di spesa della PA, e che quindi costituisce un ulteriore elemento caratterizzante dell'approccio Istat. Tale strumento, comunque, è anche di ausilio – più in generale – per la selezione e la classificazione delle spese per la protezione dell'ambiente di un qualunque operatore economico. Si tratta di una serie di *schede operative* – una per ogni classe CEPA – che forniscono in modo unitario una descrizione dettagliata e strutturata del contenuto di tutte le voci della CEPA[19].

La necessità di un tale strumento è connessa fondamentalmente ai seguenti elementi:

- nell'ambito del manuale del SERIEE la descrizione del contenuto delle voci della CEPA non viene sviluppata in modo unitario in una apposita sezione, ma viene sviluppata in modo frammentario nel contesto più ampio della descrizione dei diversi sotto-conti dell'EPEA; dal punto di vista pratico ciò porta a non disporre di uno strumento di consultazione della CEPA da utilizzare come *check list* nel senso sopra specificato;
- la descrizione della CEPA, così come riportata nel manuale del SERIEE, è disponibile solo in lingua inglese e francese. La sua traduzione in italiano si rende necessaria non solo e non tanto per agevolarne la consultazione da parte di chi non conosce queste due lingue, quanto piuttosto per capirne fino in fondo i contenuti: la descrizione delle attività caratteristiche della CEPA entra, molto spesso, nei dettagli tecnici dei diversi tipi di intervento per la protezione dell'ambiente, nonché dei fenomeni di inquinamento e di degrado sui quali si va ad incidere con detti interventi; il passaggio da compiere per comprendere fino in fondo anche questo tipo di contenuti è quello di trovare le corrette corrispondenze nella lingua italiana di tutti i dettagli forniti con la descrizione riportata nel manuale. In questo modo si arriva a predisporre uno strumento che mette in grado chi è impegnato nell'analisi dei rendiconti di potervi riconoscere espressioni, magari tecniche, utilizzate nella descrizione dei capitoli di spesa, nelle leggi consultate, ecc..

---

[18] Il caso in cui i due passi si potrebbero effettivamente compiere in modo distinto e in successione si può verificare nell'ipotesi in cui venga prima riscontrata la rispondenza di una certa spesa rispetto alla definizione generale di protezione dell'ambiente del SERIEE (§§ 2006-2008) senza che al tempo stesso si riconosca la corrispondenza della spesa stessa con una voce della CEPA, e poi si passi alla collocazione della spesa in una o più voci della CEPA. Va però sottolineato come la possibilità di riscontrare la rispondenza di una spesa alla definizione generale di protezione dell'ambiente senza individuare al tempo stesso la corrispondente voce della CEPA sia di fatto una possibilità più teorica che pratica: se infatti tale possibilità si verifica, è quasi sempre perché non si hanno a disposizione le informazioni che consentono oltre alla identificazione/selezione della spesa anche la sua classificazione in base alla CEPA. In altre parole il verificarsi in pratica della suddetta possibilità corrisponde quasi sempre alla situazione in cui le informazioni a disposizione consentono l'inclusione di una spesa nel dominio di analisi dell'EPEA, ma non consentono anche la sua classificazione secondo la CEPA e quindi l'individuazione del sotto-conto dell'EPEA in cui registrate la transazione.

[19] Le schede operative sono riportate nel cap. 3 - § 3.4.6.4 del presente volume. Per maggiori dettagli sulla loro impostazione si rinvia nel cap. 3 - § 3.4.6.3 del presente volume.

Le schede sono elaborate in modo da riportare per ciascuna classe CEPA, tra le altre cose, i seguenti elementi:

- la descrizione del contenuto del "dominio ambientale" cui si riferisce la classe (per le prime 7 classi): questo perché le informazioni che in pratica ci si può trovare ad analizzare potrebbero essere tali da riconoscere solo il "dominio ambientale" cui si riferisce la spesa e non anche le attività messe in atto grazie alla spesa stessa;
- la descrizione del contenuto generale della classe CEPA: questo perché in pratica le informazioni disponibili potrebbero essere tali da consentire l'individuazione solo del gruppo di attività di protezione ambientale cui si riferisce la spesa (per l'appunto classe CEPA) e non anche della singola attività realizzata (voce specifica all'interno di una classe CEPA);
- la descrizione del contenuto di ciascuna voce in cui si articola ogni classe CEPA: questo per i casi in cui le informazioni disponibili consentano di classificare la spesa all'interno della specifica voce CEPA di pertinenza;
- una serie di ulteriori indicazioni sul dominio ambientale e sulle voci della CEPA tese ad agevolare l'individuazione dei domini e delle voci che riguardano settori più tipicamente di intervento della PA e in corrispondenza dei quali, quindi, è più frequente classificare le spese per la protezione dell'ambiente della stessa PA.

Attraverso le schede operative relative alla CEPA, dunque, si fornisce uno strumento che – ai fini dell'analisi dei rendiconti della PA – elenca e descrive in modo sistematico: i diversi "domini ambientali" del campo della protezione dell'ambiente; i gruppi di attività e azioni di protezione dell'ambiente che possono essere messe in atto (classi CEPA); le specifiche attività di protezione dell'ambiente che si possono realizzare (voci della CEPA che costituiscono una articolazione delle diverse classi); i settori di intervento che più tipicamente rientrano nella sfera d'azione della PA.

Dalla prassi dell'analisi dei rendiconti pubblici secondo l'approccio Istat emerge come in realtà nella descrizione dei capitoli di spesa ricorrano alcune tematiche non immediatamente confrontabili con la definizione di protezione dell'ambiente dell'EPEA e con la classificazione CEPA (es.: difesa del suolo; difesa del mare e delle zone costiere; verde pubblico; ecc.). In alcuni casi si tratta di tematiche per le quali non è immediato stabilire se rientrino o meno nel campo della protezione dell'ambiente dell'EPEA; in altri casi si tratta di tematiche che pur rientrando in generale nel campo della protezione dell'ambiente non si ritrovano "tali e quali" in una voce della classificazione CEPA, ma possono essere classificate in corrispondenza di più voci a seconda della natura dell'intervento di volta in volta messo in atto. Per affrontare questi casi non è sufficiente sfruttare "in modo meccanico" – come *check list* – le schede operative della CEPA, in quanto le tematiche in questione, come già detto, non sono espressamente prese in considerazione "tali e quali" all'interno della CEPA. È necessario, invece, procedere secondo il seguente "schema di lavoro":

- studiare la natura degli interventi che si attuano con riferimento ad una certa tematica;
- combinare quanto appreso con le informazioni già note relative alla definizione di protezione dell'ambiente dell'EPEA e alla classificazione CEPA (facendo sempre riferimento per quanto riguarda la CEPA alle schede operative);
- pervenire quindi alla interpretazione di tutti gli elementi considerati ai punti precedenti in base alla quale, in coerenza con l'impianto concettuale del SERIEE e dell'EPEA, si stabilisce:
  - ⇨ *se* e *in quali casi* gli interventi connessi alla tematica esaminata rientrano nel campo della protezione dell'ambiente;
  - ⇨ *come* e *in quali casi* classificare nell'ambito della CEPA gli interventi connessi alla tematica esaminata.

Questo schema di lavoro è stato già applicato in Istat ad una serie di tematiche che ricorrono, in particolare, nei rendiconti delle amministrazioni statali e regionali. Nel cap. 3 - § 3.6 del presente volume sono riportate le conclusioni cui si è pervenuti, anche attraverso un apposito schema riepilogativo (cfr. in particolare § 3.6.9).

Complessivamente, quindi, in fase di analisi dei rendiconti le informazioni rispetto alle quali confrontare – "checkare" – gli elementi informativi che si hanno a disposizione sui capitoli di spesa sono, oltre a tutti gli elementi informativi della CEPA inclusi nelle *schede operative*, la definizione generale di protezione dell'ambiente e le modalità di trattamento stabilite per quanto riguarda alcune tematiche ambientali che non trovano immediata corrispondenza "come tali" nella definizione di protezione dell'ambiente e nella CEPA. Si veda a questo proposito la successiva Tabella 4.

Tabella 4 - Quadro riassuntivo dei principali elementi informativi da verificare in fase di identificazione/selezione e classificazione dei capitoli di spesa di una PA

ELEMENTO DA VERIFICARE ("CHECKARE")	Contributo dell'elemento una volta verificato[1]
1. Definizione generale di protezione dell'ambiente (manuale del SERIEE, §§ 2006-2008)	• se il capitolo di spesa non verifica la definizione si esclude dal dominio di analisi dell'EPEA • se il capitolo di spesa verifica la definizione e non presenta una chiara rispondenza a nessuno degli altri "Elementi da verificare ("checkare")" sotto elencati si include nel dominio di analisi dell'EPEA senza che sia possibile classificarlo in base alla CEPA • se il capitolo verifica la definizione e presenta una chiara rispondenza ad uno degli altri "Elementi da verificare ("checkare")" sotto elencati – escluso l'elemento n. 6[2] – cfr. quanto riportato in questa colonna in corrispondenza dell'elemento stesso
2. Dominio ambientale (schede operative)	• se il capitolo di spesa verifica la definizione di un dominio ambientale così come riportata nelle schede operative e non presenta una chiara rispondenza a nessuno degli altri "Elementi da verificare ("checkare")" sotto elencati si include nel dominio di analisi dell'EPEA e si classifica in corrispondenza della classe – tra le prime 7 classi della CEPA – corrispondente al dominio stesso • se il capitolo di spesa verifica la definizione di un dominio ambientale così come riportata nelle schede operative e presenta una chiara rispondenza ad uno degli altri "Elementi da verificare ("checkare")" sotto elencati – escluso l'elemento n. 6[2] – cfr. quanto riportato in questa colonna in corrispondenza dell'elemento stesso
3. Classe CEPA (schede operative)	• se il capitolo di spesa verifica la definizione di una classe CEPA così come riportata nelle schede operative e non presenta una chiara rispondenza a nessuno degli altri "Elementi da verificare ("checkare")" sotto elencati si include nel dominio di analisi dell'EPEA e si classifica in corrispondenza della classe CEPA stessa • se il capitolo di spesa verifica la definizione di una classe CEPA così come riportata nelle schede operative e presenta una chiara rispondenza ad uno degli altri "Elementi da verificare ("checkare")" sotto elencati – escluso l'elemento n. 6[2] – cfr. quanto riportato in questa colonna in corrispondenza dell'elemento stesso

Tabella 4 segue - Quadro riassuntivo dei principali elementi informativi da verificare in fase di identificazione/selezione e classificazione dei capitoli di spesa di una PA

ELEMENTO DA VERIFICARE ("CHECKARE")	Contributo dell'elemento una volta verificato[1]
4. Voce inclusa nell'ambito di una classe CEPA (schede operative)	• se il capitolo di spesa verifica la definizione di una voce inclusa in una classe CEPA così come riportata nelle schede operative e non presenta una chiara rispondenza a nessuno degli altri "Elementi da verificare ("checkare")" sotto elencati si include nel dominio di analisi dell'EPEA e si classifica in corrispondenza della voce stessa • se il capitolo di spesa verifica la definizione di una voce inclusa in una classe CEPA così come riportata nelle schede operative e presenta una chiara rispondenza ad uno degli altri "Elementi da verificare ("checkare")" sotto elencati – escluso l'elemento n. 6[2] – cfr. quanto riportato in questa colonna in corrispondenza dell'elemento stesso
5. Domini e voci CEPA che costituiscono tipicamente settori di intervento della PA (schede operative)	• se il capitolo di spesa verifica la definizione di un dominio e/o di una voce inclusa in una classe CEPA che in base alle schede operative rappresentano tipicamente settori di intervento pubblico si include nel dominio di analisi dell'EPEA e si classifica di conseguenza
6. Tematiche ambientali che non trovano immediata corrispondenza "come tali" nella definizione di protezione dell'ambiente e nella CEPA	• se il capitolo di spesa riguarda una tematica ambientale già analizzata e per la quale è stata già stabilita, in base allo "schema di lavoro" precedentemente esposto, una soluzione circa l'inclusione/esclusione nel dominio di analisi dell'EPEA e/o circa la sua classificazione in base alla CEPA si adotta di conseguenza la soluzione stabilita[3] • se il capitolo di spesa riguarda una tematica ambientale non ancora analizzata si segue lo "schema di lavoro" precedentemente esposto al fine di stabilire la soluzione da adottare in coerenza con l'impianto concettuale del SERIEE e dell'EPEA

Note:

[1] Per semplicità espositiva nella tabella si assume di essere sempre in possesso di informazioni "omogenee" e "non generiche" (per questi concetti cfr. §§ 2.2 e 2.3.1); qualora si considerasse anche l'ipotesi di avere a disposizione informazioni "disomogenee" e/o "generiche" l'unica integrazione da apportare allo schema consiste nel considerare in corrispondenza di ciascun "Elemento da verificare ("checkare")" (colonna di sinistra) anche *le possibilità* di (colonna di destra): i) restare nell'indeterminatezza circa l'inclusione/esclusione del capitolo di spesa nel dominio di analisi dell'EPEA e/o circa la voce della CEPA in corrispondenza della quale classificarlo; ii) considerare valide le soluzioni riportate nella colonna di destra solo con riferimento ad una *parte* del capitolo di spesa e non al capitolo nella sua interezza.

[2] Si noti che tale precisazione è d'obbligo in relazione a come è stato definito l'elemento n. 6: trattandosi di tematiche che non trovano immediata corrispondenza "come tali" nella definizione di protezione dell'ambiente e nella CEPA se il capitolo verifica uno degli "Elementi da verificare ("checkare")" da 1 a 5 per definizione non verifica l'elemento n. 6 e viceversa.

[3] Per le tematiche ambientali esaminate in Istat in fase di impostazione e messa a punto dell'approccio e per le soluzioni adottate si rinvia al cap. 3 - § 3.6, con particolare riferimento al "quadro riassuntivo" riportato nel § 3.6.9. È chiaro che al progredire dell'esperienza maturata nell'analisi dei rendiconti pubblici la casistica delle "tematiche ambientali" per le quali occorre individuare e fissare la soluzione da adottare cresce e si aggiorna.

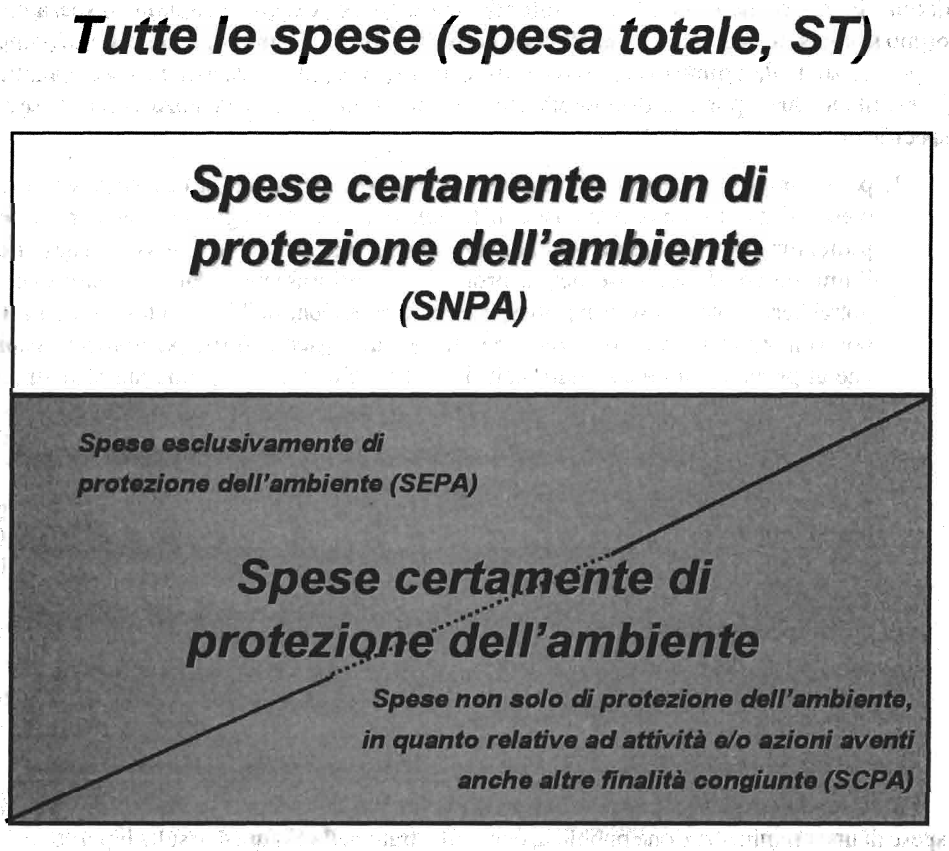
2.3.5 L'analisi di secondo stadio

Per quanto riguarda il secondo stadio dell'approccio, in base agli insiemi intermedi sopra definiti è chiaro che la fase "di approfondimento" ha per oggetto i capitoli di spesa che al primo stadio sono stati allocati negli insiemi SPPA e SFI. La natura dell'approfondimento da effettuare su un determinato capitolo è differente a seconda dell'insieme cui esso appartiene. Si profilano due tipologie di approfondimenti da effettuare in sequenza come di seguito specificato:

1. per i capitoli appartenenti a SFI bisogna stabilire innanzi tutto se devono essere inclusi o esclusi dal dominio di analisi dell'EPEA, ossia se contengono o meno spese per la protezione dell'ambiente. Quindi, in caso di inclusione, deve essere quantificato l'ammontare delle spese per la protezione dell'ambiente, dal momento che essi potrebbero contenere solo in parte spese per la protezione dell'ambiente ovvero risultare, dopo un primo approfondimento, appartenenti all'insieme SPPA; pertanto per i capitoli che al primo stadio erano stati inclusi in SFI e che dopo un primo approfondimento risultano essere di tipo SPPA si deve procedere ancora con la fase di approfondimento al fine di quantificare le spese per la protezione dell'ambiente (passando cioè al successivo punto 2);
2. per i capitoli appartenenti a SPPA – siano essi inclusi in tale insieme direttamente al primo stadio o in seguito agli approfondimenti condotti su capitoli inclusi in SFI (cfr. precedente punto 1) – deve essere quantificato l'ammontare delle spese per la protezione dell'ambiente, nei casi in cui si ha certezza a livello di primo stadio che essi contengono anche spese aventi altre finalità e quindi non rientranti nel dominio di analisi dell'EPEA; nei casi di capitoli inclusi in SPPA in quanto contenenti spese per la protezione dell'ambiente unitamente a spese aventi finalità incerta, potrebbe risultare, a seguito dell'approfondimento, che essi contengono solo spese per la protezione dell'ambiente (esclusive o congiunte).

Una volta completata l'analisi di approfondimento del secondo stadio l'universo delle spese di una amministrazione pubblica, come illustrato nella Figura 4, risulta bipartito nei due insiemi SNPA e SPA (quest'ultimo dato dall'unione degli insiemi SEPA e SCPA). Confrontando la Figura 4 con la Figura 1 emerge che dopo la fase di approfondimento scompaiono gli insiemi SFI e SPPA: tali insiemi, infatti, sono stati "svuotati" grazie all'analisi di approfondimento in primo luogo "spostando" i capitoli di spesa dall'insieme SFI all'insieme SNPA o all'insieme SPA o all'insieme SPPA e in secondo luogo quantificando la parte di spesa dei capitoli appartenenti a SPPA che va inclusa nell'insieme SNPA e quella che deve essere inclusa nell'insieme SPA. Al termine del secondo stadio, quindi, non viene semplicemente quantificato un intervallo entro cui ricade l'ammontare della spesa per la protezione dell'ambiente di un certo ente, bensì viene quantificato il valore di tale ammontare: infatti confrontando la Figura 4 con la Figura 2 emerge che dopo la fase di approfondimento scompare l'aggregato SAPA.

Figura 4 - Insiemi ed aggregati di spesa dopo il completamento dell'analisi di secondo stadio



2.3.6 L'aggiornamento dei dati per periodi di tempo successivi al primo anno di effettuazione della raccolta dei dati

Infine, un'ulteriore caratteristica dell'approccio Istat che va messa in luce riguarda l'aggiornamento nel tempo dei dati raccolti sulle spese per la protezione dell'ambiente di una amministrazione pubblica.

Per come sono costruiti i rendiconti pubblici l'analisi di primo stadio (e in buona parte anche quella di secondo stadio) del rendiconto di un ente viene effettuata "da cima a fondo" solo per il primo anno finanziario a partire dal quale inizia il processo di quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente dell'ente stesso. Infatti, a meno di ingenti modifiche dello scenario istituzionale (es.: modifica delle competenze istituzionali dell'ente; cambiamento della forma giuridica dell'ente; fusione dell'ente con altri enti; modifica della normativa in materia di contabilità pubblica; ecc.), nella maggior parte dei casi i capitoli di spesa di un ente si ripetono "tali e quali" da un anno all'altro sotto il profilo delle loro caratteristiche *qualitative* (descrizione della spesa; normativa richiamata dalla descrizione; posizione del capitolo all'interno della struttura del bilancio); mentre cambiano pressoché continuamente sotto il

profilo *quantitativo* (importi delle varie poste contabili); sono inoltre relativamente pochi, a meno di ingenti modifiche di cui sopra, i capitoli di spesa che da un anno all'altro vengono soppressi o inseriti ex novo nel rendiconto. Pertanto, negli anni successivi al primo anno di analisi del rendiconto, per i capitoli che presentano caratteristiche *qualitative* immutate nel tempo valgono direttamente i risultati conseguiti nel primo anno per quanto concerne la loro inclusione/esclusione dal dominio di analisi dell'EPEA e la loro classificazione in base alla CEPA. In sostanza, passando da un anno al successivo:

- si analizzano "partendo da zero" (analisi di I stadio e se necessario anche analisi di II stadio) solo i capitoli di spesa introdotti *ex novo* nel rendiconto (ossia i capitoli non presenti nel rendiconto per l'anno finanziario precedente);
- si escludono dall'analisi i capitoli di spesa soppressi nell'anno finanziario corrente e presenti nel rendiconto per l'anno finanziario precedente;
- si riportano i risultati conseguiti per l'anno finanziario precedente senza effettuare analisi aggiuntive per i capitoli di spesa che presentano caratteristiche *qualitative identiche* rispetto all'anno precedente.

In realtà non per tutti i capitoli di spesa che presentano da un anno all'altro caratteristiche qualitative identiche si possono riportare i risultati conseguiti per l'anno finanziario precedente: per i capitoli infatti che al primo stadio dell'analisi sono stati inclusi nell'insieme SPPA e per quelli che sono stati allocati in tale insieme al secondo stadio dopo essere stati inclusi in SFI al primo stadio (cfr. § 2.3.5), è necessario rinnovare ogni anno la quantificazione della parte di spesa che va di fatto considerata ai fini del calcolo dell'ammontare della spesa di protezione dell'ambiente dell'ente. In termini più generali per i capitoli di spesa che presentano caratteristiche qualitative identiche rispetto all'anno precedente succede che:

- i risultati dell'analisi di primo stadio si riportano tali e quali senza compiere alcuna analisi aggiuntiva;
- i risultati dell'analisi di secondo stadio (fase di approfondimento) si riportano tali e quali solo nei casi in cui l'approfondimento abbia riguardato capitoli inclusi al primo stadio nell'insieme SFI e successivamente allocati o nell'insieme SNPA o nell'insieme SPA (cfr. approfondimento di tipo 1 di cui al § 2.3.5); l'approfondimento dei capitoli inclusi nell'insieme SPPA (siano essi inclusi in tale insieme direttamente al primo stadio o in seguito agli approfondimenti condotti su capitoli inclusi in SFI) si rinnova ogni anno al fine di quantificare la parte di spesa che di volta in volta riguarda la protezione dell'ambiente.

Si è accennato in precedenza al fatto che questo schema di riferimento per l'aggiornamento dei dati può essere alterato in caso di ingenti modifiche verificatesi nello scenario istituzionale. Senza entrare nel dettaglio di tutte le possibili modifiche che si possono verificare basti tenere presente che molte di queste hanno l'effetto di non consentire di sfruttare per l'anno finanziario successivo i risultati conseguiti l'anno precedente e di modificare, quindi, da un anno all'altro il numero dei rendiconti da esaminare. Ad esempio è questo il caso che si verifica quando compaiono sullo scenario istituzionale nuove amministrazioni pubbliche, oppure quando cessano amministrazioni preesistenti.

In alcuni casi, invece, anche se intervengono modifiche sensibili nello scenario istituzionale, può risultare ancora possibile sfruttare i risultati conseguiti per l'anno finanziario precedente il cambiamento. È questo il caso, ad esempio, di un'eventuale fusione di due (o più) amministrazioni preesistenti o dell'eventuale modifica delle competenze di un ente: nel primo esempio, qualora fosse possibile identificare da quali capitoli di spesa dei rendiconti degli enti che sono stati fusi hanno origine i capitoli di spesa del rendiconto del nuovo ente costituito a seguito della fusione, potrebbe risultare possibile – magari anche solo per una parte – sfruttare i risultati conseguiti per l'anno finanziario precedente; nel secondo esempio, nel caso in cui le nuove competenze dell'ente fossero trasferite all'ente stesso da altra amministrazione e fosse

possibile identificare quali capitoli di spesa di quest'ultima siano di conseguenza confluiti nel rendiconto dell'ente, potrebbe risultare possibile sfruttare – anche solo in parte – i risultati conseguiti per l'anno finanziario precedente per la suddetta amministrazione. Naturalmente, possibilità di agire in questo modo, in caso di intervenute modifiche nello scenario istituzionale, vanno tenute presente per ragioni di efficienza – a parità di risultato – nell'applicazione dell'approccio.

2.4 L'approccio Istat ed altri approcci possibili

L'impostazione dell'approccio Istat – esposta per grandi linee nel precedente § 2.3 – dà per scontato che il modo di procedere si concretizzi nell'effettuare l'analisi *on the desk* dei rendiconti delle amministrazioni pubbliche, evitando il più possibile di interpellare direttamente le amministrazioni stesse (*eventualmente*[20] solo per i capitoli per cui si rende necessaria la fase del secondo stadio).

Si tratta di quello che per semplicità espositiva potrebbe essere definito: **"l'approccio basato sulla scrivania del contabile ambientale"**[21]. Tale approccio presenta il fondamentale vantaggio di basarsi su una fonte amministrativa "tale e quale" (il rendiconto) e di non "disturbare" (o di farlo in modo molto limitato) le amministrazioni con la richiesta di produrre informazioni *ad hoc* sulle spese per la protezione dell'ambiente da esse sostenute. A fronte di ciò, vi è però lo svantaggio rappresentato dal fatto che le informazioni che sono disponibili sulla "scrivania del contabile ambientale" (i rendiconti e le norme eventualmente richiamate dalla descrizione dei capitoli di spesa esaminati) presentano gli elementi di criticità precedentemente messi in evidenza (cfr. § 2.2). Per altro va anche sottolineato come "l'approccio basato sulla scrivania del contabile ambientale" comporti sostanzialmente un *accentramento* su tale scrivania della funzione di analisi dei rendiconti: questo accentramento se da un lato appare gestibile laddove l'analisi fosse circoscritta alle amministrazioni statali e regionali[22], dall'altro rischia di determinare un "collo di bottiglia" qualora l'analisi fosse estesa a tutte le altre amministrazioni (Province, Comuni, ecc.); tra le possibili conseguenze di ciò vi sarebbe senza dubbio l'ampliamento dell'intervallo temporale che inevitabilmente sussiste tra la data in cui si rende disponibile "sulla scrivania del contabile ambientale" la fonte amministrativa (il rendiconto) e la data di diffusione dei dati sulle spese per la protezione dell'ambiente della PA.

È anche alla luce di queste riflessioni che deve essere presa in considerazione l'opzione alternativa rappresentata da quello che potrebbe essere definito come **"l'approccio basato sulla scrivania dell'amministratore"** (cfr. Figura 5). Tale approccio comporterebbe, sostanzialmente, che la rilevazione e la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente fosse effettuata da ciascuna PA per proprio conto, attraverso la riclassificazione delle proprie spese. Il vantaggio di questo approccio è innanzi tutto quello di aggirare gli elementi di criticità, precedentemente messi in evidenza (cfr. § 2.2), insiti nelle informazioni

---

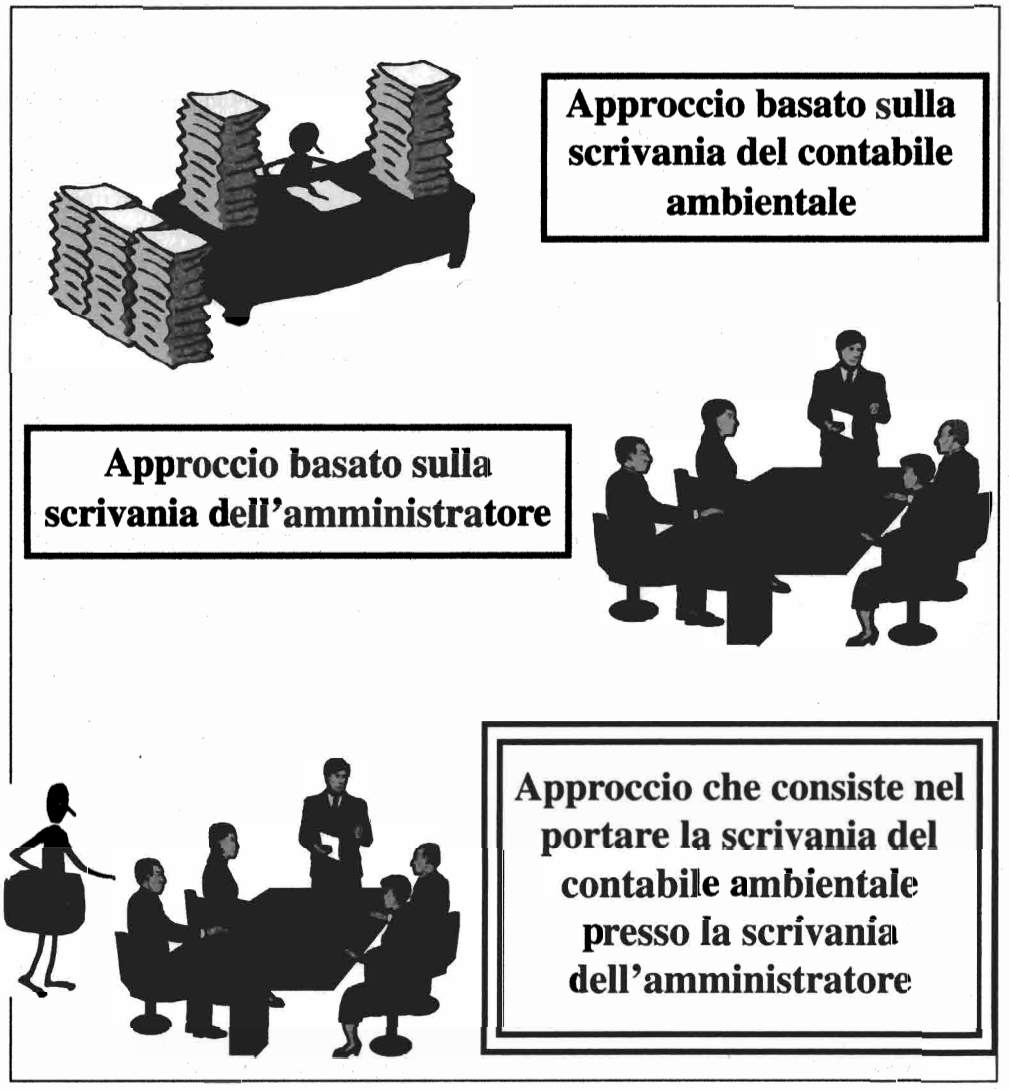
[20] Per l'eventuale reperimento di informazioni aggiuntive necessarie per gli approfondimenti del secondo stadio non esiste solo l'opzione di rivolgersi alle singole amministrazioni per ottenere delucidazioni sul contenuto dei capitoli di spesa problematici, ma anche l'opzione, ad esempio, di rivolgersi ai diversi ispettorati della RGS che hanno competenza in materia di spesa delle diverse amministrazioni (Ministeri, Regioni, ecc.) e che possiedono informazioni sui singoli provvedimenti di spesa facenti capo a ciascun capitolo di spesa di ciascun rendiconto.

[21] L'approccio è stato testato dall'Istat nell'ambito di alcune applicazioni pilota finalizzate ad effettuare le analisi di primo stadio e, in particolare, a sperimentare l'uso della procedura logica richiamata in precedenza (§ 2.3.3). I risultati di queste applicazioni si rinvia al cap. 3 - §§ 3.5 - 3.7 del presente volume.

[22] A titolo di esempio, il compimento del primo stadio dell'approccio per esaminare il Rendiconto generale dell'amministrazione dello Stato comporta per un anno finanziario l'analisi di circa 6.000 capitoli di spesa.

disponibili "sulla scrivania del contabile ambientale": questa si differenzia dalla "scrivania dell'amministratore" per il fatto che su di essa vi sono molte meno informazioni che sull'altra, dove risiede invece – per definizione – il massimo dell'informazione. Un ulteriore vantaggio è connesso al fatto che con tale approccio i dati di base relativi alle spese per la protezione dell'ambiente potrebbero essere resi disponibili più tempestivamente, specie nell'ipotesi in cui ciascuna PA provvedesse alla rilevazione e quantificazione delle spese stesse *contestualmente* alla compilazione del proprio rendiconto e non *a posteriori*. D'altra parte, l'effettiva praticabilità di questo secondo approccio comporta il trasferimento da parte dell'Istat alle varie amministrazioni pubbliche del *know how* necessario affinché queste possano rilevare e quantificare le proprie spese per la protezione dell'ambiente in coerenza con le definizioni e le classificazioni del SERIEE e dell'EPEA. Tale *know how* potrebbe essere recepito in modo eterogeneo dalle diverse amministrazioni (es.: difformità nell'interpretazione delle definizioni e delle classificazioni di riferimento) con il rischio di introdurre, per lo meno nella fase di avvio, distorsioni nell'informazione.

Figura 5 - Gli approcci possibili



È individuabile, infine, un terzo approccio che si colloca "a metà strada" tra i primi due: **"l'approccio che consiste nel portare la scrivania del contabile ambientale presso la scrivania dell'amministratore"** (cfr. Figura 5). Tale approccio consiste nell'effettuare l'analisi del rendiconto attraverso "l'approccio basato sulla scrivania del contabile ambientale", interagendo con l'amministratore, al progredire dell'analisi, nei casi in cui si presentano capitoli di spesa per i quali le informazioni disponibili "sulla scrivania del contabile ambientale" sono insufficienti: una tale interazione richiede il contatto continuo e quindi "la vicinanza" tra il contabile ambientale e l'amministratore. Si tratta, in sostanza, di svolgere le analisi di primo e secondo stadio dell'approccio Istat (cfr. § 2.2) pressoché contestualmente[23]. Tale modo di procedere può essere vantaggioso soprattutto nel caso delle amministrazioni locali con riferimento alle quali può risultare non sempre agevole e tempestivo rendere disponibile "sulla scrivania del contabile ambientale" certe informazioni (ad esempio la normativa regionale); d'altra parte, questo approccio presenta lo svantaggio connesso all'esigenza di effettuare *in loco* l'analisi.

Nella successiva Tabella 5 viene fornito un quadro sinottico dei vantaggi ("pro") e degli svantaggi ("contro") dei tre approcci qui considerati. Sintetizzando quanto precedentemente esposto i criteri di valutazione presi come punto riferimento per l'individuazione dei "pro" e dei "contro" di ciascun approccio sono i seguenti:

1. **Accesso a tutte le informazioni rilevanti sulle spese**: "parziale" per il contabile ambientale, "totale" per l'amministratore. Con tale criterio si fa riferimento all'asimmetria informativa che distingue i diversi approcci e che di conseguenza può incidere sulla qualità dei risultati dal punto di vista dei contenuti;
2. **Lavoro aggiuntivo ("disturbo") per l'amministratore**: "zero", "basso", "alto" a seconda dell'approccio. Con questo criterio ci si riferisce al fatto che, a seconda dei casi, si richiede all'amministratore un maggiore o minore sforzo per produrre informazioni aggiuntive, piuttosto che utilizzare e valorizzare "tali e quali" informazioni già esistenti;
3. **Numero di contabili ambientali vs. numero di amministratori ("colli di bottiglia")**: "sufficiente"/"insufficiente" a seconda dell'approccio. Tale criterio riguarda la dimensione del collettivo statistico (numero di rendiconti da esaminare) che, a seconda dell'approccio, comporta un accentramento maggiore o minore sulla scrivania del contabile ambientale della funzione di analisi dei rendiconti (e quindi necessita, per evitare "colli di bottiglia", di un numero maggiore o minore di contabili ambientali).

Nella Tabella 5 i "pro" e i "contro" di ciascun approccio sono schematicamente rappresentati con riferimento ai criteri sopra elencati.

[23] Nel cap. 4 del presente volume si dà conto di una prima sperimentazione, seppure parziale, di questo modo di agire.

Tabella 5 - "Pro" e "contro" dei tre approcci: un quadro sinottico

APPROCCI	sulla scrivania del contabile ambientale		sulla scrivania dell'amministratore		portare la scrivania del contabile ambientale presso la scrivania dell'amministratore	
	PRO	CONTRO	PRO	CONTRO	PRO	CONTRO
Accesso a tutte le informazioni rilevanti sulle spese		(X) parziale	(X) totale		(X) totale	
Lavoro aggiuntivo ("disturbo") per l'amministratore	(X) zero			(X) alto	(X) basso	
N° di contabili ambientali *vs.* N° di amministratori ("colli di bottiglia")		(X) insufficiente	(X) sufficiente			(X) insufficiente

Riferimenti bibliografici

Bombana M. - Costantino C. - Falcitelli F. - Femia A. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. (1999), *The Istat methodology for calculating General Government Expenditure on environemental protection, Eurostat*, Working Document ACCT-EXP/99/4.2.5-Item 4.2 of the agenda, Joint meeting of the Working party "Economic accounts for the environment" and the Sub-Group "Environmental expenditure statistics", Working Group "Statistics of the environment", Meeting of 6-7 December, 1999, Luxembourg.

Cesaretti, C. M. (1996), "La spesa dello Stato per l'ambiente", in: Istat, (1996), *Contabilità ambientale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X - vol. 13, Roma.

Cesaretti C . M. e C. Donnhauser (1991), *La spesa per l'ambiente dello Stato e delle Regioni*, ISPE, Roma.

Costantino C. – Falcitelli F. (1998), *La contabilità ambientale della statistica ufficiale: progetti e realizzazioni in Istat*, Intervento alla "Seconda Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali", Firenze, 24 - 25 marzo 1998.

Costantino C. – Falcitelli F. – Femia A. (1998), *Statistica Ufficiale, contabilità ambientale e contabilità dei flussi di materiali in Italia*, "Verso la Conferenza Nazionale Energia e Ambiente SIMPOSIO "AMBIENTE, ENERGIA, ECONOMIA; UN FUTURO SOSTENIBILE", Complesso Monumentale del S. Michele a Ripa, Roma, 12-13 ottobre 1998.

Costantino C. - Falcitelli F. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. (2000), *SERIEE, EPEA and the CEPA classification: Methodological aspects and implementation issues, Eurostat*, Working Document for the "Task Force on SERIEE and SEEA draft chapter 4", Meeting of 20-22 March, 2000, Luxembourg.

Eurostat (1992), *Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement – S.E.R.I.E.E.*, Luxembourg.

Eurostat (1994a), *Environmental Protection Expenditure. Data collection methods in the public sector and industry*, Luxembourg.

Eurostat (1994b), *SERIEE – 1994 Version*, Luxembourg.

Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996), "Metodologia generale del SERIEE e dell'EPEA (Conto della Spesa per la Protezione dell'Ambiente)" in: Istat (1996), *Contabilità ambientale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X - vol. 13, Roma.

Istat (1996), *Contabilità ambientale*, Annali di Statistica, Serie X - vol. 13, Roma.

Istat (1999), *Indicatori e conti ambientali: verso un sistema informativo integrato economico e ambientale*, Annali di Statistica, Anno 128, Serie X - vol. 18, Roma.

Istat (2000), *Contabilità ambientale: sviluppi metodologici e prime applicazioni pilota della statistica ufficiale*, in corso di pubblicazione.

Ministero dell'Ambiente (2001), *Relazione sullo stato dell'ambiente 2001*, capitolo "Gli strumenti economici, la spesa pubblica e la contabilità ambientale", § "La spesa pubblica", Roma.

Ministero del Tesoro, Ragioneria Generale dello Stato - I.GE.S.P.A. (1991), *Conti pubblici e congiuntura economica*, Quaderno di informazioni economico – statistiche N.1, Luglio.

Senato della Repubblica (1999), *Rendiconto Generale della Amministrazione dello Stato per l'esercizio finanziario 1998, Parte I – Conto del Bilancio, Appendice "Classificazione delle spese dello Stato secondo le funzioni-obiettivo (sistema COFOG)"*, comunicato alla Presidenza

il 30 giugno 1999, N. 4129, Tipografia del Senato, Roma.

United Nations (1993a), *Integrated Environmental and Economic Accounting*, Studies in Methods, Series F, No. 61, New York.

United Nations (1993b), *System of National Accounts*, Series F/2/Rev. 4, New York, ch. XXI.

3. GENESI E PRIME APPLICAZIONI PILOTA DELL'APPROCCIO ISTAT PER IL CALCOLO DELLA SPESA PUBBLICA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE*

Manuela Bombana - Cesare Costantino - Federico Falcitelli - Aldo Femia - Rosa Gilio - Gianna Greca - Maria Nives Liberatore - Paola Mariani - Roberta Mione - Massimo Mucciardi - Claudio Segatori - Angelica Tudini - Miriam Vannozzi - Giusy Vetrella

3.1 Le spese della PA per la protezione dell'ambiente e l'avvio della costruzione di un sistema informativo

3.1.1 L'implementazione dell'EPEA

Nel presente capitolo viene descritto in dettaglio l'approccio Istat per la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della Pubblica Amministrazione (PA), del quale l'impostazione generale e le caratteristiche principali sono state delineate nel capitolo precedente (cfr. cap. 2 del presente volume). In particolare, nel presente capitolo, oltre a descrivere l'approccio in modo approfondito (§ 3.4) e a illustrarne le prime applicazioni pilota[1] (§§ 3.5-3.7), si dà conto di alcune fondamentali tappe di studio (§ 3.2) che hanno portato alla decisione di avviare in Istat la costruzione ex novo di un sistema informativo sulle spese per la protezione dell'ambiente delle amministrazioni pubbliche (§ 3.3); si tratta dello studio delle esperienze precedentemente effettuate in Italia in materia di spesa ambientale della PA, sebbene con esigenze conoscitive differenti da quelle che si propone l'Istat.

In effetti, per avviare la costruzione di un sistema informativo sulle risorse finanziarie destinate dalla PA alla protezione dell'ambiente occorre individuare e definire innanzi tutto le esigenze conoscitive cui tale sistema deve rispondere; in secondo luogo il campo di osservazione (definizione di "ambiente" e di "spesa ambientale" cui far riferimento); in terzo luogo le fonti da utilizzare per raccogliere le informazioni rilevanti.

Le esigenze conoscitive cui intende rispondere l'Istat sono connesse all'obiettivo di costruire il conto satellite EPEA (cfr. cap. 1 del presente volume): attraverso la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalla PA si contribuisce a costituire la base informativa necessaria per l'implementazione del conto (la quale, naturalmen-

---

[1] Successivamente alle applicazioni pilota di cui si dà conto nel presente capitolo è stata avviata l'implementazione su base regolare dell'approccio Istat con particolare riferimento al calcolo delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dai Ministeri. I primi risultati prodotti relativamente ai Ministeri riguardano gli anni finanziari 1995 e 1996 e sono pubblicati nell'edizione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente presentata al Parlamento dal Ministero dell'ambiente nel gennaio del 2001 (cfr. Ministero dell'Ambiente, 2001).

* Il contributo dei diversi autori si articola nel modo seguente: Manuela Bombana (Istat) ha curato i §§ 3.1, 3.2.2.1, 3.3.2, 3.5.1, 3.7; Cesare Costantino (Istat) ha curato i §§ 3.3.4.1, 3.3.4.3, 3.4.6.1; Federico Falcitelli (Istat) ha curato i §§ 3.4.3.1, 3.4.3.2, 3.4.5.4, 3.4.6.2, 3.4.6.4.3, 3.4.6.4.4, 3.4.6.4.5, 3.4.6.4.6, 3.4.6.4.7, 3.4.6.4.8, 3.4.6.4.9; Aldo Femia (Istat) ha curato i §§ 3.2.2.3, 3.3.1, 3.3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3.3, 3.4.4.1, 3.4.4.2, 3.4.4.5, 3.4.5.1, 3.4.5.2, 3.4.5.3, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.4, 3.6.5, 3.6.7, 3.6.8, Appendice 1; Rosa Gilio (Istat, borsista) ha curato l'Appendice 4; Gianna Greca (Istat) ha curato i §§ 3.4.4.3, 3.4.4.4; Maria Nives Liberatore (Istat, stagista) ha curato il § 3.6.6; Paola Mariani (Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato) ha curato i §§ 3.2.1, 3.3.4.2, Appendice 2, Appendice 3; Roberta Mione (Istat, stagista) ha curato il § 3.5.3; Massimo Mucciardi (Istat) ha curato il § 3.5.2.4; Claudio Segatori (Istat) ha curato i §§ 3.4.6.4.1, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.2.3, 3.6.9; Angelica Tudini (Istat) ha curato il § 3.4.6.3; Miriam Vannozzi (Istat) ha curato i §§ 3.2.2.2, 3.4.6.4.2, 3.4.7; Giusy Vetrella (Istat) ha curato i §§ 3.4.6.5, 3.4.6.6.

Si ringraziano, inoltre, per la collaborazione prestata: Claudio Massimo Cesaretti (Ministero dell'Ambiente), per i chiarimenti e le delucidazioni sui contenuti e sulla costruzione della banca dati ISPE sulla spesa ambientale della PA e, in generale, per il supporto fornito nel trasferimento della banca dati stessa dall'ISPE all'Istat; Marco Petitta (Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza") per le preziose delucidazioni fornite in materia di difesa del suolo e dell'assetto idrogeologico; Gilda Serafini (Istat, borsista), che ha effettuato uno studio preliminare sulla classificazione CEPA, di cui si è tenuto conto per il § 3.4.6; Antonio Durante (Istat) e Giovanni Monti (Istat) per le fondamentali indicazioni fornite per la comprensione delle questioni informatiche da affrontare per il trasferimento dei dati dalla RGS all'Istat (cfr. § 3.3.4.3).

te, include anche i dati relativi alle analoghe spese sostenute dagli operatori appartenenti agli altri settori istituzionali dell'economia).

Per rispondere a queste esigenze è necessario assicurare la coerenza tra le informazioni prodotte e i concetti, le definizioni e le classificazioni propri dell'EPEA. A questo proposito il punto di riferimento è rappresentato dal manuale del SERIEE (Eurostat, 1994b) che fornisce le linee guida europee per l'implementazione dell'EPEA. Importanti riferimenti, inoltre, si possono desumere dalle esperienze già sviluppate in Italia sull'argomento; ciò anche allo scopo di verificare la coerenza di queste esperienze rispetto al fabbisogno informativo dell'EPEA e, quindi, di valutare la possibilità di valorizzare, ai fini della costruzione di questo conto satellite, la base informativa prodotta a suo tempo.

In realtà le esigenze conoscitive delle principali ricerche realizzate finora nel nostro Paese sono diverse da quelle che intende soddisfare l'Istat: queste ricerche, infatti, sono state orientate prevalentemente all'analisi del grado di attuazione degli interventi di spesa programmati in materia di ambiente; a tal fine i dati rilevati sono stati in genere utilizzati per il calcolo di indici rappresentativi della capacità di spesa della PA in questo campo, esercizio che ha messo in luce una generale inefficienza nella realizzazione degli impegni di spesa presi.

L'obiettivo di costruire il conto satellite EPEA qualifica le esigenze conoscitive dell'Istat sulla spesa ambientale della PA come sensibilmente diverse rispetto a quelle delle precedenti esperienze in materia. Si tende, innanzi tutto, a quantificare aggregati rappresentativi di spese realmente effettuate dalla PA. Il potenziale informativo di questi aggregati, inoltre, non si esaurisce nel quantificare l'ammontare delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute da un particolare settore dell'economia quale, per l'appunto, la PA; tali aggregati, infatti, assumono un significato più ampio se inseriti nel contesto generale del conto EPEA, contribuendo, così, a valutare l'effettiva distribuzione tra i vari settori istituzionali del carico finanziario connesso alla protezione dell'ambiente. In coerenza, poi, con le generali finalità del SERIEE (cfr. cap 1 - § 1.1.1 del presente volume), combinando gli aggregati propri del conto EPEA con altre informazioni statistiche, è possibile valutare l'efficacia e l'efficienza delle spese effettuate da parte dei vari settori.

La possibilità di valorizzare ai fini dell'Istat le basi informative prodotte in Italia in passato attraverso le precedenti esperienze di quantificazione della spesa ambientale della PA non è da valutare esclusivamente in relazione alla maggiore o minore diversità delle esigenze conoscitive che si intende soddisfare: in linea di principio, infatti, le diverse esigenze conoscitive che si propone di soddisfare l'Istat sono compatibili con l'esigenza di effettuare anche il calcolo di indicatori finanziari che permettano di analizzare la capacità di spesa della PA in campo ambientale analogamente a quanto veniva fatto in passato.

Tuttavia, indipendentemente dalla diversità delle esigenze conoscitive, un importante limite alla possibilità di valorizzare le basi informative prodotte in precedenza in Italia deriva dal fatto che la definizione di spesa per la protezione dell'ambiente del SERIEE e dell'EPEA è differente dalle definizioni adottate nel contesto di quelle stesse esperienze.

In effetti, per quanto riguarda la definizione di "ambiente" e di "spesa ambientale", le ricerche finora condotte in Italia in materia di spesa pubblica hanno fatto riferimento ad accezioni di ambiente e a connesse definizioni di spesa più o meno ampie e tutte diverse tra loro[2]. Tra le esperienze passate, quella della Ragioneria Generale dello Stato (RGS) e quella dell'Istituto di Studi per la Programmazione Economica (ISPE) sono entrambe particolarmente importanti. Proprio con riferimento a queste esperienze sono stati analizzati in Istat i metodi seguiti nella quantificazione della spesa, dedicando particolare attenzione al grado di coerenza delle definizioni di "spesa ambientale" adottate rispetto a quella di "spesa per la

---

2 Ad esempio, la nozione di "spesa ambientale" si può ritenere comprensiva anche delle spese sostenute per proteggere il sistema antropico delle conseguenze di un ambiente naturale degradato.

protezione dell'ambiente" propria del SERIEE e dell'EPEA (§ 3.2).

Associato al problema della definizione di spesa ambientale vi è anche quello della classificazione delle spese: le classificazioni della spesa ambientale adottate nelle ricerche precedentemente realizzate in Italia sono fra loro diverse e nessuna riflette gli schemi della classificazione europea – cui fa riferimento l'Istat – che è parte integrante del manuale del SERIEE. Si tratta della *Single european standard statistical classification of environmental protection activities and facilities,* che si articola di fatto in due classificazioni (cfr. § 3.4.6): la classificazione delle attività di protezione dell'ambiente (CEPA - *Classication of Environmental Protection Activities*) e la classificazione degli impianti, delle apparecchiature e delle attrezzature per la protezione dell'ambiente (CEPF - *Classification of Environmental Protection Facilities*)[3]. Per altro va osservato che anche in relazione all'esigenza di classificare le spese non solo dal punto di vista della loro rilevanza ambientale, ma anche, ad esempio, sotto il profilo economico (spese correnti e in conto capitale, con tutte le possibili ulteriori articolazioni di queste voci), si pongono tuttora importanti problemi di armonizzazione: da questo punto di vista, infatti, ai diversi livelli dell'amministrazione pubblica (Stato, Regioni, Province, ecc.) vengono adottate in sede contabile diverse classificazioni.

Il problema della mancanza di armonizzazione tra le classificazioni delle spese ambientali adottate nei diversi studi finora svolti in Italia è in genere riconducibile, per una parte significativa, alla scelta dei bilanci pubblici come fonte dei dati di base. Per le spese di protezione ambientale, infatti, il problema è più complesso che per la spesa relativa ad altri tipi di intervento pubblico a causa di un livello di standardizzazione decisamente inferiore, a fronte, peraltro, di un livello di complessità probabilmente superiore. I dati di natura economica direttamente desumibili dai bilanci pubblici costituiscono tuttora, d'altra parte, un elemento di riferimento essenziale su cui basare le valutazioni che si richiedono per un corretto approccio alle scelte pubbliche operate ai vari livelli di governo. Le informazioni contenute nei bilanci dei vari Enti pubblici troppo spesso però non sono direttamente confrontabili a causa del fatto che non esistono omogenee classificazioni funzionali delle spese che prevedano per i vari enti della PA voci relative alla protezione dell'ambiente[4].

Di fronte ai limiti sopra accennati, la scelta di fare riferimento ai bilanci dei Ministeri e delle Regioni e Provincie autonome, adottata nel presente lavoro (cfr. § 3.3.2), deve essere vista come un primo passo verso la costruzione di un sistema informativo in evoluzione che getta le basi per l'implementazione in Italia dell'EPEA.

3.1.2 La trasparenza e la riproducibilità dell'informazione: microdati, macrodati e metadati

Nella costruzione di un sistema informativo per la produzione di statistiche ufficiali sulle risorse finanziarie destinate dalla PA alla protezione dell'ambiente è un obiettivo primario quello della trasparenza e della riproducibilità dell'informazione. Tale obiettivo è un requisito indispensabile tanto più per un sistema informativo in evoluzione come quello in questione.

---

3 Come verrà chiarito in seguito (cfr. § 3.4.6.1), ai fini dell'identificazione e della classificazione delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalla PA è rilevante, in modo particolare, la classificazione CEPA

4 In realtà importanti novità al riguardo discendono dalla riforma del Bilancio dello Stato introdotta dalla L. 3 aprile 1997 n. 94 che prevede, tra le altre cose, la classificazione delle spese dello Stato in "funzioni-obiettivo". La classificazione adottata a questo proposito è la COFOG - *Classification Of the Function Of Government* - che include una voce dedicata alla protezione dell'ambiente coerente con la definizione del SERIEE. L'introduzione della nuova classificazione funzionale per funzioni-obiettivo è ufficialmente intervenuta con il bilancio di previsione per il 1999 (cfr. Senato della Repubblica, 1999). Per altre amministrazioni pubbliche, pur essendo state introdotte di recente novità in materia di classificazione delle spese – si consideri ad esempio, la classificazione delle spese delle amministrazioni comunali per "funzioni" e "servizi", sviluppata in coerenza con il decreto legislativo n. 77 del 1995 ("Ordinamento finanziario e contabile degli enti locali") – non si individuano classi di spesa definite in modo coerente con il concetto di protezione dell'ambiente del SERIEE. Permane, in ogni caso, la disomogeneità tra le classificazioni funzionali delle spese dei vari enti della PA..

La complessità delle informazioni da raccogliere, la disomogeneità delle fonti considerate, nonché le caratteristiche peculiari di ciascun tipo di intervento di protezione ambientale considerato rendono particolarmente onerosa l'esplicitazione di tutte le scelte effettuate.

Al fine di utilizzare un linguaggio condiviso che consenta di rendere esplicite le scelte effettuate ricordiamo la definizione di alcuni concetti fondamentali di un sistema informativo (Istat, 1989). Per *microdati* si intendono i dati rilevati sulla singola unità, per *macrodati* il risultato di qualsiasi funzione dei dati elementari, per *metadati* le informazioni di carattere qualitativo riguardanti le diverse operazioni effettuate.

I macrodati costituiscono il prodotto finale di una banca dati e per questo rappresentano il livello di informazione a cui è più facile avere accesso. I microdati sono le informazioni elementari che costituiscono la banca dati e la loro conoscenza si acquista nel momento in cui ad esse si può accedere. I metadati sono costituiti dalle definizioni, dalle classificazioni, e in generale da tutte le informazioni che riguardano la costruzione dei microdati e dei macrodati.

Essi riguardano tutto ciò che ha consentito di costruire i microdati – i quali nel caso della banca dati sulle spese di protezione ambientale si rilevano a partire dai conti consuntivi degli Enti pubblici – e i macrodati, ottenuti aggregando le informazioni presenti nei primi; i metadati riguardano quindi le scelte sottostanti alla banca dati e la loro descrizione accurata rende esplicite tali scelte, garantendo così la trasparenza e la riproducibilità dell'informazione.

Tenere presente la distinzione concettuale tra i tre livelli di informazione è utile sia al fine di comprendere le caratteristiche peculiari dei dati sulla spesa pubblica ambientale prodotti nell'ambito delle preesistenti esperienze prese in esame, sia al fine di comprendere l'impostazione della banca dati Istat sulle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalla PA, funzionale all'implementazione dell'EPEA in Italia. È con la esplicitazione delle caratteristiche dei tre livelli di informazione qui considerati e con la descrizione delle modalità seguite per la loro costruzione che si pone la premessa per la trasparenza e la riproducibilità dell'informazione statistica sulla spesa per la protezione dell'ambiente della PA.

3.1.3 I passi compiuti per la messa a punto dell'approccio Istat

La sequenza dei passi che in pratica sono stati compiuti per la messa a punto della metodologia Istat per la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA consente di cogliere la *genesi* dell'approccio.

Il primo passo è consistito nel confrontare il fabbisogno informativo dell'EPEA per quanto riguarda le spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalla PA con i dati esistenti in Italia in materia di spesa ambientale della pubblica amministrazione. In particolare, nell'ottica della possibile valorizzazione della massa di dati esistenti, in possesso del Ministero dell'ambiente, della RGS e dell'ISPE, si è proceduto all'acquisizione dei dati sulla spesa ambientale della PA disponibili presso la RGS - e rilevati per conto del Ministero dell'ambiente ai fini della Relazione sullo Stato dell'Ambiente - e della banca dati ISPE. Il patrimonio informativo acquisito con i due set di dati incorpora gli avanzamenti e l'esperienza accumulata con quelli che costituiscono i primi tentativi in Italia di valorizzare le informazioni rilevanti contenute nei documenti contabili della PA (cfr. § 3.2.1 per quanto riguarda la RGS e § 3.2.2 per quanto riguarda l'ISPE).

Un'analisi approfondita dei dati di base acquisiti ha evidenziato alcune incompatibilità – non emerse in precedenza (si veda ad esempio Franzese - Tudini, 1996) – tra gli approcci della RGS e dell'ISPE e il quadro concettuale del SERIEE e dell'EPEA. Ciò ha portato a considerare non conveniente l'eventuale utilizzo dei due set di dati come base informativa per l'implementazione dell'EPEA, e alla conseguente decisione di costruire una banca dati *ex novo*, sempre utilizzando come fonte i documenti contabili delle pubbliche amministrazioni (cfr. § 3.3).

La decisione di costruire una nuova banca dati ha portato quindi a focalizzare l'attenzione – dopo aver considerato i set di dati preesistenti sulla spesa ambientale della PA – sulle informazioni di base, cioè i documenti contabili delle PPAA, e tra questi la maggiore attenzione è stata posta sui rendiconti.

L'unità elementare del rendiconto – il capitolo di spesa[5] – è stato identificato come unità di analisi e quindi come *record* della banca dati Istat. Al fine di attribuire a tale unità di analisi le informazioni riguardanti la rilevanza ambientale delle spese (capitolo di spesa contenente o meno spese per la protezione dell'ambiente secondo la definizione del SERIEE; classificazione delle eventuali spese per la protezione dell'ambiente contenute nel capitolo secondo la CEPA; ecc.), sono stati messi a punto strumenti e procedure che assicurano la riproducibilità dell'informazione (§ 3.4).

Spesso sono presenti nei rendiconti capitoli che contengono spese con finalità diverse e non ripartibili, tra le finalità stesse, sulla base delle sole informazioni desumibili dai bilanci; spesso sono anche presenti capitoli contenenti spese di natura incerta, ovvero per le quali non si riesce a stabilire la finalità in base agli elementi resi disponibili dal rendiconto. La presenza di questo tipo di capitoli impedisce, in prima istanza, di bipartire il complesso dei capitoli di spesa in due sole categorie: quella dei capitoli che contengono spese per la protezione dell'ambiente – che quindi sono da selezionare ai fini dell'EPEA – e quella dei capitoli che contengono spese aventi altre finalità e che quindi sono da escludere dal dominio di analisi. È per questo motivo che sono stati definiti alcuni insiemi di spese "intermedi" in cui collocare in prima istanza, dati i limiti delle informazioni desumibili dai rendiconti, tutti i capitoli di spesa (§ 3.4.4):

1. l'insieme dei capitoli che, in base alle informazioni disponibili, certamente contengono spese per la protezione dell'ambiente;
2. l'insieme dei capitoli che, in base alle informazioni disponibili, certamente non contengono spese per la protezione dell'ambiente;
3. l'insieme dei capitoli che, in base alle informazioni disponibili, contengono almeno in parte spese per la protezione dell'ambiente, unitamente a spese aventi altre finalità e/o finalità di natura incerta;
4. l'insieme dei capitoli che, in base alle informazioni disponibili, contengono spese di cui non si è in grado di stabilire la finalità (finalità incerta).

La definizione di questi insiemi intermedi consente, in una prima fase di analisi dei rendiconti pubblici, di identificare ed "accantonare" definitivamente tutti i capitoli di spesa per i quali le informazioni disponibili risultano sufficientemente esplicative ai fini della comprensione della finalità delle spese (capitoli collocati negli insiemi 1 e 2); al tempo stesso, è possibile "individuare" i capitoli per i quali le informazioni disponibili risultano non sufficientemente o solo parzialmente esplicative e "depositarli" provvisoriamente in appositi insiemi, in attesa di reperire informazioni aggiuntive che consentano di sciogliere i dubbi e le riserve (capitoli collocati negli insiemi 3 e 4). Gli insiemi così definiti sono da considerare, quindi, "intermedi" rispetto al "risultato finale" di quantificazione dell'ammontare complessivo delle spese per la protezione dell'ambiente, che si ottiene solo dopo che tutte le spese esaminate sono state collocate senza riserve o tra le spese per la protezione dell'ambiente o tra quelle non di protezione dell'ambiente; il vantaggio di servirsi degli insiemi intermedi è quello di circoscrivere quanto più possibile il numero dei casi (capitoli di spesa) per i quali è necessario ricorrere ad informazioni aggiuntive rispetto a quelle desu-

---

[5] Ai fini dell'analisi, il capitolo di spesa è da considerare l'unità elementare del rendiconto a meno di innovazioni introdotte al riguardo attraverso la riforma del bilancio dello Stato e degli enti locali attualmente in atto. In ogni caso l'analisi è da condurre con riferimento all'unità elementare del rendiconto (cfr. a questo proposito il cap. 2 - § 2.2 del presente volume).

mibili dal rendiconto. Uno dei risultati di questa impostazione è che in prima istanza si possono calcolare tre principali aggregati di spesa: "spesa certamente di protezione dell'ambiente"; "spesa allargata di protezione dell'ambiente" (che include il primo aggregato unitamente ai capitoli di spesa che contengono spese almeno in parte per la protezione dell'ambiente, nonché ai capitoli di spesa che contengono spese dalla finalità incerta); "spesa certamente non di protezione dell'ambiente" (§ 3.4.4).

Per collocare i diversi capitoli di spesa negli insiemi intermedi è stata predisposta una procedura logica di analisi che si articola in tre livelli (§ 3.4.5). Il primo, detto *tecnico-scientifico*, consiste nell'analizzare il capitolo sulla base della sua denominazione, valutando la finalità dell'intervento (o degli interventi) finanziato dal capitolo stesso. Nel caso in cui la denominazione non chiarisca con precisione i contenuti del capitolo la procedura prevede, al secondo livello, detto *giuridico*, di valutare se i riferimenti normativi citati o indirettamente richiamati nella denominazione forniscono informazioni utili alla comprensione di quale sia esattamente l'intervento (o gli interventi) finanziato. Se anche il secondo livello non fornisce informazioni sufficienti si passa al livello cosiddetto *amministrativo-burocratico*, per il quale si prevede di valutare se la collocazione del capitolo all'interno della struttura del rendiconto consenta di comprendere meglio le attività finanziate.

Per classificare secondo la CEPA i capitoli di spesa selezionati in base alla procedura, sono state predisposte alcune schede operative – una per ciascuna classe della CEPA – da utilizzare come *check list* per la caratterizzazione delle spese riconosciute come aventi finalità di protezione dell'ambiente (§ 3.4.6).

Al fine di sperimentare la validità dell'impostazione adottata e degli strumenti messi a punto (capitolo di spesa come unità di analisi; insiemi intermedi; procedura di selezione dei capitoli; schede operative; ecc.) è stata condotta un'indagine pilota per i Ministeri dell'Ambiente e dei Lavori Pubblici e per la Regione Valle d'Aosta per l'anno finanziario 1995. Nel § 3.5 viene illustrato il modo in cui è stata condotta l'indagine pilota, ovvero in che cosa è consistita operativamente l'applicazione della metodologia e degli strumenti messi a punto ai rendiconti relativi ai tre Enti sopra richiamati.

La metodologia e gli strumenti messi a punto si sono talvolta dimostrati non del tutto efficaci a causa del fatto che l'informazione contenuta nei rendiconti (e nei riferimenti normativi in essi richiamati) non è sempre sufficiente a chiarire gli interventi finanziati con un determinato capitolo e le relative finalità. Per il rendiconto del Ministero dell'ambiente – successivamente ad una prima allocazione dei capitoli agli insiemi intermedi ottenuta con l'applicazione della procedura e alla loro classificazione effettuata con l'ausilio delle schede operative – è stato fatto un tentativo esplorativo di raccolta di informazioni aggiuntive presso l'Ente, per alcuni dei capitoli che presentavano le maggiori difficoltà per quanto riguarda l'attribuzione agli insiemi di spesa e alle classi della CEPA (§ 3.5.3).

I principali risultati dell'indagine pilota (§§ 3.6 e 3.7) comprendono, tra l'altro, alcune prime conclusioni cui si è giunti sul piano teorico-concettuale circa il modo di trattare, ai fini dell'approccio in questione, alcune tematiche che ricorrono tra le finalità delle spese che si rilevano nei rendiconti pubblici e che sono di particolare rilievo per la realtà italiana. Si tratta di tematiche per le quali il manuale del SERIEE non fornisce esplicite indicazioni circa la loro inclusione/esclusione nel campo della protezione dell'ambiente e, in caso, la loro classificazione all'interno della CEPA. Le soluzioni adottate per alcuni di questi casi – derivate dall'applicazione della metodologia dell'Istat ai tre rendiconti considerati – vanno quindi ad integrare gli strumenti messi a punto cui si è fatto cenno precedentemente, suggerendo una prassi di comportamento nei casi in cui si incontrino alcune specifiche tematiche (§ 3.6).

L'indagine pilota ha consentito inoltre di evidenziare quali problematiche devono essere affrontate in via prioritaria al fine di "ridurre/svuotare" l'insieme dei capitoli contenenti spese di natura incerta. È importante sottolineare che le indicazioni che emergono dall'analisi dei tre rendiconti esaminati con l'indagine pilota possono essere estese solo con cautela

al caso di altri rendiconti, date le caratteristiche peculiari di ciascun Ministero e di ciascuna Regione (§ 3.7).

Una prima indicazione è che, dal punto di vista della quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente, i rendiconti dei Ministeri presentano caratteristiche sostanzialmente diverse da quelli delle Regioni. Nel caso dei Ministeri i capitoli riguardano spesso interventi di notevole portata finanziaria, tale da includere molteplici interventi con finalità diverse, tra le quali vi può essere anche quella della protezione ambientale. La identificazione degli interventi di protezione ambientale richiede in questi casi di raccogliere informazioni aggiuntive rispetto a quelle contenute nei rendiconti. Inoltre ha un peso rilevante per la riduzione dell'insieme dei capitoli contenenti spese di natura incerta anche la individuazione di soluzioni appropriate per alcune tematiche – come ad esempio quella della difesa del suolo – che rientrano solo parzialmente nel campo della protezione dell'ambiente come definito dal SERIEE.

Nel caso delle Regioni, sulla base di quanto rilevato per la Valle d'Aosta, hanno un rilevante peso finanziario i trasferimenti alle amministrazioni pubbliche, per i quali però spesso non si desumono dal rendiconto informazioni utili per stabilire la finalità delle spese; in questi casi è necessario per lo meno esaminare in dettaglio le competenze degli enti che ricevono i trasferimenti per capire come vengono usate le risorse finanziarie e quindi le finalità dei trasferimenti stessi.

3.2 L'analisi delle esperienze italiane in materia di spesa ambientale della PA: i dati della Ragioneria Generale dello Stato (RGS) e la banca dati dell'Istituto di Studi per la Programmazione Economica (ISPE)

3.2.1 I dati della RGS[6] sulla spesa ambientale della PA

3.2.1.1 I dati della RGS dalla loro nascita al trasferimento all'Istat

I dati della Ragioneria Generale dello Stato sulla spesa ambientale della PA, a seguito di accordi tra RGS, Ministero dell'Ambiente e Istat, sono stati acquisiti in Istat attraverso una collaborazione disposta *ad hoc* dalla RGS.

Per descrivere il patrimonio informativo della RGS è opportuno ricordare che presso la Ragioneria Generale dello Stato, nel 1991, fu costituito un Gruppo di lavoro interministeriale Tesoro - Ambiente, per l'analisi e la rielaborazione delle informazioni contabili riguardanti i flussi di spesa destinati alla tutela dell'ambiente.

Il gruppo nasceva, principalmente, per contribuire ad assolvere l'obbligo del Ministero dell'Ambiente di presentare ogni due anni al Parlamento una relazione sullo stato dell'ambiente; l'attività del gruppo, infatti, si è concretizzata essenzialmente nella stesura del capitolo intitolato "La spesa pubblica per l'ambiente", inserito nella terza parte della Relazione

---

6 Il recente D.P.R. 20/2/1998 n.38 all'articolo 1 specifica che le competenze del Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica sono organizzate nei seguenti Dipartimenti: Dipartimento del Tesoro; Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato; Dipartimento per le politiche di sviluppo e di coesione; Dipartimento dell'Amministrazione generale, del personale e dei servizi del Tesoro.
Il Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato ha competenza nel settore delle politiche di bilancio e del coordinamento e verifica degli andamenti della spesa pubblica sulla quale esercita i controlli e le verifiche previsti dall'ordinamento, provvedendo anche alla valutazione della fattibilità e della rilevanza economico - finanziaria dei provvedimenti e delle iniziative di innovazione normativa, anche di rilevanza comunitaria, alla verifica della quantificazione degli oneri e della loro coerenza con gli obiettivi programmatici in materia di finanza pubblica.

sullo stato dell'ambiente 1992.

Presso l'attuale I.GE.P.A. – Ispettorato Generale per la Finanza delle Pubbliche Amministrazioni (allora I.GE.S.P.A.) – già dal 1990, anticipando le richieste del Ministero dell'Ambiente, era in corso un lavoro di studio e ricerca sulla spesa statale per l'ambiente e sulle problematiche collegate alla contabilità ambientale.

Poiché l'ambiente si presentava come un settore di intervento istituzionale relativamente giovane, dai confini estesi e non sempre ben definiti e circoscritti rispetto ai settori tradizionali e caratterizzato da un composito ed eterogeneo insieme di interventi, l'analisi della spesa statale per l'ambiente risultava complessa, sia per la mancanza di una precisa definizione di "ambiente" cui riferire le politiche di spesa, sia per la mancanza di informazioni contabili coordinate. Le Amministrazioni preposte alla spesa erano numerose: Stato (Ministeri, FIO), Regioni, Province, Comuni, Aziende Autonome, Agenzia per il Mezzogiorno. I relativi documenti contabili presentavano caratteristiche diverse ed erano disponibili in periodi diversi.

Prima di iniziare la raccolta dei dati, presso la Ragioneria Generale dello Stato è stato necessario condurre uno studio accurato, sulle problematiche giuridico-contabili della materia ambientale, in particolare per definire una procedura, per l'analisi e la quantificazione della spesa per l'ambiente valida per tutti i centri di spesa summenzionati e non solo per lo Stato[7].

Per quanto riguarda la produzione dei dati, nell'ambito del suddetto Gruppo di lavoro interministeriale la Ragioneria Generale dello Stato si è occupata di calcolare le spese ambientali dello Stato, mentre il lavoro svolto dagli altri componenti del Gruppo, qui non riportato, ha interessato gli enti territoriali.

Non esiste pubblicata ufficialmente, per quanto riguarda i dati della RGS sulla spesa ambientale della PA, una procedura standardizzata. La collaborazione disposta ad hoc dalla RGS per dare attuazione, come sopra ricordato, agli accordi tra RGS, Ministero dell'ambiente e Istat ha consentito all'Istituto di acquisire una conoscenza dei criteri generali sottostanti le scelte e le soluzioni adottate dalla RGS, con l'accordo del Ministero dell'Ambiente.

3.2.1.2 Il patrimonio informativo della RGS

La fonte utilizzata dalla RGS è il Rendiconto Generale dello Stato.

Poiché la classificazione funzionale delle spese del Bilancio dello Stato non permetteva (e non permette ancora oggi)[8] di risalire ad aggregati di spesa significativi in materia ambientale la ricerca è stata estesa a tutti i capitoli del Bilancio dello Stato. Scegliendo il capitolo come unità di analisi, quindi, è stato condotto uno studio sulla denominazione ufficiale dei singoli capitoli cercando di individuare elementi utili per una selezione che tenesse conto sia delle indicazioni legislative esistenti a livello nazionale (comprese le competenze istituzionali del Ministero dell'Ambiente), sia dei suggerimenti dello stesso Ministero dell'Ambiente.

La legislazione di riferimento oltre alla legge istitutiva del Ministero dell'Ambiente è stata:

---

7 I primi approdi di questo lavoro di studio e ricerca sono stati pubblicati nel Quaderno di informazioni economico - statistiche "Conti pubblici e congiuntura economica" N.1 Luglio 1991 a cura del Ministero del Tesoro Ragioneria Generale dello Stato I.GE.S.P.A.

8 Cfr. nota 4.

- la legge 18 maggio 1989 n.183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo";
- la legge 28 agosto 1989 n.305 "Programmazione triennale per la tutela dell'ambiente" e la deliberazione C.I.P.E. del 3/8/1990; "Programmazione triennale 1989-1991, per la tutela dell'ambiente".

Per il F.I.O. la ricerca è stata estesa allo studio di tutte le delibere C.I.P.E..

Per la rappresentazione dei risultati è stata adottata, per quanto riguarda in particolare le spese in conto capitale, la classificazione delle azioni programmatiche per la tutela ambientale proposta con il piano triennale 1989 - 1991, che individua e definisce le principali aree di intervento che sono oggetto delle politiche in atto:

- lo smaltimento dei rifiuti (SMAR);
- la depurazione delle acque (DECA);
- il disinquinamento atmosferico ed acustico (DISIA);
- il sistema informativo nazionale ambientale (SINA);
- la ricerca scientifica ed ambientale (RICSA);
- la protezione della natura (PRONAC);
- la delocalizzazione e ristrutturazione dei processi produttivi ed il rischio industriale (DERISP);
- la carta geologica (CARG);
- gli interventi di nuova occupazione (NOC);
- l'informazione e l'educazione ambientale (INFEA);
- le aree a rischio (ARIS).

Nel lavoro di ricerca della RGS le summenzionate indicazioni legislative non sono state comunque le sole a guidare la selezione e la classificazione dei capitoli. Non sono stati, per esempio, selezionati i capitoli riguardanti le rilevanti spese per calamità telluriche. Sono state altresì, escluse le spese per il personale dei Ministeri considerati, compreso il Ministero dell'Ambiente, e quelle relative al Corpo Forestale dello Stato. Tutto questo sempre con l'accordo del Ministero dell'Ambiente e tenendo conto che il lavoro aveva come obiettivo la quantificazione della spesa direttamente finalizzata agli interventi in campo ambientale e la pubblicazione della Relazione sullo stato dell'ambiente.

Una volta individuati i capitoli per l'estrazione dei dati l'I.GE.S.P.A. ha utilizzato il Sottosistema Storico Statistico (S.S.S.) del bilancio dello Stato (sistema AMICS, acronimo di Assistente Multifunzionale per le Interrogazioni di Contabilità di Stato). Questo sistema permette di soddisfare precise esigenze informativo-decisionali della Ragioneria Generale dello Stato relative all'andamento del bilancio delle amministrazioni centrali.[9]

Il periodo preso in esame va dal 1987 al 1990 così da comprendere anche il primo anno di attività del Ministero dell'Ambiente.

La spesa di tutti i capitoli selezionati distinta in spesa di parte corrente e spesa in conto capitale, per tutto l'arco temporale citato, è stata osservata attraverso gli stanziamenti e impegni finali, il pagato in conto competenza, in conto residui e finale.

Lo studio ha portato all'individuazione di 227 capitoli:

- n.54 per il Ministero dell'Agricoltura;

---

[9] Nella base dati del S.S.S. un determinato oggetto viene identificato negli anni dalla codifica valida nell'esercizio corrente; tutto ciò implica lo studio delle discontinuità di struttura al passaggio degli esercizi (cambiamento del numero di un capitolo, frazionamento in più capitoli, etc.).

- n.49 per il Ministero dell'Ambiente;
- n.12 per il Ministero della Marina Mercantile;
- n.13 per il Ministero del Tesoro;
- n.99 per il Ministero dei Lavori Pubblici.

Gli impegni finali ammontavano, per il 1990, a 3.095 miliardi di lire a fronte di un pagato in conto competenza di 902 miliardi.

I suddetti capitoli poi sono stati classificati, indipendentemente dal Ministero di appartenenza, in cinque settori appositamente individuati come rappresentativi dei fenomeni ambientali:

- difesa del suolo;
- foreste;
- opere idrauliche;
- protezione della natura;
- studi e ricerche.

Negli anni successivi al 1992 l'I.GE.S.P.A., oggi I.GE.P.A., ha continuato la collaborazione con il Ministero dell'Ambiente, in particolare per la redazione delle successive relazioni sullo stato dell'ambiente; i dati sono stati infatti aggiornati e modificati nel corso degli anni successivi fino al 1995.

3.2.2 La banca dati ISPE sulla spesa ambientale della PA

3.2.2.1 Il processo di acquisizione ed analisi del patrimonio informativo accumulato presso l'ISPE

Il patrimonio informativo sulla spesa ambientale della PA accumulato presso l'ISPE (da qui in avanti BD ISPE) è stato acquisito in Istat attraverso una serie di operazioni di trasferimento[10].

In particolare, sono stati acquisiti:

- un archivio cartaceo, costituito in sostanza dai Bilanci dei Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome;
- un archivio informatico, formato da una selezione delle informazioni (opportunamente codificate e classificate) contenute nell'archivio cartaceo, con il software di gestione e di reporting utilizzato per il calcolo degli aggregati di spesa prodotti dall'ISPE (macrodati) sulla base dei dati individuali (microdati) contenuti nell'archivio stesso;
- il "Manuale d'uso della procedura per la ricerca sulla spesa per l'ambiente in Italia"[11], documento riguardante l'organizzazione e le modalità di gestione del software di cui al punto precedente;
- una tabella contenente la "chiave" utilizzata per l'aggregazione dei microdati secondo la classificazione economica delle spese.

Gli elementi informativi incorporati in tali materiali sono, sostanzialmente, quelli che si desumono dai contenuti dei due distinti archivi acquisiti (fa eccezione solo la "chiave" di cui all'ultimo punto).

Per comprendere l'impostazione della BD e le metodologie adottate per la sua costruzione è stato di fondamentale importanza indagare sui princìpi che hanno guida-

---

10 Si ringrazia in particolare Claudio Cesaretti, oltre che l'ISPE, per la cooperazione che ha reso possibile l'intera operazione.
11 Predisposto da Roberto Rucci (ISPE, 12 gennaio 1995).

to l'ISPE nel passare dall'archivio cartaceo a quello informatico. Ovvero è stato necessario ricostruire le modalità di *selezione*, dal complesso delle uscite iscritte nei bilanci, delle spese "per l'ambiente" (vale a dire, dei capitoli di spesa riportati nell'archivio informatico) e di *classificazione* di queste ultime secondo le tipologie rilevanti (principalmente quella economica - spese dirette, trasferimenti... - e quella relativa al tipo di intervento sull'inquinamento e l'ambiente - spese relative a interventi riguardanti l'aria, il suolo, le acque...).

Di analoga importanza è il passaggio dalla BD al suo prodotto finale, ovvero dai microdati contenuti nell'archivio informatizzato ai macrodati prodotti dall'ISPE sulla base della BD stessa. Elementi informativi utili per ricostruire, nei limiti del possibile, i passaggi di cui sopra sono stati reperiti in una serie di pubblicazioni comprendenti indicazioni metodologiche chiaramente riferibili alla BD ISPE (Cesaretti, 1990; Cesaretti, 1996; Cesaretti - Donnhauser, 1991).

Il processo di acquisizione ed analisi in Istat della BD ISPE si è svolto in due fasi:

- una prima fase (§ 3.2.2.2) è stata dedicata ad approfondire la conoscenza dei materiali cartacei e informatizzati al fine di: a) comprendere il rapporto esistente tra di essi, ossia capire il processo di produzione dei microdati che avviene passando dalle fonti informative di base (i rendiconti cartacei) all'inclusione nella BD dei capitoli di spesa selezionati; b) comprendere il rapporto esistente tra i microdati presenti nell'archivio informatico e i macrodati calcolati dal sistema di *reporting* preimpostato dall'ISPE, ossia capire i criteri di aggregazione dei microdati in base alle diverse dimensioni classificatorie previste dal sistema;
- in una seconda fase (§ 3.2.2.3), sulla base degli elementi acquisiti nella fase precedente circa i criteri di inclusione e classificazione dei microdati e circa i macrodati conseguentemente ottenibili, è stato effettuato un esame critico sulle possibilità di utilizzo dell'archivio informatico ISPE a fini diversi da quelli per i quali esso è stato concepito e costruito, ossia ai fini del calcolo degli aggregati dell'EPEA relativi alla PA.

3.2.2.2 Il patrimonio informativo trasmesso dall'ISPE

3.2.2.2.1 L'archivio cartaceo

L'archivio cartaceo è costituito da:

- i Rendiconti o Conti Consuntivi delle entrate e delle uscite finanziarie delle Regioni e Province autonome;
- i Rendiconti dei Ministeri;
- il Bilancio di previsione dello Stato approvato;
- alcuni allegati al Bilancio di previsione dello Stato e precisamente:
  - ✦ le Tabelle;
  - ✦ il Nomenclatore degli atti parte I;
  - ✦ l'Indice cronologico degli atti parte II;
  - ✦ l'Indice dei capitoli di spesa;
  - ✦ la Nota di variazioni.

I ***Rendiconti*** sono i documenti contabili che hanno costituito la fonte statistica delle informazioni concernenti le "spese per l'ambiente" delle Regioni, delle Province autonome e dello Stato. In essi sono riportati a chiusura esercizio i risultati di tutte le operazioni di gestione finanziaria compiute dalle amministrazioni in un determinato esercizio che si sostanziano in operazioni di entrata e di uscita in denaro. Le uscite, o *spese*,

contenute nei rendiconti sono state l'oggetto dell'analisi compiuta dall'ISPE per la creazione dell'archivio informatico. I volumi acquisiti dall'Istat sono relativi, per le Regioni, agli anni compresi tra il 1986 e il 1992, mentre per i Ministeri sono relativi agli anni compresi tra il 1987 e il 1994.

A differenza del Rendiconto, il **Bilancio di previsione** pone in evidenza i probabili risultati del ciclo di operazioni finanziarie che si effettueranno in un determinato esercizio e non i risultati effettivamente conseguiti, i quali invece sono oggetto della rilevazione dell'ISPE.

Per quanto riguarda i Ministeri, le informazioni riportate nell'archivio informatico si trovano in diversi documenti. Dagli allegati al Bilancio di previsione proposto dal governo sono state infatti estratte, per le spese selezionate come appartenenti all'insieme delle "spese ambientali", informazioni aggiuntive a completamento di quelle rilevate dai Rendiconti.

In particolare le **Tabelle**, corrispondenti a ciascun Ministero, contengono per ogni capitolo di spesa lo stato di previsione per l'anno finanziario in corso relativamente ai residui, alla competenza e alla cassa, con l'indicazione, per ciascun capitolo di spesa, dei codici della *classificazione economica* e della *classificazione funzionale* delle uscite dello Stato.

Il **Nomenclatore degli atti** - parte I contiene l'elenco dei capitoli del Bilancio di previsione per amministrazione di appartenenza con l'indicazione dei *riferimenti normativi*.

L'**Indice cronologico degli atti - parte II** contiene la descrizione dell'oggetto di tutti gli atti normativi citati nel Nomenclatore e per ciascuno di essi l'elenco dei capitoli interessati, offrendo così la possibilità di una consultazione incrociata con il Nomenclatore degli atti - parte I.

L'**Indice dei capitoli di spesa** riporta tutti i capitoli di spesa del bilancio di previsione dello Stato secondo la classificazione funzionale (allegato A) e quella economica (allegato B) dello Stato.

La **Nota di variazioni** è intesa a recepire nel progetto di bilancio le variazioni conseguenti all'intervenuta approvazione parlamentare, dopo il 31 luglio, dei provvedimenti legislativi sia in materia di entrata che di spesa. Anch'essa si articola in tabelle recanti ciascuna l'elenco dei capitoli soggetti a variazione, oltre che ovviamente le entità delle variazioni stesse.

La Tabella 1 riporta in forma sinottica l'elenco dei volumi acquisiti in Istat che hanno costituito la base informativa dell'archivio informatizzato ISPE delle spese ambientali della PA.

Tabella 1 - Composizione dell'archivio cartaceo trasferito all'Istat

VOLUMI	anni											
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Stato												
Rendiconto generale da vol. 1 a vol. 7		X	X	X	X	X	X	X	X			
Disegno di legge bilancio di previsione		X			X	X	X	X	X	X	X	X
Tabella stato di previsione							X	X	X	X	X	X
Nomenclatore degli atti I					X	X	X	X				
Indice cronologico degli atti II					X	X	X	X				
Indice dei capitoli di spesa												
Secondo la classif. Economica					X	X	X		X			
Secondo la classif. Funzionale		X			X		X		X			
Nota di variazioni							X	X				X
Bilancio di previsione dello Stato approvato			X		X	X	X		X		X	
Regioni												
Conti Consuntivi	X	X	X	X	X	X	X*					

X: volumi presenti
* Esclusa la Regione Campania

3.2.2.2.2 L'archivio informatico

L'archivio dati su supporto magnetico ed il relativo *software* di gestione e *reporting* sono oggetto del "Manuale d'uso" sopra citato. Qui di seguito si richiamano sinteticamente le principali caratteristiche dell'archivio, in parte desumibili dal manuale, in parte ricostruite attraverso l'introspezione dell'archivio stesso.

Le tabelle di dati in formato DB3 che costituiscono l'archivio contengono in totale circa 22.000 record, ognuno dei quali è relativo ad un capitolo di spesa, unità elementare ed indivisibile (unità d'analisi) dell'archivio[12].

Le informazioni relative ad ogni singolo capitolo di spesa sono suddivise nei seguenti campi (seguendo l'ordine e le dizioni della maschera di inserimento dei dati): *anno, regione, ministero, classifica ISPE* (3 diverse informazioni in 3 campi, d'ora in poi rispettivamente *classifica 1*, *classifica 2* e *classifica 3*), *capitolo, classifica economica, competenza, cassa, residui, residui finali, somme pagate, somme impegnate, economie, denominazione.*

L'"*anno*" è quello di riferimento dei dati e va dal 1986 al 1992 per le regioni e dal 1987 al 1994 per lo Stato.

Nel campo *"regione"* si trova un codice numerico che identifica con i valori da 1 a 21 le Regioni e le Provincie autonome (i codici 4 e 5 corrispondono alle Province autonome di

12 Le informazioni relative ad alcune unità si trovano "spezzate" in due record, a causa dei limiti di "capienza" del singolo record (ed in particolare del campo "descrizione").

Trento e Bolzano), e con i codici da 22 a 25 quattro diverse selezioni dei capitoli di spesa ambientale tratti dai rendiconti dei Ministeri. In particolare il codice 22 (denominato "Stato totale") identifica una raccolta di tutti i capitoli estratti dai rendiconti dei Ministeri, mentre i codici 23 (denominato "Stato interventi propri"), 24 (denominato "Stato escluse somme pagate alle Regioni") e 25 (denominato "Stato esclusi i trasferimenti alle Regioni") identificano tre diversi sottoinsiemi dell'insieme "Stato totale". L'insieme "Stato interventi propri" (codice 23) comprende i soli capitoli di spesa a carico diretto dello Stato e quindi contraddistinti dai codici 110 (per la spesa di parte corrente) e 210 (per la spesa in conto capitale) della classificazione economica[13]. L'insieme "Stato escluse somme pagate alle Regioni" (codice 24) identifica l'insieme di capitoli ottenuto escludendo dallo "Stato totale" (codice 22) i capitoli contenenti trasferimenti alle Regioni per i quali esiste un effettivo importo trasferito, vale a dire quelli che nel campo "Somme pagate" hanno un valore diverso da zero. L'insieme "Stato esclusi i trasferimenti alle Regioni" (codice 25) è l'insieme ottenuto escludendo dallo "Stato totale" tutti i capitoli che riguardano trasferimenti alle Regioni, contraddistinti nell'archivio informatico ISPE dai codici 149 (trasferimenti alle Regioni in conto corrente) e 249 (trasferimenti alle Regioni in conto capitale) della classificazione economica[14].

Il campo *"ministero"* contiene una lettera dell'alfabeto con la quale si identifica il ministero dal cui rendiconto sono estratti i capitoli di spesa presenti in archivio; di seguito vengono elencate le lettere dell'alfabeto utilizzate e il Ministero corrispondente così come risulta definito nell'archivio (Tabella 2). I Ministeri assenti dal prospetto sono quelli per i quali l'ISPE non ha rintracciato spese ambientali.

Tabella 2 - Codici del campo "ministero" e descrizioni delle corrispondenti voci

CODICI	Descrizione	CODICI	Descrizione	CODICI	Descrizione
A	Presidenza del consiglio	F	Agricoltura	L	Ambiente
B	Tesoro	G	Industria	M	Affari esteri
D	Bilancio	H	Marina Mercantile	R	Ricerca scientifica
E	Lavori Pubblici	I	Sanità	T	Trasporti

13 Nell'archivio sono però presenti alcuni record contenenti informazioni contrastanti, quali la contemporanea presenza del codice 23 (spesa a carico diretto dello stato) nel campo "codice Regione" e del "flag" TR (trasferimenti agli enti della pubblica amministrazione) nel campo "codice capitolo".

14 È stato verificato che l'archivio dati non è aggiornato per l'anno 1994 relativamente agli aggregati "23" e "25".

I campi relativi alla *"classifica ISPE"* sono accomunati dal costituire una sintesi o evidenziazione di informazioni che, pur presenti nei bilanci e nello stesso record dell'archivio (in particolare nel campo "denominazione"), rimarrebbero difficilmente utilizzabili se non evidenziate e/o opportunamente sintetizzate e codificate, soprattutto per quelle di natura qualitativa e classificatoria di cui ai primi due campi.

Il campo *"classifica 1"* contiene infatti una classificazione dei capitoli a seconda che gli interventi per i quali la spesa è effettuata svolgano funzioni di "Conservazione" (codice "C"), "Ripristino" ("R") o "Valorizzazione" ("V") delle risorse ambientali. Tale criterio di classificazione è applicato solo a una parte dei capitoli contenuti in BD, e perciò non è utilizzabile in generale.

Il campo *"classifica 2"* (l'elenco delle cui voci è riportato nella Tabella 3) contiene il codice numerico (di otto cifre, delle quali però solo le prime sei sono effettivamente utilizzate) che individua la collocazione attribuita al capitolo di spesa nella classificazione della spesa, secondo criteri riconducibili essenzialmente alle "funzioni" della spesa stessa ed ai *media* ambientali coinvolti. Tale classificazione, creata dall'ISPE, è applicata a tutti i capitoli e costituisce la seconda principale dimensione di disaggregazione dei macrodati prodotti sulla base dell'archivio informatizzato.

Tabella 3 - Codici della "classifica 2" e denominazioni delle corrispondenti voci

CODICI	Descrizione
000.0.0.0.0.0	Sistema aree protette
000.1.0.0.0.0	Parchi terrestri
000.2.0.0.0.0	Parchi fluviali e lacustri
000.3.0.0.0.0	Parchi marini
000.4.0.0.0.0	Parchi suburbani
010.0.0.0.0.0	Sistemi forestali e montani
010.1.0.0.0.0	Forestazione
010.2.0.0.0.0	Lotta agli incendi
010.3.0.0.0.0	Vivai forestali
010.4.0.0.0.0	Sistemi forestali altri n.c.
020.0.0.0.0.0	Sistemi idrografici
020.1.0.0.0.0	Sistemazione suolo
020.2.0.0.0.0	Sistemazioni idrauliche
030.0.0.0.0.0	Altri interventi sul territorio
030.1.0.0.0.0	Subsidenze
030.2.0.0.0.0	Zone umide
030.3.0.0.0.0	Piani paesistici
030.4.0.0.0.0	Agricoltura compatibile
030.5.0.0.0.0	Rilocalizzazione e bonifica siti industriali
030.5.1.0.0.0	Rilocalizzazione attività
030.5.2.0.0.0	Bonifica siti
030.5.3.0.0.0	Rilocalizzazione e bonifica siti altri n.c.
030.6.0.0.0.0	Altri interventi sul territorio altri n.c.
040.0.0.0.0.0	Acque interne
040.1.0.0.0.0	Fiumi
040.2.0.0.0.0	Laghi
040.3.0.0.0.0	Falde
040.4.0.0.0.0	Lagune

Tabella 3 segue - **Codici della "classifica 2" e denominazioni delle corrispondenti voci**

CODICI	Descrizione
040.5.0.0.0.0	Acque interne altri n.c.
050.0.0.0.0.0	Coste e sistemi lagunari
050.1.0.0.0.0	Coste
050.2.0.0.0.0	Sistemi lagunari
060.0.0.0.0.0	Acque marine
070.1.0.0.0.0	Smaltimento rifiuti
070.1.1.0.0.0	Smaltimento rifiuti solidi urbani
070.1.2.0.0.0	Smaltimento rifiuti industriali
070.1.3.0.0.0	Smaltimento rifiuti altri n.c.
070.2.0.0.0.0	Depurazione acque reflue non urbane
080.0.0.0.0.0	Aria
080.1.0.0.0.0	Risparmio energetico e fonti rinnovabili
080.2.0.0.0.0	Abbattimento reflui e inquinamento acustico
080.2.1.0.0.0	Abbattimento reflui industriali
080.2.2.0.0.0	Abbattimento reflui urbani e inquinamento acustico
080.2.3.0.0.0	Abbattimento inquinamento atmosferico e acustico altri n.c
090.0.0.0.0.0	Interventi strumentali
090.0.1.0.0.0	Interventi strumentali parchi terrestri
090.0.2.0.0.0	Interventi strumentali parchi fluviali lacustri
090.0.3.0.0.0	Interventi strumentali parchi marini
090.0.4.0.0.0	Interventi strumentali parchi suburbani
090.1.1.0.0.0	Interventi strumentali forestazione
090.1.2.0.0.0	Interventi strumentali lotta incendi
090.1.3.0.0.0	Interventi strumentali vivai forestali
090.1.4.0.0.0	Interventi strumentali n.c. sistemi forestali
090.2.1.0.0.0	Interventi strumentali sistemazione suolo
090.2.2.0.0.0	Interventi strumentali sistemazione idraulica
090.3.1.0.0.0	Interventi strumentali subsidenze
090.3.2.0.0.0	Interventi strumentali zone umide
090.3.3.0.0.0	Interventi strumentali piani paesistici
090.3.4.0.0.0	Interventi strumentali agricoltura compatibile
090.3.5.1.0.0	Interventi strumentali rilocalizzazione attività
090.3.5.2.0.0	Interventi strumentali bonifica siti
090.3.5.3.0.0	Interventi strumentali n.c. rilocalizzazione e bonifica siti
090.3.6.0.0.0	Interventi strumentali n.c. altri interventi territorio
090.4.1.0.0.0	Interventi strumentali acque interne fiumi
090.4.2.0.0.0	Interventi strumentali acque interne laghi
090.4.3.0.0.0	Interventi strumentali acque interne falde
090.4.4.0.0.0	Interventi strumentali acque interne lagune
090.4.5.0.0.0	Interventi strumentali acque interne n.c.
090.5.1.0.0.0	Interventi strumentali coste
090.5.2.0.0.0	Interventi strumentali sistemi lagunari
090.6.0.0.0.0	Interventi strumentali acque marine
090.7.1.1.0.0	Interventi strumentali smaltimento rifiuti solidi urbani
090.7.1.2.0.0	Interventi strumentali rifiuti industriali
090.7.1.3.0.0	Interventi strumentali smaltimento rifiuti n.c.
090.7.2.0.0.0	Interventi strumentali depurazione acque reflue
090.8.1.0.0.0	Interventi strumentali risparmio energetico
090.8.2.1.0.0	Interventi strumentali abbattimento reflui industriali

Tabella 3 segue - Codici della "classifica 2" e denominazioni delle corrispondenti voci

CODICI	Descrizione
090.8.2.2.0.0	Interventi strumentali abbattimento reflui urbani e inquinamento acustico
090.8.2.3.0.0	Interventi strumentali n.c. abbattimento reflui e inquinamento acustico
090.9.0.0.0.0	Interventi strumentali su più risorse
100.0.0.0.0.0	Altri n.c.
555.0.0.0.0.0	Acquedotti, fognature depurazione acque
555.1.0.0.0.0	Acquedotti, fognature depurazione acque
555.2.0.0.0.0	Acquedotti e fognature
555.3.0.0.0.0	Acquedotti
555.4.0.0.0.0	Fognature e depurazione acque

Il campo *"classifica 3"*, contiene – per le sole spese dei Ministeri – un codice alfabetico che individua la legge in base alla quale viene finanziato il capitolo di spesa. Questo criterio consente di ricostruire quella parte della spesa ambientale dello Stato che passa attraverso alcune leggi specifiche a carattere ambientale (Tabella 4).

Tabella 4 - Codici della *classifica* 3 e corrispondenti normative

CODICI	NORMATIVA	OGGETTO
A	L. 19 marzo 1990 n. 57	Istituzione dell'Autorità per l'Adriatico (abrogata dall'art. 1 della L. 24/12/1993 n. 537; si veda anche D.P.C.M. 3 marzo 1994).
C	art. 6 L. 28 agosto 1989 n. 305	Aree ad elevato rischio industriale - sostituisce l'art. 7 della L. 8 luglio 1986 n. 349.
E	L. 4 agosto 1989 n. 283	Conversione in legge con modificazioni del D.L. 13/6/1989 n. 227 recante provvedimenti urgenti per la lotta all'eutrofizzazione delle acque costiere del mare adriatico ed eliminazione degli effetti.
G	L. 29 maggio 1982 n. 308	Norme sul contenimento dei consumi energetici, lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e l'esercizio di centrali elettriche alimentate con combustibili diversi dagli idrocarburi.
H	L. 9 gennaio 1991 n. 10	Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili.
N	L. 6 dicembre 1991 n. 394	Legge quadro sulle aree protette.
P	L. 11 marzo 1988 n.67	Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato. L. finanziaria per il 1988 (stralcio).
R	L. 29 ottobre 1987 n. 441	Conversione in Legge con modifiche del D.L. 31/8/"87 n. 361 recante disposizioni urgenti in materia di smaltimento rifiuti.
S	L. 18 maggio 1989 n. 183	Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.
T	L. 28 agosto 1989 n. 305	Programma Triennale per la tutela dell'ambiente (nuovo Programma 1994-96 approvato con Del.CIPE 21/12/"93 e modificato con Del. 3/8/"94).
X	FIO	Interventi del Fondo Investimenti e Occupazione.

Nel campo *"capitolo"* è registrato il numero con il quale il capitolo di spesa viene identificato nei rendiconti delle Regioni e dei Ministeri; in tale campo per i capitoli di spesa dello Stato è stata aggiunta una ulteriore informazione (pertinente alla classificazione economica) che evidenzia i capitoli che contengono "trasferimenti" distinguendoli da quelli che contengono spese "a carico diretto"; in particolare il codice "TR R" individua i capitoli di spesa che contengono trasferimenti alle regioni e il codice "TR" i capitoli di spesa che contengono i restanti trasferimenti: alle famiglie, alle imprese e agli altri enti della Pubblica Amministrazione.

Il campo *"classifica economica"* è la sede dell'informazione relativa ad una delle due principali dimensioni di aggregazione delle spese, quella appunto relativa alla loro natura economica.

Per quanto riguarda le Regioni, tale campo contiene, riportato tal quale si trova nel rendiconto, il codice della "Classificazione economica di I e II grado". La prima delle tre cifre che compongono tale codice[15]- il "titolo" - consente di differenziare la spesa di parte corrente (titolo I) dalla spesa in conto capitale (titolo II); nella seconda e terza posizione sono indicate la "categoria" e la "voce" economica, che identificano con maggior precisione la natura della spesa dal punto di vista economico-contabile.

Per quanto riguarda lo Stato, l'informazione contenuta nei rendiconti è riportata nell'archivio informatizzato in modo notevolmente semplificato. La classificazione originale delle spese dei Ministeri[16]è molto articolata, essendo composta da oltre 150 voci elementari. I valori che può assumere il codice presente nel campo "classificazione economica", nel caso dei Ministeri, sono invece soltanto quindici. In particolare le spese in conto capitale vengono distinte in: spese a carico diretto, trasferimenti alle Regioni, trasferimenti agli altri enti locali della PA, trasferimenti ad altri enti, trasferimenti alle famiglie, trasferimenti alle imprese, altre spese. Per le spese in conto corrente, oltre a queste sette categorie, un valore specifico del codice identifica gli interessi. I valori del codice, anch'essi di tre cifre, sono ispirati a quelli della classificazione adottata dalle Regioni, essendovi una stretta ed esplicita corrispondenza tra gruppi di valori del codice regionale e valori del codice attribuito alle spese dei ministeri . L'unica eccezione è costituita dai trasferimenti alle Regioni, che ovviamente non si danno nel caso delle Regioni stesse, ma solo in quello dello Stato (tali trasferimenti, infatti, sono individuati dai valori 149 e 249 del codice, non esistenti nella "Classificazione economica di I e II grado"). La Tabella 5, oltre a esplicitare le corrispondenze esistenti tra i codici della classificazione economica delle spese delle Regioni e i codici attribuiti dall'ISPE alle spese dei Ministeri, richiama (nella 1a colonna) le categorie rispetto alle quali vengono disaggregati i macrodati che il sistema di reporting preimpostato dall'ISPE produce per quanto riguarda la "distribuzione (della spesa) per categoria economica".

---

15 Solo nel caso dei "trasferimenti in conto capitale alle imprese", è stata inserita anche una quarta cifra.

16 Non sono noti invece i criteri adottati dall'ISPE per riclassificare i capitoli di spesa dei Ministeri, ovvero per passare dai codici della classificazione economica delle spese dello Stato ai codici a tre cifre utilizzati dall'ISPE. Poiché, come già sottolineato, questa codifica a tre cifre trova una stretta corrispondenza nei codici o in gruppi di codici della classificazione economica delle spese delle Regioni e delle Province autonome, il modo di applicare la codifica ISPE a tre cifre alle spese dei Ministeri può essere individuato stabilendo innanzi tutto un sistema di raccordo tra la classificazione economica delle spese dello Stato e quella delle spese delle Regioni e delle Province autonome; ricodificate le spese dello Stato in base alla classificazione economica delle Regioni e delle Province autonome è possibile, quindi, effettuare una seconda trascodifica (sulla base delle corrispondenze riportate nella Tabella 5) passando, in questo modo, dai codici della classificazione regionale ai codici ISPE a tre cifre. Come si vedrà in seguito questa è l'operazione che è stata fatta in occasione dell'indagine pilota al fine di rendere confrontabili dal punto di vista economico le spese rilevate sui ministeri e quelle regionali (cfr. § 3.5.2.4).

Tabella 5 - Classificazione economica delle spese delle Regioni e classificazione economica delle spese dei Ministeri proposta dall'ISPE

AGGREGATI DI SPESA	REGIONI	MINISTERI
(tavole "Distribuzione per categoria economica")	(codici rilevati)	(corrispondente codice attribuito dall'ISPE)
Spesa a carico diretto in c/corrente	Da 110 a 148	110
Spesa a carico diretto in c/capitale	Da 210 a 220	210
Trasferimenti alle Regioni in c/corrente	-	149
Trasferimenti alle Regioni in c/capitale	-	249
Trasferimenti agli Enti Locali* in c/corrente	Da 152 a 158	152
Trasferimenti agli Enti Locali in c/capitale	Da 232 a 238	232
Trasferimenti in c/corrente alle famiglie	161	161
Trasferimenti in c/capitale alle famiglie	241	241
Trasferimenti in c/corrente alle imprese	163	163
Trasferimenti in c/capitale alle imprese	Da 2433 a 2437	2433
Trasferimenti in c/corrente agli altri enti**	150; 151; 159; 160; 162	150
Trasferimenti in c/capitale agli altri enti	230; 231; 239; 240; 242	230
Interessi in c/corrente	Da 170 a 173	170
Altri in c/corrente	Da 180 a 190	180
Altri in c/capitale	Da 250 a 280	250

* Province e comuni, enti pubblici dell'amministrazione locale
**Enti pubblici dell'amministrazione centrale, altri enti pubblici dell'amministrazione centrale: ex aziende forestali.

I campi *"competenza"*, *"cassa"*, *"residui"*, *"residui finali"*, *"somme pagate"*, *"somme impegnate"*, *"economie"* contengono, espressi in milioni, i dati relativi alle consistenze delle corrispondenti poste. In particolare:

- la *"competenza"* è lo stanziamento relativo a ciascun capitolo per l'anno finanziario in corso;
- la *"cassa"* individua il limite massimo per i pagamenti che l'Amministrazione può effettuare durante l'anno finanziario;
- *i* "residui" e i *"residui finali"* corrispondono ai residui passivi, ovvero alle spese impegnate ma non ancora pagate; i primi fanno riferimento in BD ai residui iniziali, cioè presenti al 1° gennaio dell'anno finanziario in corso e derivano dai precedenti esercizi, i secondi si riferiscono ai residui accertati al 31 dicembre dell'anno finanziario all'atto della chiusura dell'esercizio. I residui passivi durante l'esercizio finanziario possono divenire pagamenti o rimanere residui e previo accertamento essere trasferiti all'anno successivo o trascorso un determinato periodo cadere in perenzione ed uscire dal bilancio;
- le *"somme pagate"* corrispondono ai pagamenti effettuati durante l'esercizio finanziario in conto competenza e in conto residui;
- le *"somme impegnate"* corrispondono all'impegno assunto sullo stanziamento di competenza;
- le *"economie"* risultano essere la somma delle economie e delle perenzioni del capitolo, intendendosi per economie la parte della competenza non impegnata e quindi non trasferibile all'esercizio finanziario successivo e per perenzioni i residui soggetti a perenzione amministrativa e quindi eliminati dalle scritture contabili.

L'ultimo campo del tracciato record, definito *"denominazione"*, contiene la descrizione – o declaratoria – del capitolo di spesa così come si trova nei rendiconti.

3.2.2.3 L'archivio informatico ISPE in relazione all'obiettivo della costruzione del conto EPEA

3.2.2.3.1 Considerazioni preliminari

Le considerazioni riportate nel presente paragrafo riguardano le possibilità d'utilizzo dell'archivio informatizzato ISPE ai fini della costruzione degli aggregati dell'EPEA relativi alla PA. Esse non riguardano i suoi possibili utilizzi per altri fini, quale ad esempio, nell'ambito della sua ordinaria gestione, la produzione di statistiche della spesa "ambientale" rispondenti a metodologie non necessariamente in linea con quella alla base dell'EPEA.

Gli elementi in relazione ai quali può essere valutata l'utilità ai fini della costruzione dell'EPEA di un archivio informatico delle spese ambientali della PA già esistente sono molteplici. Essi riguardano sostanzialmente il grado di rispondenza della sua impostazione e dei suoi contenuti alle esigenze informative dell'EPEA.

In particolare, tale valutazione si applica, andando dalle scelte di carattere più generale a quelle più specifiche:

- alla *adeguatezza delle fonti primarie* dell'informazione e dell'*unità d'analisi* cui sono riferiti i dati;
- date le fonti utilizzate e l'unità d'analisi prescelta, alla *selezione delle unità (records)* presenti nell'archivio informatico;
- per ciascuna generica unità presente nell'archivio informatico, alle *informazioni* ad essa relative effettivamente *registrate* nell'archivio, con particolare attenzione alla sintesi di informazioni qualitative presenti nelle fonti primarie utili, ovvero alla classificazione delle spese secondo i criteri economico e "funzionale".

A seconda del grado di rispondenza delle sue impostazioni e dei suoi contenuti alle esigenze informative dell'EPEA, si possono prefigurare diversi scenari circa l'utilità dell'archivio informatico ISPE ai fini della costruzione dell'EPEA. Se si esclude, come fin d'ora è realistico affermare, di poterlo utilizzare tale e quale come base dei dati necessari per il calcolo degli aggregati dell'EPEA relativi alla PA – come pure l'altro caso estremo di abbandono di qualsiasi ipotesi di suo sfruttamento – tutte le possibili ipotesi di suo adattamento alle esigenze informative dell'EPEA passano attraverso l'aggiunta e/o la cancellazione di record ed informazioni di portata più o meno vasta.

3.2.2.3.2 Le fonti utilizzate e l'unità d'analisi prescelta

Le fonti utilizzate dall'ISPE per la costruzione dell'archivio informatico – i rendiconti delle uscite di Stato, Regioni e Provincie Autonome – costituiscono una base informativa dalla quale nella fase di impostazione della costruzione dell'EPEA non solo non è conveniente, ma neppure è possibile prescindere. In tal senso, la scelta effettuata dall'ISPE in merito alle fonti è da considerare del tutto adeguata. Va precisato però come, sebbene sulla base di tali fonti sia possibile *impostare* un archivio informatico funzionale alla costruzione dell'EPEA, per poter giungere all'effettivo calcolo degli aggregati dell'EPEA relativi alla PA restino poi da affrontare importanti problemi connessi al fatto che le informazioni fornite dai rendiconti sono spesso troppo poco dettagliate per discriminare le spese di protezione dell'ambiente da quelle che non sono tali, o per classificare le spese individuate come tali secondo le dimensioni rilevanti ai fini del loro corretto inserimento negli schemi contabili.

Un motivo di insufficienza delle informazioni fornite dal rendiconto, va notato, sta spesso nell'alto livello di aggregazione del capitolo di spesa, adottato quale unità d'analisi nell'archivio ISPE. Date le caratteristiche della fonte, è tuttavia chiaro che non esistono alter-

native plausibili a tale scelta dell'unità d'analisi, pur essendo necessario, ai fini della costruzione degli aggregati dell'EPEA relativi alla PA, "andare oltre" tale unità d'analisi, e di conseguenza oltre la fonte stessa (cfr. 3.4).

Le argomentazioni relative ai limiti delle fonti, qui appena accennate, richiedono, una discussione approfondita delle caratteristiche dei rendiconti e delle possibilità di loro utilizzo ai fini dell'EPEA. Si rimanda perciò, per tali argomentazioni, ai §§ 3.3 e 3.4 del presente capitolo. Tra le conseguenze operative dei limiti in questione, è opportuno evidenziare qui solo come, dati i limiti delle fonti primarie, lo spettro delle possibilità d'utilizzo dell'archivio informatico ISPE ai fini dell'EPEA viene ad avere per "estremo superiore" la sua valorizzazione quale prima base di dati già disponibile in formato digitale, nucleo iniziale dal quale partire nella costruzione di una BD informatizzata completa di tutte le informazioni necessarie, alcune delle quali vanno in ogni caso reperite al di fuori dei rendiconti. Il "valore aggiunto" fondamentale dell'archivio informatico ISPE rispetto alle fonti grezze (i rendiconti) è quello di incorporare una *selezione* delle unità presenti in dette fonti ed una *codifica* di alcune importanti informazioni qualitative in esse presenti. Ciò che è essenziale ai fini della nostra valutazione, dunque, è comprendere in quale misura, tali elaborazioni dell'informazione di base sono rispondenti alle esigenze dell'EPEA.

3.2.2.3.3 L'insieme dei capitoli di spesa contenuti nell'archivio informatico e la definizione europea di "spese per la protezione dell'ambiente"

Affinché sia possibile utilizzare l'archivio informatico ISPE ai fini dell'EPEA senza che debbano essere introdotte sostanziali modifiche nei suoi attuali contenuti, è necessario, come sopra accennato, che vi sia corrispondenza tanto tra l'*insieme delle unità* presenti nell'archivio e l'insieme delle spese rispondenti alla definizione europea di "protezione dell'ambiente" (problema relativo alla *selezione delle unità*), quanto tra le *informazioni* presenti nell'archivio e quelle necessarie per contabilizzare correttamente le spese secondo l'EPEA (problema relativo alla *codifica delle informazioni utili presenti nelle fonti primarie*). Il primo di questi aspetti rimanda immediatamente al rapporto tra la definizione europea di "protezione dell'ambiente" e quella adottata dall'ISPE.

È già noto da precedenti studi[17] che tra tali definizioni non vi è totale coincidenza; la definizione alla base del lavoro dell'ISPE, in effetti, è stata elaborata indipendentemente dalle linee-guida europee del SERIEE, che si venivano definendo nell'ambito della statistica ufficiale all'inizio degli anni novanta.

I principi cui l'ISPE si è ispirato nel definire il concetto di "spesa per l'ambiente" ai fini della selezione dei capitoli di spesa da inserire nella banca dati, sono enunciati in vari contributi di Cesaretti (1990, 1996) e di Cesaretti e Donnhauser (1991). Una analisi della definizione, mirata ad una comparazione con quella propria del SERIEE, si trova in Franzese - Tudini (1996). Tale analisi ha rilevato alcune "corrispondenze mancanti" tra gli insiemi individuati dalle due definizioni. I due insiemi infatti hanno la gran parte degli elementi in comune, ma nessuno di essi contiene completamente l'altro a causa del diverso trattamento delle spese relative a:

- reti fognarie;
- raccolta e trasporto dei rifiuti;
- risparmio energetico;
- interventi sui sistemi idrografici;
- personale destinato solo parzialmente ad attività di protezione dell'ambiente;
- attività amministrative non attribuibili inequivocabilmente alla protezione dell'ambiente.

17 Cfr. Franzese - Tudini (1996).

Chiaramente, queste differenze nelle definizioni di "spesa per (la protezione del)l'ambiente" implicano difficoltà per un utilizzo della banca dati ai fini del conto EPEA. Per passare dall'una all'altra definizione sarebbe necessario:

- individuare i capitoli di spesa presenti nell'archivio informatico, ma non rispondenti alla definizione SERIEE di spesa per la protezione dell'ambiente, per poterli eventualmente eliminare o comunque ignorare nella contabilizzazione;
- individuare, per introdurli nell'archivio informatico, i capitoli di spesa attualmente non compresi in esso, ma rispondenti alla definizione SERIEE di spesa per la protezione dell'ambiente.

È opportuno considerare brevemente quali sarebbero i costi[18] di una simile operazione di "armonizzazione" della definizione alla base dell'archivio informatico con quella europea di "spesa per la protezione dell'ambiente" (i benefici sono già noti, consistendo come detto sopra nella possibilità di disporre dell'archivio informatico ISPE, una volta "armonizzato", come base per la costruzione di un archivio informatico completo).

Si può notare a questo proposito che:

- alle operazioni pratiche di eliminazione/inserimento di capitoli di spesa nell'archivio informatico ISPE sono connessi costi di tipo *variabile*, che possiamo considerare proporzionali al numero delle stesse operazioni di cancellazione e di scrittura. Si può al proposito evidenziare come le sovrapposizioni tra gli insiemi di capitoli di spesa individuati dalle due definizioni siano molto ampie, motivo per cui ci si può attendere che la numerosità dei nuovi inserimenti e delle esclusioni da apportare per l'armonizzazione dell'archivio informatico alla definizione europea sia relativamente limitata;
- per quanto riguarda le *esclusioni dalla contabilizzazione nell'EPEA* (o eventualmente le cancellazioni dall'archivio), le discordanze tra le due definizioni, sopra richiamate, sembrano sufficientemente definite e circoscritte – fatta eccezione per gli ultimi due punti – da suggerire che i capitoli da eliminare possano essere individuati senza dover vagliare uno per uno tutti quelli presenti nell'archivio informatico, bensì considerandone intere tipologie, essendo i capitoli già classificati e raggruppati in classi "funzionali" di spesa nello stesso archivio informatico ISPE;
- per quanto riguarda i *nuovi inserimenti*, alle operazioni di "ricerca" dei capitoli di spesa, tra quelli non appartenenti all'insieme comune alle due definizioni, da inserire nell'archivio informatico sono connessi costi di tipo *fisso*, non commisurati al numero delle operazioni di scrittura che poi si dovranno effettuare: solo con un esame completo delle fonti primarie infatti si può essere certi di non trascurare casi rilevanti, indipendentemente da quanti si rivelino poi essere tali casi.

Quest'ultimo tipo di costi in linea di principio è certamente quello che maggiormente sconsiglierebbe di procedere per la strada dell'*armonizzazione* alla definizione europea dell'insieme dei capitoli presenti nell'archivio ISPE. L'esperienza acquisita in materia di selezione dei capitoli di spesa rilevanti ai fini dell'EPEA, nel corso dell'indagine pilota oggetto dei §§ 3.5-3.7 (cfr. anche § 3.4 per quanto riguarda i criteri seguiti nella selezione), ha in effetti dimostrato *ex post* come i costi fissi connessi alla ricerca dei capitoli rilevanti per l'EPEA siano estremamente elevati.

Ad ogni modo, anche se i vari costi evidenziati vanno cumulati, questi argomenti non possono essere considerati conclusivi, trattandosi di considerazioni puramente qualitative, che permettono di individuare le maggiori difficoltà, ma non di quantificarle. Il fattore cruciale di cui tenere conto ai fini della valutazione delle effettive possibilità di utilizzo del-

18 Tali costi consisterebbero, oltre che nell'investimento delle risorse necessarie ad effettuare le opportune modifiche, anche nel rischio di introdurre errori nell'archivio informatico stesso.

l'archivio informatico ISPE ai fini dell'EPEA è costituito perciò dalla considerazione della rispondenza o meno alle esigenze di quest'ultimo delle informazioni classificatorie codificate nell'archivio informatico ISPE.

3.2.2.3.4 La codificazione ISPE delle classificazioni economiche

In generale, per quanto riguarda i contenuti dell'archivio informatico in termini di informazioni registrate per ciascun suo *record*, va evidenziato che quasi tutti gli elementi utili per il fine ultimo del calcolo degli aggregati dell'EPEA presenti nei rendiconti siano presenti nell'archivio informatico. I più importanti tra tali elementi, dal punto di vista della possibilità di distinguere le spese secondo le tipologie che definiscono le diverse poste contabili dell'EPEA, sono costituiti dalla *classificazione della spesa secondo le sue funzioni economiche* e dalla sua *classificazione secondo le funzioni ambientali*.

Per quanto riguarda la prima di tali classificazioni, come si è visto in precedenza (cfr. § 3.2.2.2), i capitoli di spesa dei Ministeri sono stati classificati nell'archivio informatico ISPE con riferimento ad una versione semplificata[19] della classificazione economica Istat adottata dalle Regioni (a differenza dei capitoli di spesa delle Regioni e delle Provincie Autonome, per i quali è riportato tal quale il codice della classificazione economica ad essi associato nei rendiconti). Come già notato, ciò comporta l'assimilazione in un numero ridotto di categorie (per la precisione, 15) di un gran numero di codici differenti (più di 150) con la conseguente perdita di un dettaglio dell'informazione ai fini dell'EPEA[20].

3.2.2.3.5 L'ipotesi di un raccordo con la CEPA, alla luce dell'applicazione nell'archivio informatico della definizione e della classificazione "funzionale" ISPE delle spese ambientali

3.2.2.3.5.1 Presupposti e metodo di un'analisi effettuata in Istat

Com'è noto, il sistema europeo SERIEE prevede che le tavole contabili dell'EPEA relative al totale delle attività e delle transazioni connesse alla protezione dell'ambiente, siano idealmente costruite per aggregazione delle rispettive tavole relative a sette diversi sottoconti (cfr. cap.1 - § 1.2.3 del presente volume), che si riferiscono a una o più classi della classificazione CEPA (§§ 2169-2172)[21].

Nell'archivio informatico ISPE, come visto, per ciascun capitolo di spesa il corrispondente tipo di intervento è identificato da un codice della *"classifica 2"*. La "dimensione" cui questa classificazione è relativa è sostanzialmente la stessa di quella cui è relativa la CEPA, anche se – a causa delle diverse definizioni di "spesa per (la protezione del)l'ambiente" – lo "spazio" coperto da esse non è, come sopra evidenziato, lo stesso.

Si può ipotizzare dunque la possibilità di stabilire un *raccordo* tra le due classificazioni. Disponendo di un tale raccordo si potrebbe con un dispendio di risorse assai limitato conseguire un risultato estremamente utile, ovvero la riclassificazione ("trascodifica") secondo

---

19 La classificazione economica di I e II grado, adottata da Regioni e Provincie autonome, è infatti più articolata di quella cui viene ridotta, nella codificazione ISPE, la classificazione economica dei capitoli di spesa dei Ministeri. Per altro, come già ricordato, non è noto il metodo utilizzato dall'ISPE per ricondurre la classificazione economica dei capitoli di spesa dei Ministeri a quella "semplificata" delle Regioni.

20 Anche la costruzione degli aggregati dell'EPEA relativi al complesso della "Pubblica Amministrazione" implicherà una riduzione delle diverse classificazioni economiche utilizzate nei bilanci dei diversi Enti ad una classificazione comune e semplificata, visto che le spese saranno in ultima analisi distinte solo secondo le dimensioni rilevanti nel sistema contabile. Tuttavia dato l'alto grado di articolazione e complessità che caratterizza il sistema contabile EPEA, si prevede che l'informazione fornita dalla classificazione economica adottata dai Ministeri debba essere aggregata in un numero di categorie più elevato e secondo criteri differenti da quelli adottati dall'ISPE.

21 D'ora in avanti, nel prosieguo del capitolo, i riferimenti puntuali a paragrafi del manuale del SERIEE saranno effettuati con la simbologia "§ xxxxx".

la CEPA dei capitoli di spesa rispondenti alla definizione di "spesa per la protezione dell'ambiente" del SERIEE già presenti nell'archivio informatico ISPE.

Una comparazione preliminare tra le due classificazioni è stata effettuata nel lavoro sopra citato di Franzese e Tudini, in cui si ravvisano prospettive nel complesso favorevoli per una simile "trascodifica", in merito alla quale veniva avanzata una prima proposta. Purtroppo però tale proposta, formulata sulla base delle sole informazioni disponibili prima dell'acquisizione della BD ISPE, non è relativa propriamente alla *classifica 2*, bensì – come è risultato chiaro in seguito all'acquisizione dell'archivio informatico ed alla ricostruzione dei criteri di elaborazione dei microdati per la produzione dei macrodati – ad una aggregazione "trasversale" delle voci di quest'ultima. Un esempio di questa aggregazione si trova nei volumi di "Statistiche Ambientali" dell'Istat, anni 1996 e 1998, in cui sono pubblicate alcune serie di macrodati prodotti a partire dalla BD ISPE (Istat, 1996a; 1998).

Il tentativo di realizzare in Istat un raccordo più preciso tra le due classificazioni, d'altro canto, si è subito dimostrato estremamente problematico a causa di una insufficiente conoscenza dei "contenuti" delle classi di spesa definite dall'ISPE[22].

Si è perciò avviata un'analisi *ad hoc* della classificazione ISPE, volta a identificare il significato ed i contenuti di ciascuna voce della *classifica 2* in maniera sufficientemente precisa da poter realizzare un raccordo ben fondato con la CEPA, allo scopo sia di garantire la correttezza della risultante applicazione della classificazione ufficiale europea, sia di effettuare correttamente l'aggiornamento dell'archivio informatico acquisito dall'ISPE. È chiaro inoltre che una migliore comprensione della classificazione porta automaticamente ad un chiarimento della *definizione* stessa dell'insieme delle "spese ambientali" adottata dall'ISPE, in quanto tale insieme deve necessariamente coincidere con l'unione di tutti gli insiemi individuati dalle singole voci della classificazione.

Punto di partenza per il discernimento della *classifica 2* è stata ovviamente un'analisi delle denominazioni delle voci (sia a livello aggregato che "elementare") della classificazione stessa, combinata con la sistematica considerazione delle indicazioni esplicitamente fornite, in materia di definizione e classificazione della spesa ambientale, dai lavori precedentemente citati (Cesaretti, 1990; Cesaretti, 1996; Cesaretti - Donnhauser, 1991).

Le informazioni così raccolte, pur essendo tra loro coerenti e permettendo di chiarire numerosi dubbi, si sono però rivelate insufficienti – in quanto eccessivamente sintetiche – alla identificazione del significato preciso delle voci della *classifica 2*. Si è perciò proceduto ad una analisi *ad hoc* della effettiva applicazione data a tale classificazione da parte dell'ISPE, basata sulla considerazione degli effettivi "contenuti" di ciascuna voce "elementare" della *classifica 2*. Tali contenuti sono rivelati, per ogni data voce, dalle descrizioni dei capitoli di spesa classificati in quella voce.

Per ciascun dato capitolo di spesa tale descrizione – riportata integralmente nell'archivio informatico – costituisce infatti il principale elemento informativo sul quale può essere fondata la decisione classificatoria. La lettura della descrizione è stata inoltre integrata, laddove necessario e non troppo oneroso in termini di ricerche necessarie, con la considerazione delle ulteriori informazioni sulla natura delle spese, rintracciabili a partire dalla declaratoria del capitolo – principalmente quelle fornite dalle leggi che finanziano le spese e dai programmi in cui eventualmente si inseriscono gli interventi.

Adottare un tale metodo, chiaramente, vuol dire considerare ciascuna voce "elementare" della classificazione ISPE – e in ultima analisi l'insieme stesso delle spese ambientali – come (implicitamente) definita, oltre che dalla propria denominazione e dalle specificazioni ad essa relative rintracciabili nelle pubblicazioni, dalle descrizioni delle spese cui sono relativi i capitoli in essa "contenuti".

---

22 Similmente, grosse difficoltà sono emerse nel corso di una parallela prova di aggiornamento dell'archivio informatico ISPE (poi abbandonata), in relazione tanto all'identificazione dei nuovi capitoli rispondenti alla definizione ISPE, da inserire nell'archivio, quanto alla classificazione secondo la *classifica 2* dei capitoli selezionati.

Il fatto che un capitolo di spesa sia stato attribuito ad una data voce della *classifica 2* è stato perciò in genere considerato, a meno di evidente contrasto con la denominazione o con la spiegazione esplicita della voce, sufficiente a specificare il significato di quella voce (e conseguentemente della definizione stessa di "spese ambientali" adottata dall'ISPE), estendendo il dominio della voce stessa al tipo di spesa rappresentato dal capitolo; eccezioni a questa regola sono state fatte solo nei casi in cui la generalizzazione sarebbe stata troppo ampia per essere accettata senza ulteriori indagini (come nel caso delle spese delle comunità montane e di quelle relative alle materie prime secondarie, non esplicitamente previste né esplicitamente escluse laddove si definiscono le spese ambientali[23]).

È ovvio che un simile esame "ravvicinato" del contenuto dell'archivio comporti l'automatico riscontro di eventuali incoerenze tra gli elementi che concorrono alla definizione delle voci della classificazione, ed in particolare dell'eventuale incoerenza tra la voce assegnata ad un capitolo nell'ambito della *classifica 2* e la denominazione della voce medesima, o tra la presenza stessa del capitolo nell'archivio e la definizione ISPE di spese ambientali. In tali casi, si è ritenuto opportuno riconoscere priorità logica alla denominazione della voce ed alle eventuali spiegazioni pubblicate ad essa riferibili. Ciò vuol dire che, qualora vi sia aperta contraddizione tra queste ed il fatto che ad un capitolo sia attribuita una data voce nella classificazione, a tale fatto non viene riconosciuta valenza definitoria della voce stessa.

Ai fini dell'analisi è stato selezionato dalla BD Istat un ampio set di capitoli di spesa (oltre 400) da esaminare secondo la logica e l'impostazione sopra illustrata, facendo in modo di disporre una serie di esempi specifici per ciascun codice della *classifica 2* effettivamente presente nell'archivio informatico ISPE.

Il numero dei capitoli presi ad esempio varia, a seconda della voce della *classifica 2*, in relazione al numero totale dei capitoli appartenenti alla voce stessa, senza che vi sia un rapporto costante tra le due numerosità: alcune classi di spesa, contenenti pochi *record*, sono rappresentate dall'intero insieme dei capitoli ad esse appartenenti; altre (quelle con maggiore numerosità) da un numero più ampio in termini assoluti, ma percentualmente più piccolo (circa 1 ogni 100 per le classi più ampie)[24].

Si è proceduto infine a sintetizzare, per ciascuna voce elementare della *classifica 2*, le informazioni ricavabili dalla lettura delle descrizioni dei capitoli ad essa facenti capo, evidenziando le aree di intervento ed i tipi di attività (o di spesa) cui viene fatto esplicito riferimento nelle descrizioni stesse o che sono desumibili dalle leggi e dai programmi citati nelle declaratorie[25]. I risultati di tale sintesi sono riportati nell'Appendice 1.

---

23 Mancando indicazioni esplicite cui fare riferimento, rimane poco chiaro se tali tipologie di spesa sono sistematicamente presenti nell'archivio o se lo sono solo accidentalmente o sotto particolari condizioni. Eliminare queste incertezze, in linea di principio, richiederebbe non solo di ispezionare i capitoli presenti nell'archivio informatico, ma anche tutti quelli da esso esclusi.

24 Tale modo di determinare la quantità di esempi da considerare si giustifica alla luce dell'obiettivo dell'analisi delle descrizioni delle spese, ossia quello di comprendere che cosa ciascuna voce della classificazione funzionale ISPE racchiuda: la numerosità degli esempi relativi ad una data voce dipende dalla numerosità dei capitoli ad essa facenti capo solo nella misura in cui questa è una "spia" della *varietà* dei contenuti potenziali della voce stessa della classificazione.

25 Le due dimensioni "area di intervento" e "tipo di attività" sono state evidenziate in quanto esse sono alla base della classificazione CEPA e dunque costituiscono i "princìpi" in base ai quali vanno eventualmente riclassificati i capitoli di spesa presenti in archivio.

3.2.2.3.5.2 Risultati

L'esame dei contenuti degli insiemi di capitoli presenti nell'archivio corrispondenti alle voci della *classifica 2*, se da un lato ha permesso di chiarire un buon numero di dubbi – sia in merito alla rispondenza o meno di particolari spese alla definizione ISPE di "spese ambientali", sia in merito alla posizione di tali spese nella classificazione – ha dall'altro portato ad evidenziare l'esistenza di numerosi e inaspettati casi che appaiono "problematici".

In sintesi, i casi che in base alle informazioni analizzate e messe a confronto (denominazione delle voci della *classifica 2*; descrizioni dei capitoli; normativa e programmi che finanziano la spesa) appaiono problematici possono essere ricondotti alle seguenti tipologie:

- manifesta mancanza di rispondenza di capitoli di spesa presenti nell'archivio (o di loro parti) alla definizione ISPE di spesa ambientale;
- manifesta mancanza di rispondenza della classificazione di capitoli di spesa presenti nell'archivio (o di loro parti) a criteri classificatori stabiliti dall'ISPE.
- insufficienza delle informazioni presenti nell'archivio ai fini della valutazione della coerenza (o meno), rispetto ai principi enunciati, sia della classificazione dei capitoli (o di loro parti[26]), sia della loro stessa presenza in archivio.

I problemi di cui al primo punto possono essere assimilati, per quanto concerne l'approccio da adottare per la loro risoluzione, a quelli relativi alla rispondenza dell'insieme dei capitoli di spesa contenuti nell'archivio informatico alla definizione europea di "spese per la protezione dell'ambiente" (cfr. § 3.2.2.3.3), perché è a tale definizione che, volendo "correggere" l'archivio, si dovrebbero ricondurre i suoi contenuti.

Per quanto riguarda il secondo ordine di problemi, nell'analisi dell'applicazione della *classifica 2*, si sono riscontrati numerosi casi di sovrapposizione tra voci diverse, ovvero di capitoli che in base alle informazioni esaminate appaiono molto simili per oggetto e finalità, ma che vengono classificati sotto voci differenti. In particolare, la separazione tra spese immediatamente rilevanti per l'area d'intervento interessata ed interventi di natura strumentale, che costituisce una importante demarcazione nella classificazione ISPE (la suddivisione interna della sezione 090 "interventi strumentali" riproduce fedelmente quella delle sezioni relative agli interventi diretti, codici da 000 a 080), si rivela essere non coerentemente applicata. Numerosi sono infatti i capitoli cui, nonostante appaia evidente la "strumentalità" della spesa in essi descritta – tenendo presente al proposito il concetto di interventi "a carattere strumentale" (Cesaretti, 1996) – viene associato un codice proprio di un intervento non strumentale (meno frequente è il caso inverso, di spese non strumentali classificate come strumentali).

Il problema generale di incoerenza, rispetto ai principi enunciati della metodologia ISPE, in cui si risolvono i primi due punti sopra riportati, deve essere considerato non in sé e per sé, ma in quanto in tale situazione una applicazione in Istat della CEPA risultante dalla trasformazione "automatica" di una classificazione applicata a volte incoerentemente non potrebbe portare a risultati corretti.

Il terzo tipo di problemi è collegato al fatto, precedentemente accennato (cfr. § 3.2.2.3.2), che le informazioni sulle spese presenti nei rendiconti sono spesso così povere da rendere difficoltosa, ancor prima della classificazione delle spese ambientali, la loro stessa individuazione, quale che sia la definizione di tali spese adottata. Appare evidente, in questi casi,

---

26 Nei casi in cui la declaratoria del capitolo evidenzia una differenziazione della spesa in esso raccolta, si sono considerati problematici solo i "pezzi" di capitolo che non dovrebbero essere considerati "ambientali" secondo la definizione dell'ISPE o che avrebbero dovuto essere classificati diversamente o sui quali le informazioni disponibili sono insufficienti.

che informazioni aggiuntive rispetto a quelle riportate nei rendiconti devono essere state utilizzate dall'ISPE per giungere alla decisione di inserimento del capitolo nell'archivio e, nel caso di inserimento, per stabilire come classificare il capitolo stesso. Di tali informazioni aggiuntive, tuttavia, non vi è traccia né nell'archivio informatico, che riporta – più o meno elaborate (cfr. § 3.2.2.2) – le sole informazioni desumibili dal rendiconto, né negli altri materiali acquisiti con l'archivio informatico.

I contenuti dell'Appendice 1 e, dunque, anche i problemi evidenziati hanno carattere esclusivamente esemplificativo, senza alcuna pretesa di esaustività, né di rappresentatività statistica. Le incoerenze e le insufficienze dell'informazione effettivamente riscontrate sono peraltro sufficienti a evidenziare la necessità di svolgere un lavoro di revisione globale dell'archivio prima di procedere ad un suo utilizzo ai fini dell'EPEA, ed in particolare prima di effettuare il raccordo della *classifica 2* con la CEPA per la trascodifica dei capitoli presenti nell'archivio stesso. Tale revisione richiederebbe, evidentemente, il controllo, uno per uno, di tutti i capitoli di spesa presenti nell'archivio, ai fini dell'individuazione dei casi problematici.

Va infine evidenziato come la "correzione" dei codici della *classifica 2* assegnati ad alcuni capitoli, necessaria per rendere l'applicazione di tale classificazione internamente coerente, non renderebbe necessariamente le voci della *classifica 2* univocamente trascodificabili in posizioni della CEPA: non è detto infatti che vi sia la possibilità di attribuire, per ciascuna voce elementare della classificazione ISPE, tutti i capitoli di spesa ad essa legittimamente appartenenti a non più di una (cioè ad una sola o a nessuna) voce elementare CEPA, o, al limite, ad un raggruppamento non troppo ampio di voci CEPA. A sua volta, che una tale possibilità sussista è tanto più probabile quanto più omogenei sono tra loro i capitoli classificati dall'ISPE in modo uguale. A questo proposito, si può notare la presenza di alcune voci della classificazione ISPE, per lo più di natura residuale ("altri n.c.", ad esempio), ciascuna delle quali raccoglie una varietà di spese piuttosto ampia. Da una semplice lettura delle informazioni riportate nell'Appendice 1, fatta tenendo presente la CEPA, emerge inoltre come alcune voci della *classifica 2* non trovino collocazione univoca nella CEPA, bensì vadano allocate contemporaneamente in più posizioni di questa (meglio: capitoli classificati allo stesso modo nell'archivio ISPE vadano allocati a posizioni differenti della CEPA). Anche l'esperienza compiuta durante la già citata prova di aggiornamento dell'archivio ISPE conferma l'esistenza di "corrispondenze multiple" tra le due classificazioni.

3.2.2.3.6 Considerazioni conclusive

Lo studio dell'archivio informatico ISPE effettuato in Istat ha costituito una preziosa occasione di apprendimento sulle fonti e sui loro contenuti, nonché sul metodo di lavoro da seguire per la messa a punto di una BD da utilizzare per la costruzione del conto EPEA partendo da un archivio informatico già esistente, come pure nel caso si debba procedere alla costruzione di una nuova BD e quindi alla sua impostazione *ex novo*.

Le analisi sopra esposte riguardanti la definizione di "spesa ambientale" sottostante alla selezione dei capitoli effettuata dall'ISPE e gli effettivi contenuti degli insiemi di spesa generati dall'applicazione della *classifica 2* hanno evidenziato come qualsiasi ipotesi di utilizzo dell'archivio informatico ISPE ai fini della costruzione di aggregati dell'EPEA comporti esigenze di riadattamento dell'archivio informatico stesso. Elemento cruciale ai fini della decisione sull'utilizzo o meno dell'archivio sono allora i costi da sostenere per effettuare tali riadattamenti e rendere l'archivio adeguato all'utilizzo per l'EPEA.

Chiaramente gli aggiustamenti necessari, e quindi i costi, sono differenti a seconda di ciò che si vuole essere in grado di trarre dall'archivio informatico ISPE, una volta riadattato. Operazione assolutamente necessaria sotto *qualsiasi* ipotesi di utilizzo sarebbe però ricondurre l'insieme dei capitoli presenti in archivio a quelli rispondenti alla definizione europea

di "protezione dell'ambiente", almeno nella misura in cui ciò è possibile dato il limite "oggettivo" dell'insufficienza delle informazioni fornite dai rendiconti[27].

Una operazione di "armonizzazione" dei contenuti dell'archivio informatico ISPE alla definizione europea, richiederebbe innanzitutto, oltre alla cancellazione delle categorie di capitoli superflui ed all'aggiunta di quelli mancanti, da ricercare direttamente nei rendiconti tra quelli non presenti nell'archivio, la ricerca sistematica e l'evidenziazione dei capitoli presenti in archivio per i quali l'informazione fornita dai rendiconti non è sufficiente. Ciò non risolverebbe però il problema, evidenziato dall'esame critico effettuato (cfr. § 3.2.2.3.5), dei capitoli di spesa erroneamente (secondo la stessa definizione ISPE) presenti nell'archivio, per i quali andrebbe svolta una ricerca sistematica, attraverso uno *screening* dell'intero archivio, ed una valutazione diretta della rispondenza delle spese contenute in tali capitoli alla definizione europea.

È evidente dunque che anche solo per ricondurre l'insieme dei capitoli presenti in archivio a quelli rispondenti alla definizione europea di "protezione dell'ambiente" sarebbe necessario fare un esame di *tutti* i capitoli di spesa presenti nei rendiconti, tanto di quelli già presenti nell'archivio informatizzato quanto di quelli che non lo sono.

Propedeutico a qualsiasi ipotesi di "trascodifica" della classificazione funzionale ISPE nella CEPA sarebbe poi rintracciare e correggere le incongruenze riscontrate nella applicazione della *classifica 2*. La scelta più efficiente per tale operazione sarebbe di svolgerla contestualmente alle operazioni di *screening* sopra descritte, ma per quanto ciò possa limitarne i costi aggiuntivi, è inevitabile che una simile operazione comporti un significativo allungamento dei tempi di lavoro. D'altro canto, come sopra evidenziato, la "trascodifica" verso la CEPA della *classifica 2* comporterebbe anche i costi, non trascurabili, dovuti alle relazioni "uno-a-molti" e "molti-a-uno" che la tabella di raccordo tra le due classificazioni sicuramente conterrebbe.

A tutto ciò va aggiunta la considerazione che il risultato di queste operazioni sarebbe un archivio in cui la classificazione economica delle spese dei Ministeri si trova notevolmente semplificata rispetto a quanto ricavabile dai documenti contabili (cfr. §§ 3.2.2.2.2 e 3.2.2.3.4).

La conclusione cui si è pervenuti in Istat, vista l'attuale inadeguatezza dell'archivio informatico acquisito dall'ISPE come elemento strumentale al calcolo degli aggregati dell'EPEA, è che non conviene affrontare i costi di una ristrutturazione dell'archivio ISPE, bensì procedere alla costruzione di un nuovo archivio attingendo direttamente alle fonti di base.

3.3 L'implementazione della banca dati Istat

3.3.1 La scelta di impostare una banca dati ex novo

L'opportunità o meno di costruire presso l'Istat una nuova banca dati (BD) delle spese della PA finalizzate alla protezione dell'ambiente – mediante l'acquisizione diretta delle informazioni dalle fonti di base – è stata valutata in relazione alle alternative concretamente disponibili.

---

27 Un elemento di inadeguatezza dell'archivio informatico ISPE ai fini del calcolo degli aggregati dell'EPEA è rappresentato dall'insufficienza dell'informazione in esso contenuta, la quale è riconducibile alla *insufficienza delle informazioni* sulle spese fornite dai rendiconti; trattandosi di un problema generale, tale insufficienza tuttavia non incide sul giudizio relativo all'opportunità o meno di utilizzare l'archivio informatico ISPE, se non nella misura in cui tale archivio ingloba, piuttosto che risolvere, le incertezze derivanti da essa. Il costo da sostenere per "sanare" questa situazione, peraltro, sarebbe quello dell'acquisizione e valutazione delle informazioni aggiuntive necessarie e, qualora si decidesse di procedere a una tale valutazione, farla direttamente in relazione alla definizione europea ed alla CEPA piuttosto che alla definizione ISPE ed alla *classifica 2*, eviterebbe il maggior onere di passare attraverso le seconde per giungere alle prime.

Dall'analisi dei set di dati esistenti sulle spese "ambientali" della PA in Italia (cfr. precedente § 3.2) è emerso come non sia possibile semplicemente adottare uno di tali set; per di più, per adottare uno di tali set, sarebbe necessaria, eventualmente, una vera e propria "ristrutturazione" *ad hoc*, mirata all'obiettivo della costruzione del conto EPEA. Anche una integrazione tra i due set di dati, finalizzata alla costruzione di un'unica base di dati utilizzabile ai fini dell'EPEA, non potrebbe prescindere dalla "ristrutturazione" delle basi di dati di partenza.

Le seguenti considerazioni ricapitolano le principali motivazioni della scelta di impostare una BD *ex novo* rigettando l'ipotesi di utilizzo, ai fini del conto EPEA, sia dei dati della Ragioneria Generale dello Stato sulla spesa ambientale della PA, sia dell'archivio informatizzato dell'ISPE, e forniscono alcuni importanti elementi – suggeriti proprio dallo studio dei due set di dati – da tenere presenti nella progettazione di una nuova BD, che saranno ripresi successivamente (cfr. § 3.4).

Per quanto riguarda le principali motivazioni per non utilizzare i set di dati preesistenti:

- la *selezione dei capitoli di spesa* alla base dei set di dati esaminati è tale che la sovrapposizione tra il concetto di "spesa per la protezione dell'ambiente" proprio della metodologia europea e quello di "spesa ambientale" adottato dalla RGS e dall'ISPE appare essere solo parziale; ai fini del conto EPEA si ha infatti allo stesso tempo sia la presenza nei due set di dati di unità non rilevanti, sia l'assenza di unità rilevanti. Ricondurre l'insieme delle unità presenti nei due set di dati a quello desiderato implicherebbe la necessità di riconsiderare, unità per unità, la sua inclusione o meno nella BD. Un tale lavoro richiederebbe un'analisi diretta delle fonti primarie e non sarebbe perciò molto diverso da quello necessario alla costruzione di una BD *ex novo*;
- la *classificazione* europea delle attività di protezione dell'ambiente (CEPA) e quella delle attrezzature e degli impianti per la protezione ambientale (CEPF)[28] , si discostano notevolmente dalle classificazioni delle spese ambientali utilizzate in passato ed incorporate nei set di dati esistenti. In conseguenza, anche l'attribuzione del corretto codice CEPA a ciascuna unità presente in BD richiede un esame specifico unità per unità.

Per quanto riguarda gli elementi da tenere presenti nella progettazione di una nuova BD:

- la scelta della *fonte informativa di base* nella misura in cui tale fonte è costituita da documenti contabili ufficiali, quali i rendiconti delle uscite dello Stato (Ministeri) e delle Regioni e Provincie autonome, incorporata nei due set di dati è da considerarsi adeguata, almeno per quanto riguarda la rispondenza ai requisiti imposti sulle fonti dalle esigenze della statistica ufficiale;
- data la scelta dei rendiconti quale fonte unica delle informazioni di base, l'adozione del capitolo di spesa quale *unità d'analisi* costituisce una scelta praticamente obbligata, essendo il capitolo di spesa l'unità d'informazione più analitica e dettagliata, oltre la quale non è possibile andare senza andare contemporaneamente oltre il rendiconto quale fonte[29] .

Come sopra accennato, la decisione di avviare la costruzione presso l'Istat di una nuova banca dati delle spese sostenute dalla PA per la protezione dell'ambiente rigettando l'ipotesi di utilizzo, *ai fini dell'EPEA*, dei set di dati esistenti, non comporta necessariamente la rinuncia ad alcuni importanti presupposti, relativi all'impostazione ed alla struttura della BD, che possono invece essere mutuati dalle esperienze della RGS e dell'ISPE. Tali presupposti consistono in particolare nella delimitazione del campo d'indagine a Stato, Regioni

---

28 Essendo questa classificazione sostanzialmente derivata dalla prima, essa non sarà esplicitamente menzionata nel seguito se non ove ci si voglia specificamente riferire ad essa

29 Cfr. nota 5.

e Provincie autonome, e nell'adozione, almeno in prima istanza, dei rendiconti di tali Enti quale fonte primaria dell'informazione da incorporare nella BD e del capitolo di spesa quale unità d'analisi.

3.3.2 La delimitazione del campo d'indagine a Stato, Regioni e Province Autonome

Nella definizione del campo di indagine devono essere considerati in linea di principio tutti gli enti pubblici che formano la PA e che dispongono di competenze in materia ambientale ai sensi della normativa vigente nell'anno considerato o che comunque effettuano interventi in materia. Ciò comporta prendere in considerazione un ampio ventaglio di enti pubblici come ad esempio: per l'amministrazione centrale, lo Stato (Ministeri ed ex Azienda di Stato per le Foreste Demaniali), l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT); per il livello regionale, le Regioni e le Provincie Autonome, gli Enti dipendenti dalle Regioni (Aziende Regionali per le foreste, Consorzi di bonifica, ecc.), le Aziende Sanitarie Locali (relativamente ai presidi multizonali di prevenzione[30]), le Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA); per il livello locale le Province, le Comunità Montane, i Comuni, i Consorzi di Comuni, le Aziende Municipalizzate[31].

La difficoltà di reperire fonti ufficiali sulle spese di un così vasto universo di enti pubblici ha condotto gli studiosi a restringere il campo di indagine delle loro ricerche sulla spesa ambientale pubblica agli enti considerati finanziatori principali. Tra questi maggiore attenzione è stata dedicata a Stato (limitatamente ai Ministeri) e Regioni; esiste, per altro, un tentativo di estendere l'analisi ai comuni, ma con un'indagine non esaustiva (Ministero dell'Ambiente, 1992).

La limitazione è stata spiegata da alcuni studiosi affermando che gli altri enti non sarebbero da rilevare a causa della loro natura di enti a finanza derivata, per la quale essi attuerebbero interventi finanziati dallo Stato e dalle Regioni con risorse provenienti in larga misura dai bilanci dello Stato e delle Regioni in forma vincolata. Tali studiosi basano le loro considerazioni sul modello "a cascata" proposto da Buglione (1991), secondo il quale "da un lato la spesa ambientale iscritta nel bilancio dello Stato è composta soprattutto da trasferimenti alle Regioni e, dall'altro, la spesa delle Regioni si traduce a sua volta in trasferimenti, soprattutto verso gli Enti Locali. In altre parole, in materia di spesa pubblica per l'ambiente, in particolare per investimenti, si delineerebbe un modello di finanziamento a cascata, nel quale il governo centrale, reperite le risorse, le ripartirebbe in prima istanza tra le Regioni, affidando loro il compito di ripartirle ulteriormente sul territorio in modo da consentire agli enti locali la realizzazione degli interventi programmati" (Buglione, 1991, pagg. 100-101).

Altri studiosi sostengono che "dal consolidamento della spesa per l'ambiente erogata dagli enti pubblici, con estensione del campo a quelli locali, si evince che la capacità di indirizzo che lo Stato e le Regioni dovrebbero esercitare attraverso il trasferimento di risorse agli Enti sottordinati è meno incisiva del previsto, anche perché ai loro trasferimenti nel finanziamento della spesa ambientale si affiancano altri flussi di risorse provenienti da organismi o centri di spesa normalmente trascurati o comunque non adeguatamente considerati in termini di volumi effettivi movimentati." (Bruzzo et al. 1994, pagg. 47-48).

Per quanto riguarda le finalità dell'Istat nella quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA, queste ultime argomentazioni unitamente ad altri elementi (il

---

30 A seguito del referendum svoltosi nell'aprile del 1993 le funzioni svolte dalle USL (oggi ASL) in materia di controlli ambientali sono state loro sottratte per affidarle all'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA), istituita con d.l. 496/1993 e successivamente trasformata in APAT.

31 Ora Aziende speciali ai sensi della L. 142/1990.

mutamento in atto dello scenario istituzionale caratterizzato da forti spinte al decentramento amministrativo; l'obiettivo dell'EPEA di determinare come si ripartisce tra i diversi settori istituzionali il carico delle spese *effettivamente* sostenute dal sistema socio-economico per proteggere l'ambiente) non consentono di assumere il modello "a cascata" come punto di riferimento per limitare in via definitiva il campo di osservazione solo alle amministrazioni di livello centrale e regionale.

D'altra parte, la numerosità degli enti pubblici da considerare e – soprattutto – la eterogeneità delle fonti informative sulle relative spese, rendono estremamente complesso l'avvio della costruzione *ex novo* di una BD sulle spese per la protezione dell'ambiente, che risulti già in partenza esaustiva. Per questa ragione, si è deciso di limitare, in fase di avvio, il campo di osservazione a Stato (Ministeri), Regioni e Provincie Autonome. Si tratta dunque di una scelta effettuata per ragioni pratiche, con la consapevolezza, tuttavia, che questa scelta, dato il sistema italiano che è ancora in larga misura a finanza derivata, non impedisce di cogliere in prima approssimazione la parte più consistente del fenomeno; tale scelta, inoltre, trae vantaggio dal fatto che, questo campo di osservazione, grazie alle esperienze già realizzate dalla RGS e dall'ISPE, non risulta inesplorato per quanto riguarda in particolare la spesa ambientale, pur tenendo conto delle differenze, precedentemente messe in evidenza, tra le definizioni di tale spesa adottate in passato e quella propria del SERIEE e dell'EPEA.

3.3.3 La scelta delle fonti

La decisione di procedere alla costruzione di una BD *ex novo* chiaramente non può essere distinta da quella di attingere direttamente le informazioni alle loro fonti primarie.

L'EPEA, come più volte ricordato, focalizza l'attenzione sulle spese sostenute per la protezione dell'ambiente da parte dei soggetti appartenenti ai diversi settori istituzionali. Ciò porta a concentrare l'attenzione, in generale, sulle "uscite" dei soggetti stessi. Immediata conseguenza di ciò è che i documenti contabili ufficiali in cui trovano riscontro tali uscite costituiscono una fonte primaria d'informazione sul ruolo giocato dalla Pubblica Amministrazione nel campo della protezione dell'ambiente.

Anche l'esperienza connessa ai set di dati preesistenti, analizzati in precedenza (cfr. § 3.2), mostra come la principale base informativa, pubblica ed immediatamente accessibile, sulla spesa in oggetto sia rappresentata dai bilanci consuntivi degli Enti che compongono la PA, e come da tale fonte sia possibile estrarre una grande quantità di informazioni sulle spese sostenute dagli Enti stessi per fini ambientali.

I bilanci consuntivi degli Enti della PA, sono stati quindi considerati particolarmente adatti a fare da fonte informativa di base per le statistiche ufficiali che si intende produrre per mezzo della BD Istat sulle spese per la protezione dell'ambiente della PA. Di essi, in particolare, sono state considerate in positivo le seguenti caratteristiche:

- sono documenti *ufficiali*, dotati di valore legale;
- sono fonti *affidabili*: la loro stessa ufficialità è garanzia di veridicità dell'informazione, ed inoltre le poste iscritte nei bilanci costituiscono il risultato di operazioni di contabilizzazione esatta, non di stime né di approssimazioni;
- forniscono l'informazione in maniera *tempestiva*, non appena essa è disponibile;
- sono *periodici*, pubblicati con cadenza regolare, il che costituisce un presupposto fondamentale per la produzione su base corrente delle statistiche su di essi basate;
- sono facilmente *accessibili*;
- sono relativamente *standardizzati* (con un grado di omogeneità diversificato per i vari livelli di governo); anche se allo stato attuale essi non rispondono all'intero fabbisogno informativo dell'EPEA, le informazioni che forniscono sono valorizzabili ai fini dell'implementazione del conto.

I rendiconti delle uscite dei Ministeri, delle Regioni e delle Provincie Autonome si candidano dunque naturalmente ad essere la prima fonte alla quale attingere informazioni sulle spese per la protezione dell'ambiente di tali Enti. Il loro utilizzo quale fonte primaria è peraltro coerente con la recente tendenza della statistica ufficiale ad un maggiore sfruttamento e valorizzazione delle fonti amministrative (cfr. successivo § 3.3.4). Conseguentemente, l'acquisizione di una approfondita conoscenza della struttura e dei contenuti di tali documenti contabili (cfr. Appendice 2 per quanto riguarda la terminologia maggiormente ricorrente in tali documenti) è stata considerata come una fase preliminare di fondamentale importanza per la corretta impostazione della BD e per la messa a punto dell'approccio Istat per la quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA (cfr. § 3.4).

3.3.4 L'utilizzo delle fonti informative di base nel contesto del Sistema Statistico Nazionale

3.3.4.1 L'utilizzo dei dati residenti nel sistema informativo della Ragioneria Generale dello Stato sui rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province Autonome

L'impostazione *ex novo* di una BD Istat sulle spese per la protezione dell'ambiente della PA deve tenere conto dell'opportunità di operare correttamente e in modo appropriato all'interno del Sistema Statistico Nazionale (Sistan), oltreché degli aspetti tecnico-statistici connessi con la metodologia adottata.

Le unità da inserire nella BD sono rappresentate da capitoli di bilancio che contengono spese per la protezione dell'ambiente secondo la definizione europea del SERIEE e che, in questa fase iniziale della costruzione della BD sono relativi a Ministeri, Regioni e Province Autonome (cfr. § 3.3.2).

Le caratteristiche da registrare relativamente alle unità e da inserire in banca dati riguardano sia informazioni desumibili direttamente dai rendiconti (entità della spesa; descrizione della spesa; ecc.), sia informazioni da rilevare *ex novo* in applicazione delle linee guida del SERIEE, connesse alla rilevanza ambientale della spesa e alla sua contabilizzazione nel sistema EPEA (classificazione della spesa dal punto di vista ambientale; aggregati contabili dell'EPEA cui la spesa afferisce; ecc.)[32].

La compresenza nella BD di informazioni provenienti da fonti amministrative (i rendiconti) e di informazioni da rilevare *ex novo* è determinante ai fini dell'impostazione del processo produttivo di creazione e continuo aggiornamento della BD. Si tratta infatti di integrare e coordinare da un lato un'attività di valorizzazione di informazioni preesistenti (quelle desumibili dai rendiconti), dall'altro quella di rilevazione di informazioni aggiuntive (quelle, non già disponibili, connesse alle esigenze di costruzione dell'EPEA). Lo scenario che si prospetta è quello che si va sempre più affermando negli ultimi anni per quanto riguarda i processi di produzione di informazione statistica: "I processi produttivi stanno progressivamente abbandonando la logica *punto a punto* (un'esigenza informativa, un'indagine, un prodotto) per transitare verso la logica di sistema informativo: ad un estremo le fonti (di indagine o amministrative), all'altro i prodotti-servizi; al centro, fortemente integrate, componenti legate alle fonti *(input)*, al loro trattamento *(throughput)* e alla restituzione di informazioni *(output)*. Cambia conseguentemente l'organizzazione della produzione." (Zuliani, 1999).

Nel caso specifico dell'implementazione della BD sulle spese per la protezione dell'ambiente della PA la *logica di sistema informativo* emerge sia dal punto di vista della configurazione finale che dovrà assumere la BD stessa, sia dal punto di vista delle caratteristiche

32 Per maggiori dettagli sui contenuti della BD secondo l'impostazione Istat cfr. il successivo § 3.4.

del processo di produzione da attivare per la sua realizzazione. La BD costituirà il sistema informativo strumentale all'elaborazione della parte del conto EPEA che riguarda la PA e si caratterizzerà, come già ricordato, per la compresenza di informazioni già disponibili mutuate da fonti informative preesistenti (i rendiconti) e di informazioni di nuova produzione. Dal punto di vista del processo produttivo di realizzazione della BD è rilevante considerare le *modalità* in base alle quali le informazioni preesistenti dei rendiconti sono disponibili *(input)*, nonché le *procedure* e le *tecniche* di elaborazione per il loro inserimento nella BD e per la loro integrazione con le informazioni di nuova produzione *(throughput)*.

Per quanto riguarda il primo aspetto *(input)*, i dati dei rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province Autonome sono disponibili, già informatizzati, presso il sistema informativo della Ragioneria Generale dello Stato[33]. Attingere a tale sistema informativo per quella parte delle informazioni da inserire in BD contenute nei rendiconti delle PPAA costituisce un'opportunità vantaggiosa sotto molteplici profili:

1. il profilo della *coerenza* delle informazioni prodotte da due soggetti pubblici come l'Istat e la RGS, che operano entrambi all'interno del Sistan;
2. quello connesso all'obiettivo generale di *evitare duplicazioni* nell'attività svolta all'interno del Sistan (in questo caso Istat, RGS e PPAA rientranti nel campo di indagine), ovvero – nel caso specifico – di evitare di *rilevare* dati già disponibili e/o di *registrare* dati già informatizzati;
3. quello *dell'efficienza* nella realizzazione della BD per quanto riguarda in particolare le *risorse* e i *tempi* necessari per l'inserimento dei dati nella BD stessa.

Tutto ciò, per altro, è coerente non solo con l'impostazione e il modo di funzionare proprio del Sistan, all'interno del quale "il coinvolgimento dell'apparato pubblico è giustificato dall'opportunità di utilizzare per scopi statistici le numerose e importanti informazioni di natura amministrativa che sono in possesso della Pubblica Amministrazione, con il vantaggio di alleggerire gli impegni ed i costi dei soggetti coinvolti nella fornitura dei dati" (Esposito, 1996), ma anche con uno dei "tre pilastri" su cui "si regge la statistica pubblica" (Fellegi, 1998; Zuliani, 1998): quello dei "suoi valori centrali: la coerenza interna del sistema, la salvaguardia del segreto statistico, il rispetto delle norme sulla *privacy*, la minimizzazione dell'onere dei rispondenti".

La disponibilità di dati già informatizzati non comporta di per sé automaticamente il loro inserimento in BD e la loro integrazione con il resto dei contenuti della BD stessa: da questo punto di vista, infatti, è necessario mettere a punto procedure e tecniche adeguate per il corretto caricamento ed utilizzo delle informazioni *(throughput)*; ciò anche al fine di creare gli *automatismi* per l'aggiornamento continuo e periodico della BD, al progredire dell'aggiornamento dei dati di base *(input)*. L'opzione di attingere al Sistema Informativo della RGS comporta, dunque, la definizione di tecniche e procedure di elaborazione dei dati che rendano possibile l'attivazione di un processo continuo e regolare di implementazione della BD basato fondamentalmente su due flussi informativi di *input:* quello dei dati provenienti dal Sistema informativo della RGS e riguardanti le informazioni sulla spesa direttamente desumibili dai rendiconti delle PPAA; quello dei dati di nuova produzione, rilevati dall'Istat nel contesto dei lavori di costruzione del conto EPEA.

La considerazione dell'*input* e del *throughput* attengono alla sfera dei passi operativi per la concreta realizzazione della BD e non esauriscono il campo degli aspetti decisivi per l'impostazione del processo di implementazione della BD stessa. Non si può prescindere, infatti, dalla considerazione di un altro dei "tre pilastri" su cui "si regge la statisti-

---

33 Allo stato attuale l'informatizzazione dei rendiconti delle Regioni e Province autonome non è ancora giunta a completamento: i dati relativi a questi rendiconti si stanno rendendo progressivamente disponibili presso il sistema informativo della RGS.

ca pubblica" (Fellegi, 1998; Zuliani, 1999): "la qualità e in particolare la qualità rispetto agli utilizzatori, cioè la pertinenza dell'informazione statistica". Da questo punto di vista il coinvolgimento dei due soggetti RGS e Istat, ciascuno per il flusso informativo di propria competenza, costituisce il migliore presupposto per il controllo della qualità e della pertinenza dei diversi contenuti della BD.

Tutte queste considerazioni trovano una sintesi in una serie di punti in cui si articola il modo di procedere che si intende adottare per la realizzazione della banca dati Istat sulle spese per la protezione dell'ambiente:

- dal punto di vista dei **contenuti**, la BD sarà realizzata ed alimentata sostanzialmente da due flussi informativi:

  1. quello dei dati desumibili direttamente dai rendiconti (entità della spesa; descrizione della spesa; ecc.);
  2. quello dei dati rilevati *ex novo* connessi alla rilevanza ambientale della spesa e alla sua contabilizzazione nel sistema EPEA (classificazione della spesa dal punto di vista ambientale; aggregati contabili dell'EPEA cui la spesa afferisce; ecc.);

- dal punto di vista del **concreto inserimento dei dati in BD**, ai due flussi informativi corrispondono operazioni differenti:

  1. per i dati desumibili direttamente dai rendiconti si può attingere ai dati già informatizzati relativi ai rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome residenti presso il sistema informativo della RGS; tale scelta comporta la messa a punto di modalità di trasferimento di dati dalla RGS all'Istat e di procedure di trattamento dei dati stessi che ne consentano il corretto inserimento nella BD Istat;
  2. per i dati rilevati *ex novo* si procederà alla loro registrazione manuale direttamente in BD una volta che sono stati inseriti i dati desumibili dai rendiconti.

Ai fini della messa in opera di queste scelte e con particolare riferimento alla scelta di valorizzare i dati già informatizzati relativi ai rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome residenti presso il sistema informativo della RGS si è reso dunque necessario:

- conoscere il sistema informativo della RGS con particolare riferimento ai suoi contenuti, al suo funzionamento e alle modalità del suo aggiornamento (cfr. successivo § 3.3.4.2);
- impostare un processo di trasmissione di dati dalla Ragioneria Generale dello Stato all'Istat, effettuando tutti i controlli e le verifiche preventive del caso affinché un tale processo possa essere attivato su base regolare e in modo coerente con le esigenze della BD Istat sulle spese per la protezione dell'ambiente (cfr. successivo § 3.3.4.3).

3.3.4.2 Il sistema informativo della Ragioneria Generale dello Stato

La Ragioneria Generale dello Stato si avvale di un avanzato sistema informativo, in continua evoluzione, in grado di rilevare ciò che si verifica amministrativamente su tutto il territorio nazionale[34].

Il S.I.R.G.S. consente il soddisfacimento di due esigenze fondamentali: assicurare l'ac-

---

[34] Il Sistema Informativo della Ragioneria Generale dello Stato è un insieme di piattaforme architetturali diversificate che raggiungono, con i soli sistemi host, una capacità elaborativa di circa 60 mips con una memoria di accesso diretto di 220 gbytes ed indirizzo robotizzato a dispositivi ad accesso sequenziale.
È dotato di un sistema di distribuzione capillare delle informazioni supportate da una rete di trasmissione dati di tipo x/25 che copre l'intero territorio nazionale.

centramento delle funzioni conoscitive e garantire il massimo decentramento.

Il S.I.R.G.S. si articola nei seguenti sottosistemi:

- Il sottosistema spese;
- Il sottosistema bilancio;
- Il sottosistema conti pubblici;
- Il sottosistema banca dati conoscitiva;
- Il sottosistema modelli previsionali;
- Il sottosistema funzioni locali degli uffici;
- Il sottosistema comunità europea;
- Il sottosistema conto del patrimonio;
- Il sottosistema entrate;
- Il sottosistema banca dati normativa;
- Il sottosistema attività prelegislativa;
- Il sottosistema liquidazione enti soppressi;
- Il sottosistema personale.

Ai fini del presente lavoro rivestono particolare importanza i primi quattro sottosistemi elencati.

Il Sottosistema SPESE ha come oggetto l'automazione delle varie fasi in cui si articola la decisione della spesa pubblica, cioè lo stanziamento, l'impegno, l'ordinazione ed il pagamento, fornendo un supporto indispensabile alle Ragionerie Provinciali nello svolgimento dei loro compiti istituzionali di riscontro e controllo.

IL Sottosistema BILANCIO fornisce un supporto informatico attraverso il quale la Ragioneria Generale dello Stato segue le fasi di formazione, gestione e rendicontazione del bilancio dello Stato.

È in grado inoltre di produrre, in tempo reale, i documenti ufficiali direttamente nel formato utile per la tipografia del Parlamento.

Il Sottosistema CONTI PUBBLICI raccoglie ed elabora i flussi contabili degli enti del Settore Pubblico garantendo la trasparenza dei trasferimenti statali, consentendo alla Ragioneria Generale dello Stato controlli più efficaci e maggior precisione sulle stime del fabbisogno.

Il Sottosistema BANCA DATI CONOSCITIVA nasce come integratore funzionale di dati disponibili su architetture hardware e software eterogenee, per rispondere alle esigenze conoscitive non pianificabili attinenti a domini intersettoriali e per apportare i processi di analisi e decisioni.

3.3.4.3 L'impostazione di un processo di trasmissione di dati dalla Ragioneria Generale dello Stato all'Istat: il processo di trasmissione dati che si va prefigurando

Il flusso dei dati, dalla RGS all'Istat, relativi ai conti consuntivi dei Ministeri, delle Regioni e delle Province costituisce il punto di partenza – l'*input* iniziale – ai fini della quantificazione delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute da questi stessi enti. In base all'approccio Istat, come verrà chiarito successivamente (cfr. § 3.4), le spese per la protezione dell'ambiente di una data amministrazione si quantificano a partire da un sottoinsieme di capitoli di spesa opportunamente selezionati dal complesso dei capitoli registrati nel rispettivo rendiconto, specificamente codificati ai fini dell'utilizzo delle informazioni per l'EPEA. Operativamente questo si traduce nei seguenti *passi* attraverso i quali si giunge a predisporre la base di dati informatizza per il calcolo delle spese per la protezione dell'ambiente della PA:

- acquisire il complesso dei dati informatizzati relativi a ciascun rendiconto esaminato;
- effettuare, quindi, una prima codifica dei record tesa ad individuare e distinguere da un

lato i capitoli di spesa che contengono spese per la protezione dell'ambiente, dall'altro quelli che non contengono tale tipo di spese;
- effettuare un'ulteriore codifica dei record relativi ai capitoli contenenti spese per la protezione dell'ambiente in base alle informazioni rilevanti dal punto di vista dell'EPEA.

Il primo passo si sostanzia in operazioni di importazione di dati e può essere quindi automatizzato; il secondo e il terzo passo, invece, comportano la registrazione manuale dei codici concernenti la rilevanza ambientale delle spese.

Tenendo presente questo modo di procedere è stata avviata in via sperimentale, anche in vista dell'indagine pilota di cui si dà conto successivamente (cfr. §§ 3.5-3.7), la trasmissione dei dati relativi ai rendiconti di alcune amministrazioni pubbliche dalla RGS all'Istat, effettuando nel contesto di queste sperimentazioni tutte le verifiche e i controlli necessari ad enucleare eventuali difficoltà o problemi e ad identificare le soluzioni da adottare per avviare su base regolare il processo di trasmissione dei dati.

Nell'impostare le verifiche e i controlli si è assunto come quadro di riferimento teorico l'insieme di quelli che possono essere considerati, nella prassi dell'utilizzo statistico di dati amministrativi ormai sempre più acquisita nell'ambito del Sistan, gli aspetti che "caratterizzano la strategia di validazione di una fonte amministrativa" (Filippucci, 1997):

1. **analisi dell'adeguatezza**, cioè coerenza della fonte rispetto sia alla definizione della popolazione e delle variabili sia alle classificazioni; capacità della fonte di soddisfare gli obiettivi conoscitivi da perseguire; caratteristiche in termini di tempestività, frequenza e stabilità nel tempo;
2. **analisi della completezza**, cioè grado di copertura informativa della fonte rispetto alla popolazione;
3. **analisi della qualità dei dati**, in termini di affidabilità del processo di misura e procedure di rilevazione; presenza di *underreporting* e mancata risposta parziale; corretta attribuzione dei codici; controllabilità e trasparenza del piano di rilevazione e delle procedure;
4. **analisi dell'accuratezza**, cioè verifica della presenza di distorsione sistematica nella selezione delle unità o nelle procedure di raccolta delle informazioni" (Filippucci, 1997).

Nel caso specifico, tenuto conto del fatto che alcuni aspetti relativi ad esempio all'adeguatezza della fonte (es.: tempestività, frequenza e stabilità nel tempo) e alla qualità dei dati (es.: affidabilità del processo di misura e procedure di rilevazione) sono insiti nelle caratteristiche del sistema informativo della RGS e sono quindi connessi *a monte* alle modalità di impostazione ed alimentazione del sistema stesso, le verifiche e i controlli sono stati limitati a considerare *a valle* l'utilizzabilità, ai fini della BD Istat sulle spese per la protezione dell'ambiente, dei dati così come escono dal sistema informativo della RGS e senza quindi entrare nel merito di come il sistema è implementato.

In sostanza la sperimentazione ha avuto il fine di testare l'utilizzabilità dei dati trasmessi dalla RGS ai fini del compimento dei primi due *passi* precedentemente elencati, strumentali alla predisposizione della base informativa. Questo fine si realizza attraverso la verifica della coerenza tra le caratteristiche dei dati trasmessi e i requisiti del sistema in cui devono essere importati.

I risultati conseguiti con la sperimentazione sono schematicamente i seguenti:

- definizione delle modalità di trasmissione dei dati dalla RGS all'Istat (variabili, formati, ecc.);
- messa a punto delle procedure informatizzate per acquisire i dati nella BD Istat e per effettuare i controlli di qualità sulle variabili importate;
- avvio della trasmissione dalla RGS all'Istat di alcune prime serie di dati, non più su

base sperimentale.

Il processo di trasmissione dei dati dalla RGS all'Istat che si va prefigurando e realizzando è un processo articolato in due flussi di dati informatizzati:

1. l'uno riguardante i dati dei rendiconti dei Ministeri;
2. l'altro riguardante i dati dei rendiconti delle Regioni e delle Province autonome.

Tale separazione discende dal fatto che le due serie di dati, sono gestite presso la RGS e in modo diverso.

I due flussi si differenziano sotto diversi profili:

- sotto il profilo dell'*input*, ovvero in relazione alle diverse caratteristiche che presentano i due set di dati;
- sotto il profilo del *throughput*, in quanto ad *input* diversi necessariamente corrispondono procedure differenziate per l'inserimento dei dati nella BD Istat sulle spese per la protezione dell'ambiente.

Indipendentemente dalle differenze tra i due set di dati, va sottolineato come la scelta di attingere ai dati residenti presso il sistema informativo della RGS e il lavoro di standardizzazione delle modalità di trasferimento dei dati dalla RGS all'Istat rappresentino due fattori che potenzialmente consentono di implementare la BD Istat in modo più efficiente rispetto, ad esempio, alle esperienze del passato in materia di spesa ambientale della PA (cfr. § 3.2). L'attingere direttamente al sistema informativo della RGS consente, per esempio, di disporre tempestivamente – e direttamente in formato digitale – dell'informazione relativa al codice delle classificazioni economica e funzionale di ciascun capitolo di spesa del Rendiconto Generale dello Stato; nelle esperienze del passato (cfr. § 3.2.2.2.1), tale informazione veniva ricostruita, capitolo per capitolo attraverso l'Indice dei capitoli di spesa allegato al bilancio di previsione dello Stato e, quindi, registrata manualmente in banca dati[35]. Inoltre, il concordare, tra RGS e Istat, le modalità di trasferimento dei dati (variabili, formati, ecc.) assicura in partenza la compatibilità dei dati trasmessi con i requisiti e l'impostazione della BD Istat.

3.4 L'impostazione delle rilevazioni della spesa pubblica per la protezione dell'ambiente: acquisizione dell'informazione di base dai rendiconti per la costruzione della banca dati Istat

3.4.1 Introduzione

Nel presente paragrafo vengono esplicitate e "codificate" alcune fondamentali scelte metodologiche, effettuate in Istat per l'impostazione della BD e delle rilevazioni sui rendiconti necessarie ad alimentarla. In linea molto generale, sono qui trattati i problemi – e le soluzioni adottate – che si pongono, relativamente ai *contenuti informativi* della BD (dati monetari sulla spesa e altre informazioni, metadati) e soprattutto a *come e con quali strumenti* vadano condotte le operazioni di rilevazione dai rendiconti stessi di tali contenuti.

In precedenza si è più volte accennato a come la banca dati informatizzata sulle spese della PA per la protezione dell'ambiente, in via di costruzione presso l'Istat, sia caratterizzata dall'essere coerente, per concezione, con l'*obiettivo ultimo* di giungere al calcolo degli aggregati dell'EPEA relativi alla PA. Chiaramente, i requisiti di coerenza della BD con l'apparato concettuale del SERIEE e dell'EPEA hanno implicazioni forti per le indagini finalizzate alla costruzione del sistema contabile, per le quali è dunque necessario sviluppare metodologie *ad hoc*.

---

35 Dall'anno finanziario 1998, il codice della classificazione economica di ciascun capitolo di spesa dello Stato è riportato direttamente nei volumi del Rendiconto Generale, a seguire la declaratoria del capitolo stesso.

La distanza che passa tra uno schema contabile, per sua natura astratto, e la realtà dei fenomeni che esso vuole rappresentare può costituire, insieme con le difficoltà di reperimento dell'informazione necessaria, la principale fonte di problemi nella sua applicazione. Il caso dell'EPEA non fa eccezione in questo senso, vista la complessità dei fenomeni che mediante lo schema si intendono descrivere e la non sempre immediata accessibilità dell'informazione di base, pur esistente sugli stessi fenomeni.

Tale distanza tra la realtà ed i concetti astratti alla base degli schemi contabili implica, per chi si trovi a dover forzare la prima nei secondi, la necessità di introdurre approssimazioni, e di dare interpretazioni *operative* dei concetti che rischiano di rimanere soggettive. Se non vengono esplicitate, codificate e dunque in qualche modo "oggettivate", queste approssimazioni ed interpretazioni introducono elementi di indeterminatezza del significato e di non riproducibilità dei risultati[36]. Per tale motivo una grande attenzione è stata dedicata in Istat alla esplicitazione delle scelte operate e alla descrizione delle metodologie adottate al fine di rendere le indagini necessarie alla costruzione della BD ed in ultima analisi le grandezze del conto EPEA relative alla PA quanto più possibile coerenti, sia tra di loro che con gli obiettivi ed i concetti di cui sopra.

In tale ottica, il presente capitolo ha lo scopo principale di esporre le scelte operate per la "codifica" delle indagini sui rendiconti e per l'impostazione della BD.

A tal proposito è utile anticipare sin d'ora che le indagini sui rendiconti costituiscono "soltanto" un primo "stadio" delle analisi necessarie, al quale dovranno seguire – dati i limiti, ai fini dell'obiettivo ultimo di cui sopra, dell'informazione fornita da tale fonte – ulteriori analisi, che si configurano come "di approfondimento" rispetto al primo stadio, volte a chiarire ciò che l'esame dei rendiconti lascia inevitabilmente in sospeso. In numerosi casi, infatti, si incontrano difficoltà, dovute alle carenze dell'informazione presente nei rendiconti, che possono essere sormontate solo allargando il campo d'indagine ad altri Enti della PA e/o attingendo ulteriori informazioni da fonti diverse[37]. Le modalità di sviluppo delle analisi "di approfondimento" non sono però qui trattate in maniera sistematica, per il semplice fatto che la conoscenza acquisita non è ancora sufficiente a definire nel dettaglio e "codificare" le procedure da seguire nella ricerca di informazioni presso fonti diverse rispetto ai rendiconti; ciò potrà essere fatto solo quando si sarà accumulata, attraverso ulteriore esperienza pratica, una significativa conoscenza degli specifici problemi che si pongono in tale ricerca. È però possibile qualificare sin d'ora tali approfondimenti come:

- *eventuali*, nel senso che essi sono necessari solo in un numero relativamente limitato di "casi" (capitoli di spesa) che rimangono irrisolti dopo l'analisi dei rendiconti;
- e come *incrementali*, in quanto da condurre senza prescindere dalle informazioni sulle spese raccolte nei capitoli fornite dai rendiconti, bensì proprio a partire da tali informazioni.

Inoltre, è chiaro che ai diversi tipi di problema che si presentano nell'analisi dei rendiconti – che verranno evidenziati in seguito – potranno corrispondere soluzioni differenti in termini di scelta delle eventuali fonti aggiuntive e dei metodi di rilevazione e di analisi delle informazioni. In sostanza lo stadio "di approfondimento" costituisce una fase di lavoro che può potenzialmente essere svolta attraverso un ventaglio di opzioni, non necessariamente alternative, che vanno dalla rilevazione ed analisi di dati contabili più dettagliati (relativi ai singoli provvedimenti di spesa che fanno capo ai capitoli di spesa da approfondire), alla con-

---

36 La riproducibilità dei risultati costituisce, laddove la ripetizione degli "esperimenti" è possibile, un importante requisito della validità scientifica degli stessi (essa non è sufficiente, ovvio, perché riproducibile non vuol dire necessariamente corretto, ma è necessaria).

37 Un esempio di come sia possibile e utile ricorrere ad informazioni aggiuntive rispetto a quelle contenute nei rendiconti è riportato successivamente nel § 3.7.4 e nel cap. 4 del presente volume, in cui si dà conto di alcuni primi tentativi esplorativi effettuati in tal senso.

sultazione di persone "informate" (es.: responsabili all'interno dell'amministrazione di determinati interventi di spesa; esperti di settore; ecc.); dallo svolgimento di studi *ad hoc* sulle materie di intervento oggetto di determinate spese, alla effettuazione di stime basate su metodi statistici.

Nel prosieguo vengono innanzi tutto riportate le conclusioni raggiunte in Istat sulle possibilità d'impiego e sui limiti dei rendiconti come fonte primaria da utilizzare ai fini dell'EPEA, nonché sulla necessità di superamento, in determinati casi, della scelta del capitolo di spesa come unità d'analisi (§ 3.4.2). Le considerazioni svolte costituiscono il presupposto logico delle metodologie definite per l'analisi dei rendiconti stessi. Vengono inoltre esposte le scelte relative alla definizione di concetti ed aggregati "intermedi" – corrispondenti ai risultati ottenibili attraverso le rilevazioni sui rendiconti – nonché agli strumenti operativi che si è ritenuto opportuno definire e "codificare" per tali rilevazioni.

Successivamente vengono esposte le scelte relative all'applicazione dei concetti fondamentali del SERIEE e dell'EPEA nelle rilevazioni e nell'impostazione della BD. In particolare, viene esplicitato il rapporto tra finalità di protezione dell'ambiente, attività ed azioni che perseguono tali finalità e spese sostenute per tali attività ed azioni, nonché chiarito il ruolo giocato dalle classificazioni europee in tale "catena logica" (§ 3.4.3). Vengono poi definiti gli insiemi di spesa (ed i corrispondenti aggregati) "intermedi", che è necessario tenere distinti al fine di rendere adeguatamente conto sia dei casi in cui le informazioni fornite dal rendiconto sono insufficienti a stabilire alcunché sulla natura della spesa, sia di quelli in cui in un capitolo si trovano aggregate spese di natura diversa, per i quali considerare il capitolo come indivisibile non è appropriato ai fini dell'inserimento o meno nel dominio di analisi dell'EPEA (§ 3.4.4). Si espongono poi in dettaglio gli strumenti operativi predisposti per l'analisi dei rendiconti e per la rilevazione dei dati e delle informazioni da inserire nella BD quali: una procedura logica da seguire per selezionare le spese rispondenti alla definizione di spesa per la protezione dell'ambiente (§ 3.4.5); le schede operative che riportano in modo dettagliato e strutturato tutte le informazioni utili sulla *classificazione* ufficiale europea delle attività di protezione dell'ambiente (CEPA), che individua le classi di attività da tenere distinte nella contabilizzazione delle spese (§. 3.4.6); alcune "istruzioni" per reperire, nei volumi dei rendiconti delle PPAA incluse nel campo di osservazione, le informazioni relative alla classificazione economica dei capitoli di spesa, nonché le informazioni quantitative da rilevare ed inserire in BD per consentire, oltre al raggiungimento dei risultati "intermedi" di cui sopra, il calcolo di indicatori sulla capacità di spesa della PA analoghi a quelli prodotti in passato dall'ISPE e dalla RGS, sebbene riferiti questa volta ad un dominio di analisi – quello della protezione dell'ambiente come definito dal SERIEE – diverso da quello delle esperienze stesse (§ 3.4.7).

3.4.2 Impostazione delle indagini sui rendiconti per la costituzione della banca dati

Lo sviluppo delle metodologie più appropriate per l'analisi dei rendiconti ha rivelato tanto la forza quanto i limiti dell'utilizzo di tali documenti come fonte dei dati di base ai fini della costruzione del conto EPEA, mostrando come tale analisi costituisca un momento assolutamente necessario ma non sufficiente al raggiungimento dell'obiettivo ultimo di costruzione degli aggregati dell'EPEA relativi alla PA (il *primo stadio* di cui sopra).

Per far sì che nella successiva fase di approfondimento l'analisi dei casi (capitoli di spesa) "problematici" non debba riprendere ogni volta dal principio bensì possa fondarsi sui risultati ottenuti nel primo stadio, nel definire le metodologie da utilizzare in Istat nell'analisi dei rendiconti i *limiti* di tale fonte sono stati tenuti in conto in maniera sistematica. Tanto le indagini sui rendiconti quanto i contenuti della BD sono perciò stati impostati tenendo conto dell'esigenza non solo di registrare i risultati che si possono considerare definitivi già a questo primo stadio dell'indagine, ma anche di evidenziare sistematicamente e tenere ade-

guata e sintetica memoria dei casi in cui un approfondimento appare necessario.
Peraltro i vantaggi ed i limiti della scelta di fondo di far leva sull'informazione desumibile dai rendiconti, come pure quelli delle metodologie via via sviluppate, sono emersi gradualmente dalla applicazione pratica di queste secondo un processo iterativo caratterizzato dalla continua retroazione dei risultati della applicazione pratica delle metodologie sul loro sviluppo e sui contenuti della BD.

3.4.2.1 I rendiconti e le esigenze informative dell'EPEA

La rispondenza dei rendiconti alle esigenze informative del conto EPEA, ovvero la presenza o meno in essi delle informazioni necessarie alla costruzione degli aggregati relativi alla PA presenti nelle tavole che compongono il sistema contabile, è stata valutata essenzialmente in funzione della necessità di:

a) *selezionare* le unità (i capitoli di spesa) che rientrano nel dominio di analisi dell'EPEA, distinguendole da quelle che non rientrano in tale dominio in quanto non rispondenti alla definizione di "spesa per la protezione dell'ambiente" propria del SERIEE;
b) *classificare* i capitoli selezionati secondo le classi della CEPA ovvero ripartirli nei sottoinsiemi corrispondenti ai sottoconti dell'EPEA;
c) *individuare*, dato il sottoconto di pertinenza, la tavola contabile (o le tavole) dell'EPEA in cui la somma iscritta in un dato capitolo va contabilizzata, nonché la posizione che in tale tavola (o tavole) gli compete.

SELEZIONE

In relazione alla necessità di cui alla lettera a), l'esperienza acquisita sia nello studio dei set di dati prodotti da ISPE ed RGS, sia nella considerazione diretta delle fonti informative di base, nonché nella stessa preparazione dell'indagine pilota, ha evidenziato che le informazioni fornite dai rendiconti – nonostante permettano di restringere notevolmente il campo d'indagine, decidendo in via definitiva l'inclusione o meno nell'insieme delle spese per la protezione dell'ambiente di un gran numero di capitoli di spesa – sono in molti casi insufficienti a stabilire con certezza se le spese siano o meno finalizzate alla protezione ambientale. I contenuti dei rendiconti, peraltro, pur non permettendo in molti casi di formulare alcun giudizio definitivo, sono comunque rilevanti e vanno tenuti presenti anche nella eventuale ricerca di informazioni aggiuntive.

Un diverso ordine di problemi è dato dall'aggregazione in uno stesso capitolo di spese diverse; poiché però tale problema è attinente, più che alle informazioni presenti nei rendiconti, alla adeguatezza del capitolo stesso quale unità d'analisi, se ne rimanda la discussione al prossimo sottoparagrafo (cfr. § 3.4.2.2).

CLASSIFICAZIONE

Mentre la *selezione* delle spese di protezione dell'ambiente è *logicamente* prioritaria rispetto alla loro *classificazione* si è visto nella pratica che le due operazioni possono essere condotte contestualmente anzi, è inevitabile che sia quasi sempre questo il caso. L'esperienza stessa conferma che la decisione di inclusione di un capitolo nell'insieme delle spese per la protezione dell'ambiente e la sua allocazione in una delle classi della CEPA costituiscono quasi sempre il risultato congiunto di una medesima decisione, piuttosto che operazioni svolte in momenti successivi.

Ciò dipende dal fatto che, come verrà chiarito meglio nei paragrafi successivi, è necessario, per poter dire se una spesa è o meno "di protezione dell'ambiente", che siano individuate le specifiche *attività o azioni* svolte grazie alla spesa stessa, o quanto meno le *finalità* perseguite dalla spesa (attraverso attività o azioni non note in maniera sufficientemente

dettagliata). In entrambi i casi, dunque, se una spesa viene inclusa tra quelle "di protezione dell'ambiente", è perché sono noti (in quanto forniti dal rendiconto) elementi che in genere sono sufficienti anche alla sua classificazione. Ciò si verifica sempre, in particolare, ove siano note le specifiche attività o azioni, considerato tra l'altro che la CEPA, prevedendo un raggruppamento "altre attività non altrove specificate", è una classificazione "aperta"; ove invece siano note le sole finalità, esse *possono* essere, ma non necessariamente sono, sufficienti (anche se in genere lo sono, dal momento che le finalità sono direttamente riferibili ai "domini" della protezione ambientale, che concorrono a definire le classi della CEPA - cfr. § 3.4.6[38]). Dunque la classificazione non è *necessariamente* possibile tutte le volte che lo è la selezione.

POSIZIONE NELLE TAVOLE CONTABILI

È stata avviata l'analisi necessaria a verificare l'esistenza o meno, tra le informazioni fornite dai rendiconti, di *tutte* quelle necessarie a stabilire la posizione delle somme iscritte nei capitoli selezionati nelle tavole contabili dell'EPEA. A tal fine è stata effettuata preliminarmente l'analisi delle dimensioni rilevanti in proposito (cfr. cap 1 del presente volume)[39]. Le metodologie di seguito descritte non riguardano questa esigenza informativa, ma soltanto la selezione e la classificazione delle spese. La selezione dei capitoli (o dei "pezzi" di capitoli) da contabilizzare è, del resto, logicamente prioritaria, così come la classificazione secondo la CEPA delle spese selezionate è del tutto indipendente, rispetto alla destinazione nelle tavole contabili dei dati monetari rilevati. È dunque appropriato che le metodologie per la selezione e per la classificazione prescindano, per quanto riguarda la loro *logica,* da quest'ultimo aspetto.

Le considerazioni sopra svolte in merito ai problemi di selezione e classificazione sono sufficienti a concludere che i bilanci consuntivi dello Stato, delle Regioni e delle Provincie Autonome, pur costituendo la principale ed imprescindibile base informativa per quanto riguarda il soggetto PA, non esauriscono le fonti da utilizzare per la costituzione di una BD funzionale all'obiettivo di costruzione degli aggregati del conto EPEA relativi a tale soggetto. I rendiconti vanno perciò visti come la fonte "di prima istanza", utile per operare una prima, fondamentale "scrematura" attraverso la quale si "mettono da parte" i casi (capitoli di spesa) che non richiedono approfondimenti perché pienamente rispondenti alla definizione europea di protezione dell'ambiente, oppure chiaramente da escludere dal dominio di analisi dell'EPEA, in quanto chiaramente non rispondenti a tale definizione[40].

Questo modo di procedere permette di restringere il campo ad un numero relativamente limitato di casi "dubbi", per i quali è necessario "andare oltre" tale fonte.

Quanto più efficace è tale "scrematura" – ovvero quanto minore è il numero dei casi che richiedono approfondimenti – tanto minori sono le risorse necessarie al compimento della fase "di approfondimento" (ad es. per lo svolgimento delle ricerche presso fonti che in genere sono meno facilmente accessibili, o disponibili con minore regolarità e tempestività dei rendiconti). Si argina inoltre, attraverso l'analisi accurata dei rendiconti, la perdita in termini di affidabilità dei dati e l'aumento nell'approssimazione dei risultati, inevitabilmente conseguenti al ricorso a fonti prive delle stesse caratteristiche qualitative.

---

38 Le relazioni intercorrenti tra spese, attività, azioni e finalità di protezione dell'ambiente, nonché tra le classi della CEPA e i "domini" della protezione ambientale sono alquanto complesse e non esplicitate in maniera sistematica nel manuale di Eurostat sul SERIEE; la loro comprensione, tuttavia, è di importanza cruciale ai fini della costruzione del conto satellite EPEA. Esse verranno esplicitate nel prosieguo (cfr. § 3.4.3) solo nella misura in cui sono immediatamente rilevanti ai fini della selezione delle spese di protezione dell'ambiente.

39 Qui si sottolinea soltanto che le informazioni presenti nei rendiconti potrebbero non rivelarsi sempre sufficienti a stabilire la corretta collocazione nelle tavole contabili delle spese iscritte nei capitoli selezionati; nel qual caso sarebbe necessario anche ai fini della posizione da attribuire alle spese nelle tavole contabili, attingere ad altre fonti (peraltro non necessariamente le stesse da utilizzare in caso di dubbi nella selezione e nella classificazione secondo la CEPA).

40 Dal punto di vista pratico, in questo primo stadio delle rilevazioni i casi "dubbi" verranno registrati anche essi e codificati come tali nella banca dati, in attesa dello svolgimento degli approfondimenti propri del secondo "stadio" delle rilevazioni.

Dall'analisi delle spese dello Stato, delle Regioni e delle Provincie Autonome, emerge infine rafforzata l'opportunità di ampliare l'ambito di osservazione ad altri Enti della PA, al fine – ove non siano disponibili opzioni più efficienti – di risolvere alcuni casi "dubbi" (relativi ad esempio a trasferimenti non vincolati verso Enti che *potrebbero* aver speso per la protezione dell'ambiente le somme ricevute). Naturalmente l'ampliamento del campo di osservazione ad altri Enti è anche funzionale a completare i conti con la considerazione delle spese direttamente sostenute dagli Enti stessi, scopo questo che comporterà l'individuazione e lo studio delle fonti informative più appropriate. La BD è perciò predisposta con l'utilizzo di strumenti informatici dotati della flessibilità necessaria per accogliere, senza necessità di modifiche onerose, dati di base con caratteristiche differenti da quelli relativi agli Enti sinora considerati.

3.4.2.2 Il capitolo di spesa come unità di analisi potenzialmente divisibile e risultati ottenibili

Il capitolo di spesa, pur costituendo l'unità d'informazione più analitica presente nei rendiconti, oltre la quale non è possibile andare nella ricerca di informazioni sempre più dettagliate senza andare anche oltre tale fonte, può essere costituito da una aggregazione di diversi e più specifici provvedimenti di spesa.

Peraltro, come suggeriscono sia lo studio delle precedenti esperienze di contabilizzazione delle spese ambientali della PA, sia l'analisi diretta dei rendiconti, nella maggior parte dei casi i singoli capitoli raccolgono (soprattutto nel caso delle Regioni e delle Provincie Autonome) spese che possono essere considerate, quanto a finalità delle attività e/o azioni finanziate, sufficientemente omogenee da permetterne un trattamento unitario, sia rispetto all'appartenenza o meno all'insieme delle spese di protezione dell'ambiente (posizione del capitolo rispetto alla *definizione* di tale tipo di spesa), sia rispetto alla *classificazione* delle attività e/o azioni svolte grazie a quelle spese, sia rispetto alla *posizione nelle tavole* dell'EPEA delle somme iscritte nei capitoli di spesa[41]. Non sempre però è questo il caso. È possibile infatti riscontrare, talvolta, una *disomogeneità* nei contenuti di un capitolo di spesa per quanto riguarda alcune caratteristiche rilevanti ai fini della decisione se le spese vadano contabilizzate o meno nell'EPEA e/o come vadano classificate. Si presentano infatti casi in cui:

a) per quanto riguarda l'esigenza di selezionare i capitoli rilevanti per la contabilizzazione, spesso l'aggregazione in uno stesso capitolo di spese tra loro diverse dal punto di vista della rispondenza alla finalità di "protezione dell'ambiente", impedisce la collocazione di questo, nella sua interezza, all'interno o all'esterno dell'insieme delle spese di protezione ambientale: informazioni ulteriori sono in questi casi necessarie per separare i due tipi di spesa. Per brevità, nel seguito si farà talvolta riferimento a tali casi usando la dizione "capitoli compositi".
b) per quanto riguarda l'esigenza di classificare le spese riconosciute come di protezione dell'ambiente, in numerosi casi la spesa non è attribuibile ad un'unica classe della CEPA, ma andrebbe divisa tra le classi. Chiaramente, è possibile stabilire le quote per tale divisione, solo attingendo a fonti ulteriori informazioni più specifiche rispetto a quelle fornite dai rendiconti. Per brevità, nel seguito si farà talvolta riferimento a tali casi usando la dizione "capitoli misti".

Tali problemi sono diversi da quelli sopra evidenziati di *assenza* dai rendiconti di informazioni sufficienti a decidere la posizione dei capitoli rispetto alla definizione di "spesa per

---

41 Infatti, è ai capitoli di spesa che sono associate, nel rendiconto stesso, sia le informazioni relative alla "natura" della spesa (tipo e finalità delle attività cui la spesa è relativa), che quelle relative alla sua connotazione economica (se si tratti di spesa diretta o di trasferimento, se riguardi l'acquisto di beni e servizi o spese per il personale, ecc.), sicuramente rilevanti ai fini della collocazione nelle tavole contabili dell'EPEA.

la protezione dell'ambiente" e/o alla classificazione di tali spese; nel caso che si vuole qui evidenziare le informazioni sono presenti, ma portano a concludere:

- che *solo una parte* della spesa raccolta in unico capitolo va contabilizzata ("capitoli compositi"); oppure
- che un capitolo, pur contenendo solo spese di protezione ambientale, va classificato in parte in un modo ed in parte in modo differente ("capitoli misti"), senza che sia però possibile stabilire *quale quota* della spesa vada contabilizzata o come la spesa vada divisa tra le diverse posizioni della classificazione[42].

Quella di adottare *sistematicamente* una più specifica unità d'analisi, (il che necessariamente implicherebbe il ricorso *sin dal principio* a fonti amministrative diverse dai rendiconti) potrebbe *in astratto* costituire una ipotesi di soluzione "radicale" dei problemi di disomogeneità interna dei capitoli. Mentre tale soluzione comporterebbe evidentemente costi enormi, in termini di tempo e risorse umane – affrontare i quali sarebbe del tutto ingiustificato[43] – l'ipotesi che in tal modo si risolverebbero definitivamente i problemi di insufficienza delle informazioni per la selezione e la classificazione dei capitoli resterebbe tuttavia tutta da dimostrare.

Nonostante le difficoltà ad essa associate, la scelta del capitolo di spesa quale unità d'analisi è stata dunque confermata nella metodologia sviluppata in Istat, e caratterizza il primo stadio delle rilevazioni insieme all'utilizzo dei rendiconti quale (unica) fonte.

Considerata la possibile disomogeneità dei provvedimenti che formano i capitoli, tale scelta (come quella dei rendiconti quale fonte) non è, tuttavia, assoluta e definitiva, e *la possibilità* di "scendere al di sotto" del livello di aggregazione corrispondente al capitolo di spesa è esplicitamente prevista. Di conseguenza, nelle rilevazioni sui rendiconti, ove l'unità d'analisi è necessariamente il capitolo di spesa, questo non sarà considerato "unità" in maniera rigida; al contrario, si terrà sempre presente che il capitolo può rappresentare un aggregato, potenzialmente divisibile, di spese non necessariamente omogenee.

La scelta che sottende le metodologie sviluppate per l'indagine sui rendiconti è perciò di considerare (parallelamente ai rendiconti quale fonte "di prima istanza") il capitolo di spesa come unità di analisi che per i casi "problematici" è "di prima approssimazione", essendo previsti approfondimenti *ad hoc*, ad esempio per l'eventuale ricerca di informazioni ulteriori o più disaggregate. Ciò prefigura nuovamente una ideale articolazione delle rilevazioni in due stadi successivi, il secondo dei quali può richiedere l'utilizzo di fonti ulteriori rispetto ai rendiconti e può comportare la scelta di unità analitiche diverse dal capitolo di spesa[44].

Nella pratica, i capitoli di spesa "compositi" e quelli "misti", come quelli "dubbi", verranno provvisoriamente inseriti nella banca dati nella loro interezza in attesa di approfondimenti, non essendo possibile, a questo stadio, un loro eventuale frazionamento teso ad una analisi separata di loro specifiche parti. Il capitolo "composito" sarà catalogato come tale, ovviamente distinguendo nettamente, con opportune codifiche, i casi di rispondenza solo parziale delle spese a finalità riconosciute come di protezione dell'ambiente nella metodologia del SERIEE da quelli in cui il capitolo raccoglie spese che hanno diversa classificazione secondo la CEPA.

---

42 Chiaramente, il problema dell'*assenza* di informazioni sufficienti e quello della *disomogeneità* delle spese incluse nel capitolo possono sovrapporsi e combinarsi in vario modo - ed in effetti l'esperienza mostra come spesso sia proprio questo il caso - ma concettualmente è opportuno tenere questi due problemi tra loro distinti.

43 Una parte significativa dei casi può essere decisa al livello dei capitoli di spesa, attraverso la sola analisi dei rendiconti.

44 Una delle possibilità in tal senso è quella di effettuare per i capitoli che si configurano come casi problematici l'analisi dei singoli provvedimenti di spesa in essi contenuti. Un utile strumento di riferimento per questa ipotesi di lavoro è rappresentato dalla suddivisione delle competenze in materia di spesa dello Stato, delle Regioni e delle Province autonome fra le varie unità organizzative della RGS (cfr. Appendice 3): a seconda, infatti, degli enti cui appartengono i capitoli di spesa problematici le informazioni sui singoli provvedimenti di spesa sono reperibili presso questa o quella unità organizzativa (ispettorato; divisione) della RGS.

I risultati raggiungibili sulla base dell'informazione contenuta nei rendiconti e quindi del capitolo di spesa come unità di informazione più analitica si caratterizzano come "intermedi". Tali risultati corrispondono infatti a *concetti ed aggregati* di spesa essi stessi "intermedi" tra la realtà e gli schemi contabili, nei quali è possibile sintetizzare alcune fondamentali informazioni presenti nei rendiconti.

In particolare, tali *concetti* intermedi consistono nelle definizioni di alcuni *insiemi* "intermedi" intesi come contenitori di capitoli di spesa, cui corrispondono *aggregati* "intermedi" intesi come contenitori delle relative spese (cfr. § 3.4.4). Gli insiemi definiti sono caratterizzati dall'essere, al loro interno, omogenei dal punto di vista della posizione che i capitoli in ciascuno di essi raccolti hanno nei confronti della definizione di "spesa per la protezione dell'ambiente". Essi costituiscono dei "serbatoi" in cui vengono raccolti i capitoli a seguito dell'esito di una ben precisa *procedura logica di allocazione*, il cui precipuo scopo è quello di orientare nella decisione relativa alla rispondenza o meno della spesa alla definizione. Tali insiemi sono, ovviamente, mutuamente esclusivi, e nel complesso costituiscono una partizione esaustiva *dell'universo* dei capitoli di spesa. È cioè possibile trovare una collocazione univoca (mutua esclusività degli insiemi) per qualsiasi capitolo di spesa (esaustività della partizione). A tali insiemi corrispondono, come accennato, degli *aggregati di spesa,* che altro non sono che il risultato dell'aggregazione delle somme relative a tutti i capitoli appartenenti al corrispondente insieme.

Tali concetti si possono considerare "intermedi" tra le informazioni rilevabili allo stato "grezzo" da una parte e lo schema contabile dall'altra, da due punti di vista almeno:

1. pur avendo gli insiemi ed i corrispondenti aggregati un significato definito in sé, nessuno degli aggregati costituisce una specifica posta del conto EPEA, risultato ottenibile solo attraverso ulteriori passaggi;
2. alcuni insiemi/aggregati raccolgono i capitoli che hanno natura "indeterminata" – per l'insufficienza delle informazioni fornite dal rendiconto – oppure "composita" dal punto di vista della rispondenza alla definizione delle spese per la protezione dell'ambiente.

Dunque, per come sono stati definiti gli insiemi "intermedi", il primo stadio delle rilevazioni basato sull'analisi dei rendiconti non porta ad una stima degli aggregati dell'EPEA relativi alla PA, né prevede la possibilità di una attribuzione *pro quota* delle spese di natura incerta o composita ad insiemi di spesa aderenti alla metodologia del SERIEE.

3.4.2.3 Strumenti operativi e procedure per l'applicazione della metodologia europea

Per la rilevazione delle informazioni di base e la loro simultanea síntesi, sono stati predisposti in Istat appositi *strumenti operativi* e fissate *procedure*, onde lasciare il minore spazio possibile per decisioni, non sufficientemente fondate, riproducibili e trasparenti. Tali strumenti e procedure, pur non potendo abolire completamente i margini di incertezza e soggettività delle decisioni, aumentano notevolmente sia il grado di determinatezza del significato dei risultati che si raggiungono, sia la loro riproducibilità. Essi consistono in:

- una *procedura logica da seguire per l'assegnazione dei capitoli di spesa agli insiemi* (cui sopra si è accennato come "procedura di logica allocazione") volta principalmente a *selezionare* quelli che debbono essere inclusi nel dominio di analisi dell'EPEA garantendo la considerazione secondo una corretta gerarchia dei vari elementi informativi presenti nei bilanci, nonché la rilevazione di alcune importanti caratteristiche dei capitoli di spesa (cfr. §.3.4.5);
- una serie di *schede operative sulla classificazione europea delle attività di protezione dell'ambiente (CEPA),* attraverso le quali viene fornita una descrizione dettagliata e strutturata dei contenuti di ciascuna classe CEPA. Le schede sono state predisposte sulla base di una analisi *ad hoc* del manuale del SERIEE, finalizzata a "raccogliere"

tutti gli elementi informativi sulla CEPA distribuiti nelle varie parti del manuale stesso, nonché a riportare gli elementi medesimi all'interno di uno schema che agevoli la consultazione della classificazione in fase di analisi dei rendiconti. A questo proposito le schede riportano, tra l'altro, indicazioni circa il ruolo generalmente giocato dalla PA nell'ambito di ciascuna classe e di ciascuna attività caratteristica della CEPA. La predisposizione delle schede, per altro, ha comportato la traduzione in italiano della classificazione che, dato l'oggetto della CEPA, si sostanzia nella corretta identificazione sotto il profilo tecnico delle attività corrispondenti alle diverse voci della CEPA stessa (cfr. § 3.4.6);

- una "mappa" che indica come reperire nei rendiconti degli Enti considerati i dati monetari da rilevare ed inserire nella banca dati e i codici relativi alla classificazione economica dei capitoli di spesa (cfr. § 3.4.7).

3.4.3 Finalità, attività e azioni di protezione dell'ambiente e spesa: il ruolo delle classificazioni europee

3.4.3.1 La "catena logica" finalità, attività o azioni, spesa

Selezionare i capitoli di spesa da inserire nella BD altro non vuol dire che *interpretare*, secondo lo spirito dell'EPEA e più in generale del SERIEE, il concetto di "spesa per la protezione dell'ambiente", stabilendo, sulla base di criteri operativi, quali spese rispondano a tale concetto come definito a livello europeo; tale interpretazione costituisce un compito estremamente delicato, poiché da come esso viene svolto dipende praticamente tutto il resto, ed in ultima analisi l'ampiezza delle poste che saranno iscritte negli schemi contabili. Si è provveduto pertanto ad esplicitare alcuni passaggi logici che debbono aiutare a svolgere tale compito in Istat e che qui vengono brevemente descritti[45].

Secondo la definizione data nel § 2006 del manuale del SERIEE (Eurostat, 1994b), la protezione dell'ambiente comprende tutte le attività e le azioni il cui scopo principale è la prevenzione, la riduzione e l'eliminazione dell'inquinamento così come di ogni altra forma di degrado dell'ambiente. Il successivo § 2007 del manuale sottolinea che le azioni e le attività, per essere incluse nella protezione ambientale, debbono avere come *obiettivo primario* (scopo principale) la protezione dell'ambiente, secondo l'*"end purpose criterion (causa finalis)"*[46]. Una certa enfasi è dunque posta sulla *finalità* per cui le attività o le azioni vengono poste in essere. Tale enfasi non è stata interpretata in Istat come attribuzione di un ruolo discriminante alla *intenzione* di chi svolge le attività o le azioni stesse. Ciò introdurrebbe, infatti, un forte elemento di "soggettività" nella definizione, con la conseguenza che, venendo a mancare una base oggettiva per la costruzione del conto satellite, questo verrebbe ad essere riferito ad un insieme di attività ed azioni non ben definito. La *finalità* di protezione dell'ambiente delle attività e delle azioni non può essere perciò intesa come intenzione[47], bensì va pensata come *funzione* svolta dalle attività e azioni, oggettivamente ed indipendentemente dalle motivazioni soggettive per cui queste sono poste in essere[48]. Il carattere di oggettività della funzione di protezione dell'ambiente, peraltro, non si intende qui vin-

---

45 Per una esposizione dei principi fondamentali del SERIEE e dell'EPEA ed una introduzione alla problematica si rimanda a Falcitelli-Serafini-Tudini (1996) ed a Franzese-Tudini (1996), nonché al cap. 1 del presente volume.

46 Il § 2007 aggiunge: "Azioni ed attività che hanno un impatto favorevole sull'ambiente, ma che servono altri fini, non rientrano nella protezione ambientale"; dunque, ove sia possibile individuare, tra le molteplici funzioni che una attività o azione serve, una che possa considerarsi "obiettivo ultimo", è questa che va considerata ai fini dell'inclusione o meno nel conto satellite. Ciò però non esclude che determinate attività o azioni possano avere più "obiettivi ultimi" contemporaneamente, caso per il quale si rimanda successivamente al § 3.4.4.

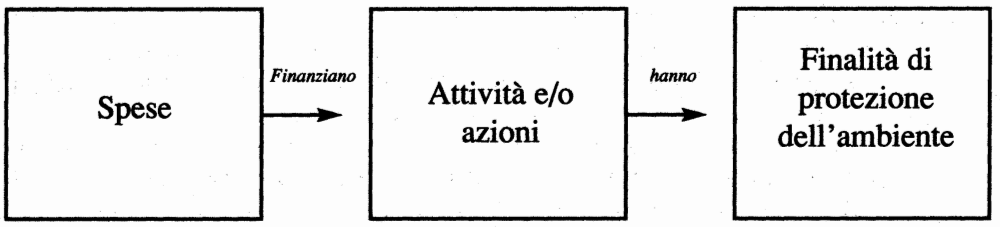
47 Occorre anche tener conto, peraltro, di quanto una tale intenzione risulti ravvisabile, in particolar modo nel settore privato.

48 L'EPEA, va anche ricordato, appartiene alla famiglia dei conti satellite orientati all'analisi di una particolare funzione svolta dal sistema socio-economico, la cui struttura generale è definita nel manuale del SNA 93 (UN, 1993, cap. XXI, lettera C). Cfr. anche cap. 1 - § 1.2.2 del presente volume.

colato al riscontro oggettivo dell'effettiva protezione dell'ambiente, riguardo alla quale un giudizio definitivo dipenderebbe quantomeno da avanzamenti nelle discipline scientifiche lungi dall'essere realizzati allo stato attuale.

Occorre tener conto, inoltre, che il criterio della finalità di protezione dell'ambiente – e conseguentemente il concetto stesso di protezione ambientale – è riferito, nelle linee-guida europee, alle *attività ed azioni*, e non alla *spesa*. Non esiste, in altre parole, un legame diretto tra la spesa e la finalità di protezione dell'ambiente, richiedendosi sempre, necessariamente, la "mediazione" di attività o azioni. Abbiamo, in definitiva, la concatenazione logica rappresentata in Figura 1.

Figura 1 - Finalità, Attività e/o azioni, Spese: la "catena logica"



Un altro modo per esprimere tale catena, sta nel dire che quando parliamo di "spesa per la protezione dell'ambiente", in realtà intendiamo sempre parlare di "*spesa per* attività o azioni di protezione dell'ambiente", ovvero attività o azioni cui è riconosciuta la finalità (funzione) di prevenire o ridurre o eliminare l'inquinamento, ecc.. Tale finalità/funzione è dunque "traslata" dalle attività e dalle azioni alle spese che ne rendono possibile lo svolgimento.

L'esplicitazione di tale catena logica ha permesso di dare una collocazione concettuale ad alcuni strumenti classificatori di fondamentale importanza ai nostri fini.

3.4.3.2 Prevalenza dell'informazione sull'attività/azione rispetto a quella sulla finalità e ruolo delle classificazioni europee

La "catena logica" sopra illustrata permette di suddividere il problema di definire quali siano le spese per la protezione dell'ambiente in due passi concettualmente distinti, relativi a:

1. l'individuazione delle attività e/o azioni svolte mediante una data spesa;
2. l'individuazione delle attività e azioni dotate della finalità di protezione dell'ambiente.

Il primo passo (o "anello" della catena) si sostanzia nel capire *come sono stati effettivamente utilizzati i soldi*, ovvero che cosa (quali attività o misure) è stato realizzato con i soldi spesi. Ciò significa che ai fini dell'inclusione di un capitolo di spesa nel dominio di analisi dell'EPEA non è sufficiente rinvenire nel rendiconto elementi che rivelino una "dichiarata" finalità di protezione dell'ambiente; ma è necessario, invece, utilizzare gli elementi a disposizione per cercare di comprendere come sono stati di fatto utilizzati i soldi, al di là delle "dichiarazioni" rintracciabili nel rendiconto stesso.

Il secondo passo rimanda al problema generale di interpretare operativamente la definizione europea di *attività/azione* di protezione dell'ambiente. Nel secondo "anello", dunque, si colloca la classificazione CEPA, alla quale è possibile attribuire un fondamentale ruolo di "lista" di attività che sono *sicuramente* e necessariamente finalizzate alla protezione dell'ambiente. Qualora una spesa finanzi attività note e sufficientemente ben specificate, la presenza nella CEPA – o la chiara riconducibilità a voci della CEPA – di tali attività è sufficiente per l'inclusione della spesa tra quelle da contabilizzare nell'EPEA. Per comprendere in che rapporto un determinato capitolo di spesa stia con la definizione europea di spesa per la protezione dell'ambiente, è perciò indispensabile, una volta individuate le atti-

vità cui la spesa è relativa, prendere in considerazione tale classificazione, ovvero innanzitutto controllare se le attività svolte, o finanziate, siano presenti in tale "lista", nel qual caso si può immediatamente concludere che la spesa ha certamente finalità di protezione dell'ambiente, senza bisogno di ulteriori analisi.

In questi casi, ovviamente, la spesa è classificata nello stesso momento in cui è selezionata in quanto spesa certamente di protezione dell'ambiente.

È importante sottolineare come la CEPA non possa essere considerata esaustiva quanto alla lista delle voci che essa include, pur risultando tale come classificazione, grazie alla presenza di una categoria "altre attività [di protezione dell'ambiente] non classificate altrove". La non-esaustività delle voci della CEPA fa sì che rimanga aperto il problema – di fronte ad una attività che non figuri esplicitamente nella lista – di confrontare tale attività direttamente con la definizione europea di protezione dell'ambiente, per decidere se essa sia comunque da considerare ai fini dell'EPEA. È chiaro ad ogni modo che disporre di una simile lista semplifica notevolmente il lavoro, identificando immediatamente le principali attività cui corrispondono spese che vanno considerate ai fini della contabilizzazione.

Un ruolo simile a quello della CEPA per le attività è giocato dalla CEPF per le attrezzature e gli impianti utilizzati esclusivamente nelle attività di protezione dell'ambiente: tra gli acquisti, quelli relativi a beni presenti in tale lista costituiscono sicuramente e necessariamente una spesa per la formazione di capitale fisso per lo svolgimento di tali attività. Si noti come le attività hanno priorità logica nello stabilire la finalità/funzione cui sono destinati gli impianti e le attrezzature, poiché questi interessano solo e nella misura in cui servono allo svolgimento di attività caratteristiche. La CEPF svolge dunque nei confronti del rapporto tra impianti ed attrezzature da un lato ed attività dall'altro un ruolo analogo a quello che la CEPA svolge nei confronti del rapporto tra attività e finalità: essa costituisce una lista degli impianti ed attrezzature che certamente sono utilizzati in attività di protezione dell'ambiente in quanto tipici di tali attività; di fronte a spese per beni inclusi nella CEPF non sono dunque necessarie ulteriori indagini per stabilire che si tratta di spese per la protezione dell'ambiente (e, nella fattispecie, di spese che vanno contabilizzate come "formazione di capitale fisso"). Anche in questo caso, la lista non può considerarsi completa, poiché possono essere utilizzati nella protezione dell'ambiente anche impianti ed attrezzature che non sono tipici di tale settore, ovvero non sono utilizzati esclusivamente in esso.

Va notato che vi è una corrispondenza biunivoca tra le cinque classi della CEPF e le prime cinque classi CEPA; risulta quindi immediatamente chiaro, quando ci si trova di fronte ad una spesa per impianti e/o attrezzature compresi nella CEPF, in quali attività (quanto meno al livello di classe) sono utilizzati gli impianti e le attrezzature, e di conseguenza la classificazione della spesa secondo la CEPA è automatica e contestuale alla selezione stessa. Sarebbe peraltro superfluo registrare nella BD anche il codice CEPF, dato che i sottoconti dell'EPEA sono relativi a classi CEPA, e ciò è coerente con la priorità logica sopra evidenziata delle attività sugli impianti e le attrezzature relativamente alla funzione da attribuire a questi ultimi.

Vanno tenute infine presenti le esistenti liste di prodotti adattati e connessi, corrispondenti alle varie classi della CEPA (lo stesso manuale del SERIEE menziona, sottoconto per sottoconto, i principali prodotti già individuati come adattati o connessi), cui si può attribuire una posizione analoga a quella della CEPA e della CEPF in relazione alla catena logica sopra delineata, ma con valore soprattutto indicativo: tali liste infatti non solo non possono essere considerate complete, ma neppure definitive né ufficiali.

Ai *domini* della protezione ambientale, che concorrono a definire le classi della CEPA (cfr. § 3.4.6), è possibile attribuire un carattere di "*partizione delle finalità* di protezione dell'ambiente in insiemi relativi a *media* ambientali o a tipi di inquinamento e di danno ambientale": si noti infatti che di fronte a finalità ben specificate si può sempre dire se rientrino o meno in uno dei domini della protezione ambientale (finalità troppo generiche perché si possa prendere una decisione in tal senso equivalgono a finalità ignote).

Dunque, considerando anche l'elenco dei domini come una "lista" (questa volta di finalità, e non di attività o azioni), ove nel rendiconto non siano specificate le attività o azioni svolte grazie ad una determinata spesa (capitolo), ma siano invece sufficientemente ben specificate le finalità perseguite mediante tale spesa, è possibile comunque stabilire se la spesa va contabilizzata o meno nell'EPEA. In particolare, considerato che l'informazione eventualmente fornita dal rendiconto sulle finalità di una spesa può essere assunta – in virtù dell'ufficialità di tale fonte – come informazione relativa alle attività o azioni *effettivamente* svolte grazie a quella spesa, per inserire un capitolo di spesa tra quelli da contabilizzare basterà stabilire se le finalità specificate per la spesa iscritta in quel capitolo rientrano in un dominio della protezione ambientale.

In questo caso la classificazione è contestuale alla selezione solo sotto determinate condizioni (cfr. §. 3.4.3.3).

Alla luce della catena logica sopra esplicitata, peraltro, le informazioni più importanti, e dunque le prime da ricercare, sono quelle relative alle attività o azioni cui la spesa è relativa. Certamente come sopra detto, in mancanza di sufficienti informazioni dirette sulle attività o azioni, ci si può volgere a considerare le finalità dichiarate. Va sottolineato però che tale passo è subordinato a detta *mancanza di sufficienti informazioni dirette, e deve essere comunque sempre coerente con le informazioni eventualmente disponibili, pur se insufficienti, sulle attività o azioni*. Ciò perché le finalità eventualmente specificate nel rendiconto in corrispondenza della spesa, costituendo una evidenza solo indiretta sull'oggetto dell'indagine (le spese sostenute per attività ed azioni di protezione dell'ambiente), passano necessariamente in secondo piano in presenza di informazioni dirette sull'oggetto stesso.

3.4.3.3 Attività, azioni, finalità, domini e classificazione delle spese

La "catena logica" sopra illustrata è rilevante, oltre che ai fini della *selezione*, anche ai fini della *classificazione* delle spese selezionate per l'inserimento negli schemi contabili. Da quanto detto sopra consegue che, affinché una spesa sia selezionata e classificata, devono essere note o direttamente le attività o azioni aventi finalità di protezione dell'ambiente svolte grazie alla spesa in esame, oppure devono essere note le finalità perseguite attraverso le attività o azioni, non note, finanziate dalla spesa stessa. Si possono distinguere i seguenti casi:

I. la spesa riguarda ben precise *attività* (svolte in proprio, o acquistate o finanziate mediante trasferimenti). Queste, come detto sopra, possono essere direttamente confrontate con la CEPA. Con tale confronto ci si viene a trovare in una delle seguenti situazioni:
   A. le attività sono esplicitamente previste nella CEPA stessa, nel qual caso la spesa è automaticamente classificata nel momento stesso in cui viene selezionata;
   B. le attività non sono espressamente previste dalla CEPA ma sono chiaramente riconducibili ad una (o più) delle categorie che in essa figurano esplicitamente per cui non vi sono eccessive difficoltà nel classificare la spesa;
   C. le attività sono di protezione dell'ambiente, ma non ricadono in alcuno dei due casi precedenti, per cui vanno classificate in corrispondenza della posizione 9.4 - "Altre attività non classificate altrove" della CEPA (cfr. successivo § 3.4.6.1, Tabella 7).

II. la spesa riguarda ben precise *azioni* (effettuate direttamente o finanziate mediante trasferimenti). Queste possono essere riferite solo indirettamente alla CEPA, per cui ci si viene a trovare in una delle seguenti situazioni:
   A. le azioni sono chiaramente connesse ad una (o più) delle categorie che figurano esplicitamente nella CEPA, per cui non vi sono eccessive difficoltà nel classificare la spesa;
   B. le azioni sono tese alla protezione dell'ambiente, ma non ricadono nel caso prece-

dente, per cui vanno classificate in corrispondenza della posizione 9.4 - "Altre attività non classificate altrove" della CEPA (cfr. successivo § 3.4.6.1, Tabella 7).

III. sono note solo le *finalità* della spesa, ma non le attività o le azioni specifiche attraverso le quali queste sono perseguite. Le finalità, come detto sopra, possono essere riferite ai *domini* della protezione ambientale, che concorrono a definire le classi della CEPA (cfr. successivo § 3.4.6.1, Tabella 6). Si hanno le seguenti possibilità (per semplicità, ipotizziamo che una sola finalità sia specificata):

A. la finalità, pur essendo chiaramente di protezione dell'ambiente, non corrisponde ad alcun dominio tra quelli che concorrono a definire le classi della CEPA; in tal caso la spesa va classificata in corrispondenza delle "altre spese" (corrispondentemente all'attività CEPA 9.4 - "Altre attività non classificate altrove");

B. la finalità corrisponde ad uno dei domini che concorrono a definire la CEPA, e pur non conoscendo le specifiche attività o azioni attraverso le quali tale finalità è perseguita, si può escludere che queste siano da riferire alle *tipologie di attività* che confluiscono nelle classi CEPA 8 - "Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente" e 9 - "Altre attività di protezione dell'ambiente" (cfr. successivo § 3.4.6.1, Tabella 7); in tal caso il dominio è sufficiente ad individuare la classe;

C. la finalità corrisponde ad uno dei domini che concorrono a definire la CEPA, ma non è possibile escludere che le attività o le azioni attraverso le quali tale finalità è perseguita siano da riferire alle tipologie di attività che confluiscono nelle classi CEPA 8 - "Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente" e 9 - "Altre attività di protezione dell'ambiente"; in tal caso non è possibile classificare la spesa.

3.4.4 La partizione dell'universo dei capitoli di spesa in insiemi omogenei e i corrispondenti aggregati

3.4.4.1 Spese con finalità multiple, separate o congiunte

La definizione europea di "spesa per la protezione dell'ambiente" divide idealmente il campo delle spese della PA in due ambiti nettamente separati, quello delle spese di protezione dell'ambiente e quello delle spese che nulla hanno a che fare con questa. Disaggregando ulteriormente questa partizione dell'universo dei capitoli di spesa della PA, sono stati definiti in Istat:

1) diversi *insiemi*, ovvero elementi della partizione dell'universo dei capitoli di spesa;
2) *aggregati* di spesa corrispondenti agli insiemi di cui al punto 1, ciascuno dei quali include le spese facenti capo ai capitoli contenuti nel rispettivo insieme.

Gli insiemi di partenza sono dunque i seguenti:

SPA - **Spese di Protezione dell'Ambiente**: spese sostenute per attività ed azioni finalizzate alla protezione dell'ambiente;

SNPA - **Spese Non di Protezione dell'Ambiente**: spese sostenute per attività ed azioni non finalizzate alla protezione dell'ambiente.

Un primo problema che si incontra nell'esame dei rendiconti è quello della coesistenza in uno stesso capitolo di spesa di più finalità, alcune delle quali corrispondenti al primo insieme, altre al secondo. Tale coesistenza si può avere in due forme radicalmente differenti tra loro; le diverse finalità possono infatti essere perseguite:

- *separatamente* - ovvero attraverso attività distinte, ciascuna delle quali risponde ad una diversa finalità. In tal caso la spesa va considerata un mero aggregato di spese diverse (dal punto di vista della finalizzazione o meno alla protezione dell'ambiente) ed in quanto tali *separabili*;
- *congiuntamente* - ovvero attraverso attività multifunzionali, ciascuna delle quali risponde contemporaneamente a più finalità/funzioni, tra cui quella di protezione del-

l'ambiente. Tali attività, *per loro natura o per le modalità con cui sono svolte*, non possono perseguire obiettivi di protezione dell'ambiente senza contestualmente rispondere direttamente ed immediatamente anche a finalità differenti. Per queste attività spesso non sussiste una finalità che possa ritenersi "principale" nel senso della definizione di protezione dell'ambiente del SERIEE (§ 2007), o meglio, *non ne esiste una sola*. Bisogna a tal proposito fare riferimento al capitolo XXI del System of National Accounts (UN, 1993), riguardante i conti satellite della contabilità nazionale, relativi a temi o *funzioni* particolari. L'EPEA è infatti ispirato alla struttura generale ed è coerente con i concetti fondamentali proposti per tali conti dal SNA 93 (e specificamente al primo tipo di conti di cui al § 21.45).

Il § 21.56 del SNA 93 prescrive che, nel caso in cui una attività (o azione) serva contemporaneamente più obiettivi differenti, relativamente ai quali si vogliono compilare differenti conti satellite, l'attività (l'azione) va considerata ai fini di *tutti* i conti per i quali è rilevante. La spesa ad essa relativa va cioè contabilizzata per intero in ciascuno di tali conti (che pertanto risulteranno non additivi), e non attribuita all'uno o all'altro di essi, né divisa tra essi (entrambe queste soluzioni sarebbero arbitrarie).

Ai nostri fini ciò implica che, qualora non sia possibile individuare un obiettivo "ultimo" prevalente sugli altri, come richiesto dal § 2007 del SERIEE, l'attività (o azione) va considerata *a tutti gli effetti* "di protezione dell'ambiente". Le spese ad essa relative non possono e non devono essere divise per una attribuzione *pro-quota* alle diverse finalità, bensì vanno contabilizzate al 100% come di protezione dell'ambiente[49].

Si noti come la congiunzione delle finalità sussiste (o meno) nelle attività o azioni e non è una proprietà direttamente inerente alla spesa. Alle attività o azioni, peraltro, tale proprietà può essere conferita da particolari modalità di svolgimento: vi sono casi – come per esempio quello della *attività di programmazione* di interventi in un determinato territorio fra i quali ve ne sono alcuni finalizzati alla protezione dell'ambiente ed altri aventi finalità diverse – in cui *per sua natura* l'attività (o l'azione) è "multifunzionale"; ma vi sono anche attività (azioni) che possono essere "mono" o "multi-funzionali" a seconda del modo in cui sono svolte, come ad esempio un corso di formazione sull'attività venatoria, a seconda che incorpori o meno in maniera inestricabile dall'istruzione all'uso delle armi lo studio della protezione delle specie in via d'estinzione e delle conseguenti restrizioni delle possibilità di caccia.

In considerazione dell'esistenza di spese finalizzate congiuntamente alla protezione dell'ambiente e a scopi diversi da questo, l'insieme delle spese di protezione dell'ambiente (SPA) è stato ripartito in Istat nei due seguenti sottoinsiemi:

SEPA - **Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente**: spese sostenute per attività ed azioni esclusivamente finalizzate alla protezione dell'ambiente;

SCPA - **Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente**, ovvero **spese non solo di protezione dell'ambiente, in quanto relative ad attività e/o azioni aventi anche altre finalità congiunte**: spese sostenute per attività ed azioni che servono simultaneamente e congiuntamente molteplici scopi tra cui quello di protezione dell'ambiente; per tali attività il conseguimento dello scopo di protezione dell'ambiente implica necessariamente il conseguimento degli altri scopi o è da questi implicato.

L'unione di questi due tipi di spesa dà l'insieme sopra definito come Spese di Protezione

---

49 Il criterio del SNA non è in contrasto con il § 2007 del SERIEE, dove questo stabilisce che "le azioni e le attività che hanno un impatto favorevole sull'ambiente, ma che servono altri obiettivi, non ricadono sotto la protezione ambientale. Perciò, sono escluse dalla protezione dell'ambiente attività che, pur benefiche per l'ambiente, soddisfano primariamente necessità tecniche o i requisiti igienici o di sicurezza interni di un'impresa o di altra istituzione". Questa specificazione va intesa, infatti, solo nel senso di un rafforzamento dell'orientamento "funzionale" del conto satellite (in questo caso, con riferimento specifico alla funzione di protezione ambientale), senza che ciò contraddica quanto detto sopra, che non sempre tra più finalità/funzioni di una stessa attività o azione ne esiste una principale, prevalente sulle altre. L'accento, anche nella frase citata, va dunque posto sul "primariamente", che sta ad indicare che altre funzioni, ed in particolare quella di protezione ambientale, sono secondarie.

dell'Ambiente. Considerando i corrispondenti aggregati si ha:
SPA = SEPA + SCPA.

3.4.4.2 Spese almeno in parte di protezione ambientale e spese di natura incerta

In una situazione ideale, ove le spese fossero sempre disaggregate in capitoli sufficientemente omogenei al proprio interno e le informazioni su ciascuna spesa fossero sufficientemente dettagliate e precise, tutte le spese rientrerebbero nell'uno o nell'altro degli insiemi di spesa definiti al precedente paragrafo (SNPA, SEPA, SCPA), i quali costituirebbero pertanto una partizione esaustiva, e quindi utilizzabile ai fini pratici, dell'universo dei capitoli di spesa della PA.

Nella realtà, spesso, l'una o l'altra di queste due condizioni (omogeneità dei capitoli e dettaglio delle informazioni), o entrambe, non è rispettata e, di conseguenza, gli insiemi sopra definiti non sono sufficienti a dare una collocazione a tutte le unità.

In tale situazione, nella metodologia messa a punto in Istat per l'analisi dei rendiconti, si è stabilito di collocare nell'insieme SPA solo quei capitoli di spesa che vengono riconosciuti, in base alle informazioni fornite da tale fonte, come *sicuramente e nella loro interezza* relativi ad azioni e/o attività aventi finalità di protezione dell'ambiente (esclusive o congiunte ad altre) escludendo quelli su cui sussistono dubbi o che aggregano spese sia di protezione ambientale che di natura diversa. In conseguenza, l'aggregato corrispondente all'insieme SPA costituirà una approssimazione *per difetto* alla somma di tutte le spese finalizzate alla protezione dell'ambiente.

Similmente, in SNPA sono inclusi solo quelli per i quali vi è certezza che nessuna delle spese ivi raccolte è di protezione ambientale. In conseguenza, SNPA non comprenderà *tutti* i capitoli di spesa da escludere dal dominio di analisi dell'EPEA, ma solo quelli escludibili con certezza al primo stadio delle rilevazioni ed il corrispondente aggregato sarà presumibilmente inferiore a quello che dovrebbe essere.

In base a queste considerazioni i due insiemi SPA e SNPA, rispetto a come sono stati precedentemente definiti con riferimento ad una situazione "ideale" (cfr. § 3.4.4.1), devono essere parzialmente riqualificati ai fini pratici del primo stadio della rilevazione delle spese (l'analisi dei rendiconti). I due insiemi, dunque, diventano:

SPA - **Spese *certamente* di Protezione dell'Ambiente**: spese sostenute *certamente* per attività ed azioni finalizzate alla protezione dell'ambiente (ferma restando l'articolazione di questo insieme nei due sottoinsiemi SEPA e SCPA);

SNPA - **Spese *certamente* Non di Protezione dell'Ambiente**: spese sostenute *certamente* per attività ed azioni non finalizzate alla protezione dell'ambiente.

Per quanto riguarda i capitoli di spesa per i quali, al livello di approfondimento concesso dai rendiconti, non sussistono le condizioni di cui sopra, e che pertanto non vengono collocati né in SPA né in SNPA, sono stati definiti i seguenti insiemi:

SPPA - **Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese**: spese sostenute per attività ed azioni molteplici tra cui alcune, ma non tutte, sicuramente finalizzate alla protezione dell'ambiente (esclusivamente o congiuntamente);

SFI - **Spese di Finalità Incerta**, ovvero **spese non attribuibili con certezza all'ambito della protezione dell'ambiente né con certezza interamente escludibili da questo**: spese sostenute per attività ed azioni che potrebbero essere del tutto o in parte finalizzate alla protezione dell'ambiente.

L'insieme SPPA risponde ai problemi dati dalla eterogeneità delle spese raccolte in uno stesso capitolo di spesa. Le spese che vanno collocate in tale insieme sono sempre relative a più attività e/o azioni. Ciascuna di queste persegue finalità proprie che possono coincidere o meno con quelle delle altre attività. Un capitolo di spesa può essere collocato in tale insieme se sussistono contemporaneamente le seguenti due condizioni:

- esso riguarda, tra le altre, almeno una attività o azione riconosciuta come certamente di protezione dell'ambiente;
- non si può escludere che esso riguardi anche una o più attività prive di ogni finalità di protezione dell'ambiente.

Si noti come la seconda condizione sia poco restrittiva, essendo sufficiente un indizio e non necessaria la certezza della presenza di una spesa non ambientale. Si può dare in conseguenza di ciò il caso che un capitolo venga inserito in questo insieme in quanto una sua parte è dubbia. In tal caso, in sede di eventuali approfondimenti, potrebbe emergere che anche tale parte riguarda attività o azioni di protezione dell'ambiente.

L'insieme SFI risponde invece ai problemi dati dall'insufficienza delle informazioni presenti nei rendiconti. Le spese vanno allocate in tale insieme quando l'informazione accessibile non consente di stabilire con certezza che almeno una fra le attività e/o azioni finanziate mediante il capitolo di spesa in esame ha *certamente* finalità (esclusiva o congiunta) di protezione dell'ambiente.

3.4.4.3 Quadro sinottico degli insiemi e degli aggregati

La partizione dell'universo dei capitoli di spesa risultante dalla definizione degli insiemi sopra definiti è riportata nella Figura 2. Tale partizione è esaustiva: per tutte le spese, quali che siano le informazioni fornite dai rendiconti e quale che sia il livello di aggregazione nei capitoli, si riesce a trovare una (ed una sola) collocazione, pur se in alcuni casi essa potrebbe non essere definitiva.

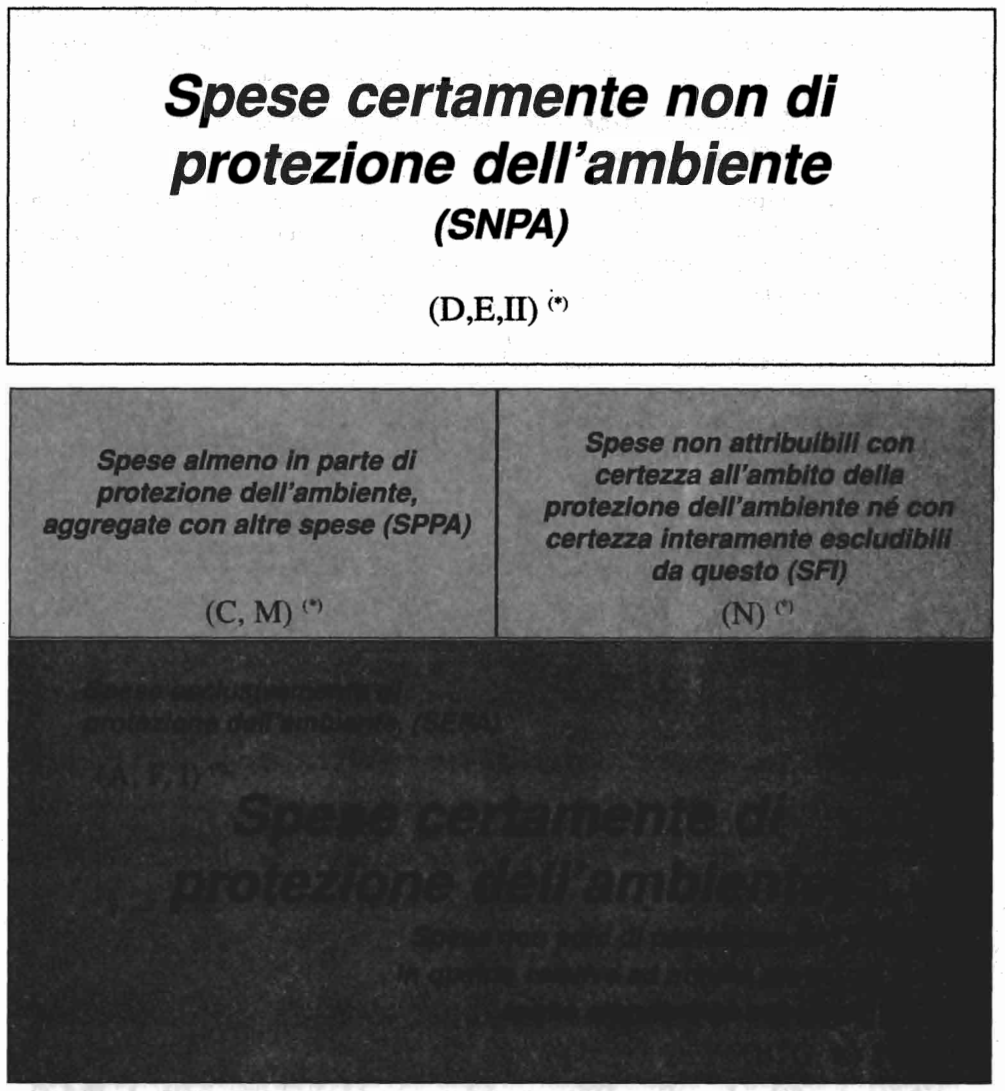
Tutti i capitoli di spesa vengono inseriti nella BD. I capitoli riconosciuti come "certamente non di protezione dell'ambiente" (SNPA) vengono codificati in modo tale da non essere inclusi nel dominio di analisi dell'EPEA. Invece i capitoli allocati in SPA vengono da subito definitivamente codificati come appartenenti al dominio di analisi dell'EPEA. Anche i capitoli di spesa "compositi" vengono (provvisoriamente) inclusi nella loro interezza nel dominio di analisi dell'EPEA, in attesa di approfondimenti che ne permettano una ripartizione pro-quota tra SPA ed SNPA[50]. Altri, inseriti inizialmente nella BD quali capitoli "dubbi" (ovvero appartenenti a SFI), potranno successivamente essere esclusi dal dominio di analisi dell'EPEA (SNPA) oppure ri-allocati in SPA a seconda dell'esito di un eventuale approfondimento.

Si noti come ciascuno dei due insiemi SPPA e SFI costituisca un contenitore tale che il corrispondente *aggregato* contiene con buona probabilità contemporaneamente sommate tra loro sia spese di protezione dell'ambiente sia spese che con la protezione dell'ambiente non hanno nulla a che fare. L'unica differenza, a livello di aggregati, è che soltanto nel primo caso sono *sempre*, con matematica certezza, presenti spese di protezione ambientale.

---

50 Successivamente vengono incorporate in BD le informazioni relative alla percentuale degli importi da attribuire alla protezione dell'ambiente e ai valori assoluti calcolati in base alle quote percentuali individuate.

Figura 2 - Insiemi (aggregati) "intermedi" di spesa



(*) Le lettere dell'alfabeto riportate tra parentesi in ciascun insieme rappresentano gli *esiti* della *procedura logica* che portano a collocare il capitolo di spesa analizzato nell'insieme stesso (cfr. § 3.4.5).

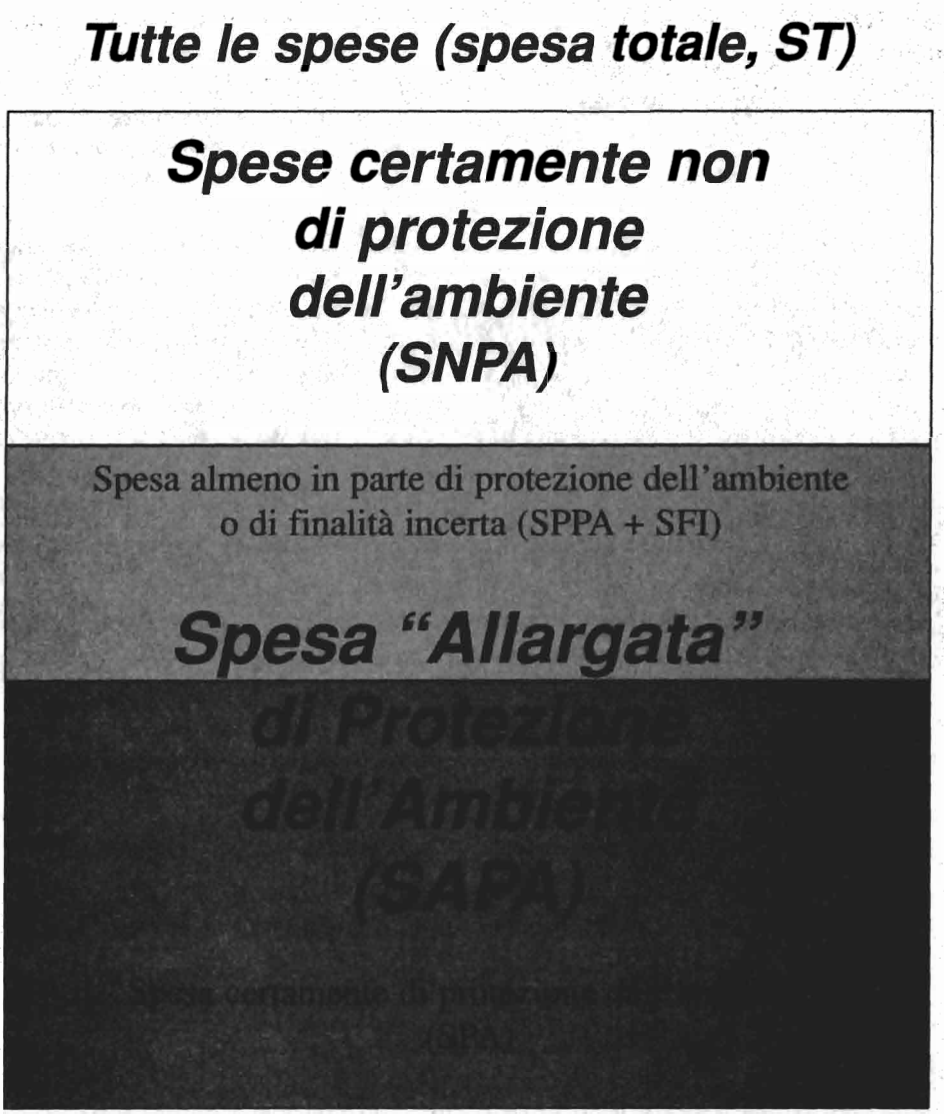
3.4.4.4 L'intervallo certo del valore della spesa di protezione ambientale complessiva

Il fatto che, in questo primo stadio delle rilevazioni, non si arrivi ad una *stima* dell'ammontare della spesa di protezione dell'ambiente (cfr. § 3.4.2.2) non implica l'impossibilità di giungere, già a questo stadio, a un interessante risultato quantitativo: è immediato infatti individuare un intervallo entro il quale la reale entità della spesa di protezione ambientale si colloca con certezza. A tal fine è stato definito il seguente insieme/aggregato:

SAPA - ***Spesa "Allargata" di Protezione dell'Ambiente***: Spese per le quali *non* si può escludere con certezza che riguardino attività e/o azioni di protezione dell'ambiente

Questa spesa comprende sia la spesa riconosciuta con certezza come finalizzata alla protezione dell'ambiente (SPA), esclusivamente (SEPA) o in congiunzione con altre finalità (SCPA), sia quella riconosciuta come almeno in parte tale (SPPA), sia quella per la quale non è possibile prendere alcuna decisione senza approfondimenti (SFI).

Figura 3 - Principali aggregati "intermedi" di spesa



Dunque: SAPA = SPA + SPPA + SFI.

L'aggregato SAPA può utilmente essere confrontato con l'aggregato SPA (si veda la Figura 3): quest'ultimo costituisce l'*ammontare minimo certo* della spesa di protezione dell'ambiente, essendo allocate nell'insieme corrispondente le sole spese che, allo stato delle conoscenze, sono *sicuramente* tali.

L'aggregato SPA è dunque l'estremo inferiore dell'intervallo di cui sopra. L'estremo superiore di tale intervallo è dato dall'aggregato SAPA, in quanto da esso sono escluse le sole spese che *certamente* non hanno alcuna finalità di protezione ambientale[51]. Se si volesse proporre una stima puntuale della spesa per la protezione dell'ambiente, questi due aggregati fornirebbero dunque il limite inferiore ed il limite superiore entro il quale essa *deve* collocarsi. L'ampiezza del *margine di incertezza*, SAPA - SPA, è ovviamente uguale a SPPA + SFI.

Vale dunque la seguente relazione:

$$SPA \leq S\hat{P}A \leq SAPA$$

dove SPA e SAPA hanno il significato sopra specificato e rappresenta il valore da stimare di SPA.

3.4.4.5 La considerazione di capitoli di spesa relativi ad alcune "tematiche ambientali" non necessariamente rispondenti alla definizione europea di protezione dell'ambiente e particolarmente rilevanti nella realtà italiana

Alcuni capitoli di spesa riflettono l'esistenza, nella realtà italiana, di alcune "tematiche" di interesse "ambientale" per le quali non è possibile stabilire *in generale* se vi sia o meno rispondenza alla definizione europea di protezione dell'ambiente e/o la loro posizione nell'ambito della CEPA. Esempi di tali "tematiche" sono la difesa del suolo, la difesa del mare e delle zone costiere, il verde pubblico, ecc.[52]. I capitoli di spesa relativi a tematiche come queste possono essere tali da contenere spese certamente di protezione dell'ambiente, oppure spese certamente non di protezione dell'ambiente, oppure spese per attività e/o azioni o finalità sulle quali non è possibile prendere una decisione definitiva, in merito alla loro rilevanza ai fini del conto EPEA, in base alle sole informazioni contenute nel rendiconto, senza approfondimenti dell'analisi.

Vista la numerosità dei casi dubbi riconducibili ad alcune delle tematiche in questione e data anche la rilevanza nella realtà italiana di alcune di esse, si è proceduto in Istat ad analizzare in dettaglio, mediante degli studi *ad hoc*, le tematiche individuate (si veda § 3.6). Ai capitoli appartenenti ad alcune delle tematiche analizzate, quelle particolarmente rilevanti per la realtà italiana, è stato attribuito un *flag* (per il quale è stato predisposto un apposito campo nella BD) con lo scopo di rendere velocemente identificabile l'insieme dei capitoli rilevanti per una data tematica, sia che si tratti di capitoli contenenti spese classificabili in base alla CEPA, sia che si tratti di capitoli che non ne contengono (si veda § 3.4.6.6); ciò anche ai fini dell'eventuale risoluzione dei casi dubbi. Sono state in questo modo identificate delle "famiglie" di capitoli di spesa rappresentative di specifiche "tematiche ambientali" particolarmente rilevanti per la realtà italiana.

Le tematiche finora individuate nell'analisi dei bilanci svolta nell'ambito dell'indagine pilota, non possono probabilmente considerarsi esaustive delle problematiche che è possi-

---

51 Ovvero: SAPA = Spesa Totale (ST) - SNPA

52 Per una discussione specifica sui capitoli di spesa relativi a questa ed altre "tematiche" individuate, di particolare interesse e rilevanza nella realtà italiana, si veda il § 3.6.

bile o necessario individuare. Queste emergeranno man mano che si procederà nell'analisi di tutti i rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Provincie Autonome.

3.4.5 La selezione delle unità da inserire nella banca dati: la metodologia per l'allocazione dei capitoli agli insiemi omogenei di spesa

In questo paragrafo si illustra il principale strumento predisposto per affrontare il problema della *selezione* dei capitoli di spesa da inserire nella BD, ovvero la *metodologia* definita in Istat per l'allocazione dei capitoli di spesa agli insiemi e sottoinsiemi illustrati precedentemente. In quanto strumento finalizzato a ridurre la distanza tra i concetti propri del sistema contabile e la realtà delle informazioni disponibili, i punti di riferimento di tale metodologia sono da una parte (all'estremo delle astrazioni concettuali) la definizione di "attività o azione di protezione dell'ambiente" e la "catena logica" che lega la spesa alle finalità di tali attività, dall'altra (all'estremo della realtà dell'informazione disponibile) i rendiconti ufficiali delle uscite dello Stato, delle Regioni e delle Provincie Autonome.

La metodologia qui esposta indica un percorso logico standardizzato da seguire nel processo di determinazione della posizione dei capitoli di spesa rispetto alla *definizione* di protezione dell'ambiente. Tale percorso si configura come una vera e propria *procedura logica*, strettamente collegata, oltre che alla partizione dell'universo dei capitoli di spesa, alle nomenclature/liste di cui al § 3.4.3: queste classificazioni e liste costituiscono i principali termini di riferimento per le scelte da fare nei punti nodali della procedura stessa, ovvero per il riconoscimento delle attività e delle azioni che hanno certamente finalità di protezione ambientale e, quindi, delle spese di protezione dell'ambiente.

3.4.5.1 I criteri e la logica seguiti nella definizione della procedura adottata

Di seguito (cfr. anche §§ 3.4.5.2 – 3.4.5.4) viene fornita la rappresentazione grafica e la descrizione della *procedura logica* messa a punto in Istat per rendere univoco e trasparente il percorso da seguire per l'assegnazione dei capitoli di spesa agli insiemi "intermedi".

Una rappresentazione "compatta" di tale procedura è riportata nella Figura 4, nella quale sono evidenziati i tre "livelli" principali del ragionamento, ovvero la gerarchia da seguire nell'acquisizione e nell'utilizzo delle informazioni, corrispondente alla relativa importanza e cogenza delle informazioni stesse (cfr. §§ 3.4.5.2 e 3.4.5.3). La rappresentazione dettagliata della procedura è riportata nella Figura 6 (cfr. successivo § 3.4.5.4).

Come già evidenziato (cfr. § 3.4.2.2), in questo primo stadio delle rilevazioni, basato sull'utilizzo dei rendiconti come fonte dei dati, i capitoli di spesa sono inseriti nella BD senza alcuna possibilità di un loro frazionamento; coerentemente, la procedura si applica ai capitoli di spesa considerati individualmente nella loro interezza.

L'applicazione della procedura a ciascun capitolo di spesa comporta, per quanto riguarda in particolare i capitoli da includere nel dominio di analisi dell'EPEA, il riconoscimento e la rilevazione, mediante opportuna codifica, delle proprietà rilevanti, da riportare in appositi campi della BD stessa: per ciascun capitolo viene inserito un codice che indica l'insieme intermedio cui il capitolo è stato assegnato (SNPA, SEPA, SCPA, SPPA, SFI); per i capitoli che contengono spese di protezione dell'ambiente (SEPA, SCPA, SPPA) viene anche

Figura 4 - Quadro sinottico della procedura logica

LIVELLI PRINCIPALI

ESITI POSSIBILI (insiemi omogenei di capitoli di spesa)

Analisi della descrizione della spesa contenuta nella declaratoria del capitolo

A **Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente**
(se dalla declaratoria del capitolo si desume che questo riguarda attività e/o azioni tutte e solo di protezione dell'ambiente)

B **Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente**
(se dalla declaratoria del capitolo si desume che questo riguarda attività e/o azioni aventi finalità di protezione dell'ambiente e anche altre finalità non conseguibili separatamente da quella di protezione dell'ambiente)

C **Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese**
(se dalla declaratoria del capitolo si desume che questo riguarda in parte attività e/o azioni con finalità di protezione dell'ambiente ed in parte attività e/o azioni con finalità non di protezione dell'ambiente o con finalità incerta)

D **Spese certamente Non di Protezione dell'Ambiente**
(se dalla declaratoria del capitolo si desume che questo riguarda sicuramente ed unicamente attività e/o azioni non di protezione dell'ambiente)

Considerazione della normativa richiamata dalla declaratoria del capitolo

(Se dalla declaratoria del capitolo non è possibile desumere con certezza se la spesa riguardi o meno attività e/o azioni di protezione dell'ambiente)

E **Spese certamente Non di Protezione dell'Ambiente**
(se la normativa indica finalità tutte e solo non di protezione dell'ambiente)

F **Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente**
(se la normativa indica finalità tutte e solo di protezione dell'ambiente)

G **Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente**
(se la normativa indica finalità di protezione dell'ambiente non conseguibili separatamente da altre finalità)

Analisi della collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto

(Se dalla declaratoria del capitolo e dalla normativa esaminata non è possibile desumere con certezza se la spesa riguardi o meno attività e/o azioni di protezione dell'ambiente)

H **Spese certamente Non di Protezione dell'Ambiente**
(se dalla considerazione della collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto si desume che esso riguarda sicuramente ed unicamente attività e/o azioni non di protezione dell'ambiente)

I **Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente**
(se dalla considerazione della collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto si desume che esso riguarda attività e/o azioni tutte e solo di protezione dell'ambiente)

L **Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente**
(se dalla considerazione della collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto si desume che esso riguarda attività e/o azioni aventi finalità di protezione dell'ambiente ed anche altre finalità non conseguibili separatamente)

M **Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese**
(se dalla considerazione della collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto si desume che esso riguarda in parte attività e/o azioni con finalità di protezione dell'ambiente ed in parte attività e/o azioni con finalità non di protezione dell'ambiente o con finalità incerta)

N **Spese di Finalità Incerta**, ovvero **spese non attribuibili con certezza all'ambito della protezione dell'ambiente né con certezza interamente escludibili da questo**
(se non è possibile desumere con certezza il tipo di attività e/o azioni svolte)

riportata la categoria CEPA di appartenenza delle spese identificate come ambientali.

La chiave logica fondamentale che ha dominato la costruzione dell'intera procedura è consistita nella individuazione di *condizioni sufficienti* (CS) ad allocare la spesa ad un ben determinato insieme ed a terminare, quindi, la sua applicazione al capitolo di spesa in esame pervenendo ad una positiva *determinazione*. Con questo termine si intendono designare tutti gli esiti dell'applicazione della procedura diversi dall'allocazione del capitolo all'insieme residuale SFI, nel quale confluiscono invece i capitoli privi di connotazioni "in positivo" sufficienti per una loro inclusione in uno degli altri insiemi.

Mentre l'inclusione di un capitolo di spesa in SFI risulta dal mancato verificarsi delle CS di cui sopra, le condizioni sufficienti che sono state definite per giungere alla determinazione degli altri esiti – inclusione nell'ambito delle spese per la protezione dell'ambiente (SPA) o esclusione da tale ambito (SNPA) o individuazione di una rispondenza (almeno) parziale delle spese a finalità di protezione ambientale (inclusione in SPPA) – ruotano attorno alla possibilità di determinare con certezza la natura di almeno una parte della spesa.

Le CS individuate sono state ordinate in maniera gerarchica, evitando in tal modo situazioni di indeterminatezza che si potrebbero invece verificare in presenza di indicazioni contrastanti scaturite da CS considerate di uguale rango. La procedura definita in Istat è tale che il verificarsi di una CS di rango superiore implica *assoluto disinteresse per le condizioni di rango gerarchico inferiore;* in altre parole, la determinazione di ciascun esito dipende dal verificarsi di una data condizione solo in quanto quelle di rango superiore non sono state soddisfatte. La procedura è anche tale, tuttavia, che l'essere giunti a esaminare elementi informativi di rango inferiore *non significa, in linea di principio, ignorare l'informazione* (insufficiente a prendere una decisione sulla sua sola base, ma non ininfluente) raccolta ai livelli superiori: il risultato finale può scaturire dalla simultanea considerazione delle informazioni fornite da elementi di diversi livelli, e non si può pervenire ad un livello più avanzato della procedura ad una conclusione che contraddica elementi raccolti ai livelli precedenti.

Gli *esiti* possibili della procedura sono identificati, nella Figura 4 e nella Figura 6, dalle lettere maiuscole dell'alfabeto italiano, dalla A alla N.

È possibile che più percorsi alternativi e conseguenti esiti producano lo stesso risultato in termini di determinazione dell'insieme cui allocare i capitoli di spesa esaminati, in conseguenza della possibilità di determinare l'appartenenza di diversi capitoli ad uno stesso insieme sulla base di diverse combinazioni degli elementi informativi (sussistenza di diverse CS). Il percorso seguito per ciascun capitolo – ossia, per i capitoli appartenenti agli insiemi che comportano l'inserimento in BD (tutti tranne SNPA), il livello al quale è stato possibile determinarne l'allocazione – costituisce di per sé, nella metodologia messa a punto, una informazione interessante, da inserire quindi nella BD[53].

L'applicazione della procedura ad un dato capitolo di spesa si sostanzia nel rispondere ad un insieme ordinato di domande relative alle sue caratteristiche, come quello riportato nella Figura 6 (cfr. § 3.4.5.4)[54].

Tali domande sono ordinate gerarchicamente in "blocchi", come quelli evidenziati nel quadro sinottico (Figura 4) corrispondenti ciascuno all'analisi di uno dei tre livelli principali di informazione sulla spesa rintracciabili nei rendiconti. Sull'asse principale dell'insieme di percorsi lungo i quali si svolge la verifica sequenziale sulle CS sono stati posti alcu-

---

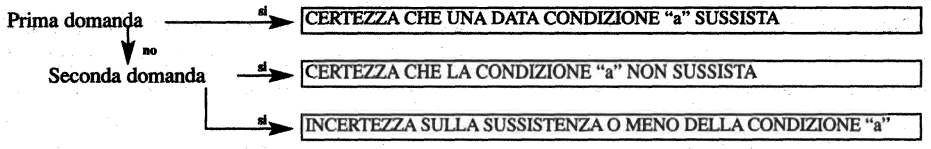
[53] A tal fine, per i capitoli appartenenti agli insiemi che comportano l'inserimento in BD viene utilizzata come codice la stessa lettera corrispondente all'esito.

[54] Nel processo produttivo realizzato dai contabili ambientali dell'Istat la procedura di allocazione dei capitoli agli insiemi omogenei di spesa, mediante la quale vengono selezionati i capitoli da inserire in BD, può essere paragonata alla compilazione di un questionario, per il quale l'unità di rilevazione, ovvero il soggetto cui questo viene somministrato, è la persona che deve decidere l'allocazione dei capitoli di spesa tra detti insiemi. Tale "questionario" è stato utilizzato nell'indagine pilota (cfr. §§ 3.5-3.7), nella quale le "unità di rilevazione" sono stati gli stessi contabili ambientali dell'Istat.

ni elementi discriminanti, consistenti in domande, formulate in modo tale che solo la risposta affermativa è il presupposto perché si verifichi con *certezza* una CS, mentre al caso contrario corrisponde sempre la *possibilità della sua assenza*. In tal modo quest'ultimo caso ingloba la risposta "non so", ovvero, più correttamente, "non vi sono a questo livello sufficienti informazioni per decidere in merito alla natura della spesa" (è dunque *sempre* possibile rispondere alle domande).

Il caso dell'incertezza è "isolato" attraverso l'applicazione di un doppio filtro logico (Figura 5), ovvero attraverso una prima domanda volta ad accertare se vi sia certezza in un senso ed una seconda eventuale domanda, che segue immediatamente, nel solo caso di risposta negativa, volta ad accertare se vi sia certezza in senso contrario: rispondere negativamente anche a questa seconda domanda, equivale a dire che non si può scegliere nessuna delle due alternative determinate.

Figura 5 - Il doppio filtro logico



Solo nel caso in cui nessuna delle due certezze opposte sia presente, si va avanti nella gerarchia della ricerca di CS ovvero si procede alla ricerca di ulteriori elementi informativi. Quando gli elementi informativi forniti dal bilancio sono esauriti senza che si riscontri la presenza di alcuna CS, ovvero quando si percorre l'intero asse principale della procedura senza imboccare alcuna sua diramazione[55], si giunge all'esito "N", che equivale quindi all'aver risposto "non so" a tutti i passi della procedura.

3.4.5.2 Struttura della procedura adottata: i tre livelli informativi dei rendiconti

Si sono fin qui illustrate le proprietà *formali* della procedura. Si illustreranno adesso invece quelle *sostanziali,* con l'esplicitazione dei tre livelli in cui si è ritenuto opportuno ordinare le informazioni contenute nei rendiconti e dei motivi alla base dello specifico ordine gerarchico imposto nella procedura agli elementi informativi corrispondenti ai tre livelli.

Tali livelli sono dati, in ordine di importanza e cogenza, dalla *descrizione della spesa* contenuta nella declaratoria del capitolo, dalla *normativa* richiamata nel rendiconto in relazione al capitolo di spesa in esame e dalla *collocazione nella struttura del rendiconto* del capitolo di spesa stesso. La Figura 4 pone in evidenza i tre "blocchi" in cui si possono raccogliere le domande, corrispondenti a questi tre livelli.

Le informazioni fornite dalla descrizione associata al capitolo di spesa (declaratoria) sono, tra quelle presenti nel rendiconto, le più importanti e le prime da considerare in quanto sono quelle più direttamente relative alle attività e/o azioni svolte grazie alla spesa iscritta nel capitolo; gli altri elementi, infatti, sono solo indirettamente informativi su ciò che più conta, ovvero le effettive attività o azioni svolte grazie ad una determinata spesa. Il primo

---

55 Oppure tornando sull'asse principale dopo aver imboccato una diramazione, nell'unico caso in cui ciò è possibile (vedi domanda 4.2 nella Figura 6, § 3.4.5.4).

blocco di domande della procedura è perciò volto ad individuare, esclusivamente sulla base della declaratoria, quali *attività e/o azioni* siano state finanziate mediante il capitolo di spesa in esame, ovvero quali siano le *finalità* di tali attività e/o azioni; ciò al fine di stabilire direttamente ed immediatamente, ove possibile, la posizione del capitolo di spesa nei confronti della definizione di "protezione dell'ambiente", ovvero la sua collocazione nell'ambito degli insiemi intermedi.

L'analisi degli elementi informativi che scaturiscono dalla descrizione della spesa implica una valutazione dell'informazione al livello "tecnico-scientifico", ovvero sul piano della rispondenza sostanziale alle esigenze di protezione dell'ambiente delle attività e/o azioni svolte grazie alla spesa, come specificate nella metodologia europea.

Tutti gli esiti "determinati" (SEPA, SCPA, SPPA, SNPA) sono possibili a questo livello; solo ove la declaratoria non sia sufficientemente chiara o dettagliata – e ciò capita spesso, pur non essendo la descrizione in genere priva di contenuto informativo utile – si può passare alla considerazione di ulteriori elementi informativi, innanzitutto quelli desumibili dalla normativa richiamata direttamente o indirettamente nella declaratoria stessa.

Il secondo blocco di domande è volto a cumulare appropriatamente agli elementi acquisiti al primo livello – qualora non siano sufficienti a raggiungere una attribuzione certa – le indicazioni desumibili dalla normativa richiamata direttamente o indirettamente dalla declaratoria del capitolo di spesa. Va specificato, a questo proposito che cosa si intenda ai fini dell'analisi per "normativa" e che cosa si intenda per "richiamata *direttamente o indirettamente* dalla declaratoria".

Per "normativa" si deve intendere l'insieme delle leggi dello Stato, decreti legge, decreti legislativi, leggi regionali, regolamenti CEE, come pure deliberazioni CIPE, decreti ministeriali, circolari, ecc., nonché atti ufficiali di programmazione di varia natura (piani, programmi, ecc.), richiamati dalla declaratoria del capitolo. Ove siano richiamati in particolare uno o più articoli o commi specifici, questi sono da tenere in speciale considerazione, accanto alla finalità generale del provvedimento in cui sono inseriti ed in generale allo spirito della normativa che regola la materia.

Per normativa "richiamata *direttamente*" dalla declaratoria si intende la normativa (nel senso sopra specificato) esplicitamente citata (in termini di numero e data di emanazione e/o di titolo del provvedimento) nella declaratoria del capitolo di spesa. Per normativa "richiamata *indirettamente*" dalla declaratoria si intende invece la normativa cui rinvia la normativa esplicitamente citata nella declaratoria del capitolo di spesa (richiamata *direttamente*) e/o la normativa che pur non essendo esplicitamente citata è tuttavia evocata dalla descrizione del capitolo (es.: l'uso in determinati contesti dell'espressione "Piano di bacino", pur in assenza di altri riferimenti, richiama la L. n. 183/89 - "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo").

L'analisi della normativa corrisponde ad una ricerca al livello "giuridico" di informazioni utili per determinare la finalità delle spese iscritte nel capitolo in esame. Nel primo blocco di domande le *sole* informazioni sfruttate erano quelle direttamente fornite dalla descrizione delle spese contenuta nella declaratoria del capitolo. Nel secondo blocco di domande si tiene conto *anche* del fatto che tali spese sono state effettuate in virtù di una ben determinata normativa, nella misura in cui da tale fatto possano scaturire indicazioni utili circa le attività e/o azioni svolte grazie alle spese stesse. In effetti gli elementi informativi desumibili dalla normativa sono più "deboli" di quelli ricavabili dalla declaratoria, in quanto, in genere, non forniscono indicazioni *direttamente* sulle attività e/o azioni effettivamente realizzate con le spese di un capitolo, bensì sulle finalità *indirettamente* associabili alle spese stesse per il fatto di essere state effettuate in base ad una determinata normativa (cfr. § successivi 3.4.5.3 e 3.4.5.4).

Un terzo elemento informativo è dato dalla collocazione nella struttura del bilancio del capitolo di spesa, ovvero, in pratica, dalla denominazione della parte del rendiconto in cui si trova il capitolo, considerata anche in relazione alle intestazioni di tutte le altre parti e in

generale al disegno complessivo del rendiconto stesso. Quest'ultimo elemento può essere fatto corrispondere ad un piano "amministrativo-burocratico", il cui valore informativo discende dal fatto che le denominazioni delle parti del rendiconto in cui i capitoli sono raggruppati rivelano talvolta, distinguendole dalle altre, le finalità generali assegnate da chi ha la responsabilità politica ed amministrativa del bilancio alle spese raccolte nelle singole parti. Spesso, ad esempio, la struttura del rendiconto rispecchia quella organizzativa interna dell'Ente cui è relativo, oppure il bilancio è organizzato per programmi di spesa. Il programma nell'ambito del quale la spesa è effettuata, o l'assessorato oppure la direzione che l'ha gestita, insomma in generale l'intestazione sotto la quale essa si trova accomunata ad altre (e dunque eventualmente la similitudine tra queste o il contesto che queste rivelano), sono tutti elementi informativi sfruttabili ai fini di una decisione sulla natura della spesa. Tali elementi sono senza dubbio latori di una informazione ancor più "debole" ed indiretta rispetto a quella fornita dalla normativa, ma può accadere che proprio questi elementi aggiuntivi, considerati in congiunzione con gli altri già raccolti, portino alla certezza che una condizione sufficiente ad una allocazione "determinata" sia soddisfatta.

Il terzo blocco di domande serve dunque ad incorporare nella decisione una ulteriore informazione. Come quella della normativa, anche l'analisi della posizione del capitolo nella struttura del bilancio non va svolta considerando le informazioni corrispondenti al livello "amministrativo-burocratico" in isolamento, bensì cumulando queste ultime a quelle già raccolte ai due livelli precedenti. Essendo questo l'ultimo degli elementi forniti dai documenti ufficiali di contabilità, esse costituiscono l'ultima "occasione" di *definizione* dello *status* del capitolo di spesa; l'insufficienza dell'informazione comporta l'assegnazione all'insieme delle spese "indefinite" (SFI).

3.4.5.3 Struttura della procedura adottata: la gerarchia dei livelli informativi

Per quanto riguarda la gerarchia stabilita tra i livelli, si noti innanzitutto come, *ai fini delle decisioni in merito alla natura di protezione ambientale o meno delle spese*, il livello normativo venga ad essere subordinato rispetto a quello tecnico. Questo costituisce un importante punto di differenziazione dell'impostazione qui adottata rispetto alle passate esperienze di contabilizzazione della spesa pubblica italiana per la protezione dell'ambiente, che hanno in genere assunto i programmi legislativi quale punto di partenza, o comunque associato alla normativa parecchia importanza quale "fonte di discernimento" delle spese "ambientali". Ciò non è più possibile nel momento in cui si voglia armonizzare la contabilità ambientale della statistica ufficiale rispetto alle metodologie ed alla definizione di protezione ambientale sviluppate a livello europeo. Queste ultime vengono a costituire un riferimento "tecnico" imprescindibile, tale che l'adozione della concezione di "protezione dell'ambiente" propria del SERIEE – piuttosto che di quella implicita nella normativa – non implica alcun giudizio di valore da parte del contabile ambientale, essendo obiettivo prioritario quello di garantire la comparabilità internazionale dei dati (pur sfruttando gli spazi di flessibilità esistenti).

Ciò peraltro, non implica, nella metodologia definita in Istat, il venire meno, ma solo una subordinazione rispetto agli schemi del SERIEE, del ruolo della normativa, la quale in particolare non contribuisce più a *definire* l'ambito delle spese che interessano, bensì solo ad individuare quelle che rientrano nell'ambito determinato dalle linee-guida europee, definito indipendentemente rispetto alla normativa nazionale.

Le spese effettuate in virtù di una data normativa vengono quindi incluse nell'insieme SPA solo quando tale normativa abbia finalità e/o sia relativa ad attività o azioni "di protezione dell'ambiente" *secondo la definizione del SERIEE*, indipendentemente dal fatto che esse siano o meno considerate tali dal legislatore. La normativa inoltre fornisce indicazioni utili non in quanto espressione della volontà del legislatore, bensì, essenzialmente, in quan-

to le indicazioni che se ne possono trarre sono riconducibili al livello tecnico, ovvero riguardano, anche solo indirettamente, la natura delle attività e/o azioni svolte grazie alla spesa cui essa dà origine[56].

Al di là delle differenze che possono derivare da un uso diverso del linguaggio[57], possono sussistere tra i due livelli dell'informazione (normativo e tecnico) differenze implicite di giudizio sulla "utilità" o meno dal punto di vista della qualità ambientale di determinate attività o azioni. Per quanto rimangano sostanziali spazi di indeterminatezza nel SERIEE, è chiaro che vi sono ambiti considerati "ambientali" nella legislazione vigente, che non possono essere considerati "di protezione dell'ambiente" in senso "tecnico", in quanto non comportano interventi che si sostanziano in attività o azioni di protezione dell'ambiente ai sensi dell'EPEA[58].

Va sottolineato il fatto che in pratica è molto rara la possibilità di desumere dalla normativa elementi informativi tali da permettere di stabilire il tipo di attività e/o azioni finanziate con le spese di un determinato capitolo. In effetti, salvo il caso di normative molto specifiche riguardanti la realizzazione di particolari e ben determinate attività o azioni, più spesso la normativa riporta solo delle *finalità* da perseguire, senza che da ciò derivino indicazioni che consentano di capire che cosa di fatto è stato realizzato attraverso le spese di un determinato capitolo, sostenute in virtù della normativa stessa. In tutti i casi, quindi, in cui la normativa non riguarda particolari *attività e/o azioni* da porre in essere, la eventuale presenza nella normativa di finalità di protezione dell'ambiente non ha alcuna implicazione diretta sulla determinazione delle attività o azioni effettivamente svolte grazie ai soldi spesi attraverso il capitolo in esame: l'attività o azione di fatto realizzata con i soldi spesi potrebbe non rientrare nel campo della protezione dell'ambiente, non essendo così da ricondurre alla finalità di protezione dell'ambiente rinvenuta nella normativa esaminata.

Questa considerazione, applicata in modo rigoroso, comporta la conseguenza di limitare notevolmente, ai fini della selezione dei capitoli di spesa per la protezione dell'ambiente, le possibilità di sfruttare gli elementi informativi desumibili dalla normativa richiamata nella declaratoria. Ciò a sua volta comporta la conseguenza di lasciare nell'indeterminatezza casi di capitoli di spesa anche quando questi contengono spese effettuate in virtù di normative che perseguono finalità di protezione dell'ambiente o che non le perseguono affatto, con il rischio di appesantire eccessivamente il secondo stadio della rilevazione con un numero elevato di casi da approfondire.

Alla luce di queste considerazioni e allo scopo di mettere a punto una procedura logica che consenta di "filtrare" i capitoli del rendiconto nel modo più efficiente possibile nel corso del primo stadio, si è introdotto un *criterio pragmatico* che, pur garantendo la coerenza con i principi del SERIEE, consenta in pratica di sfruttare quanto più possibile le informazioni desumibili dalla normativa: l'informazione fornita dalla normativa si considera *sufficiente* solo se la normativa stessa ha finalità tutte e solo di uno stesso tipo (tutte di protezione dell'ambiente o tutte non di protezione dell'ambiente); in questi casi si assume che la finalità della normativa sia automaticamente trasmessa alle spese effettuate in virtù della normativa stessa. Pertanto se la normativa presenta finalità tutte e solo non di protezione dell'ambiente il capitolo può essere incluso nell'insieme SNPA; se invece presenta finalità tutte e solo di protezione dell'ambiente (esclusive o congiunte) il capitolo viene incluso in SPA (SEPA

---

56 Ciò rimanda a quanto detto in precedenza (cfr. § 3.4.3.1) riguardo all'irrilevanza di elementi "soggettivi" nel riferimento alla finalità contenuta nella definizione di (attività e azioni di) "protezione dell'ambiente" del SERIEE.

57 Ad esempio il termine "ambiente" può riferirsi o meno ad elementi antropizzati del territorio, all'ambiente di lavoro, ecc.; si ricordi inoltre che la razionale gestione quantitativa delle risorse ambientali, la quale include ad esempio le misure finalizzate al risparmio energetico, non ricade nel dominio dell'EPEA.

58 Può peraltro essere del tutto razionale che una certa materia, non "ambientale" in senso tecnico, sia assimilata nell'ordinamento giuridico ad altre che invece sono tali, senza che siano state introdotte nella normativa inutili distinzioni ai fini legislativi; ai nostri fini, però, gli effetti in termini di spesa pubblica di un simile assetto normativo vanno senz'altro distinti.

o SCPA). D'altra parte, adottando un tale criterio, non viene prevista dalla procedura la possibilità di allocare un capitolo di spesa all'insieme SPPA a seguito dell'analisi della normativa: la presenza nella normativa di finalità di tipo diverso (sia di protezione dell'ambiente, sia non di protezione dell'ambiente) non permette di trasferire queste stesse finalità direttamente alle spese del capitolo, senza considerare le attività o azioni di fatto realizzate. Infatti potrebbe darsi il caso che le spese di un capitolo, pur riferendosi a norme che hanno tra le altre anche finalità di protezione dell'ambiente, siano state effettuate per realizzare attività che non rientrano nel dominio di analisi dell'EPEA: ad esempio spese effettuate ai sensi della L. n. 183/89 ("Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"), la quale persegue – tra le altre – anche finalità di protezione dell'ambiente come quella del risanamento idrico, potrebbero di fatto essere finalizzate alla realizzazione di interventi ed opere che hanno tutt'altra finalità, come per esempio la salvaguardia dei centri abitati da eventi franosi. In mancanza di informazioni esplicite al riguardo, il generico riferimento alla normativa non è di alcun ausilio. Per altro va rilevato come la finalità di protezione dell'ambiente – data la "trasversalità" di questa tematica – è sempre più frequentemente tenuta in considerazione dal legislatore nei più svariati contesti (es.: da quello delle opere pubbliche e degli interventi strutturali a quello della circolazione stradale); pertanto, nei casi in cui la normativa esaminata presenti una pluralità di finalità ivi inclusa quella di protezione dell'ambiente, si impone la necessità di evitare di trasferire tali finalità alla spesa, senza aver accertato la reale natura delle attività e/o azioni finanziate.

In sostanza il criterio adottato nella procedura al livello "giuridico" è quello di trasferire le finalità della normativa richiamata dalla declaratoria del capitolo alle spese del capitolo stesso solo quando le finalità sono tutte e solo dello stesso tipo. Tale criterio se da un lato potrebbe portare ad includere nel dominio dell'EPEA spese che sotto il profilo tecnico non rientrano nella definizione del SERIEE (o parimenti ad escludere spese che invece vi rientrano), dall'altro è coerente, in ogni caso, con il principio della *causa finalis* del SERIEE (§ 2007).

È, dunque, in virtù dell'adozione di questo *criterio pragmatico* che mentre il blocco di domande corrispondente al livello tecnico prevede, in caso di soddisfazione di una CS, la possibilità di raggiungere tutti i tipi di esito "determinato" (SEPA, SCPA, SPPA, SNPA), il livello giuridico ammette come soli esiti "determinati" SEPA, SCPA e SNPA.

Come sopra accennato, l'ultimo livello della procedura richiede la considerazione simultanea di *tutti* gli elementi informativi presenti nel bilancio. A quelli precedenti si aggiunge – ove il bilancio sia articolato in "parti" identificate in maniera che la ripartizione delle spese tra di esse possa essere considerata in qualche modo indicativa delle attività/azioni svolte e/o finalità perseguite attraverso le spese stesse – la denominazione della parte del documento contabile in cui si trova il capitolo.

Le informazioni raccolte ai tre livelli possono essere, prese individualmente, insufficienti ad includere o escludere dal novero delle spese per la protezione ambientale il capitolo di spesa in esame, e tuttavia essere, nel loro complesso, tali da permettere una allocazione della spesa in uno degli insiemi "determinati". È a questo punto possibile – e importante – tenere nella dovuta considerazione l'intero percorso seguito con l'applicazione della procedura, la quantità e la qualità delle informazioni vagliate, per una analisi utile ai fini di eventuali approfondimenti, oggetto di possibili indagini successive.

3.4.5.4 La procedura adottata vista in dettaglio

L'insieme ordinato di domande in cui si sostanzia la procedura logica di allocazione dei capitoli agli insiemi omogenei di spesa – riportato nella Figura 6 – è qui analizzato in dettaglio, mantenendo in evidenza la distinzione fondamentale tra i tre blocchi di domande corrispondenti ai tre livelli dell'informazione fornita dai bilanci.

Come si può osservare dalla struttura dicotomica del diagramma, tutte le domande – identificate con i rombi – sono formulate in maniera da essere passibili solo di risposta affermativa o negativa. Le domande collocate lungo l'*asse principale* – cioè il percorso individuato dalla sequenza delle domande identificate con un numero di un solo *digit* – sono formulate in modo tale che rispondere "NO" ad ognuna di esse corrisponde ad affermare che una CS non è verificata. Lungo tale asse si trovano due domande per ciascun blocco: ciò corrisponde ad applicare il "doppio filtro logico" ad ognuno dei tre elementi informativi presi in considerazione in sequenza nella procedura; rispondere "NO" ad entrambe le domande di un determinato blocco che si trovano sull'asse principale corrisponde a considerare insufficienti le informazioni, desunte dagli uno o più elementi fino a quel punto considerati, ai fini della collocazione del capitolo in uno degli insiemi "determinati" (SEPA, SCPA, SPPA, SNPA).

Più in generale la procedura è strutturata in modo tale che tutte le volte che si risponde "NO" ad una domanda con la conseguenza di "andare avanti" nella procedura "verso il basso", significa che si continua a restare in una situazione di incertezza circa le finalità delle spese del capitolo esaminato, cioè non si è in grado di collocare il capitolo in uno degli insiemi "determinati": ciò si verifica per tutte le domande situate lungo l'asse principale (come sopra definito) e per le domande 4.1 e 4.2. In questi casi, in appositi rettangoli viene riepilogata l'informazione accumulata in seguito all'ultima risposta "NO" che è stata data.

Come già ricordato in precedenza, i diversi *esiti* della procedura – in corrispondenza dei quali si determina l'assegnazione del capitolo ad uno degli insiemi intermedi (incluso l'insieme SFI) – sono identificati con una lettera maiuscola dell'alfabeto, da "A" a "N", e riportati in appositi rettangoli sulla destra del diagramma.

Figura 6 - Procedura logica di allocazione dei capitoli agli insiemi intermedi

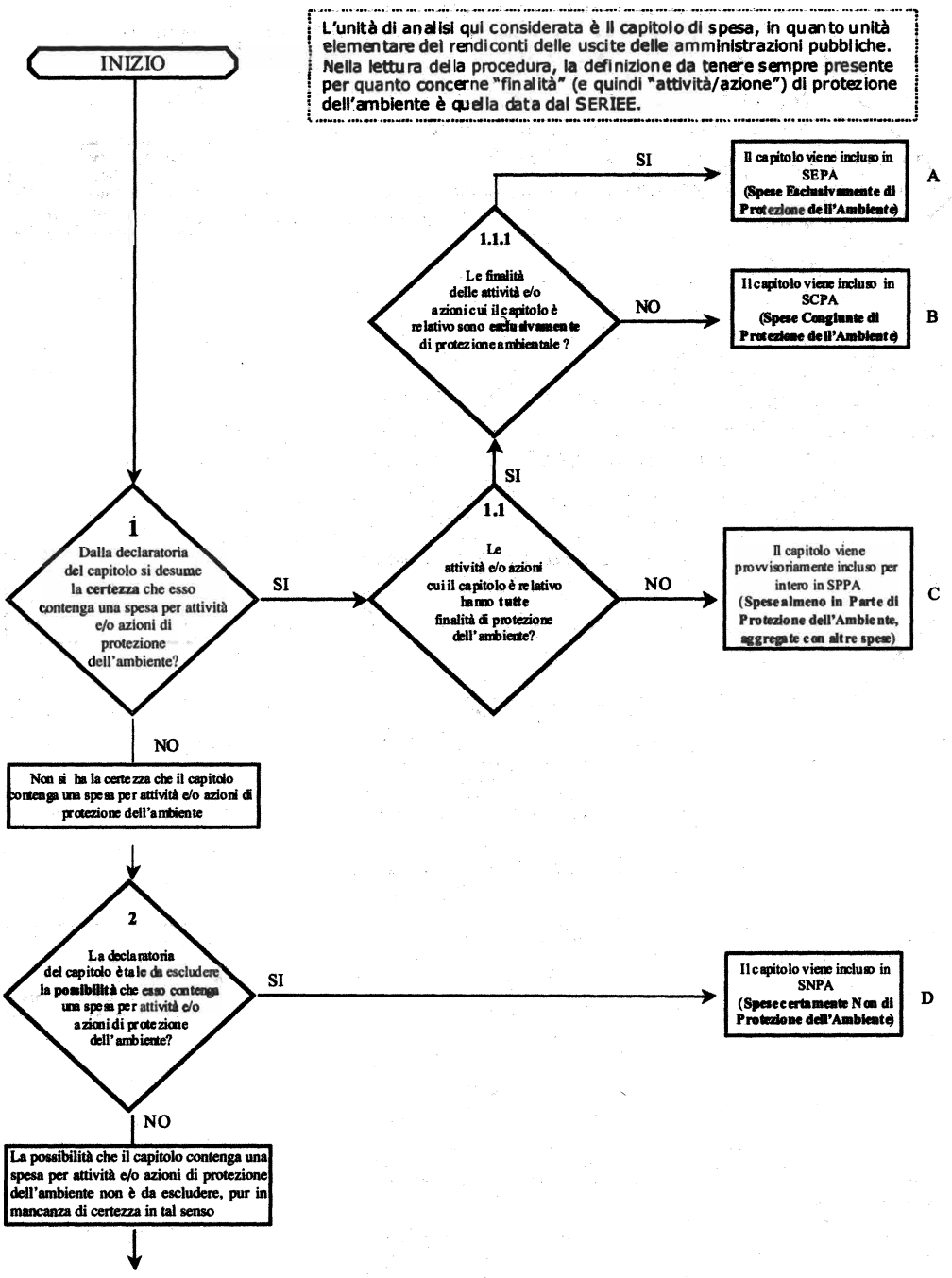


Figura 6 segue - Procedura logica di allocazione dei capitoli agli insiemi intermedi

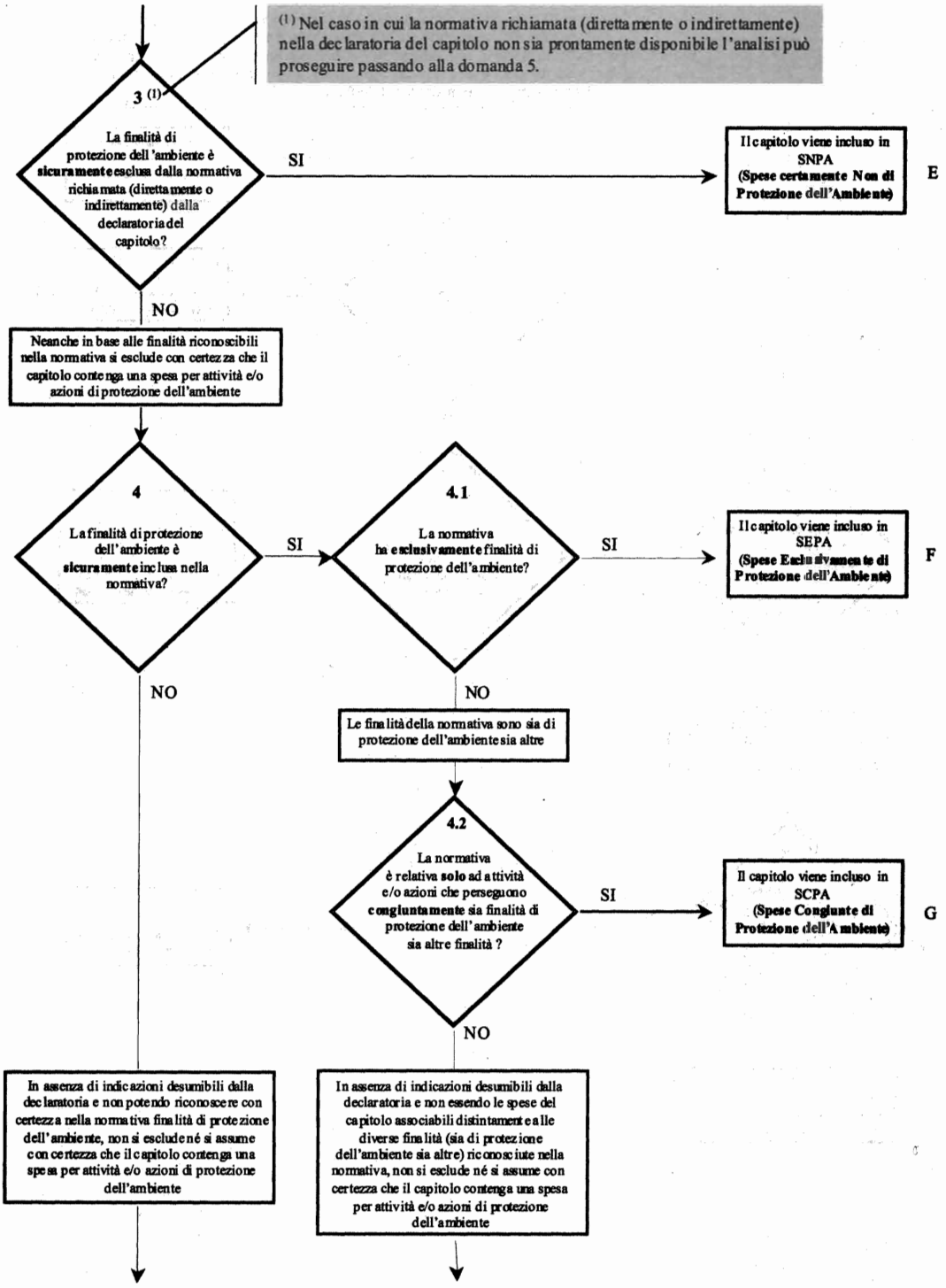
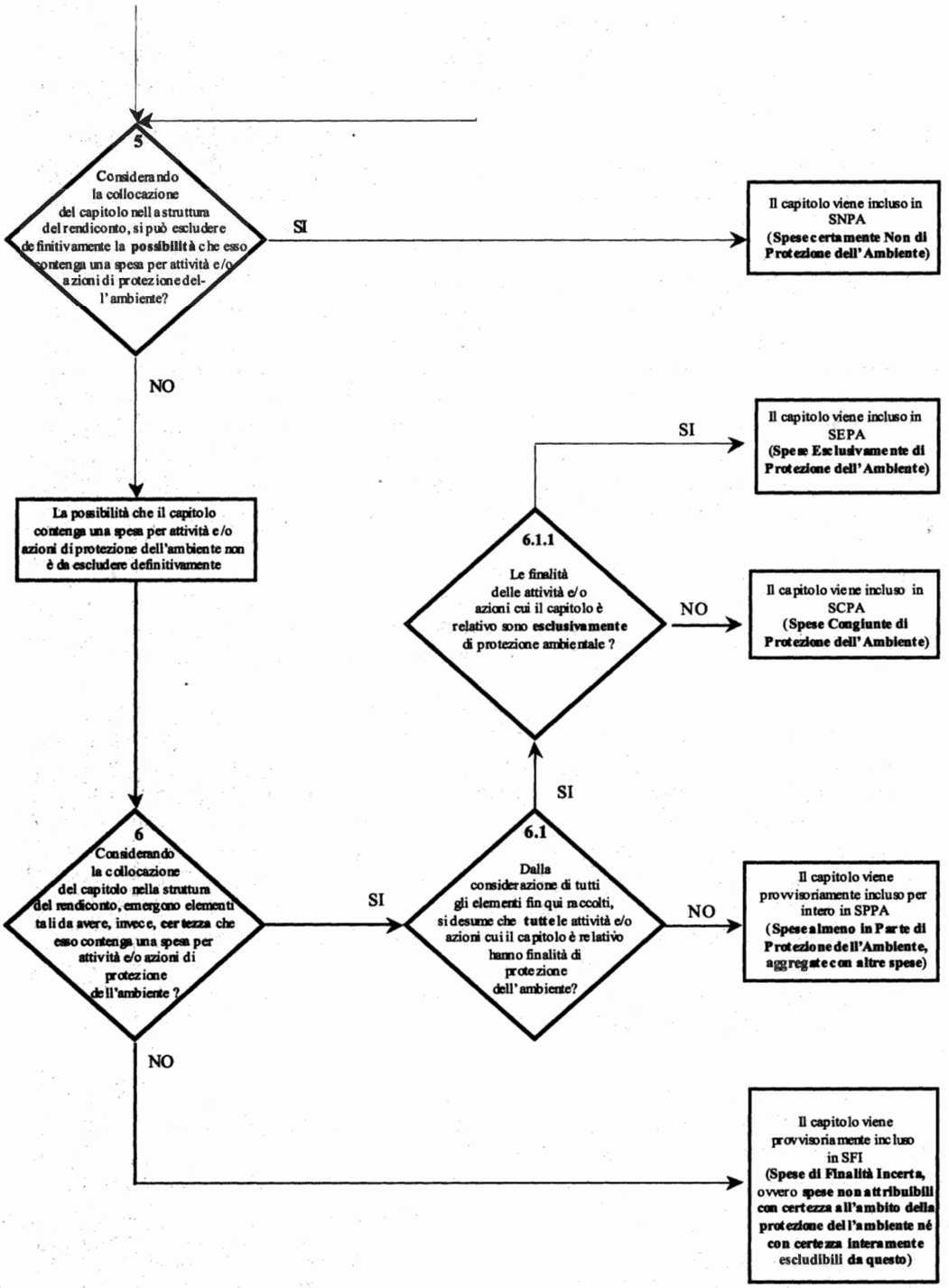


Figura 6 segue - Procedura logica di allocazione dei capitoli agli insiemi intermedi



PRIMO BLOCCO - ANALISI DELLA DESCRIZIONE DELLA SPESA

1 Dalla declaratoria del capitolo si desume la **certezza** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?

RISPOSTA	CONSEGUENZA
SI	*passaggio alla domanda 1.1*
NO	*passaggio alla domanda 2*

Va notato, relativamente a questa prima domanda, che la presenza nella CEPA dell'attività svolta, oppure la presenza dei prodotti acquistati nella CEPF o nelle liste esistenti di prodotti adattati e connessi, oppure ancora la presenza delle finalità dichiarate nell'insieme di quelle che concorrono a definire le classi della CEPA, costituisce una condizione sufficiente, *ma non necessaria*, per una risposta positiva a questa domanda. La condizione non è necessaria perché, come precedentemente spiegato, a quelle esplicitamente incluse in queste "liste" possono andarsi ad aggiungere altre attività o azioni, pure rispondenti al concetto di "protezione dell'ambiente" adottato a livello europeo.

Questa domanda costituisce un primo importante "bivio" nell'analisi dei capitoli di spesa: tutti quei capitoli per i quali si è certi che contengano almeno una spesa per la protezione dell'ambiente (risposta "SI") prendono la diramazione della procedura che porta verso la domanda 1.1 (ed eventualmente le seguenti) e che conduce a collocare il capitolo in uno degli insiemi che contengono spese per la protezione dell'ambiente (in parte o del tutto; esclusive o congiunte); tutti i capitoli per i quali non si ha questa certezza proseguono invece "verso il basso".

1.1 Le attività e/o azioni cui il capitolo è relativo hanno **tutte** finalità di protezione dell'ambiente?

SI	*passaggio alla domanda 1.1.1*
NO	*inclusione in SPPA(esitoC)*

Avendo stabilito con certezza che almeno una spesa del capitolo riguarda attività e/o azioni che hanno fini di protezione dell'ambiente (nel senso del SERIEE), ci si chiede ora se ciò riguardi tutte le spese del capitolo o se, invece, vi sia una parte delle spese stesse che non abbia tali finalità. Rispondere "SI" a questa domanda, equivale ad essere certi che *tutte* le attività e/o azioni finanziate dal capitolo di spesa siano di protezione dell'ambiente; si prosegue allora con la domanda 1.1.1 per stabilire se le attività e/o le azioni cui è relativo il capitolo hanno esclusivamente finalità di protezione dell'ambiente (SEPA) o se invece perseguono questa finalità in congiunzione con altre (SCPA). Nel caso in cui tra le attività e/o le azioni menzionate nella declaratoria se ne sia individuata almeno una che non ha finalità di protezione dell'ambiente e/o almeno una della quale non si è in grado di stabilire la finalità, bisogna rispondere "NO", così che il capitolo si troverà tra quelli almeno in parte di protezione dell'ambiente (inclusi provvisoriamente in SPPA).

1.1.1 Le finalità delle attività e/o azioni cui il capitolo è relativo sono **esclusivamente** di protezione dell'ambiente?

SI	*inclusione in SEPA (esito A)*
NO	*inclusione in SCPA(esitoB)*

Avendo stabilito che il capitolo di spesa è per intero di protezione dell'ambiente, questa domanda serve a stabilire a quale dei due sottoinsiemi di SPA va attribuito, ovvero se la spesa abbia o meno altre finalità, che a questo punto non possono che essere presenti congiuntamente a quelle ambientali, già accertate.

2 La declaratoria del capitolo è tale da escludere la **possibilità** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?

SI *inclusione in SNPA (esito D)*

NO *passaggio alla domanda 3 (secondo blocco)*

Non avendo la certezza che il capitolo contenga almeno una spesa di protezione dell'ambiente (risposta "NO" alla domanda 1), secondo la logica del "doppio filtro" ci si chiede ora se si è nelle condizioni di poter escludere con certezza la presenza nel capitolo di un tale tipo di spesa. Vale qui una considerazione speculare a quella vista a proposito della domanda 1: l'assenza dell'attività svolta dalla CEPA, oppure dei prodotti acquistati dalla CEPF o dalle liste esistenti di prodotti adattati e connessi, costituisce condizione necessaria, *ma non sufficiente*, per una risposta positiva.

Si giunge con questa domanda ad un secondo "bivio": da una parte si escludono definitivamente dal dominio di analisi i capitoli di spesa che senza bisogno di ulteriori indagini si possono collocare nell'insieme SNPA (risposta "SI"); dall'altra si rinviano al secondo blocco tutti quei capitoli per i quali, in base alle sole informazioni desumibili dalla declaratoria, non si può escludere che contengano spese per la protezione dell'ambiente, pur non essendovi alcuna certezza in tal senso (risposta "NO").

In altre parole, nel caso di risposta negativa si rimane nell'incertezza. Si sono così isolati, scartando sia la certezza di presenza (domanda 1), sia quella di assenza (domanda 2) di almeno una spesa per la protezione dell'ambiente ("doppio filtro"), i casi per i quali il primo livello informativo (analisi della descrizione della spesa – livello "tecnico-scientifico") non è sufficiente a raggiungere una decisione, e per i quali occorre passare a considerare il livello "giuridico".

SECONDO BLOCCO - ANALISI DELLA NORMATIVA

3 La finalità di protezione dell'ambiente è **sicuramente** esclusa dalla normativa richiamata (direttamente o indirettamente) dalla declaratoria del capitolo?

SI *inclusione in SNPA (esito E)*

NO *passaggio alla domanda 4*

Con questa domanda si passa dall'analisi della descrizione delle spese contenuta nella declaratoria del capitolo all'analisi della normativa richiamata direttamente o indirettamente dalla declaratoria stessa[59].

Va rilevato che, come specificato nell'apposita nota alla domanda 3, si ammette la possibilità di proseguire l'esame del capitolo saltando il blocco della procedura relativo all'analisi della normativa e passando così direttamente al blocco successivo. In effetti vi sono delle situazioni in cui si può rivelare particolarmente onerosa la ricerca della normativa richiamata dalla declaratoria del capitolo, specie se si tratta di normativa emanata a livello locale e/o in epoca non molto recente. L'*onerosità* di questa ricerca va intesa in un'ottica di tipo costi e benefici, contrapponendo da un lato i tempi necessari per il reperimento e la consultazione di normative non prontamente disponibili e dall'altro la probabilità di ricavare informazioni risolutive dalle normative stesse. La necessità di questo tipo di valutazione si pone in particolare quando l'analisi viene svolta secondo quello che in precedenza è stato definito come "l'approccio basato sulla scrivania del contabile ambientale" (cfr. cap. 2 – § 2.4

59 Cfr. § 3.4.5.3 per la definizione di cosa si intende in questo contesto per "normativa richiamata direttamente o indirettamente dalla declaratoria". Qui si ricorda che se la declaratoria fa riferimento ad un specifico articolo o comma di un provvedimento, per normativa si intende essenzialmente quell'articolo o quel comma, unitamente alle finalità generali del provvedimento e della normativa che regola la materia.

del presente volume): più il campo di osservazione è ampio e viene esteso alle amministrazioni locali, più può risultare difficoltoso o inefficiente – anche se non impossibile in linea di principio – procurarsi tutte le normative richiamate dalla declaratoria dei capitoli esaminati (es.: leggi regionali; piani e programmi definiti a livello locale; circolari; ecc.). In ogni caso la possibilità di saltare il blocco dell'analisi della normativa va considerata come un'opzione solo *temporanea*: qualora, infatti, l'analisi condotta con il successivo terzo blocco non si rivelasse risolutiva, ma si concludesse nell'incertezza (insieme SFI), prima di passare ad eventuali approfondimenti con la considerazione di informazioni relative ai singoli provvedimenti di spesa facenti capo al capitolo, è opportuno reperire la normativa e riprendere l'analisi dal secondo blocco.

In coerenza con quanto detto in precedenza circa le limitate possibilità di utilizzo degli elementi informativi desumibili dalla normativa ai fini della determinazione della attività e/o azioni finanziate con un determinato capitolo, ed in coerenza con il *criterio pragmatico* conseguentemente adottato (cfr. § 3.4.5.3), l'analisi si incentra ora sulle *finalità* della normativa e non sulle attività e/o azioni cui è relativo il capitolo.

In particolare con questa prima domanda del blocco della normativa si "filtrano" e si escludono definitivamente dal dominio di analisi tutti i capitoli la cui declaratoria richiama una normativa che non presenta alcuna finalità di protezione dell'ambiente ai sensi del SERIEE: risposta "SI" e collocazione del capitolo nell'insieme SNPA. Nei casi in cui invece non si può escludere con certezza che tra le finalità della normativa vi sia anche quella di protezione dell'ambiente si passa alla domanda successiva proseguendo, così, nell'applicazione della seconda parte del meccanismo del "doppio filtro" logico.

4 La finalità di protezione dell'ambiente è **sicuramente** inclusa nella normativa?

SI *passaggio alla domanda 4.1*
NO *passaggio alla domanda 5 (terzo blocco)*

Non avendo la certezza che la normativa non presenti alcuna finalità di protezione dell'ambiente (risposta "NO" alla domanda 3), secondo la logica del "doppio filtro" ci si chiede ora se si ha la certezza che tale finalità sia inclusa tra quelle della normativa stessa. Se si ha questa certezza (risposta "SI") si imbocca la diramazione della procedura che porta a domandarsi, con le domande 4.1 e 4.2, se le finalità della normativa sono tutte di protezione dell'ambiente (esclusive o congiunte) oppure no; questa diramazione porta in sostanza a chiedersi se vi sono o meno le condizioni per applicare il *criterio pragmatico* e per includere, quindi, il capitolo in SPA (SEPA o SCPA).

Qualora non si abbia la certezza che la normativa abbia la finalità di protezione dell'ambiente (risposta "NO") si deve concludere, che oltre agli elementi informativi ricavati dalla declaratoria, anche gli elementi desunti dalla normativa non sono sufficienti a prendere una decisione sulla natura delle spese del capitolo; si deve quindi passare a considerare il successivo livello informativo, ossia passare al terzo blocco della procedura.

4.1 La normativa ha **esclusivamente** finalità di protezione dell'ambiente?

SI *inclusione in SEPA (esito F)*
NO *passaggio alla domanda 4.2*

Nel caso in cui la risposta a questa domanda sia affermativa si può applicare il *criterio pragmatico* adottato nel contesto dell'analisi al livello "giuridico" e trasferire le finalità di protezione dell'ambiente della normativa direttamente alle spese del capitolo, anche in assenza di indicazioni precise sulle *attività* e/o *azioni* finanziate dalle spese stesse. In caso contrario (risposta "NO"), la situazione è più complessa, come risulta dalle considerazioni

svolte in relazione alla domanda 4.2.

4.2 La normativa è relativa **solo** ad attività e/o azioni che perseguono **congiuntamente** sia finalità di protezione dell'ambiente sia altre finalità?

SI *Inclusione in SCPA (esito G)*
NO *passaggio alla domanda 5 (terzo blocco)*

Avendo stabilito che tra le finalità della normativa compare quella ambientale, e che però questa non è esclusiva, diventa cruciale capire in che modo le diverse finalità coesistano. A questo proposito è necessario prendere in considerazione quali sono *le attività e/o le azioni* (eventualmente indicate in modo esplicito dalla stessa normativa) attraverso cui si possono conseguire le diverse finalità. Se tutte le attività e /o azioni che possono essere poste in essere in base alla normativa sono tali da perseguire la finalità di protezione dell'ambiente congiuntamente ad altre finalità allora ci si trova di fronte ad una condizione sufficiente a collocare il capitolo di spesa nell'insieme SCPA (risposta "SI"). In caso contrario (risposta "NO") non si è in grado di associare le spese del capitolo in modo distinto alle diverse finalità della normativa: tenuto conto del fatto che se si è arrivati a questo punto della procedura significa che già la declaratoria non ha fornito indicazioni decisive per stabilire la natura delle attività e/o azioni finanziate con le spese del capitolo, l'aver stabilito che la finalità di protezione dell'ambiente può essere perseguita in modo disgiunto dalle altre finalità della normativa non consente di stabilire a quale o quali finalità siano di fatto associabili le spese del capitolo. Di conseguenza le informazioni desumibili dalla declaratoria e dalla normativa in essa richiamata si rivelano complessivamente insufficienti e si deve, quindi, passare al terzo e successivo blocco della procedura.

TERZO BLOCCO - ANALISI DELLA COLLOCAZIONE DEL CAPITOLO NELLA STRUTTURA DEL RENDICONTO

5 Considerando la collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto, si può escludere definitivamente la **possibilità** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?

SI *inclusione in SNPA (esito H)*
NO *passaggio alla domanda 6*

Tenuto conto del fatto che gli elementi informativi esaminati ai livelli precedenti si sono rivelati insufficienti e che il terzo livello che si va a considerare da questo punto in poi ha un potere informativo "più debole" (cfr. § 3.4.5.3), la presente domanda serve a "togliere di mezzo" da subito i capitoli che: 1) sono posizionati in una sezione del bilancio che con la protezione dell'ambiente non ha nulla a che fare e 2) per i quali tale posizionamento è sufficiente per fugare ogni residuo dubbio che si possa essere di fronte ad una spesa di protezione dell'ambiente (risposta "SI"). Affinché ciò sia sufficiente, occorre che non siano stati riscontrati, nei passi precedenti della procedura, elementi che – pur non essendo sufficienti ad una allocazione definitiva – farebbero propendere piuttosto verso una inclusione del capitolo in SPA o SPPA che verso una sua esclusione da tali insiemi. Se al contrario simili elementi sono presenti, una loro contraddizione al livello "amministrativo" non è sufficiente a ribaltare la situazione e si passa, quindi, alla domanda 6 (risposta "NO"). Solo in assenza di qualsiasi pregiudizio sul capitolo in esame, il suo posizionamento in una sezione del bilancio non attinente con la protezione dell'ambiente va considerato sufficiente all'inclusione in SNPA.

6 Considerando la collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto, emergono elementi tali da avere,

invece, **certezza** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?

SI *passaggio alla domanda 6.1*
NO *Inclusione in SFI (esito N)*

La presente domanda svolge un ruolo simile a quello della domanda 1. Essa serve da "filtro", per catturare tutti i capitoli di spesa che, alla luce della posizione nel bilancio, possono senz'altro essere considerati, almeno in parte, di protezione dell'ambiente, lasciando scorrere tutti gli altri, i quali, a questo punto, risultano definitivamente non decifrabili sulla base delle sole informazioni fornite dai rendiconti e vengono collocati nell'insieme residuale SFI. Specularmente rispetto alla domanda 5, si possono considerare decisive eventuali conferme della finalizzazione alla protezione dell'ambiente di spese già "sospette" di essere tali, anche solo per una parte, mentre portano all'esito N posizioni nel rendiconto che contraddicono una tale preesistente propensione. In assenza di qualsiasi pregiudizio sul capitolo in esame, il suo posizionamento in una sezione del bilancio relativa alla protezione dell'ambiente va considerato sufficiente (risposta "SI") all'inclusione del capitolo in uno degli insiemi contenenti spese per la protezione dell'ambiente (SPPA o SPA a seconda della risposta alla successiva domanda 6.1). Nel caso in cui si risponda "NO" alla domanda 6, l'incertezza permane, e solo approfondimenti *ad hoc* dell'analisi, volti ad acquisire ulteriori informazioni sulle spese raccolte nel capitolo, potranno scioglierla.

6.1 Dalla considerazione di tutti gli elementi fin qui raccolti, si desume che **tutte** le attività e/o azioni cui il capitolo è relativo hanno finalità di protezione dell'ambiente?

SI *passaggio alla domanda 6.1.1*
NO *Inclusione in SPPA (esito M)*

Questa domanda svolge un ruolo analogo a quello della domanda 1.1. Se tutti gli elementi informativi raccolti nel corso della procedura (descrizione della spesa, normativa richiamata, posizione nel rendiconto), considerati nel loro insieme, consentono di rispondere affermativamente a questa domanda, allora il capitolo deve essere incluso nell'insieme SPA; con la successiva domanda 6.1.1 si stabilirà in quale dei due sottoinsiemi di SPA deve essere collocato, SEPA o SCPA. Se, al contrario, la risposta a questa è "NO" il capitolo viene collocato in SPPA.

6.1.1 Le finalità delle attività e/o azioni cui il capitolo è relativo sono **esclusivamente** di protezione dell'ambiente?

SI *Inclusione in SEPA (esito I)*
NO *Inclusione in SCPA (esito L)*

Vi è qui perfetta corrispondenza con la domanda 1.1.1.

3.4.6 La classificazione dei capitoli di spesa selezionati: un primo strumento operativo per l'applicazione della CEPA

3.4.6.1 La classificazione CEPA: finalità, impostazione e articolazione

L'esigenza di una classificazione delle attività di protezione dell'ambiente – e più in generale delle misure messe in atto a questo fine – discende dall'impostazione stessa dell'EPEA: il fatto stesso che l'EPEA si configura come un conto satellite orientato all'analisi di una particolare *funzione* svolta dal sistema economico (nello specifico quella di protezione dell'ambiente), non già esplicitamente rilevata come tale nelle statistiche economiche disponibili e in particolare nella contabilità nazionale (cfr. cap.1 - § 1.2.2 del presente volume), significa che le nomenclature correntemente utilizzate nel campo della statistica ufficiale non sono sufficienti per enucleare in modo appropriato ed esaustivo i dati e le informazioni riconducibili alla funzione della protezione dell'ambiente.

In effetti, una lista esauriente delle misure messe in atto dal sistema economico per proteggere l'ambiente *(attività e azioni)* non può essere ottenuta in base a nessuna delle principali classificazioni comunemente in uso nel campo della statistica ufficiale a livello nazionale e internazionale, quale, ad esempio, la classificazione europea delle attività economiche NACE Rev.1. Per ovviare a questa carenza Eurostat ha seguito parallelamente due percorsi. Da una parte viene seguito il processo periodico di revisione delle classificazioni internazionali allo scopo di introdurre voci riguardanti misure per la protezione dell'ambiente[60]. Dall'altra, nel contesto della definizione delle linee guida del SERIEE, è stata elaborata, come primo passo verso una nomenclatura esaustiva delle misure di protezione dell'ambiente, una classificazione *ad hoc* riguardante un sottoinsieme delle misure stesse rientrante nel dominio di analisi dell'EPEA: quello delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente[61] e dei relativi impianti ed apparecchiature[62].

La classificazione messa a punto è la *Single European Standard Classification of Environmental Protection Activities and Facilities*[63] che si articola, in pratica, in due diverse classificazioni che riflettono differentemente tre fondamentali criteri di classificazione delle attività caratteristiche:

1. il "dominio ambientale", termine con il quale si indicano indifferentemente il tipo di inquinamento o di danno ambientale – o rischio di inquinamento o di danno ambientale – e/o il "*medium* ambientale" coinvolto;
2. il tipo di attività svolta;
3. le strutture, le componenti e gli impianti utilizzati.

Dalla combinazione dei primi due criteri, relativi rispettivamente al dominio ambientale e al tipo di attività svolta, è stata ricavata la classificazione delle attività di protezione

---

60 Ad esempio, i lavori più recenti sulla classificazione COFOG – *Classification Of the Functions Of Government* – hanno portato all'inserimento *ex novo*, nella proposta di revisione, di una divisione dedicata alla protezione dell'ambiente ("05-Environment Protection") dai contenuti sostanzialmente compatibili con la definizione di protezione dell'ambiente adottata nel SERIEE e nell'EPEA (OECD, 1998). Analogamente, il capitolo 3 - "Controllo e protezione dell'ambiente" dell'ultima versione (1993) della classificazione NABS – *Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets* (Eurostat (1994a) – è compatibile con la definizione di protezione dell'ambiente del SERIEE e dell'EPEA e in particolare con la classe 8 - "Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente" della classificazione CEPA (cfr. successivo § 3.4.6.4 - Scheda 8).

61 Per la definizione di attività caratteristiche di protezione dell'ambiente si rinvia al cap. 1 - § 1.2.2 del presente volume.

62 Altre misure di protezione dell'ambiente – come più volte ricordato in diverse parti del presente volume – si sostanziano in *azioni* quali il consumo di prodotti specifici (servizi caratteristici, prodotti connessi, prodotti adattati) o le transazioni connesse a trasferimenti specifici (sussidi alla produzione, contributi agli investimenti e tasse specificamente finalizzati alla protezione dell'ambiente) (cfr. cap. 1 - § 1.2.2 del presente volume). Per queste altre misure non è stata elaborata una vera e propria classificazione; per ulteriori dettagli sulle indicazioni al momento disponibili su tali misure di protezione dell'ambiente (liste provvisorie, esemplificazioni, ecc.) si rinvia a: Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996).

63 Adottata come classificazione ufficiale dalla Conferenza degli Statistici Europei nel giugno 1994 (UN-ECE, 1994).

ambientale *Classification of Environmental Protection Activities* (CEPA). Le categorie prese in considerazione nell'ambito dei due criteri sono riportate nella Tabella 6. Attraverso la combinazione dei due suddetti criteri la CEPA identifica per ogni dominio ambientale le diverse tipologie di servizi caratteristici che possono essere prodotti.

Con riferimento, invece, al criterio basato sull'individuazione delle strutture, delle componenti e degli impianti utilizzati ai fini delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente, è stata elaborata la *Classification of Environmental Protection Facilities* (CEPF) che distingue i mezzi e le apparecchiature utilizzate nei primi cinque domini ambientali elencati nella Tabella 6 (per la categoria rumore e vibrazioni viene considerato soltanto il rumore).

Tabella 6 - Criteri di classificazione delle attività caratteristiche

DOMINIO AMBIENTALE	Tipo di attività svolta
* inquinamento atmosferico (e connessi rischi di cambiamenti climatici)	*attività di prevenzione dell'inquinamento
* inquinamento delle acque superficiali	* attività di riduzione dell'inquinamento:
* rifiuti	- riduzione di emissioni e scarichi
* inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo	- riduzione dei livelli di inquinamento nei media ambientali
* rumore e vibrazioni	* attività di monitoraggio e controllo
* degrado della biodiversità e del paesaggio	* attività di ricerca e sviluppo
* radiazioni	* attività di istruzione, formazione e informazione
	* attività di regolamentazione e amministrazione

Fonte: Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996).

Ai fini in particolare della rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA, come si è già evidenziato (cfr. § 3.4.3.2), le classificazioni CEPA e CEPF non rappresentano esclusivamente uno strumento di *classificazione della spesa,* ma giocano anche un ruolo nello stesso processo di *selezione dei capitoli di spesa* che contengono spese per la protezione dell'ambiente: a questo specifico proposito le due classificazioni costituiscono due liste di riferimento per l'analisi della finalità della spesa, tali che è sufficiente riconoscere che un dato capitolo di spesa finanzia l'esecuzione di attività incluse nella CEPA o la realizzazione di investimenti in apparecchiature ed impianti inclusi nella CEPF per stabilire con certezza che le spese corrispondenti sono finalizzate alla protezione dell'ambiente (cfr. §§ 3.4.3.1-3.4.3.2). Da questo punto di vista si può affermare che la CEPA rappresenta in generale un criterio "più forte" della CEPF: questa infatti riguarda apparecchiature ed impianti che si utilizzano nell'esecuzione delle attività caratteristiche. Identificare una spesa classificabile rispetto alla CEPF implica necessariamente il fatto che quella stessa spesa sia classificabile anche rispetto alla CEPA, dal momento che entrambe le classificazioni si basano sul criterio comune del dominio ambientale; il viceversa non necessariamente è vero, sia perché una spesa classificata in base alla CEPA può consistere in una spesa corrente e non in un investimento in apparecchiature ed impianti, sia perché nell'ambito della CEPF non sono contemplati tutti i domini ambientali della CEPA (cfr. Tabella 6), bensì solo i primi 5, dei quali il quinto, per altro, è preso in considerazione solo parzialmente (cioè limitatamente al rumore). Dal momento, quindi, che un criterio per la selezione di un capitolo di spesa è il fatto di riconoscere che questo finanzia un'attività caratteristica (anche nel caso che finanzi gli investimenti connessi all'attività), la CEPA costituisce una lista di riferimento più vasta della CEPF, per cui limitarsi, in prima approssimazione, alla considerazione della CEPA non comporta il rischio di escludere capitoli di spesa che contengono chiaramente transazioni connesse ad attività caratteristiche; il ricorso alla CEPF fornisce un contributo aggiuntivo per quanto riguarda la classificazione analitica delle spese di investimento con-

nesse alle attività caratteristiche dei principali domini ambientali, piuttosto che alla selezione dei capitoli di spesa. Nel prosieguo, dunque, ci si limiterà per queste ragioni alla considerazione della CEPA.

Nella successiva Tabella 7 è riportata la classificazione CEPA in forma sintetica (per un'analisi dettagliata di tutte le voci della CEPA si rinvia al successivo § 3.4.6.4)[64].

La classificazione si articola in tre livelli di progressivo dettaglio: il primo livello identifica un raggruppamento omogeneo – *classe* (codice ad un *digit*) – di attività caratteristiche; in corrispondenza del secondo e del terzo livello (rispettivamente codice a 2 e a 3 *digit*) si identificano le diverse *attività caratteristiche* che rientrano in ciascuna classe. Va sottolineato che non sistematicamente le attività caratteristiche individuate al secondo livello di dettaglio della classificazione (codice a 2 *digit*) vengono ulteriormente disaggregate raggiungendo il terzo livello di dettaglio (codice a 3 *digit*): questo livello di massimo dettaglio – come risulterà chiaro dalla lettura dalle schede relative alla CEPA riportate nel successivo § 3.4.6.4 – viene raggiunto solo per quanto riguarda alcune attività caratteristiche (a titolo di esempio, un caso di attività caratteristica definita al terzo livello di dettaglio della CEPA, è dato dall'attività "6.2.1 – protezione delle foreste", appartenente alla classe "6 - protezione della biodiversità e del paesaggio").

Il criterio di raggruppamento delle attività caratteristiche in classi (codice ad un *digit*) non è sempre lo stesso: infatti, mentre le prime 7 classi (classi da 1 a 7) raggruppano le attività caratteristiche in base al criterio del dominio ambientale, le ultime 2 classi (classi 8 e 9) raggruppano le attività caratteristiche in base al criterio della tipologia di attività svolta. Ciò significa che il *modo* di combinare i due criteri per la definizione delle attività della CEPA – quello del dominio ambientale e quello della tipologia di attività svolta, di cui alla Tabella 6 – non è sempre lo stesso: per le prime 7 classi, dato un certo dominio ambientale (es.: rifiuti), le attività caratteristiche si definiscono specificando le diverse tipologie di attività in relazione al dominio stesso (es.: la tipologia "attività di prevenzione dell'inquinamento" nel dominio dei rifiuti si specifica dando luogo all'attività caratteristica "3.1 - prevenzione della produzione di rifiuti attraverso modifiche dei processi produttivi")[65]; nelle ultime due classi, invece, il criterio dominante è la tipologia di attività per cui nella classe 8 rientrano tutte le "attività di ricerca e sviluppo" qualunque sia il dominio ambientale cui afferiscono e nella classe 9 rientrano tutte le "attività di istruzione, formazione ed informa-

---

64 La classificazione CEPA è attualmente in fase di revisione nel contesto dei lavori di Eurostat finalizzati alla predisposizione di una guida alla compilazione del conto EPEA ("SERIEE Environmental Protection Expenditure Accounts Compilation Guide" - cfr. Eurostat, 2001) e portati avanti per mezzo di un'apposita Task Force. Il processo di revisione introduce solo aggiustamenti e modifiche minimali, lasciando immutato l'impianto generale della classificazione e la maggior parte dei contenuti sostanziali. Pertanto quanto esposto nel presente paragrafo sull'impostazione e l'articolazione della CEPA resta invariato. Per quanto riguarda i contenuti della CEPA, quanto riportato nelle "schede operative" riportate nel § 3.4.6.4 resta immutato a meno di piccoli aggiustamenti riguardanti alcune specifiche voci della classificazione.

65 Come risulterà chiaro dalla lettura delle "schede operative" realizzate sulla CEPA (cfr. § 3.4.6.4), nell'ambito delle prime 7 classi, la classe "6 - protezione della biodiversità e del paesaggio" si differenzia dalle altre per quanto riguarda il modo in cui la tipologia di attività viene considerata nel definire le diverse voci in cui si articola la classe stessa. Nella classe 6 infatti si tende a mantenere all'interno di alcune voci tutti gli interventi inerenti alcuni argomenti indipendentemente dal tipo di attività svolta (comprese quindi le attività di monitoraggio e controllo e quelle regolamentazione e amministrazione). La conseguenza di questa impostazione è che nella classe 6 il contenuto della voce "monitoraggio, controllo e simili" e della voce "altre attività" si differenzia da quello che queste stesse voci hanno nelle altre classi (classi da 1 a 7 esclusa la 6). Infatti, mentre senza dubbio per le altre classi le due voci in questione sono utilizzate per classificare rispettivamente tutte le attività e/o azioni di vigilanza, monitoraggio, controllo e raccolta/archiviazione dati e tutte le attività e/o azioni di regolamentazione e amministrazione specificamente ed esclusivamente attribuibili al corrispondente dominio (nell'ordine: "inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici"; "inquinamento acque superficiali"; "rifiuti"; "inquinamento suolo e acque del sottosuolo"; "rumore e vibrazioni"; "radiazioni"), per la classe 6 si evince che in esse *non* bisogna inserire, rispettivamente, tutte le attività e/o azioni di vigilanza, monitoraggio, controllo e raccolta/archiviazione dati e tutte le attività e/o azioni di regolamentazione e amministrazione del dominio "degrado della biodiversità e del paesaggio", ma solo quelle residuali rispetto a quelle che vanno inserite nelle altre voci della stessa classe. In particolare si ha che (cfr. § 3.4.6.4.6, Scheda 6 parte B):

- la voce "6.1 - protezione delle specie" raccoglie tutte le attività e/o azioni connesse alla protezione delle specie vegetali e animali che sono finalizzate alla protezione della biodiversità (inclusa ad esempio la realizzazione di inventari);
- la voce "6.2 - protezione del paesaggio e degli habitat" raccoglie, tra le altre, tutte le attività e/o azioni connesse alla protezione delle aree naturali protette (incluse ad esempio le attività di amministrazione);
- la voce "6.2.1 - protezione delle foreste" raccoglie tutte le attività e/o azioni connesse alla protezione delle foreste.

Tabella 7 - Classificazione delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente (CEPA)

1. protezione dell'aria e del clima
- 1.1 prevenzione dell'inquinamento attraverso modifiche dei processi produttivi
- 1.2 trattamento dei gas di scarico
- 1.3 monitoraggio, controllo e simili
- 1.4 altre attività

2. gestione delle acque reflue
- 2.1 prevenzione dell'inquinamento delle acque attraverso modifiche dei processi produttivi
- 2.2 reti fognarie
- 2.3 trattamento delle acque reflue
- 2.4 trattamento delle acque di raffreddamento
- 2.5 monitoraggio, controllo e simili
- 2.6 altre attività

3. gestione dei rifiuti
- 3.1 prevenzione della produzione di rifiuti attraverso modifiche dei processi produttivi
- 3.2 raccolta e trasporto
- 3.3 trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi
- 3.4 trattamento e smaltimento dei rifiuti non pericolosi
- 3.5 monitoraggio, controllo e simili
- 3.6 altre attività

4. protezione del suolo e delle acque del sottosuolo
- 4.1 prevenzione dell'infiltrazione di sostanze inquinanti
- 4.2 decontaminazione del suolo
- 4.3 monitoraggio, controllo e simili
- 4.4 altre attività

5. abbattimento del rumore e delle vibrazioni
- 5.1 rumore e vibrazioni da traffico stradale e ferroviario
- 5.2 rumore da traffico aereo
- 5.3 rumore e vibrazioni da processi industriali
- 5.4 monitoraggio, controllo e simili
- 5.5 altre attività

6. protezione della biodiversità e del paesaggio
- 6.1 protezione delle specie
- 6.2 protezione del paesaggio e degli habitat
- 6.3 riabilitazione delle specie e ripristino del paesaggio
- 6.4 ripristino e pulizia dei corpi idrici
- 6.5 monitoraggio, controllo e simili
- 6.6 altre attività

7. protezione dalle radiazioni
- 7.1 protezione dei "media" ambientali
- 7.2 monitoraggio, controllo e simili
- 7.3 altre attività

8. ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente
- 8.1 protezione dell'aria e del clima
- 8.2 protezione delle acque superficiali
- 8.3 rifiuti
- 8.4 protezione del suolo e delle acque del sottosuolo
- 8.5 abbattimento del rumore e delle vibrazioni
- 8.6 protezione delle specie e degli habitat
- 8.7 protezione dalle radiazioni
- 8.8 altre ricerche sull'ambiente

9. altre attività di protezione dell'ambiente
- 9.1 amministrazione generale dell'ambiente
- 9.2 istruzione, formazione ed informazione
- 9.3 attività che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali
- 9.4 altre attività non classificate altrove

zione", nonché le "attività di regolamentazione ed amministrazione", qualunque sia il dominio ambientale cui afferiscono (nella classe 9, inoltre, rientrano anche le attività non riconducibili a singoli domini ambientali e quelle non classificabili in nessun altra voce).

Più in dettaglio, nel caso della classe 8, data la tipologia "attività di ricerca e sviluppo", le singole attività caratteristiche vengono identificate mettendo in relazione la tipologia stessa con i diversi domini ambientali. Nella classe 9, invece, vengono raggruppate fondamentalmente le attività appartenenti a due tipologie ("attività di istruzione, formazione ed informazione"; "attività di regolamentazione ed amministrazione"[66]) senza prevedere una loro ulteriore esplicita articolazione per dominio ambientale.

Inoltre, trattandosi per definizione di una classe residuale, nella classe 9 vengono incluse tutte le attività non agevolmente classificabili nelle altre voci della classificazione, o perché si riferiscono a più domini ambientali e quindi non trovano collocazione in un'unica classe, o perché non sono in alcun modo allocabili in nessuna delle voci previste. Va notato, a questo proposito, che le tipologie di attività considerate nella definizione delle classi 8 e 9 non sono prese in considerazione nelle classi da 1 a 7, cosicché nell'ambito di queste ultime, dato un dominio ambientale, le attività caratteristiche vengono definite specificando in relazione al dominio stesso le diverse tipologie di attività ad eccezione delle tipologie incluse nelle classi 8 e 9 ("attività di ricerca e sviluppo"; "attività di istruzione, formazione ed informazione"; "attività di regolamentazione ed amministrazione")[67].

Nel caso quindi delle prime 7 classi sussiste la corrispondenza del tipo:

una classe – un dominio ambientale – tutte le tipologie di attività (eccetto le tipologie tipiche delle classi 8 e 9);

nel caso invece della classe 8 sussiste la corrispondenza del tipo:

una classe – una tipologia di attività – tutti i domini ambientali;

nel caso, infine, della classe 9 sussiste la relazione:

una classe – due principali[68] *tipologie di attività – tutti i domini ambientali.*

Per concludere sull'articolazione della CEPA, ancora due osservazioni.

In tutte le prime 7 classi è esplicitata l'attività caratteristica di "monitoraggio controllo e simili" definita calando la tipologia "attività di monitoraggio e controllo" nel contesto dei diversi domini ambientali; ciò significa che la specificazione di questa tipologia in relazione ai diversi domini non ha conseguenze nel *modo di definire* le corrispondenti attività caratteristiche nei differenti domini ambientali; cosa che invece accade per le altre tipologie di attività che, riferite ai diversi domini ambientali, portano all'individuazione di attività caratteristiche *definite in modo diverso* da dominio a dominio.

In tutte le 9 classi della CEPA è inclusa al secondo livello di articolazione (codice a 2 *digit*) una voce residuale "altre...": questa voce è definita come "altre attività" nel caso delle prime 7 classi, sul cui significato si entrerà in dettaglio nel successivo § 3.4.6.2, dedicato alle regole di applicazione della CEPA; nelle classi 8 e 9 tale voce è definita con riferimento al contenuto tipico della classe ("altre ricerche sull'ambiente" nel caso della classe dedicata alle attività di "ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente"; "altre attività non classificate altrove" nel caso della classe dedicata alle "altre attività di protezione dell'ambiente").

---

66 Come si vedrà in seguito quando si entrerà nel merito delle regole di applicazione della CEPA (cfr. successivo § 3.4.6.2), le attività di regolamentazione ed amministrazione, in effetti, non sono tutte classificate nella classe 9: in questa classe vengono classificate solo le attività di questa tipologia che non sono riferibili ad un singolo dominio ambientale e che quindi, per questa ragione, non sono classificabili in una delle prime 7 classi.

67 Ciò non è del tutto vero per quanto riguarda le attività di regolamentazione ed amministrazione per le ragioni esposte nella nota precedente che verranno chiarite nel successivo § 3.4.6.2).

68 L'espressione "principali" è connessa al fatto che poiché nella classe 9 vengono anche classificate le attività non riconducibili a singoli domini ambientali (voce 9.3) e quelle non classificabili altrove (voce 9.4), in essa effettivamente non sono incluse solo le tipologie "attività di istruzione, formazione ed informazione" e "attività di regolamentazione ed amministrazione" (rispettivamente voci 9.1 e 9.2), ma anche le altre elencate nella Tabella 6.

3.4.6.2 Regole di applicazione della CEPA: principi generali e questioni controverse

La CEPA, come già ricordato è una classificazione delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente; pertanto, nel contesto dell'EPEA l'oggetto che deve essere classificato attraverso di essa è rappresentato dalle *spese* sostenute per la realizzazione di queste attività. La CEPA, in realtà, è di ausilio anche per la classificazione delle spese per la protezione dell'ambiente non connesse all'esecuzione delle attività caratteristiche (spese per l'utilizzo di prodotti specifici; trasferimenti specifici[69]); ciò è dovuto ai seguenti ordini di motivi connessi alla relazione che sussiste tra l'articolazione della CEPA e l'articolazione dell'EPEA in sotto-conti[70]:

- l'implementazione dell'EPEA comporta la costruzione innanzi tutto dei sotto-conti e quindi del conto consolidato;
- l'articolazione dell'EPEA in sotto-conti è in stretta corrispondenza con l'articolazione in classi della CEPA: è prevista la costruzione di un sotto-conto per le spese riferibili a ciascuna delle prime 6 classi della CEPA (6 sotto-conti), nonché di un sotto-conto che registra complessivamente le spese riferibili alle ultime 3 classi della CEPA (classi 7, 8 e 9);
- ciascun sotto-conto registra tutte le spese connesse ad un certo dominio ambientale, con l'eccezione di uno che registra anche le spese riguardanti le tipologie di attività che afferiscono alle classi 8 e 9 della CEPA; l'articolazione risultante prevede la costruzione di un sotto-conto per ciascuno dei primi 6 domini ambientali – escluso, cioè, il dominio "radiazioni" – e di un sotto-conto *residuale*, che riguarda sia le spese relative al dominio "radiazioni", sia le spese relative alle tipologie di attività incluse nelle classi 8 e 9 della CEPA. Tenendo conto delle relazioni che sussistono tra i domini ambientali e le classi della CEPA (cfr. precedente § 3.4.6.1), si ha che:
  - per i primi 6 sotto-conti sussiste la relazione:

    un sotto-conto – una classe CEPA – un dominio ambientale (ad eccezione delle spese che afferiscono al dominio stesso, ma che sono classificabili nelle classi 8 e 9 della CEPA);
  - per il settimo ed ultimo sotto-conto sussiste la relazione:

    un sotto-conto – 3 classi CEPA – tutti i domini ambientali (ad esclusione delle spese che afferiscono ai primi 6 domini ambientali e che sono classificabili nelle prime 6 classi della CEPA);
- da quanto detto ai punti precedenti discende che tutte le spese per la protezione dell'ambiente sono classificabili in base alla CEPA: le spese finalizzate in particolare all'esecuzione di attività caratteristiche sono classificabili nelle corrispondenti voci al secondo e terzo livello di dettaglio della CEPA (codici a 2 e 3 *digit*); tutte le altre spese sono classificabili a livello di classe CEPA (codice ad un *digit*).

Stabilito, quindi, che la CEPA è utilizzabile per classificare tutte le spese per la protezione dell'ambiente (non solo quelle finalizzate all'esecuzione delle attività caratteristiche), sebbene con diversi livelli di dettaglio, l'operazione di classificazione delle spese deve essere effettuata tenendo conto di alcune regole definite in coerenza con l'articolazione della CEPA.

Alcune regole di carattere generale discendono dall'articolazione in *classi* della CEPA (codice ad un *digit*). Dal modo in cui sono definite le classi discendono le seguenti regole:

---

69 Per la definizione di queste spese si rinvia al cap. 1 - § 1.2.2 del presente volume.

70 Per ulteriori dettagli sull'articolazione dell'EPEA in sotto-conti si rinvia al cap. 1 - § 1.2.3 del presente volume.

1. in corrispondenza di ciascuna delle prime 7 classi si classificano tutte le spese che si riferiscono al solo dominio corrispondente ad esclusione delle spese che rientrano nelle classi 8 e 9 della CEPA, le quali sono definite senza stabilire una relazione univoca con un particolare dominio;
2. in corrispondenza della classe 8 vengono classificate tutte le spese che riguardano la tipologia "attività di ricerca e sviluppo" per la protezione dell'ambiente, qualunque sia il dominio ambientale cui afferiscono; anche quando le spese riguardanti questa tipologia di attività sono riconducibili ad un singolo dominio ambientale esse devono essere classificate nella classe 8 e non in una delle precedenti 7 classi (§ 9006);
3. in corrispondenza della classe 9 si classificano tutte le spese che riguardano le tipologie di attività non già considerate nelle precedenti 8 classi, qualunque sia il dominio ambientale cui afferiscono.

Dalla articolazione della CEPA in *attività caratteristiche* (codice a 2 o 3 *digit*) discendono ulteriori regole di classificazione.

Innanzi tutto, essendo chiaro dall'articolazione in classi che la tipologia "attività di ricerca e sviluppo" è inclusa nella classe 8 ed esclusa dalle altre classi, l'articolazione in attività caratteristiche consente di verificare quali delle restanti tipologie di attività sono incluse nelle diverse classi. Come già è stato messo in evidenza (cfr. § 3.4.6.1) le attività caratteristiche in cui si articolano le prime 7 classi mostrano che – a meno di specificare il contenuto della voce "altre attività" – in tali classi sono incluse tutte le tipologie di attività tranne le "attività di ricerca e sviluppo", le "attività di istruzione, formazione ed informazione" e le "attività di regolamentazione ed amministrazione". Tali tipologie sono invece incluse nelle attività caratteristiche delle classi 8 e 9; quest'ultima, inoltre, include anche le spese non agevolmente classificabili in altre voci della classificazione. Le regole di applicazione da tenere presente con riferimento all'articolazione in attività caratteristiche della CEPA sono di seguito elencate:

1. in corrispondenza delle attività caratteristiche di ciascuna delle prime 7 classi si classificano tutte le spese che si riferiscono al dominio ambientale di volta in volta interessato e che riguardano le tipologie "attività di prevenzione dell'inquinamento", "attività di riduzione dell'inquinamento" e "attività di monitoraggio e controllo";
2. le spese riguardanti la tipologia "attività di ricerca e sviluppo" – in coerenza con la regola enunciata in precedenza a proposito della classe 8 – si classificano all'interno della classe 8, nella attività caratteristica relativa al dominio ambientale di volta in volta interessato[71] (§ 9017);
3. le spese riguardanti la tipologia "attività di regolamentazione ed amministrazione" si classificano nella classe 9 in corrispondenza dell'attività caratteristica "9.1 - amministrazione generale dell'ambiente" solo quando non sono attribuibili ad un singolo dominio ambientale, nel qual caso sono invece da classificare nella voce "altre attività" della classe della CEPA riguardante il dominio stesso[72] (§ 9008);
4. le spese riguardanti la tipologia "attività di istruzione, formazione ed informazione" si classificano nella classe 9 in corrispondenza dell'attività caratteristica "9.2 - istruzione, formazione ed informazione" anche nei casi in cui si riferiscono esclusivamente ad un dominio ambientale (§ 9008);
5. si classificano nella classe 9, in corrispondenza dell'attività caratteristica "9.3 - attività che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali" (§ 9024),

---

[71] L'articolazione della classe 8 riproduce, per quanto riguarda le prime 7 attività caratteristiche (voci 8.1 – 8.7), l'articolazione della CEPA nelle prime 7 classi.

[72] È in virtù di questa regola che in una nota del pecedente § 3.4.6.1 si è detto che non tutte le attività che rientrano nella tipologia "attività di regolamentazione ed amministrazione" sono incluse nella classe 9.

le spese che riguardano al tempo stesso più di un dominio ambientale e qualunque tipologia di attività, eccetto la tipologia "attività di regolamentazione ed amministrazione", quella di "attività di istruzione, formazione ed informazione" e quella di "attività di ricerca e sviluppo": infatti, le spese relative ad "attività di regolamentazione ed amministrazione" che riguardano più di un dominio ambientale, in base alla regola enunciata al precedente punto 3, si classificano in corrispondenza dell'attività caratteristica 9.1; le spese riguardanti "attività di istruzione, formazione ed informazione", in base alla regola di cui al precedente punto 4, si classificano sempre in corrispondenza dell'attività caratteristica 9.2, sia che riguardino un solo dominio ambientale, sia che riguardino più di un dominio ambientale; infine, in base alla regola di cui al punto 2, le spese riguardanti la tipologia "attività di ricerca e sviluppo" si classificano nella classe 8. In sostanza in corrispondenza della voce 9.3 si classificano le spese per attività di protezione dell'ambiente (non rientranti nelle tre tipologie di attività di cui sopra) che riguardano contestualmente due o più domini ambientali e che non sono ripartibili separatamente tra ciascuno di essi;

6. le spese che non risultano classificabili in nessuna voce (*classe* o *attività caratteristica*) vengono classificate in corrispondenza della voce "9.4 - altre attività non classificate altrove". In questa voce, dunque, possono rientrare in linea di principio spese che riguardano un dominio ambientale[73] non considerato nelle altre classi della CEPA e/o una tipologia di attività non già presa in considerazione.

Particolare attenzione deve essere dedicata ad una delle regole sopra elencate: quella relativa alla classificazione delle spese riguardanti la tipologia "attività di regolamentazione ed amministrazione" (punto 3) che chiama in causa, in sostanza, oltre all'attività caratteristica 9.1 anche le voci "altre attività" enucleate all'interno di ciascuna delle prime 7 classi della CEPA (identificate rispettivamente con i codici: 1.4; 2.6; 3.6; 4.4; 5.5; 6.6; 7.3). Se da un lato nel manuale del SERIEE viene enunciata in modo molto chiaro la regola che stabilisce i casi in cui le spese riguardanti le attività in questione devono essere registrate nella voce 9.1 e i casi in cui devono essere registrate nelle voci "altre attività" (§ 9008), dall'altro la descrizione che viene fornita nel manuale del contenuto della voce "altre attività" di ciascuna classe non sempre risulta altrettanto chiara.

Le indicazioni sul contenuto della voce "altre attività" di ciascuna classe vengono fornite, nel manuale del SERIEE, nel contesto della descrizione della corrispondente classe CEPA, la quale, a sua volta, viene presa in esame nel contesto della descrizione del sottoconto cui afferisce. Un primo elemento che emerge da queste indicazioni è che nella voce "altre attività" delle prime 7 classi, oltre alle spese che riguardano la tipologia "attività di regolamentazione ed amministrazione", in alcuni casi – ma non sistematicamente – vengono incluse anche le spese che riguardano "attività di ricerca e sviluppo" e "attività di istruzione, formazione ed informazione".

Nella Tabella 8 viene illustrato come nelle voci "altre attività" delle prime 7 classi ricorrono le tre menzionate tipologie di attività. Nella prima colonna del prospetto viene riportata la classe CEPA, il codice della relativa voce "altre attività" e, tra parentesi, il paragrafo o i paragrafi del manuale SERIEE in cui viene descritto il contenuto della voce stessa. Nelle colonne 2^, 3^ e 4^ sono riportate le tre tipologie di attività prese in considerazione; il simbolo "X" all'incrocio di una tipologia e di una classe indica che nel manuale del SERIEE si

---

73 Un esempio di dominio ambientale non esplicitamente considerato nell'ambito della CEPA è l'inquinamento elettromagnetico. Tale esempio è per altro suggerito all'interno del già citato capitolo 3 - "Controllo e protezione dell'ambiente" della classificazione NABS: questo capitolo, come si è già avuto modo di sottolineare è nei contenuti con la definizione di protezione dell'ambiente del SERIEE e in particolare con l'articolazione in diversi domini ambientali della classe 8 della CEPA; nella voce "altre ricerche per l'ambiente" prevista all'interno del capitolo 3 della NABS (voce 3.10) l'esempio che viene fornito di ricerche non riguardanti settori ambientali inclusi nelle vosi precedenti è proprio quello delle ricerche connesse all'inquinamento elettromagnetico (Eurostat, 1994a).

fa esplicita menzione di quella tipologia nel contesto della descrizione del contenuto della voce "altre attività" di quella classe; l'assenza del simbolo "X" segnala che la tipologia di attività non è menzionata; poiché la tipologia cui si riferisce la 4^ colonna di fatto include, a sua volta, 3 tipi di attività, dopo il simbolo "X", tra parentesi, è riportata l'indicazione letterale fornita nel manuale che consente di individuare il tipo.

Tabella 8 - Contenuto della voce "altre attività" delle prime 7 classi della CEPA desumibile dalla descrizione fornita nel manuale del SERIEE nei capitoli dedicati all'illustrazione dei diversi sotto-conti

CLASSI DI ATTIVITÀ CEPA E CODICE DELLA RELATIVA VOCE "ALTRE ATTIVITÀ"	Tipologie di attività		
	attività di regolamentazione ed amministrazione	attività di ricerca e sviluppo	attività di istruzione formazione ed informazione
Protezione dell'aria e del clima – 1.4 (§ 3030)	X		X (insegnamento)
Gestione delle acque reflue – 2.6 (§ 4033)	X		X (insegnamento)
Gestione dei rifiuti – 3.6 (§ 5035)	X	X	X (insegnamento)
Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo – 4.4(*) (§ 6029)	X	X	X (formazione)
Abbattimento del rumore e delle vibrazioni – 5.5(*) (§§ 7032 - 7034)	X		
Protezione della biodiversità e del paesaggio – 6.6 (§ 8033)	X		
Protezione dalle radiazioni – 7.3 (§ 9016)	X		

(*) Casi in cui nelle voci "altre attività" vengono incluse esplicitamente anche alcune attività caratteristiche non connesse alle 3 tipologie di attività considerate nel prospetto (cfr. § 3.4.6.4: Parte B della Scheda 4 - attività caratteristica 4.4; Parte B della Scheda 5 - attività caratteristica 5.5).

Dal prospetto emerge che l'unica tipologia di attività esplicitamente e sistematicamente menzionata fra i contenuti della voce "altre attività" delle prime 7 classi è quella delle "attività di regolamentazione ed amministrazione"; le "attività di ricerca e sviluppo" vengono menzionate solo nell'ambito delle classi 3 e 4, mentre le "attività di istruzione, formazione ed informazione" vengono nominate nell'ambito delle prime 4 classi (per altro con riferimento solo ad una parte – e non sempre la stessa – delle attività che fanno capo a tale tipologia).

Va sottolineato che il fatto che le "attività di regolamentazione ed amministrazione" sono sistematicamente nominate nella voce "altre attività" delle prime 7 classi è coerente con la regola generale, precedentemente riportata al punto 4, che stabilisce quando classificare le spese connesse a questa tipologia nella voce 9.1 e quando nella voce "altre attività" delle diverse classi. Al contrario, il fatto che nella voce in questione figurino – sebbene non sistematicamente – anche le "attività di ricerca e sviluppo" e le "attività di istruzione, formazione ed informazione" è in contraddizione rispettivamente con le regole generali precedentemente riportate ai punti 2 e 4.

La soluzione adottata, nel contesto dell'approccio Istat, sulla base delle considerazioni suggerite da quanto emerge dalla Tabella 8, è di circoscrivere il contenuto della voce "altre attività" delle prime 7 classi alle sole spese riguardanti "attività di regolamentazione ed amministrazione", nei casi in cui tali attività si riferiscano ad un singolo dominio ambientale (e quindi in coerenza con la regola generale elencata in precedenza al punto 3).

In realtà, come emerge dalla nota riportata in calce alla Tabella 8, nell'ambito delle classi 4 e 5 nella voce "altre attività" sono incluse anche alcune particolari attività caratteristiche non definite sulla base delle tre tipologie considerate nel prospetto stesso: nel caso della classe 4 si tratta delle attività di lotta contro l'erosione condotte a fini di prote-

zione dell'ambiente (e non a fini economici), non all'interno di aree protette (cfr. § 3.4.6.4, Parte B della Scheda 4 - attività caratteristica 4.4); nel caso della classe 5 si tratta delle attività di abbattimento del rumore nel vicinato e in luoghi pubblici (cfr. § 3.4.6.4, Parte B della Scheda 5 - attività caratteristica 5.5). Per quanto riguarda questi casi specifici non si è adottata alcuna soluzione alternativa: le spese connesse alle attività menzionate si classificano, quindi, nella voce "altre attività" della classe di pertinenza.

3.4.6.3 La necessità di uno strumento operativo: l'impostazione di schede operative per l'utilizzo della CEPA nella fase di selezione e classificazione dei capitoli di spesa

Come si è già avuto modo di sottolineare (cfr. §§ 3.4.3.2; 3.4.6.1), nell'ambito della rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA, la classificazione CEPA è uno strumento di riferimento sia per la *selezione dei capitoli di spesa* che contengono spese per la protezione dell'ambiente, sia per la *classificazione delle spese* stesse[74]. Per tale ragione è necessario tenere costantemente presente – nel corso dell'analisi dei rendiconti finalizzata alla rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente – tutte le voci incluse nella classificazione CEPA e i rispettivi contenuti. È necessario, in altre parole, avere a disposizione una descrizione "dettagliata" e "strutturata" del contenuto di tutte le voci della CEPA: "dettagliata" nel senso che contenga quante più informazioni possibili che siano di ausilio nella selezione e classificazione dei capitoli di spesa; "strutturata" nel senso che la descrizione sia articolata in modo tale da consentirne la facile e rapida consultazione nel corso dell'analisi dei rendiconti delle PPAA.

La descrizione della CEPA fornita nel manuale del SERIEE non risponde del tutto a questi requisiti. Ciò è dovuto al fatto che tale descrizione non viene effettuata in un'unica soluzione in una parte del manuale appositamente dedicata a questo scopo, bensì in modo frammentato nell'ambito delle diverse parti del manuale dedicate all'illustrazione dei differenti sotto-conti in cui si articola l'EPEA: all'interno della parte del manuale dedicata alla descrizione di un certo sotto-conto viene descritta la classe CEPA o le classi CEPA (e tutte le attività caratteristiche in essa/e comprese) corrispondenti al sotto-conto stesso, unitamente a tutta una serie di altri elementi quali ad esempio le transazioni da registrare nel sotto-conto, le principali fonti di informazioni a livello europeo per la rilevazione delle transazioni presso i differenti settori istituzionali, ecc.. In altre parole, la descrizione della CEPA contenuta nel manuale del SERIEE, pur essendo dettagliata, non è però riportata in forma compatta e strutturata, ma è invece riportata in diverse parti del manuale[75], cosicché non risulta di facile e immediata consultazione.

In realtà, a rendere non sempre agevole la consultazione della CEPA contribuisce anche il fatto che la sua descrizione, così come riportata nel manuale del SERIEE, è disponibile solo in lingua inglese e francese. La sua traduzione in italiano si rende necessaria non solo e non tanto per agevolarne la consultazione da parte di chi non conosce queste due lingue, quanto piuttosto per capirne fino in fondo i contenuti: la descrizione delle attività caratteristiche della CEPA entra, molto spesso, nei dettagli tecnici dei diversi tipi di intervento per la protezione dell'ambiente, nonché dei fenomeni di inquinamento e di degrado sui quali si va ad incidere con detti interventi; il passaggio da compiere per com-

---

[74] Necessariamente, quando l'inserimento di una spesa tra quelle di protezione dell'ambiente avviene grazie al riconoscimento delle attività tra quelle comprese nella CEPA, la decisione sulla natura della spesa è contestuale alla sua classificazione. Per questo motivo risulta spesso difficile separare i due momenti, che logicamente sono però ben distinti.

[75] Probabilmente, è anche dovuto alla mancanza di una rappresentazione compatta e al tempo stesso dettagliata della CEPA, il fatto che la descrizione del contenuto delle voci riportata nelle varie parti del manuale solleva le questioni controverse discusse in precedenza (cfr. § 3.4.6.2).

prendere fino in fondo anche questo tipo di contenuti è quello di trovare le corrette corrispondenze nella lingua italiana di tutti i dettagli forniti con la descrizione riportata nel manuale. In questo modo si arriva a predisporre uno strumento che mette in grado chi è impegnato nell'analisi dei rendiconti di potervi riconoscere espressioni, magari tecniche, utilizzate nella descrizione dei capitoli di spesa, nelle leggi consultate, ecc..

In virtù di queste considerazioni sono state messe a punto le *schede operative* di seguito riportate (cfr. § 3.4.6.4) che nel complesso forniscono una descrizione (in lingua italiana) "dettagliata" e "strutturata" della CEPA nel senso sopra specificato e che costituiscono uno strumento operativo di ausilio in particolare per la selezione e la classificazione dei capitoli di spesa; la specifica utilità dello strumento ai fini dell'analisi dei rendiconti delle PPAA è dovuta al fatto che la struttura delle schede è stata ideata anche al fine di mettere in evidenza le informazioni rilevanti, in modo particolare, per l'individuazione delle spese sostenute dalla PA.

Il metodo adottato per l'elaborazione delle schede è stato quello di definirne innanzi tutto la struttura, tenendo conto sia delle esigenze conoscitive di carattere generale sulla CEPA, sia delle esigenze specificamente connesse all'impostazione delle rilevazioni dell'Istat sulle spese per la protezione dell'ambiente della PA. Definita la struttura, le schede sono state elaborate effettuando una lettura sistematica e ragionata del manuale del SERIEE, seguendo l'impostazione delle schede, finalizzata a completare le schede stesse in tutte le sue parti.

Sono state elaborate in totale 9 schede: una per ciascuna classe della CEPA.

Ciascuna scheda si articola in due parti:

A) la prima parte (denominata *Parte A*) fornisce indicazioni di insieme sulla classe della CEPA cui si riferisce, riportando le seguenti informazioni (tra parentesi si riporta la dicitura "denominazione" per indicare che l'informazione data si limita esclusivamente alla denominazione e si riporta, invece la dicitura "descrizione" per indicare che l'informazione data consiste in una descrizione diffusa e discorsiva):

- "Classe CEPA" (denominazione);
- "Descrizione classe CEPA" (descrizione);
- "Dominio ambientale" (denominazione);
- "Descrizione dominio ambientale" (descrizione);
- "Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA" (descrizione);

B) la seconda parte (denominata *Parte B*) è dedicata alla descrizione del contenuto delle singole attività caratteristiche incluse nella classe della CEPA, riportando le seguenti informazioni (le diciture riportate tra parentesi hanno il significato convenzionale già usato a proposito delle informazioni fornite nella Parte A delle schede):

- "Attività caratteristica (codice e denominazione)" (denominazione);
- "Descrizione dell'attività" (descrizione);
- "Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA" (descrizione);
- "Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo della attività" (descrizione);

L'articolazione e i contenuti delle due parti di ciascuna scheda sono stati concepiti con l'intenzione di fornire in modo immediatamente consultabile tutte le informazioni potenzialmente utili per la selezione/classificazione delle spese esaminate.

Per quanto riguarda l'articolazione e i contenuti della parte A, ai fini della loro definizione si è tenuto conto del fatto, già richiamato in precedenza, che molto spesso le informazioni desumibili dai rendiconti delle PPAA non consentono di individuare in particolare la singola attività caratteristica in relazione alla quale sono state sostenute le spese esaminate; ciò non toglie, però, che le informazioni stesse possano consentire di ricondurre le spese, a livello più aggregato, ad una classe di attività caratteristiche, oppure più in

generale ad un dominio ambientale (senza, cioè, avere alcuna idea di che tipo di spese si tratta: spese per l'esecuzione di attività caratteristiche; spese per l'acquisto di prodotti specifici; trasferimenti specifici). Per questa ragione nella Parte A delle schede sono state inserite e descritte separatamente le voci relative alla "Classe CEPA" e al "Dominio ambientale". Tenendo conto poi delle esigenze specificamente connesse alla rilevazione delle spese della PA, è stata inserita in questa stessa parte delle schede, una voce che fornisce indicazioni generali su come si specializza l'intervento della Pubblica Amministrazione nell'ambito del dominio ambientale di volta in volta considerato ("Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA").

L'articolazione e i contenuti della Parte B sono finalizzati a fornire una griglia di riferimento per classificare – ove possibile – le spese a livello di massima disaggregazione, ovvero a livello di singola attività caratteristica. La Parte B delle schede è strutturata in effetti come una tabella. Le prime 3 colonne (partendo da sinistra) forniscono una rappresentazione delle attività caratteristiche di validità generale e cioè non strumentale alla rilevazione delle spese in particolare della PA: nella 1^ colonna è riportato il nome e il codice di ciascuna attività caratteristica inclusa nella classe CEPA cui la scheda si riferisce; nella 2^ colonna è riportata la descrizione dettagliata del contenuto dell'attività caratteristica ovvero di tutto ciò che vi rientra; nella 3^ colonna sono fornite indicazioni sugli aspetti che non rientrano nell'attività caratteristica e sono riportati gli eventuali *riferimenti incrociati* rispetto ad altre voci della classificazione (indicazioni cioè sulle voci dove vengono classificati, se il caso, gli aspetti esclusi dalla attività caratteristica). Va sottolineato che proprio l'informazione contenuta nella 3^ colonna – oltre che, più in generale, l'articolazione in tabella della Parte B – dà un particolare contributo a rendere "strutturata" la descrizione della CEPA. La 4^ colonna della Parte B è stata introdotta ai fini in particolare della rilevazione delle spese della PA: infatti in questa parte si riportano indicazioni circa il *ruolo* generalmente svolto dalla PA nel contesto di una certa attività caratteristica. Le indicazioni contenute in questa colonna sono finalizzate in modo particolare a far emergere i casi in cui la PA riveste il ruolo di produttore caratteristico; indicazioni vengono fornite anche mettendo in luce i casi in cui la PA è sostanzialmente un utilizzatore dei servizi prodotti con una data attività caratteristica, nonché alcuni dei casi in cui è emissario/destinatario di trasferimenti specifici.

Per agevolare la lettura e la consultazione delle schede elaborate si illustra qui di seguito il significato della simbologia in esse adottata:

- nella parte A delle schede
  * con "(§ XXXXX)" viene indicato il paragrafo di riferimento del manuale del SERIEE da cui sono state tratte le indicazioni riportate nella scheda (si noti che la citazione dei paragrafi del manuale del SERIEE è stata omessa nella Parte B delle schede, in quanto avrebbe appesantito l'esposizione dato il maggiore livello di dettaglio in cui si scende in questa stessa parte);
- nella parte B delle schede
  * il simbolo "(–)" nella 3° e 4° colonna significa: nessuna annotazione;
  * la dicitura "(come sopra)" indica che vale quanto riportato nella stessa colonna alla riga precedente;
  * nella 2° colonna, in alcuni casi, sono riportati in *corsivo* esempi di attività caratteristiche non desunti dal manuale del SERIEE, ma incontrati applicando concretamente la CEPA nel contesto delle rilevazioni delle spese per la protezione dell'ambiente (non solo della PA, ma anche delle Imprese).

3.4.6.4.1 Scheda 1 - Protezione dell'aria e del clima

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Classe CEPA:

1. Protezione dell'aria e del clima

Descrizione classe CEPA:

Le attività caratteristiche di protezione dell'aria e del clima consistono principalmente nelle attività di abbattimento delle emissioni di inquinanti nel contesto dei processi di produzione e di consumo, con particolare riferimento alle emissioni connesse alla combustione di combustibili fossili (§ 3020).

Si tratta, in altre parole, di misure finalizzate alla diminuzione della produzione di sostanze inquinanti e di misure finalizzate alla riduzione delle emissioni e della concentrazione di sostanze inquinanti nell'aria una volta prodotte (§ 3021).

Non sono attività caratteristiche di protezione dell'aria e del clima (§§ 3003-3004):

1) le attività finalizzate al risparmio energetico o al risparmio di altre risorse naturali (le corrispondenti spese sono da contabilizzare nel conto dell'uso e della gestione delle risorse naturali e non nel conto EPEA);
2) le attività finalizzate a compensare gli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico e dei cambiamenti climatici sulla salute umana, sui beni capitali prodotti dall'uomo come gli impianti produttivi o gli edifici, sulle attività produttive come ad esempio l'agricoltura (le corrispondenti spese non devono essere contabilizzate nel conto EPEA);
3) le misure finalizzate alla riduzione del traffico, o alla proibizione della produzione di determinate sostanze (ad esempio CFC), o a favorire l'utilizzo di sistemi di trasporto meno inquinanti, ecc. (tuttavia le eventuali spese connesse a tali misure – ad esempio sussidi finalizzati a compensare gli eventuali costi addizionali per l'adozione delle misure in questione – costituiscono trasferimenti specifici per la protezione dell'ambiente e come tali devono essere contabilizzate nel conto EPEA).

Dominio ambientale:

Inquinamento atmosferico (e connessi rischi di cambiamenti climatici)

Descrizione dominio ambientale:

Si definisce inquinamento atmosferico l'introduzione nell'atmosfera da parte dell'uomo, direttamente o indirettamente, di sostanze o di energia che si rivelano nocive nella misura in cui risulta messa in pericolo la salute umana, risultano danneggiate le risorse biologiche e gli ecosistemi, risultano deteriorati i beni materiali, e risultano compromessi il valore estetico ed ogni altro legittimo uso dell'ambiente naturale (§ 3008).

3.4.6.4.1 Scheda 1 segue - **Protezione dell'aria e del clima**

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Caratteristiche pecualiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA:

Una caratteristica peculiare dell'inquinamento atmosferico è che, contrariamente a quanto accade ad esempio nel caso delle acque reflue o dei rifiuti, le sostanze inquinanti, una volta che sono state rilasciate nell'ambiente (in questo caso nell'atmosfera), non possono essere raccolte ed asportate da questo. Di conseguenza le attività caratteristiche connesse a questo dominio sono principalmente finalizzate a diminuire alla fonte l'output degli inquinanti atmosferici, ovvero a ridurre la loro immissione e la loro concentrazione nell'aria. Questo comporta che tali attività vengono per lo più svolte a titolo ausiliario dagli stessi produttori che generano le emissioni inquinanti, e non da soggetti che rivestono il ruolo di produttori caratteristici (specializzati o meno) che svolgono servizi di protezione dell'aria e del clima per conto terzi o, nel caso della PA, per conto dell'intera collettività. A differenza, quindi, di quanto accade nel campo della gestione delle acque reflue e dei rifiuti, nel campo della protezione dell'aria e del clima la PA non svolge il ruolo di produttore caratteristico se non nel caso di attività di monitoraggio e controllo e di regolamentazione ed amministrazione (cfr. la parte B di questa stessa scheda).

Le spese connesse a questo dominio consistono essenzialmente: 1) nelle spese sostenute dai produttori al fine di ridurre le proprie emissioni di inquinanti atmosferici; 2) nelle spese sostenute dalle famiglie e dagli altri settori istituzionali per l'utilizzo di prodotti adattati e di prodotti connessi (§ 3007); nelle spese che costituiscono trasferimenti specifici (tasse, sussidi, contributi agli investimenti, ecc.).

Per quanto riguarda in particolare la PA, in base a quanto detto, le spese connesse a questo dominio riguardano essenzialmente:

1) le spese sostenute per lo svolgimento di attività caratteristiche quali monitoraggio e controllo (1.3) e regolamentazione ed amministrazione (1.4);
2) le spese sostenute per l'acquisto di prodotti adattati e di prodotti connessi (acquisto di automobili o autobus adattati, di benzina verde, di combustibili desolforati; servizi di aggiustamento dei sistemi di carburazione e di riscaldamento; acquisto di marmitte catalitiche; ecc.) (§§ 3062 e 3064);
3) le spese che si sostanziano in trasferimenti specifici quali ad esempio: trasferimenti alle imprese al fine di compensare le perdite connesse all'adozione di misure per la protezione dell'aria e del clima; trasferimenti al Resto del Mondo (ad esempio all'Unione Europea) per finanziare programmi di protezione dell'aria e del clima (§ 3065).

3.4.6.4.1 Scheda 1 segue - **Protezione dell'aria e del clima**

PARTE B- ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
1.1 prevenzione dell'inquinamento attraverso modifiche dei processi produttivi	Rientrano in questa attività tutte le misure che tendono a ridurre o a eliminare la produzione di inquinanti atmosferici attraverso modificazioni dei processi. Le modificazioni dei processi che si configurano come attività caratteristiche sono le seguenti: - vero e proprio cambiamento del processo produttivo utilizzato in favore di un processo che genera meno sostanze inquinanti nel corso della produzione, ovvero adozione delle cosiddette "tecnologie pulite"; - cambiamento delle attrezzature produttive (apparecchiature, componenti, impianti) al fine di utilizzare prodotti adattati come input intermedio del processo produttivo.	L'utilizzo di prodotti adattati non costituisce in sé un'attività caratteristica; la modificazione dei processi finalizzata all'impiego dei prodotti adattati costituisce invece un'attività caratteristica. Le spese per l'acquisto di prodotti adattati devono quindi essere classificate a livello di *classe* CEPA (1 digit), ovvero attribuite al dominio ambientale di pertinenza; le modificazioni dei processi devono essere classificate a livello di attività caratteristica (2 o più digit).	Si tratta di attività generalmente svolte da produttori appartenenti al settore delle imprese al fine di ridurre o eliminare le proprie emissioni atmosferiche. La PA, generalmente, non svolge tali attività e non assume quindi il ruolo di produttore caratteristico (cfr. Parte A della scheda: "Caratteristiche peculiari..."). Le possibili spese della PA consistono in trasferimenti specifici (sussidi, contributi agli investimenti, trasferimenti in conto capitale) o nell'acquisto di prodotti adattati.
1.1.1 per la protezione dell'aria	(come sopra)	(come sopra)	(come sopra)
1.1.2 per la protezione del clima e della fascia di ozono	(come sopra)	(come sopra)	(come sopra)

3.4.6.4.1 Scheda 1 segue - Protezione dell'aria e del clima

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE			
Attività caratteristica (codice e denominazione)	**Descrizione dell'attività**	**Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA**	**Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività**
1.2 trattamento dei gas di scarico	Rimozione e riduzione, tramite tecnologie di tipo *end-of-pipe* (filtri, apparecchiature per la rimozione di polveri e particolati dalle emissioni gassose, ecc.), di particolato o di altri inquinanti atmosferici contenuti nei gas di scarico o nell'aria emessa dai sistemi di ventilazione. Per gas di scarico si intendono le emissioni atmosferiche provenienti da condotte di scarico, tubi di scappamento, ciminiere, ecc. e generate dalla combustione di combustibili fossili o da altri processi. Per aria emessa dai sistemi di ventilazione si intende l'aria emessa dai sistemi di condizionamento d'aria degli stabilimenti industriali.	(–)	(come sopra)
1.2.1 per la protezione dell'aria	(come sopra)	(come sopra)	(come sopra)
1.2.2 per la protezione del clima e della fascia di ozono	(come sopra)	(come sopra)	(come sopra)

3.4.6.4.1 Scheda 1 segue - **Protezione dell'aria e del clima**

PARTE B - ATTIVITÁ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
1.3 monitoraggio, controllo e simili	Monitoraggio, misurazione, analisi, controllo del livello di concentrazione di sostanze inquinanti nei gas di scarico, della qualità dell'aria, della fascia di ozono, delle emissioni di gas ad effetto serra, ecc. Più in generale, rientra in questa attività la rilevazione, la misurazione e la registrazione di dati relativi alle diverse caratteristiche dell'aria. Spesso questa attività è svolta al fine di verificare la conformità del contenuto dei gas di scarico rispetto ai livelli fissati da determinate norme o la conformità delle caratteristiche qualitative dell'aria rispetto ad obiettivi fissati, in base a determinati programmi, a livello locale, nazionale o internazionale. L'attività può essere svolta anche attraverso l'uso di reti di rilevamento non esclusivamente dedicate al monitoraggio e alla misurazione della qualità dell'aria, ma anche al monitoraggio e alla misurazione della qualità dell'acqua, del suolo, ecc. Per quanto riguarda, in particolare, i cambiamenti climatici l'attività viene svolta attraverso l'ausilio di reti ed apparecchiature specificamente dedicate al monitoraggio del clima, della fascia di ozono, del livello di concentrazione dei gas ad effetto serra, ecc.	Le attività di monitoraggio, misurazione, analisi e controllo delle condizioni meteorologiche non rientrano nel campo di questa attività caratteristica. Infatti, con riferimento ai cambiamenti climatici si configura lo svolgimento dell'attività caratteristica solo nei casi in cui si fa uso di reti di rilevamento ed apparecchiature ad hoc.	Si tratta dell'unica attività, insieme all'attività di regolamentazione ed amministrazione (cfr. attività caratteristica 1.4 in questa scheda), che viene svolta, tra gli altri, dalla PA a titolo di produttore caratteristico. Questa attività infatti spesso è svolta dalla PA a scopo di verifica e controllo di: alcune situazioni di fatto (ad esempio del livello dell'inquinamento urbano); del rispetto di norme e regolamentazioni che fissano limiti all'inquinamento atmosferico; dell'andamento di programmi sviluppati a livello locale, nazionale o internazionale (programmi di riduzione dell'inquinamento; programmi scientifici, ecc.).

3.4.6.4.1 Scheda 1 segue - **Protezione dell'aria e del clima**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
1.4 altre attività	Attività di regolamentazione ed amministrazione nei casi in cui sono separabili da analoghe attività riferite ad altri domini ambientali e quindi specificamente ed esclusivamente attribuibili al dominio dell'inquinamento atmosferico. *Ad esempio – quando si riferiscono esclusivamente a questo dominio – sono incluse le seguenti attività: nel caso delle imprese le attività amministrative che, in base alle normative vigenti, comportano la preparazione di dichiarazioni, notifiche, domande di autorizzazione, richieste di certificazione, ecc.; nel caso della PA le attività di pianificazione e programmazione di interventi; le attività di autorizzazione e certificazione.*	Sono escluse le attività di regolamentazione ed amministrazione che pur essendo rivolte al dominio dell'inquinamento atmosferico sono anche attinenti ad uno o più altri domini. Queste, infatti, rientrano nell'attività 9.1 (cfr. Scheda 9 - parte B).	Si tratta di un'attività che, come l'attività caratteristica 1.3, viene generalmente svolta dalla PA a titolo di produttore caratteristico.

3.4.6.4.2 Scheda 2 - Gestione delle acque reflue

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Classe CEPA:

2. Gestione delle acque reflue

Descrizione classe CEPA:

Sono attività caratteristiche di gestione delle acque reflue tutte le attività finalizzate alla prevenzione dell'inquinamento delle acque superficiali e alla raccolta e al trattamento delle acque reflue, incluse le attività di monitoraggio e controllo e di regolamentazione ed amministrazione (§ 4003).

Non sono attività caratteristiche di gestione delle acque reflue:

1) le attività finalizzate alla protezione delle acque sotterranee, le quali rientrano nella classe 4 relativa alle attività caratteristiche di protezione del suolo e delle acque del sottosuolo (§ 4006) (cfr. scheda 4);
2) le attività finalizzate al recupero e ripristino dei corpi idrici, le quali rientrano nella classe 6 relativa alle attività caratteristiche di protezione della biodiversità e del paesaggio (§ 4006) (cfr. scheda 6);
3) misure che consistono in divieti o nella proibizione di determinati prodotti o di determinate attività produttive (tuttavia le eventuali spese connesse a tali misure – ad esempio trasferimenti finalizzati a compensare le eventuali perdite conseguenti a determinati divieti – costituiscono trasferimenti specifici per la protezione dell'ambiente e come tali devono essere contabilizzate nel conto EPEA) (§ 4017).

Dominio ambientale:

Inquinamento delle acque superficiali

Descrizione dominio ambientale:

Il dominio ambientale dell'inquinamento delle acque superficiali viene identificato definendo due aspetti che lo caratterizzano e cioè:

1) definendo il concetto di "acque reflue";
2) delimitando il campo delle "acque superficiali".

Con il termine di acque reflue si identificano le acque che a causa delle loro caratteristiche qualitative e quantitative, nonché del momento in cui si rendono disponibili, non sono di immediato ed ulteriore valore rispetto allo scopo per il quale sono state utilizzate o per il perseguimento del quale sono state prodotte. Sono incluse le acque di raffreddamento (§ 4003).

Il campo delle acque superficiali, ai fini della definizione della classe 2 relativa alle attività caratteristiche di gestione delle acque reflue, comprende le acque interne di superficie (corsi d'acqua, laghi naturali, bacini artificiali, ecc.) e il mare (incluse le acque salmastre) (§ 4009).

3.4.6.4.2 Scheda 2 segue **- Gestione delle acque reflue**

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA:

L'inquinamento delle acque superficiali, contrariamente all'inquinamento atmosferico e similmente ai rifiuti, è tale che può essere combattuto non solo in via preventiva (evitando di produrre sostanze inquinanti o evitando di immetterle nelle acque di superficie), ma anche attraverso interventi di trattamento e depurazione delle acque una volta che le sostanze inquinanti sono state generate e ivi rilasciate. La possibilità di tale tipo di interventi rende il campo della gestione delle acque reflue caratterizzato non solo da attività di protezione delle acque di superficie svolte (a titolo ausiliario) dagli stessi produttori che generano le sostanze inquinanti al fine di limitare il proprio carico inquinante, ma anche da attività di protezione delle acque svolte per conto terzi da produttori caratteristici specializzati. La PA si fa carico per conto dell'intera collettività di molte attività di gestione delle acque reflue: non solo di quelle di monitoraggio e controllo e di regolamentazione e amministrazione come nel caso della protezione dell'aria e del clima (cfr. Scheda 1), ma anche di altre attività come la gestione delle reti fognarie e il trattamento delle acque reflue urbane (cfr. parte B di questa stessa scheda). La PA si fa carico di queste attività o producendo in proprio il servizio e rivestendo, così, il ruolo di produttore caratteristico specializzato, oppure acquistando il servizio da produttori specializzati.

Le spese connesse a questo dominio consistono (§ 4017): 1) nelle spese sostenute dai produttori caratteristici per lo svolgimento delle attività caratteristiche; 2) nelle spese sostenute per l'acquisto di prodotti adattati e di prodotti connessi; 3) nelle spese che costituiscono trasferimenti specifici (tasse, sussidi, contributi agli investimenti, ecc.).

Per quanto riguarda in particolare la PA, in base a quanto detto, le spese connesse a questo dominio riguardano essenzialmente:

1) le spese sostenute per lo svolgimento di attività caratteristiche quali: gestione delle reti fognarie (2.2); trattamento delle acque reflue (2.3); monitoraggio e controllo (2.5); regolamentazione ed amministrazione (2.6);
2) le spese sostenute per l'acquisto di servizi caratteristici da produttori specializzati. Ad esempio lo smaltimento dei fanghi conseguenti alla depurazione rappresenta un ingente consumo intermedio dei produttori specializzati nell'attività di depurazione, il quale si sostanzia nell'acquisto del servizio da produttori specializzati nel servizio stesso (§ 4069). Più in generale, si può trattare di servizi di gestione delle reti fognarie o di trattamento dei reflui acquistati dalla PA per la collettività da imprese specializzate;
3) le spese sostenute per l'acquisto di prodotti adattati e di prodotti connessi. Questo tipo di spese riguarda soprattutto le famiglie (§ 4070). Nel caso della PA si tratta soprattutto di consumo intermedio di prodotti adattati ai fini dello svolgimento di attività caratteristiche ed eventualmente di formazione lorda di capitale che si sostanzia nell'acquisto di fosse settiche (qualora sia la PA a partecipare a tale acquisto in assenza di reti fognarie e di investimenti per la realizzazione di fognature);
4) le spese che si sostanziano in trasferimenti quali ad esempio: sussidi ai produttori specializzati impegnati nelle attività di gestione delle reti fognarie e di trattamento dei reflui; trasferimenti al Resto del Mondo per finanziare programmi di attività connesse a reti fognarie e al trattamento dei reflui in altri paesi (ad esempio nel contesto di aiuti pubblici e/o privati ai paesi in via di sviluppo) (§ 4071).

3.4.6.4.2 Scheda 2 segue - **Gestione delle acque reflue**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
2.1 prevenzione dell'inquinamento delle acque attraverso modifiche dei processi produttivi	Rientrano in questa attività tutte le misure che tendono a ridurre o a eliminare la produzione di sostanze inquinanti attraverso modificazioni dei processi. Le modificazioni dei processi che si configurano come attività caratteristiche sono le seguenti: - vero e proprio cambiamento del processo produttivo utilizzato in favore di un processo che genera meno sostanze inquinanti nel corso della produzione, ovvero adozione delle cosiddette "tecnologie pulite". Per estensione sono incluse attività finalizzate alla riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e/o di acque reflue quali il trattamento e il riciclaggio delle acque utilizzate nel processo produttivo, la separazione di reti di scarico dei reflui, ecc.; - cambiamento delle attrezzature produttive (apparecchiature, componenti, impianti) al fine di utilizzare prodotti adattati come input intermedio del processo produttivo.	L'utilizzo di prodotti adattati non costituisce in sé un'attività caratteristica; la modificazione dei processi finalizzata all'impiego dei prodotti adattati costituisce invece un'attività caratteristica. Le spese per l'acquisto di prodotti adattati devono quindi essere classificate a livello di *classe* CEPA (1 digit), ovvero attribuite al dominio ambientale di pertinenza; le modificazioni dei processi devono essere classificate a livello di attività caratteristica (2 o più digit).	Si tratta di attività generalmente svolte da produttori appartenenti al settore delle imprese al fine di ridurre o eliminare le proprie emissioni di sostanze inquinanti nelle acque di superficie. La PA, generalmente, non svolge tali attività e non assume quindi il ruolo di produttore caratteristico. Le possibili spese della PA consistono in trasferimenti specifici (sussidi, contributi agli investimenti, trasferimenti in conto capitale) o nell'acquisto di prodotti adattati.

3.4.6.4.2 Scheda 2 segue - **Gestione delle acque reflue**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
2.2 reti fognarie	Raccolta e trasporto di acque reflue provenienti da una o più utenze, nonché di acque piovane, mediante reti fognarie, collettori, cisterne ed altri mezzi di trasporto (autoveicoli per il trasporto dei reflui, ecc.). Con il termine reti fognarie vengono identificati i sistemi di collettori, tubature, condotte e pompe per evacuare le acque reflue (acque piovane; acque reflue provenienti da utenze domestiche o da altri tipi di utenze) dal punto in cui vengono generate e condurle o presso un impianto di trattamento dei reflui o presso un punto di scarico in acque di superficie.	(–)	L'attività di raccolta e trasporto delle acque reflue mediante reti fognarie è tipicamente svolta da produttori caratteristici specializzati per conto terzi. Molto spesso la PA svolge questo tipo di attività per conto dell'intera collettività e si trova quindi a sostenere le spese per la produzione di questo tipo di servizio in qualità di produttore caratteristico specializzato. Sono anche diffusi i casi in cui il servizio viene svolto da produttori caratteristici specializzati appartenenti al settore delle imprese: in questi casi la PA sostiene, per conto della collettività, le spese per l'acquisto del servizio dai produttori privati.

3.4.6.4.2 Scheda 2 segue **- Gestione delle acque reflue**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
2.3 trattamento delle acque reflue	Rientrano in questa attività tutti i processi di trattamento (depurazione) delle acque reflue finalizzati a rendere i reflui compatibili con gli standard di qualità ambientale e/o con i limiti fissati a norma di legge. Sono inclusi anche i processi di trattamento dei fanghi prodotti dagli impianti di depurazione delle acque reflue. I processi di trattamento sono suddivisi in tre ampie tipologie: 1) trattamento meccanico; 2) trattamento biologico; 3) trattamento avanzato.	Mentre il trattamento dei fanghi prodotti dagli impianti di depurazione delle acque reflue rientra nell'attività caratteristica di gestione delle acque reflue, è invece escluso da tale attività il trattamento e l'eliminazione dei residui prodotti attraverso il trattamento dei fanghi di depurazione. Il trattamento e lo smaltimento di tali residui rientra nella classe 3 della CEPA relativa alle attività di gestione dei rifiuti - attività caratteristica 3.4 (cfr. **Scheda 3 - parte B**).	I processi di trattamento possono essere anche distinti in processi per il trattamento delle acque reflue urbane e processi per il trattamento dei reflui industriali. La rilevanza di tale distinzione non tanto è legata all'identificazione della diversa origine dei reflui, quanto piuttosto all'identificazione di diverse modalità di trattamento dei reflui. Le acque reflue urbane vengono in genere depurate da impianti dalla PA che ricevono le acque dalle reti fognarie collettive; la PA sostiene le spese per la depurazione dei reflui urbani in qualità di produttore caratteristico specializzato nei casi in cui gestisce direttamente gli impianti di trattamento, o in qualità di utilizzatore nei casi in cui il servizio è prodotto da impianti gestiti da imprese private. I reflui industriali vengono in genere depurati dalle stesse imprese che li generano e che quindi o spendono per svolgere l'attività caratteristica a titolo ausiliario, o per acquistare il servizio da terzi.

3.4.6.4.2 Scheda 2 segue - **Gestione delle acque reflue**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
2.4 trattamento delle acque di raffreddamento	Rientrano in questa attività tutti i processi di trattamento delle acque di raffreddamento finalizzati a rendere queste acque compatibili con gli standard di qualità ambientale prima del loro rilascio nell'ambiente. Per acqua di raffreddamento si intende l'acqua utilizzata per eliminare o ridurre il calore.	(–)	Un modo per distinguere le acque di raffreddamento può essere quello di considerare la loro origine. Secondo tale criterio si possono distinguere: 1) le acque di raffreddamento provenienti da impianti per la produzione di energia termo-elettrica; 2) le acque di raffreddamento provenienti da altre attività che adottano sistemi di raffreddamento ad acqua. Con riferimento a tale distinzione, qualora la PA gestisse direttamente impianti per la produzione di energia termo-elettrica si configurerebbe come produttore caratteristico che svolge a titolo ausiliario l'attività di trattamento delle acque di raffreddamento, sostenendo, quindi, le relative spese. Più in generale l'attività caratteristica in questione è svolta a titolo ausiliario da imprese industriali.

3.4.6.4.2 Scheda 2 segue - Gestione delle acque reflue

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
2.5 monitoraggio, controllo e simili	Rientrano in questa attività tutte le attività finalizzate al controllo e al monitoraggio della qualità delle acque marine e delle acque interne di superficie. L'attività può essere svolta per mezzo di strumenti di misurazione fissi e mobili; attraverso punti di misurazione situati in zone rurali e urbane; attraverso apparecchiature incorporate in reti di osservazione e monitoraggio del clima.	(–)	Tale attività viene svolta dalla PA, a titolo di produttore caratteristico; infatti spesso è svolta dalla PA a scopo di verifica e controllo di: alcune situazioni di fatto (livello dell'inquinamento dei corpi idrici di superficie e delle acque marine); del rispetto di norme e regolamentazioni che fissano limiti all'inquinamento delle acque marine e di superficie; dell'andamento di programmi sviluppati a livello locale, nazionale o internazionale (programmi di riduzione dell'inquinamento; programmi scientifici, ecc.).
2.6 altre attività	Attività di regolamentazione ed amministrazione nei casi in cui sono separabili da analoghe attività riferite ad altri domini ambientali e quindi specificamente ed esclusivamente attribuibili al dominio dell'inquinamento delle acque superficiali. *Ad esempio – quando si riferiscono esclusivamente a questo dominio – sono incluse le seguenti attività: nel caso delle imprese le attività amministrative che, in base alle normative vigenti, comportano la preparazione di dichiarazioni, notifiche, domande di autorizzazione, richieste di certificazione, ecc.; nel caso della PA le attività di pianificazione e programmazione di interventi; le attività di autorizzazione e certificazione.*	Sono escluse le attività di regolamentazione ed amministrazione che pur essendo rivolte al dominio dell'inquinamento delle acque superficiali sono anche attinenti ad uno o più altri domini. Queste, infatti, rientrano nell'attività 9.1 (cfr. Scheda 9 - parte B).	Tale attività viene svolta dalla PA, a titolo di produttore caratteristico; infatti spesso è svolta dalla PA a scopo di verifica e controllo di: alcune situazioni di fatto (livello dell'inquinamento dei corpi idrici di superficie e delle acque marine); del rispetto di norme e regolamentazioni che fissano limiti all'inquinamento delle acque marine e di superficie; dell'andamento di programmi sviluppati a livello locale, nazionale o internazionale (programmi di riduzione dell'inquinamento; programmi scientifici, ecc.).

3.4.6.4.3 Scheda 3 - Gestione dei rifiuti

CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Classe CEPA:

3. Gestione dei rifiuti

Descrizione classe CEPA:

Sono attività caratteristiche di gestione dei rifiuti tutte le attività finalizzate a prevenire la generazione di qualunque tipo di rifiuti, così come le attività di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento di ogni tipo di rifiuti, nonché le attività di monitoraggio e controllo e di regolamentazione ed amministrazione (§ 5002).

Non sono attività caratteristiche di gestione dei rifiuti:

1) le attività finalizzate al risparmio di materiali e materie prime, come ad esempio l'attività di riciclaggio, le cui spese sono destinate ad essere registrate nel modulo del SERIEE dedicato al "conto dell'uso e della gestione delle risorse naturali". L'attività di riciclaggio costituisce un caso del tutto particolare: essa viene considerata nell'ambito della classe 3 nella misura in cui si sostanzia nella raccolta e nel trattamento dei rifiuti (§ 5003) (cfr. scheda 3 - parte B - attività caratteristiche 3.3 e 3.4). Infatti, a monte della utilizzazione dei rifiuti per la produzione dell'output finale, l'attività di riciclaggio comporta necessariamente il reperimento dei rifiuti stessi e la loro lavorazione affinché possano essere utilizzati. Proprio nelle fasi di reperimento e lavorazione dei rifiuti, il riciclaggio si sostituisce alle usuali attività caratteristiche di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti svolte nel settore della gestione dei rifiuti (§§ 2027 - 2028; 5056 - 5057): di conseguenza tutti gli operatori che svolgono l'attività di riciclaggio, ai fini dell'EPEA, devono essere considerati produttori caratteristici non-specializzati impegnati nelle attività caratteristiche di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti (§ 5042);
2) le attività finalizzate alla bonifica di siti in cui sono stati rilasciati particolari rifiuti, o di siti che ospitavano in passato discariche, o di siti in cui si trovano discariche abusive, ecc. che rientrano, più in generale nell'ambito delle attività di recupero di siti abbandonati e di bonifica e decontaminazione dei suoli incluse nella classe 4 della CEPA relativa alle attività di protezione del suolo e delle acque del sottosuolo (cfr. scheda 4).
3) misure che consistono in divieti o nella proibizione di determinati prodotti o di determinate attività produttive (tuttavia le eventuali spese connesse a tali misure – ad esempio trasferimenti finalizzati a compensare le eventuali perdite conseguenti a determinati divieti – costituiscono trasferimenti specifici per la protezione dell'ambiente e come tali devono essere contabilizzate nel conto EPEA) (§ 5012).

Dominio ambientale:

Rifiuti

Descrizione dominio ambientale:

Per rifiuto si intende qualsiasi sostanza o materiale che per colui che l'ha generato non possiede alcuna utilità per i propri scopi di produzione, trasformazione o consumo e che quindi viene eliminato. I rifiuti possono essere generati durante l'estrazione di materie prime, la trasformazione di materie prime in prodotti intermedi o finali, il consumo di prodotti finali e durante ogni altra attività umana.

Non si considerano rifiuti: 1) i rifiuti riutilizzati o riciclati al momento di essere generati; 2) le sostanze di rifiuto che sono direttamente scaricate nell'acqua o nell'aria.

Per i paesi membri dell'Unione Europea i rifiuti sono definiti come ogni sostanza od oggetto di cui il proprietario si disfa oppure di cui il proprietario intende disfarsi o è obbligato a disfarsi (Direttiva 91/156/EEC che modifica la Direttiva 75/442/EEC); per quanto riguarda la classificazione dei rifiuti si fa riferimento al Catalogo europeo dei rifiuti.

3.4.6.4.3 Scheda 3 segue - Gestione dei rifiuti

CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA:

L'inquinamento da rifiuti, contrariamente all'inquinamento atmosferico e similmente all'inquinamento delle acque superficiali, può essere affrontato non solo in via preventiva (evitando di generare rifiuti o per lo meno riducendo le quantità generate e/o la nocività dei rifiuti generati), ma anche attraverso gli interventi di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti una volta che questi sono stati generati. La possibilità di tale tipo di interventi rende il campo della gestione dei rifiuti caratterizzato non solo da attività caratteristiche svolte (a titolo ausiliario) dagli stessi produttori che generano i rifiuti al fine di limitare il proprio carico inquinante, ma anche da attività caratteristiche svolte per conto terzi da produttori caratteristici specializzati. In effetti, le attività caratteristiche di gestione dei rifiuti principalmente consistono in (§ 5014): a) raccolta, trasporto, trattamento (inclusa la separazione) e smaltimento dei rifiuti; b) monitoraggio e controllo, regolamentazione e amministrazione della produzione, raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti; c) prevenzione della produzione di rifiuti attraverso modificazioni delle tecnologie produttive (adozione di tecnologie pulite) o modificazioni dei processi produttivi finalizzate a consentire l'uso di prodotti adattati. Le attività sub a) sono generalmente svolte da produttori caratteristici specializzati appartenenti alle pubbliche amministrazioni locali oppure ad imprese pubbliche o private (l'attività di trasporto dei rifiuti, in particolare, spesso è svolta a titolo secondario da operatori appartenenti all'industria dei trasporti); le attività sub b) sono generalmente svolte dalla PA in qualità di produttore specializzato, sebbene queste stesse attività siano svolte a titolo ausiliario da molte imprese private; le attività sub c) sono generalmente svolte, a titolo ausiliario, da produttori che svolgono a titolo principale un'attività che genera rifiuti, per lo più appartenenti al settore delle imprese private.

Le spese connesse a questo dominio consistono (§ 5012): 1) nelle spese sostenute dai produttori caratteristici per lo svolgimento delle attività caratteristiche; 2) nelle spese sostenute per l'acquisto di prodotti adattati e di prodotti connessi; 3) nelle spese che costituiscono trasferimenti specifici (tasse, sussidi, contributi agli investimenti, ecc.).

Per quanto riguarda in particolare la PA, in base a quanto detto, le spese connesse a questo dominio riguardano essenzialmente:

1) le spese sostenute per lo svolgimento di attività caratteristiche quali: raccolta e trasporto di rifiuti (3.2); trattamento e smaltimento dei rifiuti (3.3 e 3.4); monitoraggio e controllo (3.5); regolamentazione ed amministrazione (3.6);
2) le spese sostenute per l'acquisto di servizi caratteristici da produttori specializzati (ad esempio nei casi in cui la PA acquista i servizi di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti da imprese specializzate);
3) le spese sostenute per l'acquisto di prodotti adattati e di prodotti connessi. Si tratta di spese prevalentemente sostenute dalle famiglie; nel caso particolare della PA si può trattare di spese per il consumo intermedio di prodotti adattati o connessi per lo svolgimento di attività caratteristiche (§ 5080);
4) le spese che si sostanziano in trasferimenti specifici quali: sussidi a sostegno di attività di gestione dei rifiuti; trasferimenti ai livelli di governo locale per finanziare attività di gestione dei rifiuti; sussidi agli investimenti e trasferimenti in conto capitale a favore di produttori che svolgono attività caratteristiche di gestio-

3.4.6.4.3 Scheda 3 segue - **Gestione dei rifiuti**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
3.1 prevenzione della produzione dei rifiuti attraverso modifiche dei processi produttivi	Rientrano in questa attività tutte le misure che tendono a ridurre o a eliminare la produzione di sostanze inquinanti attraverso modificazioni dei processi. Le modificazioni dei processi che si configurano come attività caratteristiche sono le seguenti: - vero e proprio cambiamento del processo produttivo utilizzato in favore di un processo che riduce la tossicità o il volume dei rifiuti generati nel corso della produzione, ovvero adozione delle cosiddette "tecnologie pulite"; - cambiamento delle attrezzature produttive (apparecchiature, componenti, impianti) al fine di utilizzare prodotti adattati come input intermedio del processo produttivo, cioè, in questo caso, di prodotti il cui uso genera meno rifiuti pericolosi e non pericolosi.	L'utilizzo di prodotti adattati non costituisce in sé un'attività caratteristica; la modificazione dei processi finalizzata all'impiego dei prodotti adattati costituisce invece un'attività caratteristica. Le spese per l'acquisto di prodotti adattati devono quindi essere classificate a livello di *classe* CEPA (1 digit), ovvero attribuite al dominio ambientale di pertinenza; le modificazioni dei processi devono essere classificate a livello di attività caratteristica (2 o più digit).	Si tratta di attività generalmente svolte da produttori appartenenti al settore delle imprese al fine di ridurre o eliminare o rendere meno dannosi i rifiuti da essi stessi generati. La PA, generalmente, non svolge tali attività e non assume quindi il ruolo di produttore caratteristico. Le possibili spese della PA consistono in trasferimenti specifici (sussidi, contributi agli investimenti, trasferimenti in conto capitale) o nell'acquisto di prodotti adattati.

3.4.6.4.3 Scheda 3 segue - **Gestione dei rifiuti**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
3.2 raccolta e trasporto	Attività finalizzata alla raccolta di qualunque tipo di rifiuti e/o al trasporto dei rifiuti stessi presso il luogo in cui devono essere sottoposti a trattamento o smaltimento, da chiunque svolta (da amministra-zioni pubbliche; da aziende municipalizzate o speciali; da imprese pubbliche o private). Rientra nel campo di questa attività sia la raccolta e il trasporto dei rifiuti non pericolosi, sia la raccolta e il trasporto dei rifiuti pericolosi. È incluso nel campo di tale attività sia il caso in cui l'attività è svolta in modo *differenziato* (cioè con riferimento a specifiche tipologie di rifiuti), sia quando è svolta in modo *non differenziato* (cioè con riferimento a tutti i tipi di rifiuti). L'attività di pulizia delle strade è inclusa nel campo di questa attività caratteristica limitatamente alla raccolta della spazzatura.	La pulizia delle strade dalla neve è esclusa dal campo di questa attività caratteristica.	Questa attività è generalmente svolta dalle amministrazioni pubbliche locali; nei casi in cui l'attività è affidata a terzi (aziende municipalizzate o speciali; imprese), essa è comunque svolta sotto il controllo delle amministrazioni pubbliche locali di competenza. Pertanto le amministrazioni pubbliche locali sostengono pressoché sempre spese per tale attività, o al fine di svolgerla in economia (cioè in qualità di produttore caratteristico specializzato), o al fine di acquistare il servizio da terzi (acquisto di servizi caratteristici). Le amministrazioni pubbliche del governo centrale in genere sostengono spese per tale attività che si sostanziano in trasferimenti specifici alle amministrazioni pubbliche locali a sostegno dello svolgimento o dell'acquisto del servizio.

3.4.6.4.3 Scheda 3 segue **- Gestione dei rifiuti**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
3.3 trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi	Nel campo del *trattamento* rientrano tutte le misure finalizzate a mutare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche o la composizione dei rifiuti pericolosi al fine di neutralizzarli o di renderli meno pericolosi, più sicuri nel trasporto, soggetti a recupero e stoccaggio, o di ridurne il volume. Il trattamento dei rifiuti pericolosi può consistere nel trattamento fisico/chimico, termico, biologico, nel raffreddamento dei rifiuti radioattivi, ecc. Nel campo dello *smaltimento* rientrano tutte le forme di deposizione dei rifiuti pericolosi presso la loro destinazione finale, purché nel rispetto dei vigenti requisiti sanitari, ambientali e di sicurezza. Lo smaltimento dei rifiuti pericolosi può essere effettuato: in discariche; attraverso lo stoccaggio in luoghi o contenitori ermetici; lo stoccaggio sotterraneo; lo stoccaggio in mare; attraverso ogni altro metodo di smaltimento. Sono qui classificate anche le attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi che vengono effettuate in vista di un successivo riciclaggio.	L'attività degli operatori che svolgono attività di riciclaggio (ad esempio le imprese classificate nella divisione 37 della NACE Rev. 1) è inclusa solo per la parte che comporta il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti pericolosi; è esclusa, quindi, la parte dell'attività che si sostanzia nel riciclaggio vero e proprio dei ma-teriali e delle sostanze recuperate e trattate.	(come sopra)

3.4.6.4.3 Scheda 3 segue - Gestione dei rifiuti

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
3.3.1 trattamento termico	Ogni tipo di processo che comporta l'ossidazione ad alta temperatura di rifiuti pericolosi solidi, liquidi o gassosi, attraverso cui detti rifiuti vengono trasformati in sostanze gassose (rilasciate in atmosfera con o senza trattamento, con o senza recupero di calore) o in rifiuti solidi non combustibili (depositati in discarica). I residui dell'incenerimento dei rifiuti pericolosi possono costituire a loro volta rifiuti pericolosi. L'incenerimento dei rifiuti pericolosi può essere effettuato (con molteplici tecnologie) in mare così come sulla terra ferma.	(come sopra)	(come sopra)
3.3.2 discarica	Attività di recapito e deposizione finale di rifiuti pericolosi in o sul terreno in modo controllato e nel rispetto di specifici requisiti geologici e tecnici.	(come sopra)	(come sopra)

3.4.6.4.3 Scheda 3 segue - **Gestione dei rifiuti**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE			
Attività caratteristica (codice e denominazione)	**Descrizione dell'attività**	**Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA**	**Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività**
3.3.3 altro trattamento e smaltimento	Le altre forme di *trattamento* possono essere: - trattamento chimico dei rifiuti pericolosi: i metodi chimici vengono utilizzati per effettuare la totale trasformazione dei rifiuti pericolosi in sostanze gassose non tossiche e, più in generale, per modificare le proprietà chimiche dei rifiuti (ad esempio per ridurre la loro idrosolubilità o per neutralizzare la loro acidità o alcalinità); - trattamento fisico dei rifiuti pericolosi: include tutti i metodi utilizzati per le fasi di separazione e di solidificazione attraverso cui i rifiuti pericolosi vengono convertiti in materiali solidi e non solubili; tali tecniche sono spesso utilizzate in qualità di pretrattamento prima dello smaltimento in discarica. Le altre forme di *smaltimento* possono essere: - stoccaggio in luoghi o contenitori ermetici: stoccaggio dei rifiuti in modo tale che la loro dispersione nell'ambiente sia totalmente impedita o contenuta entro limiti accettabili; lo stoccaggio può avvenire in spazi costruiti *ad hoc*; - stoccaggio sotterraneo: stoccaggio temporaneo o smaltimento definitivo dei rifiuti pericolosi sotto terra nel rispetto di specifici requisiti geologi e tecnici.	(come sopra)	(come sopra)

3.4.6.4.3 Scheda 3 segue - Gestione dei rifiuti

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE			
Attività caratteristica (codice e denominazione)	**Descrizione dell'attività**	**Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA**	**Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività**
3.4 trattamento e smaltimento dei rifiuti non pericolosi	Nel campo del *trattamento* rientrano tutte le misure finalizzate a mutare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche o la composizione dei rifiuti non pericolosi al fine di eliminarli o di renderli meno inquinanti, soggetti a recupero e stoccaggio, o di ridurne il volume. Il trattamento dei rifiuti non pericolosi può consistere nel trattamento fisico/chimico, incenerimento, biologico, ecc. Nel campo dello *smaltimento* rientrano tutte le forme di deposizione dei rifiuti non pericolosi presso la loro destinazione finale, purché nel rispetto dei vigenti requisiti sanitari, ambientali e di sicurezza. Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi può essere effettuato: in discariche; attraverso lo stoccaggio in mare; attraverso ogni altro metodo di smaltimento. Sono qui classificate anche le attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti non pericolosi che vengono effettuate in vista di un successivo riciclaggio. È incluso il trattamento e lo smaltimento dei residui prodotti con il trattamento dei fanghi derivanti dalla depurazione (cfr. Scheda 2-attività caratteristica 2.3)[75].	L'attività degli operatori che svolgono attività di riciclaggio (ad esempio le imprese classificate nella divisione 37 della NACE Rev. 1) è inclusa solo per la parte che comporta il trattamento e lo smaltimento di rifiuti non pericolosi; è esclusa, quindi, la parte dell'attività che si sostanzia nel riciclaggio vero e proprio dei materiali e delle sostanze recuperate e trattate.	(come sopra)

75 L'inclusione nella attività caratteristica 3.4 del trattamento e dello smaltimento di tali residui, esplicitamente escluso dall'attività caratteristica 2.3 in base alle indicazioni de SERIEE (§ 4034), *non è frutto* di un'indicazione altrattanto esplicita contenuta nello stesso manuale del SERIEE; tale inclusione è frutto piuttosto della considerazione del fatto che consultando il Decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 - "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rfiuti da imballaggio" e il Catalogo Europeo dei rifiuti ivi riportato, si desume che i fanghi della depurazione e i residui derivanti dal loro trattamento non costituiscono rifiuti pericolosi.

3.4.6.4.3 Scheda 3 segue - **Gestione dei rifiuti**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE			
Attività caratteristica (codice e denominazione)	**Descrizione dell'attività**	**Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA**	**Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività**
3.4.1 incenerimento	Il trattamento termico dei rifiuti non pericolosi, durante il quale l'energia fissata chimicamente nei materiali sottoposti a combustione viene trasformata in energia termica. Le componenti combustibili vengono trasformate in sostanze gassose che vengono emesse dall'impianto; i materiali inorganici non combustibili rimangono sotto forma di polveri, ceneri, scorie.	(come sopra)	(come sopra)
3.4.2 discarica	Attività di recapito e deposizione finale di rifiuti non pericolosi in o sul terreno in modo controllato e nel rispetto di specifici requisiti geologici e tecnici.	(come sopra)	(come sopra)
3.4.3 altro trattamento e smaltimento	È qui classificato, ad esempio, il trattamento biologico dei rifiuti non pericolosi: il trattamento dei rifiuti che avviene in speciali impianti di trattamento, finalizzato alla rimozione del materiale organico per mezzo di micro-organismi viventi.	(come sopra)	(come sopra)

3.4.6.4.3 Scheda 3 segue - Gestione dei rifiuti

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
3.5 monitoraggio, controllo e simili	Rientrano in questa attività tutte le attività finalizzate al controllo, al monitoraggio e alla quantificazione della produzione e dell'accumulazione di rifiuti.	(–)	Si tratta per lo più delle attività di: raccolta ed elaborazione di dati sulle quantità e le tipologie di rifiuti generati, raccolti, trattati, ecc., svolte generalmente da amministrazioni pubbliche locali e centrali; controllo della nocività/tossicità dei rifiuti e del rispetto della normativa in materia di smaltimento, svolte generalmente da amministrazioni pubbliche locali e centrali. Nei casi in cui queste attività vengono svolte da imprese private specializzate, il loro svolgimento è comunque sotto il controllo delle PPAA competenti.
3.6 altre attività	Attività di regolamentazione ed amministrazione nei casi in cui sono separabili da analoghe attività riferite ad altri domini ambientali e quindi specificamente ed esclusivamente attribuibili al dominio dei rifiuti. *Ad esempio – quando si riferiscono esclusivamente a questo dominio – sono incluse le seguenti attività: nel caso delle imprese le attività amministrative che, in base alle normative vigenti, comportano la preparazione di dichiarazioni (es.: MUD), notifiche, domande di autorizzazione, richieste di certificazione, ecc.; nel caso della PA le attività di pianificazione e programmazione di interventi; le attività di autorizzazione e certificazione.*	Sono escluse le attività di regolamentazione ed amministrazione che pur essendo rivolte al dominio dei rifiuti sono anche attinenti ad uno o più altri domini. Queste, infatti, rientrano nell'attività 9.1 (cfr. Scheda 9 - parte B).	Si tratta di un'attività che viene generalmente svolta dalla PA a titolo di produttore caratteristico.

3.4.6.4.4 Scheda 4 - Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Classe CEPA:

4. Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo

Descrizione classe CEPA:

Sono attività caratteristiche di protezione del suolo e delle acque del sottosuolo le attività che comportano la costruzione, la manutenzione e il funzionamento di installazioni per la decontaminazione dei suoli inquinati e per la purificazione delle acque sotterranee. Sono incluse le attività di protezione dall'infiltrazione di sostanze inquinanti (§ 6003).

Le attività di protezione del suolo dall'erosione sono incluse solo nei casi in cui vengono svolte per obiettivi di protezione ambientale (aumento dell'infiltrazione di acqua e ricarica delle falde sotterranee; lotta contro la desertificazione; ecc.) e non per scopi economici (ad esempio a fini agricoli) e purché, al tempo stesso, non vengano svolte all'interno di aree protette o in relazione ad aree protette (§§ 6004; 8003).

Non sono attività caratteristiche di protezione del suolo e delle acque del sottosuolo:

1) le attività di protezione del suolo dall'erosione che sebbene effettuate per scopi di protezione dell'ambiente sono svolte nell'ambito di aree protette o in relazione ad aree protette (§§ 6004; 8003); tali attività vengono classificate nell'ambito della classe 6 dedicata alla protezione della biodiversità e del paesaggio (cfr.: scheda 6 - attività caratteristica 6.2; parte B di questa stessa scheda - attività caratteristica 4.4);
2) le attività di protezione del suolo dall'erosione effettuate per scopi economici (ad esempio a fini agricoli) (§ 6004);
3) le attività di recupero delle cave e delle miniere abbandonate finalizzate al ripristino del paesaggio danneggiato, incluse nella classe 6 relativa alla protezione della biodiversità e del paesaggio (§ 8030) (cfr.: scheda 6 - attività caratteristica 6.3; parte B di questa stessa scheda - attività caratteristica 4.2);
4) misure che consistono in divieti o nella proibizione di determinati prodotti o di determinate attività produttive (tuttavia le eventuali spese connesse a tali misure – ad esempio trasferimenti finalizzati a compensare le eventuali perdite conseguenti a determinati divieti – costituiscono trasferimenti specifici per la protezione dell'ambiente e come tali devono essere contabilizzate nel conto EPEA) (§ 6019).

Dominio ambientale:

Inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo

Descrizione dominio ambientale:

L'inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo viene definito identificandone le principali cause.

L'inquinamento del suolo è considerato principalmente connesso a (§§ 6005-6010): i cosiddetti *black spots*, ovvero i siti produttivi abbandonati e dismessi e presso i quali in passato – magari in periodi in cui vigeva una normativa in materia di ambiente meno restrittiva – sono state rilasciate sostanze inquinanti anche pericolose (ex siti industriali, ex miniere; ex raffinerie; ecc.); le sostanze inquinanti che rappresentano i principali responsabili della contaminazione del suolo, ovvero i metalli pesanti (Cd, Hg, Cu, Pb, ecc.), i prodotti chimici pericolosi, petrolio e derivati, i nitrati, i pesticidi.

L'inquinamento delle acque del sottosuolo è considerato principalmente connesso a (§§ 6011-6013): gli scarichi diffusi che colpiscono le falde sotterranee a seguito di svariate attività che comportano l'uso del suolo, quali l'agricoltura, lo smaltimento dei rifiuti, il trattamento delle acque reflue; lo stoccaggio di prodotti e di rifiuti industriali; l'uso dei pesticidi e dei fertilizzanti in agricoltura; le sostanze rilasciate dai rifiuti pericolosi e non pericolosi smaltiti in discariche ubicate su suoli permeabili.

3.4.6.4.3 Scheda 4 segue -Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA:

Come emerge dalla descrizione del dominio sopra riportata gli elementi individuati quali principali responsabili dell'inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo sono tali che le attività di protezione ambientale si sostanziano da un lato in misure preventive finalizzate al contenimento della produzione e/o della diffusione di sostanze inquinanti per il suolo e per le acque di falda, dall'altro in interventi di recupero e ripristino di aree e siti precedentemente inquinati (ad esempio *black spots)*. Rispetto a questa ampia bipartizione degli interventi in tale dominio, il primo gruppo include attività di protezione dell'ambiente svolte, a titolo ausiliario, per lo più dalle imprese potenzialmente inquinanti (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività 4.1), mentre il secondo gruppo riguarda attività svolte principalmente da parte di produttori specializzati (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività 4.2). La PA si colloca, innanzi tutto, in questo secondo gruppo. La PA, infatti, in alcuni casi si trova a svolgere attività di decontaminazione del suolo in qualità di produttore caratteristico: a volte – ad esempio nel caso del recupero dei cosiddetti *black spots* – alcune amministrazioni pubbliche oppure agenzie e/o associazioni appositamente create sono direttamente responsabili degli interventi di recupero di determinate aree e, quindi, rivestono il ruolo di produttori caratteristici specializzati (§ 6034); altre volte gli interventi vengono attuati da parte di certe pubbliche amministrazioni nel più ampio contesto dei loro compiti istituzionali di tutela dell'ambiente – le PPAA competenti in questo dominio sono in genere le stesse che hanno competenza nel campo della gestione dei rifiuti (§ 6052) – e, quindi, in questi casi, le PPAA coinvolte rivestono il ruolo di produttori caratteristici non specializzati (§ 6028); più spesso gli interventi di decontaminazione del suolo e delle acque di falda sono effettuati da imprese specializzate su commissione della PA o di imprese potenzialmente inquinanti (§§ 6028; 6034). Le attività caratteristiche connesse alla protezione del suolo e delle acque del sottosuolo in cui sono maggiormente coinvolte le amministrazioni pubbliche in qualità di produttori caratteristici sono l'attività di monitoraggio e controllo (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività 4.3) e quella di regolamentazione ed amministrazione (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività 4.4): infatti, le PPAA centrali e locali sono responsabili del controllo e dell'attuazione della normativa che disciplina il dominio in questione (§ 6018).

Le spese connesse a questo dominio consistono (§ 6020): 1) nelle spese sostenute dai produttori caratteristici per lo svolgimento delle attività caratteristiche; 2) nelle spese che costituiscono trasferimenti specifici (tasse, sussidi, contributi agli investimenti, ecc.). A differenza degli altri domini, non sono previste spese per l'acquisto di prodotti adattati e connessi, in quanto non si rintracciano esempi di tali tipologie di prodotti per quanto riguarda la protezione del suolo e delle acque del sottosuolo; gli eventuali prodotti adattati e connessi il cui uso contribuisce alla protezione del suolo e delle acque di falda afferiscono alle classi di attività di gestione delle acque reflue (classe 2) e di gestione dei rifiuti (classe 3) (§ 6036).

Per quanto riguarda in particolare la PA, in base a quanto detto, le spese connesse a questo dominio riguardano essenzialmente:

1) le spese sostenute per lo svolgimento di attività caratteristiche quali: decontaminazione del suolo (4.2); monitoraggio e controllo (4.3); regolamentazione ed amministrazione (4.4);
2) le spese sostenute per l'acquisto di servizi caratteristici da produttori specializzati. Si tratta ad esempio dell'acquisto di servizi di decontaminazione del suolo da parte di imprese specializzate (per altro, in generale, l'acquisto di servizi di questo genere si configura come l'unico esempio, nel contesto dell'EPEA, di formazione lorda di capitale che si sostanzia nell'acquisto di servizi caratteristici);
3) le spese che si sostanziano in trasferimenti specifici quali: sussidi a sostegno di attività di protezione del suolo e delle acque del sottosuolo; trasferimenti ai livelli di governo locale per finanziare attività di protezione del suolo e delle acque del sottosuolo; sussidi agli investimenti e trasferimenti in conto capitale a favore di produttori per sostenere lo svolgimento da parte di essi, a titolo secondario o ausiliario, di attività caratteristiche di protezione del suolo e delle acque del sottosuolo; spese per compensare le perdite connesse a misure finalizzate alla riduzione dell'inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo (proibizione della produzione o dell'uso di prodotti nocivi; ecc.); trasferimenti al Resto del Mondo (es.: aiuti ai paesi in via di sviluppo) (§ 6047).

3.4.6.4.4 Scheda 4 segue - Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
4.1 prevenzione dell'infiltrazione di sostanze inquinanti	Modificazione dei processi produttivi al fine di prevenire l'infiltrazione di sostanze inquinanti. La modifica dei processi produttivi può essere finalizzata alla riduzione o alla eliminazione delle sostanze inquinanti destinate ad essere rilasciate sul suolo oppure alla riduzione o alla eliminazione delle sostanze inquinanti che possono raggiungere le acque di falda per percolazione. In particolare sono incluse le seguenti attività: - isolamento di particolari aree di siti produttivi; - installazione di bacini per la raccolta di fuoriuscite e perdite di sostanze inquinanti; - potenziamento delle strutture per lo stoccaggio e il trasporto di prodotti inquinanti.	(–)	Si tratta di attività svolte a titolo ausiliario dai produttori che esercitano attività produttive che comportano il rischio di inquinamento del suolo e/o delle acque del sottosuolo: in genere produttori appartenenti al settore delle imprese.

3.4.6.4.3 Scheda 4 - segue -Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
4.2 decontaminazione del suolo	Attività finalizzate alla riduzione della quantità di sostanze inquinanti presenti nel suolo, attraverso processi svolti in situ o mediante appropriate installazioni. È inclusa l'attività di dragaggio dei residui. Le attività possono consistere in: - misure per separare, contenere e recuperare sostanze e materiali depositati; - recupero di contenitori sepolti, decantazione e ristoccaggio; - installazione di reti per il drenaggio di effluenti liquidi; - pulizia del suolo attraverso la degassificazione e il pompaggio di sostanze inquinanti; - rimozione di residui dal suolo e loro trattamento presso appositi centri industriali di trattamento; - impiego di metodi biologici in grado di intervenire senza nuocere al sito (uso di enzimi, di batteri, ecc.); - impiego di metodi fisici e chimici come l'estrazione di sostanze inquinanti attraverso l'uso di particolari fluidi o l'iniezione di gas neutrali per interrompere i processi di fermentazione, ecc. Si tratta delle attività attraverso le quali viene effettuato il recupero, dal punto di vista del disinquinamento del suolo, dei siti produttivi abbandonati o dismessi *(black spots)*.	Sono escluse le attività di recupero delle cave e delle miniere abbandonate finalizzate al ripristino del paesaggio danneggiato, incluse nella classe 6 relativa alla protezione della biodiversità e del paesaggio - attività caratteristica 6.3 (cfr.: scheda 6 - parte B).	Queste attività sono generalmente svolte da imprese specializzate su richiesta dei produttori direttamente responsabili dei fenomeni di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee o su richiesta della PA.

3.4.6.4.4 Scheda 4 segue - Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
4.3 monitoraggio, controllo e simili	Si tratta di attività che consistono essenzialmente: nella creazione di sistemi di monitoraggio e controllo dell'inquinamento del suolo e delle acque di falda; nell'effettuare inventari dei *black spots;* nell'elaborare mappe delle aeree contaminate, magari distinte in base alla natura delle sostanze inquinanti; ecc.	(–)	Queste attività vengono svolte a titolo ausiliario dalle imprese che esercitano attività potenzialmente inquinanti per il suolo e per le acque di falda, oppure dalla PA nell'ambito dei suoi compiti istituzionali di tutela dell'ambiente. Spesso le attività vengono svolte da imprese specializzate, a titolo di produttori caratteristici specializzati, su commissione delle imprese potenzialmente inquinanti o della PA.

3.4.6.4.4 Scheda 4 segue - Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
4.4 altre attività	Attività di regolamentazione ed amministrazione nei casi in cui sono separabili da analoghe attività riferite ad altri domini ambientali e quindi specificamente ed esclusivamente attribuibili al dominio dell'inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo. Sono incluse le attività di lotta contro l'erosione del suolo esclusivamente nei casi in cui sono svolte a fini ambientali (lotta contro la desertificazione; incremento dell'infiltrazione di acqua) e non nei casi in cui rispondono a fini economici. Tali attività possono consistere in programmi finalizzati a: - ricostituire la copertura vegetale del suolo; - costruire barriere anti-erosione; - incentivare con sussidi il ricorso a pratiche agricole e di allevamento meno dannose per il suolo. *Ad esempio – quando si riferiscono esclusivamente a questo dominio – sono incluse le seguenti attività: nel caso delle imprese le attività amministrative che, in base alle normative vigenti, comportano la preparazione di dichiarazioni, notifiche, domande di autorizzazione, richieste di certificazione, ecc.; nel caso della PA le attività di pianificazione e programmazione di interventi; le attività di autorizzazione e certificazione.*	Sono escluse le attività di regolamentazione ed amministrazione che pur essendo rivolte al dominio dell'inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo sono anche attinenti ad uno o più altri domini. Queste, infatti, rientrano nell'attività 9.1 (cfr. Scheda 9 - parte B). Sono escluse le attività di lotta contro l'erosione del suolo effettuate a fini economici. Sono inoltre escluse le attività di lotta contro l'erosione del suolo svolte a fini ambientali nell'ambito delle aree protette o in relazione alle aree protette: queste attività vengono classificate nella classe 6 relativa alla protezione della biodiversità e del paesaggio - attività caratteristica 6.2 (cfr. scheda 6 - parte B).	Si tratta di attività svolte generalmente dalla PA a titolo di produttore caratteristico.

3.4.6.4.5 Scheda 5 - Abbattimento del rumore e delle vibrazioni

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Classe CEPA:

5. Abbattimento del rumore e delle vibrazioni

Descrizione classe CEPA:

Sono attività caratteristiche di abbattimento del rumore e delle vibrazioni le attività svolte per ridurre alla fonte l'emissione di rumore o di vibrazioni al fine di proteggere le persone e le infrastrutture dall'esposizione al rumore e alle vibrazioni (§ 7003).

Non sono attività caratteristiche di abbattimento del rumore e delle vibrazioni (§ 7003):

1) le attività finalizzate alla protezione degli ambienti di lavoro dal rumore e dalle vibrazioni;
2) le attività di demolizione di edifici residenziali per motivi di eccessiva esposizione al rumore;
3) misure che consistono in divieti o nella proibizione di determinati prodotti o di determinate attività produttive (tuttavia le eventuali spese connesse a tali misure – ad esempio trasferimenti finalizzati a compensare le eventuali perdite conseguenti a determinati divieti – costituiscono trasferimenti specifici per la protezione dell'ambiente e come tali devono essere contabilizzate nel conto EPEA) (§ 7017).

Dominio ambientale:

Rumore e vibrazioni

Descrizione dominio ambientale:

Il dominio "rumore e vibrazioni" è descritto attraverso la considerazione dei seguenti elementi:
1) l'unità di misura del rumore;
2) gli effetti dell'inquinamento acustico;
3) le fonti di inquinamento acustico;
4) la percezione sociale del problema.

Per quanto riguarda l'unità di misura del rumore (decibel dB) è rilevante tenere in considerazione la scala A (unità di misura dBA) rispetto alla quale vengono identificati i valori medi e i valori soglia del livello di rumore considerato accettabile per l'orecchio umano, valori di cui si tiene conto – ad esempio – nell'ambito del Quinto Programma d'Azione Europeo in materia di Ambiente: l'esposizione a livelli di rumore superiori, in media giornaliera, ai 65 dBA è considerata inaccettabile; un'esposizione a livelli medi giornalieri superiori ai 55 dBA è considerata "assenza di *comfort* acustico"; le aree in cui viene superato il primo valore soglia considerato vengono identificate come "zone nere", mentre le aree in cui viene superato il secondo valore soglia considerato vengono identificate come "zone grigie" (§§ 7007; 7009).

Gli effetti del rumore sull'uomo si sostanziano essenzialmente in problemi di salute quali la perdita o l'indebolimento dell'udito, disturbi del sonno e, più in generale, perdita di benessere (§ 7008).

La principale fonte di inquinamento acustico è rappresentata dal trasporto via terra e dal trasporto aereo (§ 7010).

La considerazione, infine, della percezione è rilevante per cogliere, seppure indirettamente, la rilevanza del problema dell'inquinamento acustico dal punto di vista ambientale e sociale. Sulla base della fonte citata al riguardo nel manuale del SERIEE (*The Europeans and the Environment* survey of 1992) emerge, infatti, come il problema dell'inquinamento acustico sia considerato dalla popolazione europea non tanto come una "minaccia" per l'ambiente naturale, quanto piuttosto un motivo di disagio per la vita degli esseri umani specialmente nell'ambiente urbano; il rumore, in altre parole, costituisce un problema per l'ambiente urbano e per l'uomo piuttosto che per l'ambiente naturale (§ 7004).

3.4.6.4.5 Scheda 5 segue - Abbattimento del rumore e delle vibrazioni

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA:

Le caratteristiche dell'inquinamento acustico e da vibrazioni e, in particolare, la sua rilevanza dal punto di vista della qualità della vita umana in ambiente urbano, rendono spesso difficilmente isolabili gli interventi in questo campo da quelli che riguardano altre sfere: gli interventi a difesa dal rumore e dalle vibrazioni vengono messi in atto in genere nel più ampio contesto delle politiche e degli interventi in materia di gestione del traffico, dei trasporti e dell'urbanizzazione (§ 7004), cosicché è difficile identificare separatamente detti interventi e le relative spese da quelli connessi, ad esempio, all'inquinamento atmosferico, la cura del verde e dell'ambiente urbano, la sicurezza del traffico, ecc. (§ 7032). Nonostante la difficoltà di identificare separatamente gli interventi in questione da quelli con i quali si integrano, le misure di abbattimento del rumore e delle vibrazioni in concreto sono relativamente poche e piuttosto specifiche: si tratta, per lo più, della costruzione di barriere anti-rumore, di interventi di isolamento delle abitazioni civili; della creazione di zone cuscinetto non edificabili; dell'utilizzo di veicoli meno rumorosi; ecc. (§ 7006). Dato l'inserimento di questo tipo di interventi in campi più ampi e data, al tempo stesso, la natura degli interventi stessi che si sostanziano, per lo più, nella predisposizione di strutture (barriere, strutture e materiali isolanti) o di aree cuscinetto, risulta difficoltosa l'identificazione di ciò che si sostanzia in veri e propri *servizi caratteristici* di abbattimento del rumore e delle vibrazioni, ovvero di quelle che possono essere considerate le attività caratteristiche di questo dominio (§ 7006).
La natura e le caratteristiche sopra richiamate degli interventi in questione fanno sì che le attività di abbattimento del rumore e delle vibrazioni sono intraprese o da produttori che intendono contenere l'eccessivo rumore e le vibrazioni generate dalle proprie attività produttive, o dai soggetti responsabili delle politiche di gestione del traffico, dei trasporti, ecc. nell'ambito delle quali si inseriscono gli interventi stessi. Il campo delle attività di abbattimento del rumore e delle vibrazioni è, in sostanza, caratterizzato dall'esistenza di pochi soggetti che rivestono il ruolo di produttori caratteristici specializzati: nella maggior parte dei casi le attività vengono eseguite dalle imprese a titolo ausiliario – ovvero in qualità di produttori caratteristici non specializzati – al fine di abbattere il rumore e le vibrazioni da esse generati (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività 5.1, 5.2 e 5.3); negli altri casi rivestono il ruolo di produttori caratteristici specializzati le istituzioni e le agenzie pubbliche responsabili delle attività di monitoraggio e controllo e di regolamentazione ed amministrazione del dominio dell'inquinamento acustico e da vibrazioni (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività 5.4 e 5.5) e responsabili, in particolare, dell'abbattimento del rumore da traffico stradale, ferroviario e aereo (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività 5.1 e 5.2) (§ 7038).
Le spese connesse a questo dominio consistono (§ 7017): 1) nelle spese sostenute dai produttori caratteristici per lo svolgimento delle attività caratteristiche; 2) nelle spese per l'acquisto di prodotti adattati e di prodotti connessi; 3) nelle spese che costituiscono trasferimenti specifici (tasse, sussidi, contributi agli investimenti, ecc.).
Per quanto riguarda in particolare la PA, in base a quanto detto, le spese connesse a questo dominio riguardano essenzialmente:

1) le spese sostenute per lo svolgimento di attività caratteristiche quali: abbattimento del rumore e delle vibrazioni da traffico stradale e ferroviario (5.1) (es.: formazione lorda di capitale attraverso investimenti in: barriere anti-rumore; lavori di copertura e isolamento delle strade, di impianti produttivi, di mezzi di trasporto e di edifici civili; ecc. - § 7047), da traffico aereo (5.2), monitoraggio e controllo (5.4) (es.: formazione lorda di capitale attraverso investimenti in apparecchiature per la misurazione e il monitoraggio dei livelli di rumore - § 7047), regolamentazione ed amministrazione (5.5);
2) le spese sostenute per l'acquisto di servizi caratteristici da produttori specializzati;
3) le spese per l'acquisto di prodotti adattati e prodotti connessi (ad esempio formazione lorda di capitale che si sostanzia nell'acquisto di automobili, autobus, automezzi per il trasporto pesante adattati - § 7049);
4) le spese che si sostanziano in trasferimenti specifici quali: incentivi finanziari per la produzione e l'uso di veicoli a basso rumore; trasferimenti ai livelli di governo locale per finanziare attività di abbattimento del rumore e delle vibrazioni; ecc. (§ 7050).

3.4.6.4.5 Scheda 5 segue - **Abbattimento del rumore e delle vibrazioni**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
5.1 rumore e vibrazioni da traffico stradale e ferroviario	Rientrano in questa voce due tipi di attività: quelle finalizzate ad abbattere rumore e vibrazioni alla fonte e quelle finalizzate a contenere la propagazione di rumore e vibrazioni una volta che sono stati generati.	(–)	Questa attività (specie l'attività 5.1.1) è per lo più svolta a titolo ausiliario da operatori essenzialmente appartenenti al settore delle imprese, al fine di limitare il rumore e le vibrazioni generati dal proprio processo produttivo. L'attività (specie l'attività 5.1.2) è anche svolta dagli enti della PA responsabili della gestione del traffico, della politica dei trasporti, ecc.
5.1.1 modifiche preventive dei processi alla fonte	Misure finalizzate a ridurre il rumore prodotto da: motori; sistemi di scappamento; freni; attrito pneumatici/strada; ecc., attraverso la modifica e l'adattamento dei motori, dei sistemi di scappamento, dei freni, dei pneumatici, ecc. Per quanto riguarda in particolare gli interventi preventivi finalizzati a ridurre il rumore prodotto dall'attrito pneumatici/strada, sono inclusi gli interventi di costruzione e/o modificazione della superficie stradale fatti a tale scopo (utilizzo di asfalto meno rumoroso; predisposizione di superfici multi-strato; ecc.).	Grazie all'esistenza di norme e regolamenti che stabiliscono standard circa l'emissione di rumore e vibrazioni si può affermare che i veicoli a bassa emissione di rumore rappresentano la norma. Sono quindi escluse dalla voce tutte le attività che riguardano la costruzione di veicoli o di loro parti (motori, sistemi di scappamento, freni, ecc.) secondo le norme vigenti. Sono invece incluse le sole attività svolte dalle imprese dei trasporti al fine di rendere meno rumorosi particolari categorie di mezzi (autobus, mezzi di trasporto pesanti, locomotrici, ecc.) con speciali interventi di adattamento.	(come sopra)

3.4.6.4.5 Scheda 5 segue - **Abbattimento del rumore e delle vibrazioni**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
5.1.2 costruzione di strutture anti-rumore/vibrazioni	Questa voce comprende tutte le attività di installazione di strutture anti-rumore. Si può trattare di: - installazione di schermi, barriere anti-rumore, siepi, lungo vie di trasporto stradali o ferroviarie; - copertura di tratti stradali urbani, autostradali o ferroviari; - insonorizzazione di edifici per ridurre la percezione del rumore.	Sono escluse da questa voce le attività di insonorizzazione di aree esterne vicine ad impianti industriali, classificate sempre nella classe 5, in corrispondenza dell'attività 5.3. È inoltre esclusa l'installazione di doppi vetri, principalmente utilizzati nelle abitazioni civili: l'acquisto dei doppi vetri costituisce una spesa per acquisto di prodotti connessi relativi al dominio 5 e come tale deve essere registrato nel conto EPEA; non si tratta, quindi, di un'attività caratteristica bensì di spese per l'acquisto di prodotti connessi.	(come sopra)

3.4.6.4.5 Scheda 5 segue - **Abbattimento del rumore e delle vibrazioni**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
5.2 rumore da traffico aereo	Rientrano in questa voce due tipi di attività: quelle finalizzate ad abbattere rumore e vibrazioni alla fonte e quelle finalizzate a contenere la propagazione di rumore e vibrazioni una volta che sono stati generati.	(–)	Questa attività è per lo più svolta a titolo ausiliario da operatori essenzialmente appartenenti al settore delle imprese, al fine di limitare il rumore e le vibrazioni generati dal proprio processo produttivo (specie l'attività 5.2.1). L'attività è anche svolta dagli enti della PA responsabili della gestione del traffico, della politica dei trasporti, ecc. (specie l'attività 5.2.2).

3.4.6.4.5 Scheda 5 segue - **Abbattimento del rumore e delle vibrazioni**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
5.2.1 modifiche preventive dei processi alla fonte	Interventi di modificazione ed adattamento degli apparecchi aerei finalizzati alla riduzione del rumore	Similmente al caso dell'attività 5.1.1, l'applicazione di norme e regolamenti che disciplinano la materia fanno si che sono normalmente utilizzati accorgimenti tecnici per il contenimento del rumore degli apparecchi aerei. Sono quindi escluse dalla voce tutte le attività che riguardano la costruzione di velivoli o di loro parti secondo le norme vigenti. Sono invece incluse le sole attività svolte al fine di utilizzare nuovi e ulteriori accorgimenti tecnici per potenziare l'azione di contenimento del rumore. D'altra parte vi sono una serie di altre forme di intervento per la riduzione in via preventiva del rumore che non si configurano come attività caratteristiche vere e proprie, ma che in ogni caso comportano spese da registrare nel conto EPEA: - imposizione di limiti al rumore consentito; - imposizione di tasse sul rumore; - restrizioni negli itinerari ammessi; Per altro il gettito di eventuali tasse può andare a finanziare le spese per l'isolamento acustico di edifici o il pagamento di somme destinate a compensare la perdita di benessere dei soggetti colpiti dal rumore.	(come sopra)
5.2.2 costruzione di strutture anti-rumore/vibrazioni	Insonorizzazione di edifici (per lo più destinati ad abitazioni) ubicati nelle vicinanze di aeroporti.	(-)	(come sopra)

3.4.6.4.5 Scheda 5 segue - **Abbattimento del rumore e delle vibrazioni**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
5.3 rumore e vibrazioni da processi industriali	Installazione di impianti, attrezzature, strutture per l'abbattimento del rumore generato dagli impianti industriali, dai cantieri, ecc. Gli interventi possono concretizzarsi nella modificazione delle apparecchiature e degli impianti produttivi o nell'insonorizzazione di edifici colpiti da rumore e vibrazioni. Questi interventi possono sostanziarsi, in particolare, nell'installazione di impianti, attrezzature e strutture aggiuntive *(add-on)* rispetto alle attrezzature produttive preesistenti (rivestimento e isolamento acustico di macchinari e tubature; sistemi di regolazione dei flussi di combustibile e di assorbimento del rumore; schermi e barriere anti-rumore; sistemi e strumenti di misurazione del rumore), oppure di impianti, attrezzature e strutture integrate (giunture e tubature flessibili; fondamenta appositamente concepite per l'assorbimento delle vibrazioni; raggruppamento di edifici e/o di impianti e strutture produttive ai fini dell'abbattimento del rumore; utilizzo di speciali strutture nella costruzione o ricostruzione di edifici, quali materiali isolanti, ecc.; impianti e macchinari concepiti e costruiti al fine di ridurre le emissioni di rumore e di vibrazioni; bruciatori a basso rumore).	Sono escluse le attività di abbattimento del rumore e delle vibrazioni che si propagano all'interno degli impianti in-dustriali e delle aree di lavoro: questo tipo di rumore e vibrazioni afferisce agli ambienti di lavoro e si tratta quindi di materia regolata dalla legislazione sull'igiene e la salubrità degli ambienti di lavoro stessi, non rientrante nel campo della protezione dell'ambiente.	Si tratta di un'attività svolta pressoché esclusivamente, a titolo ausiliario, da operatori appartenenti al settore delle imprese.

3.4.6.4.5 Scheda 5 segue - **Abbattimento del rumore e delle vibrazioni**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
5.4 monitoraggio, controllo e simili	Rientrano in questa voce tutte le attività finalizzate al controllo dei livelli di rumore. I mezzi, le apparecchiature e gli impianti utilizzati a tal fine sono, ad esempio, le stazioni e le centraline di monitoraggio e misurazione utilizzate nelle aree urbane, le reti di rilevamento, ecc.	(–)	Questa attività, unitamente alla successiva (5.5), è quella in cui più tipicamente è impegnata la PA nel campo del rumore e delle vibrazioni. Solitamente, quindi, la PA svolge tale attività in qualità di produttore caratteristico; non necessariamente in qualità di produttore *specializzato* dal momento che tali interventi in genere sono realizzati dagli enti responsabili della gestione del traffico, della politica dei trasporti, della pianificazione urbanistica, ecc.

3.4.6.4.5 Scheda **5** segue - **Abbattimento del rumore e delle vibrazioni**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
5.5 altre attività	Attività di regolamentazione ed amministrazione nei casi in cui sono separabili da analoghe attività riferite ad altri domini ambientali e quindi specificamente ed esclusivamente attribuibili al dominio del rumore e delle vibrazioni. Le caratteristiche del dominio (cfr. parte A di questa stessa scheda) sono tali che le attività di regolamentazione ed amministrazione nel campo dell'inquinamento acustico e da vibrazioni sono generalmente inserite nel contesto di più ampie misure di regolamentazione ed amministrazione (gestione del traffico, pianificazione e programmazione urbanistica, ecc.) quali: - regolamentazione del traffico a fini di abbattimento del rumore (ad esempio, abbassamento dei limiti di velocità, misure per il decongestionamento del traffico); - introduzione di restrizioni (in termini di orari e di aree consentite) alla circolazione di veicoli rumorosi; - deviazione del traffico lontano da aree residenziali; - creazione di aree pedonali; - costituzione di zone cuscinetto non edificabili; - riorganizzazione della mobilità (potenziamento dei trasporti pubblici, utilizzo della bicicletta). Tra le ulteriori misure possibili in questo campo oltre a quelle di regolamentazione vanno annoverate, ad esempio, le iniziative indirizzate ai consumatori al fine di incoraggiare l'uso di veicoli meno rumorosi e l'adozione di comportamenti alla guida meno rumorosi (inclusa, ad esempio, la certificazione di veicoli a basso rumore). Sono incluse le attività di abbattimento della propagazione del rumore nel vicinato (es.: isolamento acustico di discoteche) e di abbattimento del rumore in luoghi pubblici (piscine, scuole, ecc.). *Ad esempio – quando si riferiscono esclusivamente a questo dominio – sono incluse le seguenti attività: nel caso delle imprese le attività amministrative che, in base alle normative vigenti, comportano la preparazione di dichiarazioni, notifiche, domande di autorizzazione, richieste di certificazione, ecc.; nel caso della PA le attività di pianificazione e programmazione di interventi; le attività di autorizzazione e certificazione.*	Sono escluse le attività di regolamentazione ed amministrazione che pur essendo rivolte al dominio del rumore e delle vibrazioni sono anche attinenti ad uno o più altri domini. Queste, infatti, rientrano nell'attività 9.1 (cfr. Scheda 9 - parte B). Un altro tipo di misure in questo campo, che non costituiscono attività caratteristiche, ma che comunque determinano flussi di spesa da registrare nel conto EPEA è costituito dagli incentivi finanziari per la produzione e l'uso di veicoli meno rumorosi (non si tratta di attività caratteristiche, bensì di trasferimenti specifici che il manuale del SERIEE indica di classificare in corrispondenza di questa voce).	(come sopra)

3.4.6.4.6 Scheda 6 - Protezione della biodiversità e del paesaggio

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Classe CEPA:

6. Protezione della biodiversità e del paesaggio

Descrizione classe CEPA:

Sono attività caratteristiche di protezione della biodiversità e del paesaggio tutte le attività che hanno lo scopo principale di proteggere la biodiversità e il paesaggio (§ 8022).

In generale rientrano in questa classe le attività intraprese allo scopo di proteggere qualunque specie animale o vegetale così come qualunque tipo di ecosistema e di habitat naturale; sono quindi escluse tutte le attività svolte al fine di proteggere le infrastrutture, le attività economiche e gli ambienti umani.

Le attività di protezione del suolo dall'erosione sono incluse solo nei casi in cui vengono svolte all'interno di aree protette o in relazione ad aree protette per obiettivi di protezione ambientale (aumento dell'infiltrazione di acqua e ricarica delle falde sotterranee; lotta contro la desertificazione; ecc.) (§§ 8003; 6004).

Non sono attività caratteristiche di protezione della biodiversità e del paesaggio:

1) le attività finalizzate alla protezione (§ 8003): del patrimonio storico e architettonico; degli insediamenti e degli edifici abitativi e produttivi; delle infrastrutture sportive, commerciali o per attività culturali e ricreative; delle attività agricole;
2) le attività di gestione della fauna e della flora condotte a fini economici (ad esempio, allevamento effettuato a fini di ripopolamento per rendere disponibili stock di animali per attività di caccia e pesca);
3) le attività di protezione del suolo dall'erosione che sebbene effettuate per scopi di protezione dell'ambiente sono svolte al di fuori delle aree protette o comunque non in relazione ad aree protette (§§ 8003; 6004); tali attività vengono classificate nell'ambito della classe 4 dedicata alla protezione del suolo e delle acque del sottosuolo (cfr.: scheda 4 - attività caratteristica 4.4; parte B di questa stessa scheda - attività caratteristica 6.2);
4) le attività di protezione del suolo dall'erosione effettuate per scopi economici (ad esempio a fini agricoli) (§ 6004);
5) misure che consistono in divieti o nella proibizione di determinati prodotti o di determinate attività produttive (tuttavia le eventuali spese connesse a tali misure – ad esempio trasferimenti finalizzati a compensare le eventuali perdite conseguenti a determinati divieti – costituiscono trasferimenti specifici per la protezione dell'ambiente e come tali devono essere contabilizzate nel conto EPEA) (§ 8021).

Dominio ambientale:

Degrado della biodiversità e del paesaggio

Descrizione dominio ambientale:

Il dominio "degrado della biodiversità e del paesaggio" è descritto considerando da un lato le forme di degrado e/o l'habitat o la specie colpita, dall'altro la principale causa del degrado. Rientrano, quindi, in questo dominio (§§ 8005-8010): la perdita di diversità biologica delle specie vegetali dovuta alla pratica dell'agricoltura intensiva; il deterioramento delle zone costiere causato dall'erosione e dall'eccessivo sviluppo economico nelle zone stesse; la perdita di boschi e di diversità biologica delle specie forestali dovuta ad incendi; il degrado delle zone montane e collinari, così come delle zone costiere e delle foreste causato dall'intensificazione della pratica di attività ricreative e turistiche e dalla proliferazione delle seconde case; la progressiva perdita di disponibilità di aree naturali (foreste, zone umide o lacustri, ecc.) con conseguente minaccia o estinzione delle specie animali e vegetali che prolificano in spazi ampi e incontaminati dovuta all'intensificazione dell'uso del suolo e all'eutrofizzazione; l'erosione del suolo dovuta alla pratica dell'aratura dei suoli e delle moderne tecniche agricole; perdita di zone umide ed ambienti lacustri a causa dell'intensa pratica dell'aratura e del drenaggio dei terreni; minaccia o estinzione di specie vegetali ed animali acquatiche dovuta all'eutrofizzazione e all'inquinamento delle acque superficiali; deterioramento dello stato di salute delle foreste dovuta all'acidificazione; ecc.

3.4.6.4.6 Scheda - Protezione della biodiversità e del paesaggio

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA:

Il dominio del degrado della biodiversità e del paesaggio comprende una serie di tematiche ambientali (es.: salvaguardia delle specie animali e vegetali; aree protette; fenomeni di inquinamento accidentali; ecc.) suscettibili di sensibilizzare notevolmente l'opinione pubblica e di richiamarne l'attenzione direttamente. Di conseguenza il campo degli interventi connessi a questo dominio non appartiene esclusivamente alle amministrazioni pubbliche competenti in materia, né – diversamente dai domini connessi alle diverse forme di inquinamento – alle imprese private specializzate in particolari tecniche di controllo e abbattimento dell'inquinamento. In questo dominio, più che in altri, trovano collocazione gli interventi messi in atto da Istituzioni non-profit (es.: associazioni ambientaliste) (§ 8056), a livello di quasi tutte le attività incluse nella classe. In sostanza tutte le attività incluse nella classe sono tali da comportare spesso il coinvolgimento in qualità di produttore caratteristico di enti della PA e/o di Istituzioni non-profit (attività 6.1; 6.2 e 6.2.1; 6.3; 6.5; 6.6). L'attività 6.4 - pulizia e ripristino dei corpi idrici, è forse l'unica in questa classe che essendo caratterizzata da interventi altamente specialistici, comporta il coinvolgimento prevalente di imprese private specializzate in qualità di produttori caratteristici specializzati.

Le spese connesse a questo dominio consistono (§ 8021): 1) nelle spese sostenute dai produttori caratteristici per lo svolgimento delle attività caratteristiche; 2) nelle spese che costituiscono trasferimenti specifici (tasse, sussidi, contributi agli investimenti, ecc.). Analogamente al caso del dominio 4 "inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo" (cfr. scheda 4) e a differenza degli altri domini, non sono previste spese per l'acquisto di prodotti adattati e connessi, in quanto non si rintracciano esempi di tali tipologie di prodotti per quanto riguarda la protezione della biodiversità e del paesaggio (§ 8021).

Per quanto riguarda in particolare la PA, in base a quanto detto, le spese connesse a questo dominio riguardano essenzialmente:

1) le spese sostenute per lo svolgimento di attività caratteristiche quali soprattutto: gestione e sviluppo delle aree protette nell'ambito dell'attività caratteristica 6.2 - protezione del paesaggio e degli habitat; protezione delle foreste anche con particolare riferimento agli incendi nell'ambito dell'attività caratteristica 6.2.1 - protezione delle foreste; monitoraggio e controllo (6.5); regolamentazione ed amministrazione (6.6). Di particolare rilievo, in questo campo, sono le spese di investimento che riguardano i lavori civili di recupero di cave e miniere (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività caratteristica 6.3) e l'acquisto di terreni (§ 8040), ad esempio ad incremento dell'estensione delle aree protette;
2) le spese sostenute per l'acquisto di servizi caratteristici da produttori specializzati (es.: acquisto di servizi di disinquinamento e ripristino di corpi idrici da imprese private specializzate);
3) le spese che si sostanziano in trasferimenti specifici quali: sussidi a sostegno di agricoltori ed allevatori in favore della cessazione di pratiche agricole o zootecniche pericolose per l'integrità dell'ambiente naturale o, al contrario, in favore del mantenimento in una certa area della loro attività, l'assenza della quale comporterebbe rischi per l'ambiente naturale; trasferimenti ai livelli di governo locale per finanziare attività di protezione della biodiversità e del paesaggio; sussidi agli investimenti e trasferimenti in conto capitale a favore di produttori che svolgono attività caratteristiche di protezione della biodiversità e del paesaggio.

Scheda 6 segue - **Protezione della biodiversità e del paesaggio**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
6.1 protezione delle specie	Attività aventi il fine di conservare le specie vegetali ed animali in pericolo. Si tratta di attività finalizzate, ad esempio, alla conservazione del patrimonio genetico, al mantenimento degli equilibri naturali, alla ricolonizzazione e alla riconquista degli ecosistemi distrutti o danneggiati. Sono incluse le sole attività finalizzate alla protezione della biodiversità e non anche alla conservazione degli habitat. Sono incluse in questa voce le misure per la protezione delle specie animali e vegetali che si sostanziano nell'imposizione di divieti allo sfruttamento, al commercio, ecc. degli individui di particolari specie. Più in generale la voce include anche le attività di censimento e di inventario delle specie, così come quelle di allestimento di banche dati sulle specie animali e vegetali, di applicazione di divieti, di creazione di riserve di semi, di informazione e sensibilizzazione. Molte di queste attività sono spesso difficilmente distinguibili da attività di ricerca scientifica o di protezione degli habitat. Tuttavia, fra queste attività, le seguenti sono identificabili chiaramente come appartenenti a questa voce: - miglioramento delle infrastrutture lineari (interramento di linee elettriche, di condotte e predisposizione di passaggi sotterranei per animali in corrispondenza di strade e ferrovie, ecc); - semina di piante giovani; - gestione di riserve naturali speciali (es.: conservazione di aree di particolare rilievo dal punto di vista botanico).	Sono escluse le attività finalizzate alla conservazione e alla protezione degli habitat che sono classificate in questa stessa classe in corrispondenza dell'attività 6.2.	Molte delle attività che rientrano in questa voce, ad eccezione di quella di miglioramento delle infrastrutture lineari e delle attività di ricerca scientifica sono svolte da Istituzioni non-profit (es.: associazioni ambientaliste). Le attività di ricerca e di miglioramento delle infrastrutture lineari possono essere svolte a titolo di produttore caratteristico anche da pubbliche amministrazioni oltre che da imprese private specializzate (per lo più appartenenti al settore della produzione e distribuzione di energia elettrica e delle costruzioni). Si deve ipotizzare, comunque, che per lo meno le attività che riguardano le infrastrutture siano in ogni caso svolte sotto il controllo delle PPAA competenti.

Scheda 6 segue - **Protezione della biodiversità e del paesaggio**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
6.2 protezione del paesaggio e degli habitat	Tutte le attività e le misure finalizzate alla protezione degli ecosistemi e degli habitat, essenziali per il benessere delle specie animali e vegetali. Sono incluse le attività e le misure finalizzate alla protezione del valore estetico del paesaggio. È altresì inclusa la protezione di aree o di elementi naturali sui cui vi sono vincoli imposti a norma di legge, ovvero la protezione di aree o elementi naturali, individuati in base a leggi o strumenti analoghi, dal danno derivante dall'inquinamento o da alterazioni fisiche quali la costruzione di strade, di abitazioni, ecc. Le principali attività che rientrano in questa voce sono proprio quelle di sviluppo e gestione delle aree protette, cioè delle aree protette da qualunque forma di sfruttamento economico o nelle quali tale sfruttamento è soggetto a regolamentazioni restrittive il cui esplicito fine è quello della conservazione degli habitat. Sono incluse le attività di lotta contro l'erosione effettuate nell'ambito di aree protette o in relazione ad aree protette (cfr. scheda 4 - attività caratteristica 4.4).	Sono escluse le attività di lotta contro l'erosione effettuate a fini economici. Sono escluse le attività di lotta contro l'erosione condotte a fini di protezione dell'ambiente, ma non svolte, al tempo stesso, all'interno di aree protette o in relazione ad aree protette. Queste attività sono incluse nella classe 4 relativa alla protezione del suolo e delle acque del sottosuolo - attività caratteristica 4.4.	Le attività di questa voce e, in particolare, quelle di sviluppo e gestione delle aree protette, che rappresentano il nucleo principale di questa attività caratteristica, sono generalmente svolte dalle amministrazioni pubbliche centrali o locali. In questi casi, quindi, le PPAA svolgono il ruolo di produttori caratteristici, spesso specializzati. Più raramente queste attività vengono svolte anche da operatori appartenenti al settore privato (prevalentemente Istituzioni non-profit).

Scheda 6 segue - **Protezione della biodiversità e del paesaggio**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
6.2.1 *protezione delle foreste*	Ogni attività finalizzata alla protezione delle foreste, e di ogni altra area forestale (macchie, arbusteti, ecc.) considerate in qualità di ambiente naturale e non in qualità di risorsa economica. Sono incluse le attività di prevenzione e di lotta e spegnimento degli incendi nelle aree forestali.	È esclusa la protezione delle foreste in qualità di risorse economiche, sebbene possa in molti casi risultare difficile distinguere questo tipo di attività da quella di protezione delle foreste come ambiente naturale. Analogamente è esclusa l'attività di protezione degli edifici umani dagli incendi, sebbene anche questa attività in alcuni casi sia difficile da tenere distinta dalla protezione delle foreste dagli incendi.	Generalmente queste attività sono svolte a titolo di produttori caratteristici specializzati dalle amministrazioni pubbliche competenti: gli enti responsabili della gestione e della protezione delle foreste pubbliche; gli enti responsabili dei servizi anti-incendio.
6.3 riabilitazione delle specie e ripristino del paesaggio	Attività finalizzate alla reintroduzione di specie vegetali o animali estinte, o al recupero di specie in via di estinzione o al recupero e al ripristino del paesaggio danneggiato al fine di rafforzarne le funzioni naturali o di accrescerne il valore estetico. È incluso il recupero di cave e miniere abbandonate.	È escluso il recupero di ogni altro sito produttivo abbandonato o dismesso *(black spots)*, incluso nella classe 4 relativa alla protezione del suolo e delle acque del sottosuolo - attività caratteristica 4.2 (cfr. scheda 4 - parte B).	Si tratta di attività che possono essere svolte a titolo di produttori caratteristici sia da PPAA, sia da operatori privati (spesso istituzioni non-profit; ma anche imprese appartenenti al settore delle miniere e delle cave).

Scheda 6 segue - **Protezione della biodiversità e del paesaggio**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
6.4 ripristino e pulizia dei corpi idrici	Attività di ossigenazione artificiale, di aggiunta di calce per ridurre i livelli di acidità, di rimozione di acidi artificiali e di disinquinamento effettuate in qualunque corpo idrico. Le attività che rientrano in questa voce sono distinte a seconda che riguardino le acque marine e salmastre o le acque dolci: - nel caso di acque marine e salmastre le attività si sostanziano in specifiche misure di raccolta di residui e di disinquinamento di corpi idrici a seguito di sversamenti accidentali (es.: sversamenti di idrocarburi in mare; ecc.); - nel caso di acque dolci le attività consistono in misure di ossigenazione artificiale e di aggiunta di calce per ridurre i livelli di acidità nei laghi, nonché in attività di rimozione di acidi artificiali e di disinquinamento a seguito di fenomeni di inquinamento accidentale.	(–)	Si tratta di attività altamente specialistiche che quindi sono spesso svolte da imprese private specializzate. La natura degli interventi è tale che si deve comunque ipotizzare l'esercizio del controllo su di essi da parte delle PPAA competenti.
6.5 monitoraggio, controllo e simili	Attività di monitoraggio, controllo e analisi non già comprese in altre voci della presente classe.	Sono escluse le attività di censimento e inventario degli individui di specie animali e vegetali in quanto già incluse in questa stessa classe nell'attività 6.1.	Si tratta di attività che possono essere svolte a titolo di produttori caratteristici sia da PPAA, sia da operatori privati (spesso istituzioni non-profit).

Scheda 6 segue - **Protezione della biodiversità e del paesaggio**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
6.6 altre attività	Attività di regolamentazione ed amministrazione nei casi in cui sono separabili da analoghe attività riferite ad altri domini ambientali e quindi specificamente ed esclusivamente attribuibili al dominio del degrado della biodiversità e del paesaggio. *Ad esempio – quando si riferiscono esclusivamente a questo dominio – sono incluse le seguenti attività: nel caso delle imprese le attività amministrative che, in base alle normative vigenti, comportano la preparazione di dichiarazioni, notifiche, domande di autorizzazione, richieste di certificazione, ecc.; nel caso della PA le attività di pianificazione e programmazione di interventi; le attività di autorizzazione e certificazione.*	Sono escluse le attività di regolamentazione ed amministrazione che pur essendo rivolte al dominio del degrado della biodiversità e del paesaggio sono anche attinenti ad uno o più altri domini. Queste, infatti, rientrano nell'attività 9.1 (cfr. Scheda 9 - parte B).	Si tratta di attività svolte generalmente dalla PA a titolo di produttore caratteristico.

3.4.6.4.7 Scheda 7 - Protezione dalle radiazioni

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Classe CEPA:

7. Protezione dalle radiazioni

Descrizione classe CEPA:

Sono attività caratteristiche di protezione dalle radiazioni tutte le attività finalizzate a ridurre o eliminare le conseguenze negative delle radiazioni emesse da qualunque fonte ad eccezione degli impianti nucleari e delle installazioni militari (§ 9004). Sono escluse le misure di protezione dalle radiazioni messe in atto negli ambienti di lavoro (§ 9015).

Non sono attività caratteristiche di protezione dalle radiazioni:

1) le attività di protezione dalle radiazioni emesse dagli impianti nucleari e dalle installazioni militari (§§ 9004; 9015);
2) le attività di protezione dalle radiazioni nell'ambito degli ambienti di lavoro (§ 9015).

Dominio ambientale:

Radiazioni

Descrizione dominio ambientale:

Non viene fornita nel manuale del SERIEE una descrizione dettagliata del dominio. Il dominio delle "radiazioni", unitamente al campo della "Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente" (cfr. Scheda 8) e a quello delle "Altre attività di protezione dell'ambiente" (cfr. Scheda 9), sono oggetto di un unico sotto-conto.

Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA:

Le attività connesse a questo dominio, così come quelle di ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente, sono per lo più svolte a titolo di produttori caratteristici da unità specializzate appartenenti al settore della PA e a quello delle Istituzioni non-profit (§ 9026).

3.4.6.4.7. Scheda 7 segue - **Protezione dalle radiazioni**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
7.1 protezione dei "media" ambientali	Tutte le attività finalizzate alla protezione degli ambienti naturali dalle radiazioni. Tali attività consistono, ad esempio, in: - schermatura; - creazione di zone cuscinetto; - isolamento dei prodotti radioattivi per il loro trasporto e la loro manipolazione.	Sono escluse le attività di protezione dalle radiazioni connesse a: - impianti nucleari e combustibile nucleare; - rifiuti radioattivi (il trattamento dei quali è incluso nella classe 3 - attività caratteristica 3.3 - cfr. scheda 3 - parte B); - ambienti di lavoro.	Si tratta di attività svolte, a titolo di produttori caratteristici specializzati, prevalentemente da operatori appartenenti al settore della PA e delle Istituzioni non-profit.
7.2 monitoraggio, controllo e simili	Tutte le attività finalizzate alla misurazione dei livelli di radioattività nell'ambiente per mezzo di specifici apparecchi, strumenti e installazioni.	(–)	(come sopra)
7.3 altre attività	Attività di regolamentazione ed amministrazione nei casi in cui sono separabili da analoghe attività riferite ad altri domini ambientali e quindi specificamente ed esclusivamente attribuibili al dominio delle radiazioni. *Ad esempio – quando si riferiscono esclusivamente a questo dominio – sono incluse le seguenti attività: nel caso delle imprese le attività amministrative che, in base alle normative vigenti, comportano la preparazione di dichiarazioni, notifiche, domande di autorizzazione, richieste di certificazione, ecc.; nel caso della PA le attività di pianificazione e programmazione di interventi; le attività di autorizzazione e certificazione.*	Sono escluse le attività di regolamentazione ed amministrazione che pur essendo rivolte al dominio delle radiazioni sono anche attinenti ad uno o più altri domini. Queste, infatti, rientrano nell'attività 9.1 (cfr. Scheda 9 - parte B).	(come sopra)

3.4.6.4.8 Scheda 8 - Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Classe CEPA:

8. Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente

Descrizione classe CEPA:

Sono attività caratteristiche di ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente tutte le attività creative intraprese in modo sistematico al fine di aumentare il livello di conoscenza dell'uomo, la sua cultura e l'uso della sua conoscenza nella ideazione di nuove applicazioni nel campo della protezione dell'ambiente (§ 9005).

La classe raggruppa tutte le attività di R&S finalizzate alla protezione dell'ambiente, ovvero le attività di R&S finalizzate a (§ 9006):

- l'identificazione e l'analisi delle fonti di inquinamento, dei meccanismi di dispersione delle sostanze inquinanti nell'ambiente, così come dei loro effetti sul benessere dell'uomo, delle specie animali e vegetali e della biosfera;
- la prevenzione e l'eliminazione di tutte le forme di inquinamento;
- la predisposizione di apparecchiature e strumenti per la misurazione e l'analisi dell'inquinamento.

Non sono attività caratteristiche di ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente:

1) le attività di ricerca e sviluppo rilevanti dal punto di vista dell'uso e della gestione delle risorse naturali (§ 9017).

Dominio ambientale:

Tutti i domini ambientali delle classi CEPA da 1 a 7 (cfr. parte A delle schede 1-7) ed altri eventuali domini individuati in modo residuale rispetto a quelli delle classi CEPA da 1 a 7.

Descrizione dominio ambientale:

Cfr. parte A delle schede da 1 a 7.

In effetti le prime 7 attività caratteristiche in cui si articola la presente classe corrispondono rispettivamente ai 7 domini oggetto delle prime 7 classi della CEPA; in altre parole le prime 7 attività caratteristiche di questa classe vengono suddivise in voci corrispondenti alle prime 7 voci ad un digit della CEPA. L'ottava ed ultima attività caratteristica di questa classe riguarda "altre" attività di ricerca sull'ambiente non meglio specificate nel manuale del SERIEE (cfr. parte B di questa stessa scheda), da intendersi, presumibilmente, come connesse ad eventuali domini ambientali ulteriori rispetto ai 7 già considerati. La classificazione delle attività di ricerca e sviluppo all'interno di questa classe è, per altro, coerente con il contenuto del capitolo 3 - "Controllo e protezione dell'ambiente" della classificazione NABS *(Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets)*, nella versione del 1993 (§ 9017).

Il campo della "Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente", unitamente al dominio delle "radiazioni" (cfr. Scheda 7) e al campo delle "Altre attività di protezione dell'ambiente" (cfr. Scheda 9), sono oggetto di un unico sotto-conto.

Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA:

Le attività di ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente, così come quelle connesse al dominio delle radiazioni (cfr. parte A della scheda 7), sono per lo più svolte a titolo di produttori caratteristici da unità specializzate appartenenti al settore della PA e a quello delle Istituzioni non-profit (§ 9026).

3.4.6.4.8 Scheda 8 segue - **Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
8.1 protezione dell'aria e del clima	Attività di R&S per la protezione dell'ambiente (ovvero finalizzate a: l'identificazione e l'analisi delle fonti di inquinamento, dei meccanismi di dispersione delle sostanze inquinanti nell'ambiente, così come dei loro effetti sul benessere dell'uomo, delle specie animali e vegetali e della biosfera; la prevenzione e l'eliminazione di tutte le forme di inquinamento; la predisposizione di apparecchiature e strumenti per la misurazione e l'analisi dell'inquinamento) svolte con particolare riferimento al dominio dell'inquinamento atmosferico (e connessi cambiamenti climatici).	Sono escluse le attività di R&S connesse all'uso e alla gestione delle risorse naturali.	Si tratta di attività svolte, a titolo di produttori caratteristici specializzati, prevalentemente da operatori appartenenti al settore della PA e delle Istituzioni non-profit.
8.1.1 per la protezione dell'aria	(come sopra) con particolare riferimento all'inquinamento atmosferico.	(come sopra)	(come sopra)
8.1.2 per la protezione dell'atmosfera e del clima	(come sopra) con particolare riferimento ai danni all'atmosfera (assottigliamento della fascia di ozono) e ai cambiamenti climatici.	(come sopra)	(come sopra)
8.2 protezione delle acque superficiali	(come sopra) con particolare riferimento al dominio dell'inquinamento delle acque superficiali.	(come sopra)	(come sopra)
8.3 rifiuti	(come sopra) con particolare riferimento al dominio dei rifiuti.	(come sopra)	(come sopra)
8.4 protezione del suolo e delle acque del sottosuolo	(come sopra) con particolare riferimento al dominio dell'inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo.	(come sopra)	(come sopra)
8.5 abbattimento del rumore e delle vibrazioni	(come sopra) con particolare riferimento al dominio del rumore e delle vibrazioni.	(come sopra)	(come sopra)
8.6 protezione delle specie e degli habitat	(come sopra) con particolare riferimento al dominio del degrado della biodiversità e del paesaggio.	(come sopra)	(come sopra)
8.7 protezione dalle radiazioni	(come sopra) con particolare riferimento al dominio delle radiazioni.	(come sopra)	(come sopra)
8.8 altre ricerche sull'ambiente	(come sopra) con particolare riferimento ad eventuali altri domini ambientali non meglio specificati.	(come sopra)	(come sopra)

3.4.6.4.9 Scheda 9 - Altre attività di protezione dell'ambiente

PARTE A - CLASSE DI ATTIVITÀ E DOMINIO AMBIENTALE

Classe CEPA:

9. Altre attività di protezione dell'ambiente

Descrizione classe CEPA:

Sono altre attività caratteristiche per la protezione dell'ambiente tutte le attività di istruzione e formazione specificamente orientate alla protezione dell'ambiente, quelle di informazione al pubblico e quelle di amministrazione e regolamentazione generale (§ 9007). Rientrano in questa classe anche le attività che danno luogo a spese indivisibili fra le altre singole classi, così come quelle non altrove classificate (§ 9007).

Dominio ambientale:

Tutti i domini ambientali delle classi CEPA da 1 a 7 (cfr. parte A delle schede 1-7) ed altri eventuali domini individuati in modo residuale rispetto a quelli delle classi CEPA da 1 a 7.

Descrizione dominio ambientale:

Cfr. parte A delle schede 1-7.

In effetti le attività di istruzione, formazione, informazione, regolamentazione ed amministrazione generale sono attività "trasversali", cioè suscettibili di essere effettuate indifferentemente con riferimento ad ogni dominio (§ 9008). A tal proposito valgono le seguenti regole di classificazione (§ 9008):

- le attività di istruzione, formazione e informazione si classificano nella corrispondente voce di questa classe (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività caratteristica 9.2), anche qualora fosse possibile allocare le attività in corrispondenza dei singoli domini di volta in volta interessati;
- le attività di amministrazione e regolamentazione generali devono essere allocate in corrispondenza della voce "Altre attività" di ciascuna classe nei casi in cui sono attribuibili ai singoli domini di volta in volta interessati (cfr. parte B delle schede 1-7); solo nei casi in cui è impossibile separare tali attività fra i vari domini interessati, queste vanno classificate nella voce corrispondente della presente classe (cfr. parte B di questa stessa scheda - attività caratteristica 9.1).

Il campo delle "Altre attività di protezione dell'ambiente", unitamente al dominio delle "radiazioni" (cfr. Scheda 7) e al campo della "Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente" (cfr. Scheda 8), sono oggetto di un unico sotto-conto.

Caratteristiche peculiari del dominio ambientale e relative implicazioni sulle attività caratteristiche con particolare riferimento al coinvolgimento della PA:

Le attività di istruzione, formazione ed informazione connesse alla protezione dell'ambiente sono generalmente svolte, a titolo di produttori caratteristici, da unità specializzate della PA. Si può trattare sia di unità specializzate nel campo dell'istruzione e della formazione che dedicano parte della loro attività all'istruzione e alla formazione connesse alla protezione dell'ambiente, sia di unità specializzate nel campo della protezione dell'ambiente che dedicano parte della loro attività all'istruzione, alla formazione e all'informazione in questo stesso campo (§ 9026).

Le attività di istruzione e formazione, in particolare, sono anche svolte da unità specializzate appartenenti al settore delle imprese, oppure a titolo ausiliario all'interno delle imprese stesse (§§ 9021-9022). Le attività di informazione, più nello specifico, sono svolte da unità specializzate appartenenti al settore della PA o a quello delle istituzioni non-profit (associazioni ambientaliste). In alcuni casi possono anche essere svolte a titolo ausiliario da produttori caratteristici non specializzati, al fine di rendere note le misure di protezione dell'ambiente da essi intraprese (§ 9023).

Le attività di amministrazione e regolamentazione generali sono eseguite a titolo principale da unità specializzate delle pubbliche amministrazioni centrali o locali (che quindi rivestono il ruolo di produttori caratteristici specializzati), oppure a titolo ausiliario da imprese private (che quindi rivestono il ruolo di produttori caratteristici non specializzati) e, in particolare, al loro interno dalle divisioni che hanno responsabilità in materia di protezione dell'ambiente (§ 9020).

3.4.6.4.9 Scheda 9 segue - **Altre attività di protezione dell'ambiente**

PARTE B - ATTIVITÀ CARATTERISTICHE

Attività caratteristica (codice e denominazione)	Descrizione dell'attività	Annotazioni sugli aspetti esclusi dall'attività e sulla loro eventuale collocazione in altre classi e/o attività della CEPA	Annotazioni sul coinvolgimento della PA nel campo dell'attività
9.1 amministrazione generale dell'ambiente	Rientrano in questa voce tutte le attività identificabili che sono finalizzate al generale supporto delle decisioni prese nel contesto delle attività di protezione dell'ambiente, siano esse svolte da unità appartenenti o meno alla PA. *Ad esempio – quando non si riferiscono esclusivamente ad un singolo dominio – sono incluse le seguenti attività: nel caso delle imprese le attività amministrative che, in base alle normative vigenti, comportano la preparazione di dichiarazioni, notifiche, domande di autorizzazione, richieste di certificazione, ecc.; nel caso della PA le attività di pianificazione e programmazione di interventi; le attività di autorizzazione e certificazione.*	Sono escluse le attività di amministrazione e regolamentazione identificabili ed attribuibili ad un solo dominio ambientale che, a seconda del dominio coinvolto, devono essere classificate nelle voci 1.4, 2.6, 3.6, 4.4, 5.5, 6.6, 7.3.	Queste attività vengono generalmente svolte a titolo di produttori caratteristici specializzati da unità appartenenti alla PA, oppure a titolo ausiliario da imprese private.
9.2 istruzione, formazione ed informazione	Rientrano in questa voce tutte le attività finalizzate a fornire istruzione e formazione ambientale e a diffondere informazione ambientale. Queste attività devono essere classificate in questa voce anche nei casi in cui riguardino chiaramente singoli domini ambientali e fossero perciò potenzialmente attribuibili ad una delle prime 7 classi della CEPA. *Sono inclusi, ad esempio, i corsi che – nell'ambito dei corsi di diploma e di laurea universitari, nei corsi di formazione speciale, ecc. – sono finalizzati all'acquisizione di strumenti e professionalità per la protezione dell'ambiente. Sono anche incluse le attività di produzione di rapporti ambientali, di comunicazione ambientale, ecc.*	Sono escluse le attività di istruzione primaria e secondaria di formazione generale.	Per quanto riguarda l'istruzione e la formazione, si tratta di attività svolte da unità specializzate della PA (unità di insegnamento e di formazione) o da unità specializzate appartenenti al settore delle imprese. Si può trattare anche di attività svolte a titolo ausiliario all'interno delle imprese. Per quanto riguarda l'informazione, si tratta di attività generalmente svolte da unità specializzate appartenenti al settore della PA o a quello delle istituzioni non-profit. In alcuni casi possono anche essere svolte a titolo ausiliario da produttori caratteristici non specializzati, al fine di rendere note le misure di protezione dell'ambiente da essi intraprese.
9.3 attività che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali	Rientrano in questa voce le spese per la protezione dell'ambiente connesse a più di una classe della CEPA (voci definite a livello di un digit) che non possono essere allocate all'interno di una sola classe della CEPA.	(–)	Si tratta, per definizione, di attività potenzialmente effettuate a qualunque titolo da soggetti appartenenti a qualunque settore istituzionale.
9.4 altre attività non classificate altrove	Rientrano in questa voce tutte le attività che non possono essere allocate in una qualunque altra voce della classificazione (definita a livello di uno o più digit).	(–)	(come sopra)

3.4.6.5 La codificazione dei capitoli di spesa in base alla CEPA

Se da un lato, come più volte ricordato, la CEPA è un punto di riferimento utile sia per la selezione, sia per la classificazione dei capitoli di spesa contenenti spese per la protezione dell'ambiente, dall'altro la sua applicazione si sostanzia in ultima analisi nel vero e proprio processo di codificazione delle spese selezionate e, quindi, nell'inserimento in banca dati dei codici delle voci della CEPA di volta in volta pertinenti.

Trattandosi di una classificazione delle spese per la protezione dell'ambiente (spese connesse all'esecuzione delle attività caratteristiche, spese per l'utilizzo di prodotti specifici, trasferimenti specifici - cfr. § 3.4.6.2), la CEPA, nella pratica dell'analisi dei rendiconti pubblici, può essere utilizzata per codificare solo i capitoli di spesa che certamente contengono – del tutto o almeno in parte – spese per la protezione dell'ambiente (SEPA, SCPA, SPPA) e non anche i capitoli che potrebbero contenere spese per la protezione dell'ambiente (SFI) o che certamente non contengono spese per la protezione dell'ambiente (SNPA).

Di conseguenza in banca dati, per i capitoli di spesa che in base alla "procedura di allocazione dei capitoli agli insiemi intermedi di spesa" (cfr. § 3.4.5) sono stati allocati negli insiemi SNPA e SFI, il campo denominato "*CEPA*" rimane vuoto[76].

Per quanto concerne i capitoli che certamente contengono – del tutto o almeno in parte – spese per la protezione dell'ambiente, l'applicazione della CEPA richiede la messa a punto di ulteriori regole rispetto a quelle generali precedentemente richiamate (cfr. § 3.4.6.2) e/o la specificazione delle stesse regole generali per tenere meglio conto dell'effettiva casistica che si presenta nel concreto.

In termini molto generali la casistica che in pratica si incontra è fortemente condizionata dall'unità di analisi adottata – il capitolo di spesa – e dalle caratteristiche di quest'ultima: le informazioni desumibili dai rendiconti sul capitolo di spesa non sempre sono tali da consentire l'individuazione di tutti gli elementi che permettono di classificare agevolmente, in base alla CEPA, le spese per la protezione dell'ambiente contenute nel capitolo stesso. Gli elementi che è necessario discernere a tal fine sono:

- il dominio o i domini ambientali cui si riferiscono le spese del capitolo;
- le *attività* e/o *azioni* finanziate attraverso le spese del capitolo[77].

In pratica, tenendo conto anche di quanto detto in precedenza (cfr. § 3.4.3.3), si possono verificare, schematicamente, le seguenti situazioni:

a) il capitolo di spesa contiene spese per la protezione dell'ambiente che si riferiscono a domini ambientali e ad attività e/o azioni chiaramente identificabili e che sono tutte classificabili in corrispondenza di una stessa voce della CEPA;
b) il capitolo di spesa contiene spese per la protezione dell'ambiente che si riferiscono a domini ambientali e ad attività e/o azioni chiaramente identificabili, ma che non sono tutte classificabili in corrispondenza di una stessa voce della CEPA;
c) il capitolo di spesa contiene spese per la protezione dell'ambiente che si riferiscono a domini ambientali e/o ad attività e/o azioni non chiaramente identificabili.

Prima di entrare nel dettaglio delle regole di fatto utilizzate per codificare in base alla

---

76 I capitoli allocati nell'insieme SFI necessitano di successivi approfondimenti finalizzati a capire se essi contengono o meno spese per la protezione dell'ambiente. Solo dopo aver determinato con certezza la finalità delle spese (protezione dell'ambiente o meno) sarà possibile, eventualmente, inserire nel campo "*CEPA*" uno dei codici della CEPA sulla base delle regole descritte successivamente nel presente paragrafo; ovviamente, nel caso a seguito degli approfondimenti dovesse risultare che il capitolo di spesa certamente non contiene spese per la protezione dell'ambiente, il campo "*CEPA*" continuerà a rimanere vuoto.

77 Ci si riferisce, naturalmente, alle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente e/o alle azioni che si sostanziano nell'utilizzo di prodotti specifici o nell'effettuazione di trasferimenti specifici. Nel proseguo del presente paragrafo, per una maggiore fluidità espositiva, si adotterà la convenzione di indicare con la parola *attività* un'attività caratteristica e con la parola *azione* l'utilizzo di prodotti specifici o un trasferimento specifico; verrà fatta eccezione a tale convenzione solo qualora si riterrà che la sua adozione possa indurre a equivoci nella comprensione del testo.

CEPA i capitoli di spesa che rientrano in questi tre tipi di situazione, va tenuto presente che una prima specificazione, ai fini operativi, di una delle regole generali precedentemente introdotte, consiste nella scelta di classificare tutte le spese contenute nei capitoli di spesa con riferimento al massimo livello di dettaglio *possibile*. Ciò significa classificare a livello di attività caratteristica (codice a 2 o 3 *digit* della CEPA), ove possibile, tutte le spese per la protezione dell'ambiente e non solo quelle strettamente connesse all'esecuzione di un'attività caratteristica (quindi anche le spese per l'utilizzo di prodotti specifici e i trasferimenti specifici). Di conseguenza, il principio di carattere generale, in base al quale le spese per l'esecuzione delle attività caratteristiche sono classificabili al massimo livello di dettaglio della CEPA, mentre le altre spese sono classificabili a livello di classe (cfr. § 3.4.6.2), si specifica in concreto nella regola per la quale tutte le spese per la protezione dell'ambiente si classificano al massimo livello di dettaglio *possibile*[78].

Tenendo presente dunque che, a fini classificatori, si trattano nello stesso modo le spese per l'esecuzione di attività caratteristiche, le spese per l'utilizzo di prodotti specifici e i trasferimenti specifici, di seguito si illustrano le regole che in concreto si applicano nelle tre diverse situazioni sopra elencate per codificare in base alla CEPA i capitoli contenenti spese per la protezione dell'ambiente.

Nell'ambito della situazione "a" ci si trova in una condizione di sostanziale completezza delle informazioni disponibili sul capitolo di spesa: si è infatti in grado di identificare chiaramente il dominio o i domini cui si riferiscono le spese di protezione dell'ambiente, nonché le attività e/o azioni finanziate con le spese stesse; tutte le spese di protezione dell'ambiente del capitolo, inoltre, in base ai domini e alle attività e/o azioni identificate risultano classificabili in corrispondenza di una stessa voce della CEPA, cosicché il capitolo risulta classificabile in base a un unico codice della CEPA. In pratica è possibile distinguere i seguenti due casi:

a.1) il capitolo di spesa contiene spese per una sola attività caratteristica o azione relativa a un solo dominio ambientale;
a.2) il capitolo di spesa contiene spese per una sola attività caratteristica o azione relativa a due o più domini ambientali differenti.

In concreto, classificare al massimo livello di dettaglio *possibile* le spese contenute nei capitoli della situazione "a" implica applicare, a seconda del caso in questione, le seguenti regole:

a.1) le spese per la protezione dell'ambiente dei capitoli riguardanti una sola attività caratteristica o azione relativa a un solo dominio ambientale, vengono classificate al massimo livello di dettaglio della CEPA (codice a 2 e 3 *digit*) in corrispondenza della attività caratteristica cui si riferiscono. In questo caso si applica la regola generale relativa alla classificazione delle attività caratteristiche (cfr. § 3.4.6.2), estesa, in base a quanto detto in precedenza, al caso di tutte le spese per la protezione dell'ambiente (attività e/o azioni). Nella banca dati si inserisce, quindi, nel campo "*CEPA*", il codice relativo alla voce della CEPA di pertinenza;
a.2) i capitoli che contengono spese per una sola attività caratteristica o azione relativa a due o più domini ambientali differenti, possono riguardare uno dei seguenti quattro sotto-casi:
a.2.1) spese per una attività o azione di "regolamentazione e amministrazione" relativa a due o

---

[78] Del resto questa regola non rappresenta del tutto una forzatura rispetto al principio generale di partenza in base al quale le spese per l'esecuzione delle attività caratteristiche sono classificabili al massimo livello di dettaglio della CEPA (codice a 2 e 3 *digit*) e tutte le altre transazioni per la protezione dell'ambiente sono classificabili a livello di classe (codice a un *digit*) (cfr. precedente § 3.4.6.2). Infatti, come si evince dalle stesse tavole contabili dell'EPEA, in alcuni casi le spese per l'utilizzo di prodotti specifici e i trasferimenti specifici devono essere registrati proprio in relazione alle attività caratteristiche cui si riferiscono: le spese per l'acquisto di prodotti specifici utilizzati come beni e servizi intermedi o come beni e servizi per la formazione lorda di capitale per l'esecuzione delle attività caratteristiche; i trasferimenti specifici a sostegno delle spese correnti e di investimento per l'esecuzione delle attività caratteristiche (sussidi alla produzione; contributi agli investimenti; ecc.) (cfr. cap. 1 - §§ 1.2.3 - 1.2.4 del presente volume).

più domini ambientali;

a.2.2) spese per una attività o azione di "istruzione, formazione e informazione" relativa a due o più domini ambientali;

a.2.3) spese per una attività o azione che comporta una "spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali", che non sia una attività/azione di "regolamentazione e amministrazione" o una attività/azione di "istruzione, formazione ed informazione" o una attività/azione di "ricerca e sviluppo";

a.2.4) spese per una attività o azione di "ricerca e sviluppo" relativa a due o più domini ambientali.

Per i primi tre sotto-casi, esplicitamente trattati nel manuale del SERIEE, sono previste nella CEPA apposite voci a due *digit* e pertanto ad essi si applicano le corrispondenti regole generali descritte nel precedente § 3.4.6.2, ossia:

- le spese per la protezione dell'ambiente dei capitoli che riguardano una sola attività o azione di "regolamentazione e amministrazione", relativa a due o più domini ambientali, vengono classificate inserendo nel campo "*CEPA*" il codice 9.1 relativo alla voce della CEPA "9.1 - amministrazione generale dell'ambiente"[79];
- le spese per la protezione dell'ambiente dei capitoli che riguardano una sola attività o azione di "istruzione, formazione e informazione", relativa a due o più domini ambientali, vengono classificate inserendo nel campo "*CEPA*" il codice 9.2 relativo alla voce della CEPA "9.2 - attività di istruzione, formazione ed informazione"[80];
- le spese per la protezione dell'ambiente dei capitoli che riguardano una sola attività o azione, relativa a più domini ambientali (che non sia un'attività o azione di regolamentazione e amministrazione, o di istruzione, formazione e informazione, o di ricerca e sviluppo), vengono classificate inserendo nel campo "*CEPA*" il codice 9.3 relativo alla voce della CEPA "9.3 - attività che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali".

Per il quarto sotto-caso, non esplicitamente trattato nel manuale del SERIEE, non è prevista nella CEPA un'apposita voce a 2 o 3 *digit*; tuttavia – in coerenza con la regola generale (cfr. § 3.4.6.2) in base alla quale tutte le spese che riguardano la tipologia "attività di ricerca e sviluppo" per la protezione dell'ambiente si classificano nella classe 8 della CEPA – le spese per un'attività o azione di "ricerca e sviluppo" non esclusivamente incentrata su un unico dominio ambientale, bensì riguardante al tempo stesso due o più domini, si classificano nella classe della CEPA "8 - attività di ricerca e sviluppo" (e non, ad esempio, in corrispondenza della voce "9.3 - attività che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali")[81]. L'approccio che si è scelto di adottare, nella prassi della classificazione di tali spese, è basato sull'intento di conservare in qualche modo l'informazione circa i diversi domini ambientali cui si riferisce l'attività o azione di ricerca e sviluppo in questione (tali domini sono chiaramente identificabili dal momento che si ipotizza di essere di fronte ad un caso della situazione "a"). Si è previsto al riguardo l'inserimento nella banca dati di campi aggiuntivi – convenzionalmente denominati "*SubCEPA*" – che affiancano il campo "*CEPA*" e nei quali si registrano i codici relativi alle voci della CEPA di pertinenza.

---

79 Si ricorda che le spese riguardanti attività e/o azioni di "regolamentazione e amministrazione" vengono classificate con il codice 9.1 solo se relative a più domini ambientali. Infatti, quando tali spese sono attribuibili ad un solo dominio ambientale, esse vengono classificate inserendo nel campo "*CEPA*" il codice relativo alla voce "altre attività" della classe CEPA pertinente al dominio in questione (cfr. § 3.4.6.2).

80 In effetti le spese riguardanti attività e/o azioni di "istruzione, formazione e informazione" vengono classificate inserendo nel campo "*CEPA*" il codice 9.2 anche nei casi in cui si riferiscono esclusivamente ad un solo dominio ambientale (cfr. § 3.4.6.2).

81 Vale la pena di sottolineare che questa impostazione è coerente con quanto si prescrive nella classificazione NABS relativa alle spese per "ricerca e sviluppo" (R&S), la quale prevede esplicitamente un caso di questo genere (cfr. Eurostat, 1994a).

Operativamente:

- i capitoli che contengono spese di protezione dell'ambiente che riguardano una sola attività o azione di "ricerca e sviluppo" e relativa a più domini ambientali, vengono classificati inserendo nel campo "*CEPA*" il codice 8 relativo alla voce della CEPA "8 - attività di ricerca e sviluppo"; quindi nei campi "*SubCEPA*" viene registrata l'informazione relativa alle diverse voci della classe 8 della CEPA di fatto interessate dal capitolo di spesa. Un successivo approfondimento è necessario per ripartire le spese di protezione dell'ambiente del capitolo tra le voci della CEPA registrate nei campi "*SubCEPA*".

Nell'ambito della situazione "b", come per la situazione "a", ci si trova in una condizione di sostanziale completezza delle informazioni disponibili sul capitolo di spesa: si è infatti in grado di identificare chiaramente il dominio o i domini cui si riferiscono le spese di protezione dell'ambiente, nonché le attività e/o azioni finanziate con le spese stesse. A differenza però della situazione "a", nella situazione "b" le spese di protezione dell'ambiente contenute nel capitolo di spesa, in base ai domini e alle attività e/o azioni identificate, non risultano classificabili tutte in corrispondenza di una stessa voce della CEPA; al contrario esse sono classificabili in corrispondenza di più di una voce della CEPA. In pratica è possibile distinguere i seguenti due casi:

b.1) il capitolo di spesa riguarda due o più attività e/o azioni relative allo stesso dominio ambientale;

b.2) il capitolo di spesa riguarda due o più attività e/o azioni, non tutte relative allo stesso dominio ambientale.

Per questo tipo di casi l'approccio che si è scelto di adottare, nella prassi della classificazione delle spese contenute nel capitolo di spesa, è fondamentalmente basato sull'intento di conservare in qualche modo l'informazione circa le diverse voci della CEPA cui si riferiscono le spese in questione. Si è previsto, al riguardo, l'inserimento nella banca dati dei campi "*SubCEPA*" che, come detto precedentemente, affiancano il campo "*CEPA*" e nei quali si registrano i codici relativi alle voci della CEPA di pertinenza. A seconda del caso in questione, le regole che si applicano sono in concreto le seguenti:

b.1) i capitoli di spesa concernenti due o più attività e/o azioni relative allo stesso dominio ambientale possono riguardare uno dei seguenti due sotto-casi:

b.1.1) le attività e/o azioni sono tutte classificabili in corrispondenza di voci della CEPA relative allo stesso dominio ambientale ed incluse nella stessa *classe*.
In questo sotto-caso i capitoli di spesa vengono classificati inserendo nel campo "*CEPA*" il codice relativo alla *classe* della CEPA in cui sono incluse le voci della CEPA in questione e nei campi "*SubCEPA*" i codici relativi alle suddette voci. Si tratta di una regola di applicazione della CEPA aggiuntiva rispetto a quelle generali precedentemente illustrate (cfr. § 3.4.6.2), introdotta in modo particolare nella prassi della rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA. Un successivo approfondimento è necessario per ripartire le spese di protezione dell'ambiente del capitolo tra le voci della CEPA registrate nei campi "*SubCEPA*";

b.1.2) le attività e/o azioni sono classificabili in corrispondenza di voci della CEPA relative allo stesso dominio ambientale ma incluse in *classi* differenti.
In questo sotto-caso i capitoli di spesa vengono innanzi tutto classificati inserendo nel campo "*CEPA*" il codice 9.3 relativo alla voce della CEPA "9.3 - attività che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali"; quindi nei campi "*SubCEPA*" viene registrata l'informazione relativa alle diverse voci della CEPA di fatto interessate dal capitolo di spesa. In questo

sotto-caso la regola generale relativa alla voce 9.3 della CEPA (cfr. § 3.4.6.2) si specifica con l'introduzione della prassi della registrazione delle informazioni nei campi "*SubCEPA*"[82]. Un successivo approfondimento è necessario per ripartire le spese di protezione dell'ambiente del capitolo tra le voci della CEPA registrate nei campi "*SubCEPA*";

b.2) i capitoli di spesa che riguardano due o più attività e/o azioni relative rispettivamente a domini ambientali diversi possono riguardare uno dei seguenti due sotto-casi:

b.2.1) le attività e/o azioni sono classificabili in corrispondenza di voci della CEPA relative a domini ambientali differenti ed incluse nella stessa *classe*.
Questa situazione può verificarsi solo per le classi 8 e 9 della CEPA. In questo sotto-caso i capitoli di spesa vengono classificati inserendo nel campo "*CEPA*" il codice relativo alla *classe* della CEPA in cui sono incluse le voci della CEPA in questione (codice 8 o 9) e nei campi "*SubCEPA*" i codici delle voci della classe 8 o 9 di fatto interessate dal capitolo di spesa. Si tratta di una regola di applicazione della CEPA aggiuntiva rispetto a quelle generali precedentemente illustrate (cfr. § 3.4.6.2), introdotta in modo particolare nella prassi della rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA. Un successivo approfondimento è necessario per ripartire le spese di protezione dell'ambiente del capitolo tra le voci della CEPA registrate nei campi "*SubCEPA*";

b.2.2) le attività e/o azioni sono classificabili in corrispondenza di voci della CEPA relative a domini ambientali differenti ed incluse in *classi* differenti.
In questo sotto-caso i capitoli di spesa vengono innanzi tutto classificati inserendo nel campo "*CEPA*" il codice 9.3 relativo alla voce della CEPA "9.3 - attività che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali"; quindi nei campi "*SubCEPA*" viene registrata l'informazione relativa alle diverse voci della CEPA di fatto interessate dal capitolo di spesa. In questo sotto-caso la regola generale relativa alla voce 9.3 della CEPA (cfr. § 3.4.6.2) si specifica con l'introduzione della prassi della registrazione delle informazioni nei campi "*SubCEPA*"[83]. Un successivo approfondimento è necessario per ripartire le spese di protezione dell'ambiente del capitolo tra le voci della CEPA registrate nei campi "*SubCEPA*".

Nell'ambito della situazione "c" ci si trova, a differenza delle situazioni "a" e "b", in una condizione in cui le informazioni disponibili sul capitolo di spesa risultano incomplete. Infatti, dato un capitolo di spesa che certamente contiene spese per la protezione dell'ambiente (SEPA, SCPA, SPPA), è possibile che si sia in grado di identificare chiaramente il dominio o i domini ambientali cui si riferiscono le spese di protezione dell'ambiente, ma non le attività e/o azioni finanziate con le spese stesse, oppure che non si sia in grado di capire chiaramente né il dominio o i domini ambientali né le attività e/o azioni finanziate con le spese di protezione dell'ambiente. In concreto si possono verificare i seguenti due casi:

c.1) il capitolo di spesa contiene spese di protezione dell'ambiente che si riferiscono tutte ad uno stesso dominio ambientale chiaramente identificato; non risultano invece identificabili le specifiche attività e/o azioni svolte;

c.2) il capitolo di spesa contiene spese di protezione dell'ambiente che *non* si riferiscono tutte ad uno stesso dominio ambientale chiaramente identificato e che, quindi, si riferiscono con tutta probabilità a due o più domini ambientali differenti; non risultano in ogni caso identificabili le attività e/o azioni svolte.

L'approccio che si è scelto di adottare per i casi della situazione "c" è orientato, quando

---

82 L'introduzione di questa prassi è fortemente condizionata dalla scelta dell'unità di analisi adottata - il capitolo di spesa - e dalle caratteristiche di quest'ultima. Infatti a rigore il codice 9.3 della CEPA si utilizza per classificare le spese per un'attività o un'azione relativa al tempo stesso a due o più domini ambientali e non per classificare un insieme di attività e/o azioni (un capitolo di spesa) che si riferiscono singolarmente a domini ambientali differenti.

83 Cfr. precedente nota 82.

possibile, a sfruttare al massimo le informazioni disponibili ancorché parziali, al fine di classificare – anche se magari solo a livello aggregato – i capitoli di spesa. A seconda del caso in questione, le regole che si applicano sono in concreto, le seguenti:

c.1) i capitoli di spesa che contengono spese di protezione dell'ambiente tutte afferenti uno stesso dominio ambientale chiaramente identificato, ma che riguardano attività e/o azioni non chiaramente identificate, vengono classificati in maniera differente a seconda di quale dei seguenti due sotto-casi si verifica:

c.1.1) è possibile almeno ipotizzare quali sono le attività e/o azioni svolte con riferimento al dominio ambientale identificato[84].
In questo sotto-caso, a seconda che le attività e/o azioni ipotizzate siano incluse nella stessa classe o in classi differenti, si utilizza rispettivamente la regola del sotto-caso b.1.1 o quella del sotto-caso b.1.2 (regole esposte precedentemente durante la trattazione del caso b.1), estesa alla situazione in cui non vi è certezza circa le attività e/o azioni finanziate. Poiché, in questo sotto-caso, le informazioni registrate nei campi "*SubCEPA*" hanno valore di ipotesi relative alle diverse voci della CEPA cui presumibilmente fanno riferimento le spese presenti nel capitolo stesso, è necessario un successivo approfondimento per confermare in via definitiva o correggere il modo in cui sono state classificate le spese stesse. A questo approfondimento ne seguirà poi ancora un altro, necessario per ripartire le spese del capitolo tra le voci della CEPA registrate (confermate/corrette) nei campi "*SubCEPA*";

c.1.2) non è possibile nemmeno ipotizzare quali sono le attività e/o azioni svolte con riferimento al dominio ambientale identificato.
In questo sotto-caso le spese per la protezione dell'ambiente dei capitoli in questione vengono classificate a livello di *classe* CEPA (codice a un *digit*). Nella banca dati si inserisce quindi nel campo "*CEPA*" il codice relativo alla *classe* della CEPA associata al dominio ambientale identificato; i campi "*SubCEPA*" rimangono vuoti. Si tratta, in questo sotto-caso, di una regola di applicazione della CEPA aggiuntiva rispetto a quelle generali precedentemente illustrate (cfr. § 3.4.6.2), introdotta nella prassi della rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA;

c.2) i capitoli di spesa che contengono spese di protezione dell'ambiente che non si riferiscono tutte ad uno stesso dominio ambientale chiaramente identificato e che, quindi, si riferiscono con tutta probabilità a due o più domini ambientali differenti e che inoltre finanziano attività e/o azioni non chiaramente identificate, vengono classificati in maniera diversa a seconda di quale dei seguenti due sotto-casi si verifica:

c.2.1) è possibile almeno ipotizzare i domini ambientali di pertinenza delle spese di protezione dell'ambiente nonché ipotizzare a quale dei seguenti quattro grandi

---

[84] Nella casistica in esame non viene previsto uno specifico sotto-caso dedicato alla situazione in cui – dato un capitolo che contiene spese di protezione dell'ambiente tutte afferenti uno stesso dominio ambientale chiaramente identificato – si sia in grado di ipotizzare che il capitolo riguardi una sola attività o azione. Questa scelta è dovuta al fatto che l'evidenza empirica ha mostrato che in genere le informazioni disponibili sui capitoli di spesa che ricadono nel caso c.1 non permettono di avanzare nessuna ipotesi specifica su una sola attività o azione, ma solo su una pluralità di possibili attività e/o azioni. D'altronde, se fosse possibile individuare/ipotizzare, in qualche modo, un'unica attività caratteristica o azione finanziata dal capitolo di spesa, molto probabilmente ci si troverebbe in una situazione più simile al caso a.1 piuttosto che a quello c.1. In ogni modo, se tale situazione dovesse verificarsi si dovrà utilizzare proprio la regola del caso a.1, estesa alla situazione in cui non vi è certezza circa l'attività caratteristica o azione finanziata.

gruppi di attività e/o azioni appartengono le attività e/o azioni svolte con riferimento ai domini stessi[85]:

- attività e/o azioni di "regolamentazione e amministrazione";
- attività e/o azioni di "istruzione, formazione e informazione";
- attività e/o azioni di "ricerca e sviluppo";
- attività e/o azioni non appartenenti ai tre gruppi precedenti.

In questo sotto-caso, a seconda che in base alle ipotesi fatte su domini e attività e/o azioni le spese siano classificabili in una stessa classe della CEPA o in classi diverse, si utilizza rispettivamente la regola del sotto-caso b.2.1 o quella del sotto-caso b.2.2 (regole esposte precedentemente durante la trattazione del caso b.2), estesa alla situazione in cui non vi è certezza sui domini ambientali e sulle attività e/o azioni finanziate; tale generalizzazione si sostanzia anche nel fatto che quando le informazioni disponibili non consentono di formulare ipotesi sulle attività e/o azioni, ma solo sui domini, nei campi "*SubCEPA*" vengono registrate le informazioni relative alle classi associate ai domini ipotizzati (classi da 1 a 7). Poiché, in questo sotto-caso, le informazioni registrate nei campi "*SubCEPA*" hanno valore di ipotesi relative alle diverse voci della CEPA cui presumibilmente fanno riferimento le spese presenti nel capitolo stesso, è necessario un successivo approfondimento per confermare in via definitiva o correggere il modo in cui sono state classificate le spese stesse. A questo approfondimento ne seguirà poi ancora un altro, necessario per ripartire le spese del capitolo tra le voci della CEPA registrate (confermate/corrette) nei campi "*SubCEPA*";

c.2.2) non è possibile nemmeno ipotizzare i domini ambientali di pertinenza delle spese di protezione dell'ambiente del capitolo (e di conseguenza le attività e/o azioni svolte con riferimento a tali domini).

In questo sotto-caso si registra, nel campo "*CEPA*" il codice 9.3 relativo alla voce della CEPA "9.3 - attività che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali"; i campi "*SubCEPA*" rimangono vuoti. Si tratta di un ampliamento del campo di applicazione della regola generale relativa alla voce 9.3 della CEPA (cfr. § 3.4.6.2).

La successiva Tabella 9 fornisce un quadro riassuntivo della casistica che si incontra nella pratica dell'analisi dei rendiconti pubblici e delle relative regole di codificazione dei capitoli di spesa in base alla CEPA.

---

[85] Nella casistica in esame non viene previsto uno specifico sotto-caso dedicato alla situazione in cui – dato un capitolo che contiene spese di protezione dell'ambiente relative a due o più domini ambientali differenti – si sia in grado di ipotizzare che il capitolo riguardi una sola attività o azione. Questa scelta è dovuta al fatto che l'evidenza empirica ha mostrato che in genere le informazioni disponibili sui capitoli di spesa che ricadono nel caso c.2 – pur consentendo di ipotizzare quali sono i domini ambientali di pertinenza delle spese – non permettono di avanzare nessuna ipotesi specifica su una sola attività o azione, ma solo su una pluralità di possibili attività e/o azioni. D'altronde, se fosse possibile individuare/ipotizzare, in qualche modo, un'unica attività caratteristica o azione finanziata dal capitolo di spesa, molto probabilmente ci si troverebbe in una situazione più simile al caso a.2 piuttosto che a quello c.2. In ogni modo, se tale situazione dovesse verificarsi si dovrà utilizzare proprio una delle quattro regole esposte durante la trattazione del caso a.2, estesa alla situazione in cui non vi è certezza sui domini ambientali e sull'attività caratteristica o azione finanziata.

Tabella 9 Quadro riassuntivo delle "situazioni", dei "casi" e dei "sotto-casi" che si possono verificare per un capitolo di spesa che contiene, del tutto o almeno in parte, spese per la protezione dell'ambiente e delle relative regole di codificazione in base alla CEPA

SITUAZIONI, *CASI*, SOTTO-CASI		REGOLA
a	**Domini ambientali e attività e/o azioni chiaramente identificabili e classificabili in corrispondenza di una stessa voce della CEPA**	
a.1	*Una sola attività o azione relativa a **un solo dominio ambientale***	
	(nessun sotto-caso)	- nel campo "CEPA" si inserisce il codice relativo alla voce della CEPA di pertinenza (codice a 2 e 3 digit); - i campi "sub-CEPA" rimangono vuoti.
a.2	*Una sola attività o azione relativa **a due o più domini ambientali differenti***	
a.2.1	Attività o azione di "regolamentazione e amministrazione"	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice 9.1; - i campi *"sub-CEPA"* rimangono vuoti.
a.2.2	Attività o azione di "istruzione, formazione e informazione"	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice 9.2; - i campi *"sub-CEPA"* rimangono vuoti.
a.2.3	Attività o azione che comporta una "spesa non riconducibile a singoli domini ambientali" (che non sia di regolamentazione e amministrazione, o di istruzione, formazione ed informazione, o di ricerca e sviluppo)	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice 9.3; - i campi *"sub-CEPA"* rimangono vuoti.
a.2.4	Attività o azione di "ricerca e sviluppo"	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice 8; - nei campi *"sub-CEPA"* si inseriscono i codici delle diverse voci della classe 8 della CEPA di fatto interessate dal capitolo di spesa (codici a 2 e 3 *digit*).
b	**Domini ambientali e attività e/o azioni chiaramente identificabili, ma non classificabili in corrispondenza di una stessa voce della CEPA**	
b.1	*Due o più attività e/o azioni relative ad uno **stesso dominio ambientale***	
b.1.1	Attività e/o azioni relative allo stesso dominio ambientale ed incluse nella stessa classe della CEPA	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice relativo alla classe della CEPA in questione (codice a un *digit*); - nei campi *"sub-CEPA"* si inseriscono i codici delle diverse voci della classe in questione di fatto interessate dal capitolo di spesa (codici a 2 e 3 *digit*).
b.1.2	Attività e/o azioni relative allo stesso dominio ambientale ma incluse in classi differenti della CEPA	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice 9.3; - nei campi *"sub-CEPA"* si inseriscono i codici delle diverse voci della CEPA di fatto interessate dal capitolo di spesa (codici a 2 e 3 *digit*).
b.2	*Due o più attività e/o azioni relative a **domini ambientali diversi** (ovvero non tutte relative ad uno stesso dominio ambientale)*	
b.2.1	Attività e/o azioni relative a domini ambientali differenti e incluse nella stessa classe della CEPA (questo sotto-caso può verificarsi solo per le classi 8 e 9 della CEPA)	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice relativo alla classe della CEPA in questione (codice 8 o 9); - nei campi *"sub-CEPA"* si inseriscono i codici delle diverse voci della classe 8 o 9 della CEPA di fatto interessate dal capitolo di spesa (codici a 2 e 3 *digit*).
b.2.2	Attività e/o azioni relative a domini ambientali differenti e incluse in classi differenti della CEPA	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice 9.3; - nei campi *"sub-CEPA"* si inseriscono i codici delle diverse voci della CEPA di fatto interessate dal capitolo di spesa (codici a 2 e 3 *digit*).

Tabella 9 segue **Quadro riassuntivo delle "situazioni", dei "casi" e dei "sotto-casi" che si possono verificare per un capitolo di spesa che contiene, del tutto o almeno in parte, spese per la protezione dell'ambiente e delle relative regole di codificazione in base alla CEPA**

SITUAZIONI, *CASI*, SOTTO-CASI	REGOLA
c **Domini ambientali e/o attività e/o azioni non chiaramente identificabili**	
c.1 *Un solo dominio ambientale chiaramente identificato; attività e/o azioni non chiaramente identificabili*	
c.1.1 *È possibile ipotizzare* le attività e/o azioni svolte con riferimento al dominio ambientale identificato	Se le attività e/o azioni ipotizzate sono incluse nella stessa classe si applica la regola del sotto-caso b.1.1, ossia: - nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice relativo alla *classe* della CEPA in questione (codice a un *digit*); - nei campi *"sub-CEPA"* si inseriscono i codici delle diverse voci della classe in questione, di fatto interessate dal capitolo di spesa (codici a 2 e 3 *digit*). Se le attività e/o azioni ipotizzate sono incluse in *classi differenti* si applica la regola del sotto-caso b.1.2, ossia: - nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice 9.3; - nei campi *"sub-CEPA"* si inseriscono i codici delle diverse voci della CEPA di fatto interessate dal capitolo di spesa (codici a 2 e 3 *digit*).
c.1.2 *Non è possibile* ipotizzare le attività e/o azioni svolte con riferimento al dominio ambientale identificato	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice relativo alla classe della CEPA associata al dominio ambientale identificato (codice a un *digit*); - i campi *"sub-CEPA"* rimangono vuoti.
c.2 *Due o più domini ambientali non chiaramente identificabili; attività e/o azioni non chiaramente identificabili*	
c.2.1 *È possibile ipotizzare* i domini ambientali e a quale dei seguenti quattro gruppi appartengono le attività e/o azioni svolte con riferimento ai domini stessi: • attività e/o azioni di "regolamentazione e amministrazione"; • attività e/o azioni di "istruzione, formazione e informazione"; • attività e/o azioni di "ricerca e sviluppo"; • attività e/o azioni non appartenenti ai tre gruppi precedenti	Se i domini e le attività e/o azioni ipotizzati sono incluse nella stessa classe (questa situazione può verificarsi solo per le classi 8 e 9 della CEPA) si applica la regola del sotto-caso b.2.1, ossia: - nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice relativo alla *classe* della CEPA in questione (codice 8 o 9); - nei campi *"sub-CEPA"* si inseriscono i codici delle diverse voci della classe 8 o 9 della CEPA, di fatto interessate dal capitolo di spesa (codici a 2 e 3 *digit*). Se i domini e le attività e/o azioni ipotizzate sono incluse in classi differenti si applica la regola del sotto-caso b.2.2, ossia: - nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice 9.3; - nei campi *"sub-CEPA"* si inseriscono i codici delle diverse voci della CEPA di fatto interessate dal capitolo di spesa (codici a 1, 2 e 3 *digit*).
c.2.2 *Non è possibile* ipotizzare i domini ambientali e di conseguenza le attività e/o azioni svolte con riferimento a tali domini	- nel campo *"CEPA"* si inserisce il codice 9.3; - i campi *"sub-CEPA"* rimangono vuoti.

3.4.6.6 La codificazione dei capitoli di spesa relativi ad alcune "tematiche ambientali"

Alcuni capitoli di spesa riflettono l'esistenza nella realtà italiana di alcune "tematiche ambientali" per le quali non vi sono nel manuale del SERIEE riferimenti espliciti ed inequivocabili che ne consentano il trattamento univoco per quanto riguarda l'inclusione nel dominio di analisi dell'EPEA e, quindi, la classificazione in una o più voci della CEPA (cfr. § 3.4.4.5). Alcune di queste tematiche sono state studiate *ad hoc* ai fini di stabilire se e come classificarle nell'ambito della CEPA (cfr. § 3.6).

Per i capitoli di spesa appartenenti ad alcune delle tematiche esaminate – quelle che in Italia rappresentano un ambito di intervento della PA molto rilevante dal punto di vista dell'impegno finanziario e che generalmente riguardano almeno in parte il campo della protezione dell'ambiente – si è adottata anche una regola di classificazione aggiuntiva rispetto a quelle riportate nel manuale del SERIEE che ne consenta l'*identificazione* nel suo complesso: lo scopo è quello di identificare l'insieme dei capitoli di spesa relativi ad una certa tematica, sia che si tratti di capitoli contenenti spese classificabili in base alla CEPA (in quanto capitoli relativi a spese per la protezione dell'ambiente), sia che si tratti di capitoli che non contengono spese classificabili in base alla CEPA (in quanto allocati negli insiemi intermedi di spesa SFI e SNPA)[86].

La regola aggiuntiva di classificazione consiste nell'attribuire a tutti i capitoli appartenenti ad una determinata tematica – siano essi classificati o meno in base alla CEPA – un *flag* identificativo, inserito in un apposito campo della banca dati, denominato "*Flag tematica*".

Le tematiche per le quali, fino ad oggi, è stata prevista l'applicazione di tale regola sono:
- difesa del suolo;
- comunità montane;
- difesa del mare e delle zone costiere.

I *flag* identificativi previsti sono, per convenzione, i seguenti:

- ✧ "1" per identificare i capitoli appartenenti alla tematica "difesa del suolo";
- ✧ "2" per identificare i capitoli appartenenti alla tematica "comunità montane";
- ✧ "3" per identificare i capitoli appartenenti alla tematica "difesa del mare e delle zone costiere".

3.4.7 Il reperimento dei dati monetari e dei codici riguardanti la classificazione economica

3.4.7.1 Una "mappa" per la lettura dei rendiconti delle amministrazioni incluse nel campo di osservazione

Nel prosieguo viene riportata la "mappa" che consente di individuare nei volumi del rendiconto delle PPAA incluse nel campo di osservazione alcune importanti caratteristiche (*coordinate* del dato elementare) da rilevare: i codici della classificazione economica dei

---

86 Come verrà chiarito in seguito, quando si parlerà delle varie tematiche prese in considerazione (sfr. §3.6, le spese relative ad una certa tematica non si calssificano tutte in corrispondenza di un'unica voce della CEPA ma possono rientrare, a seconda della natura degli interventi di volta in volta realizzati, in diverse classi della CEPA.

capitoli di spesa (cfr. § 3.4.7.2); le principali variabili economiche da rilevare su ciascun capitolo di spesa (cfr. § 3.4.7.3)[87]. La funzione della "mappa" è quella di costituire uno strumento di rapida consultazione che dia indicazioni precise su dove reperire in ciascun rendiconto una stessa caratteristica. La necessità di una tale "mappa" è connessa al fatto che vi è una certa eterogeneità tra le amministrazioni statali e quelle regionali, nonché tra quelle regionali fra loro, nel modo di organizzare e pubblicare il conto consuntivo, cosicché una stessa informazione non è collocata sempre nello stesso posto e/o non ha sempre lo stesso nome. In fase, quindi, di analisi dei rendiconti (selezione e classificazione dei capitoli) è utile disporre di uno strumento che consenta di leggere in modo omogeneo informazioni organizzate e pubblicate in modo eterogeneo.

Va sottolineato il fatto che dal punto di vista dell'acquisizione e dell'informatizzazione dei dati di base sui rendiconti delle PPAA la "mappa" non è di alcuna utilità: il fatto di aver avviato un processo di trasmissione dalla RGS all'Istat di dati informatizzati e il fatto di aver definito e concordato preventivamente le modalità di una tale trasmissione (cfr. § 3.3.4.3), assicura che i dati informatizzati siano in partenza resi omogenei per quanto riguarda il contenuto e i nomi delle variabili; in particolare, data l'articolazione in due flussi del suddetto processo di trasmissione (cfr. § 3.3.4.3), l'omogeneizzazione dei dati informatizzati riguarda nello specifico i rendiconti delle regioni e province autonome che vengono trasmessi separatamente rispetto ai dati dei rendiconti dei ministeri.

Nelle esperienze realizzate in passato in materia di spesa ambientale della PA uno strumento come la "mappa" in questione era invece di utilità anche ai fini dell'acquisizione e informatizzazione dei dati di base, in quanto in genere non si disponeva in partenza di tali dati in formato digitale e si rendeva quindi necessario rintracciare le informazioni direttamente sui volumi pubblicati dei rendiconti per poi inserirle manualmente in banca dati (era questo il caso, ad esempio, dell'informazione relativa al codice della classificazione economica dei capitoli di spesa). Ai fini dell'approccio Istat la "mappa" è, dunque, di ausilio nella fase di "lettura" ed analisi dei rendiconti, essendo *per lo più* risolto a monte il problema dell'informatizzazione dei dati di base. Bisogna ricordare, a questo proposito, che il problema dell'informatizzazione dei dati di base non si può considerare *completamente* risolto a monte in quanto, come precedentemente richiamato (cfr. § 3.3.4.1), i dati informatizzati dei rendiconti delle Regioni e delle Province autonome si stanno rendendo progressivamente disponibili presso il sistema informativo della RGS.

3.4.7.2 I codici della classificazione economica dei capitoli di spesa

Tra i caratteri statistici che devono essere rilevati sull'unità di analisi (le *coordinate* del dato elementare) è fondamentale quello relativo al "tipo di spesa", per il quale l'informazione fornita dalla classificazione economica associata a ciascun capitolo di spesa è di estrema importanza (cfr. cap. 1 - § 1.2.4 del presente volume).

Nella successiva Tabella 10 sono riportati i riferimenti necessari al reperimento, all'interno dei volumi dei rendiconti delle Regioni, delle Provincie Autonome e dei Ministeri, del codice della classificazione economica dei capitoli di spesa (titolo, categoria e voce economica). I riferimenti riportati nella tabella sono stati desunti analizzando i vari rendiconti a partire dall'anno 1995. Salvo diversa indicazione, nella tabella viene indicato per ciascun capitolo di spesa di un dato rendiconto "dove" leggere l'informazione cercata riportando: il

---

87 Queste caratteristiche non esauriscono l'insieme delle variabili rilevate, in base all'approccio Istat, su ciascun rendiconto ed inserite quindi in banca dati: non solo infatti vengono riportate in banca dati anche altre informazioni desunte dai rendiconti (es.: codice della classificazione funzionale), ma vengono inoltre inserite le informazioni riguardanti la rilevanza ambientale delle spese (es.: esito assegnato al capitolo in base alla procedura logica; codice CEPA, sub-CEPA, ecc.; cfr. §§ 3.3.4.1, 3.4.5, 3.4.6).

nome della colonna in cui leggere (colonna "..."), seguito da eventuali indicazioni sulla riga in cui leggere (riga "..."), nonché da indicazioni su quali "cifre" ($n°$, $n+1°$ e $n+2°$ cifra) o quale "codice" ($k°$ codice) prendere in considerazione all'interno della colonna indicata. Va tenuto presente che a questo fine per "cifra" si intende il singolo numero da andare a leggere all'interno di una sequenza di numeri, scritti consecutivamente senza che vi siano caratteri di separazione tra l'uno e l'altro ("."); per "codice" si intende invece una stringa costituita da uno o più numeri consecutivi da andare a leggere all'interno di una sequenza di numeri separati (singolarmente o a gruppi) dal carattere ".".

Tabella 10 - Posizione dei codici relativi alla classificazione economica nei rendiconti di Ministeri, Regioni e Provincie Autonome

RENDICONTO	Posizione dei codici relativi alla classificazione economica
Ministeri	Dal 1995 al 1997 non è presente nei rendiconti, bensì si ricava, sulla base del numero identificativo del capitolo, dall'apposita tabella allegata al bilancio di previsione di ciascun Ministero. Dal 1998 è riportato nel rendiconto, colonna "Denominazione", immediatamente al di sotto della descrizione della spesa.
Abruzzo	Colonna "Classificazione", 3a 4a e 5a cifra
Basilicata	Colonna "Oggetto", riga "codice meccanografico", 3a 4a e 5a cifra
Calabria	Colonna "Descrizione - Classificazione economica - titolo, categoria economica, voce economica"
Campania	Non è presente nel rendiconto
Emilia Romagna	Colonna "Classificazione del capitolo – CEC"
Friuli	Colonna "Denominazione", prima riga, terzo codice
Lazio	Colonna "Codice S.I.R.", 3a 4a e 5a cifra
Liguria	Colonna "Descrizione", riga "cod", ultime tre cifre
Lombardia	Colonna "Oggetto del capitolo – titolo, categoria, voce economica"
Marche	Colonna "Numero, denominazione e codici del capitolo", prima riga dei codici , 3o codice
Molise	Colonna "Classificazione del capitolo – 3, 4"
Piemonte	Colonna "Codici - G, H, I"
Puglia	Colonna "Oggetto del capitolo", prima riga, 3a 4a e 5a cifra dopo il "codice capitolo"
Sardegna	Colonna "Capitolo – classificazione", 3a 4a e 5a cifra
Sicilia	Colonna "Codici", 3a 4a e 5a cifra
Toscana	Colonna "Classificazione del capitolo – 3"
Trentino Alto Adige	Colonna "Denominazione", riga "codice mecc.", 3a 4a e 5a cifra
Prov. Autonoma di Trento	Colonna "Descrizione - cod. mecc." 3a, 4a e 5a cifra
Prov. Autonoma di Bolzano	Colonna "Bezeichnung", riga "cod", terzo codice dopo il secondo simbolo "/"
Umbria	Colonna "Codice S.I.R. – titolo, categoria, voce economica"
Valle d'Aosta	Colonna "Codificazione - titolo, categoria, voce economica"

3.4.7.3 I dati monetari

Per quanto riguarda i dati monetari, vale a dire gli importi iscritti nel capitolo di spesa, da inserire nella BD, le somme effettivamente spese ("somme pagate") costituiscono l'informazione essenziale ai fini della costruzione dell'EPEA. Altre variabili, tuttavia, ("residui iniziali", "competenza", "impegni", "economie e perenzioni", "residui finali"), non solo possono essere utilizzate per il calcolo di indicatori finanziari come quelli calcolati in passato in Italia in materia di spesa ambientale (es.: capacità di spesa, massa spendibile, ecc.), ma sono comunque interessanti in relazione all'utilizzo degli aggregati dell'EPEA stesso. Per tale ragione i dati relativi a queste ultime variabili sono inseriti nella BD Istat, in maniera che sia possibile attingendo a questa, produrre anche statistiche relative a grandezze diverse da quelle su cui l'EPEA focalizza l'attenzione, quali ad esempio i suddetti indicatori[88].

Nella Tabella 11 sono riportati i riferimenti necessari per reperire nei volumi dei rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Provincie Autonome i dati relativi alle principali variabili economiche da rilevare. Analogamente al caso della classificazione economica dei capitoli di spesa, i riferimenti riportati nella tabella sono stati desunti analizzando i vari rendiconti a partire dall'anno 1995[89].

L'intestazione delle colonne della tabella riporta le principali variabili considerate. Per ciascuno dei rendiconti considerati (indicati nella colonna madre) sono riportate nelle celle le "coordinate" utili per rintracciare il dato corrispondente: il nome della colonna del rendiconto in cui andare a leggere il dato, seguito da eventuali indicazioni sulla riga o sulle righe in cui leggere (col. "...", r. "....",); in *corsivo* vengono riportate eventuali ulteriori indicazioni per la determinazione del dato. Ad esempio, nella cella della Tabella 11 che si trova sulla riga relativa alla Regione Piemonte in corrispondenza della colonna "Stanziamenti conto competenza", è indicato che il dato da rilevare è quello che nel rendiconto di tale Regione è riportato nella colonna denominata "competenza - previsioni finali "(col. "competenza - previsioni finali"). Nel caso della Regione Sicilia nella cella che si trova all'incrocio tra la riga relativa a questa Regione e la colonna "Stanziamenti conto competenza", è indicato che il dato da rilevare è quello che nel rendiconto è riportato nella colonna denominata "Stanziamenti definitivi (A)" in corrispondenza della riga "C" (col. "Stanziamenti definitivi (A)", r. "C"). Ove opportuno, ulteriori indicazioni sono fornite in nota.

Da tale tabella emergono, per altro, notevoli differenze nell'organizzazione dei contenuti tra i rendiconti dei vari Enti considerati (Ministeri, Regioni, Province Autonome).

---

88 Tali indicatori saranno simili a quelli calcolati in passato dall'ISPE e dalla RGS, anche se non potranno essere considerati paragonabili a questi a causa delle differenze nelle definizioni e classificazioni di riferimento.

89 È possibile che, nel corso degli anni, si verifichino modifiche nella presentazione grafica delle informazioni relative ai capitoli di spesa nei volumi in cui vengono pubblicati i rendiconti. Pertanto ai fini della lettura dei rendiconti è necessario controllare che non siano intervenuti mutamenti rispetto alla situazione riportata nella "mappa".

Tabella 11 - Posizione delle principali variabili economiche nei volumi pubblicati dei rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome

RENDICONTI	Residui iniziali	Stanziamenti conto competenza	Totale somme pagate	Impegni conto competenza	Economie	Residui
Ministeri	Dal 1995 al 1997: col. "Residui 1° gen (A)", r. "RS" Dal 1998: col. "residui", r. "p. def."	Dal 1995 al 1997: col. "Previs. Comp. (F)", r. "CP" Dal 1998: col. "competenza", r. "p. def."	Dal 1995 al 1997: col. "Somme pagate", r. "CS" Dal 1998: col. "residui", r. "pagato" + col. "competenza", r. "pagato"	Dal 1995 al 1997: col. "Totale", riga "CP" Dal 1998: col. "competenza", r. "totale"	Dal 1995 al 1997: col. "Economie o maggiori spese", r. "RS" + col. "Economie o maggiori spese", r. "CP" Dal 1998: col. "residui", r. "ec/msp." + col. "competenza", r. "ec/msp."	Dal 1995 al 1997: col. "Somme rimaste da pagare- residui 31 dic", r."T" Dal 1998: col. "residui", r. "res31/12"
Abruzzo	col. "Residui passivi accertati (1)", r. "Tot. capitolo"	col. "Previsioni defin. di competenza (2)", r. "Tot. capitolo"	col. "Totale pagamenti (6)", r. "Tot. capitolo"	col. "Impegni assunti nell'esercizio (7)", r. "Tot. capitolo" + col. "Residui impropri (11)", r. "Tot. Capitolo"	col. "Econom. di impegni su competenza (8)", r. "Tot. capitolo" + col. "Residui eliminati per insussistenza (10)", r. "Tot. capitolo"	col. "Totale residui da riportare (14)", r. "Tot capitolo"
Basilicata	col. "Residui passivi (1)"	col. "Previsioni definitive di competenza (2)"	col. "Pagamenti in totale (6)"	col. "Impegni assunti nell'esercizio (7)"	col. "Differenza previsioni competenza meno impegni (8)" + col. "Variazioni Residui (10)"	col. "Residui (13)"
Calabria	col. "Residui passivi inizio esercizio", r. "RS"	col. "Stanz. definitivi di competenza", r. "CP"	col. "Totale pagamenti", r. "TP"	col. "Impegni", r. "I"	col. "differenza su stanz. di competenza", r. "+-" (r. "+-" corrispondente alla col. "differenza su stanz. di competenza") + col. "Eliminaz. di residui- totale eliminaz.", r. "TE"	col. "Residui passivi - totale residui", r. "TR"

Tabella 11 segue - **Posizione delle principali variabili economiche nei volumi pubblicati dei rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome**

RENDICONTI	Residui iniziali	Stanziamenti conto competenza	Totale somme pagate	Impegni conto competenza	Economie	Residui
Campania	col. "Previsioni finali residui passivi all'inizio dell'esercizio (1)"	col. "Previsioni finali di competenza (2)"	col. "Totale (6)"	col. "Somme impegnate (7)"	col. "Differenze fra previsioni e impegni (8)" + col. "Residui passivi all'inizio dell'esercizio eliminati e riprodotti (10)"	col. "Residui passivi da riportare totale (13)"
Emilia Romagna	col. "Massa spendibile", *somma dei valori riportati nelle varie righe esclusa la riga corrispondente all'anno dell'esercizio*	col. "Massa spendibile", r. *corrispondente all'anno dell'esercizio*	col. "Pagamenti in conto competenza e residui", r. "Tot."	col. "Impegni assunti nell'esercizio", r. "Tot."	col. "Economie di impegni su stanziamenti di competenza", r. "Tot." + col. "Eliminazione dei residui per insussistenza o prescrizione", r. "Tot." + col. "Eliminazione dei residui per perenzione", r. "Tot."	col. "Residui passivi da riportare", r. "Tot."
Friuli Venezia Giulia	col. "Residui passivi (G)", r. "R"	col. "Somme previste (A)", r. "C"	col. "Totale pagamenti (P)", r. "T"	col. "Totale (D)", r. "C"	col. "Economie (E)", r. "C" + col. "Economie (H)", r. "R"	col. "Residui passivi (Q)", r. "T"
Lazio	col. "residui iniziali", r. "A"	col. "Stanz. competenza", r. "B"	col. "Totale pagamenti", r. "C"	col. "impegni", r. "B"	col. "residui perenti", r. "A" + col. "economie", r. "B" + col. "residui disimpegnati", r. "A"	col. "Totale residui", r. "C"
Liguria	col. "Residui all'inizio dell'eserciz.", r. "RS"	col. "Previsioni finali di competenza", r. "CP"	col. "Totale pagamenti", r. "CS"	col. "Impegni in c/competenza", r. "CP"	col. "Economie in c/residui", r. "RS" + col. "Economie in c/competenza", r. "CP"	col. "Totale residui", r. "T"

Tabella 11 segue - **Posizione delle principali variabili economiche nei volumi pubblicati dei rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome**

RENDICONTI	Residui iniziali	Stanziamenti conto competenza	Totale somme pagate	Impegni conto competenza	Economie	Residui
Lombardia	col. "Residui passivi definitivi accertati dall'inizio dell'esercizio", *somma dei valori riportati nelle varie righe*	col. "Stanziamenti definitivi competenza"	col. "Pagamenti in conto competenza e in conto residui", *somma dei valori riportati nelle varie righe*	col. "Impegni assunti nell'esercizio", r. *corrispondente all'anno dell'esercizio* + col. "Residui passivi da riportare provenienti dall'esercizio di competenza e dagli esercizi precedenti di stanziamento"	col. "Economie sugli stanziamenti di competenza" + col. "Residui passivi eliminati per economia", *somma dei valori riportati nelle varie righe* + col. "Residui passivi eliminati per perenzione", *somma dei valori riportati nelle varie righe*	col. "Residui passivi da riportare provenienti dall'esercizio di competenza e dagli esercizi precedenti effettivi", *somma dei valori riportati nelle varie righe* + col. "Residui passivi da riportare provenienti dall'esercizio di competenza e dagli esercizi precedenti di stanziamento"
Marche	col. "Residui passivi, previsioni finali di competenza e di cassa", r. "TR"	col. "Residui passivi, previsioni finali di competenza e di cassa", r. "C"	col. "Somme accertate pagamenti", r. "T"	col. "Somme accertate totale", r. "C"	col. "Minori (-) o maggiori (+) spese accertate o pagate", r. "T"[90]	col. "Somme accertate residui passivi", r. "T"
Molise	col. "Residui passivi definitivi accertati all'inizio dell'esercizio in corso (1)", r. *ultima*	col. "Stanziamenti definitivi di competenza (2)", r. *ultima*	col. "Pagamenti in totale (6)", r. *ultima*	col. "Impegni assunti nell'esercizio (7)", r. *ultima*	col. "Economie di impegni su stanz. di compet. (8)", r. *ultima* + col. "Eliminazione residui per insussistenza o prescrizione (10)", r. *ultima* + col. "Eliminazione residui per perenzione (11)", r. *ultima*	col. "Totale (14)", r. *ultima*

90 Quando nel volume pubblicato del rendiconto della Regione Marche l'aggregato è preceduto dal segno "+" assume il significato di "maggiori spese", altrimenti risulta preceduto dal segno "-".

Tabella 11 segue - **Posizione delle principali variabili economiche nei volumi pubblicati dei rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome**

RENDICONTI	Residui iniziali	Stanziamenti conto competenza	Totale somme pagate	Impegni conto competenza	Economie	Residui
Piemonte	col. "Residui passivi accertati inizio esercizio", *somma dei valori riportati nelle varie righe*	col. "Competenza previsioni finali"	col. "Cassa pagamenti"	col. "Competenza somme accertate"	col. "Totale economie"	col. "Totale residui passivi"
Puglia	col. "Residui accertati inizio esercizio", *somma dei valori riportati nelle varie righe esclusi i valori riportati nelle righe "Totali"*	col. "Stanziamenti definitivi di competenza"	col. "Pagamenti in conto competenza e in conto residui", *somma dei valori riportati nelle varie righe esclusi i valori riportati nelle righe "Totali"*	col. "Impegni assunti nell'esercizio", r. *relativa alla competenza (corrispondente alla riga contenente il numero del capitolo)* + col. "Residui da riportare provenienti dall'esercizio di comp.za e dagli esercizi precedenti di stanziamento"	col. "Economie sugli stanziamenti di competenza" + col. "Residui eliminati per insussistenza, prescr. o economia", *somma dei valori riportati nelle varie righe esclusi i valori riportati nelle righe "Totali"* + col. "Residui eliminati per perenzione", *somma dei valori riportati nelle varie righe esclusi i valori riportati nelle righe "Totali"*	col. "Residui da riportare provenienti dall'esercizio di comp.za e dagli esercizi precedenti propri", *somma dei valori riportati nelle varie righe esclusi i valori riportati nelle righe "Totali"* + col. "Residui da riportare provenienti dall'esercizio di comp.za e dagli esercizi precedenti di stanziamento"
Sardegna	col. "Residui al 01.01", r. "R"	col. "Somme previste", r. "C"	col. "Somme pagate", r. "T"	col. "Somme pagate", r. "C" + col. "Somme rimaste da pagare", r. "C"	col. "Economie o maggiori spese", r. "C" + col. "Aumenti o diminuzioni", r. "R"	col. "Totale residui al 31.12", r. "R"
Sicilia	col. "Residui passivi al 1 gennaio (F)", r. "R"	col. "Stanziamenti definitivi (A)", r. "C"	col. "Totale pagamenti (N)", r. "T"	col. "Impegni assunti nell'esercizio (B)", r. "C"	col. "Totale economie (P)", r. "T" + col. "Perenzioni (M)", r. "R"	col. "Residui passivi al 31dicembre (O)", r. "T"

Tabella 11 segue - **Posizione delle principali variabili economiche nei volumi pubblicati dei rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome**

RENDICONTI	Residui iniziali	Stanziamenti conto competenza	Totale somme pagate	Impegni conto competenza	Economie	Residui
Toscana	col. "Residui passivi accertati all'inizio dell'esercizio in corso (1)"	col. "Stanziamenti definitivi di competenza (2)"	col. "Totale (6)"	col. "Impegni assunti nell'esercizio (7)"	col. "Economie di impegni su stanziamenti di competenza (8)" + col. "Eliminazione residui per insussistenza o prescrizione (10)" + col. "Eliminazione residui per perenzione (11)"	col. "Totale (14)"
Trentino Alto Adige	col. "Residui al 1° gennaio (f)", r. "RS"	col. "Somme previste (a)", r. "CP"	col. "Somme pagate (n)", r. "CS"	col. "Totale (d)", r. "CP"	col. "Economie o maggiori spese (+) (e)", r. "CP"[91] + col. "Aumenti (+) o diminuzioni (-) (k)", r. "RS"[92]	col. "Somme rimaste da pagare (p)", r. "T"
Provincia Autonoma di Bolzano	col. "Residui al 1 gennaio", r. "RS"	col. "Previsioni finali", r. "CO"	col. "Pagamenti", r. "T"	col. "Impegni", r. "CO"	col. "Economie", r. "T"	col. "Somme rimaste da pagare", r. "T"
Provincia Autonoma di Trento	col. "Res. passivi iniz. acc.", r. "Tot. residui"[93]	col. "Prev. finali competenza", r. "Compet."[93]	col. "Pagamenti", r. "Tot. capitolo"	col. "Uscite accertate", r. "Compet."[94]	Col. "Minori uscite accertate" r. "Tot. Capitolo"	col. "Residui a fine eserc.", r. "Tot. capitolo"

91 Quando nel volume pubblicato del rendiconto della Regione Trentino Alto Adige l'aggregato è preceduto dal segno "+" assume il significato di "maggiori spese", altrimenti risulta preceduto dal segno "-".
92 Quando nel volume pubblicato del rendiconto della Regione Trentino Alto Adige l'aggregato è preceduto dal segno "+" assume il significato di "aumenti", altrimenti risulta preceduto dal segno "-".
93 Qualora il capitolo sia suddiviso in più articoli di spesa leggere il valore in corrispondenza della r. "Tot. Capitolo", contenente l'importo relativo al capitolo di spesa nella sua interezza.
94 Qualora il capitolo sia suddiviso in più articoli di spesa sommare i valori riportati in corrispondenza della r. "Compet." di ciascun articolo di spesa.

Tabella 11 segue - Posizione delle principali variabili economiche nei volumi pubblicati dei rendiconti dei Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome

RENDICONTI	Residui iniziali	Stanziamenti conto competenza	Totale somme pagate	Impegni conto competenza	Economie	Residui
Umbria	col. "Residui pass. definitivi anno precedente (1)"[95]	col. "Stanziamenti definitivi di compet. (2)"[95]	col. "Totale pagamenti (7)"[95]	col. "Somme impegnate per anno compet. (11)"[95]	col. "Tot. residui eliminati (14)"[95] + col. "Economie o eccedenze su stanz. compet. (15)"[95]	col. "Totale residui pass. da riportare (10)"[95]
Valle d'Aosta	col. "Previsioni finali di competenza e residui passivi accertati", r. "R"	col. "Previsioni finali di competenza e residui passivi accertati", r. "C"	col. "Somme pagate", r. "T"7	col. "Totale impegni e riaccertamenti", r. "C"	col. "Economie o eccedenze (-) di impegni su previsioni finali e residui passivi", r. "T" + col. "Eliminazione residui passivi per perenzione", r. "T"	col. "Somme rimaste da pagare", r. "T"
Veneto	col. "Residui passivi accertati a inizio esercizio (3)"	col. "Stanziamenti definitivi di competenza (4)"	col. "Pagamenti eserc. (6)", r. "T"	col. "Impegni assunti nell'esercizio (7)"	col. "Differenze rispetto alle previsioni di competenza (9)"[96] + col. "Riaccertamenti in meno dei residui passivi (11)", r. "T"	col. "Ammontare residui passivi da riportare nel nuovo esercizio totale (14)"

95 Qualora il capitolo fosse suddiviso in voci di spesa leggere il valore in corrispondenza della riga "****[...]****", contenente l'importo relativo al capitolo di spesa nella sua interezza.

96 Quando nel volume pubblicato del rendiconto della Regione Veneto l'aggregato è preceduto dal segno "+" assume il significato di "maggiori spese", altrimenti risulta preceduto dal segno "-".

3.5 L'indagine pilota: l'applicazione su alcuni casi studio dei metodi Istat per la rilevazione della spesa pubblica per la protezione dell'ambiente

3.5.1 Le fasi dell'indagine pilota

Al fine di sperimentare le metodologie messe a punto sono stati esaminati in qualità di casi studio alcuni rendiconti. In particolare è stata condotta una indagine pilota per quanto riguarda i Ministeri dell'Ambiente e dei Lavori Pubblici, e la Regione Valle d'Aosta, relativamente all'anno finanziario 1995.

L'indagine si è svolta in due fasi. La prima, dopo un'operazione preliminare di acquisizione e studio delle fonti riguardante non solo i tre enti menzionati, ha portato alla selezione dei capitoli dai rendiconti di detti enti e alla loro collocazione negli insiemi intermedi in base alla procedura logica, nonché alla loro classificazione secondo la CEPA (cfr. § 3.5.2). Per quanto riguarda questa fase nel prosieguo si descrive la struttura dei rendiconti esaminati (cfr. § 3.5.2.2), il funzionamento della procedura in alcuni casi esemplari (cfr. § 3.5.2.3), i procedimenti seguiti per l'elaborazione dei risultati (cfr. §. 3.5.2.4). La seconda fase è consistita in una indagine esplorativa finalizzata a valutare la possibilità di reperire informazioni aggiuntive che consentano di chiarire la finalità delle spese dei capitoli che sono risultati di natura incerta nella fase precedente (insieme SFI); tale fase ha riguardato solo un sottoinsieme dei capitoli di spesa del rendiconto del Ministero dell'Ambiente collocati nell'insieme SFI (cfr. § 3.5.3).

Nel corso dell'indagine pilota, dall'analisi dei capitoli di spesa sono emerse alcune tematiche potenzialmente connesse alla protezione dell'ambiente e particolarmente rilevanti nella realtà italiana in termini di peso finanziario: per queste tematiche non si rintracciano nel manuale del SERIEE riferimenti espliciti che ne consentano l'inclusione/esclusione *come tali* rispetto al campo della protezione dell'ambiente e/o la classificazione *come tali* in base alla CEPA. A tale riguardo in occasione dell'indagine pilota sono state introdotte alcune soluzioni in relazione all'inclusione/esclusione e alla classificazione dei capitoli contenenti spese relative a queste tematiche (cfr. § 3.6).

I risultati quantitativi, in termini di numero di capitoli e di somme pagate facenti capo ai diversi insiemi e aggregati intermedi, sono riportati nel successivo § 3.7.

3.5.2 La prima fase

3.5.2.1 L'analisi dei rendiconti

Il primo passo della prima fase dell'indagine pilota è stato l'acquisizione dei volumi del Rendiconto Generale dello Stato e dei Rendiconti delle Regioni. Per quanto concerne lo Stato, l'attenzione è stata posta sul Conto Consuntivo di ciascun Ministero che riporta la spesa effettuata per l'esercizio finanziario di un determinato anno.

La struttura del Conto Consuntivo è identica per tutti i Ministeri in quanto dettata dalle norme di contabilità dello Stato, mentre lo stesso non può dirsi per il Rendiconto delle Regioni che, pur non dissimile nell'essenza e nel contenuto da quello dello Stato, presenta difformità nelle modalità di presentazione delle spese nelle varie Regioni (per le Regioni ad autonomia speciale in modo particolare).

L'indagine pilota, come già ricordato, è stata condotta sul rendiconto del Ministero dell'ambiente, sul rendiconto del Ministero dei lavori pubblici e sul rendiconto della Regione Valle d'Aosta per l'esercizio finanziario 1995. I primi due rendiconti sono stati scelti, nell'ambito del Rendiconto Generale dell'Amministrazione dello Stato, in quanto ritenuti molto significativi nell'ottica di una indagine pilota che si proponga di classificare la spesa per la protezione dell'ambiente della PA: questi rendiconti infatti, anche in base a quanto

emerso dalle esperienze condotte in passato in Italia in materia di quantificazione della spesa ambientale della PA, contengono un numero di capitoli di spesa rilevanti dal punto di vista ambientale decisamente superiore rispetto a quelli degli altri Ministeri. Nell'ambito dei rendiconti delle Regioni e delle Province autonome la Valle d'Aosta è stata considerata, in sede di prime sperimentazioni, un banco di prova rappresentativo del tipo di situazione che si deve affrontare in particolare nell'analizzare il rendiconto di una regione ad autonomia speciale, ma anche, in generale, nell'esaminare quello di una qualunque regione[97]; questo rendiconto, inoltre, date anche la posizione geografica della regione e le caratteristiche del territorio è, pure esso, caratterizzato dalla presenza di un numero rilevante di capitoli di spesa connessi con l'ambiente.

Per quanto riguarda i tre enti inclusi nella prima fase dell'indagine pilota è stato quindi effettuato uno studio dei singoli rendiconti per comprendere le modalità generali di presentazione del conto consuntivo e, contestualmente, la posizione occupata, all'interno della struttura, dai capitoli di spesa (cfr. § 3.5.2.2). La comprensione di questo aspetto costituisce infatti una necessità codificata in uno dei passi della procedura Istat di selezione delle spese per la protezione dell'ambiente (cfr. § 3.4.5).

Applicando la suddetta procedura di selezione i vari capitoli di spesa presenti nei rendiconti sono stati collocati nei quattro insiemi intermedi di spesa: SNPA, SPA (SEPA+SCPA), SPPA, SFI. Con l'ausilio, quindi, delle schede operative (cfr. § 3.4.6) sono stati classificati in base alla CEPA i capitoli che risultavano contenere con certezza spese di protezione dell'ambiente (non solo quelle *esclusivamente* di protezione ambientale – SEPA – ma anche le spese *congiunte* di protezione dell'ambiente – SCPA – e quelle *almeno in parte* di protezione ambientale – SPPA).

È stata quindi allestita un'apposita Banca dati contenente le informazioni relative ai capitoli di spesa dei rendiconti esaminati: in particolare i dati desumibili direttamente dai rendiconti (variabili economiche, codice della classificazione economica, declaratoria, ecc.) sono stati inseriti in banca dati a partire dai dati informatizzati trasmessi preventivamente dalla RGS; questi dati, quindi, sono stati opportunamente integrati attraverso il successivo inserimento in banca dati delle informazioni relative alla rilevanza ambientale delle spese (esito della procedura, codice CEPA, sub-CEPA, ecc.). In questo modo è stato costituito il patrimonio dei microdati rappresentativo del risultato della prima fase dell'indagine pilota; sulla base di tali microdati, attraverso una serie di elaborazioni di seguito descritte (cfr. § 3.5.2.4), sono stati prodotti i macrodati riportati nel successivo § 3.7.

3.5.2.2 La struttura dei rendiconti

3.5.2.2.1 Ministero dell'Ambiente e Ministero dei Lavori Pubblici

Nel Conto Consuntivo del Ministero dell'ambiente e in quello del Ministero dei lavori pubblici le spese vengono esposte in bilancio, come per tutti i Ministeri, secondo i criteri della classificazione economica e amministrativa.

Esse vengono infatti ripartite in bilancio secondo il *titolo* o destinazione economica, cioè a seconda che siano di parte corrente (titolo I), in conto capitale (titolo II) o di rimborso di prestiti (titolo III). Inoltre le spese si articolano in *categorie*, secondo la specifica natura delle uscite, ai fini dell'analisi economica delle spese dello Stato. Infine le categorie a loro volta si articolano nei *capitoli*, che rappresentano l'unità elementare del bilancio dello Stato.

---

[97] L'art. 29 dello statuto speciale, approvato con legge costituzionale n. 4 del 26 febbraio 1948, si limita a stabilire che il Consiglio regionale approva il rendiconto consuntivo presentato dalla Giunta regionale. Non esistendo per questa regione, a differenza delle altre a statuto speciale, organiche norme di attuazione dello statuto, sono da ritenersi applicabili, per quel che riguarda la strutturazione e la formazione del rendiconto, le norme di contabilità di Stato.

Le spese sono poi articolate in *rubriche* che rappresentano la classificazione amministrativa delle spese stesse, secondo l'organo statale che le amministra o secondo i servizi cui si riferiscono. Le rubriche coincidono quindi grosso modo con le direzioni generali o unità amministrative equivalenti (ad esempio i servizi).

La struttura del rendiconto del Ministero dell'Ambiente e del rendiconto del Ministero dei Lavori Pubblici, così come si presenta nei volumi pubblicati del Rendiconto Generale dell'Amministrazione dello Stato, è riportata rispettivamente nella Tabella 12 e nella Tabella 13. La struttura riportata in queste tabelle si riferisce in particolare all'anno 1995. Per i successivi anni 1996 e 1997 tale struttura non è modificata nella sostanza, a meno delle eventuali variazioni connesse all'inserimento (soppressione) di nuovi capitoli di spesa che, in base a come sono stati classificati, comportano la possibile comparsa (scomparsa) di categorie economiche per le quali non sono state registrate spese nell'esercizio 1995 (1996 e/o 1997). Dal 1998, invece, la struttura è sensibilmente modificata a seguito dell'avvio dell'attuazione della riforma del Bilancio dello Stato – introdotta dalla legge n. 94 del 3 aprile 1997 e dal decreto legislativo n. 279 del 7 agosto 1997 – la quale, tra le altre cose, innova l'articolazione delle spese introducendo ulteriori criteri di ripartizione delle spese stesse (es.: unità previsionali di base; centri di responsabilità amministrativa; ecc.).

Tabella 12 - Struttura del rendiconto del Ministero dell'ambiente

TITOLO I	SPESE CORRENTI
Rubrica 1	**Servizi generali**
Categoria II	Personale in attività di servizio
	Gabinetto e segreterie particolari
	Spese generali
Categoria III	Personale in quiescenza
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
	Gabinetto e segreterie particolari
	Spese generali
Categoria V	Trasferimenti
Categoria IX	Somme non attribuibili
Rubrica 2	**Conservazione della natura**
Categoria II	Personale in attività di servizio
	Gabinetto e segreterie particolari
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
Categoria V	Trasferimenti
Rubrica 3	**Tutela delle acque, disciplina dei rifiuti, risanamento del suolo e prevenzione dell'inquinamento di natura fisica**
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
Rubrica 4	**Valutazione dell'impatto ambientale, informazione ai cittadini e per la relazione sullo stato dell'ambiente**
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
	Spese generali
Categoria V	trasferimenti
Rubrica 6	**Servizio di collaborazione al funzionamento degli organi di alta consulenza**
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
	Spese generali
Categoria V	Trasferimenti
Rubrica 7	**Inquinamento atmosferico e acustico e industrie a rischio**
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
Categoria V	Trasferimenti
Rubrica 8	**Difesa del mare**
Categoria II	Personale in attività di servizio
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
Categoria V	Trasferimenti

Tabella 12 segue - Struttura del rendiconto del Ministero dell'ambiente

TITOLO II	SPESE IN CONTO CAPITALE
Rubrica 1	**Servizi generali**
Categoria X	Beni e opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 2	**Conservazione della natura**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XI	Beni mobili, macchine ed attrezzature tecnico-scientifiche a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 3	**Tutela delle acque, disciplina dei rifiuti, risanamento del suolo e prevenzione dell'inquinamento di natura fisica**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 4	**Valutazione dell'impatto ambientale, informazione ai cittadini e per la relazione sullo stato dell'ambiente**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XI	Beni mobili, macchine ed attrezzature tecnico-scientifiche a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 6	**Servizio di collaborazione al funzionamento degli organi di alta consulenza**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 7	**Inquinamento atmosferico e acustico e industrie a rischio**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 8	**Difesa del mare**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XI	Beni mobili, macchine ed attrezzature tecnico-scientifiche a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti

Tabella 13 - Struttura del rendiconto del Ministero dei lavori pubblici

TITOLO I	SPESE CORRENTI
Rubrica 1	**Servizi generali**
Categoria II	Personale in attività di servizio
	Gabinetto e segreterie particolari
	Spese generali
Categoria III	Personale in quiescenza
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
	Gabinetto e segreterie particolari
	Spese generali
Categoria V	Trasferimenti
Categoria IX	Somme non attribuibili
Rubrica 3	**Viabilità**
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
Categoria V	Trasferimenti
Rubrica 5	**Opere marittime**
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
Rubrica 6	**Difesa del suolo**
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
Rubrica 9	**Edilizia abitativa**
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
Rubrica 10	**Edilizia pubblica varia**
Categoria IV	Acquisto di beni e servizi
Titolo II	Spese in conto capitale
Rubrica 1	**Servizi generali**
Categoria X	Beni e opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XI	Beni mobili, macchine ed attrezzature tecnico-scientifiche a carico diretto dello Stato
Rubrica 3	**Viabilità**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 5	**Opere marittime**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 6	**Difesa del suolo**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 7	**Edilizia per il culto**
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 8	**Edilizia scolastica**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 9	**Edilizia abitativa**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 10	**Edilizia pubblica varia**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 11	**Opere a tutela del patrimonio storico-artistico**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 12	**Opere igieniche e sanitarie**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 13	**Opere in dipendenza di pubbliche calamità naturali**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti
Rubrica 14	**Opere in dipendenza di danni bellici**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Rubrica 15	**Opere varie**
Categoria X	Beni ed opere immobiliari a carico diretto dello Stato
Categoria XII	Trasferimenti

3.5.2.2.2 Regione Valle d'Aosta

Il rendiconto della Regione Valle d'Aosta può essere letto secondo diverse prospettive, ad esempio secondo una ripartizione per titolo e categoria economica e per assessorato competente. Il criterio in base al quale esso viene pubblicato è comunque quello della "ripartizione funzionale regionale" ed è questa modalità di presentazione che viene illustrata nella Tabella 14. La struttura presentata in questa tabella si riferisce all'anno di riferimento dell'indagine pilota, ovvero l'esercizio 1995. Per gli anni successivi tale struttura non risulta modificata per quanto riguarda i primi due livelli di articolazione (voci ad uno e a due *digit*); sono intervenute, invece, alcune variazioni a livello più disaggregato, a seconda dei capitoli di spesa inseriti (soppressi) nel corso dei diversi esercizi finanziari.

Tabella 14 - La ripartizione del rendiconto della Regione Valle d'Aosta

1.	spese di funzionamento istituzionale
1.1.	organi della Regione
1.1.1.	Consiglio regionale
1.1.2.	Giunta regionale e suo presidente
1.1.3.	organi di controllo
1.1.3.01.	commissione di coordinamento
1.1.3.02.	commissione regionale di controllo degli atti degli enti locali
1.2.	personale regionale
1.2.1.	personale uffici centrali
1.2.2.	personale casa da gioco
1.2.3.	personale scolastico non docente
1.2.4.	personale del corpo forestale regionale
1.2.5.	personale addetto alla viabilità
1.2.7.	personale addetto alle funivie Buisson-Chamois
1.2.9.	personale addetto alla custodia dei castelli
1.3.	funzionamento - acquisto e gestione di beni e servizi
2.	spese di intervento
2.1.	interventi a carattere generale
2.1.1.	finanza locale
2.1.1.01.	trasferimento fondi regionali agli enti locali
2.1.1.02.	trasferimento fondi statali agli enti locali
2.1.1.03.	progetto fondo regionale investimenti occupazione
2.1.2.	altri interventi
2.1.2.01.	iniziative stampa
2.1.2.02.	manifestazioni, congressi, comitati
2.1.2.04.	consulenze, studi, progetti e speciali incarichi
2.1.2.05.	interventi su beni patrimoniali
2.1.2.06.	partecipazioni azionarie e conferimenti
2.1.2.07.	altre iniziative
2.1.2.08.	consultazioni elettorali e referendarie
2.1.3.	istituzioni patrocinate dal Consiglio regionale
2.1.4.	casa da gioco di Saint-Vincent
2.1.4.01.	oneri contrattuali
2.2.	interventi a carattere specifico (settori)
2.2.1.	settore 1 - assetto del territorio e tutela dell'ambiente
2.2.1.01.	programma 01 - urbanistica e pianificazione territoriale
2.2.1.02.	programma 02 - interventi per l'edilizia abitativa
2.2.1.03.	programma 03 - viabilità
2.2.1.04.	programma 04 - interventi in conseguenza di eventi calamitosi
2.2.1.05.	programma 05 - interventi per opere pubbliche diverse
2.2.1.06.	programma 06 - difesa del suolo
2.2.1.07.	programma 07 - forestazione e difesa dei boschi
2.2.1.08.	programma 08 - parchi, riserve e beni ambientali
2.2.1.09.	programma 09 - acquedotti, fognature ed altre opere igieniche
2.2.1.10.	programma 10 - caccia e pesca
2.2.1.11.	programma 11 - protezione civile
2.2.2.	settore 2 - sviluppo economico
2.2.2.01.	programma 01 - strutture agricole
2.2.2.02.	programma 02 - infrastrutture nell'agricoltura
2.2.2.03.	programma 03 - interventi per l'incremento delle colture
2.2.2.04.	programma 04 - assistenza tecnica
2.2.2.05.	programma 05 - zootecnia
2.2.2.06.	programma 06 - interventi per l'attuazione direttive CEE in agricoltura

Tabella 14 segue - La ripartizione del rendiconto della Regione Valle d'Aosta

2.2.2.07.	programma 07 - interventi a favore dell'agricoltura colpita da avversità naturali
2.2.2.08.	programma 08 - interventi a favore della cooperazione
2.2.2.09.	programma 09 - interventi promozionali per l'industria
2.2.2.10.	programma 10 - interventi promozionali per l'artigianato
2.2.2.11.	programma 11 - interventi promozionali per il commercio
2.2.2.12.	programma 12 - interventi promozionali per il turismo
2.2.2.13.	programma 13 - interventi promozionali sviluppo attività alberghiera ed extra alberghiera
2.2.2.14.	programma 14 - interventi nel settore dei trasporti
2.2.2.15.	programma 15 - interventi per la valorizzazione delle risorse energetiche
2.2.2.16.	programma 16 - interventi nel settore della politica del lavoro
2.2.3.	settore 3 - sicurezza sociale
2.2.3.01.	programma 01 - sanità - spese di funzionamento
2.2.3.02.	programma 02 - strutture sanitarie
2.2.3.03.	programma 03 - assistenza sociale e beneficenza pubblica
2.2.3.04.	programma 04 - servizi sociali
2.2.4.	settore 4 - promozione sociale
2.2.4.01.	programma 01 - istruzione e cultura - personale scolastico
2.2.4.02.	programma 02 - istruzione e cultura - funzionamento scuole (acquisto beni e servizi)
2.2.4.03.	programma 03 - istruzione e cultura - diritto allo studio
2.2.4.04.	programma 04 - istruzione e cultura - formazione e aggiornamento personale direttivo e docente
2.2.4.05.	programma 05 - istruzione e cultura - strutture scolastiche
2.2.4.06.	programma 06 - istruzione e cultura - interventi a carattere scolastico
2.2.4.07.	programma 07 - attività culturali - biblioteche e archivi
2.2.4.08.	programma 08 - attività culturali e scientifiche
2.2.4.09.	programma 09 - attività culturali - musei, beni culturali e ambientali
2.2.4.10.	programma 10 - attività culturali - promozione culturale, sportiva e sociale
2.2.5.	settore 5 - formazione professionale
2.2.5.01.	programma 01 - formazione professionale
3.	oneri non ripartibili
3.1.	fondi globali
3.2.	altri oneri non ripartibili
4.	contabilità speciali
4.1.	partite di giro
4.2.	contabilità speciali

3.5.2.3 Alcuni esempi di applicazione della procedura di selezione

Dopo aver esaminato la struttura complessiva di ognuno dei tre rendiconti presi in considerazione ai fini dell'indagine pilota, l'analisi è proseguita con l'applicazione della procedura logica di selezione delle spese per la protezione dell'ambiente (cfr. § 3.4.5).

Il lavoro è consistito nel considerare ciascun capitolo di spesa presente nei rendiconti considerati e nel seguire il diagramma di flusso, pervenendo ad uno degli esiti da esso previsti (ai fini della comprensione degli esempi che seguono, per quanto riguarda la procedura e gli esiti in base ad essa previsti cfr. Figura 6 - § 3.4.5).

La declaratoria di un capitolo di spesa, la eventuale presenza di riferimenti legislativi e la posizione del capitolo stesso nella struttura del rendiconto costituiscono gli elementi fondamentali ai fini della comprensione del tipo di spesa presente nel capitolo stesso e quindi eventualmente della presenza di una spesa per la protezione dell'ambiente.

Di seguito si riportano alcuni esempi di applicazione della procedura logica rappresentativi del modo in cui, sulla base degli elementi sopra considerati, i capitoli di spesa vengono collocati nei diversi insiemi "intermedi" di spesa (cfr. Figura 2 - § 3.4.4). In particolare viene riportato un esempio per ciascun insieme intermedio di spesa, seguendo l'ordine di rappresentazione di tali insiemi nella Figura 2.

I capitoli di spesa cui si applica la procedura a titolo di esempio sono tratti dal rendiconto 1995 dei ministeri dell'Ambiente e dei Lavori pubblici.

3.5.2.3.1 Spese certamente Non di Protezione dell'Ambiente (SNPA)

Il capitolo 7704 del rendiconto del Ministero dell'ambiente *"concorso al finanziamento degli impianti e servizi per l'utilizzo e la commercializzazione dei materiali recuperati dai rifiuti"*, è tale da comportare una prima risposta negativa alla domanda 1 della procedura logica: dalla declaratoria del capitolo, infatti, non si può dedurre con certezza che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente. Il capitolo infatti finanzia una spesa per impianti e servizi che hanno lo scopo di consentire l'utilizzo e la commercializzazione di materiali recuperati dai rifiuti. Non bisogna cadere nell'errore di considerare di protezione dell'ambiente le spese di questo capitolo in virtù del fatto che si parla di "materiali recuperati dai rifiuti". A questo proposito va ricordata la definizione di protezione dell'ambiente del SERIEE e, in particolare, la posizione che hanno rispetto a questa definizione le attività di riciclaggio: queste ultime sono riconosciute dalla CEPA come attività caratteristiche di protezione dell'ambiente solo limitatamente alle fasi di trasporto, recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti, ovvero laddove siano assimilabili alle (o svolte in sostituzione delle) attività di gestione dei rifiuti previste dalla CEPA stessa; non rientrano nel campo delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente le fasi delle attività di riciclaggio che si sostanziano nella produzione dei prodotti finiti "riciclati", né tanto meno le attività di distribuzione e utilizzazione di questi stessi prodotti[98]. Dalla declaratoria appare subito chiaro che l'attività cui si riferiscono le spese del capitolo riguarda proprio la distribuzione e l'utilizzazione dei prodotti "riciclati" e non il recupero dei materiali di scarto con i quali tali prodotti sono fabbricati; per questa ragione alla domanda 1 della procedura si deve rispondere negativamente.

Alla domanda 2 si deve rispondere positivamente in quanto, in base ai ragionamenti sopra esposti, dalla declaratoria del capitolo possiamo escludere del tutto la possibilità che il capitolo contenga spese per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente. Pertanto il capitolo viene incluso nell'insieme SNPA, con esito D.

3.5.2.3.2 Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese (SPPA)

Il capitolo 8889 del Ministero dei lavori pubblici *"contributi trentacinquennali a favore dei comuni, dei loro consorzi e degli altri enti autorizzati per la costruzione, l'ampliamento e la sistemazione degli acquedotti previsti nel piano regolatore generale degli acquedotti, nonché delle fognature occorrenti per lo smaltimento delle acque reflue"* presenta una declaratoria che non comporta difficoltà riguardo alla natura delle attività o azioni con esso finanziate. Alla domanda 1 della procedura si può rispondere infatti senza alcun dubbio che il capitolo contiene certamente una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente (risposta SI): tale risposta è suggerita dalla parte della declaratoria che riguarda i contributi stanziati "per la costruzione, l'ampliamento e la sistemazione delle fognature occorrenti per lo smaltimento delle acque reflue". Infatti, la realizzazione di reti fognarie, così come di collettori, di cisterne e di altri mezzi per la raccolta e il trasporto di acque reflue provenienti da ogni tipo di utenza, sono infatti tra le attività caratteristiche previste nella classificazione CEPA (classe 2).

D'altra parte sono escluse invece dal novero di queste attività le spese per la realizzazione e la manutenzione di sistemi di approvvigionamento idrico quali gli acquedotti, che, nell'ambito del sistema SERIEE, rientrano nel campo dell'uso e della gestione delle risorse

---

98 Per questi aspetti cfr.: cap. 1 - § 1.2.2 del presente volume; cap. 7 - § 7.3.2 del presente volume; Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996).

naturali. Pertanto alla domanda 1.1 della procedura si deve rispondere negativamente in quanto si ha la certezza che non tutte le attività e/o azioni cui il capitolo è relativo hanno finalità di protezione dell'ambiente[99] Il capitolo viene pertanto incluso interamente - per essere sottoposto successivamente ad ulteriori approfondimenti - in SPPA, con esito C.

3.5.2.3.3 Spesa di Finalità Incerta, ovvero spese non attribuibili con certezza all'ambito della protezione dell'ambiente né con certezza interamente escludibili da questo (SFI)

Come esempio di questo caso si considera il capitolo 9443 del Ministero dei lavori pubblici *"contributi trentacinquennali per l'esecuzione delle opere recanti provvidenze per il Comune di Roma"* che è stato collocato nell'insieme delle spese di natura incerta in quanto lungo tutto l'iter logico della procedura non si sono acquisiti elementi sufficienti ad una diversa allocazione del capitolo. Infatti a causa della indeterminatezza della descrizione della spesa non è possibile, in questo caso, stabilire – e nemmeno formulare alcuna ipotesi – né riguardo al tipo di attività e/o azioni finanziate dalla spesa, né riguardo alle finalità perseguite dalle attività stesse. Inoltre la declaratoria del capitolo non richiama direttamente o indirettamente alcuna normativa che possa contribuire ad un chiarimento, né è di aiuto la collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto (il capitolo si trova nell'ambito della Rubrica 15 - Opere varie, categoria XII – trasferimenti).

È inevitabile, sulla base degli elementi a disposizione, rispondere negativamente a tutte le domande che si trovano lungo l'asse principale della procedura logica e pervenire quindi all'inclusione del capitolo nell'insieme SFI, con esito N. Il capitolo dovrà essere successivamente oggetto di approfondimento.

3.5.2.3.4 Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente (SEPA)

Il capitolo 7351 del rendiconto del Ministero dell'ambiente *"spese per l'istituzione dei parchi nazionali del Pollino, delle Dolomiti Bellunesi, dei Monti Sibillini, del parco marino del Golfo di Orosei nonché di altri parchi nazionali o interregionali"* presenta una declaratoria chiara e univoca riguardo alla destinazione delle spese; i finanziamenti sono destinati alla istituzione di varì parchi, nazionali e interregionali. Di conseguenza alla domanda 1 della procedura si deve rispondere in modo affermativo in quanto si ha la certezza che il capitolo contiene una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente.

Per rispondere alla successiva domanda 1.1 (cui si giunge dopo aver risposto affermativamente alla domanda 1) è necessario in linea di principio capire quali attività e/o azioni sono finanziate dal capitolo e le relative finalità. In effetti dalla declaratoria del capitolo in questione non si capisce esattamente quali sono le attività e/o le azioni realizzate con i soldi spesi dal momento che si parla esclusivamente di "*istituzione* dei parchi", senza ulteriori specificazioni. Tuttavia dalla consultazione della classificazione CEPA si evince chiaramente che le attività di "sviluppo e gestione delle aree protette" rientrano nella classe 6 – Protezione della biodiversità e del paesaggio e vengono tutte classificate in corrispondenza dell'attività caratteristica 6.2 – Protezione del paesaggio e degli habitat (cfr. § 3.4.6 - Scheda 6 , parte B); pertanto, anche senza capire nel dettaglio come sono stati spesi in pratica i soldi destinati all'istituzione dei parchi in questione, si può essere certi che, in qualità di spese per

---

99 Va ricordato, a questo proposito, che la domanda 1.1 è formulata in modo tale che il fatto stesso di identificare almeno un'attività o azione del capitolo senza alcuna finalità di protezione dell'ambiente comporta l'inclusione del capitolo nell'insieme SPPA, escludendo ogni possibilità che esso possa contenere spese congiunte di protezione dell'ambiente (SCPA): queste ultime infatti si hanno quando tutte le attività e/o azioni finanziate da un capitolo hanno finalità di protezione dell'ambiente, sebbene in modo non esclusivo, bensì in congiunzione con altre finalità (cfr. §§ 3.4.4-3.4.5).

lo sviluppo e/o la gestione dei parchi stessi, si tratta di spese da includere interamente nel campo della protezione dell'ambiente (risposta SI alla domanda 1.1) e da classificare in corrispondenza dell'attività caratteristica 6.2 della CEPA. Si noti come questo sia uno dei casi in cui la CEPA svolge un ruolo di *check list* in fase di selezione delle spese per la protezione dell'ambiente (cfr. §§ 3.1.3 3.4.3.2): il riconoscimento nella CEPA delle attività e/o azioni finanziate dal capitolo di spesa (in questo caso tutto ciò che riguarda lo sviluppo e/o la gestione delle aree protette) comporta l'automatica inclusione delle spese corrispondenti nel campo di osservazione (e contestualmente la loro classificazione in base alla CEPA).

Il fatto che in base alla CEPA tutte le attività di sviluppo e gestione delle aree protette siano incluse senza distinzione nel campo della protezione dell'ambiente (in particolare nell'attività caratteristica 6.2) consente di rispondere affermativamente anche alla successiva domanda 1.1.1 (cui si giunge dopo aver risposto affermativamente alla domanda 1.1): il fatto di includere tali attività *tutte e indistintamente* nella CEPA porta a concludere che si tratta di *attività caratteristiche* e tali quindi da perseguire in modo esclusivo la finalità di protezione dell'ambiente. Il capitolo va quindi a far parte dell'insieme SEPA, con esito A.

3.5.2.3.5 Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente, ovvero spese non solo di protezione dell'ambiente, in quanto relative ad attività e/o azioni aventi anche altre finalità congiunte (SCPA)

Il capitolo 7602 del Ministero dell'ambiente *"spesa per la realizzazione del sistema di coordinamento e controllo degli interventi finalizzati al riequilibrio idrogeologico, alla salvaguardia ambientale e al disinquinamento della Laguna di Venezia e del bacino scolante"* rivela dalla declaratoria una spesa destinata a finanziare una attività ben individuata e cioè realizzare il sistema di coordinamento e controllo di interventi che hanno tre obiettivi riguardanti la Laguna di Venezia: riequilibrio idrogeologico, salvaguardia ambientale, disinquinamento. Poiché tra questi obiettivi vi è sicuramente anche quello di protezione dell'ambiente – suggerito sicuramente dalla locuzione "disinquinamento" e, con minore certezza, data la genericità dell'espressione, dalla locuzione "salvaguardia ambientale" – si può rispondere affermativamente alla domanda 1: infatti poiché l'attività di coordinamento e controllo finanziata con le spese del capitolo riguarda anche interventi certamente di protezione dell'ambiente (in particolare interventi di "disinquinamento") si può affermare che di sicuro il capitolo contiene una spesa per attività di protezione dell'ambiente.

Poiché l'attività finanziata con il capitolo è univocamente ben identificata – attività di realizzazione del sistema di coordinamento e controllo dei suddetti interventi – e poiché in base al ragionamento fatto a proposito della domanda 1 è stata riconosciuta a tale attività la finalità di protezione dell'ambiente (in quanto tra gli interventi che si coordinano e si controllano ci sono interventi di protezione dell'ambiente), si deve rispondere affermativamente anche alla domanda 1.1: il capitolo è sostanzialmente relativo alla sola attività di coordinamento e controllo cui è stata riconosciuta la finalità di protezione dell'ambiente e non si identifica, quindi, alcuna altra attività finanziata dal capitolo che non persegua tale finalità.

D'altra parte la stessa attività di coordinamento e controllo riguarda anche interventi che con tutta probabilità non sono di protezione dell'ambiente ai sensi del SERIEE. Infatti tra gli interventi coordinati e controllati attraverso l'attività finanziata dal capitolo vi sono anche quelli finalizzati al "riequilibrio idrogeologico". Con tale locuzione si identifica in genere un'ampia famiglia di attività che vanno dagli interventi volti a fronteggiare l'erosione del suolo e l'erosione idrica, a quelli di manutenzione e sistemazione idraulica, dalle sistemazioni dell'alveo e degli argini dei fiumi al consolidamento delle frane, ecc. (cfr. Appendice 4); si tratta di attività che in qualche caso, a seconda del contesto in cui sono svolte, possono essere considerate di protezione dell'ambiente e che invece in altri casi sono tipiche del campo dell'uso e della gestione delle risorse naturali (se orientate, ad esempio al

riequilibrio della disponibilità delle risorse idriche), oppure non riguardano in nessun modo l'ambiente in quanto finalizzate alla tutela dei centri abitati, delle infrastrutture antropiche e delle attività economiche (es.: tutela centri abitati da frane e alluvioni)[100]. Nella sfera del controllo e del coordinamento del sistema che si intende realizzare con le spese del capitolo in questione rientrano, dunque, sia interventi di protezione dell'ambiente ("disinquinamento"), sia interventi che generalmente non sono di protezione dell'ambiente ("riequilibrio idrogeologico"); d'altra parte l'attività di controllo e coordinamento non è separabile in relazione ai diversi interventi cui deve essere applicata, ma è per sua natura tale da riguardare simultaneamente e contestualmente tutti i diversi interventi che ricadono nella sua sfera d'azione. In base a queste considerazioni si deve concludere che l'attività finanziata con le spese del capitolo ("coordinamento e controllo") persegue la finalità di protezione dell'ambiente non in modo esclusivo ("coordinamento e controllo di interventi finalizzati [...] al disinquinamento [...]"), ma congiuntamente con altre finalità ("coordinamento e controllo di interventi finalizzati [...] al riequilibrio idrogeologico [...]"). Pertanto si deve rispondere negativamente alla domanda 1.1.1, determinando così l'inclusione del capitolo nell'insieme SCPA, con esito B.

3.5.2.4 Il processo di produzione dei dati

Di seguito si descrivono le procedure informatiche utilizzate per il trattamento e l'elaborazione dei dati rilevati attraverso l'indagine pilota sulle spese di protezione ambientale della Pubblica Amministrazione che, come più volte ricordato, ha riguardato i rendiconti della regione Valle d'Aosta e dei ministeri dell'Ambiente e dei Lavori Pubblici. In particolare si analizzano i passaggi operativi che hanno portato dal microdato (capitoli di spesa) al macrodato (tabelle di sintesi). Le procedure qui descritte sono state utilizzate ai fini specifici dell'indagine pilota e non costituiscono, quindi, il processo di produzione dei dati seguito o da seguire in generale nell'elaborazione delle informazioni raccolte nella banca dati Istat; tuttavia questo processo viene qui descritto – oltre che per agevolare la comprensione dei risultati riportati nel successivo § 3.7 – anche perché è comunque indicativo della logica che è alla base della costruzione della banca dati Istat sulle spese per la protezione dell'ambiente della PA. Una descrizione sintetica del processo di produzione dei dati è fornita attraverso la Figura 7, cui fa seguito una breve illustrazione dei passi compiuti (nella figura tra parentesi viene indicato se il passo agisce sui *microdati*, o se invece porta alla produzione dei *macrodati*).

100 Cfr. al riguardo il § 3.6.5.

Figura 7 - Descrizione del processo di produzione dei dati

1. acquisizione dei dati di base dalla RGS e loro inserimento in banca dati (microdati)

↓

2. integrazione del tracciato record attraverso l'inserimento dei campi destinati ad accogliere i dati relativi alla classificazione della spesa dal punto di vista ambientale (microdati)

↓

3. standardizzazione del tracciato record (microdati)

↓

4. inserimento in banca dati – nei campi predisposti al passo 2 – dei dati relativi alla classificazione della spesa dal punto di vista ambientale (microdati)

↓

5. codifica dei capitoli di spesa di protezione ambientale strumentale alla produzione dei macrodati (microdati)

↓

6. calcolo delle tabelle (macrodati)

a) Acquisizione dei dati di base e integrazione del tracciato record

Grazie al processo di trasmissione di dati dalla RGS all'Istat, impostato in collaborazione con la RGS stessa ed avviato in occasione dell'indagine pilota (cfr. § 3.3.4), i dati di base relativi al rendiconto dei tre enti considerati sono stati trasferiti dalla RGS all'Istat direttamente in formato digitale. Successivamente i dati sono stati importati nella banca dati Istat, la quale a questo punto delle operazioni, contiene esclusivamente i rendiconti esaminati nella loro interezza. Le informazioni registrate con riferimento a ciascun record (capitolo di spesa) sono quelle contenute nei rendiconti: i dati identificativi del capitolo di spesa (numero del capitolo, ente di appartenenza, anno di riferimento); le variabili economiche rilevate su ciascun capitolo (residui iniziali, stanziamenti di competenza, somme pagate, ecc.); altre informazioni qualitative sul capitolo di spesa (descrizione della spesa, codice della classificazione economica).

Una volta acquisiti i dati di base dalla RGS ed importati nella banca dati Istat mediante procedure informatizzare appositamente predisposte, il tracciato record della banca dati Istat è stato integrato con l'aggiunta dei campi destinati ad accogliere i dati relativi alla classificazione dei capitoli di spesa dal punto di vista ambientale[101]

1) Esito procedura;
2) Flag tematica;
3) CEPA;
4) SubCEPA1;
5) SubCEPA2;
6) SubCEPA3;
7) SubCEPA4;
8) SubCEPA5;
9) SubCEPA6
10) SubCEPA7.

b) Standardizzazione del tracciato record

Ultimata la fase di acquisizione dei dati di base e di integrazione del tracciato record, è stata operata una standardizzazione del tracciato record. Tale operazione ha lo scopo di uniformare i dati provenienti dai rendiconti finanziari dei Ministeri e delle Regioni ai fini della costruzione della banca dati Istat: infatti, come si è già avuto modo di sottolineare in precedenza, vi è una certa disomogeneità tra il modo in cui sono registrate determinate informazioni nel conto consuntivo dei Ministeri e quello seguito nei rendiconti delle Regioni e province autonome (oltre che una certa disomogeneità nei criteri seguiti dalle diverse Regioni e Province autonome). La standardizzazione del tracciato record è consistita, quindi, in una serie di operazioni (trasformazioni applicate alle variabili fornite dalla RGS; operazioni di gestione dei dati: eliminazione di campi, spostamento, ridenominazione, ecc.) finalizzate ad ottenere un archivio di dati con *campi dai contenuti omogenei,* indipendentemente dall'ente di appartenenza dei capitoli di spesa. Un importante strumento di supporto, sotto il profilo dei contenuti, ai fini della standardizzazione è rappresentato dalla "mappa" predisposta per la lettura dei rendiconti delle amministrazioni incluse nel campo di osservazione (cfr. § 3.4.7).

A seguito delle fasi di integrazione e standardizzazione il tracciato record della banca dati Istat si presenta come riportato nella successiva Tabella 15 (in grigio sono identificate le variabili aggiunte dall'Istat).

101 Per quanto riguarda il significato delle variabili si rimanda al § 3.4.

Tabella 15 - Tracciato record della banca dati Istat realizzata in occasione dell'Indagine pilota

NOME VARIABILE	Significato
Tipo Ente	Tipo di ente (Ministero, Regione)
Cod Ente	Codice identificativo dell'ente
Anno	Anno finanziario di riferimento
Capitolo	Numero identificativo del capitolo di spesa
ClassEco	Codice della classificazione economica del capitolo di spesa
ResPa	Residui iniziali (residui passivi al 1° gennaio dell'anno di esercizio)
Competenza	Stanziamenti in conto competenza
SomPag	Totale delle somme pagate (in conto residui e in conto competenza)
SomImp	Somme impegnate in conto competenza
Economie	Totale delle economie e perenzioni (in conto residui e in conto competenza)
ResFin	Residui finali (residui passivi al 31 dicembre dell'anno di esercizio)
DescrCap	Descrizione della spesa del capitolo
Esito procedura	Esito della procedura logica attribuito al capitolo
Flag tematica	Eventuale flag identificativo della tematica ambientale attribuito al capitolo (1=difesa del suolo; 2=comunità montane; 3=difesa del mare e delle zone costiere)
CEPA	Codice della classificazione CEPA attribuito al capitolo
SubCEPA1	1° codice CEPA eventualmente attribuito al capitolo in aggiunta rispetto al codice immesso nel campo "ClassCepa"
SubCEPA2	2° codice CEPA eventualmente attribuito al capitolo in aggiunta rispetto al codice immesso nel campo "ClassCepa"
SubCEPA3	3° codice CEPA eventualmente attribuito al capitolo in aggiunta rispetto al codice immesso nel campo "ClassCepa"
SubCEPA4	4° codice CEPA eventualmente attribuito al capitolo in aggiunta rispetto al codice immesso nel campo "ClassCepa"
SubCEPA5	5° codice CEPA eventualmente attribuito al capitolo in aggiunta rispetto al codice immesso nel campo "ClassCepa"
SubCEPA6	6° codice CEPA eventualmente attribuito al capitolo in aggiunta rispetto al codice immesso nel campo "ClassCepa"
SubCEPA7	7° codice CEPA eventualmente attribuito al capitolo in aggiunta rispetto al codice immesso nel campo "ClassCepa"

Per quanto riguarda in particolare la classificazione economica dei capitoli di spesa, al fine di avere una sola tipologia di codifica, la classificazione economica utilizzata nel Rendiconto Generale delle Amministrazioni dello Stato è stata confrontata con la classificazione economica di I e II grado utilizzata nei conti consuntivi di Regioni e Province autonome. Sulla base di questo confronto è stato predisposto un sistema di raccordo tra le due classificazioni che – sebbene introducendo alcune "forzature" ed approssimazioni – consente in particolare di ricodificare la classificazione economica delle spese dello Stato (più dettagliata ed articolata di quella delle Regioni e delle Province autonome) in base ad una classificazione "uniformata", definita a partire dalla classificazione economica di I e II grado delle Regioni e Province autonome: in effetti questa classificazione – riportata nella colonna destra della Tabella 16 – è costituita da voci desunte dalla classificazione economica di I e II grado delle Regioni e Province autonome, ad eccezione dei soli codici 149 e 249 inseriti *ex novo*. Si tratta in realtà della classificazione economica adottata a suo tempo dall'ISPE per quanto riguarda le spese dei Ministeri, con il medesimo scopo di effettuare in modo omogeneo l'analisi economica di spese originariamente classificate in modo eterogeneo dai diversi tipi di ente (per il significato dei codici della classificazione cfr. § 3.2.2.2.2 - Tabella 5).

In sostanza, nel contesto dell'indagine pilota, ai fini di rendere confrontabili dal punto di vista economico le spese della regione e dei due ministeri considerati si è adottata come classificazione delle spese dei ministeri la *classifica economica* introdotta a suo tempo dall'ISPE (cfr. Tabella 5) per questo tipo di enti; tuttavia, non essendo esplicitati i criteri di corrispondenza tra la *classificazione economica* delle spese dello Stato e quella introdotta dall'ISPE (cfr. § 3.2.2.2.2), il raccordo tra le due codifiche è stato istituito, come sopra ricordato, effettuando il confronto tra la classificazione economica delle spese dello Stato e quella delle spese delle regioni e Province autonome. I criteri che consentono di ricodificare la classificazione economica delle spese dello Stato in base alla classificazione "uniformata" sono riportati nella Tabella 16.

Per effettuare in concreto la ricodificazione dei codici della classificazione economica delle spese dei ministeri sulla base dei criteri riportati nella Tabella 16 è stata predisposta una procedura che effettua la conversione dei codici automaticamente.

Va sottolineato, per concludere su questo aspetto, quanto già richiamato in precedenza (cfr. § 3.2.2.3.4): la ricodificazione della classificazione economica delle spese dello Stato se da un lato presenta il vantaggio di rendere confrontabili dal punto di vista economico le spese dei Ministeri e quelle delle Regioni e delle Province autonome, dall'altro comporta la perdita dell'informazione insita nella maggiore articolazione della classificazione di partenza; la ricodificazione, pertanto, è stata applicata ai fini specifici dell'indagine pilota per rendere comparabili i risultati dei diversi tipi di ente, ma non è da intendersi come *prassi* da adottare ai fini della contabilizzazione nell'EPEA delle spese per la protezione dell'ambiente dei Ministeri.

Tabella 16 - Criteri di ricodificazione dei codici della classificazione economica dei ministeri

CLASSIFICAZIONE ECONOMICA DELLE SPESE DEI MINISTERI	Classificazione economica "uniformata" (Ministeri, Regioni, Province autonome)
010000 ≤ x ≤ 040910	110
050000 ≤ x ≤ 050104	161
050106 ≤ x ≤ 050109	
050200 ≤ x ≤ 050209	163
050400 ≤ x ≤ 050409	149
x=050105	150
050300 ≤ x ≤ 050306	
050600 ≤ x ≤ 050701	
050709 ≤ x ≤ 050809	
050500 ≤ x ≤ 050509	152
x=050702	
060000 ≤ x ≤ 060202	170
070000 ≤ x ≤ 090900	180
100000 ≤ x ≤ 110909	210
120000 ≤ x ≤ 120101	241
120200 ≤ x ≤ 120202	243
120300 ≤ x ≤ 120301	230
120600 ≤ x ≤ 120602	
120800 ≤ x ≤ 120902	
120400 ≤ x ≤ 120402	249
130000 ≤ x ≤ 200203	250
120500 ≤ x ≤ 120502	232
120700 ≤ x ≤ 120702	

c) Inserimento dei dati rilevati dall'Istat

Attraverso il compimento di questo passo si è dato alla banca dati un contenuto più incentrato sul fenomeno di interesse (le spese per la protezione dell'ambiente sostenute dagli enti considerati). Infatti con i passi precedenti il contenuto della banca dati era caratterizzato, dal punto di vista delle variabili rilevate su ciascun record, dalla presenza per ciascun capitolo di spesa dei soli dati contenuti nei rendiconti.

Attraverso questo passo tutti i record (capitoli di spesa) vengono codificati secondo l'insieme "intermedio" nel quale sono stati collocati e, nel caso dei capitoli degli insiemi SPA e SPPA, vengono classificati immettendo nei campi *"CEPA"* e *"SubCEPA"* i codici di pertinenza. Dunque tutti i capitoli di spesa dei rendiconti vengono codificati in base all'esito della procedura, mentre solo i capitoli rientranti negli insiemi SPA e SPPA vengono codifi-

cati in base alla CEPA, nei campi *"CEPA"* e *"SubCEPA"* (Tabella 17). I dati relativi alla classificazione dal punto di vista ambientale dei capitoli stessi (esito della procedura, codice CEPA, codici SubCEPA, eventuale *flag* relativo alla tematica ambientale) vengono imputati manualmente.

Tabella 17 - Codifica dei record per insieme "intermedio" di appartenenza

INSIEME INTERMEDIO DI APPARTENENZA		Esiti della procedura logica	Codificazione o meno in base alla CEPA (campi *"CEPA" e "SubCEPA"*)
SNPA		D,E,H	No
SPA	SEPA	A,F,I	Si
	SCPA	B,G,L	Si
SPPA		C,M	Si
SFI		N	No

d) Codifica dei capitoli di spesa di protezione ambientale strumentale alla produzione dei macrodati

Una volta codificati i capitoli di spesa secondo le informazioni rilevanti dal punto di vista ambientale, si è provveduto ad una ulteriore codifica *ex-post* dei dati, prevedendo l'inserimento di nuovi "campi attributo" come funzione di campi già esistenti. La predetta operazione è stata effettuata con lo specifico fine dell'elaborazione di alcune tavole contenenti i macrodati. Occorre sottolineare che i "campi attributo" non sono previsti sul tracciato record, ma introdotti esclusivamente per il calcolo delle tavole dell'indagine pilota. Si presentano di seguito i "campi attributo" messi a punto.

1) Il campo attributo "CatSpesa"

Il campo "ClassEco" del tracciato record contiene la classificazione economica di I e II grado. Attraverso l'implementazione di una procedura automatica di riconoscimento del codice, è stata introdotta una nuova variabile in grado di identificare la categoria di spesa del capitolo. Tale "campo attributo" è stato denominato "CatSpesa" (categoria di spesa) (cfr. Tabella 18).

Tabella 18 - Trasformazione applicata per ottenere il campo attributo "Cat Spesa"

Codici "Class Eco"	CODIFICA "CATSPESA"	SIGNIFICATO (CATEGORIA DI SPESA)
110 ≤ x ≤ 148	1	A carico diretto
210 ≤ x ≤ 220		
152 ≤ x ≤ 158	2	Enti locali
232 ≤ x ≤ 238		
x=161 x=241	3	Famiglie
x=163	4	Imprese
2433 ≤ x ≤ 2437		
x=150 x=151	5	Altri Enti
x=159 x=160		
x=162 x=230		
x=231 x=239		
x=240 x=242		
170 ≤ x ≤ 173	6	Interessi
180 ≤ x ≤ 190	7	Altri
250 ≤ x ≤ 280		

2) Il campo attribuito "Titolo"

Questo nuovo campo permette di raggruppare e distinguere da un lato i capitoli di spesa in conto capitale, dall'altro i capitoli di spesa in conto corrente. I codici presenti nel campo "ClassEco" sono stati ricodificati, attraverso una procedura di riconoscimento dei codici, in una nuovo campo denominato "Titolo" (cfr. Tabella 19).

Tabella 19 - Trasformazione applicata per ottenere il campo attributo "Titolo"

CODICI "CLASSECO"	CODIFICA "TITOLO"	SIGNIFICATO (TITOLO)
110 ≤ x ≤ 148		
152 ≤ x ≤ 158		
x=161 x=163		Conto
x=150 x=151	1	Corrente
x=159 x=160		
x=162		
170 ≤ x ≤ 173		
180 ≤ x ≤ 190		
210 ≤ x ≤ 220		
232 ≤ x ≤ 238		
x=241		
2433 x 2437	2	Conto
x=230 x=231		Capitale
x=239 x=240		
x=242		
250 ≤ x ≤ 280		

3) Il campo attribuito "SpesaAmb"

Aggregando opportunamente i codici degli esiti della procedura logica si perviene ad un nuovo campo che classifica i capitoli di spesa inclusi in banca dati in (cfr. Tabella 20):

- spese certamente di protezione dell'ambiente (SPA);
- spese di natura incerta o almeno in parte di protezione dell'ambiente (SFI+SPPA).

Tabella 20 - Trasformazione applicata per ottenere il campo attributo "SpesaAmb"

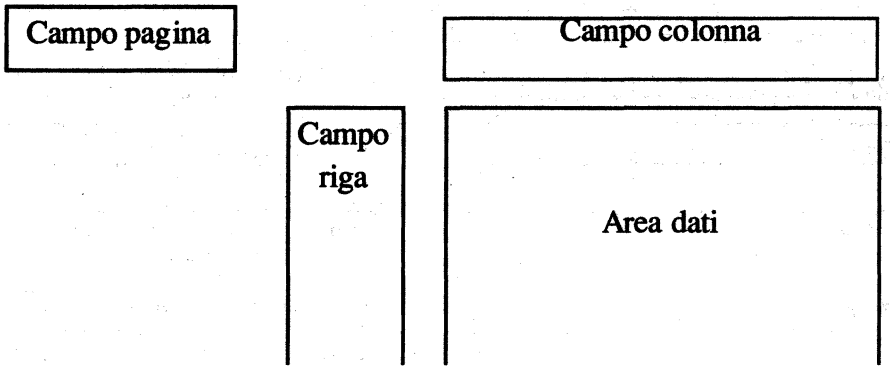
CODICI DEGLI ESITI DELLA PROCEDURA DI SELEZIONE	Codifica " SpesaAmb"	Significato
A		
B		
F		spese certamente di protezione
G	1	dell'ambiente
I		
L		
C		spese di natura incerta o almeno in parte
M	2	di protezione dell'ambiente
N		

e) Calcolo delle tabelle

L'archivio di dati, così come si configura a seguito del compimento di tutti passi precedentemente descritti, è stato analizzato – ai fini della elaborazione delle tabelle statistiche riportate nel successivo § 3.7 – in maniera automatica tramite lo strumento della "tabella interattiva". Tale strumento permette di analizzare ed aggregare i dati incrociando in vario modo le informazioni relative alle diverse variabili di una banca dati; il modo in cui vengono incrociate le variabili dipende – oltre che dalle variabili che effettivamente vengono selezionate ai fini dell'analisi – dal *ruolo* che viene assegnato alle variabili stesse nella tabella interattiva. Infatti, come viene schematicamente illustrato nella Figura 8, è possibile imporre alle variabili il ruolo di "campo pagina", quello di "campo riga" oppure quello di "campo colonna"; la variabile, invece, che deve essere sottoposta ad analisi deve essere selezionata nella cosiddetta "area dati". In questo modo, scelta la variabile da analizzare ("area dati") e la funzione di analisi (conteggio dei casi, somma, ecc.) la tabella interattiva restituisce innanzi tutto i valori della funzione di analisi secondo la disaggregazione che si ottiene incrociando tutte le modalità della variabile definita come "campo colonna" (k colonne) con tutte le modalità della variabile definita come "campo riga" (n righe), producendo in questo modo una tabella a doppia entrata (n x k). I valori di questa tabella variano al variare delle modalità della variabile (o delle variabili) definita come "campo pagina" (m modalità nel caso ipotetico di una sola variabile definita come campo pagina). In sostanza facendo variare le modalità della variabile (o delle variabili) definita come "campo pagina" si consulta in modo interattivo una matrice tridimensionale (multidimensionale) di dati (m x n x k). L'output di una procedura di consultazione, come esemplificato dalla figura, genera un

foglio elettronico all'interno del quale i dati vengono visualizzati attraverso una tabella a doppia entrata (n x k).

Figura 8 - Organizzazione di una "tabella interattiva"



Le variabili di analisi che sono state complessivamente selezionate nell'"area dati" ai fini della produzione dei macrodati e le variabili complessivamente utilizzate in qualità di "campo pagina", "campo riga" e "campo colonna" sono riportate nella Tabella 21.

Tabella 21 - Le selezionate per la produzione dei macro dati

VARIABILI DI ANALISI SELEZIONATE NELL'"AREA DATI"	• Competenza • ResPa • SomPag • SomImp • Economie • ResFin
Variabili selezionate come "campo pagina", "campo colonna" e "campo riga"	• Esito procedura • Flag tematica • CEPA • SubCEPA1 • SubCEPA2 • SubCEPA3 • SubCEPA4 • SubCEPA5 • SubCEPA6 • SubCEPA7 • Titolo (*) • CatSpesa (*) • SpesaAmb (*)

(*) = campo attributo aggiunto

Nella Tabella 22, infine, è riportato uno schema esemplificativo di alcune delle tabelle statistiche prodotte, specificando di volta in volta:

- la variabile di analisi (colonna "area dati"), riportando tra parentesi la funzione di analisi utilizzata
- la variabile selezionata in qualità di "campo riga";
- la variabile selezionata in qualità di "campo colonna";
- la variabile selezionata in qualità di "campo pagina";
- la descrizione sintetica del contenuto della tabella risultante.

Tabella 22 - Le principali tabelle prodotte

AREA DATI	Campo riga	Campo colonna	Campo pagina	Descrizione tabelle
Capitolo (conteggio)	Esito procedura			Numero di capitoli selezionati per esito della procedura logica
SomPag (somma)	Esito procedura			Somme pagate relative ai capitoli selezionati per esiti della procedura logica
SomPag (somma)	Titolo	CatSpesa	SpesaAmb	Somme pagate per titolo, categoria economica e insieme di spesa (SPA e SPPA+SFI)
SomPag (somma)	CEPA	CatSpesa	SpesaAmb	Somme pagate per classificazione CEPA, categoria economica e insieme di spesa (SPA e SPPA+SFI)

3.5.3 La seconda fase

Nel corso dell'indagine pilota si sono incontrati svariati casi di capitoli di spesa, tra quelli analizzati, che in base alla procedura logica sono risultati non attribuibili con certezza al campo della protezione dell'ambiente, né escludibili da questo e che, come tali, sono stati collocati nell'insieme "intermedio" SFI. È stata, quindi, effettuata una indagine esplorativa di approfondimento finalizzata a valutare la possibilità di identificare la natura delle spese di questi capitoli attraverso il reperimento di informazioni aggiuntive; l'approfondimento ha riguardato, dunque, solo il caso di capitoli contenenti Spese di Finalità Incerta (SFI) e non anche il caso di capitoli contenenti Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese (SPPA), i quali, per altro, sono molto meno numerosi dei primi.

La fase di approfondimento ha riguardato il solo Ministero dell'Ambiente, del quale, a conclusione della prima fase dell'indagine pilota, 56 capitoli di spesa sono risultati inclusi nell'insieme SFI. In concreto la fase di approfondimento è consistita nel cercare all'interno del Ministero "persone informate" circa le attività o azioni realizzate con i soldi dei capitoli in questione, possibilmente direttamente presso gli uffici "responsabili" degli interventi di spesa. Le informazioni aggiuntive cercate sono quindi di natura particolare: non si è andati alla ricerca di documentazione di "natura contabile" riguardante i diversi provvedimenti di spesa facenti capo a ciascun capitolo, ma si è andati alla ricerca di persone che essendo informate sulle spese effettivamente realizzate fossero in grado, con l'aiuto dei contabili ambientali dell'Istat, di stabilire se il capitolo di spesa rientra o meno nella definizione di protezione dell'ambiente del SERIEE e, in caso, di classificarlo in base alla CEPA. Ciò corrisponde, in altre parole, a verificare la possibilità di effettuare le indagini di approfondi-

mento non solo attraverso il reperimento di nuove informazioni *da analizzare*[102], ma anche attraverso il reperimento di informazioni *da non analizzare* e tali da risultare *immediatamente decisive* ai fini della qualificazione della natura delle spese.

L'indagine esplorativa di approfondimento ha riguardato in particolare 15 dei 56 capitoli del Ministero dell'Ambiente inclusi nell'insieme SFI; i restanti 41 non sono stati considerati in quanto, dal momento che riguardano spese correnti connesse al *funzionamento* del Ministero stesso, la loro inclusione/esclusione ai fini dell'EPEA non dipende da ulteriori accertamenti circa la natura delle spese, bensì dalle metodologie che si adotteranno per il trattamento di questo tipo di spese nei casi in cui sono sostenute da produttori caratteristici (cfr. al riguardo il successivo § 3.6.8).

L'esito degli approfondimenti così condotti è stato positivo per 9 capitoli su 15. Per i restanti 6 capitoli non è stato possibile fornire da parte del Ministero informazioni *decisive* senza ricorrere alla consultazione della documentazione contabile riguardante i singoli provvedimenti di spesa facenti capo a ciascun capitolo; ciò per altro è facilmente comprensibile considerando che in generale i capitoli di spesa delle amministrazioni statali costituiscono "contenitori" di numerose spese diverse. Per questi 6 capitoli, nella seconda fase dell'indagine pilota, non si è pertanto trovata una allocazione diversa da quella ottenuta nella prima fase.

I risultati della fase di approfondimento sono descritti con maggiore dettaglio nel successivo § 3.7.4.

3.6 Alcune tematiche rilevanti per la realtà italiana – convenzioni e avanzamenti metodologici maturati nel corso dell'indagine pilota

3.6.1 Premessa

Nel corso dell'indagine pilota, ed in particolare nello studio delle spese della regione Valle d'Aosta e di quelle del Ministero dei Lavori Pubblici, sono emersi numerosi casi che, a diverso livello di difficoltà, hanno reso necessari approfondimenti *ad hoc* di tipo metodologico, relativi allo *status* delle spese in oggetto in relazione alla classificazione delle attività e delle *facilities* per la protezione ambientale. Si tratta di una serie di *tematiche* che con una certa frequenza ricorrono tra le finalità dei capitoli di spesa esaminati, per le quali non è risultato possibile stabilire – sulla base delle sole indicazioni contenute nel manuale del SERIEE – se rientrano o meno nel campo della protezione dell'ambiente. Le indicazioni contenute nel manuale del SERIEE relativamente alle attività di protezione dell'ambiente sono infatti spesso, necessariamente, troppo generali ed astratte perché possa risultare immediatamente chiaro se e sotto quali condizioni una determinata spesa sia o meno necessaria a realizzare o finanziare un tale tipo d'attività. D'altro canto, l'informazione fornita dalle fonti primarie relative alle spese della PA – i conti consuntivi – è non di rado troppo povera e generica perché sia sempre evidente se sussista o meno una finalità di protezione ambientale; spesso, inoltre, anche una volta accertata la presenza di finalità di protezione dell'ambiente, non è chiaro quale sia di preciso il bene ambientale tutelato o se la spesa serva, oltre a quella di protezione dell'ambiente, anche finalità diverse, "separabili" o meno da quelle ambientali.

---

102 Questo è in realtà il modo più naturale di effettuare gli approfondimenti che si sostanzia nell'acquisire ed esaminare – sempre con l'ausilio della procedura logica, delle schede operative della CEPA, ecc. – i dati relativi ai singoli articoli di spesa di ciascun capitolo incluso nell'insieme SFI o nell'insieme SPPA. L'analisi, ovviamente, deve essere finalizzata, nel secondo stadio, a produrre risultati definitivi, facendo in modo di non lasciare in sospeso nessun articolo di spesa né sotto il profilo della sua inclusione/esclusione nel dominio di analisi dell'EPEA, né sotto il profilo (in caso di inclusione) della sua classificazione in base alla CEPA.

Si è perciò proceduto a studiare in dettaglio le *tematiche* incontrate, al fine di capire meglio la natura degli interventi (attività o azioni) che in genere vengono posti in essere in relazione alle tematiche stesse e di stabilire, quindi, che decisioni prendere in merito all'inclusione/esclusione e alla classificazione in base alla CEPA dei relativi capitoli di spesa. I risultati di tale studio, esposti in sintesi qui di seguito, contribuiscono a chiarire e meglio specificare da un lato le indicazioni fornite dal manuale del SERIEE, dall'altro le modalità di funzionamento e di utilizzo degli strumenti predisposti nel contesto dell'approccio Istat (cfr. § 3.4). In effetti, le analisi effettuate, sebbene in qualche caso non definitive, svolte su casi che si presentano in partenza quali "casi dubbi", rappresentano altrettanti esercizi di specificazione delle definizioni di "spesa" e di "attività" o "azione" per la protezione dell'ambiente date nel manuale del SERIEE. Tali analisi costituiscono inoltre esempi di applicazione della logica sottostante la procedura Istat di selezione dei capitoli (cfr. § 3.4.5) e hanno mostrato come tale logica di ragionamento sia valida anche ad un livello più generale ed astratto di quello del singolo capitolo di spesa.

Qui di seguito sono esposte dunque le riflessioni, relative ai "casi dubbi" più significativi tra quelli incontrati, che sono servite ad orientare le decisioni prese nell'indagine pilota e che andranno tenute in conto in futuro[103]. Tali casi non sono certo esaustivi delle problematiche, ma ne rappresentano sicuramente una parte significativa in quanto riguardano, come già richiamato, *tematiche* che ricorrono con una certa frequenza.

3.6.2 Vigili del fuoco

Appare ovvio che le attività dei vigili del fuoco, volontari e non, rispondano nel loro complesso sia a finalità di protezione dell'ambiente che a finalità diverse. Il problema che si pone al riguardo è se sia corretto considerare "di protezione ambientale" le spese sostenute per il corpo dei vigili del fuoco nel loro complesso – ossia attribuire alle finalità di tali spese natura di mutua "congiunzione" (SCPA) – oppure se occorra distinguere le attività di protezione dell'ambiente dalle altre ed attribuire le spese pro-quota – ossia riconoscere come perseguite indipendentemente l'una dalle altre le varie finalità (SPPA). Ulteriore problema è costituito dal tipo di spese che vanno fatte rientrare – a seconda della soluzione adottata relativamente al problema precedente – nell'insieme delle spese con finalità congiunte o in quello delle spese da attribuire in parte alla protezione dell'ambiente. Il problema si pone rispetto alle spese per attrezzature, divise, dotazioni varie, amministrazione generale del corpo, manutenzione delle caserme, addestramenti e corsi, ecc..

In prima approssimazione, tra tutte le attività svolte dai vigili del fuoco, soltanto la prevenzione e lo spegnimento di incendi forestali appaiono di chiara rilevanza per la protezione dell'ambiente. Con tali attività si realizza infatti la protezione delle foreste, quale elemento essenziale al mantenimento della biodiversità e della qualità del paesaggio. La protezione delle foreste in questa accezione è infatti esplicitamente indicata nel manuale del SERIEE tra quelle di protezione dell'ambiente (§ 8037; voce 6.2.1 della CEPA). Le altre possibili attività dei vigili del fuoco, al contrario, non solo non sono menzionate nel manuale del SERIEE, ma tra le loro finalità non sembra neppure ricoprire un ruolo significativo la protezione dell'ambiente naturale, intesa secondo la definizione datane dal manuale stesso. È dunque necessario isolare, tra tutte le attività svolte dai vigili del fuoco, quelle sostenute

---

103 Nei paragrafi che seguono, per ciascuna tematica presa in esame, vengono indicati l'esito della procedura e la codifica in base alla CEPA da attribuire ad un capitolo di spesa relativo ad attività e azioni afferenti la tematica stessa. Per semplicità espositiva si ipotizza che il capitolo di spesa riguardi esclusivamente attività e azioni relative alla tematica di volta in volta in esame. Nei casi in cui invece il capitolo riguardi solo in parte la tematica, le indicazioni di seguito fornite si intendono riferite solo alla parte in questione. Naturalmente l'esito della procedura da attribuire al capitolo nella sua interezza dipende anche dalla natura delle spese della parte del capitolo non riguardante la tematica.

per la protezione delle foreste e classificarle nella posizione CEPA sopra indicata.

Per quanto riguarda il problema di *quali*, tra tutte le spese sostenute per il corpo dei vigili del fuoco, vadano considerate come "sostenute per le attività di protezione dell'ambiente", si può notare come difficilmente si possono individuare – almeno al livello di capitoli di spesa dei bilanci regionali o ministeriali – le spese sostenute *specificamente* per tali attività o per attività rispondenti ad una qualsiasi altra specifica finalità. Tutte le spese sopra citate saranno infatti sostenute per il corpo dei vigili del fuoco *nel suo complesso*, non per l'una o l'altra attività/finalità di tale corpo, e serviranno di volta in volta nello svolgimento di tutte le attività stesse. L'attribuzione pro-quota delle spese, dunque, va fatta sull'intero insieme delle spese senza eccessive distinzioni, utilizzando indicatori opportuni del peso relativo della protezione ambientale in tale insieme, quale ad esempio il numero di uscite per tipo di intervento.

3.6.3 Verde pubblico e percorsi attrezzati

Vi sono diversi motivi per propendere per l'inclusione di quello che comunemente viene denominato "verde pubblico" nel patrimonio naturale alla cui protezione tendono le spese da ricomprendere nell'EPEA. Il "verde pubblico" in quanto tale realizza infatti un miglioramento del paesaggio. Ciò vale anche nel caso si tratti dell'ambiente urbano, che non è né esplicitamente incluso né escluso dal "conto della protezione della biodiversità e del paesaggio". Un riferimento importante a tal proposito è contenuto nel § 8030 del SERIEE, relativo a "Rehabilitation of species population and landscapes" (ovvero alla voce 6.3 della CEPA): "These activities aim at [...] the reshaping of damaged landscapes for the purpose of strengthening their natural functions or increasing their aesthetic value": è questo ad esempio il caso delle cinture verdi costruite attorno a siti industriali (citate quale esempio di spesa di protezione dell'ambiente rilevante nei Paesi Bassi, § 8051). Indirettamente, il verde pubblico contribuisce inoltre a mitigare problemi trattati in altri conti: mantenimento della biodiversità, della qualità dell'aria, riduzione del rumore.

Quale argomento contrario, si potrebbe sostenere che il verde pubblico rientri tra le "amenities", la cui protezione è esplicitamente esclusa dall'EPEA (§ 8003). Queste sono così definite dal dizionario[104]: "something such as a shopping centre, restaurant, or sport facility that has been provided for people's convenience, comfort or enjoyment". Il verde pubblico, che si tratti di un parco fuori città o di un giardino urbano, sembra dunque non rientrare in tale categoria. Va però riconosciuto che tra le finalità primarie della costituzione e protezione del verde pubblico vi è – inscindibile da quella di protezione dell'ambiente – quella di garantire spazi per la ricreazione e l'incontro. Tale fine può in generale essere raggiunto indipendentemente (o addirittura anche alternativamente) dalla finalità di protezione dell'ambiente, ed è quindi concettualmente distinto da questa; ma la particolare modalità di perseguimento di cui qui si tratta è tale da configurare una *congiunzione* tra diverse finalità. In generale, dunque, le spese per l'impianto e la protezione del verde pubblico sono da considerare *spese relative ad attività aventi finalità di protezione dell'ambiente congiunte ad altre*. In particolare, nell'ambito della protezione ambientale, queste attività, anche quando finalizzate alla manutenzione del verde pubblico, vanno considerate miranti al *ripristino* del paesaggio (voce 6.3 della CEPA) piuttosto che alla *protezione* di questo (voce 6.2 della CEPA), a differenza, ad esempio, della protezione delle foreste: il verde pubblico, infatti, si va ad inserire in contesti urbani, e costituisce un elemento di contrasto ad un degrado ecologico già in essere, derivante dalla intensa antropizzazione; in generale, dunque, non si tratta di un elemento che contribuisce a contrastare il potenziale decadimento di zone

104 Collins COBUILD, English language dictionary, Harper Collins Publishers, London 1987.

naturalisticamente non degradate, seppur non intatte.

Diverso è il caso delle attrezzature specificamente poste in essere per lo sfruttamento del verde pubblico quale luogo di ricreazione ed in generale di fruizione antropica: nel realizzare questi scopi, l'installazione ed il mantenimento di panchine, percorsi attrezzati, sentieri, ecc. non costituiscono attività tese anche a migliorare la qualità dell'ambiente.

Va tenuto presente, invece, che altre attrezzature, come ad esempio cestini per i rifiuti, cartelli informativi sulle specie presenti in un parco e simili potrebbero essere poste in essere al precipuo scopo di proteggere l'ambiente, magari attraverso la sua conoscenza. È dunque necessario, ove possibile, discriminare fra i tipi di attrezzature che possono essere presenti in un parco. In generale, tali attrezzature servono, per loro natura, finalità specifiche ed esclusive, siano queste di protezione ambientale o meno.

3.6.4 Disciplina dell'attività venatoria e gestione della fauna selvatica

Si pone, nel considerare i capitoli di spesa relativi alla disciplina dell'attività venatoria e gestione della fauna selvatica, il problema se l'attività di gestione della caccia sia o meno da considerare attività di protezione delle specie in senso qualitativo oltre che quantitativo[105]. Secondo il § 8024 del SERIEE la voce *protection of species* "also covers all measures for the protection of species, which place bans on exploitation"; inoltre "activities include census, inventories, data banks, application of bans, creation of grain reserves or banks, public information and awareness" (§ 8025).

La gestione della caccia in Italia comporta sicuramente spese che rispondono a queste tipologie e più in generale al concetto di protezione delle specie dall'estinzione, e dunque tutela della qualità della biodiversità, oltre che della distribuzione quantitativa delle specie. Non sempre risulta chiaro però dalla lettura delle declaratorie dei capitoli di spesa quali tra le spese originate nell'ambito della gestione della caccia, siano connesse all'applicazione di divieti o alla diffusione di informazione specificamente ambientale e quali invece ad altri aspetti dell'attività venatoria. Il deficit dell'informazione in nostro possesso sulla spesa ci impedisce di prendere decisioni ad un livello tecnico ed impone di considerare il livello legale.

Sul piano legale, la materia è regolata in Italia dalla L. 11 febbraio 1992, n. 157, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". Tale legge è finalizzata innanzitutto alla *tutela* della fauna selvatica (artt. 1, 2 e 3), ponendo limitazioni all'attività venatoria[106].

Nonostante queste siano le principali finalità dichiarate non si può negare che gran parte degli articoli della legge siano relativi a modalità di esercizio della caccia, e ad aspetti burocratici, organizzativi e fiscali della concessione dei permessi di caccia, che difficilmente si possono ricondurre al concetto di protezione delle specie, rispondendo per lo più ad esigenze di sicurezza, tutela della salute e dell'ordine pubblico, ecc.. Ciò indica chiaramente come, nel perseguire la tutela delle specie soggette alla caccia, si tenga presente nella legge stessa l'esigenza di perpetuare l'esistenza delle specie al fine di permettere la continuazione dell'attività venatoria; del resto si deve considerare che *necessariamente ed immediatamente*, per le specie la cui caccia non è del tutto vietata (la maggior parte), nel conservare le specie si conservano i presupposti della caccia stessa. Dunque, la *gestione* dell'attività venatoria si

---

105 La gestione della caccia, va rilevato, rientra nel conto dell'uso e gestione delle risorse naturali, essendo una tipica attività di questo genere (§§ 10046-10048).

106 I casi dalla cui considerazione sono scaturite le presenti riflessioni sono relativi alla regione Valle d'Aosta, la cui legge regionale n. 64 del 1994 rafforza gli aspetti di tutela delle specie già presenti nella legge statale. Si afferma nell'art.1 che "essa pone inoltre particolare riguardo alla conservazione della diversità delle specie e dei biotopi relativi alla fauna selvatica [...] ed alla salvaguardia delle specie animali minacciate d'estinzione". La gestione dell'attività venatoria viene dunque subordinata al conseguimento di questo obiettivo.

configura, in ogni caso, anche quando consistente nell'applicazione di divieti, come attività a finalità congiunte di protezione dell'ambiente e non, da classificare in corrispondenza della voce 6.1 della CEPA.

3.6.5 Difesa del suolo

Il tema della difesa del suolo è molto ampio. Le riflessioni seguenti prendono le mosse dalla considerazione di capitoli di spesa con declaratorie recanti locuzioni quali: "recupero idrogeologico-ambientale", "manutenzione idraulica", "sistemazioni idrauliche fondamentali", "sistemazioni idraulico-forestali", "opere di consolidamento", ecc.; rilevanti per questo discorso sono inoltre altre diciture che ugualmente rimandano a questa tematica, come ad esempio, "difesa da valanghe", "interventi antivalanghe" e "ripristino e recupero cave".

Per tali spese è innanzitutto problematico il riconoscimento, a partire dalle diciture sopra citate, delle specifiche attività nelle quali si sostanziano gli interventi finanziati.

Onde stabilire il modo di considerare questo tipo di spese, si è per prima cosa svolto – in virtù della particolare rilevanza dell'argomento – uno studio *ad hoc*, finalizzato ad acquisire sotto il profilo tecnico-scientifico gli elementi essenziali di conoscenza sugli interventi in questione, sulla terminologia e sugli scopi specifici delle opere, e teso, quindi, a chiarire il rapporto degli interventi stessi con la definizione di "protezione dell'ambiente" data dal SERIEE. Da tale studio, del quale alleghiamo una memoria sintetica in appendice (Appendice 4), si evince una prima delimitazione del campo della difesa del suolo, inteso come comprendente tutta una serie di interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio e, in modo particolare, la lotta contro i fenomeni di erosione determinati da fattori naturali o antropici; tale delimitazione è tale da comprendere gli interventi che possono essere ricondotti alle locuzioni sopra riportate, inclusi gli interventi di difesa dalle valanghe, dalle frane e da fenomeni alluvionali.

Vista sotto questa specifica ottica la tematica della difesa del suolo rientra nel campo della protezione dell'ambiente nella misura in cui questo stesso campo includa gli interventi di lotta contro l'erosione. In effetti nell'ambito della CEPA gli interventi di lotta contro l'erosione si ritrovano nelle seguenti voci:

- classe 4 - "Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo", voce 4.4 - "Altre attività", nei casi di attività di lotta contro l'erosione svolte a fini ambientali al di fuori di o indipendentemente da aree naturali protette, ad esclusione di interventi di lotta contro l'erosione svolti a fini economici (cfr. Scheda 4, § 3.4.6.4.4);
- classe 6 - "Protezione della biodiversità e del paesaggio", voce 6.2 - "Protezione del paesaggio e degli habitat", nei casi di attività di lotta contro l'erosione svolte a fini ambientali all'interno di o in relazione ad aree naturali protette, ad esclusione di interventi di lotta contro l'erosione svolti a fini economici (cfr. Scheda 6, § 3.4.6.4.6).

In aggiunta a queste indicazioni, dal manuale del SERIEE si evince anche che interventi che si sostanziano nell'utilizzo di infrastrutture adattate al paesaggio (§§ 8062-8063) rientrano nel campo della protezione del paesaggio e, quindi, nella voce 6.2 - "Protezione del paesaggio e degli habitat"; si può trattare di infrastrutture attraverso cui si realizzano interventi di difesa del suolo (cfr. Appendice 4), così come di infrastrutture che servono ad altri scopi (es.: piloni della rete elettrica realizzati in modo da camuffarsi con il paesaggio). Per quanto riguarda inoltre il caso particolare degli interventi di recupero di cave e miniere abbandonate, questa tipologia di attività è esplicitamente inclusa nella CEPA nella voce 6.3 - "Riabilitazione delle specie e ripristino del paesaggio" (cfr. Scheda 6, § 3.4.6.4.6).

Da queste indicazioni emerge che – fatti salvi i casi delle infrastrutture adattate al paesaggio e del recupero di cave e miniere che trovano nella CEPA la collocazione sopra richiamata (rispettivamente voci 6.2 e 6.3) – gli interventi di difesa del suolo che riguardano l'assetto idrogeologico, ovvero che si sostanziano in vario modo nella lotta contro l'erosione,

sono da considerarsi di protezione dell'ambiente tutte le volte che non vengono posti in essere a fini economici (per salvaguardare, ad esempio, la possibilità di espletare determinate attività agricole). Tutti gli interventi che si possono ricondurre alle locuzioni precedentemente riportate, incluse quelle di difesa dalle valanghe, da frane e da fenomeni alluvionali, sono quindi da considerare di protezione dell'ambiente se non sono espressamente effettuati a fini economici. Va precisato che, sebbene non vi siano nel manuale del SERIEE espliciti esempi o indicazioni al riguardo, si debbano ritenere esclusi anche gli interventi del tipo in esame espressamente finalizzati alla salvaguardia o al ripristino di infrastrutture antropiche (es.: protezione dei centri abitati da frane; ricostruzione di strade o abitazioni danneggiate da alluvioni; ecc.). Se questo è il criterio da adottare ai fini dell'inclusione/esclusione degli interventi in questione dal dominio di analisi dell'EPEA, ai fini della classificazione in base alla CEPA degli interventi inclusi (e delle relative spese) bisogna distinguere il caso degli interventi realizzati all'interno di o in relazione a aree protette dal caso contrario: i primi sono da classificare nella voce 6.2, i secondi nella voce 4.4.

Se da un lato in base a queste riflessioni si individuano, sotto il profilo tecnico-scientifico i criteri per l'inclusione/esclusione degli interventi in questione nel campo di osservazione e, in caso di inclusione, per la loro classificazione ai sensi della CEPA, dall'altro va rilevato che le locuzioni (come quelle sopra riportate) – che in pratica si incontrano nella declaratoria dei capitoli – raramente consentono di operare tutte le distinzioni necessarie:

• *fini ambientali*	*vs.*	*fini economici* (inclusi la protezione e il ripristino delle infrastrutture umane);
• *all'interno di (o in relazione a) aree naturali protette*	*vs.*	*al di fuori di (o indipendentemente da) aree naturali protette.*

La conseguenza di ciò è che quando le informazioni desumibili dal rendiconto non consentono di operare le suddette distinzioni non si è in grado di prendere decisioni sulla natura delle spese del capitolo esaminato e si resta quindi nell'incertezza.

Passando ad analizzare la questione sotto il profilo giuridico, il quadro legislativo che regola gli interventi sul territorio di difesa del suolo è in Italia molto ricco e complesso.

La materia in questione è regolata principalmente dalla legge 183/89 ("Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo")[107], che ha la finalità di "assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi" (art. 1, comma 1). Nella legge si intende per suolo: "il territorio, il suolo, il sottosuolo, gli abitati e le opere infrastrutturali" (art. 1, comma 3, lettera a). Data tale definizione di suolo, la locuzione "difesa del suolo" può riferirsi indifferentemente a qualunque tipo di intervento tra quelli sopra identificati, ad es. alla difesa del sottosuolo come a quella degli abitati e dunque sia ad interventi da considerarsi di protezione dell'ambiente che non. Inoltre date le finalità della legge appare evidente che il tema della difesa del suolo non è inteso solo in relazione allo scopo di tutela e mantenimento dell'assetto idrogeologico del territorio, ma anche in relazione agli scopi di risanamento delle acque, nonché di gestione ed uso razionale della risorsa idrica anche a fini di sviluppo economico e sociale. In altre parole il campo della difesa del suolo come sopra definito sotto il profilo tecnico scientifico, in virtù della legge 183/89 vede affiancarsi, agli interventi connessi all'assetto idrogeologico e alla lotta contro l'erosione, anche interventi – tra gli altri – di protezione delle acque dall'inquinamento (che rientrano nel dominio di analisi dell'EPEA all'interno delle classi 2

---

107 Integrata e modificata con la L. 253/90.

- "Gestione delle acque reflue" e 4 - "Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo"[108]), nonché interventi di uso e gestione e di valorizzazione delle risorse idriche (che non rientrano nel dominio di analisi dell'EPEA).

A conferma di questa visione, l'art. 3 della legge 183/89 indica a cosa si riferiscono "le attività di programmazione, di pianificazione, e di attuazione degli interventi destinati a realizzare le finalità indicate all'art.1", coprendo in un lungo elenco praticamente ogni aspetto dell'assetto e dell'uso del territorio, del suolo, del sottosuolo, delle acque; al primo punto di tale elenco sono nominati gli "interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali", ecc., che rappresentano l'insieme degli interventi connessi all'assetto idrogeologico del territorio considerato in precedenza sotto il profilo tecnico-scientifico.

Principale strumento operativo al quale la legge 183/89 rimanda per il raggiungimento delle finalità dichiarate, è il *piano di bacino* "strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la diretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato" (art. 17, comma 1). Il piano di bacino contiene, tra l'altro, "la individuazione [...] delle opere idrauliche, idraulico-agrarie, idraulico-forestali, di forestazione, di bonifica idraulica, di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di ogni altra azione o norma d'uso o vincolo finalizzati alla conservazione del suolo ed alla tutela dell'ambiente" (art. 17, comma 3, lettera f), nonché il loro "proseguimento e completamento" (lettera g). L'impianto della legge, ed in particolare la centralità del piano di bacino, non lascia dubbi sul fatto che il legislatore abbia inteso creare un coordinamento tra tutti gli interventi che interessano l'assetto idrogeologico di un bacino.

Il ruolo del piano di bacino va tenuto presente per il fatto che esso costituisce un caso particolare di attività avente finalità di protezione dell'ambiente congiunte con altre finalità. Infatti l'attività di programmazione, pianificazione e coordinamento dei diversi interventi da effettuare in un determinato bacino è connessa indistintamente a tutte le finalità che si perseguono attraverso gli interventi stessi; cosicché se da un lato si deve ammettere che, in presenza di informazioni sufficientemente dettagliate, i diversi interventi possono essere distinti gli uni dagli altri allocando di conseguenza le rispettive spese all'insieme intermedio più appropriato e classificandole opportunamente, dall'altro l'attività di programmazione, pianificazione e coordinamento dei diversi interventi persegue necessariamente in modo congiunto le finalità cui tendono gli interventi stessi.

Tenendo conto dunque delle indicazioni che scaturiscono a livello giuridico si amplia il ventaglio delle distinzioni che è necessario fare per decidere circa l'inclusione/esclusione delle spese per interventi di difesa del suolo nel dominio di analisi dell'EPEA e, in caso di inclusione, circa la classificazione in base alla CEPA:

- innanzi tutto bisogna verificare se si è di fronte ad attività di difesa del suolo nell'accezione più circoscritta di attività di lotta contro l'erosione oppure nell'accezione più ampia della normativa vigente (in particolare della legge 183/89):
  - ➢ nel primo caso devono essere operate le distinzioni sopra introdotte;
  - ➢nel secondo caso si deve aggiuntivamente distinguere:
    - il caso di attività finalizzate alla protezione delle acque dall'inquinamento, da classificare nelle classi 2 - "Gestione delle acque reflue" e 4 - "Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo" a seconda che riguardino le acque superficiali o quelle sotterranee;
    - il caso di attività finalizzate all'uso e alla gestione o alla valorizzazione delle risor-

108 In questo caso la classe 4 viene presa in considerazione non tanto in relazione all'attività 4.4 in cui come già ricordato rientrano certi interventi di lotta contro l'erosione, bensì in relazione alle attività 4.1, 4.2 e 4.3 in cui rientrano, tra gli altri, interventi di lotta contro l'inquinamento delle acque del sottosuolo attraverso la prevenzione dell'infiltrazione di sostanze inquinanti, la decontaminazione del suolo e attraverso attività di monitoraggio e controllo.

se idriche, da escludere dal dominio di analisi dell'EPEA;

- un'ulteriore distinzione da fare, ortogonale rispetto alle precedenti, consiste nello stabilire se le attività che si hanno di fronte consistono in veri e propri interventi attuativi che come tali possono essere distintamente inclusi/esclusi e, in caso di inclusione, classificati nelle varie voci di pertinenza (classe 2; classe 4; voce 6.2; voce 6.3), o se invece si è di fronte ad attività di programmazione, pianificazione e coordinamento degli interventi, le quali invece sono di natura amministrativa e congiuntamente relative alle diverse finalità degli interventi stessi. Sono esempi di questo tipo di attività di natura amministrativa le attività di redazione del piano di bacino di cui all'art. 17 della legge 183/89 oppure quella di elaborazione ed adozione degli schemi previsionali e programmatici di cui all'art. 31 della stessa legge: le spese per queste attività sono spese congiunte di protezione dell'ambiente (SCPA) di natura amministrativa e generalmente riguardanti più domini ambientali (voce 9.1 della CEPA). Va precisato, però, che qualora ci si trovasse di fronte ad attività di programmazione, pianificazione e coordinamento chiaramente riguardanti una stessa tipologia di interventi (es.: solo interventi di lotta contro l'erosione effettuati nell'ambito di aree naturali protette; solo interventi di disinquinamento delle acque; interventi di lotta contro l'erosione al di fuori di aree protette e/o interventi di protezione delle acque sotterranee; ecc.) le spese corrispondenti, in coerenza con le regole di applicazione della CEPA discusse in precedenza (cfr. § 3.4.6.2), devono essere classificate nella voce "Altre attività" della classe CEPA di pertinenza (proseguendo con l'esempio precedente: voci 6.6, 2.6, 4.4).

Se le informazioni desumibili dal rendiconto non consentono di operare tutte queste distinzioni si resta in condizione di incertezza ed è necessario indagare sulla natura dei diversi provvedimenti di spesa del capitolo per individuare e quantificare le eventuali spese per la protezione dell'ambiente.

Qualora le informazioni desumibili dai rendiconti non consentano di operare tutte queste distinzioni per i capitoli di spesa relativi alla tematica in oggetto ci si può trovare in due differenti situazioni di incertezza:

a) non è possibile stabilire se il capitolo di spesa è da includere o meno nel dominio di analisi dell'EPEA: al capitolo viene attribuito esito N ed esso è quindi collocato nell'insieme SFI;
b) il capitolo riguarda certamente spese di protezione dell'ambiente, ma non è classificabile con certezza in un'unica voce della CEPA: il capitolo viene classificato in corrispondenza della voce 9.3; inoltre, se le informazioni a disposizione lo consentono, al capitolo vengono attribuiti, in qualità di sub-CEPA, i codici tra quelli sopra elencati che con maggiore probabilità hanno attinenza con le spese del capitolo.

In ogni caso a tutti i capitoli relativi alla tematica viene attribuito il *flag* "1", rendendo così possibile identificare il complesso delle spese relative alla difesa del suolo, indipendentemente dal fatto che si tratti di spese *certamente* o *potenzialmente* di protezione dell'ambiente o di spese *certamente non* di protezione dell'ambiente.

3.6.6 Difesa del mare e delle zone costiere

La difesa del mare e delle zone costiere si realizza in Italia attraverso una vasta gamma di attività tra le quali vi sono anche interventi riconoscibili come "attività di protezione ambientale", così come definite nel SERIEE. Spesso, però, le locuzioni utilizzate nelle declaratorie dei capitoli di spesa sono tali da non consentire di includere/escludere con assoluta certezza le relative spese. Ad esempio espressioni come "attività di vigilanza e soccorso in mare", "vigilanza costiera", "interventi urgenti a tutela della balneabilità", sono trop-

po generiche per stabilire se riguardino o meno (anche) la realizzazione di attività o azioni di protezione dell'ambiente. In questi casi lo scopo perseguito è anche quello di salvare vite umane, soccorrere imbarcazioni in difficoltà, controllare il traffico marittimo, perlustrare tratti di costa o semplicemente favorire lo svolgimento di attività economiche che sussistono grazie al fatto di mantenere un ambiente marino salubre. Al contrario, espressioni come "prevenzione e controllo degli inquinamenti in mare", "prevenzione di incidenti che generano inquinamento da idrocarburi o da altre sostanze", "monitoraggi sulla qualità delle acque", "gestione delle riserve marine", "trattamento delle morchie e delle acque di zavorra delle petroliere effettuato da mezzi navali appositi", "riduzione del carico di nutrienti sversati in mare al fine di contenere l'eutrofizzazione" rientrano inequivocabilmente nel campo della protezione dell'ambiente. Inoltre va considerato che in Italia la difesa del mare si realizza anche attraverso interventi che regolano l'esercizio delle attività marittime ed economiche, che non sono di protezione ambientale. Basti pensare alle attività di gestione della pesca che non rientrano nel campo della protezione dell'ambiente, bensì nel campo dell'uso e della gestione delle risorse naturali.

Ai fini di analizzare la natura degli interventi in questione sotto il profilo tecnico-scientifico per stabilire la loro relazione con la definizione di "protezione dell'ambiente", va innanzi tutto tenuto presente che nel manuale del SERIEE gli interventi di difesa del mare e delle zone costiere (nei casi in cui hanno finalità di protezione dell'ambiente) non vengono trattati in maniera unitaria, ma in linea di principio rientrano nella CEPA sia nella classe 2 - "Gestione delle acque reflue", sia nella classe 6 - "Protezione della biodiversità e del paesaggio", sia nella classe 3 - "Gestione dei rifiuti" e nella classe 4 - "Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo". Gli interventi rientrano nella classe 2 della CEPA quando si sostanziano in attività o azioni di prevenzione dell'inquinamento delle acque marine, che si realizzano in particolare attraverso la modifica dei processi produttivi (voce 2.1) e le attività di trattamento (voci 2.3 e 2.4) e monitoraggio (voce 2.5) delle acque di scarico. Gli interventi rientrano invece nelle classe 6 della CEPA quando si sostanziano in attività o azioni di ripristino e pulizia delle acque marine e salmastre in seguito ad inquinamento accidentale (voce 6.4), oppure in attività di gestione delle riserve marine protette (voce 6.2). Gli interventi rientrano infine nelle classi 3 e 4 della CEPA nei casi in cui si sostanzino nella pulizia delle spiagge e delle zone costiere attraverso attività di raccolta e trasporto dei rifiuti (voce 3.2), oppure nel disinquinamento o nella bonifica di tratti di costa inquinati o contaminati (voce 4.2).

Il problema che si può presentare è che le indicazioni desumibili dalla declaratoria dei capitoli di spesa non consentano di stabilire se si è di fronte ad interventi che rientrano nel campo della protezione dell'ambiente oppure no. In questo caso vi è una situazione di incertezza che impedisce di prendere alcuna decisione circa l'inclusione/esclusione delle spese nel dominio di analisi dell'EPEA.

Inoltre, dato che questa tipologia di interventi come ricordato non ha una collocazione unitaria nell'ambito della CEPA, nei casi in cui si è in grado di stabilire che si è di fronte ad interventi di protezione dell'ambiente può risultare impossibile classificare le spese nella voce CEPA di pertinenza. In questo caso l'incertezza riguarda esclusivamente la voce della CEPA in cui classificare le spese, dal momento che si ha invece la certezza che esse riguardano la protezione dell'ambiente. Il criterio operativo adottato, quando si ha questo tipo di incertezza, è quello di collocare le attività finanziate dal capitolo tra quelle che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini (voce 9.3 della CEPA), specificando, ove possibile, nei campi sub-CEPA le singole classi o attività caratteristiche che ipoteticamente riguardano le spese del capitolo stesso (cfr. § 3.4.6.5).

Per valutare la natura ambientale o meno degli interventi finalizzati alla tutela dell'ambiente marino e delle zone costiere si deve tenere conto anche della normativa che regola la materia.

La legge di riferimento è la legge 979/82 "*Disposizioni in materia di difesa del mare*" che affidava al soppresso Ministero della Marina Mercantile e, per suo tramite all'Ispettorato Centrale di Difesa del Mare, il compito di garantire la protezione dell'ambiente marino e la prevenzione di effetti dannosi alle risorse del mare.

In seguito, (rispettivamente con la legge 537/93 e con decreto interministeriale del 28/04/94), le funzioni di tutela e di difesa dell'ambiente marino sono state trasferite al Ministero dell'Ambiente, con la conseguente gestione dell'Ispettorato Centrale di Difesa del Mare.

La legge 979/82 prevede la formazione di un "*piano generale di difesa del mare e delle coste marine dall'inquinamento e di tutela dell'ambiente stesso*" da realizzarsi secondo criteri di programmazione e previsione. Tale piano deve contenere l'individuazione nel mare e nel territorio costiero delle situazioni ambientali meritevoli di tutela e riqualificazione. In realtà, per risalire agli interventi operativi previsti dal piano, la lettura della normativa non è sufficiente, in quanto non li specifica.

I compiti ispettivi, di intervento e coordinamento svolti dall'Ispettorato in materia di vigilanza e soccorso in mare, sono regolati sempre dalla legge 979/82 (art. 2), per la cui attuazione si prevede:

a) l'istituzione di un servizio di protezione dell'ambiente marino, di vigilanza costiera e di intervento per la prevenzione ed il controllo degli inquinamenti del mare;
b) il potenziamento del servizio di vigilanza e di soccorso in mare svolto dal corpo delle capitanerie di porto;
c) l'istituzione di un servizio di vigilanza sulle attività marittime ed economiche, comprese quelle di pesca.

Per potere realizzare la protezione di cui al punto a), si provvede alla organizzazione di una rete di osservazione della qualità dell'ambiente marino e di sorveglianza delle attività che vengono svolte lungo le coste, rete che effettua un continuo rilevamento di dati necessari alla lotta contro l'inquinamento di qualsiasi genere e alla tutela, anche dal punto di vista ecologico, delle risorse marittime.

A fronte degli interventi di prevenzione e controllo degli inquinamenti, il servizio omonimo, deve invece dotarsi di unità navali *ad hoc* in grado di fronteggiare operazioni di pronto intervento, di neutralizzazione di sostanze inquinanti, di salvaguardia di vite umane. Al servizio di vigilanza e soccorso in mare è anche affidata la sorveglianza per la prevenzione degli inquinamenti delle acque marine da idrocarburi e da altre sostanze nocive. La legge 220/92, ha aumentato le competenze dell'Ispettorato Centrale di Difesa del Mare aggiungendo:

1) la partecipazione all'istruttoria sulla valutazione di impatto ambientale per le opere e le attività in ambiente marino e costiero;
2) la costituzione e la vigilanza sul consorzio per il trattamento delle morchie, delle acque di zavorra e dei residui idrocarburi.

Al fine di promuovere e valorizzare le risorse marine, vengono inoltre istituite le riserve naturali marine di particolare interesse naturalistico per le quali proporre l'adozione di misure conservative.

Nell'esame della normativa che regolamenta la tematica in oggetto, sono da citare la legge 57/90 e la legge 283/89. La prima (L. 57/90), istituisce l'Autorità per l'Adriatico che adotta, su proposta del Ministero dell'Ambiente, di concerto con il Ministero della Marina Mercantile, il "piano di risanamento del Mare Adriatico". Inoltre provvede all'approvazione del piano degli interventi urgenti a tutela della balneabilità e al coordinamento delle attività di ricerca e sperimentazione per la salvaguardia del Mare Adriatico.

La legge 283/89 detta norme per il Mare Adriatico, al fine di contenere i fenomeni di eutrofizzazione, principalmente attraverso la riduzione del carico dei nutrienti sversati in mare.

Inoltre, sono da considerare, nell'ambito della difesa del Mare Adriatico, le azioni nazionali per il sistema di coordinamento e controllo degli interventi per la laguna di Venezia.

Infine il Programma Triennale per la tutela dell'ambiente, che definisce in modo completo gli ambiti bisognosi di intervento, non prevede un settore specifico per la tutela del mare, ma la include a volte nel settore di intervento "gestione delle risorse idriche", altre nel settore "bacini idrografici e Mare Adriatico".

I riferimenti normativi citati non consentono di trattare univocamente (inclusione/esclusione) il complesso delle spese finalizzate alla difesa del mare e delle zone costiere; si conferma, in altre parole, la necessità di analizzare i capitoli di spesa caso per caso per valutarne l'inclusione/esclusione rispetto al dominio di analisi dell'EPEA e in caso di inclusione il modo appropriato di classificarli in base alla CEPA. In ogni caso appare evidente che uno degli aspetti su cui si focalizza maggiormente l'attenzione della normativa è quello della prevenzione, del monitoraggio e del controllo dell'inquinamento delle acque marine, nonché del ripristino di situazioni danneggiate a seguito di sversamenti; tale considerazione lascia solo ipotizzare che le spese in questione possano riguardare con maggiore frequenza il caso di interventi da classificare nelle classi 2 e 6 della CEPA.

In generale, in base a quanto detto e tenuto conto delle diverse competenze che ricadono in questa materia sulla base della normativa vigente, bisogna distinguere:

- gli interventi che rientrano nel campo della protezione dell'ambiente da quelli che non vi rientrano. A tal fine tutti gli interventi che rientrano nell'ambito della difesa del mare e delle zone costiere, così come definito dalla normativa vigente, possono essere considerati di protezione dell'ambiente fatta eccezione fondamentalmente per le seguenti categorie:
  - ➢ vigilanza e soccorso in mare in favore di persone o imbarcazioni in difficoltà;
  - ➢ vigilanza e sorveglianza delle zone marine e dei tratti di costa che non siano finalizzate alla prevenzione e al controllo di fenomeni di inquinamento;
  - ➢ vigilanza sulle attività marittime ed economiche comprese quelle di pesca;
  - ➢ controllo del traffico marittimo;
  - ➢ manutenzione e/o potenziamento di infrastrutture atte a favorire l'accesso e la fruizione delle zone costiere e marittime da parte di bagnanti, villeggianti, ecc.;

- per quanto riguarda in particolare gli interventi riconosciuti come di protezione dell'ambiente, ai fini della loro classificazione in base alla CEPA è necessario distinguere:

  - ➢ gli interventi di lotta all'inquinamento del mare attraverso la prevenzione o il trattamento delle acque reflue, da classificare nella classe 2 della CEPA principalmente nelle seguenti voci:
    - modificazioni dei processi produttivi per ridurre il carico inquinante dei reflui: voce 2.1;
    - trattamento e depurazione delle acque reflue: voci 2.3 o 2.4;
    - vigilanza, controllo e monitoraggio dei carichi inquinanti dei reflui e dei livelli di inquinamento delle acque marine: voce 2.5;
  - ➢ gli interventi di lotta all'inquinamento del mare attraverso attività di pulizia e ripristino a seguito di sversamenti accidentali, da classificare nella voce 6.4 della CEPA;
  - ➢ gli interventi di gestione delle riserve marine, da classificare nella voce 6.2 della CEPA;
  - ➢ gli interventi specificamente rivolti alla pulizia di spiagge e zone costiere attraverso la raccolta e il trasporto di rifiuti, da classificare nella voce 3.2 della CEPA;

➢ gli interventi di disinquinamento e bonifica delle zone costiere da classificare nella classe 4 della CEPA principalmente nelle seguenti voci:
- prevenzione dell'infiltrazione di sostanze inquinanti lungo i litorali e le zone costiere: voce 4.1;
- decontaminazione di litorali e zone costiere precedentemente inquinati: voce 4.2;
- vigilanza, controllo e monitoraggio dei livelli di inquinamento lungo i litorali e le zone costiere, individuazione dei tratti contaminati, ecc.: voce 4.3;
- lotta contro l'erosione dei litorali e delle zone costiere (non all'interno di o in relazione a aree naturali protette): voce 4.4;
- lotta contro l'erosione dei litorali e delle zone costiere (all'interno di o in rela zione a aree naturali protette): voce 6.2;

• un'ulteriore distinzione da fare, ortogonale rispetto alle precedenti, consiste nello stabilire se le attività che si hanno di fronte consistono in veri e propri interventi attuativi che come tali possono essere distintamente inclusi/esclusi e, in caso di inclusione, classificati nelle varie voci di pertinenza, o se invece si è di fronte ad attività di programmazione, pianificazione e coordinamento degli interventi, le quali invece sono di natura amministrativa e congiuntamente relative alle diverse finalità degli interventi stessi. Vale anche in questo caso il ragionamento fatto a proposito della difesa del suolo (cfr. § 3.6.5): le spese per queste attività sono spese congiunte di protezione dell'ambiente (SCPA) di natura amministrativa e generalmente riguardanti più domini ambientali (voce 9.1 della CEPA). Va precisato, però, che qualora ci si trovasse di fronte ad attività di programmazione, pianificazione e coordinamento chiaramente riguardanti una stessa tipologia di interventi, le spese corrispondenti, in coerenza con le regole di applicazione della CEPA discusse in precedenza (cfr. § 3.4.6.2), devono essere classificate nella voce "Altre attività" della classe CEPA di pertinenza.

Qualora le informazioni desumibili dai rendiconti non rendano possibile effettuare tutte queste distinzioni per i capitoli di spesa relativi alla tematica in oggetto ci si può trovare, come accennato in precedenza, in due differenti situazioni di incertezza:

c) non è possibile stabilire se il capitolo di spesa è da includere o meno nel dominio di analisi dell'EPEA: al capitolo viene attribuito esito N ed esso è quindi collocato nell'insieme SFI;
d) il capitolo riguarda certamente spese di protezione dell'ambiente, ma non è classificabile con certezza in un'unica voce della CEPA: il capitolo viene classificato in corrispondenza della voce 9.3; inoltre, se le informazioni a disposizione lo consentono, al capitolo vengono attribuiti, in qualità di sub-CEPA, i codici tra quelli sopra elencati che con maggiore probabilità hanno attinenza con le spese del capitolo.

In ogni caso a tutti i capitoli relativi alla tematica in questione viene attribuito il *flag* "3", rendendo così possibile identificare il complesso delle spese relative alla difesa del mare e delle zone costiere, indipendentemente dal fatto che si tratti di spese *certamente* o *potenzialmente* di protezione dell'ambiente o di spese *certamente non* di protezione dell'ambiente.

3.6.7 Comunità montane

Tra i capitoli di spesa relativi ai trasferimenti[109] da Stato e Regioni ad altri Enti della PA,

[109] In realtà va tenuto presente che somme destinate alle comunità montane si trovano anche in capitoli di spesa che hanno natura economica diversa da quella di trasferimenti (ad es.: fondi). Le considerazioni sviluppate in questo paragrafo con riferimento ai trasferimenti alle comunità montane valgono in generale per tutti i capitoli che destinano somme a questi enti.

meritano particolare attenzione quelli che destinano somme alle comunità montane. In merito a tali spese è possibile formulare *in linea di principio* le seguenti ipotesi alternative:

1) che tutte le spese delle comunità montane siano da considerare, in blocco, finalizzate alla protezione dell'ambiente (montano). In questo caso, i trasferimenti ad esse costituirebbero al 100% flussi finanziari a favore di produttori specializzati, e andrebbero dunque considerati come "spese per la protezione dell'ambiente" senza bisogno di indagini ulteriori sulle uscite delle specifiche comunità finanziate al fine della decisione sulla "natura", di protezione ambientale o meno, della spesa. Si può ad ogni modo notare che sarebbe comunque da escludere, anche sotto questa ipotesi, che tutte le uscite delle comunità montane possano essere ricondotte ad un unico dominio della protezione dell'ambiente; ciò implica che rimarrebbe la necessità di condurre specifiche analisi sulle uscite delle comunità montane finanziate, onde stabilire la distribuzione per domini (secondo la classificazione CEPA) della loro spesa. Quest'ultima considerazione ridimensiona, pur non eliminando, la riduzione dei fabbisogni informativi che deriverebbe dall'accettare questa ipotesi: il passo della decisione sulla rispondenza o meno delle spese a finalità di protezione dell'ambiente sarebbe comunque compiuto una volta per tutte;
2) che le spese effettuate dalle comunità montane rispondano separatamente a finalità differenti. In questo caso – che è naturalmente quello realistico – è necessaria l'analisi dei bilanci delle comunità stesse per stabilire se ed in che misura tali Enti svolgano (o acquistino o finanzino a loro volta) attività o azioni di protezione dell'ambiente. L'individuazione delle spese di protezione dell'ambiente (da registrare nella Tavola A dell'EPEA) avverrebbe così andando a considerare direttamente le uscite di chi spende, cioè le comunità montane; d'altra parte nel caso in cui tali spese venissero effettivamente individuate i trasferimenti provenienti dallo Stato o dalle Regioni risulterebbero essere, in questo modo, del tutto o in parte flussi di finanziamento (da registrare nella Tavola C dell'EPEA) delle spese di protezione dell'ambiente delle comunità stesse.

Per potersi orientare sulla natura delle spese delle comunità montane e quindi, indirettamente, sulla natura dei trasferimenti effettuati a loro beneficio dallo Stato e dalle Regioni, non vi sono, chiaramente, elementi generali di tipo "tecnico-scientifico" da valutare, ma solo di tipo giuridico, relativi alla natura ed alle finalità dell'istituzione "comunità montana". La legge istitutiva delle comunità montane (L. 3 dicembre 1971, n. 1102, "Nuove norme per lo sviluppo della montagna") è sicuramente la principale fonte di informazione sugli scopi e sulle attribuzioni delle stesse[110].

Le finalità perseguite mediante l'istituzione delle comunità montane riguardano, in generale la "valorizzazione delle zone montane" e la "attuazione dei programmi di sviluppo e dei piani territoriali dei rispettivi comprensori montani ai fini di una politica generale di riequilibrio economico e sociale" (art. 1); più in particolare, la legge si propone:

"di concorrere, nel quadro della programmazione economica nazionale e regionale, all'eliminazione degli squilibri di natura sociale ed economica tra le zone montane e il resto del territorio nazionale, alla difesa del suolo e alla protezione della natura mediante una serie di interventi intesi a (art. 2 punto 1):

a) dotare i territori montani, con l'esecuzione di opere pubbliche e di bonifica montana, delle infrastrutture e dei servizi civili idonei a consentire migliori condizioni di abitabilità ed a costituire la base di un adeguato sviluppo economico;
b) sostenere, attraverso opportuni incentivi, nel quadro di una nuova economia montana integrata, le iniziative di natura economica idonee alla valorizzazione di ogni tipo di

110 Per altro va ricordato che il successivo "Ordinamento delle autonomie locali" (L. 8 giugno 1990, n.142), nonché il più recente "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" (decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267) sostanzialmente non innovano per quanto riguarda le attribuzioni delle comunità montane.

risorsa attuale e potenziale;

c) fornire alle popolazioni residenti nelle zone montane, riconoscendo alle stesse la funzione di servizio che svolgono a presidio del territorio, gli strumenti necessari ed idonei a compensare le condizioni di disagio derivanti dall'ambiente montano;

d) favorire la preparazione culturale e professionale delle popolazioni montane".

La realizzazione delle finalità suddette è demandata ad appositi "piani zonali di sviluppo" (art. 2, punto 2).

È evidente come le finalità della legge siano molteplici: esse riguardano in generale la valorizzazione e lo sviluppo economico e sociale delle zone montane; d'altra parte l'esplicito proponimento di concorrere alla difesa del suolo e alla protezione della natura fa ritenere che, ai sensi della normativa, possano essere posti in essere interventi che pur inquadrandosi nelle generali finalità di sviluppo economico e sociale delle zone montane, si sostanzino in attività o azioni di protezione dell'ambiente.

In considerazione di ciò, come nel caso della "difesa del suolo" e della "difesa del mare e delle zone costiere", anche per i trasferimenti alle comunità montane non è possibile decidere la collocazione dei capitoli "in blocco", ma è possibile stabilire dei criteri generali di approccio alla tematica. Le similitudini fra i tre casi sono molteplici: anche qui è necessario fare riferimento ai singoli interventi, alle attività effettivamente svolte, piuttosto che alle finalità generali dell'insieme delle spese; anche qui le declaratorie sono poco informative su questo livello (anzi, non lo sono quasi per nulla), imponendo che si consideri il livello normativo; anche qui la normativa rilevante non è solo quella direttamente richiamata nella declaratoria (la legge istitutiva delle comunità montane in genere non lo è), ma quella che più in generale regola la materia in esame; anche qui la normativa ha finalità talmente ampie ed onnicomprensive da risultare "neutrale" rispetto al giudizio di "finalizzazione alla protezione dell'ambiente" o meno che bisogna dare sulle spese effettuate in virtù di tale normativa. La differenza importante che tuttavia sussiste rispetto al caso della difesa del suolo e della difesa del mare e delle zone costiere è che nel caso delle comunità montane non è nemmeno possibile *delimitare a priori* il ventaglio delle possibili tipologie di spese di protezione dell'ambiente (voci della CEPA) in cui possono rientrare le eventuali spese di protezione dell'ambiente effettivamente effettuate da parte delle comunità stesse (potenzialmente tutte quelle previste nell'ambito della CEPA).

A tutti i capitoli riguardanti i trasferimenti alle comunità montane viene, dunque, attribuito l'esito N (SFI) e il *flag* "2" al fine di identificare il complesso dei finanziamenti che vanno a queste comunità e che *potenzialmente* si possono tradurre in spese di protezione dell'ambiente.

3.6.8 Spese di funzionamento generale

Tra tutte le spese dei Ministeri e delle Regioni, attenzione particolare va prestata a quelle *correnti* effettuate a fini "interni", per il funzionamento generale dell'ente, a supporto delle sue attività rivolte all'esterno. Tali spese, nel caso in cui l'ente svolga attività caratteristiche, vanno considerate, per la parte che effettivamente compete a queste attività, *costi di produzione* delle attività stesse, e conseguentemente contabilizzate (nella Tavola B dell'EPEA). La valutazione ed attribuzione pro-quota alle attività caratteristiche dei costi di funzionamento ha particolare importanza in quanto il valore dell'output di queste attività viene determinato come somma dei costi di produzione (impieghi correnti)[111]. Il problema che si pone è l'identificazione dei capitoli

111 Cfr. cap. 1 - § 1.2.3, Tabella 5, del presente volume.

di spesa da considerare per la quantificazione di tali costi, e la definizione della quota di essi da attribuire alle attività di protezione dell'ambiente.

Per quanto riguarda i capitoli da considerare un primo orientamento è dato dalla natura economica delle spese, la quale si riflette nei codici della classificazione economica attribuiti ai capitoli di spesa. Nel caso, ad esempio, dei rendiconti delle Regioni e delle Province autonome, si identificano facilmente, nell'ambito della classificazione economica di I e II grado, alcune categorie che riguardano spese correnti di funzionamento dell'ente: si tratta ad esempio delle spese per il personale in attività (codice 120), per l'acquisto di beni e servizi (codice 140), per gli ammortamenti (codice 181). Ma tra le spese recanti questi stessi codici vi possono essere sia spese effettivamente relative al funzionamento *generale* di un ente (e quindi riguardanti indistintamente tutte le attività dell'ente), sia spese (singoli capitoli di spesa o categorie di spesa) che riguardano *specificamente* una o più delle diverse attività dell'ente, siano esse caratteristiche oppure no. Tale riflessione ha il solo fine di mettere in evidenza come non sia possibile individuare esclusivamente in base alla classificazione economica delle uscite le spese correnti di funzionamento generale dell'ente da attribuire pro-quota, in qualità di costi di produzione, alle eventuali attività caratteristiche svolte dall'ente: non si può prescindere dall'analisi dei singoli capitoli di spesa al fine di identificare (ammesso di disporre delle informazioni necessarie per farlo) gli eventuali capitoli da considerare interamente in quanto specificamente connessi alle attività caratteristiche dell'ente, così come quelli da escludere interamente in quanto specificamente relativi alle attività non caratteristiche dell'ente[112].

In effetti, nei bilanci esaminati nell'indagine pilota, numerosi capitoli di spesa, sono risultati relativi genericamente ad attività di amministrazione, a spese di gestione e funzionamento, o addirittura a spese generali prive di un oggetto specifico: sebbene in alcuni casi sia chiaro che ci si trova di fronte proprio a spese del tipo qui discusso, ed in altri sia chiaro l'opposto, numerosi sono i casi rimasti dubbi.

Per quanto riguarda, infine, i criteri per l'attribuzione pro-quota, è difficile ritenere che sia possibile definire regole di validità generale: per la definizione dei criteri infatti bisogna tenere conto, tra le altre cose, di numerosi fattori che variano da situazione a situazione quali ad esempio le attività caratteristiche di volta in volta realizzate da un determinato ente in un certo esercizio finanziario, l'entità complessiva delle spese sostenute dall'ente nell'esercizio, le modalità attuative di fatto utilizzate per la realizzazione di una determinata attività caratteristica, ecc..

La individuazione delle soluzioni da adottare va, dunque, inquadrata nel contesto della definizione del complesso delle regole e dei criteri necessari a contabilizzare all'interno delle tavole dell'EPEA le spese per la protezione dell'ambiente rilevate attraverso l'approccio Istat. Nel contesto, invece, delle sole attività di rilevazione dei dati di base tutte le spese per attività che *potrebbero* essere di funzionamento, vanno

---

112 Ulteriori punti di riferimento, da tenere presente specie in prospettiva, per quanto riguarda l'individuazione delle spese correnti di funzionamento generale di un ente pubblico sono:

- la "Proposta del Gruppo di Lavoro RGS-Istat per una classificazione delle funzioni organizzativo-gestionali delle amministrazioni pubbliche", il quale ha iniziato le sue riflessioni sotto lo stimolo della "Commissione di studio per la realizzazione dell'annuario statistico sulle amministrazioni pubbliche" dell'Istat (Istat, 1997) ed ha seguitato a lavorare anche dopo il termine delle attività della commissione formulando la suddetta proposta. In tale proposta è prevista, tra le altre cose la distinzione tra:
  1) "macroattività" di *funzionamento*, "che sono necessarie per il corretto ed efficiente mantenimento dell'apparato organizzativo [...] e che mettono in grado [l'Istituzione] di svolgere i propri compiti istituzionali [...]": si tratta di funzioni ed attività strumentali e di supporto, dirette all'interno dell'ente stesso che le produce per il proprio uso;
  2) "macroattività" *istituzionali*, "attraverso le quali ciascuna Istituzione della PA attua i propri compiti, previsti ed attribuiti dalla legge, e consegue i propri obiettivi [...]" : si tratta di funzioni ed attività il cui prodotto è diretto all'esterno dell'Istituzione produttrice;
- le novità introdotte con la riforma in atto del bilancio dello Stato e in particolare dalla legge n. 94 del 3 aprile 1997, in base alle quali le unità previsionali di base relative alla spesa corrente vengono distinte in unità per "spese di funzionamento" e unità per "interventi".

collocate nell'insieme definito dall'esito N della procedura logica di selezione (SFI).

Si noti che le spese riconosciute come certamente dovute ad attività di funzionamento potranno essere escluse da tale insieme, ed incluse definitivamente tra quelle prive di alcuno scopo di protezione ambientale, nel caso in cui, alla fine dell'analisi, l'ente risulti non essere un produttore caratteristico; in caso contrario esse andranno trasferite nell'insieme delle spese da attribuire pro-quota (dalle quali a loro volta una parte passerà all'insieme delle spese con finalità di protezione dell'ambiente – esclusive o congiunte con altre – ed un'altra a quello delle spese del tutto prive di queste finalità). È dunque da attendersi un sostanziale assottigliamento dell'insieme delle spese "incerte" a seguito della definizione dei criteri di attribuzione pro–quota e di contabilizzazione all'interno dell'EPEA delle spese correnti di funzionamento.

3.6.9 Quadro riassuntivo

Al fine di fornire un quadro riassuntivo degli argomenti trattati nel presente capitolo, si riporta di seguito una tabella che sintetizza le tematiche prese in esame con i relativi esiti della procedura da attribuire ai capitoli di spesa interessati, nonché l'eventuale codice della classificazione CEPA e l'eventuale flag (cfr. Tabella 23).

Va ricordato, per concludere, che si tratta di soluzioni di prima approssimazione che fanno riferimento all'attuale stadio di sviluppo della ricerca e che sono suscettibili, pertanto, di essere verificate nel contesto di successivi lavori di approfondimento sistematico, finalizzato alla soluzione dei casi di capitoli di spesa di natura incerta o contenenti spese almeno in parte di protezione ambientale.

Tabella 23 - Quadro riassuntivo delle tematiche esaminate e delle relative soluzioni adottate in prima approssimazione

TEMATICA	Specificazione della tematica	Soluzione adottata in prima approssimazione			
		Esito procedura	Insieme di spese	Codice CEPA	Flag
Vigili del fuoco		C	SPPA	6.2.1	
Verde pubblico e percorsi attrezzati	verde pubblico	B	SCPA	6.3	
	percorsi attrezzati	A, C, D, N[1]	SEPA, SPPA, SNPA, SFI[1]		
Disciplina dell'attività venatoria e gestione della fauna selvatica		B	SCPA	6.1	
Difesa del suolo	Interventi sull'assetto idrogeologico del territorio connessi alla lotta contro l'erosione a fini ambientali, non all'interno di o in relazione a aree naturali protette	A	SEPA	4.4	1
	Interventi sull'assetto idrogeologico del territorio connessi alla lotta contro l'erosione a fini ambientali, all'interno di o in relazione a aree naturali protette	A	SEPA	6.2	1
	Interventi sull'assetto idrogeologico del territorio connessi alla lotta contro l'erosione espressamente a fini economici e/o a tutela di infrastrutture antropiche	D	SNPA		1
	Recupero di cave e miniere abbandonate	A	SEPA	6.3	1
	Interventi di lotta all'inquinamento e risanamento acque superficiali	A	SEPA	2.*2	1
	Interventi di lotta all'inquinamento e risanamento delle acque sotterranee	A	SEPA	4.*2	1
	Interventi connessi all'uso, alla gestione e alla valorizzazione delle risorse idriche	D	SNPA		1
	Attività di programmazione, pianificazione e coordinamento di interventi di difesa del suolo	B[3]	SCPA[3]	9.1[3]	1
	Interventi indeterminabili	N	SFI		1
Difesa del mare e delle zone costiere	Interventi di protezione dell'ambiente non classificabili nelle rispettive voci della CEPA	A	SEPA	9.3	1
	vigilanza e soccorso in mare in favore di persone o imbarcazioni in difficoltà	D	SNPA		3
	vigilanza e sorveglianza delle zone marine e dei tratti di costa che non siano finalizzate alla prevenzione e al controllo di fenomeni di inquinamento	D	SNPA		3
	vigilanza sulle attività marittime ed economiche comprese quelle di pesca	D	SNPA		3
	controllo del traffico marittimo	D	SNPA		3

Tabella 23 segue - Quadro riassuntivo delle tematiche esaminate e delle relative soluzioni adottate in prima approssimazione

TEMATICA	Specificazione della tematica	Soluzione adottata in prima approssimazione			
		Esito procedura	Insieme di spese	Codice CEPA	Flag
Difesa del mare e delle zone costiere (segue)	manutenzione e/o potenziamento di infrastrutture atte a favorire l'accesso e la fruizione delle zone costiere e marittime da parte di bagnanti, villeggianti, ecc.	D	SNPA		3
	lotta all'inquinamento del mare attraverso modificazioni dei processi produttivi per ridurre il carico inquinante dei reflui	A	SEPA	2.1	3
	lotta all'inquinamento del mare attraverso il trattamento e depurazione delle acque reflue	A	SEPA	2.3, 2.4[4]	3
	vigilanza, controllo e monitoraggio dei carichi inquinanti dei reflui e dei livelli di inquinamento delle acque marine	A	SEPA	2.5	3
	interventi di lotta all'inquinamento del mare attraverso attività di pulizia e ripristino a seguito di sversamenti accidentali	A	SEPA	6.4	3
	interventi di gestione delle riserve marine	A	SEPA	6.2	3
	interventi specificamente rivolti alla pulizia di spiagge e zone costiere attraverso la raccolta e il trasporto di rifiuti	A	SEPA	3.2	3
	prevenzione dell'infiltrazione di sostanze inquinanti lungo i litorali e le zone costiere	A	SEPA	4.1	3
	decontaminazione di litorali e zone costiere precedentemente inquinati	A	SEPA	4.2	3
	vigilanza, controllo e monitoraggio dei livelli di inquinamento lungo i litorali e le zone costiere	A	SEPA	4.3	3
	lotta contro l'erosione dei litorali e delle zone costiere non all'interno di o in relazione a aree naturali protette	A	SEPA	4.4	3
	lotta contro l'erosione dei litorali e delle zone costiere all'interno di o in relazione a aree naturali protette	A	SEPA	6.2	3
	Attività di programmazione, pianificazione e coordinamento di interventi di difesa del mare e delle zone costiere	B[5]	SCPA[5]	9.1[5]	3
	Interventi indeterminabili	N	SFI		3
	Interventi di protezione dell'ambiente non classificabili nelle rispettive voci della CEPA	A	SEPA	9.3	3
Comunità montane		N	SFI		2
Spese correnti di funzionamento generale		N	SFI		

Note:

1 L'esito (e di conseguenza l'insieme) varia a seconda che sia possibile distinguere diversi tipi di attrezzature oppure no e, in caso, di stabilire le finalità associabili alle diverse attrezzature.
2 Il secondo o terzo *digit* del codice CEPA si identifica di volta in volta in base alla natura degli interventi
3 Nel caso particolare in cui gli interventi fossero di protezione dell'ambiente e tutti dello stesso tipo l'esito è A, l'insieme SEPA e il codice CEPA è quello relativo alla voce "Altre attività" della classe CEPA di pertinenza (2.6 o 4.4 o 6.6).
4 A seconda del tipo di acque trattate (di scarico o di raffreddamento).
5 Nel caso particolare in cui gli interventi fossero di protezione dell'ambiente e tutti dello stesso tipo l'esito è A, l'insieme SEPA e il codice CEPA è quello relativo alla voce "Altre attività" della classe CEPA di pertinenza (2.6 o 3.6 o 4.4 o 6.6).

3.7 Valutazione dei risultati ottenuti con l'indagine pilota

3.7.1 Premessa

L'indagine pilota, come già ricordato (cfr. § 3.5.1), ha riguardato il Ministero dell'Ambiente, il Ministero dei Lavori Pubblici e la Regione Valle d'Aosta e si è svolta in due fasi: la prima – l'analisi dei rendiconti – ha portato alla selezione dei capitoli dei rendiconti di detti enti e alla loro allocazione negli insiemi previsti dalla procedura logica di cui al § 3.4.5, nonché alla loro classificazione secondo la CEPA. La seconda fase – "di approfondimento" – ha riguardato esclusivamente il Ministero dell'Ambiente ed è consistita in un'analisi esplorativa mirata a verificare la possibilità di stabilire, con l'ausilio di informazioni aggiuntive, le finalità delle attività finanziate con i capitoli che a seguito della prima fase sono stati considerati non attribuibili con certezza né all'insieme delle spese di protezione dell'ambiente, né a quello delle spese aventi altre finalità (SFI).

La metodologia sperimentata con l'indagine pilota è il frutto di una serie di scelte operative (cfr. § 3.3), effettuate in Istat per predisporre la base informativa necessaria per dare concreta attuazione alla metodologia di costruzione dell'EPEA descritta nel manuale del SERIEE. In base a tali scelte sono stati messi a punto i metodi e gli strumenti per la rilevazione – nel caso italiano – delle spese per la protezione dell'ambiente della PA (cfr. § 3.4).

L'applicazione dell'approccio Istat su base pilota è finalizzata, dunque, a sottoporre a verifica le scelte fatte, nonché i metodi e gli strumenti messi a punto. Lo scopo è quello di stabilire l'adeguatezza dell'approccio stesso quale strumento per la rilevazione dei dati di base necessari a costruire l'EPEA per il caso italiano.

Nel prosieguo si descrivono i risultati ottenuti nelle due fasi dell'indagine pilota, anche con l'obiettivo, in generale, di mettere in luce l'esigenza di eventuali modifiche ed ulteriori sviluppi della metodologia e di verificare, in particolare, la possibilità di migliorare, attraverso la fase "di approfondimento" i risultati raggiunti attraverso la prima fase dell'analisi dei rendiconti.

La descrizione dei risultati è preceduta da un breve richiamo degli elementi dell'approccio Istat da tenere presenti per la valutazione (§ 3.7.2) e, alla luce di tali elementi, si prosegue con l'analisi dei dati ottenuti per i tre rendiconti nella prima fase dell'indagine pilota (§ 3.7.3) e con l'analisi dei dati ottenuti per il rendiconto del Ministero dell'Ambiente nella seconda fase (§ 3.7.4).

Data la finalità sopra richiamata dell'indagine pilota, l'analisi dei risultati ottenuti è incentrata sulla verifica della metodologia adottata e non sull'andamento del fenomeno.

3.7.2 Elementi per la valutazione

3.7.2.1 Concetti, aggregati intermedi e strumenti operativi

Le scelte operative alla base dell'approccio Istat per la rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA hanno riguardato in modo particolare i seguenti aspetti:

- concetti e aggregati intermedi;
- strumenti operativi.

Tali aspetti, descritti in dettaglio nel § 3.4, vengono qui richiamati per favorire la lettura e la comprensione dei risultati dell'indagine pilota.

Sotto il profilo concettuale, infatti, la valutazione dei risultati può essere fatta tenen-

do in considerazione proprio questi aspetti che caratterizzano l'approccio Istat.

I *concetti* e gli *aggregati* intermedi costituiscono, rispettivamente, la partizione dell'universo dei capitoli di spesa in diversi insiemi strumentale alla prima fase delle rilevazioni, e gli aggregati di spesa corrispondenti a tali insiemi (cfr. § 3.4.4).

Per quanto concerne questo aspetto, la valutazione, una volta allocati i capitoli di spesa ai diversi insiemi, è finalizzata a verificare l'adeguatezza della partizione adottata dal punto di vista della rappresentatività, rispetto al complesso dei capitoli selezionati, dei diversi insiemi (in termini di numero di capitoli) e dei relativi aggregati intermedi (in termini di spesa[113]).

Gli *strumenti operativi* consistono nella procedura logica per l'allocazione dei capitoli di spesa agli insiemi (nel seguito procedura di selezione)[114] e nelle schede operative per l'applicazione della classificazione CEPA[115].

Per quanto riguarda in particolare la procedura, la valutazione, una volta allocati i capitoli di spesa ai diversi insiemi, è finalizzata a verificare l'efficienza della procedura stessa, analizzata considerando il *livello informativo* in corrispondenza del quale i capitoli sono stati assegnati agli insiemi di rispettiva pertinenza. Come descritto in dettaglio nel § 3.4.5, seguendo la procedura di selezione si analizzano in sequenza tre elementi corrispondenti a tre *livelli informativi* – "tecnico-scientifico", "giuridico" e "amministrativo-burocratico" – differenti ed incrementali: 1) la declaratoria o descrizione del capitolo di spesa; 2) la normativa eventualmente richiamata direttamente o indirettamente dalla declaratoria del capitolo; 3) la sezione del bilancio in cui è inserito il capitolo di spesa. Partendo da un elemento (l'1 o il 2) si passa ad un elemento successivo (il 2 o il 3) solo se l'informazione fornita dall'elemento in considerazione non è sufficiente per stabilire se il capitolo esaminato contiene o meno spese per la protezione dell'ambiente: l'allocazione è tanto più problematica e costosa in termini di tempo e di risorse (e quindi meno efficiente) quanto maggiore è il numero di livelli che è necessario considerare.

Per quanto riguarda le schede operative per l'applicazione della CEPA, la valutazione è finalizzata a verificare in che misura i capitoli di spesa selezionati in base alla procedura risultano classificabili e quindi, indirettamente, a verificare gli eventuali limiti dello strumento predisposto. Naturalmente la non classificabilità dei capitoli di spesa selezionati non mette in luce di per sé l'esistenza di limiti dello strumento: questi si presentano laddove pur essendo disponibili tutte le informazioni necessarie, le schede operative non consentono di utilizzare le informazioni stesse proficuamente; in altri casi, infatti, i capitoli di spesa possono risultare non classificabili rispetto alla CEPA semplicemente perché le informazioni a disposizione non sono sufficienti.

I due aspetti, in realtà, sono strettamente correlati dal momento che la procedura di selezione – per l'applicazione della quale, come si è visto (cfr. § 3.4.3.2), la CEPA costituisce un'importante lista di riferimento – è finalizzata ad allocare i capitoli di spesa agli insiemi e quindi a quantificare gli aggregati intermedi. Per questa ragione, dal punto di vista concettuale, l'efficacia della metodologia, deve essere valutata contestualmente sia in relazione all'adeguatezza della partizione in insiemi ed aggregati intermedi, sia in relazione alla funzionalità della procedura logica e delle schede operative. Si tratta in sostanza di valutare se gli insiemi intermedi e la procedura di selezione sono stati definiti in modo tale da consentire di discriminare le spese di protezione

---

113 Ai fini dei conti dell'EPEA, l'attenzione può essere concentrata solo sulle voci di spesa, ovvero sulle somme pagate in conto competenza e in conto residui. Nel prosieguo tutti gli aggregati monetari fanno riferimento al totale delle somme pagate in conto competenza e in conto residui (nel seguito chiamate anche pagamenti).

114 Cfr. § 3.4.5.

115 Cfr. § 3.4.6.4.

dell'ambiente dalle spese aventi una qualunque altra finalità e, in particolare, di verificare l'ampiezza relativa – in termini di numero di capitoli e di entità delle spese, rispetto all'aggregato della spesa allargata di protezione dell'ambiente (SAPA) – del *"margine di incertezza"*, dato dall'unione degli insiemi: "Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese" (SPPA) e "Spese di Finalità Incerta" (SFI).

3.7.2.2 Gli esiti della procedura di selezione

Al fine di effettuare le verifiche, si è proceduto al calcolo del numero di capitoli di spesa e dell'ammontare delle relative somme pagate che, in base alla procedura di selezione, risulta allocato ai diversi insiemi, in corrispondenza dei tre differenti livelli informativi. La Tabella 24 rappresenta il principale[116] "schema tipo" utilizzato nei paragrafi successivi per l'analisi dei risultati: in essa sono riportati gli esiti della procedura di selezione in relazione all'insieme di spesa e al livello informativo cui si riferiscono. In base all'esito della procedura i capitoli di spesa figurano nello schema tipo o in quanto tali ai fini del conteggio del numero di capitoli classificato in ciascuna cella della tabella, o in relazione alle rispettive somme pagate ai fini della quantificazione delle spese che fanno capo a ciascuna cella della tabella stessa. La lettura per riga della tabella consente di verificare quanti capitoli (e il relativo ammontare di spesa) vengono allocati agli insiemi in corrispondenza di ciascuno dei tre livelli informativi della procedura; la lettura per colonna mostra il numero di capitoli (e il relativo ammontare di spesa) allocato ai vari insiemi intermedi.

Si noti che tra gli esiti della procedura in corrispondenza dei quali i capitoli vengono allocati agli insiemi una volta giunti al terzo livello di analisi, solo gli esiti "H", "I", "L" e "M" riguardano insiemi che contengono capitoli di cui si conosce almeno in parte con certezza la natura delle spese; il restante esito – "N" – riguarda l'insieme residuale SFI ("Spese di Finalità Incerta"), cioè quello delle spese che, pur essendo giunti al terzo ed ultimo livello di analisi previsto dalla procedura, in base alle informazioni disponibili restano di natura incerta.

Tabella 24 - Esiti della procedura di selezione, per insieme intermedio e per livello informativo

LIVELLI	Insiemi di capitoli				
	SEPA	SCPA	SPPA	SFI	SNPA
Tecnico-scientifico	A	B	C	-	D
Giuridico	F	G	-	-	E
Amministrativo-burocratico	I	L	M	N	H

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità incerta
SNPA = Spese certamente Non di Protezione dell'Ambiente

116 In realtà, come si vedrà in seguito, l'analisi dei risultati dell'indagine pilota è effettuata non solo mediante tabelle costruite in base allo schema tipo, ma anche attraverso altri tipi di tabelle.

Le caselle ombreggiate in grigio scuro rappresentano le spese di protezione ambientale (SPA = SEPA + SCPA); le caselle ombreggiate in grigio chiaro rappresentano le spese di natura incerta (SFI) o almeno parzialmente di protezione ambientale (SPPA), da qui in avanti complessivamente denominate "spese da approfondire"; le caselle bianche, infine, rappresentano le spese certamente non di protezione dell'ambiente (SNPA). L'insieme dato dall'unione delle celle grigie costituisce la spesa allargata di protezione ambientale (SAPA).

Le "spese da approfondire" sono quelle contenute nei capitoli con esito "N" (insieme SFI) e nei capitoli con esito "C" o "M" (insieme SPPA): nel primo caso (esito "N") l'approfondimento è finalizzato a sciogliere l'incertezza sulla natura delle spese al fine di allocarle almeno in uno degli altri insiemi (incluso l'insieme SPPA); nel secondo caso (esiti "C" e "M") l'approfondimento è finalizzato a ripartire le spese tra gli insiemi SPA e SNPA.

3.7.3 Analisi dei risultati della prima fase dell'indagine pilota[117]

3.7.3.1 Il Ministero dell'Ambiente

L'applicazione della procedura di selezione ha consentito di classificare nell'insieme allargato di protezione ambientale (SAPA) 143 capitoli di spesa (Tabella 25) corrispondenti a 630 miliardi di lire (Tabella 26)[118].

Gli insiemi non sono tutti rappresentati non essendo stato allocato nessun capitolo all'insieme SCPA. Il livello informativo che risulta più determinante per l'allocazione dei capitoli è quello tecnico-scientifico (decisivo per 81 capitoli su 143). Dei 57 capitoli allocati una volta giunti al terzo livello informativo, solo uno è stato assegnato ad un insieme diverso da quello residuale SFI (in particolare all'insieme SPPA); i restanti 56 capitoli (corrispondenti a più di 143 miliardi di lire) sono stati giudicati di natura incerta anche al terzo livello della procedura di selezione.

Tabella 25 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Capitoli di spesa rientranti nell'aggregato SAPA, per insieme intermedio e per livello informativo

LIVELLI	Insiemi di capitoli				
	SEPA	SCPA	SPPA	SFI	TOTALE (SAPA)
Tecnico-scientifico	76	0	5	-	81
Giuridico	5	0	-	-	5
Amministrativo-burocratico	0	0	1	56	57
Totale	81	0	6	56	143

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

117 Come avvertenza generale per la lettura dei risultati riportati nei paragrafi che seguono si fa presente che, per quanto riguarda in particolare le tabelle contenenti valori espressi in milioni di lire, a volte accade che, per l'arrotondamento delle cifre in milioni, i totali possano differire di una unità dal valore effettivo.

118 Si noti la corrispondenza delle intestazioni delle righe e delle colonne (ad eccezione dell'ultima) della Tabella 24 e delle tabelle 25 e 26: in ogni cella della Tabella 25 è riportato il numero di capitoli assegnati all'esito della cella corrispondente della Tabella 24; in ogni cella della Tabella 26 sono riportate le somme pagate corrispondenti ai capitoli assegnati all'esito della cella corrispondente della Tabella 24. Tale corrispondenza riguarda anche le analoghe tabelle riportate nei paragrafi successivi.

Tabella 26 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Somme pagate rientranti nell'aggregato SAPA, per insieme intermedio e per livello informativo. *Dati in milioni di lire*

LIVELLI	Aggregati spesa				
	SEPA	SCPA	SPPA	SFI	TOTALE (SAPA)
Tecnico-scientifico	358.591	0	8.618	-	367.209
Giuridico	119.224	0	-	-	119.224
Amministrativo-burocratico	0	0	90	143.533	143.533
Totale	477.815	0	8.708	143.533	630.056

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

La metodologia messa a punto, dunque, ha consentito di includere con certezza nel dominio di analisi delle spese per la protezione dell'ambiente 81 capitoli del Ministero dell'Ambiente (Tabella 25) che corrispondono ad un totale delle somme pagate di quasi 478 miliardi (Tabella 26). Gli 81 capitoli e i relativi pagamenti sono tutti classificati come spese esclusivamente di protezione ambientale (SEPA).

Considerando l'articolazione della spesa allargata per la protezione dell'ambiente (SAPA) in spese certamente di protezione dell'ambiente (SPA) e "spese da approfondire" (SPPA+SFI), i 143 capitoli selezionati in base alla procedura si ripartiscono per il 57% nell'insieme SPA (81 capitoli) e per il 43% nell'insieme delle "spese da approfondire" (62 capitoli) (Tabella 27).

Tabella 27 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Capitoli allocati in SPA e in SPPA+SFI

INSIEMI NUMERO DI CAPITOLI	SPA	Spese da approfondire (SPPA+SFI)	Totale (SAPA)
valore assoluto	81	62	143
%	57%	43%	100%

Legenda:
SPA = Spese certamente di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

In termini di spesa, all'insieme SPA è allocato il 76% delle spese relative ai 143 capitoli selezionati e, di conseguenza, i circa 152 miliardi di "spese da approfondire" rappresentano il 24% della spesa allargata (SAPA) (Tabella 28). Dal confronto dei dati riportati nelle due tabelle 26 e 27 risulta che nell'ambito dell'aggregato SAPA i capitoli cui fanno capo

spese di entità relativamente maggiore sono assegnati all'insieme delle spese certamente di protezione ambientale già alla prima fase dell'analisi (57% dei capitoli, 76 % della spesa) e che quindi restano da approfondire nella seconda fase della rilevazione i capitoli con somme pagate di entità minore (43% dei capitoli, 24% della spesa).

Tabella 28 - Ministero dell'ambiente (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli allocati in SPA e in SPPA+SFI. *Dati in milioni di lire*

AGGREGATI SOMME PAGATE	SPA	Spese da approfondire (SPPA+SFI)	Totale (SAPA)
valore assoluto	477.815	152.242	630.056
%	76%	24%	100%

Legenda:
SPA = Spese certamente di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Considerando in particolare le "spese da approfondire", l'insieme SFI (corrispondente all'esito "N") risulta di gran lunga più grande dell'insieme SPPA (corrispondente agli esiti "C" e "M") sia in termini di numero di capitoli – 90% dei capitoli contenenti "spese da approfondire" (Tabella 29) – sia in termini di somme pagate – 94% delle somme pagate relativi ai capitoli stessi (Tabella 30).

Tabella 29 - Ministero dell'ambiente (anno 1995). Capitoli contenenti "spese da approfondire" (insiemi SPPA e SFI)

INSIEMI NUMERO CAPITOLI	SPPA	SFI	Totale
valore assoluto	6	56	62
%	10%	90%	100%

Legenda:
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta

Tabella 30 - Ministero dell'ambiente (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli contenenti "spese da approfondire" (insiemi SPPA e SFI). *Dati in milioni di lire*

AGGREGATI	SPPA	SFI	Totale
SOMME PAGATE			
valore assoluto	8.708	143.533	152.242
%	6%	94%	100%

Legenda:
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta

Nelle successive due tabelle (Tabella 31 e Tabella 32) sono riportate le somme pagate rispettivamente relative ai capitoli appartenenti all'insieme delle spese certamente di protezione dell'ambiente (SPA) e ai capitoli appartenenti all'insieme della spesa allargata per la protezione dell'ambiente (SAPA), distinte per titolo e categoria economica[119].

Tabella 31 - Ministero dell'ambiente (anno 1995). Somme pagate per titolo e per categoria economica relative ai capitoli allocati nell'insieme delle "Spese Certamente di Protezione dell'Ambiente" (SPA) *Dati in milioni di lire*

TITOLI	Spese dirette	Trasferimenti a:					Altre spese	Totale
		Regioni	Enti locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti		
Corrente	74.476	0	86.766	0	0	9.698	0	170.940
Capitale	67.631	182.644	11.983	0	967	43.650	0	306.875
Totale	142.107	182.644	98.749	0	967	53.348	0	477.815

Tabella 32 - Ministero dell'ambiente (anno 1995). Somme pagate per titolo e per categoria economica relative ai capitoli allocati nell'insieme della "Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente" (SAPA) *Dati in milioni di lire*

TITOLI	Spese dirette	Trasferimenti a:					Altre spese	Totale
		Regioni	Enti locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti		
Corrente	113.819	0	86.766	0	0	9.898	0	210.678
Capitale	79.027	280.993	11.983	195	3.725	43.650	0	419.379
Totale	192.846	280.993	98.749	195	3.725	53.548	0	630.056

119 Per l'elaborazione di queste tavole e delle analoghe tavole riportate nei paragrafi successivi ci si è basati sulla classificazione economica delle spese dei Ministeri come armonizzata dall'ISPE con la rispettiva classificazione delle Regioni (cfr. Tabella 16 - § 3.5.2.4).

Il confronto tra i valori riportati nelle due tabelle fa emergere il fatto che tra le "spese da approfondire" figurano soprattutto trasferimenti – in particolare trasferimenti alle Regioni e alle Imprese – e spese correnti.

Infatti, passando dall'aggregato SPA all'aggregato SAPA (ovvero dalla Tabella 31 alla Tabella 32) le somme pagate nel complesso subiscono un incremento relativo (rispetto al totale di SAPA) del 24%; distinguendo le spese dirette e i trasferimenti, le prime subiscono un incremento relativo del 26%, mentre i secondi fanno registrare un aumento relativo del 23%. D'altra parte, però, se si considera, in particolare, l'incremento relativo delle singole tipologie di trasferimenti, emerge che nel passare dall'aggregato SPA all'aggregato SAPA i trasferimenti alle Regioni aumentano del 35%, mentre quelli alle Imprese crescono del 74%. In generale, la maggior parte – poco meno del 70% – delle spese da approfondire (152.241 milioni = 630.056 - 477.815 milioni) sono costituite da trasferimenti (101.502 milioni = 437.210 - 335.708 milioni).

Questo risultato non stupisce dal momento che nel caso dei trasferimenti spesso l'informazione più utilizzata per la selezione e la classificazione delle spese – la declaratoria o descrizione del capitolo di spesa – risulta generica e non fornisce indicazioni su come sono state utilizzate le risorse finanziarie trasferite, una volta ricevute (per quali attività o azioni)[120].

L'altra componente quantitativamente rilevante delle "spese da approfondire" è rappresentata dalle spese dirette di parte corrente che, passando da SPA a SAPA, fanno registrare un aumento del 35%. Anche questo risultato non stupisce ed è in parte riconducibile alle osservazioni riportate in precedenza relativamente alla questione di come tenere conto – in qualità di costi di produzione – delle spese di funzionamento generale di un ente che svolge attività di protezione dell'ambiente (cfr. § 3.6.8).

Questi risultati trovano conferma nelle ulteriori elaborazioni riportate nelle tabelle che seguono. La Tabella 33 riporta il dettaglio, in particolare, delle somme pagate e del numero dei capitoli inclusi in SFI, per titolo, categoria economica e "tematica" (per quanto riguarda le tematiche cfr. § 3.6).

Dei 56 capitoli contenuti in SFI (per un totale delle somme pagate pari a 143.533 milioni), 48 sono relativi a spese correnti e 8 sono relativi a spese in conto capitale. La maggior parte delle spese correnti (45 capitoli su 48) sono spese dirette, mentre le altre sono trasferite. Degli otto capitoli in conto capitale contenuti in SFI, 3 riguardano trasferimenti alle Regioni per la difesa del suolo (per un totale delle somme pagate pari a poco più di 94 miliardi), mentre i restanti 5 capitoli riguardano la difesa del mare e delle zone costiere (2 capitoli) ed altri settori di intervento, per un totale delle somme pagate pari a poco più di 18 miliardi.

Un primo approfondimento condotto sui capitoli allocati in SFI ha evidenziato che, tra i 45 capitoli relativi a spese correnti effettuate direttamente dal ministero, almeno 41 capitoli riguardano spese per il funzionamento generale (per un totale delle somme pagate pari a 28.837 milioni). Successivamente è stato condotto un secondo approfondimento sui restanti 15 capitoli (7 per le spese correnti e 8 per le spese in conto capitale) per un totale delle somme pagate pari a 114.696 milioni. I capitoli esaminati riguardano la difesa del suolo (3 capitoli per un totale delle somme pagate pari a circa 94 miliardi), la difesa del mare e delle zone costiere (4 capitoli per circa 7 miliardi), ed altri settori di intervento (8 capitoli per circa 13 miliardi). Questo approfondimento ha costituito la seconda fase dell'indagine pilota (cfr. § 3.5.3) e i risultati ottenuti sono presentati più avanti nel successivo § 3.7.4.

---

120 Per conoscere come le risorse finanziarie trasferite sono state utilizzate dai soggetti riceventi bisognerebbe condurre indagini di approfondimento presso questi ultimi.

Tabella 33 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Somme pagate e numero di capitoli allocati in SFI pertitolo, categoria economica e tematica. *Dati in milioni di lire*

N.B.: tra parentesi è riportato il numero di capitoli di spesa corrispondente alle somme pagate

TITOLO E CATEGORIA	Difesa del suolo	Difesa del mare e delle zone costiere	Altro	Totale
Spese correnti	**0(0)**	**80(2)**	**30.949(46)**	**31.029(48)**
Di cui: Spese dirette	0(0)	80(1)	30.554(44))	30.634(45))
Spese in conto capitale	**94.217(3)**	**6.878(2)**	**11.409(3)**	**112.504(8)**
Di cui: Spese dirette	0(0)	4.391(1)	7.005(1)	11.396(2)
Trasferimenti alle Regioni	94.217(3)	2.487(1)	1.646(1)	98.350(5)
*Trasferimenti agli Enti Locali**	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
Trasferimenti alle imprese	0(0)	0(0)	2.758(1)	2.758(1)
*Trasferimenti ad Altri Enti***	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
Totale (SFI)	**94.217(3)**	**6.958(4)**	**42.358(49)**	**143.533(56)**

*Province e Comuni, Enti Pubblici dell'amministrazione locale.
**Enti pubblici dell'amministrazione centrale, altri enti pubblici dell'amministrazione centrale: ex Aziende forestali.

Per quanto riguarda la classificazione in base alla CEPA delle spese rilevate, le due tabelle successive (Tabella 34 e Tabella 35) riportano i risultati riguardanti rispettivamente gli aggregati SPA e SAPA.

Le spese per le quali non si incontrano particolari difficoltà dal punto di vista della classificazione CEPA sono per lo più le spese a carico diretto dell'ente (Tabella 34): per quanto riguarda l'aggregato SPA solo pochi capitoli di spesa che riguardano trasferimenti sono stati classificati in base alla CEPA, sebbene ad essi corrisponda un elevato ammontare di somme pagate. Passando a considerare l'aggregato SAPA – Tabella 35 – le spese di finalità incerta (SFI) sono tutte classificate nella voce "n.c." in coerenza con i criteri di classificazione adottati ai fini dell'implementazione della banca dati Istat (cfr. § 3.4.6.5); si tratta per lo più di trasferimenti (oltre 100 miliardi su un totale di 143 miliardi di spese di finalità incerta; cfr. Tabella 35). Le spese che rientrano nell'insieme SPPA (tutte spese dirette), invece, sono state tutte classificate in base alla CEPA.

Tabella 34 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Somme pagate per categoria economica e per codice CEPA relative ai capitoli allocati in SPA. *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Trasferimenti a:					Totale
		Regioni	Enti Locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti	
1	1.008	12.660	0	0	0	0	13.668
1.4	427	0	0	0	0	0	427
2	0	35.285	0	0	0	0	35.285
3.5	0	0	0	0	0	0	0
3.6	97	0	0	0	0	0	97
6.1	159	0	0	0	0	0	159
6.2	6.512	2.044	92.651	0	0	0	101.207
6.4	51.895	0	0	0	0	0	51.895
6.5	880	0	0	0	0	0	880
6.6	6.175	0	0	0	0	720	6.895
8	2.080	0	0	0	0	0	2.080
8.6	4.275	0	0	0	0	0	4.275
9.2	0	720	0	0	0	0	720
9.1	4.278	0	0	0	0	0	4.278
9.2	1.972	0	0	0	0	0	1.972
9.3	62.349	131.934	6.098	0	967	52.628	253.976
Totale	142.107	182.644	98.749	0	967	53.348	477.815

Tabella 35 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Somme pagate per categoria economica e per codice CEPA relative ai capitoli allocati in SAPA. *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Trasferimenti a:					Totale
		Regioni	Enti Locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti	
1	1.008	12.660	0	0	0	0	13.668
1.1	0	0	0	0	0	0	0
1.4	427	0	0	0	0	0	427
2	0	35.285	0	0	0	0	35.285
2.5	7.430	0	0	0	0	0	7.430
3	0	0	0	0	0	0	0
3.5	0	0	0	0	0	0	0
3.6	97	0	0	0	0	0	97
6.1	159	0	0	0	0	0	159
6.2	6.512	2.044	92.651	0	0	0	101.207
6.4	51.895	0	0	0	0	0	51.895
6.5	880	0	0	0	0	0	880
6.6	6.175	0	0	0	0	720	6.895
8	3.268	0	0	0	0	0	3.268
8.6	4.275	0	0	0	0	0	4.275
9.2	0	720	0	0	0	0	720
9.1	4.368	0	0	0	0	0	4.368
9.2	1.972	0	0	0	0	0	1.972
9.3	62.349	131.934	6.098	0	967	52.628	253.976
n.c.	42.030	98.350	0	195	2.758	200	143.533
Totale	192.846	280.993	98.749	195	3.725	53.548	630.056

3.7.3.2 Il Ministero del Lavori Pubblici

L'indagine pilota condotta con riferimento al Ministero dei Lavori Pubblici ha consentito di allocare negli insiemi di spesa dell'aggregato SAPA 131 capitoli (Tabella 36) per un totale di circa 1.234 miliardi (Tabella 37). Solo tre esiti sono rappresentati: 30 capitoli sono stati allocati sulla base di considerazioni di tipo tecnico-scientifico (5 con esito "A" e 25 con esito "C"), mentre i restanti 101 sono stati tutti allocati nell'insieme delle spese di finalità incerta (esito "N"); vale a dire che questi ultimi 101 capitoli restano di natura incerta anche dopo essere giunti al terzo livello della procedura di selezione. Nessun capitolo è stato allocato in corrispondenza del secondo livello della procedura.

Tabella 36 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Capitoli di spesa rientranti nell'aggregato SAPA, per insieme intermedio e per livello informativo

LIVELLI	Insiemi di capitoli				
	SEPA	SCPA	SPPA	SFI	TOTALE (SAPA)
Tecnico-scientifico	5	0	25	-	30
Giuridico	0	0	-	-	0
Amministrativo-burocratico	0	0	0	101	101
Totale	5	0	25	101	131

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Tabella 37 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Somme pagate rientranti nell'aggregato SAPA, per insieme intermedio e per livello informativo. *Dati inni di lire*

LIVELLI	Aggregati spesa				
	SEPA	SCPA	SPPA	SFI	Totale (SAPA)
Tecnico-scientifico	**17.050**	**0**	**656.897**	**-**	**673.947**
Giuridico	**0**	**0**	**-**	**-**	**0**
Amministrativo-burocratico	**0**	**0**	**-**	**560.435**	**560.435**
Totale	**17.050**	**0**	**656.897**	**560.435**	**1.234.383**

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Nell'insieme SPA sono allocati solo 5 capitoli (Tabella 36) per un totale di spesa di circa 17 miliardi (Tabella 37); si tratta di spese esclusivamente di protezione ambientale (SEPA), non essendo stato allocato nessun capitolo nell'insieme delle Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente (SCPA).

Nel complesso l'aggregato della spesa allargata di protezione ambientale (SAPA) - 131 capitoli di spesa (Tabella 36), corrispondenti a circa 1.234 miliardi di lire (Tabella 37) - risulta composto (Tabella 38) per il 4% da capitoli contenenti spese certamente di protezione dell'ambiente (SPA) e per il restante 96% da capitoli contenenti "spese da approfondire" (SPPA+SFI). In termini di somme pagate (Tabella 39) l'insieme SPA rappresenta solo l'1% di SAPA, mentre il restante 99% (pari a circa 1.217 miliardi) è costituito dalle spese da approfondire.

Tabella 38 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Capitoli allocati in SPA e in SPPA+SFI

INSIEMI NUMERO CAPITOLI	SPA	Spese da approfondire (SPPA+SFI)	Totale (SAPA)
valore assoluto	5	126	131
%	4%	96%	100%

Legenda:
SPA = Spese certamente di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Tabella 39 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli allocati in SPA e in SPPA+SFI. *Dati in milioni di lire*

INSIEMI SOMME PAGATE	SPA	Spese da approfondire (SPPA+SFI)	Totale (SAPA)
valore assoluto	17.050	1.217.333	1.234.383
%	1%	99%	100%

Legenda:
SPA = Spese certamente di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Considerando la composizione dell'insieme delle "spese da approfondire" (SPPA+SFI), l'80% di tale insieme è costituito da capitoli di spesa allocati in SFI, mentre il restante 20% è costituito da capitoli allocati in SPPA (Tabella 40).

In termini di somme pagate (Tabella 41), l'insieme SPPA risulta costituito dai capitoli cui fanno capo i pagamenti di ammontare più elevato: infatti tale insieme rappresenta il 54% delle somme pagate riguardanti i capitoli contenenti "spese da approfondire" (quasi 657 miliardi con soli 25 capitoli), mentre il restante 46% è rappresentato dall'insieme SFI (poco più di 560 miliardi per 101 capitoli). In questo caso, anche in relazione al rilevante peso quantitativo dell'insieme SPPA in termini di somme pagate, è necessario effettuare un approfondimento al fine di enucleare da tale insieme le sole spese di protezione ambientale.

Tabella 40 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Capitoli contenenti "spese da approfondire" (insiemi SPPA e SFI)

INSIEMI	SPPA	SFI	Totale
NUMERO CAPITOLI			
valore assoluto	25	101	126
%	20%	80%	100%

Legenda:
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta

Tabella 41 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli contenenti "spese da approfondire" (insiemi SPPA e SFI). *Dati in milioni di lire*

INSIEMI	SPPA	SFI	Totale
SOMME PAGATE			
valore assoluto	656.897	560.435	1.234.383
%	54%	46%	100%

Legenda:
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta

L'analisi della distribuzione delle somme pagate per titolo e categoria economica con riferimento rispettivamente alle spese certamente di protezione dell'ambiente (SPA) e alla spesa allargata per la protezione dell'ambiente (SAPA)(Tabella 42 e Tabella 43), conferma solo in parte i risultati ottenuti per il Ministero dell'Ambiente.

Tabella 42 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Somme pagate per titolo e per categoria economica relative ai capitoli allocati nell'insieme delle "Spese Certamente di Protezione dell'Ambiente" (SPA). *Dati in milioni di lire*

TITOLI	Spese dirette	Trasferimenti a:					Altre spese	Totale
		Regioni	Enti locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti		
Corrente	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitale	16.880	0	170	0	0	0	0	17.050
Totale	16.880	0	170	0	0	0	0	17.050

Tabella 43 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Somme pagate per titolo e per categoria economica relative ai capitoli allocati nell'insieme della "Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente" (SAPA). *Dati in milioni di lire*

TITOLI	Spese dirette	Trasferimenti a:					Altre spese	Totale
		Regioni	Enti locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti		
Corrente	887.929	2.182	52.971	0	12.805	0	0	955.887
Capitale	278.496	0	0	0	0	0	0	278.496
Totale	1.166.425	2.182	52.971	0	12.805	0	0	1.234.383

In effetti i trasferimenti rappresentano il 10% del totale delle somme pagate nel caso dell'aggregato SPA (Tabella 42) e meno del 6% (67.788 milioni = 67.958 - 170 milioni) delle spese da approfondire (1.217.333 milioni = 1.234.383 - 17.050 milioni) nel caso dell'aggregato SAPA (Tabella 43). Nel caso, quindi, del Ministero dei Lavori Pubblici, diversamente dal caso del Ministero dell'Ambiente, non sono i capitoli riguardanti i trasferimenti a dare uno dei maggiori contributi all'insieme delle "spese da approfondire". D'altra parte, in analogia con il caso del Ministero dell'Ambiente, un contributo quantitativamente molto rilevante all'insieme delle "spese da approfondire" deriva dalle spese dirette di parte corrente: l'ammontare delle somme pagate delle spese dirette di parte corrente "da approfondire" è pari a circa 888 miliardi di lire.

Il dettaglio della distribuzione delle somme pagate e del numero dei capitoli inclusi in SFI per categoria economica e "tematica" conferma e chiarisce ulteriormente questi risultati (Tabella 44). Degli oltre 560 miliardi delle spese allocate in SFI quasi 315 miliardi riguardano la difesa del suolo, che ha comportato per lo più spese in conto capitale (circa 12 miliardi di trasferimenti per investimenti alle imprese e 243 miliardi di spese dirette da parte del Ministero dei Lavori Pubblici). Gli altri quasi 246 miliardi relativi a tematiche diverse dalla difesa del suolo si articolano nel modo seguente: per circa 208 miliardi sono spese dirette del Ministero di cui più di 205 sono spese correnti (54 capitoli) e poco meno di 3 miliardi sono in conto capitale (3 capitoli); per 2 miliardi sono trasferimenti in conto capitale alle Regioni (un capitolo); per circa 34 miliardi riguardano trasferimenti in conto capitale agli Enti Locali (9 capitoli); per 768 milioni, infine, riguardano trasferimenti alle imprese (un capitolo).

Va sottolineato che disponendo delle informazioni utili per operare tutte le distinzioni necessarie in materia di interventi di difesa del suolo ai fini dell'inclusione/esclusione delle spese nel dominio di analisi dell'EPEA e, nell'ipotesi di inclusione, della relativa classificazione rispetto alla CEPA (cfr. § 3.6.5), nel caso in esame sarebbe possibile allocare senza incertezze (eventualmente anche nell'insieme SNPA) circa 314 miliardi di lire (33 capitoli). L'adozione di una soluzione definitiva per quanto riguarda il trattamento delle spese correnti di funzionamento generale (cfr. § 3.6.8) consentirebbe di allocare oltre 265 miliardi di lire (inclusi i circa 60 milioni di spese correnti dirette riguardanti la difesa del suolo). Nel complesso quindi l'individuazione di soluzioni operative, per quanto riguarda i capitoli di spesa inclusi in SFI relativi alla tematica della difesa del suolo e alle spese correnti di funzionamento generale, porterebbe ad allocare (eventualmente anche in SNPA) oltre 520 miliardi di lire, comportando una riduzione dell'insieme SFI di circa il 93% delle somme pagate.

Tabella 44 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Somme pagate e numero di capitoli allocati in SFI per titolo, categoria economica e tematica. *Dati in milioni di lire*

N.B.: tra parentesi è riportato il numero di capitoli di spesa corrispondente alle somme pagate

TITOLI E CATEGORIA	Difesa del suolo	Altro	Totale
Spese correnti	**59.680(6)**	**205.642(54)**	**265.322(60)**
Di cui: Spese dirette	59.680(6)	205.642(54)	265.322 (60)
Spese in conto capitale	**255.135(27)**	**39.979 (14)**	**295.113 (41)**
Di cui: Spese dirette	243.097(25)	2.964(3)	246.061(28)
Trasferimenti alle Regioni	0(0)	2.182(1)	2.182(1)
*Trasferimenti agli Enti Locali**	0(0)	34.065(9)	34.065(9)
Trasferimenti alle imprese	12.038(2)	768(1)	12.805(3)
*Trasferimenti ad Altri Enti***	0(0)	0(0)	0(0)
Totale (SFI)	**314.815(33)**	**245.621(68)**	**560.435(101)**

*Province e Comuni, Enti Pubblici dell'amministrazione locale.
**Enti pubblici dell'amministrazione centrale, altri enti pubblici dell'amministrazione centrale: ex Aziende forestali.

Il rimanente 7% delle somme pagate incluse in SFI riguarda spese in conto capitale relative a settori di intervento diversi dalla difesa del suolo. Si tratta di: trasferimenti agli Enti Locali, alle Regioni e alle imprese (per un totale delle somme pagate pari a circa 37 miliardi), tutti riguardanti – in base alla declaratoria dei relativi capitoli di spesa – opere igienico-sanitarie che, per il momento, sono state classificate in SFI in quanto in alcuni casi potrebbe anche trattarsi di costruzione di fognature (classe 2 della CEPA); spese dirette del Ministero dei Lavori Pubblici, relative a tre capitoli (per un totale di somme pagate pari a 2.964 milioni) che finanziano attività o azioni la cui finalità non è chiara sulla base delle informazioni contenute nei rendiconti e per le quali, quindi, è necessario un successivo approfondimento.

La distribuzione delle somme pagate per codice CEPA – rispettivamente riguardante gli aggregati SPA (Tabella 45) e SAPA (Tabella 46) – conferma in linea generale i risultati già ottenuti per il Ministero dell'Ambiente, con la differenza che in questo caso, dato il peso particolarmente rilevante dell'insieme SFI sul totale di SAPA, risulta molto ingente (in termini assoluti e relativi) l'ammontare di spese collocate in corrispondenza della voce residuale "n.c." nella Tabella 46 (si tratta per l'appunto dei circa 560 miliardi di somme pagate allocate in SFI).

Tabella 45 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Somme pagate per categoria economica e per codice CEPA relative ai capitoli allocati in SPA. *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Trasf. Regioni	Totale
2.2	0	170	170
4	2.766	0	2.766
6.2	12.074	0	12.074
6.4	2.039	0	2.039
Totale complessivo	16.880	170	17.050

Tabella 46 - Ministero dei Lavori Pubblici (anno 1995). Somme pagate per categoria economica e per codice CEPA relative ai capitoli allocati in SAPA. *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Trasferimenti a:			Totale
		Regioni	Enti Locali	Imprese	
2	0	0	0	0	0
2.2	506	0	18.905	0	19.411
2.5	2.150	0	0	0	2.150
4	2.766	0	0	0	2.766
6.2	152.093	0	0	0	152.093
6.2.1	39.819	0	0	0	39.819
6.4	2.039	0	0	0	2.039
8	336.578	0	0	0	336.578
8.2	0	0	0	0	0
8.6	13.110	0	0	0	13.110
9.3	105.981	0	0	0	105.981
n.c.	511.383	2.182	34.065	12.805	560.435
Totale complessivo	1.166.425	2.182	52.971	12.805	1.234.383

3.7.3.3 La Regione Valle d'Aosta

L'analisi condotta per la Valle d'Aosta ha consentito di allocare nell'insieme SAPA 227 capitoli per un totale di circa 661 miliardi di lire (Tabella 47 e Tabella 48). Al primo livello della procedura di selezione, quello "tecnico-scientifico", sono stati assegnati agli insiemi di spesa 91 capitoli, al secondo livello ne sono stati assegnati 6 e al terzo 130. Poiché di questi 130 capitoli 8 sono stati assegnati agli insiemi di spesa SEPA e SPPA mentre i restanti 122 sono stati allocati nell'insieme residuale SFI, si può concludere che ai fini dell'assegnazione dei capitoli di spesa agli insiemi che contengono capitoli per i quali si ha la certezza che almeno in parte riguardano spese per la protezione dell'ambiente (SEPA, SCPA, SPPA) il livello informativo che è risultato più determinante è quello "tecnico-scientifico".

Tabella 47 - Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Capitoli di spesa rientranti nell'aggregato SAPA, per insieme intermedio e per livello informativo

LIVELLI	Insiemi di capitoli				
	SEPA	SCPA	SPPA	SFI	Totale (SAPA)
Tecnico-scientifico	78	2	11	-	91
Giuridico	3	3	-	-	6
Amministrativo-burocratico	4	0	4	122	130
Totale	85	5	15	122	227

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Nell'insieme delle spese di protezione ambientale (SPA) sono stati allocati 90 capitoli di spesa della regione Valle d'Aosta (Tabella 47), corrispondenti ad un totale delle somme pagate di poco più di 45 miliardi di lire (Tabella 48). I 90 capitoli sono classificati per il 94% (85 capitoli) come spese esclusivamente di protezione ambientale (SEPA), mentre per il restante 6% (5 capitoli) riguardano spese congiunte di protezione dell'ambiente (SCPA). In termini di spesa, le somme pagate relative all'insieme SEPA (quasi 44 miliardi di lire) rappresentano il 97% del totale dei pagamenti dell'aggregato SPA, mentre quelle dell'insieme SCPA (poco più di 1.200 milioni) rappresentano il 3% dello stesso aggregato.

Tabella 48 - Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Somme pagate rientranti nell'aggregato SAPA, per insieme intermedio e per livello informativo. *Dati in milioni di lire*

LIVELLI	Aggregati di spesa				
	SEPA	SCPA	SPPA	SFI	Totale (SAPA)
Tecnico-scientifico	43.499	1.122	11.913	-	56.534
Giuridico	341	102	-	-	443
Amministrativo-burocratico	91	0	452	603.554	604.097
Totale	43.931	1.223	12.365	603.554	661.074

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

In termini di numero di capitoli di spesa (Tabella 49) l'insieme delle spese di protezione ambientale (SPA) costituisce solo il 40% della spesa allargata di protezione ambientale (SAPA) rilevata per la Valle d'Aosta. In termini di somme pagate (Tabella 50) il peso in percentuale dell'aggregato SPA sull'aggregato SAPA si riduce al 7% (corrispondente a circa 45 miliardi), mentre le "spese da approfondire" (SPPA+SFI) rappresentano il 93% (pari a quasi 616 miliardi) delle spese incluse in SAPA.

Tabella 49 - Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Capitoli allocati in SPA e in SPPA+SFI

INSIEMI NUMERO CAPITOLI	SPA	Spese da approfondire (SPPA+SFI)	Totale (SAPA)
valore assoluto	90	137	227
%	40%	60%	100%

Legenda:
SPA = Spese certamente di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Tabella 50 - Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli allocati in SPA e in SPPA + SFI. *Dati in milioni di lire*

AGGREGATI SOMME PAGATE	SPA	Spese da approfondire (SPPA+SFI)	Totale (SAPA)
valore assoluto	45.155	615.920	661.074
%	7%	93%	100%

Legenda:
SPA = Spese certamente di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Dal confronto dei valori percentuali riportati nelle due tabelle (Tabella 49 e Tabella 50) si deduce che nel caso della Valle d'Aosta i capitoli che restano da studiare nella fase di approfondimento sono quelli con spese di entità relativamente maggiore rispetto al totale della spesa di SAPA (60% dei capitoli, 93% delle somme pagate); nella prima fase della rilevazione (procedura di selezione) si riescono ad allocare agli insiemi di spesa, senza riserve, solo i capitoli con spese di entità relativamente minore (40% dei capitoli, 7% delle somme pagate).

Considerando in particolare le "spese da approfondire" (Tabella 51 e Tabella 52), che ammontano nel complesso a quasi 616 miliardi di lire, l'insieme SFI rappresenta la componente di gran lunga maggiore, sia in termini di numero di capitoli (89%, corrispondente a 122 capitoli), sia in termini di spesa (98%, corrispondente a poco più di 603 miliardi).

Tabella 51 - Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Capitoli contenenti "spese da approfondire" (insiemi SPPA e SFI)

INSIEMI	SPA	SFI	Totale
NUMERO CAPITOLI			
valore assoluto	15	122	137
%	11%	89%	100%

Legenda:
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta

Tabella 52 - Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli contenenti "spese da approfondire" (insiemi SPPA e SFI). *Dati in milioni di lire*

AGGREGATI	SPPA	SFI	Totale
SOMME PAGATE			
valore assoluto	12.365	603.554	615.920
%	2%	98%	100%

Legenda:
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta

La distribuzione per titolo e categoria economica delle somme pagate relative agli aggregati SPA (Tabella 53) e SAPA (Tabella 54) conferma quanto rilevato nel caso del Ministero dell'Ambiente e, in parte, nel caso del Ministero dei Lavori Pubblici.

Le componenti che forniscono uno dei contributi maggiori alle "spese da approfondire" sono i trasferimenti e le spese dirette di parte corrente. Nel caso dell'aggregato SPA (Tabella 53) i trasferimenti (5.104 milioni) rappresentano l'11% del totale delle somme pagate; passando all'aggregato SAPA (Tabella 54), i trasferimenti che costituiscono "spese da approfondire" (456.062 milioni = 461.166 - 5.104 milioni) rappresentano il 74% di queste stesse spese (615.919 milioni = 661.074 - 45.155 milioni). Per quanto riguarda le spese dirette di parte corrente, le spese di questo tipo che risultano "da approfondire" (134.352 milioni = 162.261 - 27.909 milioni) rappresentano il 22% del totale delle spese da approfondire (615.919 milioni). Nel complesso, quindi, le "spese da approfondire" che si sostanziano in trasferimenti e spese dirette di parte corrente (590.414 milioni = 456.062 + 134.352 milioni) rappresentano il 96% del totale di queste stesse spese (615.919 milioni).

Tabella 53 - Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Somme pagate per titolo e per categoria economica relative ai capitoli allocati nell'insieme delle "Spese Certamente di Protezione dell'Ambiente" (SPA). *Dati in milioni di lire*

TITOLI	Spese dirette	Trasferimenti a:				Altre spese	Totale
		Enti locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti		
Corrente	27.909	0	0	0	1.021	0	28.931
Capitale	11.665	2.548	82	1.453	0	476	16.224
Totale	39.574	2.548	82	1.453	1.021	476	45.155

Tabella 54 - Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Somme pagate per titolo e per categoria economica relative ai capitoli allocati nell'insieme della "Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente" (SAPA). *Dati in milioni di lire*

TITOLI	Spese dirette	Trasferimenti a:				Altre spese	Totale
		Enti locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti		
Corrente	162.261	381.701	362	6.239	1.161	0	551.723
Capitale	37.171	67.985	182	3.536	0	476	109.351
Totale	199.432	449.686	544	9.775	1.161	476	661.074

Nelle successive tabelle 54 e 55 è riportata la distribuzione per codice CEPA e categoria economica delle somme pagate relative rispettivamente all'aggregato SPA e all'aggregato SAPA

Da tale distribuzione emerge, innanzi tutto, la specificità dell'intervento in campo ambientale della regione Valle d'Aosta – da mettere in relazione con le caratteristiche proprie del territorio – la quale dedica oltre 24 dei 45 miliardi delle spese certamente di protezione dell'ambiente (SPA) alla protezione delle foreste (attività caratteristica 6.2.1 della CEPA), pari a più del 50% di queste stesse spese (Tabella 55).

Si conferma, inoltre, quanto emerso nel caso degli altri rendiconti esaminati, ovvero che la maggior parte dei capitoli contenenti spese di finalità incerta (SFI), i quali non sono classificabili in base alla CEPA, riguardano trasferimenti; i capitoli relativi a spese dirette risultano in genere sempre classificabili, anche quando si tratta di spese almeno in parte di protezione dell'ambiente (SPPA) (Tabella 56).

Tabella 55 -Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Somme pagate per categoria economica e codice CEPA relative ai capitoli allocati in SPA. *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Trasferimenti a:				Altre spese	Totale
		Enti locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti		
1	0	0	0	896	0	0	896
2	3.638	273	0	0	0	0	3.911
2.3	962	159	0	0	0	0	1.121
3	0	1.856	0	0	0	0	1.856
3.4	4.642	0	0	0	0	0	4.642
3.4.3	206	0	0	0	0	0	206
4.4	99	0	0	0	0	0	99
6.1	88	0	0	91	0	0	180
6.2	717	0	0	0	972	476	2.165
6.2.1	23.815	187	82	467	0	0	24.550
6.3	803	0	0	0	0	0	803
6.6	0	0	0	0	49	0	49
8.8	666	0	0	0	0	0	666
9.2	1.360	0	0	0	0	0	1.360
9.3	2.579	72	0	0	0	0	2.651
Totale	39.574	2.548	82	1.453	1.021	476	45.155

Tabella 56 - Regione Valle d'Aosta (anno 1995). Somme pagate per categoria economica e codice CEPA relative ai capitoli allocati in SAPA. *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Trasferimenti a:				Altre spese	Totale
		Enti locali	Famiglie	Imprese	Altri Enti		
1	0	0	0	896	0	0	896
2	3.638	273	0	0	0	0	3.911
2.2	2.542	0	0	0	0	0	2.542
2.3	962	159	0	0	0	0	1.121
3	0	1.856	0	0	0	0	1.856
3.2	5.011	0	0	0	0	0	5.011
3.4	4.642	0	0	0	0	0	4.642
3.4.3	206	0	0	0	0	0	206
4.4	99	0	0	0	0	0	99
6.1	88	0	0	91	140	0	320
6.2	717	0	0	0	972	476	2.165
6.2.1	24.844	187	82	467	0	0	25.580
6.3	3.225	909	0	0	0	0	4.134
6.6	0	0	0	0	49	0	49
8.8	666	0	0	0	0	0	666
9.2	1.360	0	0	0	0	0	1.360
9.3	2.890	72	0	0	0	0	2.962
n.c.	148.541	446.229	462	8.322	0	0	603.554
Totale	199.432	449.686	544	9.775	1.161	476	661.074

3.7.4 Analisi dei risultati della seconda fase dell'indagine pilota: il Ministero dell'Ambiente

Come già accennato (cfr. § 3.7.3.1), dei 56 capitoli del Ministero dell'Ambiente allocati in SFI (corrispondenti ad un totale delle somme pagate pari a 143.533 milioni di lire), ad un primo approfondimento è risultato che 41 capitoli contengono spese dirette di parte corrente per il funzionamento generale dell'ente (per un totale delle somme pagate pari a 28.837 milioni); la allocazione di questi capitoli ad un insieme diverso da SFI è connessa, come ricordato in precedenza, all'adozione di una soluzione definitiva per quanto riguarda il trattamento in qualità di costi di produzione di questo genere di capitoli per gli enti che svolgono attività di protezione dell'ambiente (cfr. § 3.6.8).

I restanti 15 capitoli dei 56 allocati in SFI sono stati oggetto di approfondimento nel corso della seconda fase dell'indagine pilota. Di questi capitoli 7 riguardano spese correnti e 8 riguardano spese in conto capitale, per un totale delle somme pagate pari a 114.696 milioni. Dal punto di vista delle tematiche, si tratta di capitoli riguardanti la difesa del suolo (3 capitoli per un totale delle somme pagate pari a circa 94 miliardi) e la difesa del mare e delle zone costiere (4 capitoli per circa 7 miliardi), nonché altri settori di intervento (8 capitoli per circa 13 miliardi).

Nelle tabelle 56 e 57 si riportano rispettivamente il numero di capitoli e i relativi pagamenti, allocati nei diversi insiemi prima e dopo l'approfondimento. Nella colonna identificata dalla dicitura "Variazione" delle due tabelle si riporta la variazione rispettivamente del numero di capitoli e dell'ammontare delle somme pagate relativa a ciascun insieme.

Dalla Tabella 57 emerge innanzi tutto che dei 15 capitoli oggetto di approfondimento 6 sono rimasti di natura incerta (SFI), mentre i restanti 9 sono passati dall'insieme SFI agli altri insiemi contenenti spese – del tutto o in parte – per la protezione dell'ambiente (SEPA, SCPA, SPPA). Va ricordato, a questo proposito, che l'approfondimento, effettuato a fini essenzialmente esplorativi, non si è basato su documentazione di natura contabile – relativa ai singoli provvedimenti di spesa facenti capo ai capitoli di natura incerta – sottoposta ad analisi secondo l'approccio Istat; l'approfondimento si è concretizzato nella consultazione diretta di "persone informate" sulle attività o azioni finanziate attraverso i capitoli in questione (cfr. § 3.5.3). Ciò spiega come mai in alcuni casi non è stato possibile spostare i capitoli dall'insieme SFI: si tratta dei casi per i quali è necessario analizzare in dettaglio la documentazione contabile relativa alle singole spese contenute nel capitolo.

Nessuno dei 9 capitoli di cui sono state chiarite le finalità delle spese è stato considerato, dopo l'approfondimento, contenente spese *non* di protezione dell'ambiente (SNPA); pertanto il numero di capitoli complessivamente inclusi in SAPA (nonché l'ammontare delle relative somme pagate) non è variato in seguito all'approfondimento. Ciò che è cambiato in seguito all'approfondimento è la distribuzione dei capitoli e delle relative somme pagate tra gli insiemi in cui si ripartisce SAPA. In termini di numero di capitoli, infatti, il "margine di incertezza" si è ridotto di 8 capitoli dei quali 7 sono passati nell'insieme SEPA e 1 nell'insieme SCPA. Un capitolo è passato dall'insieme SFI all'insieme SPPA, non contribuendo a ridurre in questo caso il margine di incertezza.[121].

In termini di spesa (Tabella 58) dopo l'approfondimento il "margine di incertezza" è stato ridotto di oltre 63 miliardi che sono tutti passati dall'insieme SFI all'insieme SEPA. Va sottolineato, infatti, che i due capitoli di spesa passati dall'insieme SFI agli insiemi SCPA e SPPA non

---

121 Come si può notare, può accadere in pratica che l'approfondimento venga effettuato in più momenti successivi a seconda del tipo di informazioni aggiuntive che si riesce a reperire in prima battuta. Nel caso in questione è chiaro che restano da approfondire ulteriormente i 6 capitoli rimasti in SFI, nonché i capitoli appartenenti a SPPA (dei quali uno è stato allocato a questo stesso insieme solo dopo l'approfondimento dei capitoli contenuti in SFI).

presentano nell'anno considerato nessun pagamento ed è per questo che a questa variazione in termini di numero di capitoli (Tabella 57) non corrisponde alcuna variazione in termini di somme pagate (Tabella 58).

Tabella 57 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Capitoli allocati negli insiemi di spesa prima e dopo l'approfondimento

INSIEMI DI CAPITOLI	Prima dell'approfondimento	Dopo l'approfondimento	Variazione
SEPA	81	88	+7
SCPA	0	1	+1
SPPA	6	7	+1
SFI	56	47	-9
Totale (SAPA)	143	143	0

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Tabella 58 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli allocati negli insiemi di spesa prima e dopo l'approfondimento. *Dati in milioni di lire*

INSIEMI DI CAPITOLI	Prima dell'approfondimento	Dopo l'approfondimento	Variazione
SEPA	477.815	541.361	+63.546
SCPA	0	0	0
SPPA	8.708	8.708	0
SFI	143.533	79.987	-63.546
Totale	630.056	630.056	0

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese Almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

La riduzione del "margine di incertezza" pari a più di 63 miliardi rappresenta il 10% del totale della spesa allargata per la protezione dell'ambiente (SAPA), nonché il 42% del complesso delle "spese da approfondire" (SPPA+SFI) e il 44% delle spese a finalità incerta (SFI).

La successiva Tabella 59 riporta il dettaglio per titolo, categoria economica e "tematica", delle somme pagate e del numero di capitoli dell'insieme SFI, quale risulta dopo l'approfondimento.

Come si può notare per ridurre ulteriormente "fino allo svuotamento" l'insieme SFI è necessario:

- adottare soluzioni definitive per quanto riguarda i capitoli contenenti spese correnti di funzionamento generale dell'ente (41 capitoli per un totale di quasi 29 miliardi di lire);
- approfondire il contenuto dei 6 capitoli rimasti incerti, dei quali:
  - 2 capitoli (per un totale delle somme pagate pari a più di 41 miliardi) possono essere allocati in un insieme diverso da SFI qualora si reperissero le informazioni necessarie per identificare gli interventi effettivamente realizzati in materia di difesa del suolo (cfr. § 3.6.5);
  - 2 capitoli (per un totale delle somme pagate pari a quasi 7 miliardi) possono essere allocati in un insieme diverso da SFI qualora si reperissero le informazioni necessarie per identificare gli interventi effettivamente realizzati in materia di difesa del mare e delle zone costiere (cfr. § 3.6.6).

Tabella 59 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Somme pagate e numero di capitoli rimasti in SFI dopo la seconda fase dell'indagine pilota, per titolo, categoria economica e tematica. *Dati in milioni di lire*

N.B.: tra parentesi è riportato il numero di capitoli di spesa corrispondente alle somme pagate

TITOLO E CATEGORIA	Difesa del suolo	Difesa del mare e delle zone costiere	Altro	Totale
Spese correnti	**0(0)**	**0(0)**	**29.032(42)**	**29.032(42)**
Di cui: Spese dirette	0(0)	**0(0)**	28.837(41)	28.837(41)
Spese in conto capitale	**41.319(2)**	**6.878(2)**	**2.758(1)**	**50.955(5)**
Di cui: Spese dirette	0(0)	4.391(1)	0(0)	4.391(1)
Trasferimenti alle Regioni	41.319(2)	2.487(1)	0(0)	43.806(3)
*Trasferimenti agli Enti Locali**	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
Trasferimenti alle imprese	0(0)	0(0)	2.758(1)	2.758(1)
*Trasferimenti ad Altri Enti***	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
Totale (SFI)	**41.319(2)**	**6.878(2)**	**31.790(43)**	**79.987(47)**

*Province e Comuni, Enti Pubblici dell'amministrazione locale.
**Enti pubblici dell'amministrazione centrale, altri enti pubblici dell'amministrazione centrale: ex Aziende forestali.

Nelle successive tabelle 59 e 60 si riporta la distribuzione per codice CEPA e categoria economica dei 9 capitoli oggetto di approfondimento (Tabella 60) e delle relative somme pagate (Tabella 61). La distribuzione complessiva per codice CEPA e categoria economica delle somme pagate relative agli aggregati SPA e SAPA del Ministero dell'Ambiente dopo la seconda fase dell'indagine pilota è riportata rispettivamente nella Tabella 62 e nella Tabella 63.

Tabella 60 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Capitoli riallocati nella seconda fase dell'indagine pilota per codice CEPA e per categoria economica

CEPA	Spese dirette	Trasf. regioni	Trasf. Altri enti	Totale
1.3	0	0	1	1
2.3	0	1	0	1
2.5	0	0	1	1
9.1	4	0	0	4
9.3	1	1	0	2
Totale	5	2	2	9

Tabella 61 - Ministero dell'Ambiente (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli riallocati nella seconda fase dell'indagine pilota per codice CEPA e per categoria economica. *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Trasf. regioni	Trasf. Altri enti	Totale
1.3	0	0	200	200
2.3	0	52.898	0	52.898
2.5	0	0	0	0
9.1	8.786	0	0	8.786
9.3	16	1.646	0	1.662
Totale	8.802	54.544	200	63.546

Tabella 62 - Ministero dell'ambiente (anno 1995). Somme pagate per categoria economica e per codice CEPA relative ai capitoli allocati in SPA, dopo la seconda fase dell'indagine pilota. *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Tr. Regioni	Tr. Enti locali	Tr. Famiglie	Tr. Imprese	Tr. Altri enti	Totale
1	1.008	12.660	0	0	0	0	13.668
1.3	0	0	0	0	0	200	200
1.4	427	0	0	0	0	0	427
2	0	35.285	0	0	0	0	35.285
2.3	0	52.898	0	0	0	0	52.898
3.5	0	0	0	0	0	0	0
3.6	97	0	0	0	0	0	97
6.1	159	0	0	0	0	0	159
6.2	6.512	2.044	92.651	0	0	0	101.207
6.4	51.895	0	0	0	0	0	51.895

Tabella 62 segue - **Ministero dell'ambiente (anno 1995). Somme pagate per categoria economica e per codice CEPA relative ai capitoli allocati in SPA, dopo la seconda fase dell'indagine pilota.** *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Tr. Regioni	Tr. Enti locali	Tr. Famiglie	Tr. Imprese	Tr. Altri enti	Totale
6.5	880	0	0	0	0	0	880
6.6	6.175	0	0	0	0	720	6.895
8	2.080	0	0	0	0	0	2.080
8.6	4.275	0	0	0	0	0	4.275
9.2	0	720	0	0	0	0	720
9.1	13.064	0	0	0	0	0	13.064
9.2	1.972	0	0	0	0	0	1.972
9.3	62.364	133.581	6.098	0	967	52.628	255.638
Totale	150.909	237.188	98.749	0	967	53.548	541.361

Tabella 63 - Ministero dell'ambiente (anno 1995). Somme pagate per categoria economica e per codice CEPA relative ai capitoli allocati in SAPA, dopo la seconda fase dell'indagine pilota. *Dati in milioni di lire*

CEPA	Spese dirette	Tr. Regioni	Tr. Enti locali	Tr. Famiglie	Tr. Imprese	Tr. Altri enti	Totale
1	1.008	12.660	0	0	0	0	13.668
1.1	0	0	0	0	0	0	0
1.3	0	0	0	0	0	200	200
1.4	427	0	0	0	0	0	427
2	0	35.285	0	0	0	0	35.285
2.3	0	52.898	0	0	0	0	52.898
2.5	7.430	0	0	0	0	0	7.430
3	0	0	0	0	0	0	0
3.5	0	0	0	0	0	0	0
3.6	97	0	0	0	0	0	97
6.1	159	0	0	0	0	0	159
6.2	6.512	2.044	92.651	0	0	0	101.207
6.4	51.895	0	0	0	0	0	51.895
6.5	880	0	0	0	0	0	880
6.6	6.175	0	0	0	0	720	6.895
8	3.268	0	0	0	0	0	3.268
8.6	4.275	0	0	0	0	0	4.275
9.2	0	720	0	0	0	0	720
9.1	13.154	0	0	0	0	0	13.154
9.2	1.972	0	0	0	0	0	1.972
9.3	62.364	133.581	6.098	0	967	52.628	255.638
n.c.	33.229	43.806	0	195	2.758	0	79.987
Totale	192.846	280.993	98.749	195	3.725	53.548	630.056

3.7.5 Conclusioni

Una prima conclusione generale che si può trarre dall'indagine pilota riguarda l'efficacia della procedura e la sua funzionalità nella prima fase della rilevazione – dati i limiti delle informazioni desumibili dai rendiconti – rispetto al fine di restringere quanto più possibile il campo dei capitoli di spesa per i quali è necessario condurre approfondimenti in una fase successiva. Nel caso del Ministero dell'Ambiente, dei 161 capitoli contenuti in partenza nel rendiconto del 1995, ne sono stati inclusi in SAPA 143, dei quali 62 riguardano "spese da approfondire" (pari al 38% del totale dei capitoli di spesa presenti nel rendiconto). Nel caso del Ministero dei Lavori Pubblici, grazie alla procedura di selezione, si è passati dai 381 capitoli di partenza ai 131 inclusi in SAPA, dei quali 126 riguardano "spese da approfondire"; questi 126 capitoli se da un lato rappresentano il 96% dei capitoli complessivamente selezionati in SAPA, dall'altro rappresentano solo il 33% del totale dei capitoli contenuti nel rendiconto. Per quanto riguarda, infine, la Valle d'Aosta, con la prima fase dell'indagine sono stati selezionati in SAPA 227 capitoli di spesa su 1.028; 137 dei 227 capitoli selezionati riguardano "spese da approfondire", pari al 13% del complesso dei capitoli presenti nel rendiconto. Dai tre casi studio emerge che la procedura di selezione adottata nella prima fase della rilevazione delle spese consente di prendere decisioni per quanto riguarda la definitiva inclusione/esclusione dei capitoli di spesa in SPA (SEPA+SCPA) per lo meno per il 60% dei capitoli di spesa presenti nel rendiconto (molti di più nel caso della Valle d'Aosta): in particolare la prima fase della rilevazione si è rivelata "decisiva" (inclusione in SPA o in SNPA) per il 62% dei capitoli di spesa del Ministero dell'Ambiente, per il 67% dei capitoli del Ministero dei Lavori Pubblici e per l'87% dei capitoli inclusi nel rendiconto della Valle d'Aosta.

L'approfondimento condotto nella seconda fase dell'indagine pilota per il solo Ministero dell'Ambiente, da un lato mostra come sia possibile ridurre notevolmente il "margine di incertezza" dell'"intervallo certo del valore della spesa complessiva di protezione dell'ambiente" (cfr. § 3.4.4.4), dall'altro mette in luce come non tutte le informazioni necessarie per gli approfondimenti sono reperibili in prima battuta, in un'unica soluzione, evitando di dover analizzare documentazione contabile ulteriore rispetto al rendiconto. A questo proposito, oltre a considerare la possibilità di effettuare gli approfondimenti direttamente presso l'ente che effettua le spese – come fatto nel caso del Ministero dell'Ambiente – andranno considerate anche altre ipotesi di lavoro: ad esempio, rivolgersi agli Ispettorati e alle Divisioni competenti del Dipartimento della RGS ai fini dell'analisi, ove necessario, della documentazione contabile relativa ai singoli provvedimenti di spesa contenuti nei capitoli (cfr. § 3.4.2.2 e Appendice 3); oppure, in mancanza di altre possibilità, ricorrere a metodi statistici di stima.

Per quanto riguarda l'efficienza della procedura di selezione, dai casi studio esaminati il livello "tecnico-scientifico" risulta - in 2 casi su 3 - il più decisivo ai fini dell'allocazione dei capitoli agli insiemi contenenti spese del tutto o in parte di protezione dell'ambiente (SEPA, SCPA, SPPA). Nel caso, infatti, del Ministero dell'Ambiente, al livello "tecnico-scientifico", viene allocato a questi insiemi il 57% dei capitoli complessivamente selezionati in SAPA; tale percentuale sale al 93% se calcolata con riferimento non all'intero aggregato SAPA, bensì con riferimento ai soli insiemi contenenti spese del tutto o in parte di protezione dell'ambiente (SEPA+SCPA+SPPA). Anche nel caso della Regione Valle d'Aosta è elevata la quota dei capitoli allocati agli insiemi in questione al livello "tecnico-scientifico" (40% dei capitoli complessivamente inclusi in SAPA; 87% dei capitoli complessivamente inclusi in SEPA+SCPA+SPPA).

Questa stessa quota è, invece, meno elevata nel caso del Ministero dei Lavori Pubblici: solo il 23% dei capitoli complessivamente inclusi in SAPA, sebbene corrispondenti al 100% dei capitoli inclusi in SEPA+SCPA+SPPA.

Il passaggio attraverso il successivo livello "giuridico" consente di incrementare la quota di capitoli assegnati agli insiemi SEPA, SCPA, SPPA in 2 casi su 3: per il Ministero dell'Ambiente la quota dei capitoli allocati in SEPA+SCPA+SPPA rispetto al totale dei capitoli inclusi in SAPA sale al 60%, con un incremento del 3%; questa stessa quota diventa 43% nel caso della Regione Valle d'Aosta (+3%), mentre rimane invariata nel caso del Ministero dei Lavori Pubblici (+ 0%).

Il terzo livello - quello "amministrativo-burocratico" - non porta, in generale, ad un sensibile incremento della quota di capitoli assegnati agli insiemi SEPA, SCPA, SPPA: nel caso del Ministero dell'Ambiente un solo capitolo è assegnato a tali insiemi a questo livello, con un incremento dell'1% rispetto al totale dei capitoli inclusi in SAPA; nel caso della Regione Valle d'Aosta la percentuale subisce un incremento del 3% mentre rimane invariata nel caso del Ministero dei Lavori Pubblici in quanto nessun capitolo viene allocato agli insiemi in questione al terzo livello. In generale, dunque, la maggior parte dei capitoli che giungono al terzo livello di analisi restano di natura incerta e vengono quindi assegnati all'insieme SFI.

Per quanto riguarda il complesso delle "spese da approfondire" (SPPA+SFI), va sottolineato che in genere le spese di finalità incerta (SFI) rappresentano la componente di gran lunga maggiore. Fa eccezione il caso del Ministero dei Lavori Pubblici, per il quale l'insieme SPPA rappresenta il 20% delle "spese da approfondire" in termini di numero di capitoli e ben il 54% in termini di somme pagate; nei casi, invece, del Ministero dell'Ambiente e della Regione Valle d'Aosta l'insieme SPPA in termini di somme pagate rappresenta rispettivamente il 6% e il 2% delle "spese da approfondire". In generale, quindi, la "fase di approfondimento" si prefigura come incentrata soprattutto sull'analisi delle spese di finalità incerta (SFI), piuttosto che sulla stima delle spese di protezione dell'ambiente a partire dall'insieme SPPA.

Per quanto riguarda le "tematiche" e, più in generale, le tipologie di spese quantitativamente più rilevanti nell'ambito delle "spese da approfondire" (SPPA+SFI), emergono elementi comuni ai diversi rendiconti esaminati, ma anche elementi caratteristici di ciascuno di essi.

In tutti i casi esaminati, uno dei contributi maggiori al complesso delle "spese da approfondire" deriva dalle spese dirette di parte corrente per il funzionamento generale dell'ente e dai trasferimenti (il contributo dei trasferimenti è meno rilevante nel caso del Ministero dei Lavori Pubblici): per le prime sarà risolutiva l'adozione di un criterio definitivo per il trattamento di questo tipo di spese nel caso di enti che svolgono attività caratteristiche di protezione dell'ambiente; per le seconde è necessario reperire informazioni aggiuntive presso i soggetti destinatari dei trasferimenti al fine di conoscere come sono state utilizzate le risorse finanziarie ricevute.

Un altro contributo quantitativamente molto rilevante al complesso delle "spese da approfondire" deriva dai capitoli di spesa inclusi nell'insieme SFI riguardanti la difesa del suolo.

Nel caso in particolare dei Ministeri dell'Ambiente e dei Lavori Pubblici - in coerenza del resto con le competenze istituzionali di tali enti - le spese per la difesa del suolo rappresentano rispettivamente il 66% (circa 94 miliardi) e il 56% (quasi 315 miliardi) delle somme pagate complessivamente incluse in SFI.

In questi casi, quindi, il reperimento delle informazioni utili per operare tutte le distinzioni necessarie su questa materia (cfr. § 3.6.5) e/o lo studio approfondito delle tipologie di intervento che rientrano in questo campo consentirebbero di ridurre notevolmente l'insieme SFI.

In generale, quindi, la fase di approfondimento - necessaria per completare l'allocazione dei capitoli agli insiemi e per quantificare quindi le spese per la protezione dell'ambiente - allo stadio attuale può essere condotta sia attraverso il reperimento di informazioni aggiuntive sui singoli capitoli di spesa, sia attraverso lo studio e la definizione di criteri generali per il trattamento di particolari tipologie di spese; resta aperta, in mancanza di altre possibilità, l'opzione di eliminare il "margine di incertezza" anche attraverso il ricorso a metodi di stima.

Riferimenti bibliografici

Anselmo V. (1995), *Corso di Master Europeo in Ingegneria Ambientale*, dispense del corso, Torino.

Benini G. (1990), *Sistemazioni idraulico-forestali*, UTET, Torino.

Bombana M. - Costantino C. - Falcitelli F. - Femia A. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. (1999), *The Istat methodology for calculating General Government Expenditure on environemental protection, Eurostat*, Working Document ACCT-EXP/99/4.2.5-Item 4.2 of the agenda, Joint meeting of the Working party "Economic accounts for the environment" and the Sub-Group "Environmental expenditure statistics", Working Group "Statistics of the environment", Meeting of 6-7 December, 1999, Luxembourg.

Bruzzo A. - Bombana M. - Mazzocchi E. (1994), *Il "conto consolidato" della spesa pubblica per l'ambiente*, Università degli Studi di Padova, CLEUP editrice, Padova.

Buglione E. (1991), "Spesa pubblica per l'ambiente: alcune valutazioni in merito al ruolo delle regioni", in I. Pierantoni (a cura di), *Ambiente e azione pubblica. Metodi e strumenti di intervento*, C.N.R. - Istituto di Studi sulle Regioni, Quaderni per la ricerca. Serie studi /24, Roma, giugno.

Cesaretti C. M. - Donnhauser C. (1991), *La spesa per l'ambiente dello Stato e delle Regioni*, ISPE, Roma.

Cesaretti C. M. (1990), "La spesa pubblica per l'ambiente", in *Ambiente Italia 1990*, Milano.

Cesaretti C. M. (1996), "La spesa dello Stato per l'ambiente", in Istat (1996), *Contabilità Ambientale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X - vol. 13, Roma.

Collins COBUILD (1987), *English language dictionary*, Harper Collins Publishers, London.

Costantino C. - Falcitelli F. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. (2000), *SERIEE, EPEA and the CEPA classification: Methodological aspects and implementation issues, Eurostat*, Working Document for the "Task Force on SERIEE and SEEA draft chapter 4", Meeting of 20-22 March, 2000, Luxembourg.

Deppo L. - Datei C. - Salandin P. (1997), *Sistemazione dei corsi d'acqua*, Libreria Cortina, Padova.

Esposito G. (1996), *Pianeta Sistan: struttura e sviluppo del Sistema*, Giornale del Sistan. n° 1, Roma.

Eurostat (1994a), NABS - *Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets*, 9E, Luxembourg.

Eurostat (1994b), SERIEE - *1994 Version*, Luxembourg.

Eurostat (2001), *SERIEE Environmental Protection Expenditure Accounts Compilation*

Guide, Draft of 8 January 2001 for comments and discussion at the 18-19 January 2001 meeting of the Working Party "Economic Accounts for the Environment", Luxembourg.

Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996), "Metodologia Generale del SERIEE e dell'EPEA (conto della spesa per la protezione dell'ambiente)", in Istat (1996), - *Contabilità Ambientale*. Annali di Statistica, Anno 125, Serie X, vol. 13, Roma.

Fellegi I. P. (1998), "Statistical Services - Preparing for the Future", *Proceedings*, Aguascalientes, 1-4 September 1998.

Filippucci C. (1997), *Utilizzo di dati amministrativi: prospetti e problemi*, Giornale del Sistan. n° 6, Roma.

Franzese R. - Tudini A. (1996), "Il conto EPEA della Pubblica Amministrazione", in Ista (1996), *Contabilità Ambientale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X, vol. 13, Roma.

Giordano A. (1995), *Corso di Master Europeo in Ingegneria Ambientale*, dispense del corso, Torino.

Istat (1989), *Manuale di tecniche di indagine 6 - Il sistema di controllo della qualità dei dati*, Note e relazioni n. 1, Roma.

Istat (1996a), *Statistiche ambientali*, Roma.

Istat (1996b), *Contabilità ambientale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X - vol. 13, Roma.

Istat (1997), *Commissione di studio per la realizzazione dell'annuario statistico sulle amministrazioni pubbliche – Relazione finale*.

Istat (1998), *Statistiche ambientali*, Roma.

Ministero del Tesoro, Provveditorato Generale dello Stato (1997), *Gli Organi dello Stato*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.

Ministero del Tesoro, Ragioneria Generale dello Stato - I.GE.S.P.A. (1991), *Conti pubblici e congiuntura economica*, Quaderno di informazioni economiche - statistiche N. 1, Luglio.

Ministero dell'Ambiente (1992), *Relazione sullo stato dell'ambiente*, Roma.

Ministero dell'Ambiente (1997), *Relazione sullo stato dell'ambiente*, Roma.

Ministero dell'Ambiente (2001), *Relazione sullo stato dell'ambiente 2001*, capitolo "Gli strumenti economici, la spesa pubblica e la contabilità ambientale", § "La spesa pubblica", Roma.

OECD (1998), *Draft publication: SNA93 Classifications (COICOP, COPNI, COFOG)*,

OECD Meeting of national accounts experts, Château de la Mulette, Paris 22-25 September 1998, STD/NA/RD(98)10.

Regione Emilia-Romagna, Assessorato all'Ambiente, Regione Veneto, Assessorato Agricoltura e Foreste: *Manuale tecnico di ingegneria naturalistica*, Bologna 1993.

Senato della Repubblica (1999), *Rendiconto Generale della Amministrazione dello Stato per l'esercizio finanziario 1998, Parte I – Conto del Bilancio, Appendice "Classificazione delle spese dello Stato secondo le funzioni-obiettivo (sistema COFOG)"*, comunicato alla Presidenza il 30 giugno 1999, N. 4129, Tipografia del Senato, Roma.

UN-ECE (1994), *Single European Standard Classification of Environmental Protection Activities and Facilities*, Conference of Euroepan Statisticians, 42nd plenary session - Paris 13-17 June 1994, note prepared by the secretariat, documento CES/822 del 6 aprile 1994.

United Nations (1993), *System of National Accounts*, Series F/2/Rev. 4, New York.

Zuliani A. (1999), *Autonomia e qualità della statistica pubblica*, Quarta conferenza nazionale di statistica, Allegato al n° 10/1999 del Giornale del Sistan, Roma.

APPENDICE 1: SINTESI ESEMPLIFICATIVA DELL'ESAME DEI CAPITOLI DI SPESA CONTENUTI NELLA BANCA DATI ISPE

Il presente allegato fornisce una descrizione esemplificativa dei contenuti dei capitoli di spesa esaminati, raggruppati secondo la loro classificazione[122]; in tale sintesi esemplificativa sono stati evidenziati e differenziati mediante l'utilizzo di un "codice grafico" i casi in qualche modo "problematici" incontrati nell'esame dei capitoli (si veda l'apposita scheda-legenda di seguito riportata).

LEGENDA

Tipo di evidenziazione	Tipo di problema riscontrato
	Problemi relativi alla rispondenza alla definizione
Corsivo	*L'informazione presente nell'archivio (fornita dal rendiconto) è insufficiente a decidere in merito alla rispondenza della spesa alla definizione ISPE di "spesa ambientale"*
Corsivo sottolineato	*Vi è una chiara mancanza di rispondenza della spesa alla definizione ISPE di "spesa ambientale"*
Corsivo sottolineato a tratti	*Non è possibile stabilire se vi sia o meno rispondenza della spesa alla definizione ISPE di "spesa ambientale" per mancanza di indicazioni sufficienti da parte dell'ISPE*
	Problemi relativi alla classificazione
Grassetto	**L'informazione presente nell'archivio (fornita dal rendiconto) è insufficiente a decidere in merito alla posizione della spesa nella classificazione ISPE**
Grassetto sottolineato	**Vi è un chiaro errore nella classificazione della spesa secondo la "classifica 2"**
Grassetto con doppia sottolineatura	L'errore di classificazione consiste nella classificazione di interventi strumentali come non strumentali, o viceversa
	Problemi relativi sia alla rispondenza alla definizione sia alla classificazione
Grassetto corsivo	***L'informazione presente nell'archivio (fornita dal rendiconto) è insufficiente a decidere in merito alla rispondenza della spesa alla definizione ISPE di "spesa ambientale" ma sufficiente a stabilire che la posizione attribuitale nella classificazione sarebbe comunque errata, anche in caso di rispondenza alla definizione***

[122] Si fa riferimento alla "classifica 2" dell'ISPE, per la quale si rinvia al § 3.2.2.2.2 e in particolare alla Tabella 3.

Tabella 1 - Sintesi esemplificativa dei contenuti dei capitoli presenti nell'archivio informatico ISPE, per area d'intervento e tipo di attività, secondo le voci della "classifica 2".

CODICI	Voce	Area d'intervento	Tipo di attività o di spesa
		Sistema aree protette	
000.1.0.0.0.0	Parchi terrestri	Parchi e riserve naturali terrestri compreso il *patrimonio sociale tradizionale: fruizione sociale*	Recupero, realizzazione, istituzione, acquisizione aree e immobili, tutela e valorizzazione, studi di fattibilità e progettazione
000.2.0.0.0.0	Parchi fluviali e lacustri	Parchi e riserve naturali fluviali, aree fluviali	acquisto, restauro, valorizzazione ambientale, contributi per attrezzature
000.3.0.0.0.0	Parchi marini	Parchi e riserve naturali marini	tutela, protezione, vigilanza, bonifica, restauro fisico
000.4.0.0.0.0	Parchi suburbani	Parchi *urbani* e suburbani	acquisizione impianti, gestione terreni
		Sistemi forestali e montani	
010.1.0.0.0.0	Forestazione	Patrimonio agro-forestale, agro-silvo-pastorale, boschi e pascoli, foreste, *Comunità montane*	Forestazione, rimboschimento, gestione, formazione ed ampliamento del patrimonio forestale, formazione dei piani di assestamento, lavori e opere non meglio spec., acquisto attrezzature, sistemazione idraulico-forestale, spese per il personale
010.2.0.0.0.0	Lotta agli incendi	Prevenzione e repressione degli incendi boschivi	Attuazione piani regionali antincendio, adeguamento strutture per la lotta agli incendi, organizzazione servizi antincendio, difesa e conservazione, controllo, estinzione, riduzione rischi, campagne d'informazione
010.3.0.0.0.0	Vivai forestali	Vivai	Gestione, adeguamento della capacità produttiva, spese per semi e piantine, impianto centri vivaistici, *sperimentazione e acclimazione di piante*
010.4.0.0.0.0	Sistemi forestali altri n.c.	Rapaci e selvatici, corpi forestali, vincoli forestali, *formazione ufficio piani economici*, boschi e foreste	Corsi di specializzazione, di qualificazione e aggiornamento, fornitura uniformi, corredi, ecc., delimitazione zone da vincolare, protezione e miglioramento

Tabella 1 segue - Sintesi esemplificativa dei contenuti dei capitoli presenti nell'archivio informatico ISPE, per area d'intervento e tipo di attività, secondo le voci della "classifica 2" .

CODICI	Voce	Area d'intervento	Tipo di attività o di spesa
		Sistemi idrografici	
020.1.0.0.0.0	Sistemazione suolo	Rischi connessi alle condizioni del suolo, ***sistemazione idraulico-agrario-forestale per vivai forestali,*** frane, bonifica, difesa del suolo, ***zone montane e svantaggiate,*** dune e sabbie, *attività sismica*	Eliminazione rischi, **attività di studio**, manutenzione opere pubbliche, consolidamento, progettazione ed esecuzione di interventi, rilevamento e controllo, saggi e indagini
020.2.0.0.0.0	Sistemazioni idrauliche	Sistemazioni idrauliche, difesa spondale, opere idrauliche, corsi d'acqua, alvei, sponde, argini	Sistemazione, risagomatura, regimazione corsi d'acqua, realizzazione di casse d'espansione per la moderazione delle piene
		Altri interventi sul territorio	
030.1.0.0.0.0	Subsidenze	Subsidenze	Opere di bonifica
030.2.0.0.0.0	Zone umide	Compendio ittico, stagni	Prevenzione moria dei pesci, valorizzazione ittica, risanamento
030.3.0.0.0.0	Piani paesistici	Beni ambientali, paesaggio, bellezze naturali, *strumenti urbanistici*, piani territoriali	Tutela e valorizzazione, ***stampa delle elaborazioni,*** redazione piani
030.4.0.0.0.0	Agricoltura compatibile	Lotta fitopatologica integrata, agricoltura biologica, sterilizzazione a vapore dei terreni	Ricerca e sperimentazione agraria, attuazione piani regionali, corsi di formazione e aggiornamento professionale, contributi a coltivatori
		Rilocalizzazione e bonifica siti industriali	
030.5.1.0.0.0	Rilocalizzazione attività	Bonifica di aree inquinate, delocalizzazione industrie ad alto rischio	Redazione piani, progettazione di massima
030.5.2.0.0.0	Bonifica siti	zone siderurgiche, siti degradati	Riconversione, ristrutturazione, realizzazione infrastrutture specifiche

Tabella 1 segue - **Sintesi esemplificativa dei contenuti dei capitoli presenti nell'archivio informatico ISPE, per area d'intervento e tipo di attività, secondo le voci della "classifica 2".**

CODICI	Voce	Area d'intervento	Tipo di attività o di spesa
030.5.3.0.0.0	Riloc. e bon. siti altri n.c.	Siti degradati	Ristrutturazione siti
030.6.0.0.0.0	Altri inter.territ. altri n.c.	Recupero patrimonio ambientale e culturale, protezione delle bellezze naturali, aree degradate, cave, specie protette	Incarichi ad esperti, funzioni amministrative, individuazione, studio e recupero (di aree degradate), riambientazione (di cave cessate), coltivazione
		Acque interne	
040.1.0.0.0.0	Fiumi	Emergenza idrica da inquinamento dei fiumi, bacini idrografici, **scarichi civili di pubbliche fognature in canali di bonifica**	*Interventi non meglio specificati volti a fronteggiare l'emergenza idrica,* risanamento, tutela, disinquinamento acque, realizzazione impianti, depurazione acque reflue, potabilizzazione, esercizio deleghe amministrative
040.2.0.0.0.0	Laghi	Laghi, bacini imbriferi	Risanamento idrogeologico, recupero naturalistico, disinquinamento, *funzioni amministrative,* bonifica integrale
040.3.0.0.0.0	Falde	Falde acquifere, ***approvvigionamento idrico***	Studi ed interventi di bonifica, interventi di emergenza
040.4.0.0.0.0	Lagune	Lagune, reti fognarie per scarichi a mare, depurazione scarichi a mare	Disinquinamento, adeguamento ed ampliamento rete fognaria, raccolta convogliamento e depurazione liquami, costruzione condotte translagunari di scarico al mare
040.5.0.0.0.0	Acque interne altri n.c.	"Progetto D.E.A.C. programma triennale 89-91", eutrofizzazione, acque reflue	Depurazione, disinquinamento, potabilizzazione, realizzazione canali di gronda
		Coste e sistemi lagunari	
050.1.0.0.0.0	Coste	Coste, arenili, foci dei fiumi, difesa costiera	Ripristino dei pennelli stagionali (foci), realizzazione opere di difesa, recupero
050.2.0.0.0.0	Sistemi lagunari	Aree vallive e lagunari, complesso vallivo, saline	Difesa e vivificazione acque, servizi di vigilanza, valorizzazione

Tabella 1 segue - Sintesi esemplificativa dei contenuti dei capitoli presenti nell'archivio informatico ISPE, per area d'intervento e tipo di attività, secondo le voci della "classifica 2".

CODICI	Voce	Area d'intervento	Tipo di attività o di spesa
060.0.0.0.0.0	Acque marine	Lotta all'eutrofizzazione, inquinamenti del mare	Smaltimento finale acque da impianti di depurazione, costruzione ed ampliamento impianti di depurazione, **sperimentazione** defosfatazione impianti di depurazione, vigilanza costiera, prevenzione e controllo, canalizzazione acque reflue
		Smaltimento rifiuti	
070.1.1.0.0.0	Smaltim. rifiuti solidi urbani	RSU (e assimilabili), **arenili**, RSU pericolosi, incenerimento RSU con **recupero energetico**	Realizzazione e potenziamento impianti ed opere per lo smaltimento, organizzazione raccolta, trattamento ecologico RSU, **raccolta e smaltimento materiale organico (di provenienza imprecisata)**, raccolta differenziata
070.1.2.0.0.0	Smaltim. rifiuti industriali	Rifiuti tossici e nocivi, **discariche (anche abusive) di rifiuti imprecisati**	**Progettazione** centri intermedi di stoccaggio e trattamento, messa in sicurezza, recupero e **risanamento**, chiusure e **bonifiche, risanamento del territorio**, fangodotti
070.1.3.0.0.0	Smaltimento rifiuti altri n.c.	Rifiuti tossici e nocivi, **aree degradate**, rifiuti speciali a base organica o degli animali da distruggere, *igiene*	**Bonifica, ripristino e recupero aree degradate**, amministrazione e **pianificazione**, incenerimento, stazioni intermedie di trasferimento
070.2.0.0.0.0	Depuraz. acque reflue non urb.	Scarichi delle imprese agricole, industriali e artigiane	Ammodernamento scarichi, depurazione scarichi idrici, realizzazione modifica adeguamento impianti di pretrattamento o depurazione
		Aria	
080.1.0.0.0.0	Risparmio energetico e fonti rinnovabili	Consumi energetici nei settori agricolo industriale edile, fonti rinnovabili, risparmio energetico, *produzione di energia elettrica in edifici rurali non elettrificati*	Contenimento consumi, **informazione e qualificazione**, realizzazione investimenti e impianti fissi, produzione impianti fotovoltaici

Tabella 1 segue - Sintesi esemplificativa dei contenuti dei capitoli presenti nell'archivio informatico ISPE, per area d'intervento e tipo di attività, secondo le voci della "classifica 2".

CODICI	Voce	Area d'intervento	Tipo di attività o di spesa
		Abbatt. reflui e inquin. acus.	
080.2.1.0.0.0	Abbatt. reflui industriali	Emissioni, qualità dell'aria	Abbattimento inquinanti, realizzazione piani di risanamento
080.2.2.0.0.0	Abbatt. reflui urbani e inq. acus.	Scarichi degli autoveicoli	Formazione di personale per la prevenzione, convenzione con l'ACI, incentivazione acquisto automezzi meno inquinanti
080.2.3.0.0.0	Abbatt. inq. atm. e acus. altri n.c	Inquinamento atmosferico	Funzioni operative e gestionali delle provincie
		Interventi strumentali	
090.0.1.0.0.0	Inter. strum. parchi terrestri	Parchi e riserve naturali, aree protette	Promozione di studi, di propaganda e di educazione civica
090.0.2.0.0.0	Inter. strum. parchi fluv. Lac.	NON ESISTONO CAPITOLI COSI' CLASSIFICATI	
090.0.3.0.0.0	Inter. strum. parchi marini	NON ESISTONO CAPITOLI COSI' CLASSIFICATI	
090.0.4.0.0.0	Inter. strum. parchi suburbani	NON ESISTONO CAPITOLI COSI' CLASSIFICATI	
090.1.1.0.0.0	Inter. strum. forestazione	Foreste, fauna e flora, selvicoltura, *tecnologia del legno*, gestione del territorio forestale	Catasto forestale, carta forestale dei dissesti, statistiche forestali, *redazione di piani economici* e di assestamento, formazione e aggiornamento per la delimitazione delle aree soggette a vincolo, indagine studio e ricerca, sensibilizzazione e propaganda, *disciplina della raccolta dei funghi*
090.1.2.0.0.0	Inter. strum. lotta incendi	Protezione foreste contro incendi, prevenzione incendi	Campagne d'informazione, elaborazione piani di difesa, realizzazione sistemi e monitoraggio elettronico ecc
090.1.3.0.0.0	Inter. strum. vivai forestali	NON ESISTONO CAPITOLI COSI' CLASSIFICATI	

Tabella 1 segue - Sintesi esemplificativa dei contenuti dei capitoli presenti nell'archivio informatico ISPE, per area d'intervento e tipo di attività, secondo le voci della "classifica 2".

CODICI	Voce	Area d'intervento	Tipo di attività o di spesa
090.1.4.0.0.0	Inter. strum. n.c. sistemi forest	Foreste	Istruzione e propaganda forestale, studi indagini sperimentazioni, istituzione campi sperimentali in silvicoltura, organizzazione iniziative varie, formazione dell'inventario forestale nazionale e redazione della carta forestale
090.2.1.0.0.0	Inter. strum. sistemazione suolo	Lagune, bacini idrografici, montagna, sistemazione idraulico-forestale	Studi finalizzati alla redazione di piani, esecuzione di ricerche pedologiche e vegetazionali, progetti e realizzazione di sistemi informativi, attuazione del catasto delle opere di sistemazione
090.2.2.0.0.0	Inter.strum. sistemaz. idraulica	Idrogeologia, pluviometria, bacini idrografici	Installazione reti di telerilevamento delle caratteristiche idrogeologiche, acquisto strumenti ed installazione impianti, "servizio di piena", manutenzione stazioni idrometriche, gestione del servizio
090.3.1.0.0.0	Inter. strum. subsidenze	NON ESISTONO CAPITOLI COSI' CLASSIFICATI	
090.3.2.0.0.0	Inter. strum. zone umide	Ambiente lagunare e stagnale	Ricerche per il miglioramento delle risorse idriche
090.3.3.0.0.0	Inter. strum. piani paesistici	Piani territoriali e paesistici, *normative urbane*	Stampa, redazione e divulgazione (dei piani territoriali), elaborazioni cartografiche
090.3.4.0.0.0	Inter. strum. agricolt. compatib.	NON ESISTONO CAPITOLI COSI' CLASSIFICATI	
090.3.5.1.0.0	Inter. strum. rilocal. attività	Delocalizzazione aree industriali, risanamento e recupero attività produttive	Studi, valutazione status ecologico delle attività da risanare
090.3.5.2.0.0	Inter. strum. bonifica siti	Aree inquinate	Redazione dei piani di bonifica
090.3.5.3.0.0	Inter. strum. n.c. riloc. bon. siti	NON ESISTONO CAPITOLI COSI' CLASSIFICATI	

Tabella 1 segue - Sintesi esemplificativa dei contenuti dei capitoli presenti nell'archivio informatico ISPE, per area d'intervento e tipo di attività, secondo le voci della "classifica 2".

CODICI	Voce	Area d'intervento	Tipo di attività o di spesa
090.3.6.0.0.0	Inter. strum. n.c. altri int. terr	Servizi geologici ed *attività estrattive*, assetto ed uso del territorio	Spese per strumenti ed attrezzature scientifiche per indagini e controlli, formazione e pubblicazione delle carte geologiche, studi e ricerche
090.4.1.0.0.0	Inter. strum. acque inter. fiumi	Eutrofizzazione di fiumi	Realizzazione di studi, sperimentazione distribuzione ossigeno gassoso
090.4.2.0.0.0	Inter. strum. acque inter. laghi	Qualità delle acque lacustri, laghi	Indagini limnologiche, realizzazione sistema informativo per la gestione delle acque, controllo livelli di trofia mediante studi ed impianti pilota di sperimentazione
090.4.3.0.0.0	Inter. strum. acque inter. falde	Falde acquifere	Studi indagini ed interventi per il risanamento e per la promozione di iniziative di conoscenza
090.4.4.0.0.0	Inter. strum. acque inter. lagune	Lagune	Studi ed indagini scientifiche per il risanamento dall'eutrofizzazione
090.4.5.0.0.0	Inter. strum. acque inter. n.c.	Bacini e laghi, acque destinate al consumo umano, acque in genere	Piani di risanamento tutela gestione delle risorse idriche, stesura piani regionali e individuazione delle aree di salvaguardia; spese segretariato commissione internazionale protezione acque, formazione ed aggiornamento catasto risorse idriche
090.5.1.0.0.0	Inter. strum. coste	Litorali, lidi, coste	Studi, formazione piani difesa
090.5.2.0.0.0	Inter. strum. sistemi lagunari	Saline e lagune, *salvaguardia di Venezia*	Elaborazione piani d'intervento, progettazione opere, formazione piano comprensoriale
090.6.0.0.0.0	Inter. strum. acque marine	Acque marine, acque costiere	Monitoraggio acque, studi di laboratorio di biologia marina
090.7.1.1.0.0	Inter. strum. smalt. rif. sol. urb.	Rifiuti: riciclaggio, raccolta differenziata, prevenzione e riduzione rischio ambientale	Interventi promozionali recupero carta da macero e uso carta riciclata, piani regionali raccolta differenziata, informazione ed incentivazione uso sacchetti e contenitori biodegradabili
090.7.1.2.0.0	Inter. strum. rif. industriali bon. siti	Rifiuti: smaltimento, catasto	Realizzazione e gestione progetto rilevamento dati di produzione e smaltimento rifiuti, sperimentazione e ricerca per il catasto

Tabella segue - Sintesi esemplificativa dei contenuti dei capitoli presenti nell'archivio informatico ISPE, per area d'intervento e tipo di attività, secondo le voci della "classifica 2".

CODICI	Voce	Area d'intervento	Tipo di attività o di spesa
090.7.1.3.0.0	Inter. strum. smalt. rifiuti n.c.	Rifiuti in generale e materie prime secondarie, contenimento produzione rifiuti e raccolta differenziata, asportazione da rive e acque, fruizione dell'ambiente naturale	Pianificazione e ricerca, censimenti sperimentazione, sensibilizzazione e divulgazione, documentazione ed informazione
090.7.2.0.0.0	Inter. strum. depur. acque reflue	Scarichi degli insediamenti produttivi, depurazione	Rilievi accertamenti controlli e sopralluoghi, studi e ricerche per la realizzazione di impianti, censimento degli impianti di depurazione e programmazione degli scarichi
090.8.1.0.0.0	Inter. strum. risparmio energet.	Energia, fonti alternative	Studi progetti e convegni, diffusione informazioni
090.8.2.1.0.0	Inter. strum. abbatt. reflui ind.	Qualità dell'aria	Acquisto attrezzature per accertamenti, sperimentazione metodologie satellitari, rilevazione emissioni, insediamenti produttivi
090.8.2.2.0.0	Inter. strum. abb. refl. urb. e acu	Rumore	Sistema di monitoraggio
090.8.2.3.0.0	Inter. strum. n.c. abb. refl. e acu	Aria, rumore	Installazione e gestione rete dispositivi di controllo, funzionamento comitato regionale, censimento fonti inquinamento atmosferico ed acustico, gestione rete unità mobili per il rilevamento dell'inquinamento, acquisto attrezzature
090.9.0.0.0.0	Inter. strum. su più risorse	Tutela ambiente e paesaggio, servizio ecologico, bacini, risanamento acque, protezione della fauna, inquinamento atmosferico e idrico	Studi manifestazioni ed iniziative, spese per promozione e funzionamento, realizzazione sistema informativo ambientale, monitoraggio, piani regionali per l'ambiente, realizzazione e diffusione materiale didattico e divulgativo

Tabella 1 segue - Sintesi esemplificativa dei contenuti dei capitoli presenti nell'archivio informatico ISPE, per area d'intervento e tipo di attività, secondo le voci della "classifica 2".

CODICI	Voce	Area d'intervento	Tipo di attività o di spesa
100.0.0.0.0.0	Altri n.c.	Obiettivi multipli o generici	Costituzione di fondi, contributi vari
		Acquedotti, fognat. depur. acque	
555.1.0.0.0.0	Acquedotti, fognat. depur. acque	Smaltimento acque, fanghi residui di processi produttivi, *igiene e sanità*, reti idriche, fognanti e depurazione;	Costruzione ed ammodernamento di impianti di acquedotti, fognature e di depurazione, studi individuazione ambiti territoriali, progettazione, costruzione ecc. delle opere
555.2.0.0.0.0	Acquedotti e fognature	Acquedotti e fognature, *urbanizzazione primaria e secondaria*	Provvedimenti relativi a spese per esecuzione opere
555.3.0.0.0.0	Acquedotti	Acquedotti, approvvigionamento idrico per uso idro-potabile	Esecuzione e completamento, potenziamento opere varie, gestione sistemi acquedottistici
555.4.0.0.0.0	Fognature e depurazione acque	Acquedotti, fognature, depurazione delle acque usate, smaltimento dei fanghi residuati da processi produttivi e impianti di trattamento di acque di scarico, *risanamento igienico*	Opere varie

APPENDICE 2: TERMINI MAGGIORMENTE RICORRENTI NEI DOCUMENTI DI FINANZA PUBBLICA

ACCERTAMENTO

L'articolo 222 del regolamento di contabilità di Stato lo definisce come l'operazione giuridico - contabile con cui l'Amministrazione appura la ragione del credito, la persona debitrice ed il procedimento di acquisizione delle entrate.

ALLEGATI AGLI STATI DI PREVISIONE

Espongono elementi esplicativi delle previsioni o dettagli di stanziamenti e, come tali, esistono solo nel progetto di bilancio non avendo rilevanza legislativa. Gli allegati principali e comuni per tutti gli stati di previsione sono:

a) allegato per capitoli: espone le unità previsionali di base ripartite in capitoli, ai fini della gestione e della rendicontazione;
b) prospetto con l'indicazione delle quote giuridicamente vincolate delle unità previsionali di base ;
c) nomenclatore degli atti - centro di responsabilità/capitolo/legge;
d) allegati per codici economici e funzionali;
e) allegati per le spese fisse del personale.

ALTRE SPESE IN CONTO CAPITALE

Aggregato residuale delle spese in c/capitale che non è possibile classificare alla stregua di investimenti. Le relative unità previsionali di base esprimono la finalità di spesa.

AMMINISTRAZIONI AUTONOME (ex aziende autonome)

Sono vere e proprie articolazioni dell'Amministrazione statale - e, come tali, non dotate di personalità giuridica - alle quali è stata conferita piena autonomia gestionale in considerazione della peculiare natura delle attività che devono svolgere; i loro bilanci formano un tutt'uno con il bilancio dello Stato cui sono allegati.

AMMINISTRAZIONE PUBBLICA

Comprende tutte le unità istituzionali che a titolo di funzione principale producono servizi non destinabili alla vendita per la collettività, ovvero operano una redistribuzione del reddito e della ricchezza del Paese, e le cui risorse principali sono costituite da versamenti obbligatori effettuati direttamente o indirettamente da unità appartenenti ad altri settori.

È questo il settore di contabilità nazionale preso a riferimento in ambito europeo per la definizione dei parametri di finanza pubblica. Si suddivide in tre principali sottosettori:

- Amministrazione centrale;
- Amministrazioni locali;
- Enti di previdenza.

ANNESSI

Conti consuntivi degli enti cui lo Stato contribuisce in via ordinaria - relativi all'anno precedente quello in corso al momento della presentazione del bilancio - che vengono allegati agli stati di previsione della spesa dei competenti Ministeri vigilanti (articolo 19 legge n. 468 del 1978).

ANNO FINANZIARIO

Coincide con l'anno solare e rappresenta il periodo di tempo in cui si svolge la gestione finanziaria dello Stato (articolo 1 della legge n. 468 del 1978).

APPENDICI DEL BILANCIO

Sono i bilanci di altre Amministrazioni, allegati agli stati di previsione dei rispettivi Ministeri :si tratta di elementi costitutivi del bilancio e, come tali, hanno rilevanza legislativa (articolo 2 della legge n. 468 del 1978).

Le amministrazioni autonome dello Stato sono le seguenti (tra parentesi lo stato di previsione cui sono allegati i relativi bilanci):

- Monopoli (Finanze);
- Archivi notarili (Grazia e Giustizia);
- Istituto agronomico per l'oltremare (Affari esteri);
- Fondo edifici di culto (Interno).

AUTORIZZAZIONI DI COMPETENZA E DI CASSA

Si riferiscono alle dotazioni finanziarie delle singole unità previsionali di base in cui si articola il bilancio. Una volta approvato il bilancio da parte del Parlamento, con decreto del Ministero del tesoro le unità previsionali di base sono ripartite in capitoli ai fini della gestione e della rendicontazione; conseguentemente le autorizzazioni di competenza e di cassa di ciascun capitolo costituiscono il limite massimo entro il quale il titolare del centro di responsabilità amministrativa, che ha in gestione i capitoli, può rispettivamente impegnare e pagare. L'autorizzazione di cassa, in particolare, è utilizzabile senza distinzione per operazioni in conto competenza ed in conto residui (legge n. 468 del 1978, articolo 2).

BILANCIO

Nel campo finanziario pubblico, con tale termine si intende il "Bilancio annuale di previsione"; esso è un bilancio finanziario, che registra in termini previsionali le operazioni di entrata e di uscita monetarie nelle quali si estrinseca l'attività gestionale del soggetto pubblico (Stato ed altri Enti pubblici). In Italia i bilanci di tutti gli Enti pubblici sono stati uniformati con la legge n. 468 del 1978 (articoli 1 e 25) con riferimento sia alla struttura, sia al sistema di registrazione delle operazioni. In relazione a quest'ultimo aspetto, le operazioni di acquisizione delle entrate e di esecuzione delle spese vengono previste nel bilancio:

- sia nella fase di diritto, vale a dire dell'accertamento e dell'impegno ("Bilancio di competenza");
- sia nella fase di fatto, vale a dire dell'incasso e del pagamento ("Bilancio di cassa").

CAPITOLO

Unità contabile rilevante ai soli fini della gestione e della rendicontazione. Esso non costituisce più oggetto di approvazione parlamentare ai fini della previsione della spesa.

CAPITOLO AGGIUNTO

Capitolo di entrata o di uscita istituito con provvedimento amministrativo nel corso della gestione precedente in relazione ad un oggetto per il quale non esistano i corrispondenti capitoli nel bilancio in gestione.

CATEGORIA

È un'aggregazione di più capitoli aventi natura economica omogenea. Per l'entrata le categorie sono raggruppamenti di capitoli riferentesi a cespiti aventi "natura" simile. Esse sono complessivamente pari a 15, di cui 5 del Titolo I, 7 del Titolo II e 3 del titolo III. Quelle relative ai primi due titoli realizzano una classificazione di tipo "giuridico - finanziaria", mentre quelle relative alla terza realizzano una classificazione "finanziaria - patrimoniale". Per la spesa le categorie sono presentate in un quadro contabile allegato allo stato di previsione del Ministero del Tesoro, al fine di una classificazione economica (articolo 6, legge n. 468 del 1978, modificato dalla legge n. 94 del 1997).

CENTRO DI COSTO

È un'unità organizzativa cui è assegnata la responsabilità di gestire risorse che generano costi; sulla base di specifiche rilevazioni è possibile stabilire come sono state impiegate le risorse dall'unità organizzativa nell'arco temporale considerato, ovvero, se e come gli obiettivi di costo, prefissati in sede preventiva, sono stati conseguiti.

CENTRO DI RESPONSABILITÀ AMMINISTRATIVA

È l'ufficio di livello dirigenziale generale cui viene riferito il sistema di risorse finanziarie espresso dalle unità previsionali di base deliberate dal Parlamento.

CLASSIFICAZIONE AMMINISTRATIVA

È uno degli aspetti di rappresentazione della spesa nel bilancio dello Stato. L'ultima legge di riforma del bilancio lascia inalterata l'esposizione e la ripartizione per stati di previsione dell'entrata e della spesa, ma introduce, in luogo delle Rubriche, i centri di responsabilità come punto di riferimento per la gestione delle risorse assegnate e come unità previsionali di base di primo livello.

CLASSIFICAZIONE ECONOMICA

Aggregazione delle spese, secondo l'analisi economica, in categorie (articolo 6 legge n. 468 del 1978, modificato dalla legge n. 94 del 1997).

CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE

Aggregazione delle spese in base all'analisi fino al terzo livello della finalità della spesa. In prospettiva la classificazione funzionale potrebbe coincidere con quella per funzioni - obiettivo (articolo 6 legge n. 468 del 1978, modificato dalla legge n. 94 del 3 aprile 1997).

CONTO DEL BILANCIO

Costituisce la prima parte del Rendiconto generale dello Stato in cui si dà conto delle risultanze della gestione finanziaria dell'esercizio, distintamente per la competenza, la cassa ed i residui (articolo 22 della legge n. 468 del 1978).

ECONOMIE DI SPESA

Quote di stanziamento, di competenza e/o di cassa, che a fine esercizio non risultano impegnate e/o pagate e, pertanto, non possono essere più utilizzate negli esercizi successivi.

ELENCHI

Sono allegati a taluni stati di previsione della spesa e definiscono gli elementi per l'esercizio di particolari facoltà che competono all'Amministrazione nel corso della gestione. Di particolare importanza sono gli elenchi che corredano lo stato di previsione della spesa del Ministero del Tesoro (fra essi, si ricordano quelli: per le "spese obbligatorie"; per le "spese impreviste"; per "oneri dipendenti da provvedimenti in corso", cosiddetti "fondi globali o speciali"). Gli elenchi sono approvati con appositi articoli della legge di bilancio.

FONDI DI RISERVA

Somme iscritte su appositi capitoli per fronteggiare gli oneri scaturenti dall'esercizio di particolari facoltà che competono all'Amministrazione nel corso della gestione.

Essi possono essere:

- "generali", in quanto utilizzabili per le esigenze di tutte le Amministrazioni, e trovano iscrizione su appositi capitoli dello stato di previsione della spesa del Ministero del Tesoro (fondo per le spese obbligatorie e d'ordine; fondo per la riassegnazione

dei residui passivi perenti di conto capitale; fondo per le spese impreviste: rispettivamente articoli 7, 8 e 9 della legge n. 468 del 1978);
- "di cassa";
- "particolari", in quanto operanti nell'ambito di una sola Amministrazione, e trovano iscrizione in unità previsionale di base del relativo stato di previsione ("fondi a disposizione"; "fondi anticipazioni", ecc.).

FONDI GLOBALI O SPECIALI

Somme iscritte su appositi capitoli dello stato di previsione del Ministero del Tesoro per far fronte alle spese derivanti da progetti di legge che si prevede possano essere approvati dal Parlamento nell'esercizio cui si riferiscono o, comunque, entro il successivo. Tali fondi possono essere al massimo in numero di tre: uno per le spese correnti, uno per le spese in conto capitale ed uno per il rimborso di prestiti. A ciascuno di essi corrisponde un elenco che specifica i singoli progetti legislativi, e relativi oneri, cui il fondo fa da copertura.

L'ammontare di ciascuno di tali fondi, e la loro specificazione, sono determinati dalla legge finanziaria.

FUNZIONI

Costituiscono specifiche aree di intervento su cui lo Stato agisce per poter perseguire gli obiettivi primari.

FUNZIONI - OBIETTIVO

Rappresentano l'entità mediante la quale il bilancio può essere letto dal punto di vista dello scopo. Le funzioni - obiettivo sono individuate con riguardo all'esigenza di definire le politiche pubbliche di settore e con l'intento di misurare il prodotto delle attività amministrative, ove possibile, anche in termini di servizi finali resi ai cittadini.

IMPEGNO

Definisce l'onere scaturente dalle obbligazioni pecuniarie giuridicamente perfezionate. È assunto sullo stanziamento di competenza di ciascun capitolo di spesa (con esclusione dei Fondi speciali e di riserva). È la prima fase della procedura di esecuzione delle spese (articolo 20, legge n. 468 del 1978).

LIQUIDAZIONE

Determinazione della persona del creditore e dell'ammontare del debito. È la seconda fase della procedura di erogazione delle spese (articolo 277 del Regolamento di contabilità).

MASSA ACQUISIBILE E SPENDIBILE

Con riferimento rispettivamente all'entrata ed alla spesa, rappresenta la sommatoria tra la consistenza dei residui iniziali dell'esercizio e la previsione iniziale o aggiornata di competenza. Essa, riferita al capitolo, costituisce il limite massimo entro il quale può situarsi l'autorizzazione di pagamento o la previsione di incasso.

NOTA PRELIMINARE

È il documento che illustra i principali elementi di carattere politico, programmatico e finanziario di ciascuno stato di previsione. Nella nota preliminare dello stato di previsione dell'entrata sono specificatamente illustrati i criteri per la previsione delle entrate relative alle principali imposte e tasse e, per ciascun titolo, la quota non avente carattere ricorrente, nonché, per il periodo compreso nel bilancio pluriennale, gli effetti connessi all'introduzione di agevolazioni tributarie, la loro natura, i soggetti e le categorie dei beneficiari, e gli obiettivi perseguiti. Nelle note preliminari della spesa sono indicati:

- i criteri adottati per la formulazione delle previsioni, con particolare riguardo alla spesa corrente di carattere discrezionale (qualora essa presenti tassi di variazione significativamente diversi da quello indicato dal Documento di Programmazione Economica e Finanziaria deliberato dal Parlamento);
- gli obiettivi che si intende conseguire in termini di livello dei servizi e di interventi;
- le risorse assegnate a ciascun centro di responsabilità in funzione degli obiettivi da raggiungere;
- le eventuali assunzioni di personale programmate nel corso dell'esercizio;
- gli indicatori di efficacia e di efficienza che si intendono utilizzare per valutare i risultati.

La nota preliminare espone, altresì, in apposito allegato, le previsioni sull'andamento delle entrate e delle spese per ciascuno degli esercizi compresi nel bilancio pluriennale.

NOTE DI VARIAZIONE

Costituiscono lo strumento con il quale si fanno recepire al progetto di bilancio - nelle more dell'esame parlamentare - le variazioni che il Governo intende apportare ad esso per tenere conto di nuovi o migliori elementi previsionali acquisiti oppure di provvedimenti legislativi intervenuti.

OBIETTIVI (o Macroservizi)

Esprimono le missioni perseguite da ciascuna Amministrazione e realizzate nell'ambito di tutta la sua organizzazione. Ogni obiettivo è caratterizzato dall'avere un prodotto, definito ed omogeneo, reso all'esterno.

ORDINAZIONE

Emissione del titolo di pagamento a favore del creditore. Costituisce la terza fase della procedura di esecuzione delle spese.

PAGAMENTO

Erogazione di denaro da parte della Tesoreria che determina l'estinzione dell'obbligazione pecuniaria dello Stato.

Costituisce l'ultima fase della procedura di esecuzione delle spese.

Esso può realizzarsi mediante:
- mandato diretto;
- ordine di accreditamento;
- ruolo di spesa fissa;
- mandati speciali.

PERENZIONE AMMINISTRATIVA

Eliminazione dalla contabilità finanziaria dei residui passivi (decorsi due esercizi da quello in cui è stato iscritto il relativo stanziamento per le spese correnti in generale, tre per quelle specifiche all'acquisto di beni e servizi e cinque esercizi per le spese in conto capitale). Essa, fino alla decorrenza dei termini per la prescrizione, non comporta la decadenza del diritto del creditore: pertanto le somme eliminate, ove vengano richieste dal creditore, devono essere reiscritte in bilancio per essere pagate (articolo 36, legge di Contabilità Generale dello Stato).

PIANO DEI CONTI

Costituisce lo strumento di riferimento necessario per la rilevazione dei costi ai fini del controllo di gestione. Tali costi sono classificati secondo le caratteristiche fisico-economiche delle risorse (umane strumentali e finanziarie) e secondo la destinazione (lo scopo o/e la funzione svolta).

PREVISIONI ASSESTATE

Sono le previsioni risultanti dal provvedimento legislativo di assestamento del bilancio (articolo 17, legge n. 468 del 1978).

PREVISIONI DEFINITIVE

Previsioni definitive stabilite dalla legge di bilancio modificate dalle variazioni, legislative e/o amministrative, intervenute nel corso dell'anno finanziario. Esse risultano dal Rendiconto generale dello Stato (Parte I - Conto del bilancio), che le illustra con riferimento alle previsioni della legge di bilancio.

PREVISIONI INIZIALI

Previsioni risultanti dalla legge di bilancio.

RENDICONTO GENERALE DELLO STATO

Riassume e dimostra i risultati:

- della complessiva gestione svolta nell'anno finanziario, con distinto e simultaneo riferimento alle gestioni di competenza, di cassa e dei residui;
- delle variazioni intervenute nel patrimonio dello Stato per effetto della gestione del bilancio o anche per altre cause.

Esso, conseguentemente, si articola in due parti:

- - Parte I: Conto del Bilancio;
- - Parte II: Conto generale del patrimonio.

Esso, con allegata la relazione della Corte dei conti, viene trasmesso dal Ministro del Tesoro, del bilancio e della programmazione economica al Parlamento con apposito disegno di legge entro il mese di giugno dell'anno successivo a quello cui esso si riferisce.

RESIDUI ATTIVI

Entrate accertate ma non incassate: costituiscono un credito dello Stato.

RESIDUI DI NUOVA FORMAZIONE

Sono quei residui, attivi o passivi, che vengono accertati nel Rendiconto dell'anno in cui è stato effettuato l'accertamento o l'impegno.

RESIDUI DI STANZIAMENTO

Riguardano stanziamenti di spese, in genere di conto capitale, che, non impegnate alla chiusura dell'esercizio, vengono tuttavia fatte transitare nel conto dei residui. Non costituiscono debiti per lo Stato.

RESIDUI PASSIVI

Spese impegnate ma non ancora pagate: costituiscono un debito dello Stato.

RIASSEGNAZIONI

Provvedimenti amministrativi di variazione al bilancio - attuati in forza di speciali disposizioni legislative - con i quali il Ministro del Tesoro, del bilancio e della programmazione economica attribuisce a taluni capitoli di spesa somme in precedenza affluite in entrata. Se l'afflusso in entrata è successivo al 31 ottobre, la riassegnazione ai pertinenti capitoli di spesa avviene nel bilancio dell'anno successivo.

RIASSUNTI

Sono prospetti posti a corredo di ciascuno stato di previsione della spesa, nei quali le autorizzazioni relative ad ogni unità previsionale di base sono riepilogate secondo l'analisi economica e funzionale.

RISCOSSIONE

Procedimento di acquisizione e realizzo dei crediti accertati. È la seconda fase della procedura di acquisizione delle entrate.

SLITTAMENTI

Quote di fondi speciali, o di capitoli specifici di spesa, non utilizzate entro il termine dell'anno finanziario: costituiscono una forma particolare di economia "provvisoria" di spesa in quanto possono essere riutilizzate anche nell'anno successivo, a condizione che entro tale anno entri in vigore il relativo provvedimento legislativo di spesa, alla cui copertura esse sono destinate (articolo 11 bis, legge n. 468 del 1978).

SPESE CORRENTI

Sono le spese destinate alla produzione ed al funzionamento dei vari servizi statali, nonché alla redistribuzione dei redditi per fini non direttamente produttivi. Sono suddivise in unità previsionali di base relative alle spese di funzionamento, a quelle per interventi e a quelle per trattamenti di quiescenza, integrativi e sostitutivi.

SPESE DIFFERITE

Oneri a carattere pluriennale che, nella forma di spese in annualità e a pagamento differito, comportano l'iscrizione in bilancio di uno o più limiti di impegno; l'iscrizione in bilancio di ogni limite si estende ad un numero di esercizi pari alle annualità da pagare. Tale iscrizione non presenta alcun collegamento temporale con la effettiva realizzazione delle opere che vengono finanziate, in tutto (capitale più interessi) o in parte (solo concorso negli interessi), con questa tecnica di bilancio.

SPESE DI FUNZIONAMENTO

Tale aggregato, oggetto di approvazione parlamentare, ricomprende gli oneri necessari al mantenimento della struttura del centro di responsabilità amministrativa. Le componenti delle spese di funzionamento sono esposte, di norma ai soli fini conoscitivi - come le spese di personale e quelle per acquisto di beni e servizi - salvi i casi in cui le speciali caratteristiche della spesa ne rendano necessaria l'articolazione in ulteriori unità previsionali di base.

SPESE FINALI

Sono date dalla sommatoria dei primi due titoli del bilancio di spesa (spese correnti e spese in conto capitale). Rappresentano le somme necessarie alla amministrazione per perseguire i propri scopi o fini istituzionali. Si definiscono, per contro, "strumentali" le operazioni di spesa per il rimborso di prestiti (titolo III).

SPESE IMPREVISTE

Oneri di carattere imprevedibile cui occorre necessariamente e tempestivamente provvedere e che non impegnano il bilancio in futuro con carattere di continuità, ed ai quali si provvede mediante prelievi da apposito fondo di riserva.

SPESE IN CONTO CAPITALE

Individuano tutte le spese che incidono direttamente o indirettamente sulla formazione del capitale nazionale. Sono esposte in bilancio in unità previsionali di base che comprendono partite attinenti gli investimenti diretti e indiretti, le partecipazioni azionarie, i conferimenti nonché le operazioni per concessione di crediti.

SPESE OBBLIGATORIE

Oneri di natura inderogabile e indifferibile iscritti su capitoli specificamente, nonché tas-

sativamente, individuati per ciascun Ministero nell'apposito "elenco" (n.1) allegato allo stato di previsione del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica. Eventuali deficienze degli stanziamenti di bilancio vengono fronteggiate con lo specifico fondo di riserva.

SPESE PER INVESTIMENTI

È l'aggregato che espone gli investimenti dello Stato. È ricompreso nelle spese in conto capitale e ne rappresenta la quasi totalità. Viene presentato all'approvazione parlamentare secondo le unità previsionali di base che lo compongono. Ai fini conoscitivi le unità esplicitano le partite relative agli investimenti diretti ed indiretti, alle partecipazioni azionarie e ai conferimenti nonché ad operazioni per concessione di crediti.

SPESE RIPARTITE

Oneri a carattere pluriennale la cui iscrizione in bilancio è collegata temporalmente alla realizzazione delle opere finanziarie.

STANZIAMENTO DI COMPETENZA (o di cassa)

Somma iscritta in bilancio relativa a entrate o spese. Rappresenta, con riferimento all'esercizio, rispettivamente, l'ammontare indicativo degli accertamenti (o degli incassi) realizzabili ed il limite massimo degli impegni (o dei pagamenti) effettuabili.

TITOLI DI BILANCIO

Rappresentano la più ampia aggregazione delle operazioni di entrata e di spesa.

Le spese si articolano in tre titoli:

- correnti (o di funzionamento, per interventi e per trattamenti di quiescenza, integrativi e sostitutivi);
- in conto capitale (o di investimento);
- rimborso di prestiti.

UNITÀ PREVISIONALE DI BASE

È la nuova unità elementare di bilancio oggetto di approvazione parlamentare. È riferibile ad un unico centro di responsabilità amministrativa ed è determinata con riferimento ad una specifica area omogenea di attività in cui si articolano le competenze istituzionali di ciascun Ministero.

APPENDICE 3: ISPETTORATI E DIVISIONI DEL DIPARTIMENTO DELLA RGS DEL MINISTERO DEL TESORO, DEL BILANCIO E DELLA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA CHE HANNO COMPETENZA SULLA SPESA DEI MINISTERI, DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

STATO

ISPETTORATO GENERALE DEL BILANCIO DIV. IV
Analisi di previsione, variazioni, conti consuntivi ed esame dei provvedimenti della spesa dei Ministeri: Affari Esteri, Interno, Lavori Pubblici, Difesa e relative Amministrazioni autonome, Segreteria speciale NATO.

ISPETTORATO GENERALE DEL BILANCIO DIV. VII
Stati di previsione, variazioni, consuntivi ed esame dei provvedimenti della spesa dei Ministeri: Finanze, Beni culturali ed Ambientali, Sanità e relative Amministrazioni autonome.

ISPETTORATO GENERALE DEL BILANCIO DIV. VIII
Stati di previsione, variazioni, consuntivi ed esame dei provvedimenti della spesa dei Ministeri: Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero del Tesoro, del Bilancio e Programmazione Economica. Gestione dei fondi di riserva.

ISPETTORATO GENERALE DEL BILANCIO DIV. IX
Stati di previsione, variazioni, consuntivi ed esame dei provvedimenti della spesa dei Ministeri: Trasporti e Navigazione, Poste e Telecomunicazioni, Risorse Agricole, Alimentari e Forestali, Industria, Commercio e Artigianato, Commercio Estero e relative Amministrazioni Autonome.

ISPETTORATO GENERALE DEL BILANCIO DIV. X
Stati di previsione, variazioni, consuntivi ed esame dei provvedimenti della spesa dei Ministeri: Grazia e Giustizia, Pubblica Istruzione, Lavoro e Previdenza Sociale, Ambiente, Università e Ricerca Scientifica e Tecnologica e relative Amministrazioni autonome.

REGIONI E PROVINCE AUTONOME

ISPETTORATO GENERALE PER LA FINANZA DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI DIV. VIII
Provvedimenti ed atti concernenti le Regioni a statuto ordinario. Esame dei bilanci e delle leggi delle Regioni a statuto ordinario; rapporti con la Conferenza Stato – Regioni.

ISPETTORATO GENERALE PER LA FINANZA DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI DIV. IX
Provvedimenti ed atti concernenti le Regioni a statuto speciale e le Provincie autonome di Trento e di Bolzano. Esame dei bilanci e delle leggi a statuto speciale e delle Provincie autonome di Trento e Bolzano.

APPENDICE 4: SCHEDA TECNICA RELATIVA ALLE OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

1. Caratteristiche del suolo

Il suolo è un corpo naturale della superficie terrestre costituito da una parte minerale e da una parte organica e in grado di ospitare vita vegetale ed animale (A. Giordano, 1995).

La scienza che studia l'origine, l'evoluzione, la distribuzione e la classificazione dei suoli è la **pedologia.** Essa rappresenta un punto di convergenza di diverse discipline. Infatti l'argomento suolo presenta una vastità tale da comportare la conoscenza di scienze di base come chimica, fisica e matematica, di scienze della terra come geografia, geologia, climatologia e idrologia, di scienze biologiche come botanica, zoologia e microbiologia, e di scienze applicate come agricoltura, selvicoltura e ingegneria.

Il suolo non si presenta come un fattore isolato, ma esiste con il suo clima in una determinata forma del paesaggio e sotto una data copertura vegetale. Con la parola "terra" o "terre" *(land)* ci si riferisce proprio a questo insieme di elementi naturali di cui anche il suolo fa parte. Una ottimale pianificazione del territorio affonda le radici in una conoscenza approfondita delle caratteristiche del suolo e della terra.

Il suolo può essere considerato un sistema aperto e multicomponenti. Aperto perché permette scambi di energia e materia con il resto dell'ambiente naturale, multicomponenti perché costituito da solidi, liquidi e gas. La componente solida include una parte inorganica relativa ai frammenti di roccia, ai granuli minerali e ai loro prodotti di alterazione, e una parte organica proveniente dalla decomposizione degli organismi animali e vegetali che vivono in superficie e in profondità nel suolo. La componente liquida è costituita dall'acqua che circola ed è trattenuta nei pori di cui il suolo è composto, mentre la componente gassosa è costituita dall'aria intrappolata anch'essa nei pori.

Le principali caratteristiche fisiche dei suoli riguardano la tessitura, la struttura, la plasticità, la consistenza, il rigonfiamento e la contrazione, la lavorabilità, la permeabilità, il peso specifico apparente, la porosità, la coesione, il costipamento, la riflettanza, il colore.

I principali fattori che influenzano la formazione e le caratteristiche dei suoli sono:

- caratteristiche della roccia madre;
- clima;
- organismi viventi;
- posizione sul rilievo;
- tempo.

2. L'erosione dei suoli: caratteristiche e cause

In condizioni ambientali naturali, sulle quali non interferisce l'uomo, si genera un'erosione *naturale* o *geologica*. L'intervento dell'uomo in genere aggrava i fenomeni erosivi; dove l'intervento antropico non è corretto o anche in concomitanza di eventi eccezionali, si può innescare un'erosione *accelerata,* molto pericolosa e che può provocare in poco tempo una grave perdita di suolo.

Le azioni geodinamiche che favoriscono l'evoluzione del suolo sono sostanzialmente di due tipi: chimico e meccanico. L'azione *chimica* consiste in un lento processo d'alterazione, scomposizione e dissoluzione degli elementi minerali costituenti la roccia. Essa è provocata soprattutto dalla presenza dell'ossigeno e dell'anidride carbonica dissolti nell'acqua superficiale o infiltrata. L'azione *meccanica* è dovuta a diversi fattori; i principali sono:

- le variazioni di temperatura che con le relative dilatazioni e contrazioni formano screpolature, fessurazioni, scheggiature. Con il raffreddamento, l'acqua infiltratasi nelle fessure, trasformandosi in ghiaccio aumenta di volume e favorisce così il distacco delle schegge di roccia.

- i ghiacciai che con il loro lento movimento trasportano notevoli quantità di detriti di roccia che cadono sulla loro superficie formando così le morene.
- le valanghe che possono sradicare alberi e intaccare così del terreno precedentemente protetto dalla vegetazione.
- il vento la cui azione principale è limitata alle aree desertiche.
- l'acqua che è la più distruttiva e la più rapida in questa azione. L'acqua è causa di erosione sia attraverso lo scorrimento superficiale, sia attraverso l'infiltrazione che favorisce la formazione di frane. L'acqua superficiale genera erosione sia quando, appena caduta, scorre non incanalata sui versanti sia quando si raccoglie in corsi d'acqua. Per quel che riguarda l'acqua non ancora incanalata, i principali fattori che presiedono il processo di erosione sono:
  a) *le caratteristiche* (intensità, durata, tipo di gocce) *della pioggia*; l'effetto battente della pioggia è più efficace all'aumentare del diametro e della velocità di caduta delle gocce d'acqua;
  b) *le caratteristiche del suolo*; l'effetto di disintegrazione provocato dalle gocce d'acque è minore nei suoli compatti, coesivi. In essi, però, inizia molto prima lo scorrimento superficiale (essendo poco permeabili) che diventa molto più intenso e frequente provocando a sua volta forti processi erosivi. Inoltre, a causa del maggiore scorrimento superficiale, aumenta anche la portata dei corsi d'acqua e con essa i fenomeni erosivi degli alvei;
  c) *la copertura vegetale;* essa svolge un'importante azione antierosiva dissipando, tramite le foglie, buona parte dell'energia cinetica dell'acqua, intercettando una parte della pioggia, aumentando il coefficiente di scabrezza del terreno e quindi facendo diminuire la velocità di scorrimento superficiale, trattenendo tramite le radici parte dell'acqua infiltrata;
  d) *la pendenza del versante;* ad un incremento di pendenza corrisponde un aumento della velocità dell'acqua di scorrimento superficiale e quindi della sua capacità di trasportare particelle di terreno;
  e) *la lunghezza del versante;* ad un aumento di lunghezza corrisponde un aumento della portata unitaria di scorrimento e conseguenzialmente di velocità.

L'acqua incanalata esercita un'azione molto più energica (anche se limitata all'alveo) delle acque selvagge.

Le **azioni antropiche** sono molteplici e possono provocare svariate conseguenze.

Il fenomeno dell'***erosione idrica*** è sicuramente amplificato da diverse azioni dell'uomo. In Italia le principali cause predisponenti sono:

1. l'intensificazione della meccanizzazione agricola; i campi presentano dimensioni maggiori rispetto ad alcuni anni fa, hanno superfici livellate e pendenze più accentuate, possiedono una compattazione del suolo superiore e quindi una minore capacità di infiltrazione dell'acqua a causa del passaggio di mezzi pesanti;
2. i cambiamenti nelle tecniche di gestione delle terre come le sostituzioni delle rotazioni con le monocolture, le frequenti lavorazioni del suolo con le ben note conseguenze di polverizzare lo stesso, di creare dei piani compattati di scorrimento e di facilitare l'erosione laminare;
3. la costruzione di strade, canali o altri manufatti che possono dar luogo alla formazione di scarpate artificiali facilmente erodibili, a fenomeni franosi causati dallo squilibrio di un preesistente stato di equilibrio o da una più facilitata azione d'infiltrazione dell'acqua e infine ad un'anormale concentrazione di acque di pioggia in posti non sempre idonei a riceverle;
4. l'urbanizzazione di vaste aree che provoca un anormale aumento di deflussi;
5. la creazione di serbatoi artificiali che può provocare il franamento di imponenti masse

di terreno in seguito all'infiltrazione di grossi quantitativi d'acqua;

6. le attività estrattive sia a carico dei versanti che degli alvei.

Accanto a fenomeni prettamente erosivi di distacco e trasporto di particelle superficiali di suolo, ne esistono altri che consistono nel peggioramento di alcune caratteristiche dei suoli stessi. Le principali forme di degradazione legate a cause antropiche sono la degradazione fisica, la degradazione biologica e la salinizzazione.

La degradazione fisica consiste principalmente in una diminuzione di porosità, di permeabilità e di stabilità strutturale del suolo. Tra le cause sicuramente la spinta meccanizzazione agricola.

La degradazione biologica consiste in una diminuzione di materia organica nel suolo. È molto diffusa in tutte le regioni dove si pratica un'agricoltura intensiva. La sostituzione di letame con fertilizzanti sintetici crea le premesse per un graduale depauperamento del suolo. Inoltre l'asportazione della lettiera e della copertura morta priva il suolo di uno strato che, oltre a proteggerlo contro il costipamento e ad adempiere una funzione assorbente, è essenziale per la normale evoluzione del suolo stesso.

La salinizzazione può essere naturale o provocata dall'uomo. Si parla di salinizzazione naturale nel caso di presenza di acqua salata in ambienti dove l'evapotraspirazione è superiore alle precipitazioni. È invece un fenomeno di salinizzazione legato all'intervento dell'uomo quello che si manifesta a seguito di irrigazioni praticate in ambienti aridi senza opportuni accorgimenti. Data l'elevata temperatura dell'aria di tali ambienti, l'evaporazione è intensa e i sali contenuti nel suolo si concentrano sotto forma di crosta in superficie. Una salinizzazione non necessariamente legata agli ambienti aridi si verifica lungo ampi tratti delle coste italiane dove l'aumentata estrazione di acqua da pozzi per usi agricoli ed urbani permette l'ingresso di acqua marina nelle falde freatiche. Inoltre l'irrigazione dei campi effettuata con acqua contenente del sale porta inevitabilmente verso una salinizzazione dei suoli.

3. Considerazioni introduttive relative alle tipologie degli interventi di difesa

La maggior parte del territorio italiano è costituito da terreni, per lo più geologicamente giovani, caratterizzati da notevole pendenza. Infatti solo il 20% della superficie nazionale è pianeggiante, la rimanente è costituita per metà da colline e per metà da montagne. L'incremento della popolazione a partire dal XVIII secolo e profondi mutamenti nelle attività economiche hanno portato all'occupazione, utilizzazione e trasformazione della superficie disponibile. È cresciuta, di conseguenza, l'attenzione per i bacini montani e la loro sistemazione. I corsi d'acqua interessati da bacini montani sono caratterizzati da bacini imbriferi[123] di estensione ridotta, da pendenze notevoli sia dei versanti che delle aste della rete idrografica, da portate molto variabili, da versanti instabili e da materiali trasportati di grandi dimensioni.

La sistemazione dei bacini montani ha gli scopi principali di salvaguardare i bacini stessi e di migliorare le condizioni idrauliche della pianura.

a) **Salvaguardia dei bacini stessi.** Si effettua con lavori in due direzioni e cioè consolidamento dei bacini di raccolta dell'acqua e correzione dei torrenti. Questi due tipi di interventi, pur essendo distinti, debbono essere eseguiti in modo coordinato, non indipendentemente l'uno dall'altro. C'è infatti un intimo legame tra le condizioni del

---

[123] Il bacino imbrifero o idrografico è la porzione di territorio entro cui si raccolgono e defluiscono le acque superficiali derivanti dalle precipitazioni liquide, dallo scioglimento delle nevi, da eventuali sorgenti. Esso non necessariamente coincide con il bacino idrogeologico che si individua in relazione al deflusso sotterraneo delle acque.

bacino di raccolta, le condizioni del torrente e l'accumulazione dei detriti nella parte terminale di questo. Perciò gli interventi eseguiti in una delle parti non sono senza conseguenza per l'altra. Non ci sono regole generali relative alla priorità degli interventi da eseguire (se prima sul bacino di raccolta o sull'asta del torrente). La priorità assoluta ad un criterio di intervento o all'altro può comportare problemi. Infatti se si procede prima alla sistemazione forestale dei versanti del bacino, tramite rimboschimento, potrebbe mancare alle aste torrentizie l'apporto di materiale solido proveniente dalla disgregazione del bacino stesso, con il conseguente approfondimento del letto dell'alveo e quindi l'erosione delle sponde e distruzione delle opere (ponti, arginature) ivi fondate. Anche le coste, se non sufficientemente alimentate dal materiale solido trasportato dai fiumi, possono denunciare preoccupanti arretramenti. Viceversa se si effettuano prima le sistemazioni di carattere ingegneristico (sistemazione delle frane e delle zone dissestate del bacino contemporaneamente alla sistemazione delle aste) e solo più tardi il rimboschimento, il beneficio generato da quest'ultimo si risentirà in ritardo, il che comporterà un costoso e continuo adeguamento delle opere con un incremento delle spese di manutenzione. Ogni bacino idrografico rappresenta un'entità con caratteri propri, con caratteristiche particolari, e quindi la priorità dei lavori deve essere stabilita di volta in volta. Occorre, quindi, considerare un bacino nella sua interezza (fondamentale a questo riguardo la stesura dei piani di bacino previsti dalla legge sulla difesa del suolo n. 183/89).

b) **Miglioramento delle condizioni idrauliche della pianura.** Essa pur rappresentando il 20% della superficie totale, raccoglie il 45% degli abitanti e la maggior parte del potenziale industriale. Il disordine idro-geologico dei bacini montani, ha come conseguenza un maggior apporto di materiale solido, portato a valle dai torrenti e dai fiumi, che una volta depositatosi sul letto dei fiumi stessi, nei tronchi di pianura, ne provoca l'innalzamento, rendendo sempre più pericolose le piene. Interventi efficaci di sistemazione dei bacini montani, possono evitare, in parte, i problemi sopra descritti. Accanto a questi si collocano gli interventi specifici di difesa dalle piene dei territori di pianura.

4. Gli interventi di difesa

A) Consolidamento dei bacini di raccolta delle acque

A1) Protezione effettuata tramite copertura vegetale

La copertura vegetale esplica due effetti positivi: antierosivo e regimante. Riguardo al primo effetto, si è già visto come il bosco dissipa, tramite le sue parti aeree, una parte dell'energia cinetica delle grosse gocce d'acqua. La pioggia quindi perde l'effetto battente, causa determinante dell'erosione. La presenza di lettiera sul suolo rappresenta il secondo contributo antierosivo. A questo occorre aggiungere il fatto che la frazione d'acqua che scorre superficialmente è molto limitata grazie ai grandi valori di porosità del suolo boscato e alla forte velocità d'infiltrazione. L'acqua trattenuta dai mesopori[124] è di ritenzione e rimane a disposizione delle piante per la traspirazione, mentre l'acqua che raggiunge i macropo-

[124] La porosità è la proprietà delle rocce di contenere spazi vuoti tra gli elementi solidi che le compongono. Questi vuoti possono essere occupati da aria o da acqua. L'acqua contenuta può essere di diversi tipi. L'acqua igroscopica è l'acqua contenuta nell'aria allo stato di vapore ed è assorbita sotto forma di una sottile pellicola intorno ai granuli. È un'acqua non soggetta alla gravità ed è inamovibile in condizioni ordinarie di temperatura e di pressione. L'acqua di ritenzione è l'acqua trattenuta allo stato liquido per fenomeni di adesione e di capillarità. Essa si distingue in acqua pellicolare che si forma per adesione intorno ai granuli saturi di acqua igroscopica, ed acqua capillare contenuta in vuoti comunicanti sufficientemente stretti. Al crescere della dimensione dei pori l'acqua diventa gravifica cioè è sottoposta all'azione della gravità. I mesopori sono dunque dei pori di dimensione tale che l'acqua in essi contenuta è solo di ritenzione, i macropori hanno invece dimensione più grande e tale da permettere la circolazione di acqua gravifica.

ri è soggetta alla gravità e quindi ritorna nel collettore del bacino ma molto più lentamente. La frazione di pioggia che dà origine al deflusso superficiale è, inoltre, rallentata nel suo movimento rispetto ad un suolo nudo dalla presenza di tronchi, arbusti, radici, lettiera. Il bosco, oltre a proteggere il suolo dal degradamento superficiale, costituisce una difesa contro la caduta dei massi, ostacola la formazione di solchi, e cerca di impedire la formazione di valanghe. Riguardo ai fenomeni franosi, il bosco da una parte svolge un'azione positiva perché riduce la percolazione profonda di acqua ma dall'altra parte non riesce a impedire movimenti profondi anzi talvolta sia per il peso della massa legnosa sia per il momento generato dal vento che agisce sulle chiome può aggravare la situazione. Sull'effetto regimante del bosco non si hanno ancora molti riscontri sperimentali ma sicuramente un primo piccolo contributo è offerto dall'intercettazione degli apparati fogliari (è rilevante per scrosci intensi ma brevissimi). Sicuramente più rilevante è la grande capacità di trattenuta di mesopori e macropori. Infine il bosco, favorendo l'infiltrazione d'acqua nel terreno, ha un effetto utile sulle sorgenti, regolandone la portata, aumentandone il grado di perennità e di conseguenza favorendo il costante deflusso dei torrenti da esse alimentati. Anche la cotica erbosa dei prati e dei pascoli contribuisce alla protezione dei versanti anche se in modo meno efficace rispetto ai boschi.

A2) Consolidamento delle frane

Con il termine frana si indicano movimenti di strati profondi e/o superficiali di terreno. I movimenti di terreno possono avvenire in diversi modi, così come sono diverse le classificazioni adottate. Esse possono avvenire per slittamento o scivolamento, per rotolio, per crollo, etc. Le modalità di intervento si differenziano a seconda che le frane siano superficiali o profonde.

L'inclinazione del pendio, la coesione del materiale e l'attrito interno rappresentano i tre parametri principali da cui dipende la stabilità di un pendio. L'attitudine di una falda di terreno a franare dipende essenzialmente dai seguenti fattori:

- costituzione geologica (composizione litologica, struttura, giacitura degli strati);
- configurazione topografica (pendenza);
- condizioni climatiche (soprattutto pioggia);
- copertura vegetale.

Le principali cause capaci di generare una condizione di instabilità sono:

- aumento del peso per imbibizione, per un sovraccarico naturale (accumulo di materiale detritico proveniente da alluvione o da frana superiore o di neve) o per sovraccarico dovuto alla costruzione di fabbricati, manufatti, discariche;
- aumento dell'inclinazione di strati di terreno dovuto all'erosione al piede provocato da torrenti o a scavi o rilevati per la realizzazione di strade o canali a mezza costa, o all'apertura di cave;
- variazioni delle caratteristiche geotecniche del terreno dovute a precipitazioni, terremoti etc.

Uno dei primi provvedimenti per consolidare terreni in frana è quello di sistemare idraulicamente i terreni stessi attraverso i drenaggi che possono essere superficiali e profondi. I primi sono a cielo aperto, servono a raccogliere le acque che scorrono superficialmente e consistono in canalette o cunette trapezoidali o semicircolari con fondo impermeabile, realizzati in opera con rivestimento in pietrame o con elementi prefabbricati. I drenaggi profondi raccolgono le acque che si sono già infiltrate; essi vengono costruiti a cielo aperto fino a profondità di 10-12 m, diversamente si ricorre a drenaggi in galleria. È opportuno che l'acqua che proviene dai dreni venga convogliata in apposite vasche di raccolta da dove poi

viene allontanata attraverso tubi.

Per le frane superficiali, dopo aver sistemato idraulicamente l'area, occorre fermare il materiale superficiale più o meno sciolto. Generalmente vengono costruite delle barriere di vario tipo, di piccola altezza ma solide che hanno la finalità di creare piccoli terrazzamenti che diminuiscono la pendenza del terreno. Esse possono essere realizzate con materiale inerte o con materiale vegetale[125] o in modo misto. I più comuni sono i muretti a secco, i muretti di gabbioni, le gettate con vimini, le graticciate o viminate vive, le graticciate o viminate morte, le fascine, le staccionate, le zolle erbose, le cordonate viventi, la soglia Bucher, i prefabbricati di cemento, le idrosemine etc. (per un approfondimento sulle tecniche di realizzazione degli interventi sopra citati si veda Regione Emilia-Romagna - Assessorato all'Ambiente, Regione Veneto - Assessorato all'agricoltura e Foreste, 1993).

Quando per esigenze costruttive o topografiche, non è possibile dare ai terreni rimossi una pendenza inferiore all'angolo di attrito del materiale, per sostenere terrapieni o manufatti si ricorre a muri di sostegno. Esistono diverse tipologie di muri e vengono adoperati diversi materiali da costruzione.

Ultimamente si sta molto diffondendo, per la sistemazione dei versanti, l'uso dei geotessili. Essi sono formati da fibre sintetiche e possono essere utili per diversi scopi. Un'applicazione interessante è nella formazione di terra armata. Essa si ottiene alternando strati di terreno e di geotessili con la finalità di realizzare rilevati molto stabili anche con notevoli pendenze e ben drenati. Infatti le caratteristiche principali dei geotessili sono quelle di possedere un'elevata resistenza a trazione, una notevole permeabilità, di non essere inquinanti e di avere una lunga durata. Le sistemazioni possono essere effettuate anche con reti o stuoie in materiale biodegradabile (reti in juta, fibre di cocco o altri vegetali).

Diversi possono essere gli interventi per frenare la caduta di massi instabili. Per massi di grosse dimensioni o si pone a ridosso degli stessi un'incastellatura di legnami o profilati in ferro, opportunamente contrastata a valle con puntelli e tale quindi da impedire ai massi di muoversi, oppure dove è possibile con una carica di esplosivi si fanno precipitare. Per massi di piccole dimensioni si usano i paramassi cioè barriere che arrestano i sassi già in movimento. Essi possono essere costituiti da una serie di profilati in ferro verticali collegati trasversalmente da tronchi d'albero orizzontali oppure da una rete di corde metalliche non troppo tesa sostenuta da robusti contrafforti.

A3) Difesa dalle valanghe

Le valanghe sono dislocazioni del manto nevoso di altezza superiore a 50 m. Esse rappresentano uno dei fenomeni più distruttivi che possano verificarsi in alta montagna. La protezione dalle valanghe fa parte delle sistemazioni idraulico-forestali in quanto le valanghe, oltre a rappresentare un pericolo gravissimo a persone, manufatti (si pensi all'incessante sviluppo turistico delle zone di montagna), possono distruggere boschi, dare inizio a degradazioni superficiali, trasportare a valle grosse quantità di depositi solidi. Uno strato di neve può diventare instabile sia per un aumento del peso su di esso gravante (per caduta di nuova neve, o neve sovrastante oppure passaggio di uno sciatore) o per riduzione dei suoi parametri di resistenza, a causa del fenomeno del metamorfismo. Quest'ultimo consiste in una modifica dei cristalli di neve con cambiamenti delle caratteristiche fisiche per effetto delle variazioni di temperatura e di pressione subiti dagli strati nevosi nel corso del tempo. Esistono due forme di difesa da valanghe: la difesa indiretta e la difesa diretta che a sua volta può essere attiva o passiva. La difesa indiretta consiste nella previsione della caduta di valanghe che ha l'unico beneficio di difendere persone (impedendogli di frequentare quei

---

[125] Stanno prendendo piede le tecniche di **ingegneria naturalistica** che privilegiano i materiali leggeri con ampio ricorso all'impiego di vegetali vivi. Ovviamente non tutte le tipologie di intervento tradizionali possono essere sostituite con le tecniche di ingegneria naturalistica, ma è opportuno cercare di ottenere una loro integrazione sinergica.

luoghi) ma non manufatti. La difesa passiva consiste nel frenare la valanga o nel deviare il suo corso. Le principali opere di difesa passiva sono: i cunei spartivalanghe (il loro compito è quello di difendere una zona limitata come un traliccio, un ponte, un fabbricato), i muri di deviazione, gli ostacoli artificiali come cumuli di sassi o terrapieni (la valanga li salta senza investirli). La difesa attiva invece cerca di impedire che la valanga si formi. È ovvio che la presenza di un bosco di alto fusto potrebbe rappresentare un'ottima difesa, ma la maggior parte delle valanghe si forma su pendii posti a quote superiori al limite vegetazionale del bosco. Occorrono allora altri rimedi. Tra le opere più utilizzate sicuramente i muretti di pietra generalmente a secco messi in modo tale da formare una piazzola, con larghezza di almeno 2-4 m così da interrompere il pendio. Per spessori di neve rilevanti, la struttura dei muretti può essere completata con gabbioni posti sopra le piazzole e ancorati mediante cavi metallici. Dispositivi sicuramente più efficaci e meno dispendiosi sono le passonature (formati da una serie di pali infissi nel terreno a una certa distanza e ognuno reagente da solo), le griglie da neve (con meno pali ma con intelaiatura tra palo e palo di paletti orizzontali e verticali), e tra le strutture più moderne i ponti da neve, le rastrelliere e le reti da neve.

B) Correzione del torrente

B1) Interventi finalizzati a ridurre il trasporto solido

La presenza nell'alveo di notevoli quantità di materiale solido non consolidato (costituito principalmente da limi e argille), indice di una forte degradazione superficiale del bacino di alimentazione, in torrenti in forte pendenza può dar luogo alla formazione di lave torrentizie con conseguenze talvolta catastrofiche. Inoltre se il trasporto è forte, oltre ad un aumento della quota del fondo, la grande quantità di materiale trasportato a valle può depositarsi alla confluenza con il recipiente in cui il torrente si immette con seri problemi di rigurgito a monte. L'intervento più diffuso ed efficace è quello della realizzazione di briglie di trattenuta. Sono degli sbarramenti posti trasversalmente al corso del torrente, tracimabili dalle acque e di ostacolo per il materiale solido di dimensioni maggiori che quindi viene arrestato. Queste opere svolgono un'azione utile fino a quando i materiali depositati non superano la capacità di invaso, pertanto necessitano di manutenzione con la possibilità di sfruttare i depositi di materiali invasati nella realizzazione di opere civili.

B2) Interventi finalizzati a ridurre l'erosione idrica concentrata nel letto del torrente

La conseguenza immediata di un'erosione idrica concentrata nel letto del torrente è quella di provocare il dissesto delle pendici minate al piede a causa di un eccessivo approfondimento del letto. I possibili interventi riguardano o la riduzione della velocità dell'acqua, sostanzialmente diminuendo la pendenza del torrente, o la realizzazione di interventi che rendono il fondo inerodibile.

La riduzione della pendenza si effettua attraverso la costruzione di briglie o soglie, quindi con un sistema a gradinata che genera una serie di salti di fondo. Le briglie in questo caso si definiscono di consolidamento, sono sempre trasversali al torrente, sporgenti dall'alveo nel quale sono fondate fino ad un'altezza tale da fissare la quota dell'alveo stesso e determinare con il materiale che si accumula la modifica della primitiva pendenza del torrente. A differenza delle briglie di ritenuta, le briglie di consolidamento non esauriscono la loro funzione quando sono state colmate, ma anzi in queste condizioni la esplicano nella maniera normale. Le soglie invece sono opere trasversali non sporgenti che hanno lo scopo primario di fissare, nella sezione considerata, il fondo dell'alveo all'incirca alla stessa quota dell'alveo naturale. Al posto delle briglie e delle soglie si possono realizzare delle rampe di risalita per pesci, in pietrame, che presentano il duplice vantaggio di mitigare in modo adeguato la forza erosiva della corrente e di non creare ostacoli insormontabili per la fauna ittica (il

loro limite consiste nel fatto che in caso di piena consentono solo una parziale dissipazione di energia cinetica).

Il fondo, invece, viene reso inerodibile tramite rivestimento. I cunettoni di rivestimento possono essere realizzati in modo diverso. Ad es. per velocità elevate le sezioni sono completamente rivestite con pietrame derivante da rocce molto resistenti all'usura. Attualmente si preferisce disporre le pietre, legate con malta di cemento, sopra un letto di calcestruzzo, per quelle costituenti il fondo, e inserite in due muri di sponda in calcestruzzo per quelle che costituiscono le pareti. Sono sconsigliabili le cunette in calcestruzzo che già con velocità di 2,5-3 m/s possono essere fortemente erose. Con pendenze elevate si inseriscono nei cunettoni dei salti di fondo. In presenza di materiale di fondo piuttosto grosso e di velocità non eccessivamente elevate, possono costruirsi delle canalizzazioni anche senza selciatura del fondo e cioè formate solamente da muri di sponda. Le fondamenta di questi muri devono essere abbastanza profonde per non essere scalzate dalla corrente. La protezione delle sponde può essere affidata anche ad opere vive (salici, ontani). Un punto delicato è costituito dal piede della sponda, dove la presenza pressoché continua di acqua impedisce lo sviluppo della vegetazione. Esistono diverse tecniche di protezione del piede: gabbioni rinforzati con pali infissi nell'alveo, serie di grossi massi collegati con una fune metallica, etc.

Nelle situazioni in cui si sono già verificate frane per erosione al piede i possibili interventi riguardano o la realizzazione di opere radenti di cui il tipo più semplice consiste in una gettata di massi naturali alla rinfusa in corrispondenza della zona erosa, tali da non poter essere rimossi dalla corrente, o di gabbionete oppure di opere che hanno la funzione di deviare la corrente dalla zona dove è situato il piede della frana come i pennelli che sono opere sporgenti nell'alveo. I pennelli sono realizzati in pietrame. È consigliabile inserire nel pietrame talee di salice sia perché aumenta il pregio dell'opera dal punto di vista estetico-naturalistico sia perché si accrescono le caratteristiche di stabilità. Un'altra soluzione consiste nel realizzare gallerie artificiali ove deviare le acque del torrente per il tratto interessato dalla frana.

B3) Interventi volti a sistemare la parte terminale del torrente

I torrenti alpini quando sboccano dalla loro vallata in quella del torrente principale, subiscono una sensibile diminuzione di pendenza. Questa zona è l'area dei depositi dei materiali più grossi provenienti dalla parte alta. A causa di questi depositi il torrente nel corso del tempo subisce molte divagazioni, formando così il cono di deiezione o conoide. Questo è dunque un accumulo di materiale alluvionale a forma di ventaglio. La sistemazione di questi conoidi può avvenire in vario modo, a seconda della situazione esistente. Sicuramente dove il conoide è sede di abitati ed è coltivato, occorre una sistemazione radicale. L'alveo dovrà essere planimetricamente rettificato, le sponde saranno protette con opportune opere di difesa, in molti casi sarà necessaria la creazione di un cunettone selciato. Il rivestimento della canalizzazione e la sezione raccolta favoriscono il trasporto del materiale solido. Se la pendenza non è sufficientemente elevata, il materiale può intasare il cunettone con la possibilità di dannose esondazioni. In questi casi occorre realizzare a monte della canalizzazione delle zone di deposito per il materiale di più grosse dimensioni. Altre volte invece è il corso d'acqua principale a non riuscire a trascinare a valle tutto il materiale che arriva dall'effluente. In questo caso la piazzola di deposito si realizzerà o a valle del cono di deiezione o all'interno dello stesso. Un punto delicato è rappresentato dalla confluenza del torrente nel corso d'acqua principale.

C) Cenni sulla difesa dalle piene dei territori di pianura

La difesa di un'area di pianura interessata da esondazioni di un corso d'acqua in piena

può ottenersi essenzialmente in due modi: aumentando la capacità di portata dell'alveo oppure diminuendo la portata di piena che, con prefissata frequenza, transita nel tratto in esame. Il primo obiettivo si può ottenere o con l'arginatura (se già arginato, con il sovralzo o ringrosso arginale) del corso d'acqua oppure con la ricalibratura dell'alveo ossia l'ampliamento della sezione. Il secondo obiettivo ossia la riduzione della portata transitante si può ottenere o con la realizzazione di un serbatoio di piena (la finalità è quella di invasare temporaneamente una parte del volume d'onda per restituirla nel momento in cui il valore della portata è inferiore a quella che può transitare a valle), o di casse di espansione e cioè zone golenali, ma anche terreni laterali esposti a inondazioni periodiche (si differenziano dai serbatoi di piena per le diverse opere che creano la ritenuta e cioè traverse invece di dighe). Altri interventi che servono a ridurre la portata sono i diversivi o canali scolmatori. Essi servono a derivare a monte una parte della portata ed avviarla ad un altro corso d'acqua in grado di riceverla, oppure restituirla allo stesso corso d'acqua ma in una sezione posta sufficientemente a valle.

5. La difesa del suolo tramite interventi di manutenzione ed interventi non strutturali

Nell'ambito dei progetti generali di sistemazione, a risultati eclatanti talora raggiunti con realizzazione spesso solo parziali del complesso di opere previste, non è quasi mai seguita una cura manutentiva sufficiente, né il completamento organico degli interventi. Donde la rovina di molte opere murarie, l'instaurarsi di focolai di erosione sui versanti, l'insorgere di erosioni di sponda, la riduzione delle sezioni libere a causa di accumuli di materiali lapidei e vegetali e della crescita incontrollata di vegetazione arborea negli alvei. Da qui la *necessità* di effettuare interventi di cura e manutenzione. Gli oneri che ne derivano devono essere inseriti nei costi di gestione del territorio e devono rientrare nell'ambito di un flusso regolare di finanziamenti alle comunità locali.

Occorrerebbe inoltre promuovere degli interventi definiti *non-strutturali*. Si tratta di azioni volte a ridurre gli effetti dei processi naturali ottenute preventivamente mediante la pianificazione territoriale oppure, a posteriori, mediante trasferimento o modifiche funzionali delle strutture esposte al pericolo. Tale criterio d'intervento richiede il preliminare riconoscimento e la definizione quantitativa dei processi (frana, inondazione, valanga, etc.). Lo strumento conoscitivo finale è la *carta tematica* recante la zonazione ovvero l'indicazione delle aree esposte, eventualmente con assegnata frequenza, agli effetti dei processi in esame.

6. Sintesi

Con particolare riferimento ai bacini montani, gli interventi ricorrenti nelle sistemazioni idraulico-forestali consistono in opere miranti a:

- ridurre l'asportazione, per erosione o franamento, dei materiali dai versanti;
- controllare l'erosione ed il trasporto nell'asta torrentizia;
- accelerare l'attraversamento del conoide di deiezione impedendo la sedimentazione.

Il carattere dei torrenti nel loro rapporto con il bacino, con il suo assetto geologico e morfologico ma anche climatico-idrologico, rende ben poco certi i risultati di eventuali sistemazioni di monte rispetto a quelli che possono conseguirsi con le sistemazioni fluviali di valle. La ricerca di una sistemazione con carattere di stabilità, qual è quella che si immagina possa derivare dalla definizione di una pendenza d'equilibrio, per la quale s'annulli il trasporto del materiale solido, o di compensazione (tra materiali erosi e depositati), appare ad esito assai incerto e, forse, concettualmente insostenibile (oltretutto si tratta di obiettivi eventualmente perseguibili solo nell'improbabile ipotesi che tutto il bacino sotteso possa essere stabilizzato). Se poi accadesse che tutto potesse essere stabilizzato e difeso, le impo-

nenti attività produttive legate ai materiali fluviali, ma anche l'assetto dei litorali, dovrebbero ricercare altre fonti d'approvvigionamento.

La sistemazione di un torrente è quindi da considerarsi in un contesto più ampio di quello che si limita alla sola distribuzione di opere trasversali (briglie e soglie) nel tentativo di fissare il profilo longitudinale secondo una prefissata distribuzione di pendenze. Occorre un esame critico più ampio per valutare la permanenza nel tempo dell'assetto proposto in dipendenza, non solo dallo stato dell'alveo (potenza delle alluvioni, correnti subalvee) ma anche di quello dei versanti, delle loro condizioni di drenaggio e di stabilità e di copertura vegetale; e per evitare di dover riaffrontare a distanza di qualche anno o dopo qualche significativa piena, gli stessi insoluti problemi.

4. UN ESERCIZIO DI QUANTIFICAZIONE DELLE SPESE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA REGIONE PUGLIA: SPERIMENTAZIONE DI UNA VARIANTE DELL'APPROCCIO ISTAT

*Anthony Albanese - Federico Falcitelli - Claudio Segatori - Miriam Vannozzi**

4.1 Obiettivi

Il principale obiettivo di un esercizio come quello di cui si dà conto nel presente capitolo è sperimentare a livello locale l'approccio Istat per la raccolta dei dati di base sulle spese per la protezione dell'ambiente della PA[1], effettuando – *ove necessario e possibile* – ricerche ed indagini "di approfondimento" direttamente *in loco*[2]. Si tratta, con riferimento alla terminologia introdotta in precedenza (cfr. cap. 2 - § 2.4 nel presente volume), di applicare l'approccio Istat "portando la scrivania del contabile ambientale presso la scrivania dell'amministratore".

In particolare un tale tipo di sperimentazione è finalizzato a verificare se, a livello regionale, lo svolgimento dell'attività *in loco* è di ausilio per il compimento della fase "di approfondimento" (2° stadio dell'approccio Istat)[3] che, secondo l'approccio adottato, si rende necessaria per i capitoli di spesa per i quali le informazioni contenute nel rendiconto non sono sufficienti a stabilire se essi contengono o meno spese per la protezione dell'ambiente. Più specificamente, l'obiettivo è quello di verificare se l'opzione di lavorare sul posto agevola nell'accertare il contenuto dei capitoli di spesa che, in base alla procedura Istat di selezione[4], risultano "da approfondire", sfruttando la possibilità di svolgere le analisi di approfondimento *contestualmente* all'applicazione della procedura stessa (1° stadio dell'approccio) e non in uno stadio successivo.

In realtà l'opzione di lavorare sul posto non solo dovrebbe risultare più vantaggiosa per quanto riguarda la fase "di approfondimento", ma anche per quanto riguarda la fase di applicazione della procedura Istat di selezione. Questa opzione infatti dovrebbe contribuire a rendere più efficace il reperimento della normativa e di altra documentazione regionale eventualmente richiamata direttamente o indirettamente nei capitoli di spesa e quindi a velocizzare l'applicazione della procedura Istat di selezione dei capitoli di spesa[5]. Analogamente, la possibilità di lavorare *in loco* potrebbe aiutare a capire meglio la struttura e i contenuti del rendiconto della Regione consentendo di sfruttare più efficacemente questo tipo di informazione al

---

[1] Per la descrizione di tale approccio si rinvia ai capitoli 2 e 3 del presente volume.

[2] Il lavoro è stato effettuato *in loco* da Anthony Albanese – nel contesto della propria tesi di laurea (Albanese, 1999) – in collaborazione con l'Unità Operativa "Contabilità ambientale" dell'Istat.

[3] Per quanto riguarda l'articolazione in due stadi dell'approccio Istat per la rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente della PA si rinvia al cap. 2 - § 2.3 e al cap. 3 - §§ 3.4.1 e 3.4.2 del presente volume.

[4] Si tratta della procedura logica descritta al cap. 3 - § 3.4 del presente volume, cui si rinvia per quanto riguarda la terminologia e la simbologia utilizzata in questo capitolo.

[5] L'analisi della normativa richiamata direttamente o indirettamente dalla declaratoria dei capitoli di spesa esaminati rappresenta uno dei passi della procedura; tuttavia quando la rilevazione delle spese è effettuata secondo "l'approccio basato sulla scrivania del contabile ambientale" (cfr. cap. 2 - § 2.4 nel presente volume) non sempre, ad esempio, la normativa è tempestivamente reperibile, specie se risale ad un periodo di tempo sensibilmente anteriore all'anno finanziario in esame e se emanata a livello locale; per questa ragione, nel definire la procedura logica, è stata anche prevista la possibilità di saltare provvisoriamente il passo dell'esame della normativa nei casi in cui questa non risulti prontamente disponibile (cfr. cap. 3 - § 3.4.5.4 nel presente volume).

---

* *Il contributo dei diversi autori si articola nelmodo seguente: Anthony Albanese ha curato i §§ 4.2, 4.3 e le Appendici 3 e 4; Federico Falcitelli ha curato i §§ 4.1 e 4.4; Claudio Segatori ha curato l'Appendice 2; Miriam Vannozzi ha curato l'Appendice 1.*

fine di comprendere, per quanto possibile, la natura dei capitoli di spesa contenuti nelle diverse parti in cui si articola il rendiconto stesso[6].

Oltre alla verifica di questi aspetti strettamente connessi alle caratteristiche "tecnico-metodologiche" dell'approccio Istat, la sperimentazione è anche finalizzata a verificare aspetti più generali e di fondo:

- la *trasferibilità* ad un "*contabile ambientale* privo di formazione in materia di SERIEE ed EPEA, nonché in materia di rilevazione delle spese della PA per la protezione dell'ambiente", del *know how* necessario per l'applicazione dell'approccio Istat a livello regionale e *in loco*;
- il lavoro che il trasferimento del *know how* e l'applicazione dell'approccio a livello regionale e *in loco* comportano.

L'aspetto della trasferibilità del *know how* ad un "contabile ambientale" dalle caratteristiche sopra specificate va inquadrato, nel contesto del presente lavoro, come un passo propedeutico alla verifica di una questione più generale: quella del trasferimento del *know how* ad un "amministratore" regionale, ovvero ad un eventuale soggetto, privo di conoscenze specifiche in materia di contabilità ambientale, che rileva "dall'interno" e in coerenza con l'approccio Istat le spese per la protezione dell'ambiente sostenute dalla Regione. Il problema della trasferibilità del *know how* ad un amministratore regionale si inquadra dunque nella prospettiva di quello che è stato in precedenza definito come "approccio basato sulla scrivania dell'amministratore" (cfr. cap. 2 - § 2.4 nel presente volume).

4.2 Le fasi operative del lavoro

Il lavoro svolto è consistito nell'analisi secondo l'approccio Istat del rendiconto della Regione Puglia per l'anno finanziario 1995, nella conseguente codificazione e classificazione dei capitoli di spesa della Regione e nell'implementazione di un *data base* strutturato in coerenza con l'impostazione della Banca dati Istat sulle spese della PA per la protezione dell'ambiente.

Oltre ai risultati di cui si dà conto nel successivo § 4.3, la sperimentazione ha permesso di mettere a fuoco come il trasferimento del *know how* relativo all'approccio Istat e l'applicazione, quindi, dell'approccio stesso alla realtà regionale comporti fondamentalmente le seguenti fasi di lavoro:

1. studio e apprendimento dei concetti, definizioni e classificazioni alla base del SERIEE e dell'EPEA, con particolare riferimento alla definizione di spese per la protezione dell'ambiente e alla classificazione CEPA;
2. studio e apprendimento della metodologia Istat con particolare riferimento agli insiemi e agli aggregati "intermedi" di spesa e alla procedura logica per l'allocazione dei capitoli di spesa agli stessi insiemi ed aggregati[7];
3. lo studio e la comprensione della struttura del rendiconto oggetto di analisi (cfr. Appendice 1) e della natura dei capitoli contenuti nelle diverse parti del rendiconto stesso;
4. l'analisi del rendiconto, applicando la metodologia Istat, ai fini della selezione e della classificazione secondo la CEPA dei capitoli di spesa che contengono o che potrebbero

---

[6] Si ricorda, infatti, che l'analisi della collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto rappresenta uno dei passi della procedura Istat di selezione dei capitoli di spesa. I rendiconti delle Regioni, in particolare, a differenza di quelli dei Ministeri, non presentano una struttura omogenea: a seconda della Regione, infatti, le spese vengono riportate nel conto consuntivo per assessorato competente, per programma ecc..

[7] Cfr. cap. 3 - § 3.4 nel presente volume.

contenere spese per la protezione dell'ambiente (cfr. Appendice 2 per quanto riguarda alcuni esempi di applicazione della procedura Istat per la selezione dei capitoli di spesa);

5. il reperimento *sul posto* (ossia presso la Regione) della normativa regionale richiamata direttamente o indirettamente dai capitoli di spesa esaminati e non già disponibile attraverso altre fonti di rapida consultazione (es.: raccolte di norme di cui si dispone in partenza, archivi *on line*, ecc.) (cfr. Appendice 3)[8];
6. il reperimento *sul posto* (ovvero presso la Regione) delle informazioni necessarie ad approfondire il contenuto dei capitoli di spesa di natura incerta (SFI) mano a mano che questi si presentano nel corso dell'analisi del rendiconto (cfr. Appendice 4 per l'elenco dei capitoli di spesa oggetto di approfondimento)[9]. In particolare, le informazioni sono state reperite consultando direttamente "l'amministratore" anche per la mancanza presso la Regione di una banca dati contenente tutte le informazioni necessarie sui singoli provvedimenti di spesa facenti capo ai vari capitoli di spesa del rendiconto;
7. l'informatizzazione, secondo l'impostazione della Banca dati Istat sulle spese della PA per la protezione dell'ambiente, dei dati relativi ai capitoli di spesa della Regione, codificati e classificati in base alla metodologia Istat[10].

4.3 I risultati

I risultati cui si è pervenuti con l'applicazione sono qui di seguito illustrati adottando una logica simile a quella seguita nel capitolo 3 - § 3.7 del presente volume per la descrizione dei risultati delle applicazioni pilota dell'approccio Istat. Tuttavia, diversamente dalla suddetta logica, non si fa alcun riferimento ai tre livelli di analisi della procedura Istat di selezione dei capitoli ("tecnico-scientifico", "giuridico" e "amministrativo-burocratico") dal momento che, essendo state effettuate per alcuni capitoli di spesa – contestualmente all'applicazione della procedura – indagini di approfondimento che hanno portato a definire la natura dei capitoli stessi in modo decisivo e definitivo, risulta meno significativo conoscere in corrispondenza di quale livello di analisi i diversi capitoli sono stati allocati ai diversi insiemi "intermedi" di spesa.

L'applicazione della procedura di selezione unitamente agli approfondimenti condotti per alcuni dei capitoli esaminati (cfr. Appendice 4) ha portato ad allocare ai diversi insiemi inter-

---

[8] Tale appendice riporta l'elenco della normativa (regionale e nazionale) che è stato necessario esaminare per analizzare in base alla procedura logica dell'Istat il rendiconto della regione Puglia relativo all'anno finanziario 1995: si tratta della normativa richiamata dalla declaratoria dei capitoli di spesa per i quali l'esame della sola descrizione della spesa (1° livello della procedura Istat) *non è risultato* sufficiente e per i quali, quindi, si è passati ad analizzare, per l'appunto, la normativa (2° livello della procedura Istat); l'elenco non riporta la normativa richiamata dalla declaratoria dei capitoli di spesa per i quali l'esame della descrizione della spesa *è risultato* sufficiente e per i quali, quindi, l'applicazione della procedura Istat si è arrestata al 1° livello (cfr. cap. 3 - § 3.4.4 del presente volume).

[9] Anche in questo caso, analogamente al caso dell'indagine pilota di cui si dà conto nel precedente capitolo (cfr. cap. 3 - §§ 3.5-3.7 del presente volume), la fase di approfondimento è stata circoscritta all'esame di capitoli di spesa appartenenti all'insieme SFI e non anche di capitoli contenenti almeno in parte spese per la protezione dell'ambiente (insieme SPPA). Questa fase, inoltre, ha avuto finalità essenzialmente esplorative volte a verificare se lo svolgimento degli approfondimenti *sul posto* e *contestualmente* all'applicazione della procedura Istat di selezione dei capitoli risulta più efficiente e più efficace rispetto all'alternativa di effettuare gli approfondimenti stessi in uno stadio successivo. A questo proposito sono stati oggetto di approfondimento i capitoli contenenti spese di natura incerta (SFI) che fanno registrare nell'anno finanziario considerato somme pagate di ammontare più elevato.

[10] Oltre a queste fasi di lavoro, che sono da compiere in generale per effettuare un tale tipo di analisi, può essere necessario, a seconda dei casi, anche svolgere ulteriori operazioni di ricerca e verifica di informazioni. Nel caso particolare della Regione Puglia, grazie alle indicazioni fornite dai funzionari regionali, si è appreso che i codici della classificazione economica di I e II grado che, in base al volume pubblicato del rendiconto dell'esercizio 1995, risultano attribuiti ai capitoli di spesa non sempre sono stati assegnati ai capitoli stessi in modo corretto. In conseguenza di ciò, sempre su indicazione dei funzionari regionali, i codici appropriati sono stati identificati a partire dai rendiconti degli esercizi finanziari successivi al 1995 per quanto riguarda i capitoli di spesa che si ripetono da un anno all'altro immodificati (a parte, naturalmente, gli importi monetari).

medi i 1.179 capitoli di spesa contenuti nel rendiconto della Regione Puglia relativo all'anno 1995 come riportato nella successiva Tabella 1.

Tabella 1 - Regione Puglia (anno 1995). Risultato dell'applicazione della procedura di selezione e degli approfondimenti in termini di numero di capitoli per insieme "intermedio"

NUMERO DEI CAPITOLI DI SPESA	Insiemi di capitoli (e relativi esiti della procedura Istat)					TOTALE
	SEPA (A+F+I)	SCPA (B+G+L)	SPPA (C+M)	SFI (N)	SNPA (D+E+H)	
Assoluto	115	2	13	108	941	1.179
%	9,8	0,1	1,1	9,2	79,8	100,0

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SNPA = Spese certamente Non di Protezione dell'Ambiente

In particolare l'applicazione ha portato ad includere nell'aggregato relativo alla spesa allargata di protezione dell'ambiente (SAPA) 238 capitoli di spesa (Tabella 2) corrispondenti a circa 243,5 miliardi di lire (Tabella 3).

Nell'insieme delle spese certamente di protezione dell'ambiente (SPA) sono allocati 117 capitoli di spesa, di cui il 98% (115 capitoli) riguarda spese esclusivamente di protezione dell'ambiente (SEPA), mentre il restante 2% (2 capitoli) riguarda spese congiunte di protezione dell'ambiente (SCPA). In termini di spesa, l'aggregato SPA fa registrare quasi 88 miliardi di somme pagate che per il 96% (poco meno di 85 miliardi di lire) rientrano nell'aggregato SEPA, mentre il restante 4% (quasi 3,3 miliardi di lire) rientra nell'aggregato SCPA.

Tabella 2 - Regione Puglia (anno 1995). Capitoli di spesa rientranti nell'aggregato SAPA per titolo di spesa ed insieme "intermedio"

TITOLO DI SPESA	Insiemi di capitoli (e relativi esiti della procedura Istat)				TOTALE SAPA
	SEPA (A+F+I)	SCPA (B+G+L)	SPPA (C+M)	SFI (N)	
Spese correnti	16	2	0	23	41
Spese di investimento	99	0	13	85	197
Totale	115	2	13	108	238

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Tabella 3 - Regione Puglia (anno 1995). Somme pagate rientranti nell'aggregato SAPA per titolo di spesa ed insieme "intermedio". Dati in milioni di lire

TITOLO DI SPESA	Insiemi di capitoli (e relativi esiti della procedura Istat)				Totale Sapa
	SEPA (A+F+I)	SCPA (B+G+L)	SPPA (C+M)	SFI (N)	
Spese correnti	8.881	3.299	0	80.299	**92.479**
Spese di investimento	75.707	0	11.727	63.599	**151.033**
Totale	84.588	3.299	11.727	143.898	**243.512**

Legenda:
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Il peso percentuale delle spese certamente di protezione dell'ambiente (SPA) sul complesso della spesa allargata di protezione ambientale (SAPA) varia a seconda che si ragioni in termini di numero di capitoli di spesa (Tabella 4) o in termini di somme pagate (Tabella 5); tale peso, infatti, si riduce del 13% passando dal considerare il numero di capitoli di spesa (49%) al considerare le relative somme pagate (36%).

Più in generale, confrontando i valori percentuali delle tabelle 4 e 5 si evince che, all'interno dell'insieme SAPA, i capitoli di spesa del rendiconto 1995 della Regione Puglia che è neces-

Tabella 4 - Regione Puglia (anno 1995). Capitoli allocati in SPA e in SPPA+SFI

INSIEMI NUMERO DI CAPITOLI	SPA	Spese da approfondire (SPPA+SFI)	Totale (SAPA)
valore assoluto	117	121	238
%	49%	51%	100%

Legenda:
SPA = Spese certamente di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Tabella 5 - Regione Puglia (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli allocati in SPA e in SPPA+SFI. Dati in milioni di lire

AGGREGATI SOMME PAGATE	SPA	Spese da approfondire (SPPA+SFI)	Totale (SAPA)
valore assoluto	87.887	155.625	243.512
%	36%	64%	100%

Legenda:
SPA = Spese certamente di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

sario approfondire hanno spese relativamente di maggior entità rispetto a quelli dell'insieme SPA; infatti, il 64% delle somme pagate rientranti nell'aggregato SAPA è rappresentato da "spese da approfondire" (circa 155,6 miliardi di lire), che corrispondono al 51% dei capitoli di spesa (121 capitoli) complessivamente inclusi in SAPA.

In particolare, considerando le tabelle 6 e 7, dove le "spese da approfondire" sono rappresentate in modo disaggregato, si deduce che l'insieme SFI costituisce la componente di gran lunga maggiore sia in termini di numero di capitoli (89%, corrispondente a 108 capitoli), sia in termini di somme pagate (92%, corrispondente a circa 144 miliardi di lire).

Tabella 6 - Regione Puglia (anno 1995). Capitoli contenenti "spese da approfondire" (insiemi SPPA e SFI)

INSIEMI NUMERO DI CAPITOLI	SPPA	SFI	Totale
valore assoluto	13	108	121
%	11%	89%	100%

Legenda:
SPPA = Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta

Tabella 7 - Regione Puglia (anno 1995). Somme pagate relative ai capitoli contenenti "spese da approfondire" (insiemi SPPA e SFI). Dati in milioni di lire

AGGREGATI SOMME PAGATE	SPPA	SFI	Totale
valore assoluto	11.727	143.898	155.625
%	8%	92%	100%

Legenda:
SPPA = Spese almeno in Parte di Protezione dell'Ambiente, aggregate con altre spese
SFI = Spese di Finalità Incerta

Analizzando i capitoli di spesa allocati nell'insieme SFI, secondo la *tematica* ambientale cui si riferiscono[11] (Tabella 8), si deduce che solo il 9% dei capitoli di spesa (21 capitoli) sono stati classificati secondo una tematica ambientale, dei quali l'85% riguarda la "difesa del suolo" mentre nessuno riguarda la "difesa del mare e delle zone costiere"; in termini di somme pagate i capitoli dell'insieme SFI relativi ad una *tematica* ambientale rappresentano il 13% delle spese rientranti nell'aggregato SAPA.

[11] Per quanto riguarda le *tematiche* ambientali e i relativi *flag* con cui sono identificate in base all'approccio Istat si rinvia, in questo stesso volume, al cap. 3 - §§ 3.4.4.5, 3.4.6.6, 3.6.

Tabella 8 - Regione Puglia (anno 1995). Capitoli dell'insieme SFI che riguardano particolari tematiche

TEMATICHE	Numero di capitoli	% sul totale	Somme pagate(*)	% sul totale Sapa
Capitoli con esito N riguardanti la Difesa del suolo	18	8%	19.779	8%
Capitoli con esito N riguardanti le Comunità Montane	3	1%	11.008	5%
Capitoli con esito N riguardanti la Difesa del mare e delle zone costiere	0	0%	0	0%
Totale capitoli con esito N riguardanti una tematica	**21**	**9%**	**30.787**	**13%**
Altri Capitoli con esito N	87	37%	113.111	46%
Totale capitoli con esito N	**108**	**45%**	**143.898**	**59%**

Legenda:
(*) cifre espresse in milioni di lire
SFI = Spese di Finalità Incerta
SAPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

Dalla Tabella 9, dove è riportata la distribuzione delle somme pagate e del numero di capitoli rientranti nell'aggregato SAPA per classe CEPA e insieme di spesa, emerge innanzitutto che più del 50% dei capitoli selezionati come certamente di protezione ambientale (SPA) – per l'esattezza 59 dei 117 capitoli rientranti in SPA – riguarda la "protezione della biodiversità e del paesaggio". In termini di somme pagate, la classe CEPA che fa registrare l'ammontare più elevato nell'ambito dell'aggregato SPA è quella delle "altre attività di protezione dell'ambiente" (27,5 su 87,8 miliardi di lire).

Considerando nel complesso i capitoli di spesa contenenti – del tutto o almeno in parte – spese per la protezione dell'ambiente (SPA+SPPA), la classe della "protezione della biodiversità e del paesaggio" è quella in corrispondenza della quale è stato classificato il maggior numero di capitoli di spesa e l'ammontare più elevato di somme pagate. Non sono state rilevate somme pagate per le classi "protezione dell'aria e del clima", "abbattimento del rumore e delle vibrazioni" e "protezione dalle radiazioni".

Tabella 9 - Regione Puglia (anno 1995). Numero di capitoli e somme pagate per classe CEPA e insieme di spesa

CLASSI CEPA	Insiemi di spesa						Totale	
	SEPA		SCPA		SPPA			
	Numero capitoli	Somme Pagate*	Numero capitoli	Somme pagate*	Numero Capitoli	Somme Pagate(*)	Numero capitoli	Somme pagate*
1. Protezione dell'aria e del clima	3	0	0	0	0	0	3	0
2. Gestione delle acque reflue	14	26.439	0	0	3	3.691	17	30.130
3. Gestione dei rifiuti	9	4.505	0	0	4	0	13	4.505
4. Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo	6	2.161	0	0	0	0	6	2.161
5. Abbattimento del rumore e delle vibrazioni	1	0	0	0	0	0	1	0
6. Protezione della biodiversità e del paesaggio	57	22.604	2	3.299	3	7.966	62	33.869
7. Protezione dalle radiazioni	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente	3	1.379	0	0	0	0	3	1.379
9. Altre attività di protezione dell'ambiente	22	27.500	0	0	3	70	25	27.570
Totale capitoli classificati (insiemi SEPA, SCPA, SPPA)	115	84.588	2	3.299	13	11.727	**130**	**99.614**
Capitoli non classificati (insieme SFI)					-	-	108	143.898
TOTALE (insiemi SEPA, SCPA, SPPA, SFI)	116	84.588	2	3.299	13	11.727	238	243.512

Legenda
(*) cifre espresse in milioni di lire
"-" = cella vuota per definizione
SEPA = Spese Esclusivamente di Protezione dell'Ambiente
SCPA = Spese Congiunte di Protezione dell'Ambiente
SPPA = Spesa Allargata di Protezione dell'Ambiente

L'approccio Istat, come detto in precedenza (cfr. cap. 3 - § 3.4.4.4 del presente volume), al primo stadio, non consente – per un determinato ente pubblico – di stimare *un* valore delle spese per la protezione dell'ambiente, bensì permette di calcolare l'intervallo entro cui si colloca l'ammontare di tale spese. L'estremo inferiore di tale intervallo è dato dall'ammontare delle somme pagate che rientrano nell'aggregato SPA; l'estremo superiore è dato dalle somme pagate relative all'aggregato SAPA (SPA+SPPA+SFI). Nel caso in esame l'ammontare complessivo delle spese per la protezione dell'ambiente sostenute dall'ente risulta compreso fra 87.887 e 243.512 milioni di lire. L'ampiezza dell'intervallo o "margine di incertezza" – 155.625 milioni di lire – è per la maggior parte determinato dalle somme pagate relative ai capitoli di spesa allocati nell'insieme SFI (143.898 milioni di lire, pari al 92% dell'ampiezza dell'intervallo). Il contributo dato al "margine di incertezza" da parte dei capitoli inclusi nell'insieme SPPA è molto minore (11.727 milioni di lire, pari a circa l'8% dell'ampiezza dell'intervallo).

Va sottolineato che non è praticabile il calcolo dell'intervallo delle spese per la protezione dell'ambiente per classe CEPA: un tale calcolo infatti presupporrebbe la possibilità di disaggregare per classe CEPA il "margine di incertezza", ovvero di classificare in base alla CEPA i capitoli allocati nell'insieme SPPA e quelli allocati nell'insieme SFI. In realtà, per

come sono definiti questi insiemi "intermedi" (cfr. cap. 3 - § 3.4.4 in questo volume), solo i capitoli dell'insieme SPPA sono da classificare in base alla CEPA, mentre non è possibile attribuire alcun codice CEPA ai capitoli di spesa inclusi nell'insieme SFI.

D'altra parte, qualora si volesse optare per trascurare del tutto l'insieme SFI ai fini del calcolo di un intervallo di spesa per classe CEPA, non si otterrebbe un risultato particolarmente interessante dato l'elevato contributo – sopra evidenziato – dello stesso insieme SFI nel determinare l'ampiezza dell'intervallo, ovvero lo scarso contributo dell'insieme SPPA al "margine di incertezza". In effetti le somme pagate dei capitoli inclusi nell'insieme SPPA si distribuiscono tra tre classi della CEPA: "gestione delle acque reflue" (classe 2), "protezione della biodiversità e del paesaggio" (classe 6), "altre attività di protezione dell'ambiente" (classe 9). Il contributo dei soli capitoli inclusi in SPPA al margine di incertezza relativo a queste tre classi della CEPA è rispettivamente, in termini di somme pagate, di 3.691, 7.966 e 70 milioni di lire.

4.4 Conclusioni

La conclusione principale di carattere generale che si può trarre dalla sperimentazione effettuata riguarda la possibilità di trovare soluzioni, grazie alla presenza *in loco*, ad alcune difficoltà relative alla rilevazione e classificazione di dati di base e dovute essenzialmente alla valenza *locale* della rilevazione. La presenza *in loco* ha consentito, infatti, di consultare in tempi brevi normative regionali, citate nei capitoli di spesa esaminati, la cui sola reperibilità, altrimenti, avrebbe richiesto tempi molto lunghi. Le normative regionali, infatti, specie se emanate in periodi di tempo sensibilmente anteriori rispetto al periodo in cui si effettua la rilevazione, a volte non sono *prontamente* disponibili per "il contabile ambientale" (per esempio attraverso archivi accessibili via internet); d'altronde, può risultare poco efficiente, dal punto di vista dei tempi, richiedere la normativa direttamente alla Regione (da inviare, ad esempio, per posta) o andare a consultare le Gazzette Ufficiali presso enti diversi dalla Regione interessata (presso i quali vi sono raccolte di Gazzette Ufficiali generalmente più ampie ed esaustive e non relative alla sola Regione di interesse).

Inoltre, la presenza *in loco* ha consentito di effettuare approfondimenti sul campo, contestuali all'applicazione dell'approccio, che hanno permesso di rilevare e classificare la spesa di alcuni capitoli che, altrimenti, sarebbe stata assegnata all'insieme SFI. La sperimentazione mostra che, seppure non siano state effettuate indagini suppletive per tutti i capitoli dei quali si rendeva necessario approfondire il contenuto, gli approfondimenti presentano dei vantaggi che possono essere sintetizzati nel modo seguente:

- le informazioni aggiuntive raccolte hanno un alto grado di affidabilità in quanto provengono direttamente dall'"amministratore";
- la risoluzione dei casi "difficili" fatta mano a mano che questi si presentano è nel complesso più rapida ed efficiente: infatti la soluzione dei *primi* casi che si presentano va a vantaggio del prosieguo dell'analisi del rendiconto in quanto può mettere in condizione il "contabile ambientale" di risolvere senza l'aiuto dell'"amministratore" casi che si presentano successivamente e che senza l'esperienza maturata per la risoluzione dei *primi* si sarebbero configurati come capitoli da approfondire;
- in generale la qualità dei dati migliora sensibilmente grazie agli approfondimenti riducendo in misura significativa l'ampiezza dell'intervallo entro cui si colloca la spesa per la protezione dell'ambiente: nel caso studiato, pur essendo stata oggetto di approfondimento solo una piccola parte dei capitoli di spesa per i quali si rendevano necessarie indagini suppletive e pur essendovi tra i capitoli approfonditi svariati casi di capitoli che

non hanno fatto registrare somme pagate nell'esercizio considerato, l'ammontare della spesa di natura incerta (SFI), nell'ambito della spesa allargata di protezione dell'ambiente (SAPA), si è ridotto dell'8%, passando dal 67% (pari a 184,3 miliardi di lire) in assenza di approfondimenti (Grafico 1) al 59% (pari a 143,9 miliardi di lire) a seguito degli approfondimenti (Grafico 2); in termini di numero di capitoli il peso dell'insieme SFI rispetto a SAPA è passato dal 51% (pari a 123 capitoli) in assenza di approfondimenti (Grafico 3) al 45% (pari a 108 capitoli) a seguito degli approfondimenti (Grafico 4).

Grafico 1 - Distribuzione percentuale delle somme pagate per aggregato intermedio in assenza di approfondimenti

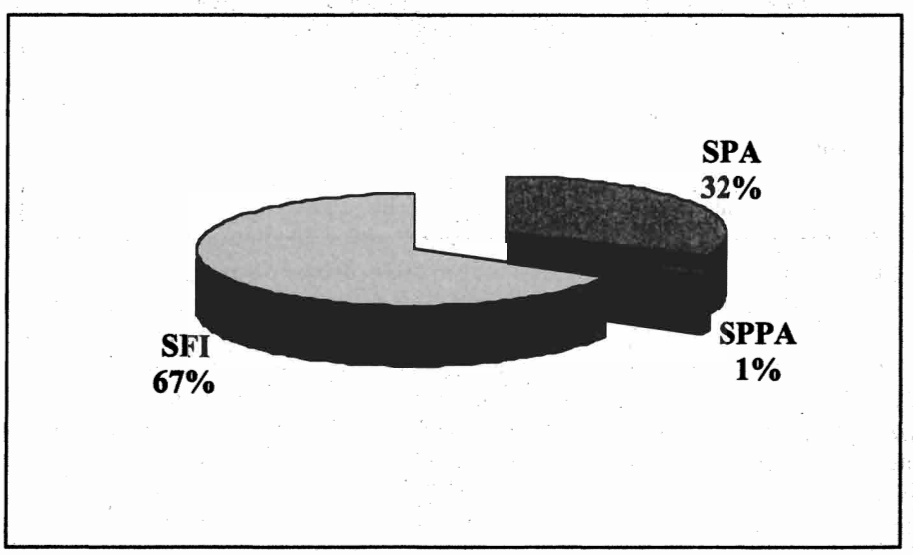


Grafico 2 - Distribuzione percentuale delle somme pagate per aggregato intermedio a seguito degli approfondimenti

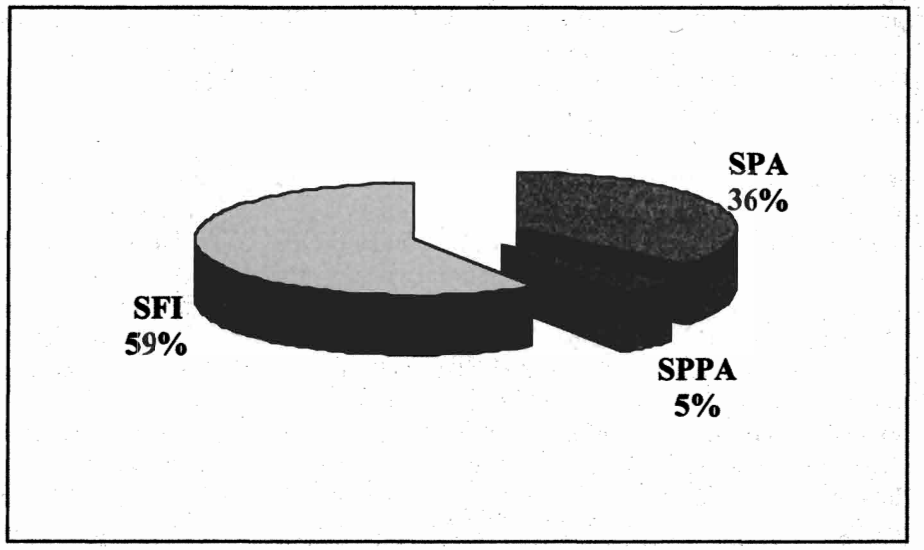


Grafico 3 - Distribuzione percentuale dei capitoli di spesa per insieme intermedio in assenza degli approfondimenti

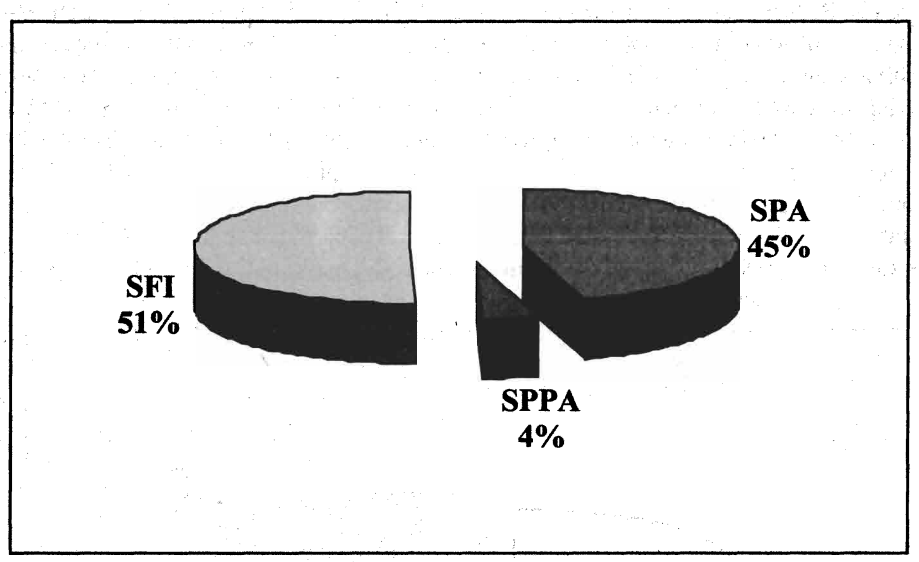
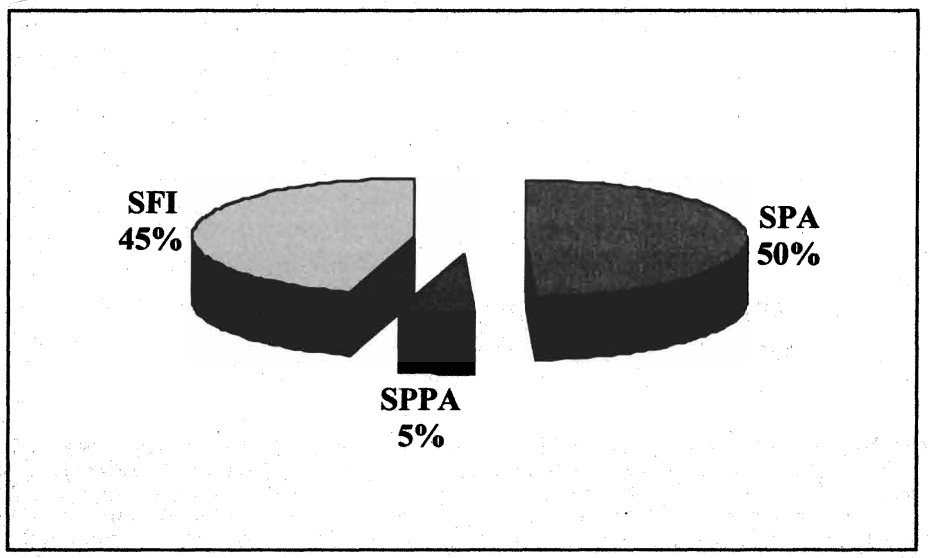


Grafico 4 - Distribuzione percentuale dei capitoli di spesa per insieme intermedio a seguito degli approfondimenti



La presenza *in loco* nella conduzione dell'indagine, inoltre, ha permesso di testare la trasferibilità del *know how* all'amministratore che, dall'indagine condotta, è risultata essere complessivamente positiva anche se richiede un certo tempo. Nell'ipotesi di implementazione dell'approccio basato "sulla scrivania dell'amministratore" si potrebbe comunque configurare una riduzione dei tempi di apprendimento connessa alla conoscenza pregressa della struttura del rendiconto oggetto di analisi ed un allungamento dei tempi stessi dovuto alla inesperienza in materia di contabilità ambientale[12]. Per quanto riguarda l'applicazione dell'approccio da parte dell'"amministratore" successivamente al trasferimento del *know how*, una naturale riduzione dei tempi è connessa al reperimento della normativa regionale e delle informazioni aggiuntive necessarie per approfondire il contenuto dei capitoli che in prima istanza risultano "difficili" (di natura incerta o parzialmente di protezione dell'ambiente).

[12] Va sottolineato, al riguardo, che nel caso specifico della sperimentazione di cui si dà conto nel presente capitolo, trattandosi di un lavoro effettuato – come già ricordato – nel contesto di una tesi di laurea, l'esperienza in materia di contabilità ambientale non era al momento dello studio tale da incidere significativamente nel confronto tra il trasferimento del *know how* ad un "contabile ambientale" piuttosto che ad un "amministratore"; in ogni caso, nel considerare l'ipotesi di un "approccio basato sulla scrivania dell'amministratore" si può prefigurare un sistema di raccolta dati che sfrutti la rete degli uffici di statistica del Sistan presso le Regioni e considerare, quindi, la presenza di una figura di "contabile ambientale" da formare presso questi uffici che interagisca direttamente dall'interno con l'"amministratore".

Riferimenti bibliografici

Albanese A. (1999), *I Conti Ambientali nelle odierne strutture di Contabilità Nazionale*, Tesi di laurea, Università degli Studi, Bari.

Bombana M. - Costantino C. - Falcitelli F. - Femia A. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. (1999), *The Istat methodology for calculating General Government Expenditure on environemental protection,* Eurostat, Working Document ACCT-EXP/99/4.2.5-Item 4.2 of the agenda, Joint meeting of the Working party "Economic accounts for the environment" and the Sub-Group "Environmental expenditure statistics", Working Group "Statistics of the environment", Meeting of 6-7 December, 1999, Luxembourg.

Costantino C. (1995), *Recenti orientamenti della statistica ufficiale per integrare economia ed ambiente*, intervento alla "Terza Riunione Scientifica degli Economisti Ambientali Italiani", Università degli Studi, Pavia, 23 settembre 1995.

Costantino C. (1996), "L'integrazione di conti e indicatori ambientali a livello europeo", in Istat (1996), *Contabilità ambientale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X – vol. 13, Roma.

Costantino C. - Falcitelli F. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. (2000), *SERIEE, EPEA and the CEPA classification: Methodological aspects and implementation issues,* Eurostat, Working Document for the "Task Force on SERIEE and SEEA draft chapter 4", Meeting of 20-22 March, 2000, Luxembourg.

Eurostat (1994), *SERIEE 1994 Version*, Luxembourg.

Istat (1990), *Nuova Contabilità Nazionale,* Annali di Statistica, Anno 119, Serie IX – vol.9, Roma.

Istat (1991), *Classificazione delle attività economiche,* Metodi e Norme, Serie C n.11, Roma.

Istat (1996a), *Contabilità Ambientale,* Annali di Statistica, Anno 125, Serie X – vol. 13, Roma.

Istat (1996b), *Verso il nuovo sistema di contabilità nazionale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X, vol. 11, Roma.

Istat (1999a), *Creazione e sviluppo di un sistema di contabilità ambientale*, rapporto finale del progetto Istat - Ministero dell'Ambiente "Creazione e sviluppo di un sistema di contabilità ambientale", in corso di stesura definitiva, Roma.

Istat (1999b), *Indicatori e conti ambientali: verso un sistema informativo integrato economico e ambientale*, Annali di Statistica, Anno 128, Serie X - vol. 18, Roma.

Ministero dell'Ambiente (2001), *Relazione sullo stato dell'ambiente 2001*, capitolo "Gli strumenti economici, la spesa pubblica e la contabilità ambientale", § "La spesa pubblica", Roma.

United Nations (1993), *Integrated Environmental and Economic Accounting*, Studies in Methods, Series F, No. 61, New York.

APPENDICE 1: LA STRUTTURA DEL RENDICONTO DELLA REGIONE PUGLIA

La ripartizione del rendiconto della Regione Puglia (Anno 1995)

0.	Capitoli fuori bilancio
1.	Consiglio regionale
1.1.	Indennità e competenze varie ai consiglieri e ai gruppi consiliari
1.2.	Spese generali
2.	Giunta regionale
2.1.	Funzionamento Giunta regionale
2.1.1.	Assegni e indennità varie al presidente e agli assessori
2.2.	Spese generali
2.2.1.	Quota associativa ad enti ed associazioni varie anche internazionali
2.3.	Studi, ricerche e consulenze e convegni
2.4.	Spese straordinarie per consultazioni elettorali, referendum e primo impianto
2.5.	Funzionamento comitati di controllo
2.6.	Funzionamento uffici
2.6.1.	Personale
2.6.2.	Servizi generali
2.7.	Organismi e strutture di partecipazione politica e di programmazione
2.7.1.	Enti strumentali
3.	Assessorati
3.1.	Agricoltura
3.1.1.	Economia agro-alimentare
3.1.2.	Economia montana e forestale
3.1.3.	Bonifica, infrastrutture, irrigazione
3.1.4.	Intervento straordinario per il mezzogiorno – legge 64/86
3.1.5.	Fondo investimenti occupazione – FIO
3.1.6.	Regolamento CEE 2052/88 – PIM
3.1.7.	Regolamento CEE 2052/88 – P.O.P.
3.1.8.	Altri interventi
3.1.9.	Annualità per contributi in conto ammortamento mutui
3.2.	Artigianato e industria
3.2.1.	C.P.A. – C.R.A.
3.2.2.	Contributi in conto capitale
3.2.3.	Attività promozionale
3.2.4.	Residui passivi perenti
3.2.5.	Partecipazione artigiancassa, partecipazioni azionarie
3.2.6.	Fondo di garanzia
3.2.7.	Cooperative artigiane di garanzia
3.2.8.	Consorzi di imprese
3.2.9.	Attività estrattiva
3.2.10.	Consorzi misti di imprese
3.2.11.	Promozione
3.2.12.	Incentivi alla cooperazione e alla innovazione tecnologica
3.2.13.	Consorzi A.S.I.

La ripartizione del rendiconto della Regione Puglia (anno 1995)

3.2.14.	Regolamento CEE 2052/88 – PIM
3.2.15.	Regolamento CEE 2052/88 – P.O.P.
3.2.16.	Altri interventi
3.3.	Turismo – commercio - fiere
3.3.1.	Promozione turistica diretta
3.3.2.	Enti pubblici
3.3.3.	Associazioni pro-loco
3.3.4.	Turismo sociale e giovanile a favore di enti e associazioni
3.3.5.	Agriturismo
3.3.6.	Attrezzature ricettive e turistiche
3.3.7.	Piani di sviluppo comunali
3.3.8.	Piani di sviluppo regionali
3.3.9.	Piano rete di carburanti
3.3.10.	Collaudo impianti di carburante
3.3.11.	Piano fieristico
3.3.12.	Enti fieristici
3.3.13.	Intervento straordinario per il mezzogiorno legge 64/86
3.3.14.	Regolamento CEE 2052/88 – PIM
3.3.15.	Regolamento CEE 2052/88 – P.O.P.
3.3.16.	Annualità per contributi in conto ammortamento mutui
3.4.	Urbanistica
3.4.1.	Edilizia residenziale agevolata
3.4.2.	Edilizia residenziale convenzionata
3.4.3.	Altre annualità
3.5.	Lavori pubblici
3.5.1.	Opere di competenza regionale - conservazione
3.5.2.	Opere di competenza regionale - nuove opere
3.5.3.	Residui passivi per opere di competenza regionale
3.5.4.	Opere di competenza di soggetti diversi – conservazione
3.5.5.	Opere di competenza di soggetti diversi – nuove opere
3.5.6.	Studi e progetti
3.5.7.	Maggiori oneri
3.5.8.	Intervento straordinario per il mezzogiorno – legge 64/86
3.5.9.	Fondo investimenti occupazione – FIO
3.5.10.	Regolamento CEE 2052/88 – P.O.P.
3.5.11.	Altri interventi
3.5.12.	Trasporti terrestri – ammodernamento e potenziamento strutture
3.5.13.	Trasporti terrestri – esercizi
3.5.14.	Trasporti terrestri – traffico e viabilità
3.5.15.	Trasporti aerei – esercizio
3.5.16.	Governo urbanistico – strumenti per la pianificazione urbanistica
3.5.17.	Governo urbanistico – controlli per le violazioni urbanistiche
3.5.18.	Governo urbanistico – recupero urbanistico centri storici

La ripartizione del rendiconto della Regione Puglia (anno 1995)

3.5.19. Programmi di ulteriore sviluppo – parchi
3.5.20. Programmi di ulteriore sviluppo – trasporti
3.5.21. Spese in annualità – altre annualità
3.6. Ambiente
3.6.1. Difesa del suolo e tutela dell'ambiente
3.6.2. Piano delle acque
3.6.3. Interventi energetici in agricoltura
3.6.4. Interventi energetici per l'industria
3.6.5. Interventi energetici per l'edilizia
3.6.6. Interventi energetici in settori diversi
3.6.7. Programmi di ulteriore sviluppo – fondo investimenti occupazione – FIO
3.6.8. Programmi di ulteriore sviluppo – regolamento CEE 2052/88 – PIM
3.6.9. Programmi di ulteriore sviluppo – regolamento CEE 2052/88 – P.O.P.
3.7. Sanità
3.7.1. Attività di prevenzione ed interventi socio assistenziali – prevenzione
3.7.2. Attività di prevenzione ed interventi socio assistenziali – interventi socio assistenziali
3.7.3. Investimenti
3.7.4. Ulteriori programmi di sviluppo - regolamento CEE 2052/88 – P.O.P.
3.7.5. Assistenza sanitaria – assistenza diretta
3.7.6. Assistenza sanitaria – assistenza indiretta
3.7.7. Istituti scientifici pubblici
3.7.8. Interventi progettuali
3.7.9. Ripiano disavanzo
3.7.10. Ripiano disavanzo – residui passivi perenti
3.7.11. Programmi di ulteriore sviluppo – assistenza ai minori
3.7.12. Programmi di ulteriore sviluppo – assistenza agli anziani
3.7.13. Programmi di ulteriore sviluppo – assistenza agli adulti
3.7.14. Programmi di ulteriore sviluppo – fondo globale per i servizi socio assistenziali
3.7.15. Spese in annualità – annualità per contributi in conto ammortamento mutui
3.8. Turismo, cultura, sport e tempo libero
3.8.1. Strutture e servizi per la cultura – istituzioni culturali
3.8.2. Strutture e servizi per la cultura – centri culturali
3.8.3. Strutture e servizi per la cultura – programmazione culturale
3.8.4. Strutture e servizi per la cultura – attività culturale
3.8.5. Beni culturali 3.8.6. Caccia e pesca sportiva – caccia
3.8.7. Promozione attività sportive – promozione
3.8.8. Promozione attività sportive – manifestazioni nazionali e internazionali
3.8.9. Promozione attività sportive – studi ricerche e convegni
3.8.10. Potenziamento strutture sportive – contributi in conto capitale
3.8.11. Potenziamento strutture sportive – interventi creditizi
3.8.12. Potenziamento strutture sportive – attrezzature
3.8.13. Potenziamento strutture sportive – palestre scolastiche

La ripartizione del rendiconto della Regione Puglia (anno 1995)

3.9.	Pubblica istruzione
3.9.1.	Diritto allo studio – piano annuale
3.9.2.	Diritto allo studio – consorzi universitari
3.9.3.	Interventi a favore dei portatori di handicap – piano annuale
3.9.4.	Studi e funzioni diretti – studi e interventi diretti
3.9.5.	Emigrazione
3.9.6.	Lavoro e cooperazione – enti locali e occupazione giovanile
3.9.7.	Lavoro e cooperazione – cantieri di lavoro
3.9.8.	Lavoro e cooperazione – osservatorio mercato del lavoro
3.9.9.	Formazione professionale – personale
3.9.10.	Formazione professionale – attività e strutture
3.9.11.	Formazione professionale – sedi e attrezzature
3.9.12.	Formazione professionale – residui passivi perenti e passività pregresse
3.9.13.	F.S.E. – fondo regionale per anticipazioni F.S.E.
3.9.14.	Programmi di ulteriore sviluppo – regolamento CEE 2052/88 PIM
3.10.	Interventi comuni ai vari settori
3.10.1.	Enti locali
3.10.2.	Programmi di ulteriore sviluppo – intervento straordinario per il mezzogiorno Legge 64/86
3.10.3.	Programmi di ulteriore sviluppo – fondo investimenti occupazione FIO
3.10.4.	Programmi di ulteriore sviluppo – regolamento CEE 2052/88 PIM
4.	Fondi
4.1.	Fondi
5.	Oneri finanziari e rimborso prestiti
5.1.	Oneri finanziari
5.1.1.	Oneri finanziari – interessi passivi per anticipazioni di cassa
5.1.2.	Oneri finanziari – interessi passivi per mutui diretti
5.2.	Rimborso mutui e prestiti
5.2.1.	Rimborso mutui e prestiti – mutui
5.2.2.	Rimborso mutui e prestiti – prestiti
5.3.	Mutui diretti l'area 3.5 (LL.PP.; trasporti; gov. urb.; parchi)
6.	Contabilità speciali, partite di giro
6.1.	Partite di giro

APPENDICE 2: ESEMPI DI APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA ISTAT PER L'ALLOCAZIONE DEI CAPITOLI DI SPESA AGLI INSIEMI "INTERMEDI" DI SPESA

1) Esito A

Numero capitolo	*Descrizione*
4960	Spese gestione osservatorio faunistico e centro recupero rapaci

↓

Domanda 1	Dalla declaratoria del capitolo si desume la **certezza** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	SI

↓

Domanda 1.1	Le attività e/o azioni cui il capitolo è relativo hanno **tutte** finalità di protezione dell'ambiente?
Risposta	SI

↓

Domanda 1.1.1	Le finalità delle attività e/o azioni cui il capitolo è relativo sono **esclusivamente** di protezione ambientale?
Risposta	SI

↓

Esito	A – Inclusione in SEPA

2) Esito C

Numero capitolo	*Descrizione*
621145	Trasferimenti in c/capitale in favore di enti per maggiori oneri relativi alle opere pubbliche di igiene ambientale (rete idrica, rete fognante e presidi depurativi) finanziati dallo Stato e dalla Regione. L. R. 27/85

Domanda 1	Dalla declaratoria del capitolo si desume la **certezza** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	SI

↓

Domanda 1.1	Le attività e/o azioni cui il capitolo è relativo hanno **tutte** finalità di protezione dell'ambiente?
Risposta	NO

↓

Esito	C – Inclusione in SPPA

3) Esito D

Numero capitolo	*Descrizione*
1010	Disavanzo di amministrazione applicato al bilancio

↓

Domanda 1	Dalla declaratoria del capitolo si desume la **certezza** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 2	La declaratoria del capitolo è tale da escludere la **possibilità** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**SI**

↓

Esito	**D – Inclusione in SNPA**

4) Esito F

Numero capitolo	*Descrizione*
621087	**Attuazione interventi a favore di imprese industriali e agricole per adeguamento degli scarichi industriali (Legge n. 650/79 art. 5 comma 7) C.N.I.**

↓

Domanda 1	Dalla declaratoria del capitolo si desume la **certezza** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 2	La declaratoria del capitolo è tale da escludere la **possibilità** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 3	La finalità di protezione dell'ambiente è **sicuramente** esclusa dalla normativa richiamata (direttamente o indirettamente) nella declaratoria del capitolo?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 4	La finalità di protezione dell'ambiente è **sicuramente** inclusa nella normativa?
Risposta	**SI**

↓

Domanda 4.1	La normativa ha **esclusivamente** finalità di protezione dell'ambiente?
Risposta	**SI**

↓

Esito	**F – Inclusione in SEPA**

5) Esito G

Numero capitolo	*Descrizione*
841010	Trasferimenti alle amministrazioni provinciali e ad associazioni ed interventi diretti per l'attuazione degli adempimenti ed interventi in materia faunistico-venatoria ed ambientale (L.R. 10 del 27.2.84)

↓

Domanda 1	Dalla declaratoria del capitolo si desume la **certezza** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 2	La declaratoria del capitolo è tale da escludere la **possibilità** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 3	La finalità di protezione dell'ambiente è **sicuramente** esclusa dalla normativa richiamata (direttamente o indirettamente) nella declaratoria del capitolo?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 4	La finalità di protezione dell'ambiente è **sicuramente** inclusa nella normativa?
Risposta	**SI**

↓

Domanda 4.1	La normativa ha **esclusivamente** finalità di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 4.2	La normativa è relativa **solo** ad attività e/o azioni che perseguono **congiuntamente** sia finalità di protezione dell'ambiente sia altre finalità?
Risposta	**SI**

↓

Esito	**G – inclusione in SCPA**

6) Esito N

Numero capitolo	*Descrizione*
512040	Spese per interventi su opere di competenza regionale (artt. 2 e 19 L.R. 27/85)

↓

Domanda 1	Dalla declaratoria del capitolo si desume la **certezza** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 2	La declaratoria del capitolo è tale da escludere la **possibilità** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 3	La finalità di protezione dell'ambiente è **sicuramente** esclusa dalla normativa richiamata (direttamente o indirettamente) nella declaratoria del capitolo?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 4	La finalità di protezione dell'ambiente è **sicuramente** inclusa nella normativa?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 5	Considerando la collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto, si può escludere definitivamente la **possibilità** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Domanda 6	Considerando la collocazione del capitolo nella struttura del rendiconto, emergono elementi tali da avere, invece, **certezza** che esso contenga una spesa per attività e/o azioni di protezione dell'ambiente?
Risposta	**NO**

↓

Esito	**N – inclusione in SFI**

APPENDICE 3: LA NORMATIVA ESAMINATA

Elenco della normativa esaminata

ANNI	Normativa	Capitolo di spesa
1970	L. 364 art. 5 e 7	114030
	REG. CEE 1108	531070
1972	L.R. 12	2040
1973	L.R. 5	2040
	L.R. 14	1120
1974	L.R. 2	1130020
	L.R. 31	571010
1975	L. 745	751010
	L.R. 7 art. 3,4,7,8,9,10,11,14	114150
	art.14	191023
	L.R. 47	571010
1977	L. 584	384020
	L.R. 17 art.71	131015
	art.71	513010
1978	L. 46	314010
	L. 833 art.69 lettera B e E	721010
		721050
		761010
1979	L. 650 art.5 comma 7	621087
	L.R. 19	114030
	L.R. 39 art.10	321010
	L.R. 64	791210
		791215
1980	L.R. 16	553018
	L.R. 42 art.15, 16 e 17	812010
	L.R. 44	3070
	L.R. 54	131020
		131025
		131030
	art.16	131040
		131045
		131046
	L.R. 56	571030
1981	L.R. 22	553018
	L.R. 37 art.15	321010
	L.R. 45	1380
	L.R. 54 art.16	114150
		114156
	art.17	121010
		121020
	art.15 lettera H	131050
		184030
		184170
		184190

Elenco della normativa esaminata

ANNI	Normativa	Capitolo di spesa
1982	L. 46	284010
	L. 531 art.2 e 19	522110
1983	L. 130 art.21	682010
	L.R. 9	961010
		961012
		961015
		961016
	L.R. 13	121080
1984	L.R. 10	841010
	L.R. 26	553018
	REG. CEE 219	1081085
		1081090
1985	L. 47	571020
		572020
	L. 431	571030
	L.R. 8	315026
		315027
	L.R. 15 art.7	241020
	L.R. 24	552046
	L.R. 26	571020
	L.R. 27	384010
		511010
		512020
		512030
		512040
		521010
		521040
		522040
		522045
		522110
		531020
		532010
		532030
		542020
		544020
		594010
	L.R. 28	4310
	L.R. 34 art.7	315020
	L.R. 37	1200055
	REG. CEE 797 titolo 1	113020
	art.8	113025
	titolo 3	121060
	titolo 1	191030

Elenco della normativa esaminata

ANNI	Normativa	Capitolo di spesa
1986	L. 64	121025
		284010
		285060
		522025
		522030
	art.19	541045
	art.19	541055
	L. 752 art.4 lettera B	111135
	art.4 lettera B	112070
	art.4 comma 2, let. C	113120
	art. 4 c.2, let.B, p.to 5	114115
		121020
1986	L.R. 14 art.6	531060
	L.R. 31	284010
1987	L. 120	511012
	L.R. 7	284010
1988	L. 556	391010
		862012
		862014
	L.R. 13 art.51	3110
	REG. CEE 2052	112058
		544010
		1083001
		1083002
		1083003
		1083004
		1083005
		1083006
		1083007
		1083008
		1083009
		1083010
		1083011
		1083012
		1084010
		1084020
	REG. CEE 4254	285050
1989	L. 122 art.3	522050
	L. 183	621125
	L. 283	522112
	art.2	621090
	art.2	621092
	L. 305 art.6 e13	621098
	art.6	621099
	art.12	621100
	L.R. 12	321012

Elenco della normativa esaminata

ANNI	Legge	Capitolo di spesa
1990	D.M.I. del 10/11/90	4330
	L. 403 art.2/bis	552018
	L.R. 4	116017
	L.R. 11	552040
		552045
	REG. CEE 866	191012
1991	L. 10 art.11	635020
		636010
	L. 195	521030
	L. 284 art.2, comma 5 e 6	311011
	L. 201	111135
1992	D.L. 536	114116
	D.L. 285 art.34	531072
	DPR 495 art.72	531072
1993	DEL. CIPE del 21/12/93	611070
		611080
1994	Decreto del 16/02/94	121085
	L. 471	521031
	L.R. 21 art.25, comma 1 e 2	552013

APPENDICE 4: I CAPITOLI DI SPESA OGGETTO DI APPROFONDIMENTO

Regione Puglia (anno finanziario 1995). Capitoli di spesa oggetto di approfondimento

NUMERO CAPITOLO	Declaratoria capitolo	Esito "p.a."	Esito "d.a."	Codice CEPA "d.a."
521034	*Porto selvaggio – FIO/85*	N	A	6.2
594010	*Annualità di contributi per OO.PP.– EE.LL. con cassa DD.PP.– L.R. 27/85*	N	D	-
611045	*Tutela e valorizzazione del patrimonio speleologico*	N	A	6.
611070	*Spese per trasferimenti ai soggetti attuatori degli interventi di cui al P.T.T.A. 1994/96 – area programmata, "area nazionale" del. CIPE del 21.12.93 e del 2.8.94 D.M. del 16.1.95*	N	A	3.4
611080	*Spese per trasferimenti ai soggetti attuatori delle risorse per l'attuazione del P.T.T.A. 1994/96 programma "aree urbane" del. CIPE 21.12.1993 e 2.8.1994*	N	A	3.4
621122	*Attuazione interventi schemi previsionali e programmatici ex legge 183/89 e 253/90 in materia di difesa del suolo bacini regionali - legge 500/92*	N(1)	A	4.2
621123	*Attuazione interventi schemi previsionali e programmatici ex legge 183/89 e 253/90 in materia di difesa del suolo bacini interregionali legge 500/92*	N(1)	A	4.2
682010	*Attuazione progetto golfo di Manfredonia art. 21 L. 130/83 FIO 84*	N	A	2.2
711020	*Interventi per la prevenzione e l'igiene del suolo e dell'abitato*	N	D	-
1081005	*Primo piano annuale di attuazione del programma triennale di sviluppo del mezzogiorno (L.64/86 art. 1) azione organica 6.1 – finanziamento studi di fattibilità, di elaborazione progettuale per la riqualificazione di sistemi urbani ed aree metropolitane già attive*	N(1)	D	-
1081010	*Studi, piani e progetti L.64/86, secondo piano annuale di attuazione del programma triennale di sviluppo del mezzogiorno 88/90 del. CIPE 3/8/88 (progr. B 5241 Agensalento – B 5256 polo portuale ionico di Taranto B 5262 centro carico Francavilla B 5258 centro storico Lecce)*	N	C	2 (2.2; 2.3)
1081015	*Legge 64/86, interventi finanziati sul 2° piano annuale di attuazione, affidati alla realizzazione della Regione – opere di importo inferiore a 5 ml.*	N	C	2 (2.2; 2.3)
1081020	*Programma regionale di sviluppo 1987/90 art.44 T.U. – legge mezzogiorno saldo II tranche.*	N	C	6.4
1081060	*Interventi finanziati sul 2° piano annuale di attuazione, affidati alla realizzazione della Regione – azione organica 6.3.*	N	D	-
1082020	*Terzo piano annuale di attuazione L. 64/86 – interventi relativi alle aree interne – azione organica 6.3. delibera CIPE del 21.12.89.*	N	D	-

Legenda:
- "p.a." = prima dell'approfondimento
- "d.a." = dopo l'approfondimento
- nella colonna "Esito "p.a."" tra parentesi è riportato l'eventuale *flag* relativo alla *tematica* ambientale
- nella colonna "Codice CEPA "d.a."" tra parentesi sono riportate le eventuali molteplici *attività caratteristiche* della CEPA (due o più

PARTE III

QUANTIFICAZIONE AI FINI DELL'EPEA DELLE SPESE DELLE IMPRESE

5. LE SPESE DELLE IMPRESE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE: IMPOSTAZIONE DELLA RILEVAZIONE E PRIMI RISULTATI

*Carolina Ardi - Federico Falcitelli - Maria Grazia Filogna - Nives Liberatore - Angelica Tudini**

Premessa e introduzione

Questo capitolo ha per oggetto le attività che hanno consentito di avviare la prima rilevazione statistica in Italia di dati sulle spese delle imprese per la protezione dell'ambiente coerenti con i requisiti degli schemi europei di contabilità ambientale.

Le attività di cui si dà conto si inseriscono in un percorso che risale al lavoro svolto dalla Commissione Istat - Fondazione ENI Enrico Mattei[1], che individuò nella rilevazione delle spese sostenute dalle imprese per la salvaguardia dell'ambiente una delle azioni prioritarie da compiere ai fini dello sviluppo in Istat di un sistema di contabilità ambientale.

L'obiettivo di impostare la rilevazione è stato perseguito successivamente in Istat studiando le esigenze di informazione statistica a cui la raccolta di dati sulla spesa ambientale d'impresa deve rispondere[2], ed effettuando una prima ricognizione dei dati rilevati in Italia sulla spesa ambientale delle imprese[3]. Questa seconda fase ha portato a tre risultati fondamentali:

a) Individuazione di due obiettivi primari dell'indagine, connessi alle esigenze comunitarie di informazione statistica:

1. Costruzione di un conto satellite sulla spesa ambientale coerente con la metodologia dell'EPEA (Environmental Protection Expenditure Account)[4] proposta a livello comunitario; iniziativa a carattere volontario.
2. Raccolta di dati sulle variabili ambientali presenti nel Regolamento comunitario sulle statistiche strutturali d'impresa[5]; iniziativa a carattere obbligatorio.

b) Verifica dell'insufficienza dei dati rilevati dall'Istat in materia di spesa ambientale delle imprese rispetto a tali obiettivi e della necessità di una rilevazione *ad hoc*.

c) Individuazione di tre opzioni per l'avvio della rilevazione[6]:

1. Inserimento di tutti i quesiti sulle spese per la protezione dell'ambiente nei questionari delle rilevazioni statistiche esistenti rivolte alle imprese.

---

[1] La Commissione di esperti per lo studio di un sistema di contabilità ambientale, istituita nel 1991, i cui lavori sono pubblicati in Musu - Siniscalco (1993).
[2] Cfr. Sammarco - Tudini (1996).
[3] Cfr. Battellini - Taccini (1996).
[4] Cfr. Eurostat (1994a,b) e Falcitelli - Serafini - Tudini (1996).
[5] Council Regulation (EC, EURATOM) No 58/97 of 20 December 1996 concerning structural business statistics, in the Official Journal of the European Communities 17.1.97.
[6] Cfr. Sammarco - Tudini (1996) ed in particolare il paragrafo 4 "Elementi per l'impostazione di una indagine in Italia".

** Il contributo dei diversi autori si articola nel modo seguente: Carolina Ardi (Istat) ha curato il § 5.4.2.1.2; Federico Falcitelli (Istat) ha curato i §§ 5.3.1.2, 5.4.1.3, 5.4.2.1.3, 5.4.2.1.4, 5.4.2.2, 5.4.2.3, 5.5; Maria Grazia Filogna (Istat) il § 5.4.2.1.1; Nives Liberatore il § 5.2.1.2 e l'Appendice; Angelica Tudini (Istat) la Premessa e i §§ 5.1, 5.2.1.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.3.1.1, 5.3.1.3, 5.3.2, 5.4.1.1, 5.4.1.2, 5.4.3.*

Antonio Durante (Istat) e Maria Grazia Filogna (Istat), hanno curato il trattamento dei dati di base e l'allestimento del data base relazionale in ambiente ACCESS per le elaborazioni dei risultati dell'indagine pilota.

Si ringraziano, inoltre, per la collaborazione prestata: Giuseppe Certomà, Aldo Del Santo, Paola Vicari (Istat); Matteo Bartolomeo, Stefania Borghini, Giorgio Vicini, (Fondazione ENI Enrico Mattei); Pierluigi Pireddu (Ernst & Young Revisione e Studi Ambientali).

2. Rilevazione dei dati sulla spesa ambientale delle imprese attraverso due indagini parallele: la rilevazione esistente sul sistema dei conti delle imprese in cui siano inclusi i quesiti ambientali previsti dal Regolamento ed una indagine specifica per la raccolta di dati ai fini dell'EPEA.
3. Rilevazione dei dati con una indagine ad hoc, basata sulla metodologia dell'EPEA, e impostata in modo da consentire di ricavare i dati necessari per soddisfare anche i requisiti del Regolamento.

Dare attuazione pratica ai risultati dello studio realizzato, procedendo alla effettiva rilevazione presso le imprese dei dati sulla spesa per la protezione dell'ambiente, ha costituito l'obiettivo del presente lavoro; i vari passaggi compiuti per la realizzazione dell'obiettivo vengono descritti in dettaglio nei paragrafi seguenti.

In primo luogo è stato necessario aggiornare la ricognizione precedentemente effettuata sulle esigenze di informazione statistica esistenti a livello comunitario, per tenere conto della evoluzione subita sia dal Regolamento comunitario sulle statistiche strutturali d'impresa sia dalle modalità della raccolta dati finalizzata alla costruzione dei conti satellite ambientali (§ 5.1).

Per trarre indicazioni utili alla impostazione della rilevazione in Italia si è inoltre proceduto all'analisi di alcune esperienze di raccolta di dati sulla spesa ambientale delle imprese che si sono rese disponibili a livello internazionale (§ 5.2). Sono state considerate le iniziative di raccolta dati da parte della statistica ufficiale avviate a livello comunitario o nei singoli paesi membri (§ 5.2.1), e le esperienze delle aziende che hanno tentato di impostare una propria contabilità ambientale (§ 5.2.2).

Come passo successivo, oggetto del terzo paragrafo, sono state passate in rassegna tutte le indagini Istat interessanti ai fini della rilevazione di dati sulla spesa ambientale. Le indagini considerate appartengono a due categorie. Una prima categoria riguarda le indagini esistenti (correnti o occasionali) che rilevano voci di spesa ambientale per finalità indipendenti dalla costruzione dei conti satellite della spesa per la protezione dell'ambiente (§ 5.3.1); per queste indagini viene valutato se e in quale misura i dati rilevati possano comunque essere utilizzati per gli scopi della contabilità ambientale. Una seconda categoria riguarda indagini in corso di impostazione o di ristrutturazione nel periodo in cui il presente lavoro è stato svolto e per le quali è stata presa esplicitamente in considerazione la possibilità di inserire nell'indagine quesiti sulle spese per la protezione dell'ambiente delle imprese coerenti con le metodologie della contabilità ambientale (§ 5.3.2); per queste indagini vengono descritte le ipotesi avanzate per l'inclusione di quesiti su tali spese delle imprese e i motivi che ne hanno determinato il rifiuto o l'accettazione. Tra le opzioni considerate, allo stato attuale solo il Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi ha fornito l'opportunità di sottoporre effettivamente alle imprese quesiti sulle spese sostenute per la protezione dell'ambiente. I quesiti sulle spese per la protezione dell'ambiente inseriti nel questionario del Censimento ed i passaggi attraverso i quali si è arrivati a definirli sono descritti nel paragrafo 5.4.

5.1 Riferimenti comunitari per la raccolta di dati sulle spese delle imprese per la protezione dell'ambiente

Lo scopo di questo paragrafo è definire alcune caratteristiche della raccolta di dati sulla spesa ambientale d'impresa - quali le variabili da rilevare, il loro livello di disaggregazione, la copertura dell'indagine - in modo da assicurare la comparabilità dei dati a livello europeo.

Come punto di partenza viene assunta l'analisi di Sammarco - Tudini (1996), che, affrontando il problema di impostare una rilevazione di dati per costruire un conto satellite della spesa coerente con gli schemi europei, ha individuato due punti di riferimento fondamentali:

1. i documenti prodotti da Eurostat in relazione alla costruzione di conti satellite della

[7] Cfr. Eurostat (1994b), Falcitelli - Serafini - Tudini (1996) e il cap. 1 del presente volume per approfondimenti metodologici relativi all'EPEA.

spesa; quindi l'EPEA (Environmental Protection Expenditure Account)[7] come schema metodologico, e le linee guida contenute nel "sistema intermedio" relativo al settore delle imprese[8] come strumento per tradurre l'impostazione teorica dell'EPEA in indicazioni sulla raccolta dati utilizzabili a fini operativi. L'elenco delle variabili da rilevare era stato desunto dal questionario utilizzato per la prima raccolta volontaria dei dati sulla spesa ambientale delle imprese effettuata da Eurostat presso gli Uffici Nazionali di statistica dei paesi membri nel 1995[9];

2. il Regolamento sulle statistiche strutturali d'impresa, che stabilisce un insieme di variabili che gli Istituti di Statistica dei paesi membri devono fornire obbligatoriamente ad Eurostat[10], rilevante nel nostro caso limitatamente a quanto concerne le variabili sulla spesa ambientale.

In entrambi i casi si tratta di rilevazioni delle spese per attività di protezione ambientale eseguite da una impresa a titolo ausiliario, cioè per limitare l'impatto ambientale della propria attività produttiva non finalizzata alla protezione dell'ambiente. Questa delimitazione del campo di osservazione alle sole imprese che si configurano come produttori caratteristici non specializzati che svolgono attività caratteristiche a titolo ausiliario discende da due ordini di motivi strettamente connessi:

1) il modo di contabilizzare nelle tavole dell'EPEA le spese sostenute da tali produttori per le attività caratteristiche è diverso da quello da seguire per la registrazione delle analoghe spese sostenute da imprese non specializzate che svolgono attività caratteristiche a titolo secondario e da imprese che si configurano come produttori caratteristici specializzati[11];
2) per quantificare le spese sostenute dai produttori caratteristici ausiliari è necessario effettuare un'indagine specifica, mentre per gli altri produttori caratteristici è possibile ricorrere anche ad altri metodi. Ad esempio per le imprese che si configurano come produttori caratteristici specializzati - come quelle che svolgono attività economiche classificate in corrispondenza della divisione 90 della NACE Rev.1 - è possibile desumere i dati da contabilizzare nell'EPEA dalle indagini correnti sulle imprese: le spese di investimento e gli impieghi correnti rilevati attraverso queste indagini per le imprese in questione sono interamente da contabilizzare nelle varie tavole dell'EPEA. Anche per le imprese che si configurano come produttori caratteristici non specializzati che svolgono attività caratteristiche a titolo secondario - come quelle che svolgono attività economiche classificate in corrispondenza della divisione 37 della NACE Rev.1 - i dati da contabilizzare nelle tavole dell'EPEA possono essere stimati a partire dalle informazioni raccolte per tali imprese nelle indagini correnti. In ogni caso, quale che sia il metodo di raccolta dei dati utilizzato per i produttori specializzati e per quelli che svolgono attività caratteristiche a titolo secondario – indagine ad hoc o meno – resta il fatto che, in virtù di quanto esposto al punto 1, in generale le informazioni raccolte sui produttori caratteristici non sono da aggregare tutte insieme e da registrare nelle tavole EPEA nello stesso modo: si contabilizzano in maniera differente i dati relativi ai produttori caratteristici ausiliari, quelli relativi ai produttori che svolgono attività caratteristiche a titolo secondario e quelli relativi ai produttori specializzati.

Per impostare una rilevazione sulle spese delle imprese per attività di protezione dell'ambiente eseguite a titolo ausiliario in Italia, pur mantenendo entrambi i riferimenti già individuati, è necessario tenere conto della evoluzione subita, successivamente all'analisi di Sammarco - Tudini (1996), sia dal questionario costruito in relazione all'EPEA, sia dal Rego-

---

[8] Cfr. Eurostat (1994a).
[9] Cfr. Figura 1a, in Sammarco - Tudini (1996). Il questionario è inoltre contenuto nel sistema intermedio per la raccolta dei dati dell'EPEA, Eurostat (1994a).
[10] Cfr. nota 5.
[11] Cfr. Falcitelli - Serafini - Tudini (1996), § 4.2.1.

lamento sulle statistiche strutturali d'impresa per quanto concerne le statistiche sulla spesa delle imprese per la protezione ambientale.

Per quanto riguarda il questionario per la raccolta dei dati sulla spesa delle imprese previsti dall'EPEA, la versione del 1995 era finalizzata, come ricordato, al primo tentativo europeo di raccolta dati statistici sulle spese delle imprese per la protezione dell'ambiente coerente con l'EPEA. L'esperienza condotta nel 1995 presso gli Istituti di Statistica ha suggerito alcune modifiche del questionario[12] che sono confluite in una nuova versione sottoposta agli Istituti Nazionali di statistica alla fine del 1996[13] (d'ora in poi indicata come Eurostat 96). Le variabili contenute nella nuova versione, le relative definizioni e la disaggregazione proposta, costituiscono pertanto il nuovo punto di riferimento per la costruzione dei conti satellite.

Il questionario prevede la rilevazione delle seguenti voci:

1. Investimenti in impianti e attrezzature di protezione ambientale

1.1 Investimenti in impianti e attrezzature "di fine ciclo"
1.2 Investimenti in tecnologie "integrate"

2. Spese correnti

2.1 Spese correnti per attività di protezione ambientale svolte in proprio
2.1.1 Costo del personale
2.1.2 Altro
2.2 Spese per servizi di protezione ambientale acquistati all'esterno
2.2.1 Canoni ed altri pagamenti ad enti pubblici
2.2.2 Pagamenti ad imprese private

3. Benefici operativi

3.1 Vendite di beni derivanti dalle attività di protezione ambientale e di servizi
3.2 Risparmi/compensazione di costi

4. Input di lavoro[14]

Tutte le spese elencate sono state richieste separatamente per i seguenti settori ambientali[15]:

- aria e clima;
- gestione delle acque reflue;
- gestione dei rifiuti solidi;
- suolo e acque di falda;
- rumore e vibrazioni;
- biodiversità e paesaggio;
- protezione dalle radiazioni;
- Ricerca & Sviluppo;
- altre attività.

---

[12] Le differenze principali tra il questionario attuale e la precedente versione vengono descritte nel § 5.2.1.1.

[13] Cfr. Sanches (1996). In entrambi i casi l'Istat non ha potuto fornire i dati richiesti, a causa della insufficienza dei dati rilevati in Italia sulla spesa delle imprese per la protezione ambientale. Si veda il paragrafo 5.3.

[14] Le voci 3 e 4 non costituiscono spese ma sono connesse al calcolo di alcuni aggregati di spesa. In particolare: i "benefici operativi" (ossia i guadagni derivanti principalmente dalla vendita di prodotti generati dalle attività di protezione ambientale e da risparmi) se sottratti alla spesa totale, consentono di ricostruire la spesa netta di protezione ambientale; l'input di lavoro, espresso in giornate uomo dedicate alla protezione ambientale, è necessario per calcolare il costo del personale (voce 2.1.1.).

[15] Questi settori corrispondono alle 9 classi di attività caratteristiche in cui si articola la Classificazione CEPA, le quali vengono definite combinando le tipologie di attività svolte e i domini ambientali. Per una descrizione dettagliata della CEPA, della sua articolazione e dei relativi contenuti si rinvia al capitolo 1 - 1.2.2 del presente volume e al capitolo 3 - § 3.4.6.

Per le definizioni dettagliate delle singole voci si rimanda al paragrafo 5.4, dove le stesse voci qui elencate vengono riproposte come quesiti per la rilevazione delle spese ambientali dell'Istat.

In questo contesto è invece importante considerare la compatibilità tra i dati che si intende raccogliere con il questionario Eurostat 96 e i requisiti informativi del Regolamento comunitario sulle statistiche strutturali d'impresa.

Anche in questo caso si registra una evoluzione rispetto a quanto riportato in Sammarco - Tudini (1996), dove i riferimenti al Regolamento comunitario sulle statistiche strutturali d'impresa sono relativi alla bozza in discussione alla fine del 1995. Nel corso delle revisioni che hanno portato al testo definitivo, approvato il 18 dicembre 1996, sono stati introdotti cambiamenti radicali per quanto riguarda l'ambiente. Tra le serie di dati da rilevare obbligatoriamente[16], compare come unica voce di spesa per la protezione dell'ambiente la spesa per "investimenti in impianti di fine ciclo" (codice 21 11 0). Altre due variabili - "spesa per investimenti in impianti integrati" e "spesa ambientale corrente" - la cui rilevazione era obbligatoria nella bozza di Regolamento, sono invece oggetto di studi pilota, che devono innanzi tutto fornire informazioni sulle statistiche già esistenti in materia ed eventualmente, ma non necessariamente, prevedere anche una indagine pilota. Per tutte le variabili, sia quella obbligatoria sia le due oggetto di studi pilota, si richiede soltanto il totale della spesa e non più la distinzione per settori ambientali. La versione finale del Regolamento costituisce una semplificazione significativa rispetto alle varie bozze di Regolamento circolate nella fase di stesura. In particolare la versione bozza del 1995, includeva, per la parte ambientale: spese per "investimenti in impianti di fine ciclo", per "investimenti in impianti integrati", e "spese ambientali correnti", tutte da rilevare distintamente per i quattro settori ambientali aria, acqua e suolo, rifiuti solidi, rumore e vibrazioni.

Molti aspetti relativi all'applicazione del Regolamento del Consiglio sono stati definiti da una serie di Regolamenti della Commissione[17]; pertanto, in questo lavoro, ogni riferimento al Regolamento del Consiglio include implicitamente quanto stabilito dai Regolamenti della Commissione.

Sia il Regolamento del Consiglio sia i Regolamenti della Commissione sono soggetti ad emendamenti; nella fase di stesura di questo lavoro sono in preparazione proposte di emendamento da parte di Eurostat che, per quanto riguarda le variabili ambientali, prevedono l'inclusione di tutte le variabili attualmente oggetto di studi pilota tra le variabili obbligatorie e, per tutte le variabili, la disaggregazione per settore ambientale e una disaggregazione più dettagliata per attività economica.

Il questionario Eurostat 96 contiene tutte le variabili la cui rilevazione è prevista dal Regolamento. La variabile obbligatoria, i cosiddetti impianti e attrezzature "di fine ciclo", viene infatti rilevata tra le spese di investimento (1.1); vengono inoltre rilevate anche le due variabili oggetto di studi pilota: i cosiddetti "impianti integrati" (1.2), e le spese correnti (2).

Le definizioni del Regolamento sono coerenti con quelle del questionario Eurostat in quanto entrambe adottano come riferimento l'EPEA. Per quanto riguarda in particolare la definizione generale di spesa per la protezione ambientale, sia la definizione fornita per la variabile obbligatoria[18] del Regolamento, sia le definizioni relative al questionario Eurostat[19] specificano, coerentemente con L'EPEA[20], che devono essere considerate le spese di investimento relative ad attività e azioni il cui scopo principale è la prevenzione, la riduzione e l'elimina-

---

[16] Cfr. Eurostat (1998b).

[17] Particolarmente rilevante in questo contesto è il Regolamento della Commissione N° 2071/98 che stabilisce, per tutte le "serie" di dati da rilevare: il primo anno di riferimento dei dati, la frequenza di rilevazione, la copertura delle attività, le variabili, l'articolazione per attività economica e l'articolazione per classi di addetti.

[18] Cfr. Eurostat (1998a).

[19] Cfr. Sanches (1996).

[20] Cfr. Eurostat (1994b) § 2006.

zione dell'inquinamento così come di ogni altra forma di degrado ambientale e sono escluse da tale definizione azioni e attività che, pur esercitando un impatto favorevole sull'ambiente, perseguono altri obiettivi primari, riguardanti ad esempio caratteristiche tecniche o requisiti interni relativi alla salute e alla sicurezza dell'ambiente di lavoro.

In entrambi i casi, inoltre, i dati vengono richiesti per le attività economiche "estrazione di minerali" (sezione C della classificazione NACE Rev.1), "attività manifatturiere" (D), "produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua" (E); è prevista la seguente disaggregazione: C, DA, DB + DC, DD, DE, DF, DG+DH, DI, 27, 28, DK+DL+DM. 36, 40, 41.

L'unica differenza riguarda l'esclusione esplicita della divisione 37 "attività di recupero e preparazione per il riciclaggio" dalle attività economiche considerate dal Regolamento[21] mentre le note relative al questionario Eurostat 96 specificano che i dati, comunque raccolti anche per tale attività, non devono essere aggregati a quelli delle altre attività economiche NACE oggetto di rilevazione[22].

Infine, i dati del Regolamento vanno forniti annualmente e con la seguente disaggregazione per classi di addetti: 1-49, 50-249, 250-499, 500-999, 1000+, mentre nessuna specificazione in proposito è associata al questionario EPEA.

In base al confronto fin qui effettuato tra la domanda di dati statistici dei due riferimenti esistenti, EPEA e Regolamento, per l'impostazione del questionario da sottoporre alle imprese in Italia è stato assunto come riferimento il questionario Eurostat 96. Ciò garantisce la coerenza con le esigenze di raccolta dati legate alla costruzione dei conti satellite ambientali e consente di rilevare sia la variabile obbligatoria prevista dal Regolamento sia le variabili oggetto di studi pilota.

5.2 Esperienze internazionali in materia di rilevazione delle spese ambientali delle imprese

Nella fase di impostazione di una indagine è senz'altro utile tenere conto delle indicazioni derivanti da esperienze analoghe di raccolta di dati. Nel caso della spesa delle imprese per l'ambiente sono rilevanti i risultati di due tipi di iniziative. La prima è legata all'obiettivo di costruzione di conti satellite della spesa secondo la metodologia dell'EPEA, che ha dato impulso, a livello comunitario e in numerosi paesi membri, alla raccolta volontaria di dati statistici coerenti con gli schemi europei; la rilevazione da avviare in Italia rientra in questo tipo di esperienze, dai risultati delle quali è dunque possibile trarre un beneficio immediato. Alla ricognizione delle esperienze statistiche di raccolta dati sulla spesa per la protezione ambientale è dedicato il paragrafo 5.2.1. Indipendentemente dalle iniziative con finalità di tipo statistico, alcune imprese hanno iniziato a costruire una propria contabilità ambientale generalmente a supporto ed integrazione della contabilità analitica. L'analisi di questi esercizi, oggetto del § 5.2.2, costituisce un'ulteriore valida indicazione per comprendere il tipo di problemi che una raccolta di dati sulla spesa ambientale può incontrare.

---

[21] Sulle motivazioni della esclusione delle attività di riciclaggio dalla rilevazione cfr. Sammarco - Tudini (1996) § 2.3.

[22] In effetti le imprese classificate nell'ambito della divisione 37 della NACE si configurano come produttori caratteristici non specializzati che svolgono attività caratteristiche a titolo secondario (§ 5042) con la conseguenza che le spese da esse sostenute si contabilizzano nelle tavole EPEA in modo diverso da quelle sostenute da imprese che svolgono attività caratteristiche a titolo ausiliario: ad esempio nella Tavola A, in coerenza con le regole contabili dell'EPEA (Cfr. Falcitelli - Serafini - Tudini, 1996, § 4.2.1), le spese per la "formazione lorda di capitale per attività caratteristiche" (riga 2 della Tavola A - cfr. cap. 1 del presente volume) sono registrate come tali solo per i produttori caratteristici che svolgono attività caratteristiche a titolo ausiliario, e non anche per quelli che svolgono queste attività a titolo secondario; pertanto, all'incrocio tra la colonna della Tavola A relativa ai "produttori caratteristici non specializzati" e la riga riguardante la "formazione lorda di capitale per attività caratteristiche" si contabilizzeranno solo gli investimenti per la protezione dell'ambiente delle imprese che svolgono attività caratteristiche a titolo ausiliario e non anche quelli delle imprese - come nel caso di unità appartenenti alla divisione 37 della NACE Rev.1 - che svolgono tali attività a titolo secondario.

5.2.1 Iniziative di raccolta di dati statistici sulle spese per la protezione dell'ambiente nella Unione Europea

Questo paragrafo passa in rassegna alcune recenti esperienze di raccolta di dati statistici sulla spesa delle imprese per la protezione ambientale. La prima parte (§ 5.2.1.1) analizza i risultati ottenuti attraverso l'invio di questionari da parte di organismi internazionali agli Istituti di Statistica dei vari paesi; la seconda (§ 5.2.1.2) descrive le iniziative di raccolta di dati effettuate direttamente presso le imprese sia da Eurostat che parte dei vari Stati membri.

5.2.1.1 Esperienze di rilevazioni statistiche condotte presso gli Istituti di Statistica

La Tabella 1 riporta il numero di risposte ottenute da Eurostat nel 1996 al questionario sulla spesa per la protezione dell'ambiente. I dati della Tabella 1 mostrano che ancora pochi paesi sono in grado di fornire i risultati richiesti anche se il numero crescente di risposte ottenute per gli ultimi anni riflette un aumento dei tentativi di avviare (o rendere più coerente con l'EPEA) la raccolta dati. Un andamento analogo nel tempo si riscontra analizzando le risposte fornite per variabile rilevata (cfr. le voci del questionario riportate nel § 5.1) e per anno: per il 1990 e il 1991 sono state fornite - da due soli paesi - solo risposte relative alle spese di investimento, e ancora nel 1992 l'unico altro quesito ad aver ottenuto una risposta - da parte di un solo paese - era quello relativo al totale delle spese correnti; nell'ultimo anno di riferimento (1994), invece, tutti i quesiti hanno ottenuto almeno una risposta. Il grado di difficoltà incontrato nel rispondere ai quesiti varia sia a seconda dei settori ambientali interessati, sia per le diverse voci di spesa. Nel caso dei settori ambientali, come risulta dalla Tabella 1, "aria e clima", "gestione delle acque reflue", "gestione dei rifiuti solidi" e "rumore e vibrazioni" costituiscono ambiti per i quali la disponibilità di dati è maggiore; le risposte sono più scarse per gli altri settori, fino all'estremo rappresentato dalla "protezione dalle radiazioni", in corrispondenza del quale non è stata riportata alcuna spesa. Per quanto riguarda le risposte fornite alle singole variabili rilevate, con riferimento al 1994, la spesa per investimenti "di fine ciclo" ha ottenuto il numero massimo di riposte (4), mentre solo un rispondente ha riportato il numero di giornate-uomo dedicate alle attività di protezione ambientale e le relative retribuzioni; anche i quesiti relativi a "vendite di beni e servizi", risparmi derivanti dalla protezione ambientale, e alcune voci specifiche delle spese correnti hanno ottenuto risposta da parte di un solo paese.

Tabella 1 - Risposte, per settore ambientale e per anno, al questionario Eurostat 1996 sulla spesa delle imprese per l'ambiente (numero di Stati membri rispondenti)

SETTORI AMBIENTALI	Anni				
	1990	1991	1992	1993	1994
1. Aria e clima	2	2	2	3	4
2. Gestione delle acque reflue	2	2	2	3	4
3. Gestione dei rifiuti solidi	2	2	2	3	4
4. Suolo e acque di falda	0	0	1	2	1
5. Rumore e vibrazioni	2	2	2	2	4
6. Biodiversità e paesaggio	0	0	1	1	1
7. Protezione dalle radiazioni	-	-	-	-	-
8. Ricerca e Sviluppo	0	0	0	0	1
9. Altre attività	0	0	1	2	2

Fonte: Eurostat (1997)

Difficoltà simili sono emerse dalla raccolta di dati effettuata attraverso il questionario congiunto OCSE/Eurostat sottoposto agli Stati membri nel febbraio 1996[23] e attraverso il questionario Eurostat del 1995[24]. La differenza principale tra le due versioni del questionario Eurostat riguarda la presenza come voce separata nella versione 1995 della spesa per "uso di prodotti adattati", ossia per quei beni che risultano più costosi da produrre e meno inquinanti, nelle fasi dell'utilizzo e dello smaltimento, di prodotti aventi usi analoghi[25]; la spesa per prodotti adattati è rilevata nel questionario più recente come parte della spesa corrente, ma non è separatamente individuata.

Questi risultati non completamente soddisfacenti derivano da due ordini di problemi: da una parte alcuni paesi ancora non hanno avviato indagini sulla spesa ambientale delle imprese utilizzando schemi di rilevazione coerenti con quelli europei[26]; dall'altra esiste una chiara difficoltà delle imprese, quando direttamente interpellate, a fornire i dati richiesti. All'analisi di quest'ultimo problema è dedicato il paragrafo successivo.

5.2.1.2 Esperienze di rilevazioni statistiche condotte presso le imprese

Numerose sono le indagini statistiche sulle spese di protezione ambientale che hanno coinvolto direttamente le imprese. L'analisi delle esperienze esistenti - oggetto di questo paragrafo - consente di fare il punto sulla disponibilità di dati di base in materia di spesa ambientale delle imprese traendone indicazioni utili per l'impostazione dell'indagine in Italia.

Una di queste rilevazioni è stata compiuta direttamente da Eurostat che, in collaborazione con alcune associazioni industriali, nel 1995 ha sottoposto ad alcune grandi imprese (situate in paesi che non effettuavano una rilevazione sistematica sulla spesa per la protezione ambientale) un questionario contenente variabili analoghe a quelle del questionario Eurostat 96 elencate nel paragrafo 5.1[27].

Altre rilevazioni su base volontaria sulla spesa per la protezione ambientale sono invece state avviate da molti paesi della UE allo scopo di testare la metodologia dell'EPEA. In questo contesto viene sintetizzata l'esperienza di Spagna, Francia, Portogallo, Danimarca Regno Unito, Grecia e Svezia. Di seguito vengono presentate, per ciascuna indagine, le informazioni più significative sulla struttura e i risultati delle indagini stesse[28]. Poiché si tratta di studi pilota o di indagini *una tantum* i dati fanno riferimento ad uno o al massimo a due anni. In particolare, gli anni di riferimento dei dati risultano: 1992 e 1993 per la Danimarca; 1993 per la Spagna; 1994 per il Portogallo, la prima indagine del Regno Unito e lo studio pilota della Francia; 1995 per l'indagine della Francia e della Grecia; 1997 per la Svezia e per la seconda indagine del Regno Unito.

Gli aspetti delle indagini europee qui analizzati riguardano, nell'ordine: alcune caratteristiche delle imprese selezionate per la rilevazione, il campo di osservazione e i principali quesiti inseriti nei questionari.

La Tabella 2 riporta per ogni paese il numero di imprese selezionate (colonna 2) e i criteri di selezione utilizzati (colonna 3). Relativamente al numero di imprese va sottolineato che, in

---

[23] Cfr. OECD-Eurostat (1996). La struttura del questionario risulta fondamentalmente coerente con quella del questionario Eurostat 96 - descritta nel paragrafo 5.1 - per quanto riguarda i settori ambientali e le variabili incluse.

[24] Cfr. Sammarco - Tudini (1996).

[25] Si tratta di batterie prive di mercurio, di prodotti senza clorofluorocarburi (CFC). Cfr. Falcitelli - Serafini - Tudini (1996); cap. 1 del presente volume.

[26] La esperienza di raccolta dati del 1995 aveva infatti rivelato come anche i paesi che già conducevano indagini regolari sulla spesa ambientale delle imprese, ma con metodologie non coerenti con quella dell'EPEA, incontrassero difficoltà di compilazione del questionario proposto da Eurostat, ad esempio relativamente alla suddivisione della spesa per settore ambientale. Cfr. Sammarco - Tudini (1996).

[27] Il questionario e l'indagine, nota come indagine FEBI dal nome di una delle associazioni industriali, sono descritti in dettaglio in Sammarco - Tudini (1996).

[28] Le fonti utilizzate sono i rapporti preparati dai paesi per Eurostat tra il 1996 e la prima metà del 1999, cfr. Eurostat (1996a,b,c,d), (1998c,d) (1999) e Department of the Environment (1996). Non vengono pertanto considerate eventuali altre esperienze di indagine successive o rilevazioni per le quali non sia stato presentato un rapporto in sede Eurostat.

mancanza dell'informazione sulla numerosità totale delle imprese nei vari paesi, il dato disponibile - relativo alla numerosità delle imprese intervistate - non consente un confronto significativo tra i vari paesi.

Per quanto riguarda i criteri di selezione utilizzati, sintetizzati nella colonna 3, molte indagini risultano in parte censuarie in parte campionarie. La rilevazione censuaria riguarda generalmente le imprese o unità locali (UL) con un numero di addetti al di sopra di una soglia prefissata. In alcuni casi vengono censite anche imprese/UL che svolgono attività economiche considerate particolarmente significative per l'analisi del fenomeno o in quanto caratterizzate da potenzialità inquinanti particolarmente elevate (Francia) oppure, al contrario, in quanto impegnate in attività legate alla protezione dell'ambiente (Danimarca[29]). Inoltre, nel caso della Francia e del Regno Unito, per la selezione delle imprese sono state utilizzate informazioni rilevanti ricavabili da indagini precedenti. Ad esempio, nelle indagini del Regno Unito per la costruzione del campione si è tenuto conto anche dei dati del Censimento Annuale della Produzione, che consentono di individuare le imprese con un livello elevato di spesa per la protezione dell'ambiente.

Tabella 2 - Le imprese/UL selezionate per la rilevazione da ciascun paese

PAESI	Numero	Criterio di selezione
SPAGNA	9.756	• tutte le imprese con più di 50 addetti (6.415) • 25% delle imprese con 20-49 addetti (3.341)
FRANCIA	Indagine pilota: 120 Indagine su investimenti e spese correnti: n.d.	Per l'indagine su investimenti e spese correnti: • tutte le UL che consumano combustibili solidi e prodotti petroliferi e le UL che fungono da magazzini appartenenti alle imprese che producono petrolio o gas naturale • tutte le UL con più di 100 addetti • tutte le UL con più di 50 addetti per le attività economiche caratterizzate da inquinamento superiore alla norma (produzione di materiali per le costruzioni o prodotti chimici secondari) • tutte le UL con più di 20 addetti nel caso di attività particolarmente inquinanti (industria dell'acciaio o industria chimica di base)
PORTOGALLO	2.019	• tutte le imprese con più di 100 addetti
DANIMARCA	577	• tutte le UL con più di 500 addetti (50) • tutte le UL della divisione 37 – riciclaggio (10) • il 29% delle UL con più di 20 addetti ed un fatturato superiore ai 20 milioni di corone danesi (517)
REGNO UNITO ('94)	9.756	• tutte le imprese con più di 200 addetti • il 50% delle imprese con 50-199 addetti • lo 0,677% delle imprese con 0-49 addetti
REGNO UNITO ('97)	7.130	• tutte le imprese con più di 250 addetti • il 3% delle imprese con meno di 250 addetti
GRECIA	2.781	• tutte le unità locali con più di 20 addetti
SVEZIA	1.819	• il 42% delle imprese con più di 20 addetti

Legenda: n.d. = dato non disponibile

Altri due aspetti delle indagini europee - il campo di osservazione e i quesiti inseriti nell'indagine - vengono di seguito confrontati con i corrispondenti aspetti della rilevazione Eurostat 96[30] ai fini di :

• confrontare le singole indagini nazionali con la raccolta di dati di Eurostat, ricavandone indicazioni sulla disponibilità di dati di base per l'EPEA in uno specifico paese;

• confrontare tra loro le indagini dei vari paesi rispetto ad un riferimento unico, ricavandone indicazioni sul grado di omogeneità delle esperienze esistenti.

[29] Si osservi che nell'indagine della Danimarca si tratta di imprese che svolgono attività di riciclaggio, che rientrano solo in parte nel dominio della protezione dell'ambiente (cfr. Eurostat, 1994b, § 2008, §§ 5056 - 5060).

[30] La maggior parte dei paesi nella fase di impostazione delle rilevazioni ha tenuto esplicitamente in considerazione l'esigenza di rilevare dati coerenti con lo schema EPEA in generale o specificamente con il questionario Eurostat 96.

La Tabella seguente indica quali attività economiche - a livello di sezione NACE - siano coperte (caso indicato attraverso l'ombreggiatura delle celle), o escluse (caso indicato dall'assenza di ombreggiatura delle celle), dalla rilevazione dei vari paesi. La testata della Tabella distingue tra le sezioni per le quali è prevista la rilevazione delle spese nel questionario Eurostat 96 - C ("*Estrazione di Minerali*"), D ("*Attività Manifatturiere*") ed E ("*Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua*") - e le sezioni la cui rilevazione non è esplicitamente indicata dal questionario Eurostat 96: F ("*Costruzioni*") e G ("*Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e beni personali e per la casa*")[31].

Come risulta dalla Tabella tutte le indagini considerate hanno riguardato le imprese della sezione D e, nella maggior parte dei casi anche le imprese delle sezioni C ed E, mentre in un solo caso la rilevazione è stata estesa ad altre attività economiche.

Tabella 3 - Attività economiche coperte dalle indagini nazionali

	Attività economiche (sezioni NACE Rev.1)				
PAESI	*Da rilevare secondo il questionario Eurostat 96*			*Altre*	
	C	D	E	F	G
SPAGNA					
FRANCIA		esclusa la divisione 37*			
PORTOGALLO					solo la classe 50.20
DANIMARCA					
REGNO UNITO ('94)					
REGNO UNITO ('97)		esclusa la divisione 37 *			
GRECIA		esclusa la divisione 37 *			
SVEZIA		esclusa la divisione 37 *	esclusa la divisione 41		

* secondo le note allegate al questionario la divisione 37 deve essere inclusa nella rilevazione ma i dati non vanno sommati a quelli delle altre attività economiche

Ai fini del confronto tra i quesiti inseriti nei questionari di indagine vengono qui analizzate sia le voci incluse nei vari questionari (Tabella 4, celle ombreggiate) sia i settori ambientali in riferimento ai quali vengono rilevate le spese (Tabella 5, celle ombreggiate).

Tabella 4 - Voci dei questionari dei vari paesi

	Incluse nel questionario Eurostat 96					*Altre*
PAESI	Investimenti		Spese correnti	Benefici operativi	Input di lavoro	
	di fine ciclo	integrati				
SPAGNA						
FRANCIA (a)	F2	F2	F1, F2	F1		
PORTOGALLO						
DANIMARCA						dati fisici
REGNO UNITO ('94) (b)	RU1, RU2, RU3, RU4	RU3	RU2 RU4: solo spese per prodotti puliti	RU1	RU1	RU3: dati fisici
REGNO UNITO ('97)						*
AUSTRIA						
GRECIA						
SVEZIA						

(a) F1 indica il questionario utilizzato per l'indagine pilota e F2 il questionario utilizzato per l'indagine vera e propria

(b) L'indagine è stata realizzata con quattro questionari parzialmente diversi[32] indicati nella Tabella rispettivamente con RU1, RU2, RU3 e RU4

* indicazione della specifica legislazione a cui sono connesse le spese

[31] Va tuttavia osservato che il "sistema intermedio" estende la raccolta di dati anche alla sezione F e a due classi della sezione G: la 50.20 ("*Manutenzione e riparazione di autoveicoli*") e la 50.50 ("*Vendita al dettaglio di carburanti di autotrazione*"), cfr. Eurostat (1994a).

[32] I quattro questionari sono stati inviati a gruppi diversi di imprese.

Il quadro d'insieme fornito dalla Tabella 4 suggerisce che, a parte qualche eccezione, la maggior parte dei quesiti inseriti dai vari paesi nelle proprie indagini è coerente con le voci del questionario Eurostat 96. Va notato, tuttavia, che per ricondurre i quesiti nell'ambito dello schema della Tabella 4 è stato necessario operare alcune semplificazioni. Per una analisi più approfondita dei quesiti proposti, l'Appendice di questo capitolo riporta una versione più dettagliata dei questionari di ciascun paese.

Relativamente ai settori ambientali per i quali le spese vengono rilevate, la Tabella 5 mostra che nella maggior parte delle indagini i dati sono stati richiesti per i settori ambientali "aria", "acque reflue", "suolo e acque di falda", "rifiuti", "rumore"[33]. Solo in un questionario sono inclusi quesiti relativi a "biodiversità e paesaggio", e in nessun caso per il settore "protezione dalle radiazioni". Le spese per la R&S sono spesso incluse nei questionari anche se non sempre separatamente identificabili

Tabella 5 - Confronto tra i settori ambientali del questionario EPEA e quelli delle varie indagini

PAESI	Settori ambientali del questionario EPEA								
	Aria e clima	Gestione delle acque reflue	Gestione dei rifiuti solidi a	Suolo e cque di falda	Rumore e vibrazioni	Biodiversità e paesaggio	Protezione dalle radiazioni	R&S	Altro
SPAGNA	aria	acqua	rifiuti		rumore	natura e paesaggio		*	
FRANCIA	aria	acqua	rifiuti		rumore				
PORTOGALLO									
DANIMARCA	riduzione delle emissioni atmosferiche	riduzione delle emissioni in acqua	smaltimento dei rifiuti		riduzione del livello del rumore			*	
REGNO UNITO ('94)	aria	acqua		suolo	rumore			RU2	
REGNO UNITO ('97)	aria	acqua		suolo	rumore			*	
GRECIA	protezione dell'aria	acqua (di superficie e di falda)	trattamento dei rifiuti solidi		protezione dal rumore			**	
SVEZIA	aria	acqua						*	

*Spese per R&S incluse tra le spese correnti.
** Spese per R&S incluse in "Altro".

Dalle esperienze internazionali, è inoltre possibile trarre indicazioni sulla capacità di risposta delle imprese a quesiti sulla spesa di protezione dell'ambiente. A questo scopo la Tabella 6 riporta i tassi di risposta ottenuti alle varie indagini e vengono sottolineate eventuali difficoltà relative a quesiti specifici[34].

Come risulta dalla Tabella 6, le esperienze dei Paesi valutate rispetto ai tassi di risposta ottenuti alle diverse indagini variano in modo significativo. Si passa dai casi della Spagna e dell'ultima indagine del Regno Unito in cui la bassa percentuale delle risposte è spia di notevoli difficoltà di compilazione dei questionari da parte delle imprese, ai casi della Grecia e del Portogallo in cui la percentuale di risposte è stata molto elevata.

[33] Le celle ombreggiate riportano le denominazioni dei settori ambientali utilizzate nel questionario qualora queste non coincidano con quelle dell'EPEA.

[34] I risultati numerici delle indagini non vengono invece riportati in questo contesto perché l'analisi del fenomeno esula dall'interesse principale di questo paragrafo che riguarda la capacità di risposta delle imprese a quesiti sulla spesa per la protezione dell'ambiente. Si noti, peraltro, che le differenze esistenti nella struttura delle indagini, relativamente alla copertura delle attività economiche e dei settori ambientali, nonché alla ampiezza e alle caratteristiche del campione, renderebbero comunque particolarmente complesso il confronto numerico.

Tabella 6 - Risposte alle indagini sulla spesa ambientale

PAESI	Numero assoluto	Tasso percentuale
SPAGNA	1.408 - di cui 1.065 risposte valide	14,4% di cui 10,9% riposte valide
FRANCIA (F1)	n.d.	50% circa
PORTOGALLO	1.416 (valore provvisorio)	89,3% di cui 70% circa valide (stima provvisoria)
DANIMARCA	319	55,3%
REGNO UNITO ('94)	2.816	29,0%[35]
REGNO UNITO ('97)	1.127	15,8%
GRECIA	2.282	82,06%
SVEZIA	n.d.	40% (valore provvisorio)

Tutte le esperienze considerate hanno permesso di constatare che le imprese hanno in generale notevoli difficoltà di compilazione dei questionari dovute alla scarsa familiarità con i concetti oggetto della rilevazione. Particolarmente difficili da calcolare risultano gli investimenti in tecnologie integrate, i risparmi e ricavi derivanti dalla protezione dell'ambiente[36], le spese per i prodotti a minore impatto ambientale, le spese per la R&S; anche i quesiti sulla riduzione dell'inquinamento in termini di quantità fisiche - peraltro inseriti in poche indagini - sono risultati piuttosto complessi.

Infine, per quanto riguarda la relazione esistente tra la dimensione delle imprese e le risposte fornite, vale la pena osservare - nonostante la generale maggiore capacità di risposta delle imprese di dimensioni più grandi – che tra i casi esaminati ne esistono alcuni in cui imprese di piccole dimensioni hanno presentato tassi di risposta elevati. Tuttavia, anche in queste circostanze, il contributo fornito dalle piccole imprese all'indagine nel suo complesso è limitato dal fatto che la capacità da parte delle imprese di piccole dimensioni di fornire dati validi e dettagliati risulta generalmente ridotta rispetto alle imprese più grandi e dal peso comunque basso della spesa delle piccole imprese sulla spesa totale.

In sintesi, le indagini statistiche rivelano una generale difficoltà di raccogliere dati adeguati alla costruzione di conti satellite. Ai fini della impostazione della rilevazione in Italia tali risultati costituiscono un incentivo ad approfondire i motivi che causano risposte insoddisfacenti, studiando le esperienze dirette delle imprese; questo approfondimento è oggetto del paragrafo successivo.

5.2.2 Iniziative di raccolta di dati sulle spese per l'ambiente avviate dalle imprese

Questo paragrafo analizza alcune caratteristiche principali della contabilità di impresa allo scopo di individuare fattori che possono ostacolare la raccolta dei dati sulla spesa ambientale richiesti attraverso le indagini statistiche e fattori che possono agevolarla. Dall'ambito macroeconomico della statistica ufficiale l'attenzione si sposta dunque all'ambito microeconomico della contabilità d'impresa. Questo passaggio si riflette anche nella terminologia utilizzata in riferimento alla contabilizzazione delle spese per la protezione ambientale. Mentre infatti fino ad ora si è utilizzato sempre il concetto di spesa per la protezione dell'ambiente, nei riferimenti alla contabilità d'impresa si utilizzerà quello di costo ambientale in conformità alla terminologia effettivamente adottata nei documenti contabili delle imprese. Mentre il concetto di spesa si riferisce ad esborsi effettivamente sostenuti dall'impresa, il concetto di costo è legato alla contabilizzazione dei flussi nell'ambito del bilancio e non ha

[35] Il 29% costituisce il tasso medio di risposta medio ai quattro questionari utilizzati nell'indagine. Il tasso di risposta ottenuto ai singoli questionari varia tra il 26% e il 30%.

[36] Ad esempio, nell'indagine del Regno Unito relativa al 1994 la percentuale di imprese in grado di identificare i risparmi ed i redditi è stata rispettivamente il 26% e l'11% delle imprese che hanno dichiarato di aver effettuato spese per la protezione dell'ambiente.

necessariamente una relazione con i flussi di cassa. In particolare, nel caso degli investimenti, la nozione di spesa indica l'esborso sostenuto al momento iniziale dell'investimento ed è relativa al suo valore totale, il costo invece è dato dalla rata annuale di ammortamento. In quanto segue il termine costi sarà utilizzato soltanto in riferimento alla contabilità d'impresa e il termine spese soltanto in riferimento agli aggregati statistici da utilizzare per la costruzione di schemi contabili di tipo macroeconomico.

Nella prima parte del paragrafo (§ 5.2.2.1) si fa cenno ad alcune caratteristiche della contabilità d'impresa in modo da comprendere come vengano contabilizzati i costi ambientali[37] sia nella struttura tradizionale della contabilità d'impresa sia in alcuni sviluppi più recenti. Ciò consente di valutare il grado di difficoltà che una impresa incontra nel contabilizzare i costi ambientali anche indipendentemente dalla necessità di adottare una metodologia conforme alle necessità delle rilevazioni statistiche. Nella seconda parte invece (§ 5.2.2.2) viene analizzata esplicitamente la possibilità per le imprese di fornire le specifiche voci richieste da un questionario impostato sul modello del questionario Eurostat 96 descritto nel § 5.1.

5.2.2.1 I costi ambientali nella contabilità d'impresa

I costi ambientali sono di difficile individuazione nell'ambito della contabilità d'impresa. Ciò riguarda sia la contabilità generale, ossia i documenti - di bilancio e di accompagnamento ai bilanci - redatti dalle imprese ai fini di fornire informazioni all'esterno sulla situazione finanziaria dell'impresa, sia la contabilità analitica, che costituisce invece uno strumento di gestione interna dell'impresa.

Per la redazione dei documenti della contabilità generale, esistono regole piuttosto eterogenee tra i vari paesi; dato che il contesto a cui si riferisce questa analisi è di tipo europeo, si farà riferimento esclusivamente alla situazione vigente all'interno dei paesi della Unione Europea[38]. I prospetti contabili di bilancio europei non prevedono una voce specifica per i costi ambientali, ma li includono nell'ambito di voci di spesa più generali. Ad esempio, le retribuzioni degli addetti alla manutenzione di un impianto per la protezione dell'ambiente, quale un impianto aziendale per la depurazione delle acque, vengono tipicamente contabilizzate come costi del lavoro di tipo generale. Alcuni costi ambientali che incidono particolarmente sulla situazione finanziaria dell'impresa vengono riportati nella Nota Integrativa, un documento di accompagnamento al bilancio. Si tratta però generalmente di fondi spese per passività la cui occorrenza è certa ma in una data imprecisata, o di fondi per passività incerte. La registrazione di questi costi non è pertanto utile ai fini della rilevazione statistica di esborsi effettuati in un certo periodo contabile. Una rappresentazione più adeguata nei bilanci di esercizio è prevedibile grazie alle iniziative condotte a tal fine da alcune organizzazioni professionali internazionali che sollecitano un maggiore dettaglio nelle informazioni sulle relazioni tra le attività dell'impresa e l'ambiente esterno. Le stesse sollecitazioni provengono da numerosi soggetti esterni all'impresa, i cosiddetti "portatori di interesse" ossia gruppi coinvolti dalle ripercussioni della attività dell'impresa sia in relazione alla sua posizione finanziaria (azionisti, banche) sia in relazione ad aspetti più generali come la qualità dell'ambiente esterno ed interno e la qualità dei prodotti (associazioni dei consumatori, dipendenti, organizzazioni sindacali, associazioni ambientaliste). Oltre che per i portatori di interesse, anche dal punto di vista di chi effettua la raccolta di dati statistici è interessante l'ipotesi di una contabilità generale che contenga dettagliate informazioni monetarie di tipo ambientale. Infatti, la possibilità di attingere ai dati contenuti nei documenti di bilancio redatti a fini amministrativi eliminerebbe la necessità di ricorrere ad indagini dirette presso le imprese con una notevole riduzione del carico della raccolta dati per entrambe le parti. Tale possibilità risulta per ora preclusa dalla

---

[37] I principali riferimenti bibliografici per questa sezione sono Schaltegger et al. (1996) e Bartolomeo (1997a) ai quali si rimanda per uno studio esaustivo della contabilità ambientale d'impresa.

[38] Per una analisi completa della contabilità generale in relazione alla identificazione dei costi ambientali cfr. Borghini - Mio (1997).

struttura della contabilità analitica e dipende dagli sviluppi delle iniziative citate per una sua revisione in senso ambientale e dal coordinamento tra tali iniziative e le esigenze di tipo statistico. Ad oggi la raccolta di dati sulla spesa ambientale è possibile solo mediante una rilevazione da realizzarsi direttamente presso le imprese per la quale è rilevante il tipo di informazioni desumibili dalla contabilità analitica[39].

L'impostazione della contabilità analitica[40], che non è soggetta a norme precise come quella generale, risulta piuttosto omogenea a livello internazionale. Ciò consente dunque di estendere la descrizione fornita al di là del contesto europeo. Nella contabilità analitica i costi ambientali vengono generalmente allocati a conti generali. L'indagine Ecomac[41] ha rilevato che una percentuale variabile tra il 35 e il 60 dei costi ambientali viene allocata a categorie di costo generali e che per alcune voci, ad esempio il costo del personale addetto alle attività di protezione dell'ambiente, tale percentuale risulta particolarmente elevata[42]. Pertanto, in assenza di una voce di costo specifica, una impresa che voglia calcolare i propri costi ambientali dovrà estrarli dai centri di costo esistenti. A titolo di esempio del tipo di lavoro necessario, si consideri la tabella seguente relativa al caso della SGS-Thomson; la prima colonna riporta i centri di costo della contabilità dell'impresa che originariamente contenevano i costi ambientali elencati nella seconda colonna. In questo caso sono stati considerati "tutti quei costi ambientali che attualmente influenzano il profitto e che sono direttamente o indirettamente legati alla gestione degli impatti ambientali" (Borghini - Vicini, 1997, p. 292).

Tabella 7 - Esempi di centri di costo aziendali contenenti voci di costo ambientale - caso SGS-Thomson

CENTRI DI COSTO DEL SISTEMA DI CONTABILITÀ	Costi ambientali contenuti nel centro di costo
DI water and gas facilities	costo del lavoro diretto e indiretto per le attività di protezione dell'acqua, monitoraggi e campionamenti, analisi delle emissioni in aria, sostituzione del CFC, affitto per le strutture di raccolta dei rifiuti, trasporto dei rifiuti, contrattisti per il trattamento rifiuti, lavoro diretto per la gestione dei rifiuti, iscrizioni ed altro per adempimenti di legge, pozzi piezometrici per il controllo delle falde
power and gas	costi operativi di gestione: sostanze chimiche per la neutralizzazione (acqua)
material management	controllo del lavoro dei contrattisti, isolamento dei magazzini per lo stoccaggio di materie pericolose
plant general and administration	tasse
safety and environment	controllo della legislazione ambientale, implementazione dell'EMAS: consulenti esterni e personale interno, finanziamenti ad associazioni ambientaliste
R&D	Ricerca & Sviluppo ambientale

Fonte: elaborazione propria da Borghini - Vicini (1997), pag. 293 e segg.

[39] Si veda anche la riflessione in Sammarco - Tudini (1996) sulla insufficienza a fini statistici delle informazioni contenute nei bilanci e rapporti ambientali d'impresa.

[40] Per una analisi completa della contabilità analitica in relazione alla identificazione dei costi ambientali cfr. Vicini (1997).

[41] L'indagine, parte del progetto Ecomac (Eco-management accounting as a tool of environmental management), è stata condotta in Germania, Italia, Olanda e Regno Unito sottoponendo i questionari a circa 20 imprese per paese. I risultati qui riportati sono basati sulla esperienza della Fondazione ENI Enrico Mattei che ha condotto lo studio per l'Italia, si veda Borghini - Vicini (1997).

[42] Un risultato analogo è emerso dalle risposte fornite da 25 manager ambientali a cui è stato sottoposto un questionario sulla contabilità ambientale d'impresa; l'iniziativa si è svolta nell'ambito della "Global Environmental Management Initiative: the Conference on environmental management in a global framework" Cfr. "Business Environmental Cost Accounting Survey" by G. Nagle in GEMI (1994).

Il problema che è necessario affrontare in questa sede è se una operazione di calcolo dei dati di costo (o di spesa) di questo tipo presenti dei vantaggi per l'impresa che la inducano ad eseguirla. La risposta a questo interrogativo è che l'identificazione dei costi ambientali risponde senz'altro a esigenze esterne ma non è sufficiente da sola a portare vantaggi per la gestione interna. Dal lato dei rapporti dell'impresa con soggetti esterni, infatti, la estrazione dai centri di costo di voci di spesa ambientale coerenti con le definizioni statistiche costituirebbe un passo sufficiente a fornire i dati richiesti da una indagine statistica sulla spesa, e gli stessi dati, accompagnati da dati fisici, potrebbero essere usati anche nella redazione del rapporto annuale che viene richiesto da numerosi portatori di interesse. Sul versante della gestione interna, invece, l'operazione descritta rappresenta soltanto uno dei passi necessari per l'uso della contabilità ambientale a fini interni. I passi ulteriori da compiere sono:

i) la rilevazione di ulteriori categorie di costi generalmente non incluse nei centri di costo tradizionali;
ii) la integrazione dei costi così ottenuti nelle procedure di decisione aziendale.

Quanto al primo punto, l'Environmental Protection Agency (EPA) statunitense individua quattro tipologie di costo che le aziende dovrebbero idealmente rilevare per poterle applicare alla gestione interna[43]:

1. **Costi convenzionali** quali materie prime, costo del capitale, del lavoro, delle strutture, ecc. Queste voci di costo includono quelle richieste a fini statistici e, come nel caso descritto in Tabella 7, sono generalmente incluse nella contabilità tradizionale anche se non esplicitamente come costi ambientali.
2. **Costi potenzialmente nascosti** quali i costi della regolamentazione ambientale, quelli di localizzazione e preparazione del sito (*upfront*), o chiusura di impianti (*back-end*). Questo gruppo comprende costi spesso classificati in voci generali e dunque non evidenti ai manager oppure potenzialmente neanche considerati come costi in quanto si verificheranno nel futuro (come nel caso dei back-end).
3. **Costi Contingenti** quali spese legali, multe, sanzioni, costi di ripristino, ecc. Questi costi hanno natura probabilistica e dunque vengono esclusi dai calcoli correnti.
4. **Costi di immagine e di comunicazione** (noti anche come "meno tangibili " o "intangibili") quali costi delle relazioni con i clienti, con gli investitori, con le comunità locali, ecc. In questo ultimo caso la natura soggettiva dei costi ne rende particolarmente difficile la contabilizzazione.

Venendo al secondo punto, pur ipotizzando che tutti i dati rilevanti per la contabilità ambientale interna siano contabilizzati, l'impresa non potrà beneficiarne pienamente se questi non vengono considerati nelle decisioni del management.

A titolo di esempio della complessità di tenere conto dei dati sui costi nell'ambito della gestione consideriamo i due casi della pianificazione dei livelli di produzione e dei prodotti e della valutazione degli investimenti. Nel primo caso, perché il management sia in grado di integrare le informazioni sui costi ambientali nelle decisioni relative a livelli di produzione e prezzi è necessario, dopo aver estratto i costi rilevanti come nell'esempio precedente, allocarli ai prodotti e ai processi, calcolando la quota di costo di ciascun prodotto/processo. Il problema è che i criteri tradizionali di allocazione - basati ad esempio sulla quota utilizzata di superficie di produzione, di materie prime o di ore di lavoro - pur risultando appropriati per l'attribuzione di altre tipologie di costi, non riflettono accuratamente l'effettivo contributo di ciascun prodotto al costo ambientale complessivo. Un esempio analogo è costituito dal caso in cui si voglia tenere conto di criteri ambientali nella valutazione degli investimenti; in questo caso, oltre alla individuazione di tutti i costi e i benefici ambientali legati all'investimento stesso, è anche necessario selezionare accuratamente l'indicatore finanziario da utilizzare, in

[43] Si veda US EPA (1995a).

quanto alcuni tra gli indicatori finanziari tradizionalmente utilizzati presentano una distorsione che discrimina gli investimenti maggiormente compatibili con l'ambiente[44]. Tutti questi passi aggiuntivi rispetto alla individuazione delle voci di costo, e cioè l'adozione di metodologie opportune per l'allocazione a prodotti e processi e per le decisioni di investimento, sono necessari perché l'impresa sia in grado di utilizzare la contabilità ambientale a fini decisionali, ma pongono evidenti problemi tecnici che le imprese possono non essere in grado di risolvere.

Oltre ai problemi di tipo tecnico, esistono altri fattori che possono ostacolare la costruzione di una contabilità di impresa quali la mancanza di adeguata motivazione da parte del management e le dimensioni aziendali[45]. Per quanto riguarda il primo aspetto, alcune specificità della logica aziendale possono costituire un incentivo a non utilizzare i dati sui costi ambientali. Si tratta ad esempio della percezione dei costi ambientali come un problema, del timore delle conseguenze per la continuazione di una linea di produzione, della individuazione di costi altrimenti nascosti, della mancanza di incentivi interni ad innovare al di là del rispetto delle norme di legge.

Per quanto riguarda l'influenza della dimensione dell'azienda, il problema riguarda sia le medie che le grandi imprese. Le piccole imprese spesso hanno difficoltà a dedicare risorse finanziarie e umane sufficienti allo sviluppo della contabilità ambientale. D'altra parte, come osservato in Bartolomeo (1997b), le grandi imprese possono ugualmente dedicare un grado di attenzione insufficiente ai temi ambientali se operano in una posizione di quasi-monopolio che consente loro maggiore libertà di decisione. In Italia, dove la quota di piccole imprese sul totale è molto rilevante e le poche grandi imprese operano in un mercato ancora caratterizzato da un grado di competitività ridotto, questo tipo di disincentivi ad un impegno ingente nella realizzazione della contabilità ambientale a livello aziendale può incidere in modo significativo.

Qualora una impresa non intenda, per le difficoltà precedentemente individuate, percorrere tutti i passi per utilizzare per la gestione interna i dati sui costi ambientali, è possibile che le sole sollecitazioni esterne non costituiscano un incentivo sufficiente a raccogliere tali dati.

5.2.2.2 Difficoltà delle imprese a raccogliere i dati sulle spese per la protezione dell'ambiente richiesti dagli Istituti di Statistica

Oltre ai fattori discussi nel paragrafo precedente, che ostacolano la raccolta di dati sui costi ambientali da parte di una impresa indipendentemente dalle specifiche definizioni adottate, esistono problemi specifici connessi alle particolari voci di spesa che gli Istituti di Statistica intendono rilevare. Tali problemi sono riconducibili essenzialmente a due tipologie che vengono approfondite qui di seguito:

1. difficoltà a rilevare i dati richiesti;
2. non rispondenza dei dati richiesti alle esigenze di gestione interna dell'azienda.

5.2.2.2.1 Problemi relativi alla rilevazione dei dati richiesti

I risultati di alcune rassegne sulla contabilità ambientale di impresa[46], della indagine condotta annualmente sulle spese ambientali delle imprese petrolifere statunitensi da parte

---

[44] Cfr. Epstein -Roy (1997).

[45] Entrambi i problemi sono stati discussi nell'ambito del Workshop *Accounting and Capital Budgeting for Environmental Costs*, si veda US EPA (1994). Cfr. anche la sezione D.3 "managing environmental costs" in Ditz. et alii (1995), e Wycherley (1997). Secondo l'indagine GEMI citata, tra i motivi per cui le aziende non calcolano le spese ambientali, la "mancanza di conoscenza" e " il sistema contabile non consente la raccolta dei dati" risultano motivi importanti tanto quanto la "mancanza di interesse da parte del management" e "non rappresenta una priorità per la nostra attività".

[46] Si veda US EPA (1995b), US EPA (1997) e l'indagine GEMI (cfr. nota 42). Nel primo caso, l'EPA ha sottoposto un questionario sulla contabilità ambientale a circa 800 contabili responsabili della pianificazione e del bilancio in imprese statunitensi operanti nel settore manifatturiero (classificate nelle voci 20-39 della Standard Industrial Classification - SIC). La seconda rassegna dell'EPA ha riguardato 5 imprese chimiche e petrolifere.

dell'American Petroleum Institute[47] e l'analisi dell'esperienza di singole imprese[48] in materia di contabilità ambientale confermano quanto già emerso dalle indagini statistiche, ossia un grado di difficoltà a fornire i dati di spesa per la protezione ambientale variabile per le diversi voci. In particolare:

- gli *investimenti in impianti e attrezzature di fine ciclo* sono in genere non troppo difficili da individuare, data la chiara funzione ambientale degli strumenti in questione. Anche i pagamenti a terzi sembrano non presentare problemi particolari a parte la individuazione ed estrazione dai centri di costo della contabilità tradizionale in cui sono registrati;
- gli *investimenti in tecnologie integrate e i prodotti adattati*, costituiscono invece una voce di spesa molto più problematica sia per quanto riguarda la identificazione degli investimenti e dei prodotti in oggetto, sia in relazione alle modalità di calcolo della spesa. La metodologia dell'EPEA richiede infatti di calcolare la spesa aggiuntiva sostenuta rispetto all'ipotetica spesa per un investimento (o per un prodotto) disponibile al momento dell'acquisto, che, a parità di altri fattori, risultava inferiore dal punto di vista delle potenzialità di protezione dell'ambiente. L'individuazione di tecnologie (e prodotti) da considerare come standard di riferimento è uno dei problemi principali in quanto la rapidità del progresso tecnologico e l'innovazione di prodotto trasformano velocemente tecnologie e prodotti "avanzati" dal punto di vista dell'impatto ambientale in tecnologie e prodotti dalle caratteristiche standard rendendo labile la distinzione tra le due categorie;
- il calcolo degli *input di lavoro* dedicati alla protezione ambientale e dei relativi costi è considerato fattibile nel caso di addetti a tempo pieno alla protezione dell'ambiente o per attività svolte interamente nell'ambito di unità dell'azienda dedicate ad attività di protezione ambientale. La stima risulta invece più complessa quando le attività di protezione ambientale costituiscono soltanto una parte dei compiti di un addetto e/o non vengono svolte nell'ambito di unità specifiche. In quest'ultimo caso l'esperienza delle imprese rivela che la stima del tempo dedicato alla protezione dell'ambiente è complessa anche quando si tratta di cifre rilevanti[49];
- le vendite di beni e servizi ricavati dalle attività di protezione ambientale e i risparmi o compensazioni di costi realizzati attraverso la protezione dell'ambiente sono in genere disponibili soltanto attraverso stime ad hoc.

5.2.2.2.2 Problemi relativi alla limitata possibilità di utilizzazione dei dati richiesti per esigenze di gestione interna

In base alle esperienze delle imprese che hanno tentato di estendere la propria contabilità alla considerazione di variabili ambientali, il tipo di spese ambientali richieste dalle indagini statistiche non risulta perfettamente corrispondente alle esigenze di gestione interna. La discrepanza deriva soprattutto dal contrasto tra l'elevato livello di standardizzazione dei dati richiesto dalla finalità di uso statistico, e l'esigenza di *flessibilità nella* definizione e classificazione dei costi espressa dalla imprese, motivata dalle specifiche necessità interne. Relativamente alla definizione, le imprese hanno bisogno di non ricorrere ad una unica definizione ma di poterla adattare a contesti specifici: "How a company defines an environmental cost depends on how it intends to use the information (e.g., cost allocation, capital budgeting, process/ product design, other management decisions) and the scale and scope of the exercise"[50]. Le

---

[47] Cfr. API (1997).

[48] Le imprese analizzate sono: Ontario Hydro in US EPA (1996), Grupo Primex in US EPA (1997), "International Refiners" (nome fittizio) in US EPA (1997), AGIP, IP, Cartiera Favini in Borghini - Vicini (1997), Baxter International in Bennet and James (1997b), Sulzer Technology Corporation in Schroeder and Winter (1997).

[49] Si veda ad esempio il caso di "International Refineries" (nome fittizio), in US EPA (1997), i casi della Ciba Geigy e S. C. Johnson Wax in Ditz et alii (1995) e di Baxter International in Bennet and James (1997b) page 118.

[50] Cfr. US EPA (1995a), pag. 7.

[51] I costi sociali sono anche definiti esternalità in quanto "esterni" alla funzione di costo delle imprese.

definizioni adottate in pratica variano a seconda dell'ampiezza del concetto di costo adottato e del tipo di attività incluse nella definizione di protezione ambientale. Relativamente all'ampiezza del concetto di costo, le aziende contabilizzano generalmente i costi che sostengono effettivamente, noti in letteratura come costi "privati", e non tengono invece conto dei costi "sociali", ossia costi causati dalla attività della impresa ma sostenuti dall'ambiente e dalla società perché l'impresa non è tenuta a farsene carico[51]. Anche se ad oggi la maggior parte delle aziende si limita al calcolo dei costi privati, l'estensione del calcolo ai costi sociali è auspicata dai numerosi portatori di interesse e già prevista da alcune imprese per il futuro[52]. Ai fini delle rilevazioni statistiche, che utilizzano il concetto di costi privati, sarà rilevante stabilire con chiarezza quale concetto di costo viene adottato dalla azienda.

Per quanto riguarda invece la tipologia di attività i cui costi vanno inclusi tra i costi ambientali, tra i casi esistenti alcuni sono compatibili con i criteri della contabilità ambientale[53], mentre altri se ne differenziano, considerando, ad esempio, anche i costi per la riduzione del consumo di risorse, particolarmente energia e acqua[54].

Così come avviene per la definizione, anche la classificazione adottata in funzione delle esigenze specifiche dell'impresa non coincide necessariamente con quella che risponde ai criteri statistici. I criteri di classificazione effettivamente adottati dalle imprese[55] nel classificare i costi ambientali rilevati includono uno o più dei seguenti:

- tipo di attività di protezione dell'ambiente: costi di monitoraggio, prevenzione, trattamento, ecc.;
- dominio ambientale: aria, acqua, rifiuti, rumore, ecc.;
- tipologia economica: costi correnti o in conto capitale;
- possibilità o meno di generare benefici futuri per l'impresa;
- tipo di centro di costo: costi diretti (legati alla produzione) o indiretti.

5.2.3 Conclusioni sulle prospettive di collaborazione delle imprese ad una rilevazione statistica sulle spese per la protezione dell'ambiente

Dall'analisi svolta fin qui sono emerse alcune considerazioni che è possibile sintetizzare in alcuni punti:

1. la rilevazione delle spese di protezione ambientale da parte di una impresa avviene più facilmente nell'ambito di iniziative di generale ampliamento degli schemi contabili alla considerazione delle relazioni con l'ambiente piuttosto che come iniziativa isolata e mirata soltanto alla riposta ad una richiesta di dati esterna;
2. pur in presenza di fattori che spingono le imprese alla costruzione di schemi di contabilità ambientale ad uso interno, permangono difficoltà tecniche e di altra natura che ostacolano la realizzazione concreta della contabilità ambientale;
3. anche nell'ambito delle imprese che avviano autonomamente la costruzione della propria contabilità ambientale, è possibile che vengano adottate metodologie di definizione e classificazione dei costi non perfettamente coerenti con quella proposta da Eurostat.

---

[52] Ontario Hydro è un esempio di azienda che già calcola anche i costi sociali, si veda US EPA (1996).

[53] Ad esempio l'Environmental Performance Report di Ontario Hydro per il 1993 fornisce la seguente definizione: "Environmental Spending is any monetary expenditure, revenue, or revenue foregone, whether capitalized or charged to current operating expenses, made by Ontario Hydro for the primary reason of sustaining or protecting the environment. This definition includes any cost incurred for control, reduction, prevention, or abatement of discharges or releases to the environment of gaseous, liquid, or solid substances, heat, noise, or unacceptable appearance."

[54] Si veda il caso studio della SGS-Thomson Microelectronics in Borghini - Vicini (1997).

[55] Le imprese considerate sono le stesse elencate nella nota 48.

L'esistenza di queste difficoltà non implica necessariamente la scarsa collaborazione delle imprese ad una rilevazione statistica delle spese di protezione ambientale. Esistono infatti benefici derivanti dalla collaborazione all'indagine che bilanciano le oggettive difficoltà individuate.

Un primo beneficio è di tipo diretto. Fornire dati ad un ente statistico che ne cura la elaborazione e la diffusione potrà consentire alle imprese in una fase successiva di avere informazioni statistiche sul fenomeno sia a livello nazionale sia ad un livello più disaggregato utile ad esempio al confronto intrasettoriale e intersettoriale con altre imprese.

Sono inoltre ipotizzabili due benefici che si possono definire di tipo indiretto in quanto richiedono entrambi un coinvolgimento della impresa stessa al di là della fornitura di dati per l'indagine. Da un lato la rilevazione delle spese ambientali, se mai prima effettuata, può fornire l'impulso ad uno sviluppo più completo della contabilità ambientale a fini interni, con riconosciuti vantaggi per la gestione manageriale[56]. Dall'altro, gli stessi dati rilevati a scopi statistici possono essere utilizzati per le proprie necessità di comunicazione esterna quali ad esempio i rapporti ambientali, soddisfacendo così anche la domanda di altri portatori di interesse.

Complessivamente dunque le riflessioni precedenti possono essere ritenute abbastanza incoraggianti per procedere alla rilevazione delle spese ambientali in Italia. Rimane comunque la necessità di considerare le difficoltà individuate, sia di tipo generale sia in relazione a specifiche voci di spesa, nella formulazione dei quesiti dell'indagine[57].

5.3 Individuazione di indagini Istat per la raccolta di dati sulle spese delle imprese per la protezione dell'ambiente

Questo paragrafo passa in rassegna le indagini Istat considerate ai fini della rilevazione di dati sulla spesa ambientale.

Le rilevazioni considerate appartengono a due tipologie:

1. indagini - a regime o occasionali - che includono uno o più quesiti sulle spese ambientali ma indipendentemente dalla considerazione delle finalità specifiche della contabilità ambientale nella fase di impostazione della indagine stessa;
2. indagini per le quali è stata esplicitamente considerata la possibilità di rilevare dati sulla spesa ambientale secondo la metodologia dell'EPEA.

Nel primo caso le variabili oggetto di rilevazione rappresentano un "dato" e il lavoro svolto ha avuto fondamentalmente lo scopo di accertare la compatibilità tra i dati rilevati e l'obiettivo di costruzione dei conti satellite della spesa ambientale (§ 5.3.1).

Nel secondo caso invece è stato possibile verificare l'opportunità di inserire quesiti sulla spesa delle imprese per la protezione dell'ambiente nel contesto di una indagine avente comunque finalità autonome (§ 5.3.2). In un caso, quello della indagine sui conti delle imprese, sono stati perseguiti entrambi gli obiettivi, valutando sia la rispondenza dei quesiti esistenti alle esigenze della contabilità ambientale sia la possibilità di utilizzare tale indagine per includere ulteriori quesiti sulla spesa.

Complessivamente questa fase del lavoro ha riguardato cinque indagini Istat per ciascuna delle quali viene descritto il lavoro svolto e il ruolo che ciascuna di esse può giocare nella prospettiva di una rilevazione periodica delle spese ambientali delle imprese.

---

[56] Una indagine condotta su 500 imprese in Francia, Germania, Olanda e Regno Unito ha mostrato che le aziende, pur avviando lo sviluppo della contabilità ambientale d'impresa generalmente in risposta a stimoli esterni, ne riconoscono successivamente i benefici per la gestione interna; si veda Stuart (1997).

[57] Cfr. § 5.4.

5.3.1 Indagini Istat che rilevano dati sulle spese ambientali delle imprese secondo criteri indipendenti dall'EPEA

5.3.1.1 L'indagine sui conti delle imprese (SCI)

Particolarmente interessante ai fini della rilevazione delle spese per l'ambiente è l'indagine annuale sui conti economici delle imprese (SCI) le cui caratteristiche sono state descritte in dettaglio nel lavoro Battellini - Taccini (1996). Rispetto a quanto riportato nel lavoro citato la classificazione delle attività economiche adottata è cambiata dalla ATECO81 alla ATECO91[58]. È dunque necessario aggiornare le informazioni sulla copertura dell'indagine con riferimento alla nuova classificazione. Per gli anni 1989-92 l'indagine riguardava le imprese con almeno 20 addetti appartenenti ai rami 0 - 8 della classificazione delle attività economiche ATECO81[59] (ad esclusione delle sottoclassi 042, 043, 81, 82, 831, 831, 841)[60]. A partire dal 1992 l'indagine riguarda le imprese con almeno 20 addetti delle sezioni C, D, E, F, G, I della nuova classificazione ATECO91[61] e imprese con almeno 10 addetti di alcune divisioni della sezione K.

L'interesse per questa indagine è duplice per gli scopi del lavoro. Da un lato interessa valutare la possibilità di utilizzare ai fini della costruzione di schemi contabili i dati sulla spesa ambientale già rilevati dal questionario. Dall'altro interessa verificare la possibilità di introdurre nell'ambito dell'indagine stessa ulteriori quesiti sulla spesa per la protezione dell'ambiente.

Per quanto riguarda il primo aspetto, l'indagine rileva dal 1989 le "spese per smaltimento rifiuti, depurazione scarichi idrici e abbattimento emissioni atmosferiche". Come risulta dal lavoro di Battellini - Taccini (1996)[62], numerose caratteristiche dei dati rilevati nella indagine Istat sui conti delle imprese li rendono insufficienti ai fini della ricostruire degli aggregati di spesa per la protezione ambientale. Il problema deriva in primo luogo dalla parzialità delle spese rilevate che riguardano soltanto la spesa di parte corrente, e sono limitate a tre settori ambientali. Si riscontra inoltre un insufficiente dettaglio dovuto al fatto che l'unico dato attualmente rilevato riguarda il totale della spesa e non consente dunque di ottenere una analisi per settore ambientale. Infine, i dati relativi alla spesa ambientale non sono sufficientemente rappresentativi dal momento che non vengono sottoposti al procedimento di integrazione con opportune imputazioni per le mancate risposte che viene invece applicato agli altri dati rilevati dall'indagine; per questo motivo i dati non vengono inclusi nelle pubblicazioni ufficiali dell'Istat.

A conferma della insufficienza dei dati rilevati si osservi che a causa dei problemi riportati l'Istat non ha potuto fornire risposte al questionario sulla spesa delle imprese sottoposto agli Istituti di Statistica affinché lo compilassero, alla fine del 1996, come pure alla prima raccolta di questo tipo di dati da parte di Eurostat condotta nel 1995 (cfr. § 5.1).

---

[58] La nuova classificazione è la versione italiana della NACE Rev.1 che ha sostituito la NACE70 a livello europeo.

[59] Si tratta di (tra parentesi viene indicato il numero del ramo): agricoltura, caccia, foreste e pesca (0); energia, gas, e acqua (1); industrie estrattive, industrie manifatturiere per la trasformazione di minerali non energetici e prodotti derivati (2); industrie chimiche; industrie manifatturiere per la lavorazione e trasformazione dei metalli, meccanica di precisione (3); industrie manifatturiere alimentari, tessili, delle pelli e del cuoio, dell'abbigliamento, del legno, mobili e altre industrie manifatturiere (4); industria della costruzioni e delle installazioni di impianti per l'edilizia (5); commercio, pubblici esercizi e alberghi, riparazioni di beni di consumo e di veicoli (6); trasporti e comunicazioni (7); credito e assicurazione, servizi prestati alle imprese, noleggio (8).

[60] Si veda Battellini - Taccini (1996) per un maggior dettaglio delle sottoclassi non considerate nell'indagine.

[61] Si tratta di: estrazione di minerali (C); attività manifatturiere (D); produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua (E); costruzioni (F); trasporti, magazzinaggio e comunicazioni (I); attività immobiliari, noleggio informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali (K).

[62] Il lavoro citato fornisce anche una prima descrizione quantitativa del fenomeno attraverso il calcolo di alcuni rapporti caratteristici in cui al numeratore figura la spesa per la protezione dell'ambiente e al denominatore quattro aggregati particolarmente significativi per l'interpretazione del fenomeno: numero di addetti, valore aggiunto aziendale, fatturato e consumi intermedi.

I dati risultano ovviamente insufficienti anche rispetto alle necessità del Regolamento comunitario sulle statistiche strutturali d'impresa, sia per quanto riguarda la variabile da rilevare obbligatoriamente, la spesa per "investimenti in impianti di fine ciclo", sia relativamente alle variabili oggetto di studi pilota: la "spesa per investimenti in impianti integrati", e la "spesa ambientale corrente".

Sulla base delle considerazioni precedenti è stato ipotizzato di rilevare le spese per la protezione ambientale delle imprese nell'ambito dell'indagine SCI, introducendo nuovi quesiti; in particolare, sono state considerate due opzioni:

1. introduzione della sola variabile da rilevare obbligatoriamente per il Regolamento sugli "investimenti in impianti e attrezzature di fine ciclo";
2. inserimento di un questionario separato, contenente tutte le variabili di spesa ambientale da rilevare, da allegare al questionario dell'indagine.

La prima ipotesi è stata esclusa inizialmente in quanto le esperienze di altri paesi hanno dimostrato che rilevando una singola variabile di tipo ambientale nell'ambito di una indagine di carattere generale sui conti economici non si ottengono in generale risultati soddisfacenti.

La seconda ipotesi è stata ugualmente abbandonata ritenendo preferibile non intaccare la struttura di una indagine già avviata e affidare la rilevazione di nuove variabili ad indagini ancora in corso di definizione (cfr. § 5.3.2).

A partire dall'anno di riferimento 1998, per le esigenze connesse all'applicazione del Regolamento e indipendentemente dalla finalità di costruzione di schemi contabili, è stato inserito nell'indagine SCI – che dallo stesso anno copre in forma censuaria le imprese con 100 addetti ed oltre – un quesito su "investimenti in attrezzature e impianti per il controllo dell'inquinamento e in accessori speciali antinquinamento"; lo stesso quesito viene anche sottoposto alle imprese con un numero di addetti inferiore a 100, rilevate con tecnica campionaria attraverso la "rilevazione sulle piccole e medie imprese e sull'esercizio di arti e professioni".

5.3.1.2 L'indagine sulla R&S

5.3.1.2.1 "Perché" e "come" focalizzare l'attenzione su questa indagine

L'interesse per l'indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale effettuata dall'Istat (d'ora in avanti "indagine sulla R&S") deriva dal fatto che uno dei fenomeni con essa rilevati – spese per attività di R&S sostenute da imprese e da enti/istituzioni pubbliche – rientra nel dominio di analisi dell'EPEA. In questo conto satellite, infatti, tra le spese per la protezione dell'ambiente, vengono registrate anche le spese per attività di R&S effettuate a fini di protezione dell'ambiente. In particolare le spese per R&S effettuate a questi fini – insieme alle spese connesse alla protezione dalle radiazioni e alle spese per altre attività di protezione dell'ambiente quali le attività di amministrazione generale dell'ambiente, di istruzione, di formazione, di informazione, ecc. – si registrano nel sotto-conto denominato "Conto delle altre attività per la protezione dell'ambiente" che si articola, in coerenza con la generale impostazione del sistema, nelle 5 tavole contabili tipiche dell'EPEA[63].

Per stabilire, dunque, se l'informazione raccolta con l'indagine sulla R&S risponde al fabbisogno informativo dell'EPEA e può, quindi, contribuire alla costruzione del "Conto delle altre attività per la protezione dell'ambiente" è necessario considerare i seguenti due aspetti:

- le *variabili* su cui si raccolgono i dati, per stabilire se esse sono coerenti con i contenuti delle tavole contabili da implementare;

---

[63] Le tavole cui si fa riferimento sono le seguenti: Tavola A, dedicata alla contabilità della spese effettuate dagli operatori residenti per la protezione dell'ambiente; Tavola B, dedicata alla quantificazione dell'output delle attività caratteristiche di protezione dell'ambiente e, quindi, alla contabilità tra le altre cose dei costi di produzione e delle spese di investimento connessi a tali attività; Tavola B1 dedicata al bilanciamento dell'offerta e della domanda di servizi caratteristici; Tavola C dedicata alla descrizione dei flussi finanziari connessi alla protezione dell'ambiente intercorrenti tra i diversi operatori; Tavola C1 dedicata alla quantificazione del carico finanziario per la protezione dell'ambiente gravante sui diversi settori istituzionali. Per maggiori dettagli sui contenuti di queste tavole, sui fabbisogni informativi ad esse connessi, nonché sull'articolazione dell'EPEA in sotto-conti si rinvia al capitolo 1 del presente volume.

- la *classificazione* dei dati di spesa raccolti, per stabilire se è possibile enucleare dal complesso delle spese per R&S quelle effettuate a fini di protezione dell'ambiente da registrare nell'appropriato sotto-conto dell'EPEA.

Nel paragrafo successivo (cfr. § 5.3.1.2.2) si illustrano questi aspetti dell'indagine per poi valutarli dal punto di vista del fabbisogno informativo dell'EPEA (cfr. § 5.3.1.2.3).

5.3.1.2.2 Articolazione e contenuti dell'indagine

L'indagine ha per oggetto le spese sostenute per attività di R&S da imprese e da enti/istituzioni pubbliche, nonché altre informazioni riguardanti queste stesse attività (finanziamenti ricevuti; personale impiegato; strutture utilizzate; eventuali programmi di ricerca nazionali e internazionali nel contesto dei quali si è inserita l'attività; eventuali soggetti in collaborazione con i quali è stata svolta l'attività; ecc.). Per quanto riguarda, in particolare i dati di spesa, vengono rilevate con una stessa indagine le spese a *consuntivo* per un determinato anno di riferimento e le spese *previste* per i due anni successivi[64].

L'indagine si articola in pratica in due rilevazioni: una rivolta alle imprese e una agli enti/istituzioni pubblici. Ciascuna delle due rilevazioni si basa su un proprio questionario, cosicché, nel complesso dell'indagine, i dati vengono raccolti per mezzo dei due seguenti modelli:

- Questionario RS1: "indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale (imprese)";
- Questionario RS2: "indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale (enti/istituzioni)".

Ciascun questionario si articola in due *parti*, ognuna delle quali, a sua volta, si suddivide in *quadri*.

La successiva Tabella 8 presenta in modo sinottico l'articolazione dei due questionari, riportando i *quadri* e le relative denominazioni inclusi in ciascuna *parte*. Per la stesura della Tabella 8 si è fatto riferimento alla versione dei questionari utilizzati per l'indagine relativa alle spese a consuntivo per l'anno 1996 e alle previsioni di spesa per gli anni 1997-98. Nella Tabella i quadri vengono riportati accompagnati dal numero e dalla titolazione utilizzati nel questionario, omettendo dalla titolazione l'anno o gli anni di riferimento dei dati; in alcuni casi la titolazione fornisce una descrizione generale del tipo di informazione da riportare nel quadro corrispondente; in altri casi si tratta di un vero e proprio quesito, la cui risposta – con le eventuali disaggregazioni del caso – deve essere riportata nel quadro corrispondente. Nella Tabella, ove necessario, accanto alla titolazione vengono riportate in parentesi quadre indicazioni di ausilio per la comprensione delle informazioni da riportare nel quadro corrispondente.

Dalla Tabella 8 emerge che i due questionari presentano un'articolazione identica nella prima parte, fatte salve le dovute differenziazioni connesse alla diversa unità di rilevazione. Nella seconda parte, invece, i due questionari si differenziano sensibilmente, essendo più articolato il modello destinato alle imprese rispetto a quello rivolto ad enti/istituzioni. Dati di *spesa in valore assoluto* vengono raccolti attraverso i quadri 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9: con i quadri 1, 2, 3, 6 e 7 si richiedono dati di spesa a consuntivo, mentre con i quadri 8 e 9 si richiedono dati sulle previsioni di spesa. Dati di *spesa in valore % della spesa totale a consuntivo* (registrata nei quadri sopra menzionati) si richiedono, inoltre, solo nell'ambito del questionario destinato alle imprese, nei quadri 14 e 15 (in cui si richiede di indicare la quota di spesa per attività di R&S "intra-muros" dedicata rispettivamente a prodotti/servizi o processi dell'impresa – nel caso del quadro 14 – e a diversi tipi di tecnologie più avanzate – nel caso del quadro 15).

[64] Nel volume Istat che pubblica le informazioni raccolte attraverso questa indagine si riportano, tra gli altri, i dati relativi alle spese a consuntivo per l'anno 1994 e alle previsioni di spesa per gli anni 1995 e 1996. Cfr. Istat (1998b).

Tabella 8 - Articolazione e principali contenuti dei questionari dell'indagine sulla R&S (Consuntivo 1996 - Previsioni 1997-98)

QUESTIONARIO RS1 (IMPRESE)	QUESTIONARIO RS2 (ENTI/ISTITUZIONI)
Parte prima	
1.Spese sostenute per attività di ricerca e sviluppo sperimentale svolta all'interno dell'impresa (ricerca "INTRA-MUROS") [correnti e in conto capitale, per prodotto/servizio]	1.Spese sostenute per attività di ricerca e sviluppo sperimentale svolta all'interno dell'ente/istituzione (ricerca "INTRA-MUROS") [correnti e in conto capitale, per obiettivo]
2.Spese sostenute per progetti di ricerca e sviluppo sperimentale commissionati a strutture esterne all'impresa (ricerca "EXTRA-MUROS") [per soggetto destinatario delle commessa e per prodotto/servizio]	2. Spese sostenute per progetti di ricerca e sviluppo sperimentale commissionati a strutture esterne all'ente/istituzione (ricerca "EXTRA-MUROS") [per soggetto destinatario delle commessa e per obiettivo]
3.Spesa per attività di ricerca "INTRA-MUROS" per fonte finanziaria di copertura [per prodotto/servizio]	3.Spesa per attività di ricerca "INTRA-MUROS" per fonte finanziaria di copertura [per obiettivo]
4.Personale dell'impresa addetto ad attività di ricerca eseguita all'interno dell'impresa stessa (ricerca "INTRA-MUROS") [per tipo di personale e per prodotto/servizio]	4. Personale dell'ente/istituzione addetto ad attività di ricerca eseguita all'interno dell'impresa stessa (ricerca "INTRA-MUROS") [per tipo di personale e per obiettivo]
5.Personale addetto ad attività di ricerca e sviluppo "INTRA-MUROS" per classi di età	5.Personale addetto ad attività di ricerca e sviluppo "INTRA-MUROS" per classi di età
6.Spesa totale per ricerca "INTRA-MUROS" di cui al quadro 1 e personale addetto di cui al quadro 4 per regione	6.Spesa totale per ricerca "INTRA-MUROS" di cui al quadro 1 e personale addetto di cui al quadro 4 per regione
7.Spesa totale per ricerca e sviluppo "INTRA-MUROS" di cui al quadro 1 e personale addetto di cui al quadro 4 per tipo di ricerca [applicata, di base, sviluppo sperimentale]	7. Spesa totale per ricerca e sviluppo "INTRA-MUROS" di cui al quadro 1 e personale addetto di cui al quadro 4 per tipo di ricerca [applicata, di base, sviluppo sperimentale]
8.Previsioni di spesa per la ricerca "INTRA-MUROS"	8. Previsioni di spesa per la ricerca "INTRA-MUROS"
9.Previsioni di spesa per la ricerca "EXTRA-MUROS"	9. Previsioni di spesa per la ricerca "EXTRA-MUROS"
Parte seconda	
10. Indicare se le attività di ricerca e sviluppo "INTRA-MUROS" eseguite dall'impresa sono state svolte: [strutture in cui sono state svolte]	10. Attività di formazione svolta nell'anno
11. Le attività di ricerca "INTRA-MUROS" eseguite dall'impresa sono state svolte (in tutto o in parte) nell'ambito di contratti o commesse di ricerca ricevute dall'esterno? [da quali organismi]	11. Risultati scientifici e tecnici conseguiti nell'anno
12. Nel corso dell'anno l'impresa ha svolto attività di ricerca in collaborazione con altre strutture esterne? [con quali organismi]	12. Nel corso dell'anno l'ente/istituzione ha svolto attività di ricerca in collaborazione con altre strutture esterne? [con quali organismi]
13. Indicare se nell'anno l'attività di ricerca e sviluppo dell'impresa è stata svolta nell'ambito di: [programmi nazionali e internazionali di ricerca]	
14. Indicare in quale misura la spesa sostenuta per attività di ricerca "INTRA-MUROS" eseguita nell'impresa ha riguardato: [prodotti/servizi o processi produttivi dell'impresa]	
15. Indicare l'attività di ricerca e sviluppo sperimentale dell'impresa svolta nell'anno e relativa a tecnologie più avanzate: [tipi di tecnologie, % della spesa per R&S INTRA-MUROS finalizzato alle diverse tecnologie]	
16. L'impresa nel corso dell'anno ha attivato procedure per assumere personale neo-laureato o neo-diplomato da adibire ad attività di ricerca? [difficoltà incontrate]	
17. Relativamente agli strumenti ed alle attrezzature utilizzati dall'impresa per l'esecuzione della propria attività di ricerca, indicare a quale livello qualitativo di prestazioni questi si collocano rispetto ai laboratori attivi nel settore in Italia (industria, università, enti di ricerca)	
18. Indicare la durata media dei progetti di ricerca eseguiti INTRA-MUROS in cui l'impresa è stata impegnata nell'anno	

Per quanto riguarda la classificazione dei dati raccolti, in entrambi i questionari i dati richiesti attraverso i primi 4 quadri (dati di spesa per i quadri da 1 a 3 e dati relativi al personale impiegato nell'attività di R&S per il quadro 4) sono classificati per "finalizzazione della ricerca"; in particolare è prevista la possibilità di distribuire l'ammontare complessivo di ciascuna voce di spesa (per i primi 3 quadri) e del personale impiegato (per il quadro 4) tra un massimo di 3 finalità.

Per la identificazione delle finalità della ricerca vengono adottate nei due questionari classificazioni differenti.

Nel questionario RS1 destinato alle imprese le finalità della ricerca sono classificate per "prodotti/servizi" cui sono finalizzate le attività di R&S. La classificazione per "prodotti/servizi" adottata non include voci che possono essere messe direttamente in relazione con la protezione dell'ambiente e che rientrano quindi nel dominio di analisi dell'EPEA: questa classificazione, piuttosto, riflette – sebbene in forma aggregata – la visone del sistema produttivo quale risulta dalle classificazione delle attività economiche (NACE Rev. 1; ATECO91); infatti, la maggior parte delle tipologie di prodotti che essa include sono riconducibili ad attività economiche comprese nelle suddette classificazioni, per lo più appartenenti al settore industriale.

Nel questionario RS2 destinato ad enti/istituzioni le finalità della ricerca sono classificate per "obiettivo" delle attività di R&S. La classificazione per "obiettivo" adottata è la classificazione NABS – *Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets*[65] – che è utilizzata a livello internazionale per classificare la spesa pubblica per le attività di R&S. Questa classificazione – la cui più recente versione risale al 1993 dopo l'ultima revisione effettuata nel 1992 – include voci che possono essere messe direttamente in relazione con la protezione dell'ambiente. Tra i 13 "capitoli" in cui a livello aggregato si articola la NABS, il capitolo 3 - "Controllo e tutela dell'ambiente" è nei contenuti compatibile con la definizione di protezione dell'ambiente del SERIEE e dell'EPEA e in particolare con la classe 8 - "Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente" della classificazione CEPA; anche dal punto di vista della articolazione le voci incluse nel capitolo 3 della NABS sono riconducibili per la maggior parte alle voci comprese nella classe 8 della CEPA[66].

5.3.1.2.3Possibilità di ricorrere all'indagine sulla R&S ai fini dell'EPEA

Dal punto di vista delle *variabili* e indipendentemente dagli aspetti connessi alla classificazione, tra i dati rilevati con l'indagine sulla R&S vi sono informazioni utilizzabili per la costruzione delle tavole contabili dell'EPEA.

Nella successiva Tabella 9 vengono riportati i *quadri* dei questionari dell'indagine (1^ colonna) attraverso i quali vengono raccolte informazioni che nella sostanza e nella articolazione – indipendentemente dalla classificazione – sono compatibili con le esigenze informative connesse alla implementazione delle tavole contabili dell'EPEA. Nella 2^ colonna vengono riportate le principali variabili rilevate nei quadri della 1^ colonna suscettibili di essere utilizzate per la quantificazione di aggregati da registrare nelle tavole contabili dell'EPEA. Nella 3^ colonna, quindi, vengono riportati gli aggregati dell'EPEA in relazione ai quali sono rilevanti le informazioni riportate nella 2^ colonna. Nelle colonne 4^ e 5^, infine, vengono riportate rispettivamente la "principale" tavola contabile dell'EPEA e le altre tavole contabili del sistema in cui registrare gli aggregati riportati nella 3^ colonna[67].

---

[65] Cfr. Eurostat (1994c).

[66] Per ulteriori dettagli sulla classificazione CEPA si rinvia al capitolo 1 del presente volume - § 1.1.2 e al capitolo 3 - § 3.4.6. Per quanto riguarda in particolare la classe 8 - "Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente" della CEPA si rinvia al capitolo 3 - § 3.4.6.4.8.

[67] Per il concetto di "principale" tavola contabile dell'EPEA in cui registrare un aggregato o una transazione si rinvia al capitolo 1 del presente rapporto - § 1.2.4 – Tabella 9 in cui tale concetto è utilizzato nel contesto dell'analisi del fabbisogno informativo dell'EPEA.

Tabella 9 - Quadri in cui vengono rilevate informazioni utili per la quantificazione di aggregati dell'EPEA e tavole contabili in cui registrare gli aggregati

QUADRI	Principali variabili rilevate nel Quadro	Aggregati dell'EPEA in relazione ai quali sono rilevanti le variabili rilevate nel Quadro	Principale tavola contabile in cui registrare gli aggregati	Altretavole contabili in cui registrare gli aggregati
1	• principali costi di produzione e spese di investimento per attività di R&S svolte in proprio ("intra-muros")	- output delle attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente - formazione lorda di capitale per attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente	Tavola B	Tavola B1 Tavola A Tavola C
2	• spese sostenute per progetti di R&S commissionati a strutture esterne ("extra-muros"), per soggetti destinatari delle commesse	- spese per acquisto di servizi caratteristici prodotti con le attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente - trasferimenti specifici effettuati a finanziamento delle spese per l'esecuzione di attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente	Tavola A	Tavola B1 Tavola C
3	• finanziamenti ricevuti per le attività di R&S svolte in proprio ("intra-muros"), per fonte di finanziamento	- trasferimenti specifici ricevuti a finanziamento delle spese per l'esecuzione delle attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente - vendita di servizi caratteristici prodotti con le attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente svolte in proprio	Tavola C	Tavola A Tavola B Tavola B1
15 (solo per imprese)	• spese per attività di R&S svolte in proprio ("intra-muros") relative a tecnologie per l'ambiente	- output delle attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente - formazione lorda di capitale per attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente	Tavola B	Tavola B1 Tavola A Tavola C

Come emerge dalla Tabella 9, dal punto di vista delle *variabili*, i dati raccolti attraverso i quadri da 1 a 3 dei due questionari e attraverso il quadro 15 per quanto riguarda in particolare le imprese sono *potenzialmente* utilizzabili per la quantificazione di diversi aggregati da registrare nelle varie tavole contabili dell'EPEA: la possibilità di utilizzare *effettivamente* questi stessi dati ai fini dell'EPEA è connessa, infatti, alla possibilità di ricondurre le variabili rilevate alle spese per attività di R&S finalizzate in particolare alla protezione dell'ambiente. Va sottolineato che tra tutti i quadri dei questionari attraverso cui si rilevano dati di spesa (quadri 1, 2, 3, 6, 7, 8 e 9 in entrambi i questionari e quadri 14 e 15 nel questionario relativo alle imprese), quelli che contengono variabili utilizzabili ai fini dell'EPEA e che quindi sono riportati nella Tabella 9 sono solamente 4: quadri 1-3 di entrambi i questionari e quadro 15 del questionario delle imprese. Ciò è dovuto innanzi tutto al fatto che ai fini dell'EPEA sono rilevanti esclusivamente i dati di spesa a consuntivo, dal momento che questo conto satellite è finalizzato alla registrazione delle spese effettivamente sostenute dagli operatori economici al fine di proteggere l'ambiente; questo porta ad escludere i quadri 8 e 9 attraverso cui in entrambi i questionari si raccolgono dati sulle previsioni di spesa per attività di R&S. Tra i rimanenti quadri relativi a dati di spesa a consuntivo presenti in entrambi i questionari (quadri 1, 2, 3, 6 e 7), solo i primi 3 sono nei contenuti e nell'articolazione compatibili con il fabbisogno informativo dell'EPEA, dal momento che i quadri 6 e 7 riportano l'ammontare totale delle

spese per R&S registrate nel quadro 1 disaggregato secondo un'articolazione non rilevante dal punto di vista dell'EPEA (spesa per R&S per regione e per tipo di ricerca). Per quanto riguarda, inoltre, i quadri 14 e 15 del questionario relativo alle imprese, anche essi riportano l'ammontare totale delle spese per R&S registrate nel quadro 1 disaggregato secondo un'articolazione non rilevante dal punto di vista dell'EPEA (rispettivamente per prodotti/servizi o processi dell'impresa e per tipo di tecnologie più avanzate): il motivo per cui di fatto non si esclude dall'analisi il quadro 15 è perché tra le tecnologie considerate sono incluse esplicitamente le "Tecnologie per l'ambiente".

Quest'ultima considerazione introduce la necessità di considerare l'aspetto delle *variabili* unitamente all'aspetto della loro *classificazione*. In effetti, come già ricordato, affinché la possibilità *potenziale* di utilizzare ai fini dell'EPEA le variabili riportate nella Tabella 9 si traduca in una possibilità *effettiva* è necessario che le variabili stesse possano essere riferite alle sole spese per R&S connesse con la finalità della protezione dell'ambiente: è necessario cioè prendere in considerazione anche la *classificazione* adottata per la "finalizzazione della ricerca".

Da questo punto di vista, come è stato precedentemente messo in evidenza (cfr. precedente § 5.3.1.2.2), solo le informazioni rilevate nei quadri 1-3 del questionario RS2 destinato agli enti pubblici sono classificate con riferimento ad una classificazione – la NABS – che consente di enucleare le spese per R&S finalizzate alla protezione dell'ambiente. Le informazioni, invece, rilevate negli analoghi riquadri del questionario RS1 destinato alle imprese sono classificate in modo tale da non consentire di enucleare le spese per R&S finalizzate alla protezione dell'ambiente.

L'unica informazione rilevata nel questionario RS1 che può essere messa direttamente in relazione con la protezione dell'ambiente è quella raccolta nell'ambito del quadro 15 relativa alle spese per attività di R&S svolte in proprio ("intra-muros") finalizzate, in particolare, alle "Tecnologie dell'ambiente" (che costituiscono uno degli *items* previsti all'interno del quadro 15)[68]. Queste spese rientrano nel campo della protezione dell'ambiente nella misura in cui le "Tecnologie per l'ambiente" includono tecnologie finalizzate alla prevenzione, riduzione o eliminazione dell'inquinamento così come di ogni altra forma di degrado ambientale e non anche tecnologie finalizzate al risparmio o all'uso razionale delle risorse naturali che invece attengono, secondo l'impostazione del SERIEE, al campo dell'uso e della gestione delle risorse naturali (cfr. capitolo 1 del presente volume - § 1.1.2). Nel caso in cui le "Tecnologie per l'ambiente" rientrino nel dominio di analisi dell'EPEA, attraverso i dati rilevati nel quadro 15 si può calcolare l'ammontare totale dei costi di produzione e delle spese di investimento per le attività di R&S "intra-muros" finalizzate alle tecnologie stesse. Va sottolineato che questa informazione, per poter essere registrata nelle tavole contabili dell'EPEA, necessita di essere disaggregata dal punto di vista delle variabili (varie voci di costi di produzione e di spese di investimento). Inoltre, indipendentemente dalla disaggregazione del dato, l'informazione non necessariamente esaurisce le spese per attività di R&S per la protezione dell'ambiente sostenute dall'impresa rispondente: questa, infatti, oltre ad effettuare ricerca nel campo delle tecnologie per la protezione dell'ambiente, potrebbe anche effettuare, ad esempio, attività di R&S per l'identificazione e l'analisi delle fonti di inquinamento, dei meccanismi di dispersione delle sostanze inquinanti nell'ambiente, così come dei loro effetti sul benessere dell'uomo, delle specie animali e vegetali e della biosfera, o, più in generale, attività di R&S per la prevenzione e l'eliminazione di tutte le forme di inquinamento.

---

[68] Il quadro 15 richiede di indicare la percentuale della spesa per attività di R&S svolta in proprio di cui al quadro 1 relativa a tecnologie più avanzate; tra i tipi di tecnologie previsti vi sono anche le "Tecnologie dell'ambiente". Il valore assoluto della spesa sostenuta per queste tecnologie si ottiene moltiplicando la quota percentuale riportata nel quadro 15 per l'ammontare totale della spesa riportato nel quadro 1.

Da quanto fin qui detto emerge che - per ragioni di classificazione - l'informazione utilizzabile ai fini dell'EPEA che può essere direttamente attinta dal questionario RS1 destinato alle imprese è molto limitata. Tuttavia, informazioni riguardanti le spese per R&S per la protezione dell'ambiente sostenute dalle imprese possono essere desunte *indirettamente* dai dati raccolti attraverso il questionario RS2 destinato agli enti pubblici. Infatti l'articolazione di alcuni dei dati di spesa richiesti alle istituzioni pubbliche è tale da consentire l'identificazione di una serie di spese per R&S per la protezione dell'ambiente sostenute dalle imprese.

Le informazioni utilizzabili, in tal senso, sono quelle raccolte attraverso i quadri 2 e 3 del questionario RS2.

Il quadro 2 registra per "obiettivo" le spese sostenute da ciascun ente/istituzione pubblico per progetti di R&S commissionati a strutture esterne. Tra le strutture esterne sono identificabili, tra le altre, anche le imprese. Quindi, le spese sostenute da enti/istituzioni per commissionare ad imprese progetti di R&S finalizzati ad "obiettivi" che rientrano nel capitolo 3 della NABS rappresentano spese sostenute dalle imprese stesse per eseguire attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente. In altre parole il dato di spesa così registrato nel quadro 2 del questionario RS2 ai fini dell'EPEA rappresenta:

- dal punto di vista dell'ente/istituzione che effettua la spesa, una spesa per l'acquisto del servizio caratteristico dell'attività di R&S per la protezione dell'ambiente svolta dalle imprese che ricevono la commessa (da registrare come spesa dell'ente/istituzione nella tavola A, nonché nella tavola B1 tra gli impieghi di servizi caratteristici e nella tavola C in corrispondenza della colonna in cui rientra l'ente stesso);
- dal punto di vista delle imprese che ricevono la commessa e quindi il connesso finanziamento, una spesa per l'esecuzione dell'attività caratteristica di R&S per la protezione dell'ambiente commissionata (da registrare a livello aggregato nella tavola B, tra gli impieghi, senza possibilità di distinzione delle singole voci di costo e nella tavola B1), nonché un'entrata connessa alla vendita all'ente/istituzione rilevato del servizio caratteristico dell'attività di R&S per la protezione dell'ambiente (da registrare nella tavola B tra le risorse).

Il quadro 3 del questionario RS2 registra per "obiettivo" le spese sostenute da ciascun ente/istituzione per attività di R&S svolte in proprio ("intra-muros"), per fonte finanziaria di copertura. Tra le fonti finanziarie sono identificabili alcune forme di finanziamento provenienti da imprese (convenzioni, contratti, commesse, vendita di beni e servizi, ecc.). Quindi, le spese sostenute da enti/istituzioni e finanziate da imprese per progetti di R&S finalizzati ad "obiettivi" che rientrano nel capitolo 3 della NABS rappresentano spese sostenute dalle imprese stesse per finanziare attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente. In altre parole il dato di spesa così registrato nel quadro 3 del questionario RS2 ai fini dell'EPEA rappresenta:

- dal punto di vista dell'ente/istituzione che effettua la spesa, una spesa per l'esecuzione dell'attività caratteristica di R&S per la protezione dell'ambiente (da registrare a livello aggregato nella tavola B tra gli impieghi, senza possibilità di distinzione delle singole voci di costo e nella tavola B1), nonché un'entrata in qualità di "vendita a" imprese (convenzioni, contratti, commesse, ecc.), connessa al servizio caratteristico dell'attività di R&S per la protezione dell'ambiente prodotto dall'ente/istituzione rilevato (da registrare nella tavola B tra le risorse);
- dal punto di vista delle imprese che finanziano le spese dell'ente/istituzione rilevato, una spesa per l'acquisto del servizio caratteristico dell'attività di R&S per la protezione dell'ambiente prodotto dall'ente/istituzione (da registrare come spesa delle imprese nella tavola A, nonché nella tavola B1 tra gli impieghi di servizi caratteristici e nella tavola C in corrispondenza della colonna in cui rientrano le imprese stesse).

Nella successiva Tabella 10 vengono riportate in forma schematica le informazioni desumibili dall'indagine sulla R&S che, in base a quanto detto, sono utilizzabili per la quantificazione di alcuni aggregati dell'EPEA relativi alle imprese. Nelle prime due colonne

viene indicato il questionario dell'indagine (1^ colonna) e il relativo quadro (2^ colonna) attraverso cui vengono raccolte le informazioni; nella 3^ colonna vengono riportate le variabili raccolte nel quadro riportato nella 2^ colonna utili ai fini della quantificazione di aggregati dell'EPEA riguardanti le imprese; questi aggregati vengono quindi riportati nella successiva 4^ colonna; nella 5^ colonna, infine, sono indicate le tavole contabili dell'EPEA in cui registrare gli aggregati riportati nella 4^ colonna.

Tabella 10 – Informazioni relative alle spese sostenute dalle imprese per R&S per la protezione dell'ambiente desumibili dall'indagine sulla R&S

QUESTIONARI	Quadro	Variabili rilevate nel Quadro rilevanti dal punto di vista delle imprese nel Quadro	Aggregati dell'EPEA relativi alle imprese ai fini dei quali sono utilizzabili le variabili rilevate	Tavolecontabili dell'EPEA in cui registrare gli aggregati
RS1	15	• spese per attività di R&S svolte in proprio ("intra- muros") relative a "Tecnologie per l'ambiente"	- totale dei costi di produzione e delle spese di investimento sostenuti dalle imprese per l'esecuzione di attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente finalizzate in particolare alle "Tecnologie per l'ambiente"	Tavola B Tavola B1
RS2	2	• spese sostenute da enti/istituzioni per commissionare ad imprese progetti di R&S finalizzati ad "obiettivi" che rientrano nel capitolo 3 della NABS	- totale delle spese sostenute dalle imprese in qualità di produttori caratteristici (costi di produzione e spese di investimento) per l'esecuzione delle attività caratteristiche di R&S per la protezione dell'ambiente commissionate dagli enti/istituzioni	Tavola B Tavola B1
			- entrate ricevute dalle imprese per la vendita del servizio caratteristico di R&S per la protezione dell'ambiente ad enti/istituzioni	Tavola B
RS2	3	• spese sostenute da enti/istituzioni e finanziate da imprese per progetti di R&S finalizzati ad "obiettivi" che rientrano nel capitolo 3 della NABS	- spese sostenute dalle imprese in qualità di utilizzatori di servizi caratteristici di R&S per la protezione dell'ambiente prodotti da enti/istituzioni	Tavola A Tavola B1 Tavola C

In sintesi, come emerge dalla Tabella 10, la maggior parte delle informazioni rilevate con l'indagine sulla R&S utilizzabili per la quantificazione delle spese sostenute dalle imprese per R&S per la protezione dell'ambiente è desumibile dal questionario RS2 destinato agli enti pubblici.

Va sottolineato, però, che queste informazioni di per sé non sono sufficienti ad esaurire le spese per R&S per la protezione dell'ambiente sostenute dalle imprese da contabilizzare nel "Conto delle altre attività per la protezione dell'ambiente". Attraverso il questionario RS2, infatti, si colgono esclusivamente le spese delle imprese connesse a transazioni con enti/istituzioni; le imprese, invece, possono sostenere spese per R&S per la protezione dell'ambiente che non comportano alcuna transazione con enti/istituzioni. Inoltre in alcuni casi sia le informazioni desumibili dal questionario RS2 (quadri 2 e 3), sia quelle desumibili dal questionario RS1 (quadro 15) non presentano un livello di disaggregazione come quello richiesto dalle tavole contabili dell'EPEA.

Questi limiti potrebbero essere per la maggior parte superati se, ferma restando l'articolazione dei questionari dell'indagine, fossero classificate per "obiettivo" non solo le informazioni richieste ad enti/istituzioni (questionario RS2), ma anche quelle richieste alle imprese (questionario RS1). In assenza di informazioni così classificate, può esser presa in considera-

zione l'ipotesi di lavoro di utilizzare ed elaborare le informazioni attualmente raccolte con l'indagine sulla R&S unitamente ad altre eventuali informazioni - da reperire aggiuntivamente - che diano almeno la dimensione complessiva delle spese sostenute dalle imprese per attività di R&S (svolte in proprio e commissionate a strutture esterne) finalizzate all'obiettivo della protezione dell'ambiente (cioè che rientrano nel capitolo 3 della NABS). È proprio in relazione a questa ipotesi di lavoro che, come si vedrà in seguito (cfr. successivo § 5.4), nel contesto del Censimento Intermedio delle Imprese e dei Servizi, nella sezione dedicata alle spese per la protezione dell'ambiente, è stato inserito un quesito attraverso cui si richiede alle *imprese* di riportare le spese sostenute per attività di R&S "intra-muros" ed "extra-muros" aventi l'obiettivo della protezione dell'ambiente.

5.3.1.3 L'indagine sugli oneri amministrativi delle imprese

Tra le indagini che rilevano parte della spesa di protezione ambientale delle imprese, senza però tenere conto nella impostazione metodologica delle esigenze specifiche della contabilità ambientale, rientra la rilevazione condotta dall'Istat e dall'Unione Italiana delle Camere di Commercio sui costi sostenuti dalle imprese per adempimenti amministrativi nell'anno 1996[69]. Gli adempimenti amministrativi considerati nell'indagine hanno riguardato le aree: fiscale e amministrativa; gestione delle risorse umane; tutela ambientale; attività di importazione ed esportazione; rilevazioni statistiche; innovazione. Per quanto riguarda in particolare l'area ambientale, i primi quattro tra gli undici quesiti proposti sono potenzialmente rilevanti ai fini della rilevazione delle spese di protezione ambientale. Il primo quesito richiedeva alle imprese di specificare se, nel corso del 1996, avessero dovuto produrre denunce, dichiarazioni, comunicazioni o notifiche comunque denominate (ovvero se avessero richiesto autorizzazioni, iscrizioni o certificazioni) a fini ambientali. Nel caso di risposta affermativa si richiedeva (quesito n.2) di specificare il numero di denunce, dichiarazioni, comunicazioni o notifiche prodotte, distinte per le seguenti "esigenze": produzione/smaltimento rifiuti o residui, prelievi idrici, scarichi idrici, emissioni gassose, rischi di incidente rilevante, prevenzione incendi, altro (da specificare a cura dell'impresa). Si richiedeva inoltre (quesito 3) di fornire il numero complessivo di giornate uomo dedicate dal personale interno alla produzione di tali documenti ed il costo complessivo delle giornate/uomo impiegate a tal fine. Infine, nel caso si fosse fatto ricorso al supporto esterno - consulenti, studi di consulenza, agenzie, associazioni di categoria - per l'espletamento delle attività' amministrative di tipo ambientale, si richiedeva di valutare il costo complessivo del ricorso all'esterno. Gli altri quesiti proposti nel questionario non presentano una diretta rilevanza ai fini dell'analisi svolta in questo contesto. Al fine di valutare la compatibilità tra le spese rilevate e il tipo di spesa di interesse per la contabilità ambientale è utile esaminare l'"elenco delle attività oggetto di interesse" riportato all'inizio della sezione ambientale del questionario. Secondo tale elenco rientrano nel dominio di analisi della rilevazione:

- comunicazioni, autocertificazioni e dichiarazioni agli organismi competenti in materia di protezione ambientale (MUD, scarico di acque reflue, in atmosfera, in acque superficiali, autorizzazione all'esercizio di industria insalubre, all'utilizzo di acque superficiali, comunicazione di inizio attività con residui);
- autorizzazioni allo smaltimento dei rifiuti;
- pagamento imposte[70] e tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti;
- valutazione e regolazione dei livelli di rumore (dpr 277/91).

L'ultima tra le attività elencate non rappresenta una spesa di protezione ambientale secon-

---

[69] Si tratta di una rilevazione effettuata su un campione di 1727 imprese dell'industria e dei servizi con un numero di addetti compreso tra 3 e 500 unità. Cfr. Istat (1998a).

[70] Il questionario si riferiva al solo costo della produzione di documentazione relativa alle tasse e non all'importo delle tasse stesse.

do le definizioni della contabilità ambientale dal momento che le attività in questione riguardano il campo della salute nell'ambiente di lavoro. Pertanto i risultati di tale indagine non potranno essere utilizzati come tali per la costruzione di schemi di contabilità ambientale in quanto i dati rilevati si riferiscono indistintamente all'ambiente esterno e all'ambiente di lavoro.

In sintesi, l'analisi svolta nei §§ 5.3.1.1. - 5.3.1.3, oltre a confermare le conclusioni di Battellini - Taccini (1996) sulla insufficienza dei dati disponibili in Istat sulla spesa dell'ambiente allo scopo di costruire un conto satellite della spesa, ha anche escluso la opportunità di modificare significativamente l'indagine sui conti economici inserendo un gruppo esaustivo di quesiti sulla spesa ambientale. Per questo motivo l'attenzione è stata spostata su indagini la cui struttura non era ancora definita nel momento in cui è stata effettuata questa parte del lavoro.

5.3.2 Indagini Istat prese in considerazione per la rilevazione delle spese delle imprese per la protezione dell'ambiente secondo i criteri dell'EPEA

5.3.2.1 L'indagine PRODCOM

Il Regolamento comunitario N.3924/91[71] dispone che gli stati membri eseguano una indagine sulla produzione industriale e ne definisce alcune caratteristiche fondamentali. Per applicare tale Regolamento l'Istat ha deciso di avviare una indagine sulla produzione e sui consumi intermedi dell'industria secondo i requisiti del Regolamento ed ha istituito nel marzo 1996 un Gruppo di lavoro incaricato della progettazione. In una prima fase il gruppo si è posto un obiettivo di raccolta dati che andava oltre i contenuti specifici del Regolamento mirando invece alla soddisfazione di una domanda di informazione statistica sulle imprese dai confini molto ampi. In questa ottica è stato elaborato un primo modello di questionario[72] che prevedeva, all'interno di una sezione sui servizi acquistati dalle imprese[73], quattro quesiti sulle spese correnti per la tutela dell'ambiente, relativi rispettivamente a: rifiuti, emissioni atmosferiche, protezione idrica, rumori.

Non sono stati invece mai inclusi nel questionario quesiti sugli investimenti ambientali, coerentemente con la decisione di escludere dall'indagine tutte le spese di investimento.

Il questionario è stato utilizzato per una rilevazione pilota che aveva lo scopo di testare la difficoltà per le imprese di fornire i dati richiesti; a questo fine è stata allegata al modello una scheda di valutazione che chiedeva di indicare il tipo di elaborazioni che si erano rese necessarie per rispondere ai quesiti delle varie sezioni; essendo la valutazione relativa alla sezione nel suo complesso e non ai singoli quesiti, non disponiamo di un giudizio specifico sulle elaborazioni necessarie per fornire i dati sulle spese di protezione ambientale[74]; dato lo scopo del questionario, limitato a testare i quesiti, le risposte ai singoli quesiti non sono state elaborate. Dopo lo scioglimento del Gruppo di lavoro, è stato deciso di finalizzare l'indagine sulla produzione e i consumi intermedi ai soli quesiti specifici previsti dal Regolamento Prodcom, eliminando tutti gli altri. Pertanto le spese delle imprese per la protezione ambientale non sono mai state rilevate dalla indagine a regime.

5.3.2.2 Il Censimento Intermedio dell'Industria e dei servizi

Il censimento intermedio dell'Industria e dei servizi è stato considerato, dopo l'indagine

---

[71] Cfr. Gazzetta ufficiale delle Comunità europee del 31.12.91.

[72] Cfr. Istat/IND-PCI (40), Indagine sulla produzione e sui consumi intermedi dell'industria - rilevazione pilota, anno 1995.

[73] Si tratta della sezione III del questionario. Le altre sezioni riguardavano: I produzione; II Materie prime; IV energia; V acqua; VI lavoro.

[74] Per quanto riguarda la sezione III nel suo complesso, il 18% delle 108 imprese interpellate ha dichiarato di non aver dovuto effettuare elaborazioni aggiuntive, sono state necessarie elaborazioni elementari nel 56% dei casi e complesse nel 20% dei casi, il 6% delle imprese non ha risposto.

SCI e l'indagine PRODCOM, come una possibile indagine in cui includere la rilevazione delle spese delle imprese per la protezione dell'ambiente. Al contrario di quanto avvenuto per le due indagini precedentemente citate, in questo caso l'iniziativa si è effettivamente concretizzata nella rilevazione di dati sulla spesa ambientale. La descrizione dettagliata della preparazione del questionario per l'indagine pilota, dei risultati ottenuti dalla elaborazione dei dati raccolti, e della preparazione del questionario per l'indagine definitiva, è oggetto del paragrafo 5.4. In questo contesto vengono invece descritte alcune caratteristiche generali del censimento intermedio[75].

L'unità di rilevazione è l'impresa, intesa come l'organizzazione di un'attività economica esercitata con carattere professionale finalizzata alla produzione di beni o alla prestazione di servizi destinabili alla vendita.

Le attività economiche oggetto del Censimento sono tutte quelle della classificazione ATECO91 ad eccezione delle seguenti divisioni (codice a due cifre) o gruppi (codice a tre cifre) di attività[76]: 01 - Agricoltura, caccia e relativi servizi, 02 - Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi connessi, 05 - Pesca, piscicoltura e servizi connessi, 75 - Pubblica amministrazione e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, 80 - Istruzione, 85 - Sanità e altri servizi sociali, 91 - Attività di organizzazioni associative n.c.a., 92.5 - Attività di biblioteche, archivi, musei, altre attività culturali, 92.6 - Attività sportive, 92.7 - Altre attività ricreative, 95 - Servizi domestici presso famiglie e convivenze, 99 - Organizzazioni ed organismi extraterritoriali.

La cadenza anticipata dell'operazione censuaria che ha ridotto la durata del periodo intercensuario, generalmente di durata decennale, è stata motivata da due esigenze fondamentali riflesse nell'organizzazione del censimento e nell'esecuzione di due indagini diverse nei contenuti e nei tempi di realizzazione[77].

Un primo obiettivo era la realizzazione dell'Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA)[78]. ASIA è stato costruito in un primo momento a partire dalle informazioni disponibili presso i principali archivi amministrativi[79]. Per completare, correggere e verificare tali dati si è reso necessario effettuare una indagine presso le imprese, riferita al 31 dicembre 1996. La prima fase del Censimento, denominata *short form*, avviata nel 1997 e completata nel 1998, ha risposto a questa esigenza con una indagine presso 550 mila imprese[80]. La finalità di questa indagine, legata alla rilevazione di variabili identificative delle imprese[81], escludeva la possibilità di inserire variabili di tipo ambientale. Pertanto ulteriori dettagli su questa indagine esulano dall'interesse di questo lavoro.

Il secondo motivo che ha portato ad anticipare la data del censimento è l'obiettivo di cogliere le modifiche di natura strutturale che hanno investito il mondo della produzione negli anni '90. A questa finalità risponde la *long form*, il secondo modulo in cui si articola l'operazione censuaria, che indaga alcuni aspetti strutturali dell'attività delle imprese (caratteristiche dell'impresa, relazioni con il mercato, accordi e consorzi, struttura dell'occupazione) e dedica tre sezioni di approfondimento a fenomeni specifici: la appartenenza a gruppi, i fenomeni di fusione, scorporo o cessione e la spesa per la protezione ambientale[82].

---

[75] Si veda SISTAN (1998) ed in particolare l'annesso Regolamento per il censimento intermedio dell'industria e dei servizi (DPR 2 ottobre 1997).
[76] Cfr. Vicari (1998).
[77] Il Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi è stato indetto con legge n.681 del 31 dicembre 1996.
[78] ASIA dovrà essere completato da un archivio delle istituzioni e delle imprese agricole.
[79] Si tratta degli archivi di: Ministero delle Finanze, Camere di Commercio, Istituto Nazionale di Previdenza ed Assistenza (INPS), Istituto Nazionale per la Prevenzione degli Infortuni sul lavoro (INAIL), Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (ENEL).
[80] Sono state considerate tutte le imprese con più di 50 addetti e tutte quelle plurilocalizzate, le imprese monolocalizzate con meno di 50 dipendenti e un campione di oltre 100 mila imprese senza dipendenti e di liberi professionisti. Cfr. Sistan (1998) p. 3.
[81] Ragione sociale, indirizzo, codice di natura giuridica, codice di attività economica, addetti, etc.
[82] Sono stati inoltre ripetuti i quesiti della *short form*, riferiti al 1997. Cfr. Allegato 2.

Alla evoluzione del questionario sulla spesa ambientale dalle prime bozze fino alla formulazione definitiva, è dedicato il paragrafo 5.4. Richiamiamo invece qui alcune caratteristiche generali della long form[83]. L'indagine è in parte censuaria ed in parte campionaria. In particolare, vengono censite:

1. tutte le imprese con almeno 20 addetti;
2. le imprese con meno di 20 addetti, ma con un numero di addetti superiore ad una soglia dimensionale variabile a seconda dell'attività economica e del codice di provincia[84];
3. le imprese con un numero di addetti inferiore alla soglia variabile che, presenti nei distretti industriali, svolgono l'attività economica prevalente del distretto.

Le imprese non rientranti nelle categorie precedenti ossia le imprese con un numero di addetti inferiore alla soglia dimensionale variabile (piccole e piccolissime) e che non svolgono l'attività economica prevalente in un distretto industriale, vengono censite in maniera campionaria in modo da garantire la rappresentatività a livello di divisione (prime due cifre della classificazione ATECO91) per provincia, e a livello di gruppo (prime tre cifre della classificazione ATECO91) per regione.

Le tre sezioni di approfondimento, inclusa dunque quella sulle spese per la protezione ambientale vengono invece inviate, contestualmente al resto del questionario, alle sole imprese con 20 o più addetti.

Nei mesi di maggio e giugno 1998 è stata eseguita l'indagine pilota, le cui caratteristiche saranno descritte nel § 5.4 con particolare riferimento ai quesiti ambientali inseriti in tale indagine. I questionari definitivi del Censimento, modificati in base ai risultati della indagine pilota sono stati inviati alle imprese a partire dai primi mesi del 1999.

5.4 La rilevazione delle spese delle imprese per la protezione dell'ambiente nell'ambito del Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi (CIIS)

Questo paragrafo descrive l'avvio della rilevazione vera e propria delle spese ambientali delle imprese nell'ambito del CIIS.

La progettazione dei quesiti sulla spesa ambientale è avvenuta nell'ambito dei lavori della "Commissione di studio avente l'incarico di progettare il Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi"[85]. L'evoluzione della parte del questionario dedicata alla spesa ambientale[86] è descritta nel § 5.4.1, in cui si spiegano anche i motivi che hanno determinato la eliminazione o conferma dei singoli quesiti nel questionario effettivamente sottoposto alle imprese prima nel corso del pre-test e successivamente nella indagine pilota. Il paragrafo 5.4.2 analizza i risultati della indagine pilota con particolare riferimento alle domande sulla protezione dell'ambiente, mentre il § 5.4.3 è dedicato alla descrizione della impostazione della indagine definitiva.

5.4.1 Il processo di definizione dei quesiti sulle spese per la protezione dell'ambiente

Nella formulazione dei quesiti sulle spese ambientali sono confluiti i risultati delle fasi del

---

[83] Cfr. Vicari (1999) e Abbate (1998).

[84] La soglia è pari al 15% dell'occupazione (calcolato complessivamente a partire dalle imprese più grandi) per le attività con dimensione caratteristica medio grande, come ad esempio l'industria dei metalli, e pari al 5% dell'occupazione per le attività con dimensione caratteristica piccola, come ad esempio le imprese di servizi professionali.

[85] Il lavoro della Commissione - in particolare del Sottogruppo 2 specificamente dedicato alla progettazione della Indagine Long Form - ha riguardato soprattutto la formulazione dei quesiti e delle relative definizioni.

[86] L'indagine pilota conteneva, oltre ai quesiti sulla spesa per la protezione dell'ambiente, anche altri quesiti di interesse ambientale. Si tratta di quesiti su impianti di abbattimento delle emissioni atmosferiche e di depurazione e sull' uso dell'acqua. (Cfr. Allegato 1, Sezione 14 - altre notizie relative all'unita' locale). Questi ultimi, su cui non ci soffermiamo in questo contesto in quanto non riguardanti la spesa, sono stati eliminati nella preparazione della versione definitiva del questionario a causa del risultato poco soddisfacente ottenuto con la rilevazione pilota.

lavoro precedenti, in particolare lo studio della domanda europea di dati statistici sulla spesa ambientale d'impresa (cfr. § 5.1) e l'analisi delle esperienze già compiute di rilevazione di questo tipo di dati (cfr. § 5.2). L'analisi svolta nel paragrafo 5.1 sulle esigenze di raccolta dati legate alla costruzione dei conti satellite ambientali e al Regolamento sulle statistiche strutturali d'impresa ha portato a scegliere come modello iniziale per i quesiti sulla spesa il citato questionario per la raccolta dei dati sulla spesa ambientale delle imprese, inviato da Eurostat agli Istituti Nazionali di statistica alla fine del 1996, e qui indicato come Eurostat 96. Questo modello di partenza è stato modificato alla luce delle considerazioni emerse dallo studio delle esperienze di raccolta dati sulla spesa ambientale già portate a termine sia da Istituti statistici sia dalle imprese, dando luogo ai quesiti descritti nel paragrafo successivo.

5.4.1.1 Quesiti proposti durante la fase di progettazione del questionario

Vengono qui riportati tutti i quesiti la cui inclusione nel CIIS è stata progettata nella fase di elaborazione del questionario.

Inizialmente, data la evidente complessità della sezione relativa alle "spese per la protezione ambientale" si è ipotizzato, in sede di Commissione, di organizzare la rilevazione in due fasi. Nella prima il questionario inviato alle imprese doveva contenere - oltre ai quesiti non relativi alle spese ambientali - una domanda filtro sulla spesa per la protezione dell'ambiente finalizzata a selezionare le imprese effettivamente interessate dal fenomeno:

Domanda filtro*: *Spese per la protezione dell'ambiente
L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente? Sì ❐ No ❐

La seconda fase prevedeva l'invio solo alle imprese che avessero risposto positivamente alla domanda filtro - o ad un sottoinsieme di queste - del questionario completo sulla spesa ambientale, d'ora in poi indicato come "sezione di approfondimento"[87].

I quesiti ipotizzati per la sezione di approfondimento sulla spesa, coerentemente con la struttura del questionario Eurostat a cui si ispirano (cfr. § 5.1), si articolano in due sezioni sulla spesa ambientale, una relativa alle spese di investimento (sez. 1), una alle spese correnti (sez. 3) e in due altre sezioni connesse alla rilevazione della spesa ambientale ma che non hanno per oggetto la spesa (sez. 2 e 4).

Sezione 1 - Investimenti per la protezione dell'ambiente

Per la prima sezione, sono stati ipotizzati complessivamente cinque quesiti.

Un primo quesito (1.1) aveva lo scopo di rilevare il valore degli investimenti effettuati per:

- unità per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento che operano separatamente dalle installazioni di processo - i cosiddetti impianti e attrezzature "di fine ciclo";
- impianti (o parti di impianto) progettati al fine di prevenire la produzione di inquinanti durante il processo di produzione - i cosiddetti "impianti integrati".

[87] Le stesse modalità di rilevazione, con una domanda filtro che selezionasse le imprese interessate dal fenomeno dovevano riguardare anche le altre due parti del questionario che approfondivano argomenti specifici e cioè, i gruppi di imprese e i fenomeni di fusione o scorporo. La organizzazione dell'indagine è stata poi modificata come descritto nel § 5.4.3.

Quesito 1.1 - Investimenti in impianti e attrezzature per la protezione dell'ambiente

L'unità locale ha effettuato nell'anno 1997 investimenti in impianti e attrezzature per la protezione dell'ambiente? Sì ☐ No ☐

In caso affermativo indicare il valore in milioni di lire in corrispondenza del settore ambientale – aria e clima, gestione delle acque reflue, suolo e acqua di falda, ecc. – maggiormente interessato e/o in corrispondenza della R&S:

SETTORI AMBIENTALI E R&S	Impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento (o "di fine ciclo")	Impianti a ridotto impatto ambientale (o "integrati")
aria e clima		
gestione delle acque reflue		
suolo e acque di falda		
rifiuti solidi		
rumore		
natura e paesaggio		
R&S		
TOTALE		

I settori ambientali elencati sono gli stessi individuati da Eurostat ad eccezione del dominio "rumore e vibrazioni" sostituito da "rumore"; si è ritenuto infatti che i casi di attività industriali che determinano vibrazioni nell'ambiente esterno non fossero significativi e che pertanto il riferimento alle vibrazioni potesse essere riferito erroneamente all'ambiente di lavoro.

Si osservi che i due tipi di investimenti vengono rilevati distintamente per tutti i settori ambientali ma non per le spese per R&S; tale attività, infatti, pur potendo avere per oggetto lo sviluppo di impianti di fine ciclo o integrati, non richiede l'acquisto di impianti e attrezzature distinguibili nelle due tipologie considerate. In questo caso la mancanza di divisione tra la seconda e la terza colonna della tabella precedente equivale a richiedere di indicare il totale degli investimenti effettuati per le attività di R&S in questione.

Il quesito precedente non esaurisce tutte le necessità connesse alla rilevazione della spesa per investimenti ambientali dei conti satellite. In particolare, mentre per gli impianti e attrezzature di fine ciclo, l'EPEA richiede che gli investimenti siano calcolati al prezzo di acquisto lordo (o di costruzione), e pertanto i dati rilevati attraverso il quesito 1.1 sono sufficienti, ciò non si verifica per gli investimenti integrati. In questo caso infatti, secondo i criteri indicati da Eurostat, la spesa ambientale deve essere stimata valutando la maggiorazione di spesa sostenuta rispetto all'acquisto di installazioni impiantistiche disponibili al momento dell'acquisto, che, a parità di altri fattori, risultavano inferiori dal punto di vista delle potenzialità di protezione dell'ambiente. A questo scopo è stato ideato il quesito 1.2. Inoltre, in alcuni casi, la sostituzione di un impianto può essere anticipata principalmente per la necessità di adeguamento dell'impresa a caratteristiche tecniche o a valori delle emissioni fissati dalla legislazione ambientale. In questo caso il valore residuo dell'impianto eliminato rappresenta per l'azienda un costo aggiuntivo rispetto a quello dell'investimento. Per raccogliere questo dato è stato progettato il quesito 1.3.

Quesito 1.2 - Investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale: stima del costo aggiuntivo

In riferimento ai costi di investimento in impianti "integrati" riportati nella sezione 1.1, si richiede una stima della maggiorazione di costo (in percentuale) sostenuta rispetto ad altre soluzioni impiantistiche disponibili al momento dell'acquisto, che, a parità di altri fattori, risultavano inferiori dal punto di vista delle potenzialità di protezione dell'ambiente.

SETTORI AMBIENTALI	Impianti a ridotto impatto ambientale - stima percentuale della maggiorazione dei costi dell'investimento
aria e clima	
gestione delle acque reflue	
suolo e acque di falda	
rifiuti solidi	
rumore	
TOTALE	

Quesito 1.3 - Investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale: stima del valore residuo dell'impianto sostituito

Gli investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale riportati nella sezione 1.1, hanno anticipato la sostituzione di un impianto esistente principalmente per la necessità di adeguamento a limiti fissati dalla legislazione ambientale? Sì ❐ No ❐

In caso affermativo si prega di indicare il valore residuo dell'impianto eliminato al momento della sua sostituzione:

SETTORI AMBIENTALI	Impianti a ridotto impatto ambientale - stima del valore residuo dell'impianto precedente sostituito anticipatamente
aria e clima	
gestione delle acque reflue	
suolo e acque di falda	
rifiuti solidi	
rumore	
TOTALE	

Oltre al calcolo della spesa per la protezione dell'ambiente, uno degli obiettivi dei conti satellite è il calcolo dei circuiti di finanziamento della spesa stessa, ossia la ricostruzione dei trasferimenti tra i vari soggetti economici per stabilire l'entità della spesa che grava effettivamente su ciascuno di essi[88]; a tale analisi contribuisce il quesito 1.4 seguente:

Quesito 1.4 - Contributi ricevuti per investimenti per la protezione ambientale

In riferimento agli investimenti in impianti e attrezzature riportati nella sezione 1.1, l'unità locale ha ricevuto contributi a copertura parziale o totale dei costi di investimento sostenuti? Sì ❐ No ❐

[88] Cfr. Falcitelli - Serafini - Tudini (1996).

Un'altra esigenza a cui si è pensato di poter rispondere attraverso il questionario è la valutazione dello stock di capitale disponibile per la protezione ambientale.

Quesito 1.5 - Età media del capitale

Fornire una valutazione di massima dell'età media del capitale ambientale (impianti e attrezzature) esistente nell'azienda in corrispondenza del settore ambientale - aria e clima, gestione delle acque reflue, suolo e acqua di falda, ecc. - maggiormente interessato e/o in corrispondenza della R&S:

SETTORI AMBIENTALI E R&S	Età media	
	Impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento (o "di fine ciclo")	Impianti a ridotto impatto ambientale (o "integrati")
aria e clima		
gestione delle acque reflue		
suolo e acque di falda		
rifiuti solidi		
rumore		
natura e paesaggio		
R&S		

Sezione 2 - Input di lavoro

L'unità locale dispone di addetti specificamente dedicati alla protezione dell'ambiente o che dedicano alla protezione dell'ambiente una quota consistente (almeno il 20%) del proprio orario di lavoro? Sì ❐ No ❐

In caso affermativo si richiede di specificare il numero di giornate-uomo dedicate all'attività di protezione ambientale in relazione al settore ambientale interessato e/o alla R&S:

SETTORI AMBIENTALI E R&S	numero di giornate -uomo
aria e clima	
gestione delle acque reflue	
suolo e acque di falda	
rifiuti solidi	
rumore	
natura e paesaggio	
R&S	
TOTALE	

Sezione 3 - Spese correnti per la protezione dell'ambiente

Quesito 3.1 - Spese correnti per attività interne e per l'acquisto di servizi esterni

L'unità locale ha sostenuto spese correnti nell'anno 1997 per lo svolgimento di attività per la protezione dell'ambiente in proprio o per l'acquisto da terzi di servizi di protezione dell'ambiente? Sì ❐ No ❐

In caso affermativo specificare il valore in milioni di lire in corrispondenza del settore ambientale - aria e clima, gestione delle acque reflue, suolo e acqua di falda, ecc. - maggiormente interessato e/o in corrispondenza della R&S:

SETTORI AMBIENTALI e R&S	Spesa corrente per attività di protezione ambientale svolte in proprio		Spese per servizi di protezione ambientale acquistati all'esterno	
	Costo del personale (riferito alle giornate-uomo)	Altro	Canoni e altri pagamenti ad enti pubblici	Pagamenti ad imprese private
aria e clima				
gestione delle acque reflue				
suolo e acque di falda				
rifiuti solidi				
rumore				
natura e paesaggio				
R&S				
TOTALE				

Si è inoltre ritenuto di rilevare separatamente una categoria di spese che Eurostat include nella voce "altro" delle spese correnti, quesito 3.2. Si tratta dei prodotti adattati (cfr. § 5.2) ossia prodotti quali ad esempio le batterie prive di mercurio o la carta senza cloro che risultano meno inquinanti, nelle fasi del loro utilizzo e smaltimento, e più costosi da produrre di prodotti analoghi; nel questionario, alla denominazione dell'EPEA è stata sostituita quella più chiara di prodotti "ecologici". La decisione di tenere separata questa voce di spesa dalle altre spese correnti deriva dalla considerazione che l'acquisto di prodotti a minore impatto ambientale non si realizza necessariamente soltanto nell'ambito di attività svolte dall'azienda per la protezione dell'ambiente, ma può riguardare anche le attività della azienda non specificamente finalizzate al controllo ambientale (produzione, amministrazione, vendita e marketing, ricerca, ecc.).

Quesito 3.2 - Spese correnti per l'acquisto di prodotti "ecologici"

L'unità locale ha sostenuto spese correnti nell'anno 1997 per l'acquisto di prodotti a ridotto impatto ambientale o ecologici? Sì ❐ No ❐

In caso affermativo specificare qual è la maggiorazione di costo che ha dovuto sostenere rispetto ad una pari fornitura di prodotti con maggiore impatto ambientale. Si richiede di indicare tale maggiorazione di costo in percentuale dei costi di gestione aziendale.

SETTORI AMBIENTALI	stima percentuale della maggiorazione dei costi del prodotto
aria e clima	
gestione delle acque reflue	
suolo e acque di falda	
rifiuti solidi	
rumore	
natura e paesaggio	
TOTALE	

Infine, è stata riservata una sezione apposita al calcolo dei vantaggi economici - ricavi e risparmi - derivanti dalle misure di protezione ambientale. I ricavi possono derivare sia dalla vendita a terzi di servizi ambientali sia dalla vendita a terzi di beni ricavati dalle attività di protezione quali residui, scarti di processo, ecc. I risparmi riguardano l'eventuale riduzione della spesa per l'acquisto di materie prime dovuta all'utilizzo di materiale di recupero (non venduto), a guadagni di produttività, al risparmio energetico ottenuto attraverso l'utilizzo di energia prodotta da un'attività di incenerimento (e non venduta).

Sezione 4 - Ricavi e risparmi

Specificare il valore (in milioni di lire) dei seguenti ricavi e risparmi realizzati dall'unità locale:

SETTORI AMBIENTALI	Vendite a terzi di servizi ambientali	Vendite di materiale di recupero ed altri beni derivanti dalle proprie attività di protezione ambientale	Risparmi/ compensazione di costi
aria			
gestione delle acque reflue			
rifiuti solidi			
TOTALE			

Tra tutti i quesiti precedentemente elencati ne sono stati selezionati solo alcuni tenendo conto sia di esigenze di tipo generale sia di fattori specifici. L'esigenza di carattere generale

riguarda l'obiettivo di non appesantire il carico di risposta gravante sulle imprese, considerato sia in relazione al complesso delle indagini statistiche rivolte alle imprese, sia specificamente in relazione alle dimensioni del questionario long-form. Le considerazioni specifiche vengono riportate nel paragrafo successivo in cui si dà conto del passaggio dai vari quesiti proposti alla prima versione del questionario sottoposta alle imprese.

5.4.1.2 Quesiti inseriti nel questionario utilizzato per il pre-test

Allo scopo di perfezionare il questionario long form complessivamente considerato, è stato effettuato un pre-test nella seconda metà di aprile 1998. Il questionario è stato sottoposto a circa 100 imprese scelte appositamente. Il questionario utilizzato per il pre-test, era costituito, per la parte relativa alla spesa di protezione ambientale, da:

- la domanda filtro sulla spesa per la protezione ambientale, rimasta invariata rispetto a quella riportata nel paragrafo precedente;
- la sezione di approfondimento sulla spesa, da compilare soltanto dalle imprese selezionate dalla domanda filtro[89].

Nella sezione "Investimenti e spese correnti per la protezione dell'ambiente" (sez. 3 del questionario utilizzato per il pre-test) sono stati inseriti soltanto i quesiti selezionati dalla Commissione tra quelli elencati nel paragrafo precedente. Nell'operare la scelta, sono stati privilegiati i quesiti legati a statistiche da rilevare obbligatoriamente e quelli che prevedibilmente avrebbero comportato minori difficoltà di risposta da parte delle imprese. Tra i quesiti proposti, l'unico che rispondesse ad esigenze di rilevazione obbligatoria dei dati è il quesito sugli investimenti in impianti e attrezzature per la protezione dell'ambiente, o impianti di fine ciclo (quesito 1.1 del par. precedente) finalizzato a fornire i dati per il Regolamento sulle statistiche strutturali d'impresa (cfr. § 5.1). Nel questionario per il pre-test il quesito è stato pertanto riproposto nella seguente formulazione:

1 - L'impresa ha effettuato nell'anno 1997 investimenti in impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento (interventi "a valle dell'impianto", o "*end-of-pipe*", o "di fine ciclo")? Sì ❐ No ❐

In caso affermativo indicare il valore in milioni di lire in corrispondenza del settore ambientale interessato:

SETTORI AMBIENTALI	Impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento
aria e clima	_____
gestione delle acque reflue	_____
suolo e acque di falda	_____
rifiuti solidi	_____
rumore	_____
natura e paesaggio	_____
TOTALE	

Tutti i quesiti finalizzati a determinare il valore degli investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale (1.1 - valore totale, 1.2 - costo aggiuntivo, e 1.3 - sostituzione anticipata dell'impianto esistente), sono stati eliminati in base all'analisi della esperienza degli altri paesi che ha rivelato la notevole complessità per l'impresa di fornire le valutazioni richieste

[89] Come si vedrà anche nel caso della pilota (§ 5.4.2), nel pre-test l'intero questionario è stato sottoposto a tutte le imprese, senza realizzare la prevista distinzione in due fasi per le sezioni di approfondimento.

(cfr. § 5.2). In sostituzione è stato proposto un solo quesito in forma qualitativa:

2 - L'impresa ha effettuato nell'anno 1997 investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale (o "integrati")? Sì ❐ No ❐

Dalla sezione sulle spese correnti è stato eliminato il quesito 3.2 sulla spesa per l'acquisto di prodotti "ecologici" che risultava una delle aree problematiche individuate dall'analisi delle esperienze altrui. Nel questionario utilizzato per il pre-test è rimasto quindi un solo quesito sulle spese correnti (ex 3.1):

3 - L'impresa ha sostenuto spese correnti nell'anno 1997 per lo svolgimento di attività per la protezione dell'ambiente in proprio o per l'acquisto da terzi di servizi di protezione dell'ambiente? Sì ❐ No ❐

In caso affermativo specificare il valore in milioni di lire in corrispondenza del settore ambientale interessato:

SETTORI AMBIENTALI E R&S	Spesa corrente per attività di protezione ambientale svolte in proprio		Spese per servizi di protezione ambientale acquistati all'esterno	
	Costo del personale	Altro	Canoni e altri pagamenti ad enti pubblici	Pagamenti ad imprese private
aria e clima				
gestione delle acque reflue				
suolo e acque di falda				
rifiuti solidi				
rumore				
natura e paesaggio				
TOTALE				

Una ulteriore innovazione rispetto ai quesiti elencati nel paragrafo precedente ha riguardato le spese per attività di R&S che sono diventate oggetto di un quesito specifico:

4 - L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per attività di R&S per la protezione dell'ambiente svolte in proprio (INTRA-MUROS) e/o commissionate a soggetti esterni (EXTRA-MUROS)? Sì ❐ No ❐

In caso affermativo specificarne il valore in milioni di lire:

	Attività di R&S per la protezione dell'ambiente svolte in proprio (INTRA-MUROS)	Attività di R&S per la protezione dell'ambiente commissionate a soggetti esterni (EXTRA-MUROS)
SPESE IN CONTO CAPITALE	_____	AD IMPRESE ED ENTI PRIVATI _____
SPESE CORRENTI	_____	AD ENTI PUBBLICI _____
di cui: Spese per il personale	_____	

Infine, sia per contenere le dimensioni del questionario, sia per la prevista difficoltà di ottenere risposte, non sono stati sottoposti alle imprese i quesiti su argomenti non direttamente legati alla rilevazione della spesa per l'ambiente e cioè: Contributi ricevuti per investimenti (1.4), Età media del capitale (1.5), Input di lavoro (sez. 2), Ricavi e risparmi (sez. 4).

5.4.1.3 Quesiti inseriti nel questionario utilizzato per l'indagine pilota

Per l'indagine pilota sono stati proposti gli stessi quesiti sulla spesa di protezione ambientale del pre-test:

1. *Domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente* (quesito 3.10 della "Sezione 3 - Altre notizie" del questionario per l'impresa); la domanda filtro ha lo scopo di identificare le imprese a cui somministrare la Sezione di approfondimento - Investimenti e spese correnti per la protezione dell'ambiente;
2. *Sezione di approfondimento sulle spese per la protezione dell'ambiente* (sezione 11 del questionario - "Investimenti e spese correnti per la protezione dell'ambiente"); sono tenute a rispondere le imprese che hanno risposto "si" alla *domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente* (cfr. precedente punto 1).

Analogamente al questionario del pre-test tale sezione si articola in quattro quesiti:

a) quesito 11.1 volto ad accertare se l'impresa ha effettuato nel 1997 investimenti in impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento (interventi "a valle dell'impianto", o "*end-of-pipe*", o "di fine ciclo") e, se il caso, a registrare l'ammontare degli investimenti realizzati;
b) quesito 11.2 volto ad accertare se l'impresa ha effettuato nel 1997 investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale (o "integrati");
c) quesito 11.3 finalizzato ad accertare se l'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese correnti per la protezione dell'ambiente e, in caso, a registrare il valore di tali spese;
d) quesito 11.4 finalizzato ad accertare se l'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per attività di R&S per la protezione dell'ambiente e, se il caso, a registrare il valore di tali spese.

L'Allegato 1 riproduce per intero il questionario utilizzato per l'indagine dal momento che l'analisi delle risposte ottenute alla sezione sulla spesa ambientale - oggetto del prossimo paragrafo - non può prescindere dalla valutazione dell'interazione tra queste e le risposte fornite anche ad altri quesiti.

Il paragrafo seguente analizza i risultati dell'indagine pilota relativamente ai quesiti sulla spesa per la protezione ambientale e ai quesiti ad essi collegati.

5.4.2 L'indagine pilota: i principali risultati relativi ai quesiti ambientali[90]

L'indagine pilota relativa alla parte Long Form del Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi ha interessato 937 imprese; tra queste, 505, pari al 54% delle imprese coinvolte, hanno risposto all'indagine[91]. Alle 505 imprese rispondenti fanno capo, nel complesso, 1.182 unità locali (UL).

5.4.2.1 La "domanda filtro" sulle spese per la protezione dell'ambiente (quesito 3.10 del questionario per l'impresa)

5.4.2.1.1 Le risposte delle imprese alla domanda filtro

Il tasso di risposta alla domanda filtro è elevato (Tabella 11): si è registrato infatti solo il 5,8% di mancate risposte contro il 94,2% di risposte fornite correttamente dalle imprese.

Il 19,2% delle imprese rispondenti dichiara di aver sostenuto nel 1997 spese per la protezione dell'ambiente, mentre il 75% delle imprese afferma di non aver effettuato tale tipo di spese.

---

[90] Per approfondimenti si veda Durante - Falcitelli - Filogna (1998).
[91] Rubino - Galli - Buonocore - Friuli (1998).

Tabella 11 - Frequenza delle risposte registrate alla domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente (quesito 3.10)

L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente?	Numero assoluto	%
si	97	19,2
no	379	75,0
riposta mancante	29	5,8
TOTALE	**505**	**100,0**

Considerando la dimensione delle imprese in termini di addetti (Tabella 12), le piccole imprese (1-9 addetti) fanno registrare un tasso di risposta di poco inferiore a quello delle grandi imprese (10 o più addetti): 92,7% contro 96,2% delle grandi imprese. La percentuale delle imprese che dichiarano di sostenere spese per la protezione dell'ambiente è molto più elevata per le grandi imprese (29,2%) che per le piccole imprese (10,7%), sebbene quest'ultima risulti comunque considerevole[92].

Tabella 12 - Frequenza delle risposte registrate alla domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente (quesito 3.10) per classe di addetti

CLASSE DI ADDETTI	L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente?						Totale	
	si		no		riposta mancante			
	ass.	%	ass.	%	ass.	%	ass.	%
1 - 9	29	10,7	223	82,0	20	7,3	272	100,0
10 e oltre	68	29,2	156	67,0	9	3,8	233	100,0
TOTALE	**97**	**19,2**	**379**	**75,0**	**29**	**5,8**	**505**	**100,0**

In effetti la definizione di spese per la protezione dell'ambiente è tale che, ad esempio, nel campo delle spese connesse alla protezione dell'aria e del clima rientrano tanto le spese per l'installazione, la manutenzione e il funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni atmosferiche delle grandi imprese industriali, quanto le spese per la manutenzione di eventuali impianti di riscaldamento autonomo di piccoli esercizi commerciali.

5.4.2.1.2Coerenza tra le risposte fornite alla domanda filtro e le risposte fornite alla sezione di approfondimento sulle spese per la protezione dell'ambiente (sezione 11)

Per valutare l'efficacia del filtro rappresentato dalla domanda 3.10 è necessario innanzi tutto considerare il grado di coerenza tra le risposte fornite a tale domanda e quelle fornite ai quesiti della sezione di approfondimento (sezione 11).

Confrontando a tal fine le risposte alla domanda filtro con le risposte registrate alla parte si/no dei quesiti della sezione di approfondimento (Tabella 13), emergono alcune incoerenze: 2 casi di mancate risposte alla domanda filtro e risposte "si" ad uno dei quesiti della sezione di approfondimento; 4 casi di imprese che rispondono "no" alla domanda filtro, ma che rispondono "si" ad uno o due quesiti della sezione di approfondimento. Tali incoerenze potrebbero essere dovute, in linea di principio, anche ad errori di registrazione delle risposte alla domanda filtro; l'ipotesi di errori di registrazione delle risposte ai quesiti della sezione di approfondimento sembra meno probabile dal momento che l'analisi dei singoli casi in questione mo-

[92] Da una ulteriore elaborazione, non riportata in tabella, risulta che tra le imprese rispondenti appartenenti alla classe di addetti 1-19 la percentuale che dichiara di sostenere spese per la protezione dell'ambiente è dell'11,9%.

stra che le imprese coinvolte oltre a rispondere affermativamente ai quesiti della sezione 11 riportano anche il valore delle spese sostenute.

Tabella 13 - Frequenza delle risposte registrate alla domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente (quesito 3.10) per numero di risposte affermative ai quesiti della sezione di approfondimento (sezione 11)

	Numero di "si" ai quesiti della sezione 11					Totale
L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente?	0	1	2	3	4	
si	19	40	23	14	1	97
no	375	3	1			379
riposta mancante	27	2				29
TOTALE	**421**	**45**	**24**	**14**	**1**	**505**

L'incoerenza rappresentata dalle imprese che pur rispondendo affermativamente alla domanda filtro non forniscono alcuna risposta ai quesiti della sezione 11 (19 imprese) non desta particolare sorpresa: è ragionevole attendersi che sia piuttosto comune il caso di imprese che riconoscono di effettuare spese per la protezione dell'ambiente, ma che non sono ancora attrezzate per enucleare il valore di tali spese dal complesso dei costi sostenuti.

Le distribuzioni doppie ottenute incrociando le risposte alla domanda filtro e le risposte alla parte si/no di ciascuno dei quesiti della sezione 11 (Tabella 14, Tabella 15, Tabella 16, Tabella 17) consentono di individuare in che misura i casi di incoerenza sopra menzionati interessino i diversi quesiti della sezione di approfondimento.

Tabella 14 - Frequenza delle risposte alla domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente (quesito 3.10) per risposta fornita alla parte si/no del quesito 11.1

L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente?	L'impresa ha effettuato nell'anno 1997 investimenti in impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento (interventi "a valle dell'impianto", o "end-of-pipe", o "di fine ciclo")?			Totale
	si	no	riposta mancante	
si	50	31	16	97
no	3	21	355	379
riposta mancante	1	2	26	29
TOTALE	**54**	**54**	**397**	**505**

Tabella 15 - Frequenza delle risposte alla domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente (quesito 3.10) per risposta fornita al quesito 11.2[93]

L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente?	L'impresa ha effettuato nell'anno 1997 investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale (o "integrati")?			Totale
	si	no	riposta mancante	
si	14	64	19	97
no		23	356	379
riposta mancante	1	3	25	29
TOTALE	**15**	**90**	**400**	**505**

Tabella 16 - Frequenza delle risposte alla domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente (quesito 3.10) per risposta fornita alla parte si/no del quesito 11.3

L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente?	L'impresa ha sostenuto spese correnti nell'anno 1997 per lo svolgimento di attività per la protezione dell'ambiente in proprio o per l'acquisto da terzi di servizi per la protezione dell'ambiente?			Totale
	si	no	riposta mancante	
si	61	19	17	97
no	1	23	355	379
riposta mancante		2	27	29
TOTALE	**62**	**44**	**399**	**505**

Tabella 17 - Frequenza delle risposte alla domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente (quesito 3.10) per risposta fornita alla parte si/no del quesito 11.4

L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente?	L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per attività di R&S per la protezione dell'ambiente svolte in proprio (INTRA-MUROS) e/o commissionate a soggetti esterni (EXTRA-MUROS)?			Totale
	si	no	riposta mancante	
si	7	66	24	97
no	1	19	359	379
riposta mancante		3	26	29
TOTALE	**8**	**88**	**409**	**505**

[93] Si rammenta che per quanto riguarda gli investimenti integrati l'intero quesito è di tipo si/no; a differenza degli altri quesiti della sezione 11 non viene richiesto alle imprese l'ammontare delle eventuali spese sostenute.

Va sottolineato che le imprese che rispondono "no" o che non rispondono alla domanda 3.10 e che rispondono "si" alle domande della sezione 11, riportano sempre i valori delle spese sostenute quando rispondono, in particolare, alle domande 11.1, 11.3 e 11.4 (cfr. Durante - Falcitelli - Filogna 1998, Allegato 3 - § 8.1).

5.4.2.1.3 Coerenza tra le risposte fornite alla domanda filtro e le risposte fornite ad alcuni altri quesiti del questionario per l'impresa

Una delle caratteristiche rispetto alla quale occorre analizzare le risposte fornite alla domanda filtro è l'attività economica svolta a qualunque titolo dall'impresa.

Vi sono, infatti, imprese che svolgono alcune particolari attività economiche, le quali - in coerenza con le linee guida europee per la contabilità satellite delle spese per la protezione dell'ambiente[94] - rientrano nel dominio di analisi delle imprese che sostengono spese per la protezione dell'ambiente. Le attività economiche in questione, facendo riferimento all'ATECO91, sono le seguenti:

- categoria 90.00.1 - "Smaltimento dei rifiuti solidi";
- categoria 90.00.2 - "Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini";
- divisione 37 - "Recupero e preparazione per il riciclaggio".

Per quanto riguarda le categorie 90.00.1 e 90.00.2, tutti gli impieghi e gli investimenti effettuati da imprese ai fini dello svolgimento delle attività economiche corrispondenti rappresentano spese per la protezione dell'ambiente. Per quanto riguarda, invece le imprese che svolgono attività rientranti nella divisione 37, costituiscono spese per la protezione dell'ambiente le spese sostenute per la raccolta, il trasporto e il trattamento dei rifiuti, tutte operazioni che vengono sempre effettuate dalle imprese impegnate in attività di riciclaggio. Pertanto, sia da parte di imprese che svolgono attività corrispondenti alle categorie 90.00.1 e 90.00.2, sia da parte di imprese che svolgono attività economiche rientranti nella divisione 37 dell'ATECO91 si dovrebbe ottenere la risposta "si" alla domanda filtro 3.10[95].

La coerenza delle risposte alla domanda filtro 3.10 rispetto all'attività economica è stata analizzata attraverso la distribuzione delle risposte al quesito 3.10 per codice ATECO di attività economica principale, con riferimento al massimo livello di dettaglio della classificazione (classe o categoria)[96]. Dalla distribuzione emerge come tutte le imprese appartenenti alla divisione 37 rispondono "no" alla domanda filtro 3.10; le imprese appartenenti alla categoria 90.00.2 rispondono "no" o non rispondono; infine, meno del 30% delle imprese appartenenti alla categoria 90.00.1 rispondono "si" alla domanda filtro, mentre le restanti rispondono "no" o non rispondono.

---

[94] Eurostat (1994b).

[95] Il campo di osservazione del CIIS è dunque più ampio di quello previsto dal Regolamento sulle statistiche strutturali di impresa ai fini delle variabili relative alla spesa ambientale: il Regolamento infatti prevede la raccolta di dati su alcune variabili specifiche - tra le quali sono ricomprese quelle sulla spesa ambientale - solo per le imprese appartenenti al settore industriale, escludendo quindi le attività economiche della divisione 90 della NACE; viene inoltre esclusa la divisione 37 del settore industriale, in quanto, come già ricordato, il Regolamento, per quanto riguarda le spese ambientali, si incentra sulle spese per attività di protezione dell'ambiente eseguite a titolo ausiliario, mentre le imprese appartenenti alla divisione 37 svolgono attività di gestione dei rifiuti a titolo secondario (cfr. § 5.1). Il campo di osservazione del CIIS risulta più ampio anche se confrontato con quello del Questionario Eurostat 96: quest'ultimo include la divisione 37 della NACE, ma esclude la divisione 90 (cfr. § 5.1).
In sostanza attraverso il CIIS si raccolgono i dati sulle spese per attività di protezione dell'ambiente eseguite a titolo ausiliario, nonché sulle spese sostenute da parte di produttori caratteristici che svolgono attività di protezione dell'ambiente a titolo secondario (imprese appartenenti alla divisione 37) e sulle spese sostenute da produttori caratteristici specializzati che svolgono attività di protezione dell'ambiente a titolo principale (imprese delle categorie 90.00.1 e 90.00.2).

[96] La distribuzione ottenuta è riportata in Durante - Falcitelli - Filogna, 1998.

Questo è certamente un segnale di non completa efficacia della domanda filtro in quanto le imprese che svolgono le attività in questione non si sono probabilmente riconosciute nella definizione di spese per la protezione dell'ambiente (cfr. Durante - Falcitelli - Filogna - 1998, Allegato 3 - § 8.3). A questo proposito si può ipotizzare, tra l'altro, che il concetto di spese per la protezione dell'ambiente sia stato interpretato come connesso alle attività di protezione dell'ambiente effettuate *a latere* dell'attività economica principale dell'impresa al fine di eliminare o ridurre l'impatto ambientale dell'attività stessa, oppure ai servizi acquistati - sempre allo stesso scopo - completamente dall'esterno: una tale interpretazione spiegherebbe il caso delle imprese appartenenti alle categorie 90.00.1 e 90.00.2 che rispondono negativamente al quesito filtro 3.10; tuttavia, secondo l'EPEA, le spese per la protezione dell'ambiente di imprese come queste non solo sono quelle che le imprese potrebbero sostenere per proteggere l'ambiente dall'eventuale impatto negativo da esse stesse generato, ma sono anche quelle che le imprese sostengono per svolgere l'attività di smaltimento dei rifiuti e di depurazione degli scarichi idrici generati da altri operatori, sebbene i due tipi di spese siano da contabilizzare in modo diverso nelle tavole dell'EPEA (cfr. nota 22).

Data la crucialità delle attività economiche in questione dal punto di vista delle spese per la protezione per l'ambiente connesse al loro svolgimento, non si può correre il rischio, in occasione dell'indagine LF vera e propria, di lasciare fuori dall'insieme delle imprese cui somministrare la sezione di approfondimento proprio le imprese appartenenti alle categorie 90.00.1 e 90.00.2 e alla divisione 37 dell'ATECO91. Si dovrebbe piuttosto considerare, per le imprese che svolgono le attività economiche in questione, di non subordinare la somministrazione della sezione di approfondimento alla risposta alla domanda filtro, bensì di intervistarle in ogni caso.

Un altro quesito del questionario per l'impresa rispetto al quale è rilevante la coerenza con la risposta alla domanda filtro è il quesito relativo ai servizi utilizzati dall'impresa (quesito 8.1) attraverso il quale, tra l'altro, viene richiesto alle imprese se utilizzano servizi di "tutela ambiente esterno" (Tabella 18). Dalla Tabella emergono notevoli incoerenze tra le risposte che si sono registrate ai due quesiti. In base alla definizione di spese per la protezione dell'ambiente tutte le imprese che utilizzano servizi di tutela dell'ambiente necessariamente sostengono il tipo di spese in oggetto; eppure vi sono numerosi casi di imprese che dichiarano di utilizzare servizi di "Tutela ambiente esterno" (a diverso titolo), ma che rispondono "no" alla domanda filtro (112 casi nel complesso). La domanda 8.1, inoltre, è formulata in modo tale che la risposta mancante possa essere interpretato come un segnale di non utilizzo di una certa tipologia di *servizi* da parte dell'impresa[97]; tuttavia vi sono numerosi casi di imprese che non hanno risposto al quesito 8.1 - *item* 09, ma che hanno risposto "si" alla domanda filtro 3.10 (26 casi).

---

[97] La domanda 8.1, infatti, è formulata nel modo seguente: "8.1 - Indicare quali dei servizi sottoelencati sono utilizzati dall'impresa nel proprio processo produttivo e se questi vengono svolti esclusivamente dall'impresa stessa con proprio personale esclusivamente da altre imprese oppure in parte dall'impresa stessa ed in parte da altre imprese". Tale formulazione è seguita da un elenco di 11 tipi di servizi dei quali quello contrassegnato con il codice "09" è "Tutela ambiente esterno"; per ciascuno degli 11 tipi di servizi vi sono tre caselle da sbarrare alternativamente da parte del rispondente: Servizi svolti da "impresa stessa 1", "altre imprese 2", "In parte dall'impresa in parte da altre 3" (cfr. Allegato 1).

Tabella 18 - Frequenza delle risposte al quesito sui servizi utilizzati dall'impresa - servizi di "Tutela ambiente esterno" (quesito 8.1 - *item* 09) per risposta alla domanda filtro sulle spese per la protezione dell'ambiente (quesito 3.10)

Servizi utilizzati dall'impresa *item* 09: servizi di "Tutela ambiente esterno"	L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente?			Totale	
	si	no	riposta mancante	ass.	%
svolti dall'impresa stessa	27	52	5	84	16,6
svolti da altre imprese	18	31	4	53	10,5
svolti in parte dall'impresa in parte da altre	26	29	3	58	11,5
riposta mancante	26	267	17	310	61,4
TOTALE ASS.	**97**	**379**	**29**	**505**	**100,0**
TOTALE %		**19,2**	**75,0**	**5,8**	**100,0**

È difficile spiegare le incoerenze sopra rilevate. Due aspetti sono comunque da tenere presenti a questo proposito: 1) mentre la domanda filtro 3.10 è accompagnata da una definizione, lo stesso non si verifica anche per il quesito 8.1. Il rispondente, quindi, trovandosi di fronte ad un concetto nuovo accompagnato da una definizione (il concetto di "spese per la protezione dell'ambiente" oggetto della domanda 3.10) ed ad un altro concetto non altrettanto accompagnato da definizione (quello dei servizi di "tutela ambiente esterno" della domanda 8.1) potrebbe riconoscersi in uno e non anche nell'altro, non essendo chiara la relazione che lega i due concetti; 2) la domanda 8.1, nel complesso, ha fatto registrare un elevato numero di risposte errate[98].

5.4.2.1.4 L'insieme delle imprese che sostengono spese per la protezione dell'ambiente

Da quanto esposto nei tre paragrafi precedenti emerge che le imprese che sostengono spese per la protezione dell'ambiente non sono soltanto quelle che rispondono affermativamente alla domanda filtro 3.10. A queste, infatti, vanno aggiunte le imprese che hanno risposto "no" o non hanno risposto alla domanda filtro, ma che hanno compilato la sezione di approfondimento 11, nonché le imprese che pur non rispondendo affermativamente alla domanda 3.10 e non compilando la sezione 11 svolgono attività economiche che rientrano nel dominio di analisi (Tabella 19).

[98] Cfr. Rubino - Galli - Buonocore - Friuli (1998).

Tabella 19 - Insieme delle imprese che in base ai controlli effettuati sostengono spese per la protezione dell'ambiente

IMPRESE CHE SOSTENGONO SPESE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE	Freq. assoluta	Freq. assoluta cumulata	Freq. % rispetto al totale dei rispondenti	Freq. % rispetto al totale dei rispondenti cumulata
Totale	***118***	***118***	***23,4***	***23,4***
di cui:				
Imprese che rispondono "si" alla domanda filtro e che forniscono almeno una risposta alla sezione di approfondimento	78	78	15,4	15,4
Imprese che rispondono "no" alla domanda filtro e che forniscono almeno una risposta alla sezione di approfondimento	4	82	0,8	16,2
Imprese che non forniscono alcuna risposta alla domanda filtro e che forniscono almeno una risposta alla sezione di approfondimento	2	84	0,4	16,6
Imprese che rispondono "si" alla domanda filtro, ma che non forniscono nessuna risposta alla sezione di approfondimento	19	103	3,8	20,4
Imprese che non rispondono affatto o rispondono "no" sia alla domanda filtro, sia alla sezione di approfondimento, ma che svolgono a titolo principale attività economiche che rientrano nel dominio di analisi (ATECO 37, 90.00.1, 90.00.2)	15	118	3,0	23,4

In base a questi ragionamenti il numero di imprese che con ogni probabilità sostengono spese per la protezione dell'ambiente è 118, pari al 23,4% delle 505 imprese rispondenti.

Di queste 118 imprese quelle che, in particolare, forniscono dati sulle spese sostenute sono 84, pari al 16,6 % delle imprese rispondenti.

5.4.2.2 La sezione di approfondimento sulle spese per la protezione dell'ambiente (sezione 11)

Per quanto riguarda la coerenza delle risposte ai quesiti della sezione di approfondimento rispetto alle risposte alla domanda filtro valgono le considerazioni già fatte in precedenza (cfr. § 5.4.2.1.2). Nel presente paragrafo ci si sofferma sui contenuti delle risposte fornite ai quesiti della sezione di approfondimento.

Come già ricordato (cfr. § 5.4.1.3) la sezione di approfondimento 11 si articola in 4 quesiti di cui 3 richiedono al rispondente di riportare il valore delle spese sostenute per la protezione dell'ambiente (11.1, 11.3 e 11.4 rispettivamente dedicati agli investimenti di tipo *end-of-pipe*, alle spese correnti, e alle spese per R&S), mentre il quarto è un quesito di tipo si/no volto ad accertare se le imprese hanno effettuato nell'anno di riferimento investimenti "integrati" per la protezione dell'ambiente (quesito 11.2). I risultati relativi a quest'ultimo quesito sono illustrati nella Tabella 20.

Il numero di imprese che effettuano investimenti integrati è 15; la corrispondente frequenza percentuale è calcolata nella Tabella 20 con riferimento al totale delle imprese rispondenti

(505), con riferimento al totale delle imprese che rispondono affermativamente alla domanda filtro 3.10 (97) e con riferimento al totale delle imprese che compilano la sezione di approfondimento 11 (84).

Tabella 20 - Imprese che effettuano investimenti in impianti e attrezzature di tipo integrato (quesito 11.2)

N° di imprese che dichiarano di effettuare investimenti integrati (risposta "si" al quesito 11.2)	15
% sul numero di imprese (97) che rispondono "si" alla domanda filtro (quesito 3.10) indipendentemente dalle risposte fornite alla sezione di approfondimento (sezione 11)	15,5
% sul numero di imprese (84) che forniscono almeno una risposta alla sezione di approfondimento (sezione 11) indipendentemente dalla risposta fornita alla domanda filtro (quesito 3.10)	17,9
% sul totale delle imprese (505)	3,0

Per quanto riguarda i risultati relativi ai 3 quesiti della sezione di approfondimento attraverso i quali è stato richiesto alle imprese il valore delle spese sostenute, vanno innanzi tutto premesse alcune considerazioni sulla qualità delle risposte registrate.

Nel complesso i valori riportati dalle imprese che hanno compilato la sezione 11 sono coerenti, come ordine di grandezza, con il valore dei costi e dei ricavi dell'impresa, quando queste informazioni sono disponibili e vengono riportate correttamente. Alcune imprese in realtà (12 casi) non hanno riportato come richiesto i dati in *milioni di lire*, bensì in *lire* o in *migliaia di lire*: il valore dei costi e dei ricavi, quando disponibile, ha confermato tale lettura dei dati. Tale fenomeno può essere ricondotto al fatto che, come già ricordato (cfr. § 5.4.2.1.1), la definizione di spese per la protezione dell'ambiente è molto ampia e tale, quindi, da ricomprendere sia spese molto ingenti (come quelle, ad esempio, connesse agli investimenti realizzati dalle grandi imprese industriali), sia spese di più modesta entità (come quelle, ad esempio, connesse al pagamento delle tasse sui rifiuti da parte di piccole imprese o alla manutenzione degli impianti di riscaldamento autonomo di piccoli esercizi commerciali). Le imprese che sostengono spese di pochi milioni o addirittura di poche centinaia di mila lire - in genere spese correnti - potrebbero trovare non del tutto agevole il fatto di dover trasformare in milioni, ai fini della compilazione del questionario, il valore di tali spese; ciò è vero specie nei casi in cui le imprese - per lo più quelle di piccole dimensioni - registrano le transazioni nella propria contabilità in lire o in migliaia di lire e non in milioni di lire. I casi rilevati attraverso l'indagine pilota riguardano per lo più imprese con un numero di addetti non superiore a 12 (tranne 2 casi) che sostengono soprattutto spese correnti[99].

Con particolare riferimento ai quesiti 11.1 e 11.3 va ricordato che è stato richiesto alle imprese di riportare sia il valore delle spese in corrispondenza dei diversi settori ambientali interessati (aria e clima; gestione delle acque reflue; suolo e acque di falda; rifiuti solidi; rumore; natura e paesaggio), sia il valore totale; ciò soprattutto per dare la possibilità di rispondere anche alle imprese che sono in grado di quantificare il complesso delle spese di protezione ambientale sostenute, ma che non sono anche in grado di disaggregarle per settore ambientale.

I dati raccolti attraverso i quesiti 11.1, 11.3 e 11.4, a seguito delle correzioni effettuate sui valori monetari sopra menzionate, sono riportati nelle successive Tabella 21, Tabella 22, Tabella 23.

[99] Ai fini dell'elaborazione dei risultati i dati in lire e in migliaia di lire sono stati corretti in milioni di lire (cfr. Durante - Falcitelli - Filogna 1998, Allegato 3 - § 8.4).

Nel complesso è stato rilevato un ammontare di spese per la protezione dell'ambiente di 78.663 milioni di lire, di cui il 63,4% (49.861 milioni) è rappresentato da investimenti di tipo *end-of-pipe* (Tabella 21), il 35,3% (27.812 milioni) è rappresentato da spese correnti (Tabella 22) e l'1,3% (990 milioni) è rappresentato da spese per R&S (Tabella 23).

Per quanto riguarda gli investimenti di tipo *end-of-pipe*, i settori ambientali in relazione ai quali si investe di gran lunga in misura maggiore sono "aria e clima" (47,6% del complesso degli investimenti) e "gestione delle acque reflue" (36,6%); segue il settore "suolo e acque di falda" (10,8%); nei settori ambientali rimanenti viene investito tra l'1% e il 2,5% del complesso degli investimenti registrati.

Tabella 21 - Investimenti in impianti e attrezzature di tipo end-of-pipe (quesito 11.1).
Valori in milioni di lire

SETTORE AMBIENTALE	Investimenti in impianti e attrezzature di tipo end-of-pipe	
	ass.	%
aria e clima	23.723	47,6
gestione delle acque reflue (escluse acque sotterranee)	18.247	36,6
suolo ed acque di falda	5.381	10,8
rifiuti solidi	703	1,4
rumore	1.238	2,5
natura e paesaggio	569	1,1
TOTALE	**49.861**	**100,0**

Dall'analisi della Tabella 22 emerge che i servizi di smaltimento delle acque reflue sono quelli cui maggiormente le imprese provvedono per proprio conto (quasi il 75% delle "spese per il personale"), mentre i servizi di smaltimento dei rifiuti solidi sono quelli che maggiormente le imprese acquistano dall'esterno: circa l'87% dei pagamenti agli enti pubblici riguarda questo settore, certamente anche grazie al contributo determinato dal pagamento delle tasse sui rifiuti; circa il 50% dei pagamenti ad imprese private riguarda l'acquisto di servizi relativi ai rifiuti solidi.

Tabella 22 - Spese correnti per la protezione dell'ambiente (quesito 11.3). *Valori in milioni di lire*

SETTORE AMBIENTALE	Spesa corrente per attività di protezione dell'ambiente svolte in proprio				Spese per servizi di protezione dell'ambiente acquistati all'esterno			
	spese per il personale		altro		canoni ed altri pagamenti ad enti pubblici		pagamenti ad imprese private	
	Ass.	%	Ass.	%	Ass.	%	Ass.	%
aria e clima	203	2,9	1.783	53,7	510	10,7	2.731	21,4
suolo ed acque di falda	58	0,8	242	7,3	98	2,1	770	6,0
rifiuti solidi	315	4,5	461	13,9	4.128	86,7	6.364	49,9
rumore	28	0,4	10	0,3	-	-	196	1,5
natura e paesaggio	50	0,7	-	-	-	-	1.094	8,6
spese non attribuite dal rispondente ad alcun settore ambientale	*1.100*[100]	*15,8*	-	-	-	-	-	-
Totale	**6.973**	**100,0**	**3.321**	**100,0**	**4.761**	**100,0**	**12.757**	**100,0**

[100] Il caso di spese non attribuite ad alcun settore ambientale si è verificato per una sola impresa.

Delle 505 imprese rilevate attraverso l'indagine pilota solo 5 hanno sostenuto nel 1997 spese per attività di R&S per la protezione dell'ambiente. In particolare, come emerge dalla Tabella 23, queste imprese hanno sostenuto solo spese correnti per quanto riguarda le attività di R&S per la protezione dell'ambiente svolte in proprio (INTRA-MUROS) ed hanno effettuato solo pagamenti ad imprese ed enti privati per quanto riguarda le attività di R&S per la protezione dell'ambiente commissionate a soggetti esterni (EXTRA-MUROS).

Tabella 23 - Spese per attività di R&S per la protezione dell'ambiente (quesito 11.4). *Valori in milioni di lire*

	Attività di R&S svolte in proprio (INTRA-MUROS)		Attività di R&S commissionate a soggetti esterni (EXTRA-MUROS)	
Spese in conto capitale		-	Ad imprese ed enti privati	42
Spese correnti		948	Ad enti pubblici	-
di cui: spese per il personale		177		

5.4.2.3 Sintesi e conclusioni

Dai risultati dell'indagine pilota illustrati nei paragrafi precedenti si possono trarre le seguenti conclusioni principali.

- La rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente (domanda filtro 3.10 e sezione di approfondimento 11) ha dato risultati complessivamente soddisfacenti.
- Non è stato completamente efficace il filtro (domanda filtro 3.10), in quanto non ha selezionato alcune imprese che comunque hanno compilato la sezione di approfondimento 11 e alcune imprese che rientrano nel dominio di analisi in quanto svolgono a titolo principale un'attività economica compresa nelle categorie 90.00.1 e 90.00.2 e nella divisione 37 dell'ATECO91. Per evitare ciò in occasione dell'indagine LF si è reso necessario da un lato migliorare la definizione associata alla domanda filtro e dall'altro distribuire in ogni caso la sezione di approfondimento a tutte le imprese che svolgono *a titolo principale* un'attività economica che rientra nelle categorie 90.00.1 e 90.00.2 e nella divisione 37 dell'ATECO91 (cfr. paragrafo successivo).
- La sezione di approfondimento 11 è stata ben compilata da parte delle imprese rispondenti. Si sono registrati pochi casi di imprese che hanno fornito i dati in lire o in migliaia di lire anziché in milioni di lire. Data anche la più volte richiamata ampiezza della definizione di spese per la protezione dell'ambiente - tale cioè da includere spese molto ingenti e spese di più modesta entità - nel questionario definitivo si richiede alle imprese di fornire i dati in una unità di misura più piccola (cfr. paragrafo successivo).
- È necessario curare meglio la coerenza del concetto di spese per la protezione dell'ambiente con altri concetti, rilevanti dal punto di vista ambientale, utilizzati in altre parti del questionario. Si fa riferimento in particolare al concetto di "servizi di tutela ambiente esterno" utilizzato nel contesto delle domande 8.1 e 8.2 del questionario per l'impresa e nel contesto della domanda 13.1 del questionario per l'unità locale. Più in dettaglio sarebbe necessario fornire ai rispondenti una definizione per la voce "servizi di tutela ambiente esterno" così come viene fatto per quanto riguarda il concetto di spese per la protezione dell'ambiente; inoltre sarebbe necessario esplicitare la relazione tra i due concetti che, in base alla definizione di spese per la protezione dell'ambiente e in base a come sono formulati i quesiti 8.1, 8.2 e 13.1, dovrebbe essere tale che chi utilizza "servizi di tutela ambiente esterno" necessariamente effettua spese per la protezione dell'ambiente, mentre chi sostiene tali spese non necessariamente utilizza i suddetti servizi (infatti le spese per la protezione dell'ambiente si sostanziano non solo nelle spese per l'acquisto di servizi di

protezione dell'ambiente dall'esterno o nei costi sostenuti per lo svolgimento di quei servizi in proprio, ma anche nell'acquisto e, quindi, nell'utilizzo di beni meno inquinanti come ad esempio la benzina verde).

Di tali considerazioni conclusive si è tenuto conto nella formulazione del questionario definitivo descritto nel paragrafo seguente.

5.4.3 L'impostazione dell'indagine definitiva

In base ai risultati ottenuti attraverso l'indagine pilota, il sottogruppo "long-form" della Commissione per il Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi ha deciso di modificare le modalità di esecuzione dell'indagine rispetto al piano originariamente formulato e di apportare una serie di modifiche al questionario (cfr. Allegato 2).

Per quanto riguarda le modalità di esecuzione dell'indagine, la novità più importante per i quesiti sulla spesa ambientale riguarda la decisione di inviare le tre sezioni di approfondimento del questionario (appartenenza a gruppi, spesa ambientale, fenomeni di fusione e scorporo) contestualmente al resto del questionario e alle sole imprese con 20 o più addetti[101]. Alle imprese con meno di 20 addetti viene inviata una versione del questionario contenente le sole domande filtro delle tre sezioni di approfondimento.

È possibile ipotizzare che la nuova organizzazione dell'indagine abbia implicazioni in parte positive in parte negative per quanto riguarda i quesiti sulla spesa ambientale.

Un risvolto positivo potrebbe consistere nella maggiore efficacia della struttura attuale - sezione di approfondimento inviata a tutte le imprese con 20 e più addetti e preceduta da domanda filtro - per la selezione delle imprese interessate al fenomeno. Infatti, nella nuova modalità di esecuzione, i casi di imprese che compilano la sezione sulle spese, pur non dichiarando di sostenere spese ambientali in corrispondenza della domanda filtro[102], risulterebbero comunque validi, mentre nella modalità precedente - invio della sezione sulle spese solo alle imprese selezionate dalla domanda filtro - le stesse imprese sarebbero state escluse a priori dalla compilazione della sezione di approfondimento.

Una implicazione negativa della nuova modalità di esecuzione dell'indagine, è la mancata rilevazione delle spese ambientali delle imprese al di sotto dei 20 addetti che pure, come emerso dalla indagine pilota, costituiscono una parte rilevante del fenomeno.

Le innovazioni principali introdotte nella sezione sulla spesa di protezione ambientale riguardano[103]:

1. la nuova collocazione delle domande filtro;
2. l'introduzione di avvertenze dirette a imprese specifiche;
3. la riformulazione di alcuni quesiti e l'integrazione nel questionario dei principali elementi delle definizioni e dei criteri di contabilizzazione;
4. la modificazione dell'unità di misura per la rilevazione delle spese.

1. Le domande filtro sono state poste all'inizio di ciascuna sezione di approfondimento in modo da legare maggiormente il filtro alla sezione relativa. Ciò dovrebbe contribuire, analogamente all'invio della sezione di approfondimento a tutte le imprese, a ridurre i casi di imprese che forniscono risposte non coerenti alla domanda filtro e alla sezione di approfondimento.

---

[101] Questa organizzazione della rilevazione sostituisce il piano per cui si proponeva di dividere la rilevazione in due fasi: 1. invio del questionario comprendente anche domande filtro sui tre argomenti specifici ma senza le tre sezioni di approfondimento a tutte le imprese del campione; 2. invio successivo delle sezioni di approfondimento solo alle imprese selezionate dal filtro.

[102] Individuati dall'analisi dei risultati della indagine pilota. Cfr. paragrafo 5.4.2

[103] Alcune delle modifiche elencate sono scaturite dalle proposte avanzate in Falcitelli (1998), altre dalle proposte avanzate in Durante - Filogna - Falcitelli (1998) riportate nel paragrafo precedente.

2. La seconda innovazione è scaturita dalla necessità di rilevare comunque le spese delle imprese che svolgono *a titolo principale* un'attività economica che rientra nelle categorie 90.00.1 e 90.00.2 e nella divisione 37 dell'ATECO91 e che come tali rientrano nel dominio di analisi. Per ovviare alla mancata selezione di tali imprese nel corso della pilota da parte della domanda filtro è stata premessa una avvertenza diretta specificamente a tali imprese per indurle a rispondere correttamente. La domanda filtro è dunque preceduta dalla nota:

Tutte le imprese che svolgono a titolo principale attività di "Smaltimento dei rifiuti solidi", "Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini", "Recupero e preparazione per il riciclaggio" devono necessariamente compilare questa sezione.

Anche gli altri quesiti ambientali sono preceduti da una avvertenza che ha analoghe finalità:

Per le imprese che svolgono a titolo principale attività di "Smaltimento dei rifiuti solidi", "Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini" costituiscono spese per la protezione dell'ambiente tutti gli investimenti e le spese correnti effettuati ai fini dello svolgimento della propria attività principale.

Per le imprese che svolgono a titolo principale attività di "Recupero e preparazione per il riciclaggio" costituiscono spese per la protezione dell'ambiente tutti gli investimenti e le spese correnti sostenuti per la raccolta, il trasporto e il trattamento dei rifiuti.

3. Il pre-test e l'indagine pilota avevano evidenziato da un lato l'esigenza di definizioni più dettagliate e di esempi, dall'altro la sottoutilizzazione delle istruzioni allegate al questionario. Per rendere più esplicativi i quesiti riducendo allo stesso tempo la necessità per il compilatore di ricorrere alle istruzioni allegate al questionario, gli elementi essenziali delle definizioni e dei criteri di contabilizzazione della spesa sono stati introdotti direttamente nei quesiti. Inoltre, nella formulazione del quesito sugli impianti di fine ciclo, è stato reso più esplicito che le espressioni tra parentesi costituiscono denominazioni *equivalenti* del tipo di investimenti in questione, in quanto ciò era risultato non chiaro nella formulazione precedente del quesito[104]. Il quesito è stato modificato in: *impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento (anche detti interventi "a valle dell'impianto", o "di tipo end-of-pipe", o "di fine ciclo")?*
4. Tutti i valori di spesa vengono richiesti in migliaia di lire nel questionario LF definitivo, anziché in *milioni* di lire come nel questionario utilizzato per l'indagine pilota, per tenere conto della esistenza di spese il cui pagamento è inferiore al milione.
   Infine, le considerazioni emerse dall'analisi dell'indagine pilota (cfr. § 5.4.2.1.3) sui casi di incoerenza tra la risposta alla domanda filtro e il quesito relativo ai servizi utilizzati dall'impresa (quesito 8.1) hanno suggerito di rendere più esplicita l'omogeneità tra i due quesiti; a questo scopo la dizione "tutela ambiente esterno" è stata sostituita con "protezione dell'ambiente naturale" (quesito 6.7 del questionario definitivo).
   L'avvio della rilevazione censuaria ha consentito di realizzare l'obiettivo di avviare una rilevazione delle spese delle imprese per la protezione dell'ambiente in Italia[105]. Il paragrafo successivo offre un bilancio della intera operazione e ipotizza alcune linee di sviluppo future.

5.5 Conclusioni e ipotesi di lavoro per il futuro

La modalità adottata per la rilevazione della spesa delle imprese, ovvero l'inserimento dei quesiti sulla spesa nell'ambito del Censimento, è in linea con la prima delle tre opzioni individuate a conclusione del lavoro Sammarco - Tudini (1996):

---

[104] Il quesito utilizzava la dizione "*impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento (interventi "a valle dell'impianto", o "end-of-pipe", o "di fine ciclo")*" (11.1 del questionario pilota).

[105] Al momento della stesura del presente capitolo, non essendo ancora pronti i dati raccolti attraverso l'indagine long form del CIIS non è possibile effettuare una analisi analoga a quella fatta per l'indagine pilota.

1. Inserimento di tutti i quesiti ambientali necessari nelle rilevazioni esistenti con cui si raccolgono dati presso le imprese;
2. Rilevazione dei dati sulla spesa ambientale delle imprese attraverso due indagini parallele: la rilevazione esistente sul sistema dei conti delle imprese in cui siano inclusi i quesiti ambientali previsti dal Regolamento ed una indagine specifica per la raccolta di dati ai fini dell'EPEA;
3. Rilevazione dei dati con una indagine ad hoc, basata sulla metodologia dell'EPEA, e impostata in modo da consentire di ricavare i dati necessari per soddisfare anche i requisiti del Regolamento.

L'occasione fornita dal Censimento Intermedio e l'esigenza di contenere il numero di indagini indirizzate alle imprese hanno determinato l'esclusione delle opzioni 2 e 3 in questa fase del lavoro.

A consuntivo dell'esperienza, è possibile valutare la rispondenza della rilevazione impostata alle esigenze statistiche comunitarie delineate nel paragrafo 5.1.

I quesiti inseriti nel Censimento riflettono sufficientemente le esigenze di rilevazione comunitarie per quanto riguarda le variabili da rilevare, i settori e le attività economiche coperti.

Relativamente alle variabili da rilevare, i quesiti proposti nell'ambito del Censimento soddisfano l'esigenza del Regolamento per quanto riguarda la variabile obbligatoria, "investimenti in impianti di fine ciclo", e solo in parte per quanto riguarda le variabili oggetto di studi pilota, "investimenti in impianti integrati" e "spesa ambientale corrente", in quanto per la prima non viene rilevato il valore degli investimenti (cfr. § 5.4). Rispetto alle esigenze di rilevazione connesse alla costruzione di conti satellite della spesa ambientale, il Censimento intermedio non consente di rilevare la spesa per gli investimenti integrati, i benefici operativi ottenuti attraverso le attività di protezione ambientale, e la spesa corrente per prodotti adattati (cfr. § 5.1).

Per quanto riguarda i settori ambientali la cui rilevazione è prevista dall'EPEA, vengono coperti tutti con l'esclusione di "protezione contro le radiazioni" e del settore residuale "altre attività"; inoltre il settore "rumore e vibrazioni" è considerato limitatamente al rumore.

La copertura delle attività economiche del Censimento, che riguarda le imprese che operano nei settori dell'industria e dei servizi (cfr. § 5.3), soddisfa pienamente le esigenze del Regolamento e del questionario Eurostat 96, che prevedono una rilevazione limitata al settore industriale.

A fronte della valutazione positiva, relativamente agli aspetti discussi, delle caratteristiche della indagine censuaria sulle spese delle imprese per la protezione ambientale, rimangono alcuni problemi non risolti.

Un primo problema rimasto aperto è la rilevazione delle spese ambientali delle imprese con meno di 20 addetti. Inoltre, il Censimento consente di rilevare i dati sulla spesa ambientale soltanto per il 1997 non rispondendo né all'esigenza di fornire ad Eurostat il valore degli investimenti in impianti di fine ciclo - variabile ambientale prevista dal Regolamento - con cadenza annuale, né all'esigenza di costruire una serie storica di dati per i conti satellite. A questi problemi risponde, soltanto relativamente alla variabile ambientale obbligatoria prevista dal Regolamento, la citata introduzione nell'ambito delle indagini annuali rivolte alle imprese. sia piccole e medie sia grandi, di un quesito sulle spese per investimenti in impianti e attrezzature per il controllo dell'inquinamento. D'altra parte questo quesito è insufficiente in relazione alle necessità di rilevazione connesse ai conti satellite dell'ambiente e anche in relazione alla possibile estensione delle variabili ambientali incluse nel Regolamento.

Si impone pertanto una riflessione già in questa sede su come risolvere questi due problemi in futuro.

Per quanto riguarda la rilevazione della spesa ambientale delle piccole imprese è possibile ipotizzare, successivamente al Censimento, l'avvio di uno studio di approfondimento rivolto alle imprese che hanno risposto alla domanda filtro del Censimento dichiarando di sostenere spese per la protezione dell'ambiente.

Relativamente alla impostazione di una rilevazione regolare, si ipotizza di separare il calcolo della spesa per la R&S ambientale dal resto della spesa ambientale. Per quanto riguarda in particolare le spese sostenute dalle imprese per R&S per la protezione dell'ambiente, l'attuale ipotesi di lavoro è quella di utilizzare ed elaborare le informazioni attualmente raccolte con l'indagine sulla R&S unitamente ad altre informazioni *aggiuntive* che diano la dimensione complessiva del fenomeno. Tali informazioni vengono innanzi tutto rilevate - *una tantum* - attraverso il CIIS: in tale contesto, infatti, viene richiesto alle imprese di riportare le spese sostenute per attività di R&S "intra-muros" ed "extra-muros" aventi l'obiettivo della protezione dell'ambiente (senza richiedere, in particolare, quale o quali domini ambientali sono interessati dalle attività stesse). Qualora l'attuale ipotesi di lavoro dia esiti positivi sarà necessario individuare spazi, nell'ambito delle indagini Istat, attraverso cui rilevare su base regolare le informazioni *aggiuntive*, rilevate *una tantum* con il Censimento intermedio.

Tutte le restanti informazioni devono invece essere rilevate ricorrendo nuovamente alla rilevazione diretta. Per questa, così come in passato, si prospettano due alternative. La prima prevede l'inserimento di un questionario autonomo sulla spesa delle imprese per la protezione ambientale in una indagine corrente. Ciò presenta il vantaggio di utilizzare la rete di rilevazione esistente ma, come risulta dalla esperienza censuaria, subordina le esigenze specifiche della raccolta di dati sulla spesa al rispetto dei vincoli dell'indagine principale. In alternativa si può ipotizzare di nuovo il ricorso ad una indagine autonoma sulla spesa delle imprese, con il vantaggio di disporre di maggiore autonomia nella impostazione della rilevazione e con i problemi connessi all'avvio di una indagine *ex-novo*.

Riferimenti bibliografici

Abbate C. (1998), *Censimento intermedio dell'industria e dei servizi del 1997 - seconda fase - Piano dell'indagine long form*, Istat, Documento interno della Commissione per il Censimento Intermedio, ottobre 1998, Roma.

American Petroleum Institute - API (1997), *Environmental Expenditures of the United States Petroleum Industry*, "Survey Form" and "Notes and Instructions".

Bartolomeo M. a cura di (1997a), *La contabilità ambientale d'impresa*, Il Mulino, Bologna.

Bartolomeo M. (1997b), "The Italian Method of Environmental Acounting" in *Greener Management International*, Spring 1997, Issue 17, pp. 101-111.

Battellini F. - Taccini P. (1996), "La spesa ambientale delle imprese con almeno venti addetti" in *Contabilità Ambientale* Istat, Annali di Statistica, Serie X - vol.13, 1996, Roma.

Bennet, M. - James, P. (1997a), "Environment-Related Management Accounting: current Practice and Future Trends", in *Greener Management International*, Spring 1997, Issue 17, pp.32-51.

Bennet M. - James P. (1997b), "Making Environmental Management Count: Baxter International's Environmental Financial Statement", in *Greener Management International*, Spring 1997, Issue 17, pp.113-127.

Borghini S. - Mio C. (1997), "La contabilità generale" in Bartolomeo M. a cura di (1997a), *La contabilità ambientale d'impresa*, Il Mulino, Bologna.

Borghini S. - Vicini G. (1997), "I risultati di un'indagine europea" in Bartolomeo M. a cura di (1997a), *La contabilità ambientale d'impresa*, Il Mulino, Bologna.

Department of the Environment (1996), *Environmental Protection Expenditure by Industry*, Eurostat, Doc. Ind/96/5, Lussemburgo.

Ditz D. - Ranganathan J. - Banks D. editors (1995), *Green ledgers: case studies in corporate environmental accounting*, World Resources Institute.

Durante A. - Falcitelli F. - Filogna M. G. (1998), *I quesiti ambientali per l'indagine Long-Form del Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi 1998: primi risultati dell'indagine pilota*, documento preparato per la riunione del 30 settembre 1998 della "Commissione di studio avente l'incarico di progettare il Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi" Sottogruppo 2 - Indagine Long Form, Roma.

Epstein M.J. - Roy M.J. (1997), "Integrating Environmental Impacts into capital investment decisions", in *Greener Management International*, Spring 1997, Issue 17, pp. 69-87.

Eurostat (1994a), *Environmental Protection Expenditure - Data Collection Methods in the Public Sector and in Industries*, Studies series, Luxembourg.

Eurostat (1994b), *SERIEE - 1994 version*, Luxembourg.

Eurostat (1994c), NABS - *Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets*, 9E, Luxembourg.

Eurostat (1996a), *Collection of data (expenditure and income) on the environment in industry and construction*, by R. Reis, National Institute of Statistics - Portugal - Doc. Ind/96/4, Internal Working document, presented at the Working Group "Statistics of the Environment" Joint Eurostat/EFTA Group, Sub-group on Economic Data, Meeting of 29 and 30 April 1996, Luxembourg.

Eurostat (1996b), *Presentation of French Survey on current expenditure to protect the environment in industry*, by Sessi/G. Vittek, Doc. Ind/96/3, Internal Working document, presented at the Working Group "Statistics of the Environment" Joint Eurostat/EFTA Group, Sub-group on Economic Data, Meeting of 29 and 30 April 1996, Luxembourg.

Eurostat (1996c), 1993 *Survey of Environmental Expenditure by Industrial Enterprises*, by MOPTA Directorate-General for Environmental Information and Analysis, Spain, Doc. Ind/96/2, Internal Working document, presented at the Working Group "Statistics of the Environment" Joint Eurostat/EFTA Group, Sub-group on Economic Data, Meeting of 29 and 30 April 1996, Luxembourg.

Eurostat (1996d), *The cost to industry of environmental Protection. 1994 pilot survey*, Danmark Statistik, Doc. Ind/96/6, Internal Working document, presented at the Working Group "Statistics of the Environment" Joint Eurostat/EFTA Group, Sub-group on Economic Data, Meeting of 29 and 30 April 1996, Luxembourg.

Eurostat (1997), *Results from voluntary data collection through OECD/Eurostat and Eurostat questionnaires*, Doc. Gover/97/10, Internal Working document, presented at the Meeting of the Sub-Group "Environmental Expenditure Statistics", of the Working Group "Statistics of the Environment", Joint Eurostat/EFTA Group, 30 October 1997, Luxembourg.

Eurostat (1998a), *Definitions of characteristics for structural business statistics*, Doc. Env-Exp/98.4.2.1.1, Internal Working document, presented at the Joint meeting of the Sub-Group "Environmental Expenditure Statistics", of the Working Group "Statistics of the Environment" and the Working Party "Economic Accounts for the Environment" Joint Eurostat/EFTA Group, 9-11 November 1998, Luxembourg.

Eurostat (1998b), *Series of data to be produced for structural business statistics*, Doc. Env-Exp/98.4.2.1.2, Internal Working document, presented at the Joint meeting of the Sub-Group "Environmental Expenditure Statistics", of the Working Group "Statistics of the Environment" and the Working Party "Economic Accounts for the Environment" Joint Eurostat/EFTA Group, 9-11 November 1998, Luxembourg.

Eurostat (1998c), *Environmental Expenditure in Greek Industry - 1995*, by National Statistical Service of Greece, Doc. Env-Exp/98/4.2.4.1., Internal Working document, presented at the Joint meeting of the Sub-Group "Environmental Expenditure Statistics", of the Working Group "Statistics of the Environment" and the Working Party "Economic Accounts for the Environment" Joint Eurostat/EFTA Group, 9-11 November 1998, Luxembourg.

Eurostat (1998d), *Environmental Protection Expenditure in Industry - 1997*, by Statistics Sweden / Ulf Johansson, Doc. Env-Exp/98/4.2.4.3, Internal Working document, presented at the Joint meeting of the Sub-Group "Environmental Expenditure Statistics", of the Working Group "Statistics of the Environment" and the Working Party "Economic Accounts for the Environment" Joint Eurostat/EFTA Group, 9-11 November 1998, Luxembourg.

Eurostat (1999), *Environmental Protection Expenditure by Industry*, United Kingdom, Doc. Env-Exp/99/4.8A, Internal Working document, presented at the meeting of the Sub-Group "Environmental Expenditure Statistics", of the Working Group "Statistics of the Environment", April 1999, Luxembourg.

Falcitelli F. (1998), *Elementi per l'aggiustamento dei quesiti ambientali dell'indagine Long Form sulla base delle principali indicazioni scaturite a seguito del pre-test e durante lo svolgimento dell'indagine pilota,* documento preparato per la riunione del 24 luglio 1998 della "Commissione di studio avente l'incarico di progettare il Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi" Sottogruppo 2 - Indagine Long Form, Roma.

Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996), "Metodologia generale del SERIEE e dell'EPEA"

in Istat (1996), *Contabilità Ambientale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X - vol.13, Roma.

Falcitelli F. - Tudini A. (1999), *The 1999 survey on industry and services EPE in Italy – Or: how you may end up choosing the theoretically LEAST favoured option*, Eurostat, Room Document-Item 4.2 of the agenda, Joint meeting of the Working party "Economic accounts for the environment" and the Sub-Group "Environmental expenditure statistics", Working Group "Statistics of the environment", Meeting of 6-7 December, 1999, Luxembourg.

Global Environmental Management Initiative - GEMI - (1994), *Environmental Management in a global economy*, conference proceedings, March 16-17, 1994.

Istat (1998a), *I costi delle imprese per adempimenti amministrativi*, Note Rapide, N. 2, 4 febbraio 1998, Roma.

Istat (1998b), *Statistiche sulla ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica*, Informazioni N. 59, 1998, Roma.

Liberatore N. (1997), *La spesa delle imprese per la protezione ambientale: aspetti metodologici ed esperienze applicative* Tesi di laurea, Facoltà di Scienze Statistiche ed Economiche, Università La Sapienza, Roma.

Musu I. - Siniscalco D. a cura di (1993), *Ambiente e contabilità nazionale*, Il Mulino, Bologna.

OECD - Eurostat (1996), *Pollution abatement & control expenditures*, 1996 questionnaire, Paris.

Rubino - Galli - Buonocore - Friuli (1998), *Censimento Intermedio Industria e Servizi. Risultati Analisi Pilota Long-Form*, documento presentato alla riunione del 24 luglio 1998 della "Commissione di studio avente l'incarico di progettare il Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi" Sottogruppo 2 - Indagine Long Form, Roma.

Sanches L. (1996), *Eurostat questionnaire. Environmental Protection Expenditure by Industry*, Eurostat F3, Doc. Ind/96/17, Internal Working document, presented at the Working Group "Statistics of the Environment" Joint Eurostat/EFTA Group, Sub-group on Economic Data, Meeting of 24-25 October 1996, Luxembourg.

Sammarco G. - Tudini A. (1996), "Il conto EPEA delle imprese", in Istat (1996), *Contabilità Ambientale*, Annali di Statistica, Anno 125, Serie X - vol.13, Roma.

Schaltegger S. - Muller K. - Hindrichsen H. (1996), *Corporate Environmental Accounting*, Wiley.

Schroeder G. - Winter M. (1997), "Environmental Accounting at Sulzer Technology Corporation", in *Greener Management International*, Spring 1997, Issue 17, pp.141-154.

Sistan (1998), *Censimento Intermedio dell'industria e dei servizi*, Giornale del Sistan N. 7, Allegato 7, Roma.

Stuart J. (1997), "World Review", in *Greener Management International*, Spring 1997, Issue 17, pp.6-30.

Tudini A. (1999) *Accounting for environmental expenditure: linking the micro and macro approach*, Eurostat ACCT-EXP/99/ 11.3, Working Document, Joint meeting of the Working party "Economic accounts for the environment" and the Sub-Group "Environmental expenditure statistics", Working Group "Statistics of the environment", Meeting of 6-7 December, 1999, Luxembourg.

Tuppen C. editor (1996), *Environmental Accounting in Industry, a practical review*, British Telecommunications, Environment Unit, London.

US EPA (1994), *Stakeholders' Action Agenda: A Report of the Workshop on Accounting and Capital Budgeting for Environmental Costs*, December 5-7, 1993; Workshop Proceedings, EPA, 742-R-94-003.

US EPA (1995a), *An introduction to environmental accounting as a business management tool: key concepts and terms,* EPA, 742-R-95-001.

US EPA (1995b), *Environmental cost accounting for capital budgeting: a benchmark survey of management accountants,* EPA, Washington, D.C.

US EPA (1995c), *Incorporating Environmental Costs and Considerations into Decisionmaking: Review of Available Tools and Software* (September 1995) EPA, 742- R-95-002, Washington, D.C.

US EPA (1995d), *Introducing "Green Accounting" at AT&T: a case study*, EPA, 742-R-95-003, Washington, D.C.

US EPA (1996), *"Full Cost Accounting" at Ontario Hydro: A Case Study*, EPA, 742-R-95-004, Washington, D.C.

US EPA (1997), *Environmental cost accounting for chemical and oil companies: a benchmarking study,* EPA, 742-R-95-004, Washington, D.C.

Vicari P. (1998), *Indagine Pilota Long-Form: analisi e primi risultati*, documento presentato alla riunione del 24 luglio 1998 della "Commissione di studio avente l'incarico di progettare il Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi" Sottogruppo 2 - Indagine Long Form, Roma.

Vicari P. a cura di (1999), *Censimento intermedio dell'industria e dei servizi del 1997* - seconda fase, manuale di rilevazione Istat, Roma.

Vicini G. (1997), "Ambiente e contabilità analitica d'impresa" in Bartolomeo M. a cura di (1997), *La contabilità ambientale d'impresa*, Il Mulino, Bologna.

Wycherley I. (1997), "Environmental managers and accounting", *Journal of Applied Management Studies*, Abingdon, Vol. 6, N. 2, Dec. 1997.

Zachry B. R. - Gaharan C. G. - Chaisson M. A. (1998), "A critical analysis of environmental costing", *American Business Review*, Volume 16, N. 1, January 1998.

APPENDICE 1 : I QUESTIONARI DELLE INDAGINI EUROPEE SULLA SPESA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Le schede seguenti riproducono i quesiti sulle attività di protezione dell'ambiente inclusi in indagini statistiche effettuate in alcuni paesi della Unione Europea[1]. Le schede non includono eventuali altri quesiti inseriti nel questionario e non relativi alle attività di protezione dell'ambiente (quali ad esempio le notizie anagrafiche sull'impresa).

Il questionario utilizzato nell'indagine della Spagna

La caratteristica più interessante del questionario sottoposto alle imprese spagnole è l'indicazione - per ciascun settore ambientale - di specifiche tipologie di impianti e attrezzature di fine ciclo rilevanti per le quali riportare la spesa. Il dettaglio delle tipologie è riportato nella Scheda 1bis mentre la Scheda 1 riproduce le voci aggregate del questionario. Ciascuna delle voci riportate nella scheda seguente è da rilevare per: aria, acqua, rumore, rifiuti, suolo e acque di falda, natura e paesaggio; altro.

Scheda 1 - Questionario utilizzato nell'indagine della Spagna

A. Spese in conto capitale

A.1 Spese per impianti integrati

A.2 Spese per attrezzature di fine ciclo: totale*

A.3 Altro

B. Spese correnti

B.1 Spesa per attività svolte in proprio

B.2 Tasse e tariffe pagate ad amministrazioni pubbliche

B.3 Spese aggiuntive per prodotti "puliti"

B.4 Pagamenti ad altre imprese per servizi ambientali

B.5 Spesa per attività di ricerca e sviluppo

C. Entrate e risparmi derivanti da attività di protezione ambientale

C.1 Sussidi pubblici

C.2 Ricavi

2.1 dalla vendita a terzi di servizi ambientali

2.2 dalla vendita di prodotti congiunti, materiale di recupero o energia, ottenuti da attività di protezione ambientale

C.3 Stima dei risparmi ottenuti attraverso il recupero di materiale o energia derivanti dalle attività di protezione ambientale

* il totale deve corrispondere a quello ricavato dal dettaglio della spesa per i singoli impianti e attrezzature elencati nella Scheda 1 bis.

FONTE: elaborazione da Eurostat (1996c)

[1] Si veda il paragrafo 5.2.1.2; il questionario relativo ad alcune indagini analizzate nel § 5.2.1.2. non è stato qui riportato in quanto non disponibile. Per la versione completa dei questionari e le relative definizioni si rimanda ai documenti originali, cfr. Department of the Environment (1996) Eurostat (1996a, b, c, d) e (1998d) nei "riferimenti bibliografici".

Scheda 1bis - Questionario utilizzato nell'indagine della Spagna: dettaglio degli impianti di fine ciclo

SETTORI AMBIENTALI	Tipologie di attrezzature e impianti per cui registrare la spesa
ARIA	Attrezzature per controllare e misurare l'inquinamento atmosferico
	Attrezzature per filtrare o ridurre le emissioni atmosferiche
ACQUA	Attrezzature per la misurazione ed il controllo della qualità dell'acqua
	Costruzione e sistemazione delle fognature
	Attrezzature e installazioni per il pre-trattamento e il trattamento dei reflui: meccanico, primario, biologico, fisico o chimico, raffreddamento delle acque, tecnologie a basso costo
RUMORE	Attrezzature per la misurazione ed il controllo
	Schermi ed infrastrutture protettive
RIFIUTI SOLIDI	Attrezzature per la raccolta, la separazione, lo stoccaggio e il trasporto dei rifiuti verso: discariche; altre destinazioni
	Attrezzature per il trattamento e/o lo smaltimento di: rifiuti tossici e pericolosi; altri tipi di rifiuti
SUOLO ED ACQUE DI FALDA	Attrezzature per il controllo e la misurazione di strutture sotterranee
	Costruzione di aree e bacini impermeabili e di sistemi di drenaggio
	Costruzione di collettori e attrezzature di raccolta
	Spese per la decontaminazione delle acque di falda e del suolo
NATURA E PAESAGGIO	Spese per la ricostituzione delle aree danneggiate dall'attività industriale
	Spese per la pulizia a seguito di incidenti
	Spese per la protezione e/o il ripristino degli ecosistemi e del paesaggio
	Spese per la conservazione dei siti archeologici

FONTE: elaborazione da Eurostat (1996c)

Il questionario utilizzato nell'indagine del Portogallo

Nell'indagine del Portogallo prima di rilevare le voci riportate nella Scheda 2 le imprese vengono introdotte all'oggetto del questionario attraverso un gruppo di quesiti (qui non riportati) in cui si chiede di identificare eventuali attività di protezione dell'ambiente in cui l'impresa è coinvolta. Ciascuna delle voci riportate nella scheda è da rilevare per: protezione dell'aria e del clima; gestione delle acque reflue; gestione dei rifiuti; abbattimento di rumore e vibrazioni; protezione del suolo e delle acque di falda; altre attività di protezione dell'ambiente.

Scheda 2 - Principali voci del questionario utilizzato nell'indagine del Portogallo

A. Spese in conto capitale
A.1 Spese per impianti integrati
A.2 Spese per attrezzature di fine ciclo
B. Spese correnti
B.1 Spese per l'acquisto di servizi ambientali da altre imprese
B.2 Tasse e tariffe pagate ad amministrazioni pubbliche
B.3 Multe e sanzioni
B.4 Altre spese correnti
C. Entrate derivanti da attività di protezione ambientale
C.1 Vendita di residui e/o materiale di recupero
C.2 Vendita a terzi di servizi ambientali
C.3 Altro: ricavi e profitti

FONTE : elaborazione da Eurostat (1996a)

Il questionario utilizzato nell'indagine della Francia

La caratteristica originale dell'impostazione del questionario francese, riportato schematicamente nella Scheda 3[2] consiste nell'aver facilitato per il rispondente la connessione tra spese per investimenti e spese correnti. Nella sezione A.1 del questionario infatti viene richiesto di indicare le spese per investimenti specifici (termine che qui equivale a "di fine ciclo" o "end of pipe") e nella successiva sezione A.2 viene richiesto di indicare le spese correnti effettuate in corrispondenza degli stessi investimenti specifici. Le celle ombreggiate indicano parti del questionario a cui l'intervistato non deve rispondere.

Scheda 3 - Questionario utilizzato nell'indagine della Francia sugli investimenti e la spesa corrente per la protezione dell'ambiente

A. Spese legate ad impianti specifici	**Acqua**	**Aria**	**Rifiuti**	**Rumore**
A.1 Investimenti specifici				
- Misurazione e controllo				
- Riciclaggio e recupero				
- Depurazione, trattamento o eliminazione dell'inquinamento				
A.2 Spese correnti legate ad investimenti specifici[3]				
- Misurazione e controllo				
- Riciclaggio e recupero				
- Depurazione, trattamento o eliminazione dell'inquinamento				
B. Altri investimenti e spese correnti legate alla protezione dell'ambiente				
B.1 Investimenti per cambiamenti di processo in favore di tecnologie "pulite"				
- Cifra totale dell'investimento				
- Quota stimata relativa alla protezione dell'ambiente				
B.2 Prevenzione dei rischi				
- Investimenti				
- Spese correnti				
B.3 Protezione dei siti e del paesaggio				
- Investimenti				
- Spese correnti				

C. Altre spese correnti legate alla protezione dell'ambiente	**Totale**	**Acqua**	**Aria**	**Rifiuti**	**Rumore**	**Altro**
C.1 Studi sugli investimenti per la protezione ambientale (totale)						
C.2 Quota degli studi destinata agli investimenti di protezione ambientale						
C.3 Altri studi: studi di impatto ambientale, audit ambientale, ecc.						
C.4 Gestione dell'ambiente						
C.5 Altri costi di controllo legati all'ambiente						
C.6 Premi di assicurazione						
C.7 Tasse e canoni ambientali						
C.8 Altro (da specificare)						

FONTE : Eurostat (1996b)

[2] Va osservato che l'indagine è stata preceduta da una indagine pilota finalizzata a testare il questionario sulle spese correnti, non riportato in questo lavoro e per il quale si rimanda a Eurostat (1996b).
[3] La cifra totale deve essere suddivisa in: trattamento effettuato all'interno e acquistato all'esterno.

Il questionario utilizzato nell'indagine della Danimarca

Una caratteristica del questionario della Danimarca è la richiesta di indicare i singoli investimenti effettuati per la protezione dell'ambiente e - in corrispondenza di ciascuno - di riportare i dati di spesa indicati nella Scheda 4. Anche in questo caso, come in quello del questionario francese, le spese correnti vengono dunque riferite esplicitamente alle corrispondenti spese di investimento.

Scheda 4 - Principali voci del questionario danese sulle spese di protezione ambientale

A. Spese per gli investimenti ambientali nel 1992 e 1993

A.1 Investimenti in tecnologie pulite:
- per la riduzione degli scarichi in acqua
- per la riduzione delle emissioni in aria
- per la riduzione dei livelli di rumore
- per la rimozione dei rifiuti e altri cascami

A.2 Investimenti in impianti e attrezzature di fine ciclo:
- per la riduzione degli scarichi in acqua
- per la riduzione delle emissioni in aria
- per la riduzione dei livelli di rumore
- per la rimozione dei rifiuti e altri cascami

A.3 Percentuale degli investimenti ambientali sul totale degli investimenti

A.4 Contributi agli investimenti

B. Spese correnti, ricavi e progetti di protezione ambientale nel 1993

B.1 Spese correnti e ricavi legate agli investimenti in tecnologie pulite:
- salari
- materie prime e beni di consumo
- energia
- costi esterni
- altri costi

B.2 Spese correnti e ricavi legati agli investimenti in impianti e attrezzature di fine ciclo (disaggregate per le cinque categorie di spese sopra elencate – cfr. B1.)

B.3 Altre spese correnti e ricavi legate alla protezione dell'ambiente (disaggregate per le cinque categorie di spese sopra elencate – cfr. B.1)

C. Miglioramenti dell'ambiente in termini fisici come risultato degli investimenti del 1992

C.1 Emissioni in aria prima e dopo gli investimenti ambientali

C.2 Misurazioni della qualità dell'aria e dell'acqua prima e dopo gli investimenti ambientali

C.3 Misurazione dei livelli di rumore prima e dopo gli investimenti ambientali

FONTE : elaborazione da Eurostat (1996d)

I questionari utilizzati nell'indagine del Regno Unito per il 1994

L'indagine del Regno Unito ha rilevato un numero molto ampio di variabili. Tuttavia, per non appesantire eccessivamente l'onere gravante sui rispondenti, sono stati utilizzati quattro questionari separati - indicati in quanto segue rispettivamente come modello RU1, RU2, RU3 ed RU4. I quattro questionari hanno in comune le domande relative agli investimenti per impianti di fine ciclo (cfr. Scheda 5) e differiscono per quanto riguarda le parti restanti del questionario riprodotte rispettivamente nelle Schede 6-9. Oltre alle domande sugli impianti di fine ciclo è interessante osservare che tra i quesiti iniziali posti a tutte le imprese viene richiesto, a quelle che dichiarano di sostenere spese per la protezione ambientale, di specificare quali siano le principali misure legislative che hanno causato le spese.

Scheda 5 - Questionario inglese sulle spese di protezione ambientale: quesito sugli impianti di fine ciclo (comune a tutti i questionari RU1-RU4)

SPESE IN CONTO CAPITALE

1. Spese in conto capitale per impianti e attrezzature di fine ciclo

per ogni singolo impianto o attrezzatura specificare:

a. Investimento totale

parte relativa a costruzioni e terreno

parte relativa all'impianto

b. Impatto principale (aria, acqua, rifiuti e rumore)

c. Principale inquinante abbattuto

FONTE : Department of the Environment (1996)

Scheda 6 - Voci del questionario inglese sulle spese di protezione ambientale: Modello RU1[4]

ENTRATE AMBIENTALI

2. Risparmi e ricavi da attività ambientali

2.1 Risparmi derivanti dalle spese ambientali

a. Energia

b. Materiali

2.2 Ricavi derivanti dalle spese ambientali

a. Vendita di prodotti ambientali congiunti

b. Sussidi ambientali

OCCUPAZIONE AMBIENTALE

a. Numero di persone occupate

b. Costo del lavoro

c. Pagamenti a terzi per la gestione di servizi ambientali (es. consulenza)

FONTE: Department of the Environment (1996)

[4] Il questionario include anche i quesiti sugli impianti di fine ciclo schematizzati nella Scheda 6.

Nel modello RU2 sono presenti numerosi quesiti che non costituiscono spese per la protezione dell'ambiente pur essendo legate alle spese stesse: si tratta principalmente di voci che richiedono informazioni di tipo qualitativo e dati di tipo fisico.

Scheda 7 - Voci del questionario inglese sulle spese di protezione ambientale: Modello RU2[5]

SPESE IN CONTO CAPITALE

1. Spese in conto capitale per processi integrati

fornire una descrizione dei processi integrati; per ogni singolo processo specificare:

a. Spesa totale per l'investimento

per costruzioni e terreno

per l'impianto o attrezzatura

b. Quota ambientale dell'investimento (in %)

c. Impatto principale (indicare un media ambientale tra aria, acqua, rifiuti e rumore) d .

Principali inquinanti abbattuti

SPESE CORRENTI

3.1 Pagamenti fatti a terzi per la rimozione od il trattamento di

a. Rifiuti solidi (spesa totale)

Indicare inoltre **quantità e spesa** per i seguenti tipi di rifiuti:

rifiuti chimici; oli usati; fanghi di scarico; altri fanghi; rifiuti radioattivi; rifiuti delle attrezzature di controllo dell'inquinamento; altri rifiuti (rifiuti inerti).

b. Reflui

Indicare **volume e spesa** relativi a: il trattamento dei reflui da parte dell'Agenzia per i servizi idrici, contratti esterni per la rimozione e il trattamento dei reflui.

c. Terreni contaminati, indicare:

superficie

spesa

3.2 Spese dovute alla regolamentazione ambientale:

TIPO DI SPESA	SETTORE SU CUI SI ESERCITA L'IMPATTO PRINCIPALE*	SPESA
- Pagamenti regolari alle autorità ambientali		
- Multe e sanzioni in seguito a danni ambientali		

3.3 Spese di funzionamento interne

TIPO DI SPESA	SETTORE SU CUI SI ESERCITA L'IMPATTO PRINCIPALE*	SPESA
a. Impianti di fine ciclo		
b. Impianti integrati		

4. Spesa in Ricerca e Sviluppo ambientale

TIPO DI SPESA	SETTORE SU CUI SI ESERCITA L'IMPATTO PRINCIPALE*	SPESA
a. Pagamenti a terzi per la spesa in R&S		
b. Spese per R&S svolta in proprio		

* aria, acqua, rifiuti, rumore

FONTE: Department of the Environment (1996)

[5] Cfr. precedente nota 4.

Nel modello RU3 c'è un ulteriore approfondimento dei dati fisici.

Scheda 8 - Voci del questionario inglese sulle spese di protezione ambientale: Modello RU36

SPESE IN CONTO CAPITALE DISTINTE IN IMPIANTI DI FINE CICLO E INTEGRATI

Per ogni singolo impianto o attrezzatura specificare:

a. Investimento totale

parte relativa a costruzioni e terreno

parte relativa all'impianto

b. La percentuale ambientale dell'investimento

c. Impatto principale (aria, acqua, rifiuti e rumore)

d. Principale inquinante abbattuto

e. Massa totale (in kg o tonnellate) abbattuta annualmente

f. Percentuale di riduzione sui livelli precedenti

FONTE : Department of the Environment (1996)

Infine, i quesiti caratteristici del modello RU4 riguardano la produzione e l'acquisto di prodotti puliti.

Scheda 9 - Voci del questionario inglese sulle spese di protezione ambientale: Modello RU4[7]

PRODOTTI VERDI

2. Spese in conto capitale per la produzione e lo sviluppo di prodotti adattati/verdi

per ogni nuovo prodotto o adattamento specificare:

a. Investimento totale

parte relativa a costruzioni e terreno

parte relativa all'impianto

3. Spese correnti per l'acquisto di materiali più puliti

per ogni materiale specificare:

a. Spesa totale

b. Impatto principale (aria, acqua, rifiuti e rumore)

FONTE : Department of the Environment (1996)

[6] Cfr. precedente nota 4.

[7] Cfr. precedente nota 4.

Il questionario utilizzato nell'indagine della Svezia

La caratteristica distintiva del questionario svedese riguarda le indicazioni dettagliate fornite alle imprese, soprattutto sotto forma di liste di esempi sui tipi di investimenti/spese correnti da includere nel questionario. Inoltre, ai fini di valutare la qualità delle risposte è stato richiesto alle imprese di fornire commenti scritti sui problemi incontrati nel compilare il questionario. Gli investimenti e le spese correnti B1 B2 e B3 sono da rilevare per i domini: aria, acqua, rifiuti, altro; le restanti spese correnti sono da rilevare solo in totale.

Scheda 10 - Voci del questionario della Svezia sulle spese di protezione ambientale

A. Investimenti

A.1 Impianti di fine ciclo

A.2 Impianti integrati

B. Spese correnti distinte in: attività svolte in proprio / servizi acquistati all'esterno

B.1 Spese di manutenzione, controllo, ecc. per impianti di fine ciclo e integrati

B.2 Costo extra per le materie prime

B.3 Ricerca e sviluppo

B.4 Educazione, informazione e amministrazione

B.5 Imposte sul trattamento delle acque di scarico

B.6 Imposte sul trattamento dei rifiuti

B.7 Bonifica del suolo

B.8 Altre spese correnti

C. Benefici operativi

FONTE : Eurostat (1998d)

Allegato 1 - Questionario dell'indagine pilota del CIIS

CENSIMENTO INTERMEDIO DELL'INDUSTRIA E DEI SERVIZI -1998

(legge n. 681, 31 dicembre 1996)

INDAGINE PILOTA

SP/572.98

Roma, 4 maggio 1998

Gentile Signora, gentile Signore
l'Istituto nazionale di statistica ha avviato una complessa attività volta a razionalizzare i processi produttivi e ad armonizzare i propri dati con quelli prodotti dagli istituti di statistica degli altri paesi dell'Unione europea. In questo contesto innovativo si collocano l'istituzione del registro statistico delle imprese attive, realizzato dall'Istat in adempimento al regolamento CEE n. 2186/93, e il censimento intermedio dell'industria e dei servizi. Quest'ultima rilevazione è prevista dalla legge 31 dicembre 1996, n. 681 ed è inclusa nel Programma statistico nazionale, tra quelle ritenute necessarie per il Paese. La prima fase del censimento intermedio è in via di completamento ed è stata effettuata utilizzando prevalentemente le informazioni già presenti negli archivi amministrativi di Enti pubblici, riducendo così la "pressione statistica" che attualmente grava sulle imprese e sui professionisti.
Il questionario che le proponiamo ora è sperimentale; la sua versione definitiva sarà utilizzata per la seconda fase del censimento intermedio. La sua azienda è stata estratta a caso insieme ad altre; le risposte che ci fornirà serviranno per verificare la validità del questionario e per renderlo, se necessario, più semplice. Perciò la sua collaborazione è molto importante: la buona riuscita del censimento consentirà di conoscere meglio i diversi aspetti del tessuto produttivo del Paese e fornirà indicazioni utili alla politica economica. La prego quindi di voler cortesemente rispondere con la massima attenzione possibile alle diverse domande. Al ritiro del questionario provvederà un rilevatore dell'Istat.
Desidero assicurarla che l'Istat è obbligato per legge alla assoluta segretezza riguardo le notizie raccolte. Le informazioni ottenute, quindi, non potranno essere comunicate a persone o istituzioni diverse dall'Istat, se non in forma aggregata, mediante tabelle.
Il titolare della rilevazione è l'Istituto nazionale di statistica, via C. Balbo, 16 - 00184 Roma. Responsabile della rilevazione è il dirigente del Servizio Censimenti economici e archivi di imprese ed istituzioni (CEA). La ringrazio fin d'ora per la collaborazione che ci darà e la prego di gradire i miei migliori saluti.

Il Presidente
Alberto Zuliani

TUTELA DELLA RISERVATEZZA, DIRITTI DEGLI INTERESSATI E RIFERIMENTI NORMATIVI:

Decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322 - art. 7 (obbligo di fornire i dati statistici), 8 (segreto d'ufficio degli addetti agli uffici di statistica), 9 (disposizioni per la tutela del segreto statistico), 11 (sanzioni amministrative in caso di mancata risposta), 13 (Programma statistico nazionale);
Legge 31 dicembre 1996, n. 675 - art. 1 (finalità e definizioni), 8 (responsabile), 10 (informazioni rese al momento della raccolta), 13 (diritti dell'interessato);
Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 9 dicembre 1994 - approvazione del Programma statistico nazionale per il triennio 1995 - 1997 e Decreto del Presidente della Repubblica del 5 aprile 1995 - approvazione dell'elenco delle indagini per le quali sussiste l'obbligo di risposta;
Legge 31 dicembre 1996, n. 681 - art. 1 (data di rilevazione e campo di osservazione), 5 (segreto statistico), 6 (obbligo di risposta).

NOMINATIVO DELLA PERSONA CHE HA COMPILATO IL MODELLO_____ TEL.:_____
FAX: _____ Eventuale indirizzo E-MAIL:_____
Per eventuali chiarimenti rivolgersi a:
Anna Rubino Tel.: 5943159 E-mail: Rubino@istat.it
Paola Vicari Tel.: 54900275 E-mail: Vicari@istat.it
Data di compilazione del questionario: _____

SEZIONE 1 – VERIFICA DEI DATI ANAGRAFICI E STRUTTURALI AL MOMENTO DELLA COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO

Verificare i dati prestampati e segnalare eventuali variazioni nella riga sottostante: ove richiesto indicare il motivo delle variazioni, barrando rispettivamente 1 in caso di dato errato e 2 in caso di modifica, specificando la data in cui è avvenuta.

Ragione sociale

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Indirizzo della sede amministrativa e/o principale

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX C.A.P. XXXXX

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| |_|_|_|_|_|

Comune XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX **Prov.** XX **Riservato ISTAT**

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| |_|_| |_|_|_||_|_|_|

Codice fiscale XXXXXXXXXXXXXXXXX **Prefisso** XXXX **Tel.** XXXXXXXX **Fax**

|_|_|_|_| |_|_|_|_|_|_|_|_| |_|_|_|_|_|_|_|

Forma giuridica

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Cod. XXX

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| |_|_|_|

Attività economica principale

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Cod. XXXXX

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| |_|_|_|_|_|

Attività economica secondaria

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Cod. |_|_|_|_|_|

N. di unità locali gestite dall'impresa: |_|_|_|_| **N. di addetti al 31/12/97:** |_|_|_|_|_|_|

m a

Segnalare se le eventuali variazioni di: Ragione sociale dato inesatto modifica da quale data? |_|_| |1|9|_|_|
Forma giuridica dato inesatto modifica da quale data? |_|_| |1|9|_|_|
Indirizzo dato inesatto modifica da quale data? |_|_| |1|9|_|_|
Attività econ. prin. dato inesatto modifica da quale data?
|_|_|1|9|_|_|

SEZIONE 2 – STATO DI ATTIVITA'

1. Data di inizio attività (mese e anno): xx xxxx
L'anno di inizio attività è da considerarsi indipendente dalle trasformazioni subite |_|_|1|9|_|_|

2. Al momento della compilazione del presente modello l'impresa è: attiva 1
inattiva 2
m a
} da quale data? |_|_|1|9|_|_|
cessata 3

3. Se l'impresa ha in atto una delle seguenti procedure barrare la casella, specificando la data di inizio della procedura:

1 Fallimento 2 Concordato fallimentare 3 Liquidazione 4 Amm.ne straordinaria o controllata 5 Concordato preventivo

m a
da quale data? |_|_|1|9|_|_|

SEZIONE 3 - ALTRE NOTIZIE

3.1 - L'impresa è iscritta all'Albo delle imprese artigiane? 1 ❐ Sì 2 ❐ No

3.2 - L'impresa ha svolto nel 1997 attività stagionale? 3 ❐ Sì 4 ❐ No

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12

3.2.1 - In caso di risposta affermativa indicare in quali mesi: |G|F|M|A|M|G|L|A|S|O|N|D|

3.3 - L'impresa ha unità operative all'estero? 5 ❐ Sì 6 ❐ No

Per il settore Credito e Assicurazioni si fa riferimento a sedi affiliate e partecipate

3.4 - Informazioni di natura contabile

3.4.1 - Quale regime contabile adotta l'impresa ai fini fiscali?

1 ❐ ordinario 2 ❐ semplificato 3 ❐ supersemplificato 4 ❐ forfettario

3.4.2 - Quali tipi di contabilità redige l'impresa?

- contabilità industriale o direzionale 1 ❐ Sì 2 ❐ No
- bilancio mensile ai fini gestionali 3 ❐ Sì 4 ❐ No
- bilancio in forma abbreviata (art. 2435 bis c.c.) 5 ❐ Sì 6 ❐ No
- rendiconto finanziario 7 ❐ Sì 8 ❐ No

3.5 - Da quale anno l'impresa redige o redigerà una contabilità in euro?
(la legge prevede la contabilità in euro entro il 2002)

1 ❐ 1998 2 ❐ 1999 3 ❐ 2000 4 ❐ 2001 5 ❐ 2002

3.6 - Nel corso del 1997 è stata effettuata attività di formazione e aggiornamento professionale al personale? 1 ❐ Sì 2 ❐ No

3.7 - L'impresa ha svolto nel 1997 attività di Ricerca scientifica e Sviluppo sperimentale (R&S)?

Per R&S si intende "quel complesso di lavori creativi intrapresi in modo sistematico sia per accrescere l'insieme delle conoscenze (ivi compresa la conoscenza dell'uomo, della cultura e della società) che per utilizzare dette conoscenze per nuove applicazioni nella produzione di beni e servizi".

In caso affermativo indicare se tale attività è stata svolta: 1 ❐ Sì 2 ❐ No

3 ❐ sistematicamente 4 ❐ oppure occasionalmente

Inoltre, tale attività è stata svolta:

5 ❐ con proprio personale 6 ❐ commissionata all'esterno in parte 7 ❐ commissionata all'esterno totalmente

3.8 - L'impresa fa parte di un gruppo di imprese (al 31/12/1997)?
Per gruppo di imprese si intende un insieme di più imprese, giuridicamente indipendenti, sottoposte al controllo di un unico vertice. 1 ❐ Sì 2 ❐ No
(In caso di risposta affermativa va compilata la sezione 9)

3.9 - Cessioni - acquisizioni, fusioni - scorpori dell'impresa

3.9.1 - L'impresa negli ultimi 12 mesi ha ceduto o acquisito, in tutto o in parte, attrezzature e/o personale da altre imprese?
(In caso di risposta affermativa va compilata la sezione 10) 3 ❐ Sì 4 ❐ No

3.10 - L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente? 5 ❐ Sì 6 ❐ No
(In caso di risposta affermativa va compilata la sezione 11)

3.11 - L'impresa ha usufruito di incentivi alla sua creazione e/o sviluppo negli ultimi tre anni?

(si intendono incentivi di qualunque tipo: tassi agevolati, contributo alle spese, agli investimenti, contributi a fondo perduto, fiscalizzazione dei contributi sociali, ecc.)

	No, mai richiesti	No, non concessi	Sì, non rilevanti	Sì, rilevanti
Incentivi locali o regionali	01 ❐	06 ❐	11 ❐	16 ❐
Incentivi nazionali	02 ❐	07 ❐	12 ❐	17 ❐
Incentivi europei	03 ❐	08 ❐	13 ❐	18 ❐
Incentivi sull'imprenditoria femminile	04 ❐	09 ❐	14 ❐	19 ❐
Incentivi sull'imprenditoria giovanile	05 ❐	10 ❐	15 ❐	20 ❐

(Solo per le imprese nate dopo il 1987):
3.12 - Indicare la principale fonte di finanziamento dell'impresa alla data della sua costituzione:

Capitale personale 1 ❐
Capitale della famiglia 2 ❐
Capitale dei soci titolari 3 ❐
Capitale di azionisti 4 ❐
Prestito bancario 5 ❐
Prestito da società finanziarie 6 ❐
Altro (specificare.....) 7 ❐

SEZIONE 4 - TECNOLOGIE E STRUMENTI INFORMATICI

4.1 - L'impresa si avvale di attrezzature informatiche per lo svolgimento delle proprie attività?

1 ❐ Sì 2 ❐ No

in caso affermativo, si avvale di:

Sistemi centrali di elaborazione 3 ❐
Mini elaboratori 4 ❐
Personal Computer 5 ❐
Computer portatili 6 ❐
Terminali 7 ❐
Lettori codici a barre 8 ❐
Lettori codici magnetici 9 ❐

4.2 - L'impresa si avvale di tecnologie informatiche? 1 ❐ Sì 2 ❐ No
(consultare l'elenco riportato nelle Avvertenze)
in caso affermativo, si avvale di:

tecnologie informatiche e di comunicazione per la gestione aziendale 1 ❐ Sì 2 ❐ No
tecnologie per la progettazione 3 ❐ Sì 4 ❐ No
tecnologie per la produzione 5 ❐ Sì 6 ❐ No
tecnologie per la movimentazione dei materiali e il controllo della produzione 7 ❐ Sì 8 ❐ No

SEZIONE 5 - COLLABORAZIONI, ACCORDI O CONSORZI

5.1 - L'impresa ha in atto, al 31 dicembre 1997, collaborazioni, accordi o consorzi con altre imprese?

1 ❐ Sì 2 ❐ No

In caso affermativo indicarne il tipo (con possibilità di risposta multipla):

Collaborazioni, accordi o consorzi:		con imprese:			
		locali (comuni vicini) 1	in Italia 2	UE 3	extra-UE 4
Gruppi di acquisto	01	❐	❐	❐	❐
Accordi di subfornitura	02	❐	❐	❐	❐
Accordi di credito	03	❐	❐	❐	❐
Franchising	04	❐	❐	❐	❐
Organizzazione reti di vendita	05	❐	❐	❐	❐
Accordi promozioni delle vendite	06	❐	❐	❐	❐
Tutela del marchio	07	❐	❐	❐	❐
Organizzazione export	08	❐	❐	❐	❐
Accordi di processo	09	❐	❐	❐	❐
Accordi per la gestione delle scorte	10	❐	❐	❐	❐
Accordi per lo sviluppo del marketing	11	❐	❐	❐	❐
Accordi di sviluppo di prodotti	12	❐	❐	❐	❐
Organizzazione per la ricerca scientifica e tecnologica	13	❐	❐	❐	❐
Altri (specificare.....)	14	❐	❐	❐	❐

5.2 - Tutta o parte della produzione del 1997 è stata realizzata mediante contratti di subfornitura o di commessa?

1 ❐ Sì 2 ❐ No

5.2.1 - In caso affermativo indicarne la percentuale sul totale dei ricavi delle vendite dell'impresa:

con fornitura di materie prime da parte del committente? 3 |_|_|_| ,0 %

senza fornitura di materie prime da parte del committente? 4 |_|_|_| ,0 %

SEZIONE 6 - RELAZIONI CON IL MERCATO

(Ad esclusione delle imprese operanti nel settore dell'intermediazione finanziaria e delle imprese che svolgono attività di commercio al dettaglio, alberghi e pubblici esercizi)

6.1 - Valore dei ricavi dalle vendite di beni e servizi dell'impresa nell'anno 1997 *(arrotondare all'unità)*:

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| milioni di lire (I.V.A esclusa)

6.2 - Valore dei costi di produzione (compresi i costi per il personale) nell'anno 1997 *(arrotondare all'unità)*:

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| milioni di lire (I.V.A esclusa)

6.3 - Distribuzione percentuale dei ricavi del 1997 secondo il luogo di destinazione delle vendite:

		Percentuale
Locale (comuni vicini)	01	|_|_|_| ,0
Nazionale	02	|_|_|_| ,0
Extra-nazionale (dell'U.E.)	03	|_|_|_| ,0
Extra-nazionale (esterno all'U.E.)	04	|_|_|_| ,0
Totale		**100,0**

6.4 - Analisi della clientela per percentuale sui ricavi dalle vendite del 1997:
(Vanno intesi come clienti abituali quelli che hanno rapporti con l'impresa da più di un anno)

		Percentuale
Clienti abituali	05	|_|_|_| ,0
Clienti occasionali	06	|_|_|_| ,0
Totale		**100,0**

6.5 - Percentuale dei ricavi dalle vendite del 1997 secondo il tipo di cliente (operatore):

		Percentuale
Operatori residenti in Italia		
Imprese non commerciali	07	|_|_|_| ,0
Imprese commerciali all'ingrosso	08	|_|_|_| ,0
Imprese commerciali al dettaglio	09	|_|_|_| ,0
Famiglie	10	|_|_|_| ,0
Amministrazioni pubbliche	11	|_|_|_| ,0
Istituzioni private (associazioni e fondazioni)	12	|_|_|_| ,0
Operatori non residenti in Italia		
Operatori appartenenti a Paesi dell'Unione Europea	13	|_|_|_| ,0
Operatori appartenenti a Paesi all'esterno dell'U.E.	14	|_|_|_| ,0
Totale		**100,0**

6.6 - Quota percentuale sul valore degli acquisti nel 1997 secondo il luogo di provenienza:

		Percentuale
Locale (comuni vicini)	15	|_|_|_| ,0
Nazionale	16	|_|_|_| ,0
Extra-nazionale (dell'U.E.)	17	|_|_|_| ,0
Extra-nazionale (esterno all'U.E.)	18	|_|_|_| ,0
Totale		**100,0**

6.7 - Analisi percentuale degli acquisti nel 1997 secondo la tipologia dei fornitori:
(Vanno intesi come fornitori abituali quelli che hanno rapporti con l'impresa da più di un anno)

		Percentuale
Fornitori abituali	19	|_|_|_| ,0
Fornitori occasionali	20	|_|_|_| ,0
Totale		**100,0**

6.8 - Analisi dei clienti e dei fornitori abituali dell'impresa *(barrare una casella per riga)*:

	0	**1**	**2 - 5**	**più di 5**
Numero di clienti abituali	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
Numero di fornitori abituali	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐

SEZIONE 7 - STRUTTURA DELL'OCCUPAZIONE

7.1 - Numero degli addetti per categoria professionale e loro media annua nel 1997:

ADDETTI		N. ADDETTI AL 31/12/1997			MEDIA ANNUA 1997		
		M	F	Totale	M	F	Totale
INDIPENDENTI							
Imprenditori, titolari, gerenti, liberi professionisti, ecc.	01						
Soci di coop. (esclusi i soci semplicemente iscritti o conferenti)	02						
Coadiuvanti familiari	03						
DIPENDENTI							
Dirigenti	04						
Quadri, direttivi	05						
Impiegati	06						
Operai e personale ausiliario	07						
Apprendisti	08						
TOTALE	09						
Di cui stranieri: UE	10						
Extra UE	11						

7.2 - Numero complessivo di **ore contrattuali** di tutti i lavoratori dipendenti per categoria professionale:

		ORE CONTRATTUALI		
DIPENDENTI		M	F	Totale
Dirigenti	1			
Quadri, direttivi	2			
Impiegati	3			
Operai e personale ausiliario	4			
Apprendisti	5			
TOTALE	6			
Di cui stranieri: UE	7			
Extra UE	8			

7.3 - Numero totale di **ore effettivamente lavorate** nell'anno 1997, retribuite e non retribuite, ordinarie e straordinarie, per categoria professionale:

ADDETTI		ORE EFFETTIVAMENTE LAVORATE		
		M	F	Totale
INDIPENDENTI				
Imprenditori, titolari, gerenti, liberi professionisti, ecc.	01			
Soci di coop. (esclusi i soci semplicemente iscritti o conferenti)	02			
Coadiuvanti familiari	03			
DIPENDENTI				
Dirigenti	04			
Quadri, direttivi	05			
Impiegati	06			
Operai e personale ausiliario	07			
Apprendisti	08			
TOTALE	09			
Di cui stranieri: UE	10			
Extra UE	11			

Di cui:

7.4 - Numero di **ore straordinarie effettivamente lavorate** nell'anno 1997, retribuite e non retribuite, per categoria professionale:

		ORE STRAORDINARIE		
DIPENDENTI		**M**	**F**	**Totale**
Impiegati	1			
Operai e personale ausiliario	2			
Apprendisti	3			
TOTALE	4			
Di cui stranieri: UE	5			
Extra UE	6			

7.5 - Imprese con dipendenti

Le imprese senza dipendenti passano alla sezione 8

7.5.1 - I contratti con i dipendenti sono regolati con l'applicazione dei Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro?: 1 ❐ Sì 2 ❐ No

7.5.2 - In caso affermativo indicare i principali Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro applicati, il corrispondente Codice INPS *(con riferimento alla casistica prevista nella tabella per la compilazione del modello O1M dell'INPS riportata nelle Avvertenze per la compilazione del questionario)* e la percentuale di dipendenti regolati da ciascun contratto:

1. .....
Cod. INPS: |_|_|_| % di dipendenti interessati |_|_|_|

2. .....
Cod. INPS: |_|_|_| % di dipendenti interessati |_|_|_|

3. .....
Cod. INPS: |_|_|_| % di dipendenti interessati |_|_|_|

7.5.3 - **Numero di dipendenti per tipo di contratto** presenti nel corso del 1997 analizzati secondo la durata del contratto ed il tipo di prestazione:

Tipo di contratto		**M**	**F**	**Totale**	**N. di ore**
Secondo la durata:					
A tempo indeterminato	1				
A tempo determinato fino ad 1 anno	2				
A tempo determinato di oltre 1 anno	3				
TOTALE	4				
Secondo il tipo di prestazione:					
A tempo pieno	5				
Part-time (più del 50%)	6				
Part-time (inferiore o uguale al 50%):	7				
TOTALE	8				

7.5.4 - **Numero di dipendenti con particolari tipi di contratto** presenti nel corso del 1997:

TIPO DI CONTRATTO		**M**	**F**	**Totale**	**N. di ore**
Contratti di formazione	1				
Contratti di solidarietà	2				
Contratti di emersione	3				
Apprendisti	4				
Lavoratori a domicilio senza telelavoro	5				
Lavoratori a domicilio con telelavoro	6				
Borsisti	7				

7.5.5 - **Impiego di personale secondo particolari modalità** in corso durante il 1997 *(ad eccezione del lavoro interinale)* per sesso e numero di ore lavorate:

		M	F	Totale	N. di ore
Lavoratori stagionali	1				
Lavoro notturno	2				
Lavoro nel week-end	3				
Lavoratori interinali *(per il 1998)*	4				

SEZIONE 8 - SERVIZI UTILIZZATI

8.1 - Indicare quali dei servizi sottoelencati sono utilizzati dall'impresa nel proprio processo produttivo e se questi vengono svolti esclusivamente dall'impresa stessa con proprio personale, esclusivamente da altre imprese oppure in parte dall'impresa stessa ed in parte da altre imprese.

SERVIZI		**Servizi svolti da**		
		impresa stessa 1	**altre imprese** 2	**in parte dall'impresa in parte da altre** 3
Amministrativo/gestionale	01	❐	❐	❐
Servizi informatici (sviluppo software applic., elab. dati, ecc.)	02	❐	❐	❐
Progettazione e design	03	❐	❐	❐
Analisi di mercato	04	❐	❐	❐
Formazione	05	❐	❐	❐
Pubblicità e attività promozionali	06	❐	❐	❐
Servizi di pulizia, custodia, vigilanza e simili	07	❐	❐	❐
Movimentazione interna (trasporti)	08	❐	❐	❐
Tutela ambiente esterno	09	❐	❐	❐
Qualità e sicurezza ambiente di lavoro	10	❐	❐	❐
Attività commerciali	11	❐	❐	❐

8.2 - Se i servizi sono stati acquistati da altre imprese, indicare la percentuale dei costi, per tipo di servizio, sui costi di produzione:

Servizi		**% dei costi dei servizi sui costi di produzione**
Amministrativo/gestionale	01	|_|_|_| ,0
Servizi informatici (sviluppo software applic., elab. dati, ecc.)	02	|_|_|_| ,0
Progettazione e design	03	|_|_|_| ,0
Analisi di mercato	04	|_|_|_| ,0
Formazione	05	|_|_|_| ,0
Pubblicità e attività promozionali	06	|_|_|_| ,0
Servizi di pulizia, custodia, vigilanza e simili	07	|_|_|_| ,0
Movimentazione interna (trasporti)	08	|_|_|_| ,0
Tutela ambiente esterno	09	|_|_|_| ,0
Qualità e sicurezza ambiente di lavoro	10	|_|_|_| ,0
Attività commerciali	11	|_|_|_| ,0

SEZIONE 9 - INFORMAZIONI SUI GRUPPI DI IMPRESE AL 31/12/1997

Compilare questa sezione solo se l'impresa fa parte di un gruppo di imprese ovvero solo se si è risposto affermativamente al quesito 3.8 della sezione 3 - Altre notizie

*Per **Gruppo di imprese** si intende un insieme di imprese, giuridicamente indipendenti, sottoposte al controllo (diretto o indiretto) di un unico **vertice**, persona fisica o ente pubblico; tutte le imprese controllate dal medesimo vertice vanno considerate come appartenenti allo stesso gruppo. Per **controllo** si intende un'influenza determinante (spesso esercitata attraverso il voto in assemblea) sulle decisioni rilevanti per gli obiettivi di medio-lungo periodo, sulle strategie per conseguirli - se necessario indicando gli amministratori - e sulle scelte di investimento e finanziarie dell'impresa.*

9.1 - Denominazione (eventuale) del gruppo: .....

9.2 - Data di ingresso dell'impresa al gruppo (gg/mm/aa): |_|_|_|_|_|_|

9.3 - Indicare la nazionalità del **vertice** del gruppo, riportandone il codice fiscale se trattasi di un soggetto di nazionalità italiana:

Nazionalità: 1 ❐ Italia Codice fiscale: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
2 ❐ Unione Europea
3 ❐ Europa non UE
4 ❐ U.S.A.
5 ❐ Giappone
6 ❐ Altro (specificare:.....)

Il controllo sulle imprese del gruppo da parte del vertice può essere esercitato direttamente ovvero indirettamente, cioè attraverso una catena di imprese; in questo caso il soggetto che esercita il controllo diretto sull'impresa non è il vertice del gruppo ma un'impresa intermedia nella catena di controllo, a sua volta controllata (direttamente o indirettamente) dal vertice; l'impresa capogruppo è la più in alto nella catena di controllo che conduce all'impresa ed è controllata direttamente dal vertice.

9.4 - In che posizione è situata l'impresa all'interno del gruppo?

1 ❐ Capogruppo (non controllata da altra impresa)
2 ❐ Intermedia (controllata e controllante)
3 ❐ Solo controllata

9.5 - Se l'impresa non è la capogruppo, indicare denominazione e nazionalità dell'impresa **capogruppo**, riportandone il codice fiscale se trattasi di un soggetto di nazionalità italiana:

Denominazione: .....

Nazionalità: 1 ❐ Italia Codice fiscale: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
2 ❐ Unione Europea
3 ❐ Europa non UE
4 ❐ U.S.A.
5 ❐ Giappone
6 ❐ Altro (specificare:.....)

9.6 - Se l'impresa non è la capogruppo, indicare denominazione e nazionalità del soggetto che esercita il **controllo diretto** sull'impresa, riportandone il codice fiscale se trattasi di un soggetto di nazionalità italiana:

Denominazione: .....

Nazionalità: 1 ❐ Italia Codice fiscale: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
2 ❐ Unione Europea

3 ❐ Europa non UE
4 ❐ U.S.A.
5 ❐ Giappone
6 ❐ Altro (specificare:.....)

9.7 - Indicare la quota di partecipazione al capitale sociale dell'impresa posseduta dal soggetto che ne esercita il controllo diretto (con o senza diritti di voto): |_|_|_| %

9.8 - Si indichi la tipologia dei vincoli che assicurano l'esercizio del controllo sull'impresa da parte del soggetto controllante (controllo diretto):

1 ❐ Vincoli di proprietà a maggioranza assoluta
2 ❐ Vincoli di proprietà a maggioranza relativa
3 ❐ Vincoli contrattuali (formalizzati)
4 ❐ Accordo, coalizione (anche familiare) o alleanza (non formalizzati)
5 ❐ Altro (specificare): .....

*Nel caso in cui il controllo sia esercitato in modo **congiunto** da più soggetti (es. patto di sindacato, joint ventures, controllo familiare, relazioni complesse...) si fornisca la lista dei componenti del gruppo di controllo e si indichi il soggetto eventualmente ritenuto prevalente nella composizione del sodalizio di controllo.*

9.9 - Controllo congiunto: indicare se il vertice o il soggetto che esercita il controllo diretto sono legati ad altri soggetti (per es. se trattasi di joint-ventures, oppure se viene costituita una coalizione familiare, un accordo di consultazione, un sindacato di voto con altri soggetti) nell'esercizio del controllo:

Controllo congiunto: 1 ❐ Vertice 2 ❐ Capogruppo 3 ❐ Controllo diretto

Denominazione soggetto:	Soggetto prevalente	Codice fiscale:	Nazionalità:
1	1 ❑ Sì 2 ❑No		
2	1 ❑ Sì 2 ❑No		
3	1 ❑ Sì 2 ❑No		
4	1 ❑ Sì 2 ❑No		

Nota: codici di nazionalità: 1:Italia, 2: UE, 3:Europa Extra-UE, 4:USA, 5:Jap., 6:Altro (specificare)

9.10 - Fornire l'elenco delle eventuali imprese direttamente controllate riportandone denominazioni, codici fiscali (se italiane), eventuali nazionalità estere operanti fuori dal territorio nazionale e quote percentuali di partecipazione (con o senza diritti di voto) al capitale sociale (si prega di fotocopiare se insufficiente):

	Denominazione	Codice fiscale	nazionalità	% partec.
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				

Nota: codici di nazionalità: 1:Italia, 2: UE, 3:Europa Extra-UE, 4:USA, 5:Jap., 6:Altro (specificare)

9.11 Annotazioni:

.....

.....

SEZIONE 10 - MUTAMENTI STRUTTURALI DELL'IMPRESA

Compilare questa sezione solo se negli ultimi 12 mesi l'impresa ha ceduto o acquistato, in tutto o in parte, la propria attività ovvero solo se si è risposto affermativamente al quesito 3.9.1 della sezione 3 - Altre notizie

CESSIONE

10.1 - In caso affermativo indicare: giorno |__|__| mese |__|__| anno |__|__|__|__|

numero dipendenti trasferiti |__|__|__|__|__|

Motivo della **cessione**:

Fusione con costituzione di nuova impresa	1	❑
Fusione per incorporazione in altra impresa	2	❑
Scorporo per conferimento in altra impresa	3	❑
Scorporo per scissione in altra impresa	4	❑
Cessione o affitto d'azienda	5	❑
Altro (Specificare.....)	6	❑

Ragione sociale e codice fiscale delle imprese acquirenti:

1..... |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(Ragione sociale) (codice fiscale)

2..... |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(Ragione sociale) (codice fiscale)

3..... |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(Ragione sociale) (codice fiscale)

ACQUISIZIONE

10.2 - In caso affermativo indicare: giorno |__|__| mese |__|__| anno |__|__|__|__|

numero dipendenti acquisiti |__|__|__|__|__|

Motivo della **acquisizione**:

Incorporo per fusione con altra impresa	1	❑
Incorporo per conferimento di altra impresa	2	❑
Incorporo per scissione di altra impresa	3	❑
Altro (Specificare.....)	4	❑

Ragione sociale e codice fiscale delle imprese cedenti:

1..... |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(Ragione sociale) (codice fiscale)

2..... |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(Ragione sociale) (codice fiscale)

3..... |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(Ragione sociale) (codice fiscale)

SEZIONE 11 - INVESTIMENTI E SPESE CORRENTI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Compilare questa sezione solo se l'impresa ha sostenuto nel 1997 spese per la protezione dell'ambiente ovvero solo se si è risposto affermativamente al quesito 3.10 della sezione 3 - Altre notizie

11.1 - L'impresa ha effettuato nell'anno 1997 investimenti in impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento (interventi "a valle dell'impianto", o "*end-of-pipe*", o "di fine ciclo")?

1 ❐ Sì 2 ❐ No

In caso affermativo indicare il valore in **milioni di lire** in corrispondenza del settore ambientale interessato:

Settori ambientali		Impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento
aria e clima	1	
gestione delle acque reflue (escluse le acque sotterranee)	2	
suolo e acque di falda	3	
rifiuti solidi	4	
rumore	5	
natura e paesaggio	6	
TOTALE	7	

11.2 - L'impresa ha effettuato nell'anno 1997 investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale (o "integrati")?

1 ❐ Sì 2 ❐ No

11.3 - L'impresa ha sostenuto spese correnti nell'anno 1997 per lo svolgimento di attività per la protezione dell'ambiente in proprio o per l'acquisto da terzi di servizi di protezione dell'ambiente?

3 ❐ Sì 4 ❐ No

In caso affermativo specificare il valore in **milioni di lire** in corrispondenza del settore ambientale interessato:

Settori ambientali		Spesa corrente per attività di protezione dell'ambiente svolte in proprio		Spese per servizi di protezione dell'ambiente acquistati all'esterno	
		Spese per il personale	Altro	Canoni e altri pagamenti ad enti pubblici	Pagamenti ad imprese private
aria e clima	1				
gestione delle acque reflue (escluse le acque sotterranee)	2				
suolo e acque di falda	3				
rifiuti solidi	4				
rumore	5				
natura e paesaggio	6				
TOTALE	7				

11.4 - L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per attività di R&S per la protezione dell'ambiente svolte in proprio (INTRA-MUROS) e/o commissionate a soggetti esterni (EXTRA-MUROS)?

1 ❐ Sì 2 ❐ No

In caso affermativo specificarne il valore in **milioni di lire**:

Attività di R&S per la protezione dell'ambiente svolte in proprio (INTRA-MUROS)		Attività di R&S per la protezione dell'ambiente commissionate a soggetti esterni (EXTRA-MUROS)	
SPESE IN CONTO CAPITALE	1 _____	AD IMPRESE ED ENTI PRIVATI	4 _____
SPESE CORRENTI	2 _____	AD ENTI PUBBLICI	5 _____
di cui: Spese per il personale	3 _____		

QUESTIONARIO RELATIVO ALL'UNITÀ LOCALE

Questa parte del questionario (sezioni 12, 13 e 14) va compilata anche dalle imprese unilocalizzate. Nel caso di imprese unilocalizzate alcune notizie coincideranno con quelle della sezione 1.

Le imprese che hanno più unità locali devono **fotocopiare** e riempire questa parte per ogni unità locale.

SEZIONE 12 - NOTIZIE INDICATIVE DELL'UNITÀ LOCALE

Tipo U.L. (a) indirizzo (via, piazza, località, frazione) civico comune c.a.p. prov.

attività economica principale esercitata dall'unità locale (b)

Totale addetti al 31 dic. 97 (c)

Data di inizio attività (mese e anno): 1 9

attività economica secondaria

I codici del tipo unità locale sono i seguenti: **1**=sede principale solo amministrativa; **2**=sede principale amministrativa e operativa; **3**=unità locale operativa; **4**=unità locale amministrativa; **5**=unità locale operativa stagionale; **6**=unità locale ausiliaria. Le unità locali ausiliarie sono quelle nelle quali viene svolta esclusivamente una attività economica ausiliaria al fine di consentire e agevolare la produzione di beni o la prestazione di servizi. Le attività ausiliarie possono essere, ad esempio, i servizi di informatica, di vigilanza, di pulizia, di trasporto, di deposito e magazzinaggio, la promozione delle vendite. La produzione di beni intermedi non costituisce un'attività ausiliaria.
Le unità locali amministrative e ausiliarie devono indicare l'attività economica principale dell'impresa.
Se l'unità locale è nata successivamente al dicembre '97, indicare '0' addetti.

SEZIONE 13 - DISTRIBUZIONE DEGLI ADDETTI DELL'UNITA' LOCALE

13.1 - Distribuzione del numero di addetti dell'unità locale per ripartizione organizzativa:

		N. addetti al 31/12/1997	Attività economica (riservato ISTAT)
TOTALE ADDETTI DELL'UNITA' LOCALE	01		

Di cui:

Attività esclusiva o principale dell'unità locale:	02		
Attività secondaria:	03		
Attività di commercializzazione diretta al minuto:	04		
Attività amministrativo/gestionale	05		
Servizi informatici (sviluppo software appl., elaboraz. dati, ecc.)	06		
Progettazione e design	07		
Analisi di mercato	08		
Formazione	09		
Pubblicità e attività promozionali	10		
Servizi di pulizia, custodia, vigilanza e simili	11		
Movimentazione interna (trasporti)	12		
Tutela ambiente esterno	13		
Qualità e sicurezza ambiente di lavoro	14		
Attività commerciali	15		

SEZIONE 14 - ALTRE NOTIZIE RELATIVE ALL'UNITA' LOCALE

14.1 - Superficie di vendita *(esclusivamente per il commercio al minuto)* mq. |_|_|_|_|_|_|_|_|

14.2 - I locali utilizzati sono in proprietà? 1 ❐ Sì 2 ❐ No 3 ❐ In parte

- Prelievo, riciclo e scarico di acqua

14.3.1 - Con riferimento all'anno 1997 indicare se l'unità locale ha effettuato le seguenti operazioni di prelievo, riciclo e scarico di acqua:

Prelievo			Riciclo		Scarico		
da acquedotto	1❐Sì	2❐No	1 ❐Sì	2 ❐No	nella rete fognaria	1❐ Sì	2 ❐ No
da acque sotterranee (pozzo o falda e sorgenti)	3❐Sì	4❐No			per il trattamento in impianti consortili	3 ❐ Sì	4 ❐ No
da acque superficiali (ad esempio fiumi, laghi)	5❐Sì	6❐No			in acque sotterranee (pozzo o falda)	5 ❐ Sì	6 ❐ No
					in acque superficiali (ad esempio fiumi, laghi)	7 ❐ Sì	8 ❐ No
					nel mare	9 ❐ Sì	10 ❐No

14.3.2 - Relativamente alle acque prelevate direttamente da corpi idrici naturali (escludendo cioè le acque prelevate dalla rete di distribuzione) si prega di indicare il Comune in cui è situato il corpo idrico dal quale è stata effettuata la maggior parte dei prelievi diretti di acqua.

Comune di _____

Le domande 14.4 e 14.5 sono riservate esclusivamente ai settori dell' Industria estrattiva, Industria manifatturiera, Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua, Industria delle costruzioni.

- Impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento o la riduzione delle emissioni atmosferiche

Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche, l'unità locale è dotata di:

	Sì	No
Impianti, attrezzature, dispositivi per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento (interventi "a valle dell'impianto", o "end-of-pipe", o "di fine ciclo")?	1 ❐	2 ❐
Impianti a ridotto impatto ambientale (o "integrati")?	3 ❐	4 ❐

14.5 - Impianti di depurazione delle acque

L'unità locale dispone di impianti di trattamento degli effluenti? *1 ❐ Sì 2 ❐ No*

SEZIONE 15 - PARTE RISERVATA A COMMENTI E SUGGERIMENTI DEL COMPILATORE

Le domande qui di seguito riportate servono a conoscere l'opinione del compilatore sul tipo di difficoltà incontrate nella compilazione dei quesiti e il tempo impiegato. Saranno anche apprezzati eventuali suggerimenti. L'analisi delle risposte consentirà all'ISTAT di migliorare la rilevazione nel suo complesso. Si ringrazia per la collaborazione.

15.1 - Tempo impiegato nella compilazione: ore _____ minuti _____

15.2 - Sono state incontrate particolari difficoltà nella compilazione del questionario? 1 ❐ Sì 2 ❐ No

In caso affermativo, indicare il tipo di difficoltà incontrate nelle diverse sezioni:

		Tipo di difficoltà incontrate		
		Poca chiarezza nella formulazione dei quesiti 1	Difficoltà nel reperimento dei dati 2	Note per la compilazione insufficienti 3
Sez. 1 - Verifica dei dati anagrafici e strutturali	01	❐	❐	❐
Sez. 2 - Stato di attività	02	❐	❐	❐
Sez. 3 - Altre notizie	03	❐	❐	❐
Sez. 4 - Tecnologie e strumenti informatici	04	❐	❐	❐
Sez. 5 - Collaborazioni e/o accordi	05	❐	❐	❐
Sez. 6 - Relazioni con il mercato	06	❐	❐	❐
Sez. 7 - Struttura dell'occupazione	07	❐	❐	❐
Sez. 8 - Servizi utilizzati	08	❐	❐	❐
Sez. 9 - Gruppi di imprese	09	❐	❐	❐
Sez. 10 - Mutamenti strutturali dell'impresa	10	❐	❐	❐
Sez. 11 - Investimenti per l'ambiente	11	❐	❐	❐
Sez. 12 - Notizie dell'unità locale	12	❐	❐	❐
Sez. 13 - Distribuzione degli addetti nell'u. l.	13	❐	❐	❐
Sez. 14 - Altre notizie relative all'u. l.	14	❐	❐	❐

15.3 - In particolare, si indichino i numeri di riferimento dei quesiti più complessi :

|_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

|_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

15.4 - Altre osservazioni :

.....

.....

15.5 - Quale tipo di diffusione delle informazioni fornite gradirebbe ricevere dall'Istat?

15.5.1 - Dati nazionali 1 ❐ regionali 2 ❐ provinciali 3 ❐ comunali 4 ❐ non so 5 ❐

15.5.2 - Dati per sezioni di attività economica (1 lettera Ateco) 1 ❐
sottosezioni di attività economica (2 lettere Ateco) 2 ❐
divisione di attività economica (2 cifre Ateco) 3 ❐
gruppi di attività economica (3 cifre Ateco) 4 ❐
classi di attività economica (4 cifre Ateco) 5 ❐
categorie di attività economica (5 cifre Ateco) 6 ❐
non so 7 ❐

15.5.3 - Dati su supporto cartaceo 1 ❐ floppy disk 2 ❐ CD Rom 3 ❐ non so 4 ❐

15.5.4 - Dati generali diffusi a mezzo stampa 1 ❐ Solo particolari statistiche su richiesta 3 ❐
Raccolta integrale dei dati 2 ❐ non so 4 ❐

Allegato 2 - Questionario definitivo del CIIS

Mod. ISTAT CIIS.2

ISTAT
ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

CENSIMENTO INTERMEDIO DELL'INDUSTRIA E DEI SERVIZI - 31 dicembre 1997

SECONDA FASE

(Legge n. 681, 31 dicembre 1996)

Riservato Istat

Pacco | Questionario

SP/14245

Roma, 14/12/98

Gentile Signora, gentile Signore,

L'Istituto nazionale di statistica ha avviato una complessa attività volta a razionalizzare i processi produttivi e ad armonizzare i propri dati con quelli prodotti dagli istituti di statistica degli altri paesi dell'Unione europea. In questo contesto innovativo si collocano l'istituzione del registro statistico delle imprese attive, realizzato dall'Istat in adempimento al regolamento CEE n. 2186/93, e il censimento intermedio dell'industria e dei servizi. Quest'ultima rilevazione è prevista dalla legge 31 dicembre 1996, n. 681 ed è inclusa nel Programma statistico nazionale, tra quelle ritenute necessarie per il Paese. La prima fase del censimento intermedio è stata completata ed è stata effettuata utilizzando prevalentemente le informazioni già presenti negli archivi amministrativi di Enti pubblici, riducendo così la "pressione statistica" che attualmente grava sulle imprese e sui professionisti. In tal modo, infatti, è stato possibile evitare di inviare un questionario a circa 3 milioni di imprese italiane, soprattutto di piccola dimensione. Una volta completato il registro statistico delle imprese prende ora l'avvio la seconda fase del censimento, la quale ha lo scopo di approfondire la conoscenza della realtà degli aspetti strutturali delle imprese italiane.

In tale ambito, la sua collaborazione all'iniziativa è molto importante: la buona riuscita del censimento consentirà, infatti, di conoscere meglio i diversi aspetti del tessuto produttivo del Paese e fornirà indicazioni utili alla politica economica sia a livello nazionale, sia a livello locale. La prego quindi di voler cortesemente rispondere con la massima attenzione possibile alle diverse domande contenute nel questionario inviatole, il quale è stato predisposto dopo un lungo lavoro di analisi al quale hanno collaborato anche rappresentanti delle maggiori organizzazioni imprenditoriali del Paese.

Desidero assicurarle che l'Istat è obbligato per legge alla assoluta segretezza riguardo le notizie raccolte. Le informazioni ottenute, quindi, non potranno essere comunicate a persone o istituzioni diverse dall'Istat, se non in forma aggregata. Con l'occasione, Le ricordo che è possibile accedere ai risultati della prima fase del censimento contattando il sito Internet dell'Istat (WWW.ISTAT.IT) oppure contattando il Dipartimento Diffusione e Banche Dati o il Centro di Informazione statistica ISTAT del capoluogo della Sua Regione.

Il titolare della rilevazione è l'Istituto nazionale di statistica, via C. Balbo, 16 - 00184 Roma. Responsabile della rilevazione è il dirigente del Servizio Censimenti economici e archivi di imprese ed istituzioni (CEA).

La ringrazio fin d'ora per la collaborazione che ci darà e la prego di gradire i miei migliori saluti.

Il Presidente
Alberto Zuliani

Il questionario deve essere restituito entro 20 giorni dalla ricezione.

Per chiarimenti rivolgersi al NUMERO VERDE 167-278268

TUTELA DELLA RISERVATEZZA, DIRITTI DEGLI INTERESSATI E RIFERIMENTI NORMATIVI

Decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322 - art. 7 (obbligo di fornire i dati statistici), 8 (segreto d'ufficio degli addetti agli uffici di statistica), 9 (disposizioni per la tutela del segreto statistico), 11 (sanzioni amministrative in caso di mancata risposta), 13 (Programma statistico nazionale);
Legge 31 dicembre 1996, n. 675 - art. 1 (finalità e definizioni), 8 (responsabile), 10 (informazioni rese al momento della raccolta), 13 (diritti dell'interessato);
Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 9 dicembre 1994 - approvazione del Programma statistico nazionale per il triennio 1995 - 1997 e Decreto del Presidente della Repubblica del 5 aprile 1995 - approvazione dell'elenco delle indagini per le quali sussiste l'obbligo di risposta;
Legge 31 dicembre 1996, n. 681 - art. 1 (data di rilevazione e campo di osservazione), 5 (segreto statistico), 6 (obbligo di risposta).

Si prega di compilare entrambe le parti del questionario:
A - Verifica dati identificativi
B - Notizie sull'impresa

NOMINATIVO DELLA PERSONA CHE HA COMPILATO IL MODELLO .....

TEL.: ..... / ..... FAX: ..... / .....

Eventuale indirizzo E-MAIL: .....

A - VERIFICA DATI IDENTIFICATIVI

Verificare i dati prestampati e segnalare eventuali variazioni solamente nelle caselle sottostanti: ove richiesto indicare il motivo delle variazioni, barrando rispettivamente 1 in caso di dato errato e 2 in caso di modifica, specificando la data in cui quest'ultima è avvenuta.

SEZIONE 1 - VERIFICA DEI DATI ANAGRAFICI E STRUTTURALI DELL'IMPRESA AL MOMENTO DELLA COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO

Codice fiscale

Codice impresa
da indicare sempre nella corrispondenza

Ragione sociale

Indirizzo della sede amministrativa e/o principale (via, piazza, località, frazione, civico)

cap

Comune

Sigla Prov.

Prefisso

Tel.

Fax

Forma giuridica

Attività economica principale

Attività economica secondaria

Segnalare le eventuali variazioni e in caso di modifica riportare la data

Ragione sociale	dato inesatto ☐ 1	modifica ☐ 2	da quale data? m a
Forma giuridica	dato inesatto ☐ 1	modifica ☐ 2	da quale data?
Indirizzo	dato inesatto ☐ 1	modifica ☐ 2	da quale data?
Attività econ. prin.	dato inesatto ☐ 1	modifica ☐ 2	da quale data?

SEZIONE 2 - STATO DI ATTIVITÀ DELL'IMPRESA

Riportare negli appositi campi il numero addetti al 31 dicembre 1997 e al 31 dicembre 1998

Totale addetti dell'impresa al 31 dicembre 1997 al 31 dicembre 1998

Data di inizio attività mese 1 anno — L'anno di inizio attività è da considerarsi indipendente dalle trasformazioni subite

Al momento della compilazione del presente modello l'impresa è: attiva ☐ 1

inattiva ☐ 2
cessata ☐ 3
→ da quale data? m a

Se l'impresa ha in atto una delle seguenti procedure barrare la casella, specificando la data di inizio della stessa

☐ 1 Fallimento
☐ 2 Concordato fallimentare
☐ 3 Liquidazione
☐ 4 Amm.ne straordinaria o controllata
☐ 5 Concordato preventivo

da quale data? m a

Verificare i dati prestampati e segnalare eventuali variazioni nelle relative caselle sottostanti.
Riportare negli appositi campi il numero addetti al 31 dicembre 1997 e al 31 dicembre 1998.

SEZIONE 3 | UNITÀ LOCALI ESISTENTI AL 31 DICEMBRE 1997

Codice fiscale

Codice impresa
da indicare sempre nella corrispondenza

Tipo U.L. (a) ☐ Indirizzo
Comune cap Sigla Prov.
Data inizio attività (mese e anno) m a
Data fine attività (mese e anno) m a
Attività economica principale esercitata dall'unità locale
Cod. U.L. Totale addetti dell'unità locale (b): al 31/12/97 al 31/12/98

Tipo U.L. (a) ☐ Indirizzo
Comune cap Sigla Prov.
Data inizio attività (mese e anno) m a
Data fine attività (mese e anno) m a
Attività economica principale esercitata dall'unità locale
Cod. U.L. Totale addetti dell'unità locale (b): al 31/12/97 al 31/12/98

Tipo U.L. (a) ☐ Indirizzo
Comune cap Sigla Prov.
Data inizio attività (mese e anno) m a
Data fine attività (mese e anno) m a
Attività economica principale esercitata dall'unità locale
Cod. U.L. Totale addetti dell'unità locale (b): al 31/12/97 al 31/12/98

Tipo U.L. (a) ☐ Indirizzo
Comune cap Sigla Prov.
Data inizio attività (mese e anno) m a
Data fine attività (mese e anno) m a
Attività economica principale esercitata dall'unità locale
Cod. U.L. Totale addetti dell'unità locale (b): al 31/12/97 al 31/12/98

(a) I codici del tipo unità locale sono i seguenti:
1 = sede principale solo amministrativa;
2 = sede principale amministrativa e operativa;
3 = unità locale amministrativa,
4 = unità locale ausiliaria diversa da quella amministrativa,
5 = unità locale operativa stagionale;
6 = unità locale operativa;
7 = sede esclusivamente legale e/o sociale;
8 = errata o non appartenente all'impresa

Le unità locali ausiliarie sono quelle che operano esclusivamente per l'impresa stessa nelle quali viene svolta una attività economica di servizi al fine di consentire e agevolare all'impresa la produzione di beni o la prestazione di servizi. Le attività ausiliarie possono essere, ad esempio, i servizi di informatica, di vigilanza, di pulizia, di trasporto, di deposito e magazzinaggio, la promozione delle vendite. La produzione di beni intermedi non costituisce un'attività ausiliaria.

(b) Se l'unità locale non era attiva al 31 dicembre '97, indicare '0' addetti; se non era attiva al 31 dicembre '98, indicare '0' addetti

SEZIONE 4 | UNITÀ LOCALI NUOVE O MANCANTI RISPETTO ALL'ELENCO DELLA SEZIONE 3

Indicare in questa sezione, tutte le unità locali nuove o mancanti rispetto a quelle riportate nella sezione 3. Le imprese unilocalizzate non devono indicare l'indirizzo della sede principale. Le imprese che, diversamente dai dati in possesso di questo Istituto, dovessero essere plurilocalizzate, devono indicare in questa sezione l'elenco completo delle unità locali comprensivo della sede principale.
Per unità locale s'intende il luogo, variamente denominato (stabilimento, laboratorio, negozio, officina, ristorante, albergo, ufficio, studio professionale, abitazione, ecc.) in cui si realizza la produzione di beni o nel quale si svolge o si organizza la prestazione di servizi destinabili alla vendita.
Non sono considerate unità locali i luoghi non presidiati da personale dell'impresa (garage, magazzino, ecc.).

Tipo U.L. (a) ☐ Indirizzo
Comune cap Sigla Prov.
Data inizio attività (mese e anno) m a
Data fine attività (mese e anno) m a
Attività economica principale esercitata dall'unità locale
Totale addetti dell'unità locale (b): al 31/12/97 al 31/12/98

Tipo U.L. (a) ☐ Indirizzo
Comune cap Sigla Prov.
Data inizio attività (mese e anno) m a
Data fine attività (mese e anno) m a
Attività economica principale esercitata dall'unità locale
Totale addetti dell'unità locale (b): al 31/12/97 al 31/12/98

Tipo U.L. (a) ☐ Indirizzo
Comune cap Sigla Prov.
Data inizio attività (mese e anno) m a
Data fine attività (mese e anno) m a
Attività economica principale esercitata dall'unità locale
Totale addetti dell'unità locale (b): al 31/12/97 al 31/12/98

Tipo U.L. (a) ☐ Indirizzo
Comune cap Sigla Prov.
Data inizio attività (mese e anno) m a
Data fine attività (mese e anno) m a
Attività economica principale esercitata dall'unità locale
Totale addetti dell'unità locale (b): al 31/12/97 al 31/12/98

(a) I codici del tipo unità locale sono i seguenti:
- 1 = sede principale solo amministrativa;
- 2 = sede principale amministrativa e operativa;
- 3 = unità locale amministrativa;
- 4 = unità locale ausiliaria diversa da quella amministrativa;
- 5 = unità locale operativa stagionale;
- 6 = unità locale operativa;
- 7 = sede esclusivamente legale e/o sociale.

Le unità locali ausiliarie sono quelle che operano esclusivamente per l'impresa stessa nella quale viene svolta una attività economica di servizi al fine di consentire e agevolare all'impresa la produzione di beni o la prestazione di servizi. Le attività ausiliarie possono essere, ad esempio, i servizi di informatica, di vigilanza, di pulizia, di trasporto, di deposito e magazzinaggio, la promozione delle vendite. La produzione di beni intermedi non costituisce un'attività ausiliaria.

(b) Se l'unità locale non era attiva al 31 dicembre '97, indicare '0' addetti; se non era attiva al 31 dicembre '98, indicare '0' addetti.

Nel caso in cui le unità locali nuove o mancanti siano più numerose, fotocopiare questo prospetto in bianco, compilarlo e allegarlo.

B - NOTIZIE SULL'IMPRESA

SEZIONE 5 - CARATTERISTICHE DELL'IMPRESA

5.1 *L'impresa è iscritta all'Albo delle imprese artigiane?* 1 ☐ Sì 2 ☐ No

5.2 *L'impresa ha svolto nel 1997 attività stagionale?* 3 ☐ Sì 4 ☐ No

5.2.1 In caso di risposta affermativa indicare in quali mesi:

G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

5.3 *L'impresa ha unità operative all'estero?* 5 ☐ Sì 6 ☐ No
Per il settore Credito e Assicurazioni si fa riferimento a sedi affiliate e partecipate

5.4 *Informazioni di natura contabile*

5.4.1 Quale regime contabile adotta l'impresa ai fini fiscali?

1 ☐ ordinario 2 ☐ semplificato 3 ☐ supersemplificato 4 ☐ forfettario

5.4.2 Quali tipi di contabilità redige l'impresa?

- contabilità industriale o direzionale	1 ☐ Sì	2 ☐ No
- bilancio mensile ai fini gestionali	3 ☐ Sì	4 ☐ No
- bilancio in forma abbreviata (art. 2435 bis c.c.)	5 ☐ Sì	6 ☐ No
- rendiconto finanziario	7 ☐ Sì	8 ☐ No

5.5 *Da quale anno l'impresa redige o redigerà una contabilità in euro?*
La legge prevede la contabilità in euro entro il 2002

1 ☐ 1999 2 ☐ 2000 3 ☐ 2001 4 ☐ 2002 5 ☐ non ancora deciso

5.6 *Nel corso del 1997 è stata effettuata attività di formazione e aggiornamento professionale al personale?* 1 ☐ Sì 2 ☐ No

5.7 *L'impresa ha svolto nel 1997 attività di Ricerca scientifica e Sviluppo sperimentale (R&S)?* 1 ☐ Sì 2 ☐ No
Per R&S si intende "quel complesso di lavori creativi intrapresi in modo sistematico sia per accrescere l'insieme delle conoscenze (ivi compresa la conoscenza dell'uomo, della cultura e della società) che per utilizzare dette conoscenze per nuove applicazioni nella produzione di beni e servizi".

5.8 *L'impresa si avvale di attrezzature informatiche per lo svolgimento delle proprie attività?* 1 ☐ Sì 2 ☐ No

5.8.1 in caso affermativo, le attrezzature sono collegate:

in rete esterna	1 ☐ Sì	2 ☐ No
in rete interna	3 ☐ Sì	4 ☐ No

5.9 *L'impresa si avvale di tecnologie informatiche?* 1 ☐ Sì 2 ☐ No

5.9.1 in caso affermativo, si avvale di:

tecnologie di comunicazione per la gestione aziendale	1 ☐ Sì	2 ☐ No
tecnologie per la commercializzazione e i rapporti con i clienti	3 ☐ Sì	4 ☐ No
tecnologie per la progettazione	5 ☐ Sì	6 ☐ No
tecnologie per la produzione	7 ☐ Sì	8 ☐ No
tecnologie per la movimentazione dei materiali e il controllo della produzione	9 ☐ Sì	0 ☐ No

5.10 *Autoproduzione di energia elettrica*

5.10.1 L'impresa dispone di impianti di produzione di energia elettrica destinata a soddisfare tutto o parte del fabbisogno dei propri processi produttivi? 1 ☐ Sì 2 ☐ No

5.10.2 In caso affermativo, indicare:

Potenza di autoproduzione installata: |_|_|_|_|_|_|_|_| KW

Energia elettrica prodotta nel 1997: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| KW/h

di cui autoconsumata: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| KW/h

5.11 - L'impresa ha usufruito di incentivi pubblici alla sua creazione e/o sviluppo iscritti a bilancio nel triennio 1995-97?
Si intendono incentivi di qualunque tipo: tassi agevolati, contributo alle spese, agli investimenti, contributi a fondo perduto, fiscalizzazione dei contributi sociali, ecc.

	No, mai richiesti	No, non concessi	Si, non rilevanti	Si, rilevanti
Incentivi per investimenti	01 ☐	06 ☐	11 ☐	16 ☐
Incentivi per il costo del lavoro	02 ☐	07 ☐	12 ☐	17 ☐
Incentivi per il funzionamento	03 ☐	08 ☐	13 ☐	18 ☐
Incentivi sull'imprenditoria femminile	04 ☐	09 ☐	14 ☐	19 ☐
Incentivi sull'imprenditoria giovanile	05 ☐	10 ☐	15 ☐	20 ☐

5.11.1 - In caso di una o più risposte affermative, fornire una valutazione percentuale del valore degli incentivi complessivi ricevuti sui fatturato complessivo degli anni indicati ☐☐☐ ,0%

(Solo per le imprese nate dopo il 1987):
5.12 - Indicare la principale fonte di finanziamento dell'impresa alla data della sua costituzione:

Capitale personale	1 ☐	Prestito bancario	5 ☐
Capitale della famiglia	2 ☐	Prestito da società finanziarie	6 ☐
Capitale dei soci titolari	3 ☐	Altro	7 ☐
Capitale di azionisti	4 ☐		

SEZIONE 6 - RELAZIONI CON IL MERCATO

6.1 – Valore dei ricavi delle vendite di beni e servizi dell'impresa nell'anno 1997
(I.V.A. esclusa) *(arrotondare in milioni di lire):* ☐☐☐.☐☐☐☐☐☐ .000.000

6.2 - Valore dei costi di produzione (compresi i costi per il personale) nell'anno 1997
(I.V.A. esclusa) *(arrotondare in milioni di lire):* ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ .000.000

Le imprese operanti nel settore dell'intermediazione finanziaria, nel commercio al dettaglio, nel settore sanitario, negli servizi pubblici e sociali e nel trasporto di persone passano direttamente alla sezione 7.

6.3 - Distribuzione percentuale dei ricavi del 1997 secondo il mercato di destinazione delle vendite:

		Percentuale
Locale (comuni vicini)	01	☐☐☐ ,0
Nazionale	02	☐☐☐ ,0
Extra-nazionale (dell'U.E.)	03	☐☐☐ ,0
Extra-nazionale (esterno all'U.E.)	04	☐☐☐ ,0
Totale		**100,0**

6.4 - Distribuzione percentuale dei ricavi delle vendite nel 1997 secondo la tipologia dei clienti:
Vanno intesi come clienti abituali quelli che hanno rapporti con l'impresa da più di un anno

		Percentuale
Clienti abituali	05	☐☐☐ ,0
Clienti occasionali	06	☐☐☐ ,0
Totale		**100,0**

6.5 - Distribuzione percentuale del valore degli acquisti nel 1997 secondo il mercato di provenienza:

		Percentuale
Locale (comuni vicini)	07	☐☐☐ ,0
Nazionale	08	☐☐☐ ,0
Extra-nazionale (dell'U.E.)	09	☐☐☐ ,0
Extra-nazionale (esterno all'U.E.)	10	☐☐☐ ,0
Totale		**100,0**

6.6 - Distribuzione percentuale degli acquisti nel 1997 secondo la tipologia dei fornitori:
Vanno intesi come fornitori abituali quelli che hanno rapporti con l'impresa da più di un anno

		Percentuale
Fornitori abituali	11	☐☐☐ ,0
Fornitori occasionali	12	☐☐☐ ,0
Totale		**100,0**

6.7 - Indicare quali dei servizi sottoelencati sono o non sono stati utilizzati dall'impresa nel 1997 e se questi vengono svolti esclusivamente dall'impresa stessa, esclusivamente da altre imprese oppure in parte dall'impresa stessa ed in parte da altre imprese.

SERVIZI		Impresa stessa 1	Altre imprese 2	In parte dall'impresa in parte da altre 3	Non utilizzato 4
Amministrativo/gestionale	01	☐	☐	☐	☐
Servizi informatici (sviluppo software applic., elab. dati, ecc.)	02	☐	☐	☐	☐
Progettazione e design	03	☐	☐	☐	☐
Analisi di mercato	04	☐	☐	☐	☐
Formazione	05	☐	☐	☐	☐
Pubblicità e attività promozionali	06	☐	☐	☐	☐
Servizi di pulizia, custodia, vigilanza e simili	07	☐	☐	☐	☐
Movimentazione interna (trasporti)	08	☐	☐	☐	☐
Protezione dell'ambiente naturale	09	☐	☐	☐	☐
Qualità e sicurezza ambiente di lavoro	10	☐	☐	☐	☐
Attività commerciali	11	☐	☐	☐	☐
Altri (specificare .....)	12	☐	☐	☐	☐

6.8 - Se i servizi sono stati, in tutto o in parte, acquistati da altre imprese, indicare la percentuale complessiva di tali spese sui costi di produzione nel 1997 (indicati al punto 6.2): ☐☐☐,0%

SEZIONE 7 - COLLABORAZIONI, ACCORDI O CONSORZI

7.1 - L'impresa ha avuto, nel corso del 1997, collaborazioni, accordi o consorzi con altre imprese?

1 ☐ Sì 2 ☐ No

In caso affermativo indicarne il tipo *(sono ammesse risposte multiple)*:

COLLABORAZIONI, ACCORDI O CONSORZI		Con imprese: Locali (comuni vicini) 1	In Italia 2	UE 3	Extra-UE 4
Commessa (acquisto di beni e servizi)	01	☐	☐	☐	☐
Subfornitura (vendita di beni e servizi)	02	☐	☐	☐	☐
Accordi per la produzione	03	☐	☐	☐	☐
Franchising	04	☐	☐	☐	☐
Gruppi di acquisto / unione volontaria	05	☐	☐	☐	☐
Fidi (consorzi o cooperative di garanzia)	06	☐	☐	☐	☐
Reti di vendita	07	☐	☐	☐	☐
Tutela del marchio	08	☐	☐	☐	☐
Export (consorzi o associazioni per la promozione)	09	☐	☐	☐	☐
Gestione delle scorte	10	☐	☐	☐	☐
Sviluppo del marketing e delle vendite	11	☐	☐	☐	☐
Sviluppo di prodotti	12	☐	☐	☐	☐
Ricerca scientifica e tecnologica	13	☐	☐	☐	☐

7.2 - Nel 1997 l'impresa ha ricevuto commesse da altre imprese? 1 ☐ Sì 2 ☐ No

7.2.1 - In caso affermativo indicarne la percentuale sul totale dei ricavi delle vendite dell'impresa (indicati al punto 6.1):

con fornitura di materie prime da parte del committente: ☐☐☐,0%

senza fornitura di materie prime da parte del committente: ☐☐☐,0%

7.3 - Nel 1997 l'impresa ha commissionato prodotti, o parti di prodotti, ad altre imprese? 3 ☐ Sì 4 ☐ No

7.3.1 - In caso affermativo indicarne la percentuale sul totale degli acquisti dell'impresa (indicati al punto 6.2):

con fornitura di materie prime: ☐☐☐,0 %

senza fornitura di materie prime: ☐☐☐,0 %

SEZIONE 8 - STRUTTURA DELL'OCCUPAZIONE

Il numero degli addetti comprende tutto il personale occupato nell'impresa, sia quello indipendente che quello dipendente.

Sono considerati lavoratori **indipendenti**:
- il titolare dell'impresa o l'amministratore della società;
- i soci del titolare che effettivamente lavorano nell'impresa;
- i soci di cooperativa che effettivamente lavorano nella società e che come corrispettivo non percepiscono una prefissata retribuzione contrattuale né la società effettua il versamento di contributi previdenziali in qualità di lavoratori dipendenti;
- i parenti o affini del titolare, o dei titolari, che prestano lavoro senza il corrispettivo di una prefissata retribuzione contrattuale né il versamento di contributi previdenziali in qualità di lavoratori dipendenti.

Sono considerati lavoratori **dipendenti**:
- i soci di cooperativa che effettivamente lavorano nella società per i quali la società effettua il versamento di contributi previdenziali in qualità di lavoratori dipendenti;
- i parenti o affini del titolare, o dei titolari, che prestano lavoro e per i quali è effettuato il versamento di contributi previdenziali in qualità di lavoratori dipendenti;
- i dirigenti, i quadri, gli impiegati e gli operai, a tempo pieno o *part time*;
- gli apprendisti;
- i lavoratori a domicilio iscritti sui libri paga;
- i lavoratori stagionali;
- i lavoratori con contratti a termine;
- i lavoratori in cassa integrazione guadagni;
- gli studenti che hanno un impegno formale per contribuire al processo produttivo in cambio di una remunerazione e/o formazione.

Sono da considerare tra gli addetti dell'impresa anche i lavoratori:
- in sciopero;
- in maternità;
- in malattia o in congedo di breve durata.

Non sono da considerare tra gli addetti dell'impresa i lavoratori:
- iscritti nei libri paga di altre imprese;
- con contratto di collaborazione coordinata e continuativa;
- remunerati con fattura o che percepiscono solo provvigioni;
- i soci di cooperativa che conferiscono beni alla società senza prestare lavoro presso la società stessa;
- i soci del titolare che non lavorano presso l'impresa;
- i soci di capitale o gli azionisti;
- in congedo di lunga durata;
- in aspettativa non pagata;
- in servizio di leva.

Anche l'impresa inattiva o cessata alla data di rilevazione, ma attiva al 1/1/97, deve fornire il dato sul numero di addetti.

Media annua 1997: Somma degli addetti di tutti i fine mese dell'anno 1997 diviso 12.

8.1 - Numero degli addetti per categoria professionale e per sesso:

ADDETTI		N. ADDETTI AL 31/12/1997			MEDIA ANNUA 1997		
		M	F	Totale	M	F	Totale
INDIPENDENTI							
Imprenditori, titolari, gerenti, liberi professionisti, ecc.	01						
Soci di coop. (esclusi i soci semplicemente iscritti o conferenti)	02						
Coadiuvanti familiari	03						
DIPENDENTI							
Dirigenti	04						
Quadri, direttivi	05						
Impiegati	06						
Operai e personale ausiliario	07						
Apprendisti	08						
TOTALE	09						
Di cui stranieri: UE	10						
Extra UE	11						

8.2 - Numero di lavoratori con contratto di collaborazione coordinata e continuativa nel 1997:

	AL 31/12/1997			MEDIA ANNUA 1997		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Lavoratori con contratto di collaborazione coordinata e continuativa						

Devono rispondere alle domande da 8.3 a 8.8 solo le imprese con dipendenti.
Le imprese senza dipendenti passano direttamente alla sezione 9.

8.3 - Numero totale di ore effettivamente lavorate nell'anno 1997, retribuite e non retribuite, ordinarie e straordinarie, per categoria professionale e sesso:

Sono da considerare nelle ore effettivamente lavorate le ore: ordinarie, straordinarie, notturne, festive; nonché le ore lavorate ma non retribuite.

Non sono da considerare nelle ore effettivamente lavorate le ore non lavorate ma retribuite: ferie, festività, malattia, maternità, infortuni sul lavoro, permessi personali, permessi sindacali, diritto allo studio.

Per i dirigenti: in mancanza di dati contabili, fornire almeno una stima delle ore effettivamente lavorate.

DIPENDENTI		ORE EFFETTIVAMENTE LAVORATE		
		M	F	Totale
Dirigenti	1			
Quadri, direttivi	2			
Impiegati	3			
Operai e personale ausiliario	4			
Apprendisti	5			
TOTALE	6			
Di cui stranieri: UE	7			
Extra UE	8			

8.4 - I rapporti di lavoro subordinato tra l'impresa e i lavoratori dipendenti risultano regolati, per l'anno 1997, dall'applicazione dei Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro?:

I datori di lavoro che applicano altre tipologie di contratto devono barrare la casella No.

1 ☐ Sì 2 ☐ No

8.4.1 - In caso di risposta affermativa, indicare il principale Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro applicato e la relativa quota percentuale di dipendenti coperta dal suddetto contratto.

Codice Inps del CCNL applicato: |_|_|_|

Percentuale dei dipendenti coperti dal CCNL indicato: |_|_|_|,0 %

8.5 - Numero di dipendenti ed ore effettivamente lavorate per tipo di durata del contratto e sesso nel corso del 1997:

TIPO DI CONTRATTO		M	F	Totale	N. di ore effettivamente lavorate nell'anno
A tempo indeterminato	1				
A tempo determinato fino ad un 1 anno	2				
A tempo determinato di oltre un anno	3				
TOTALE *	4				

8.6 - Numero di dipendenti ed ore effettivamente lavorate secondo il tipo di prestazione e sesso nel corso del 1997:

TIPO DI CONTRATTO		M	F	Totale	N. di ore effettivamente lavorate nell'anno
A tempo pieno	5				
Part-time (più del 50%)	6				
Part-time (inferiore o uguale al 50%)	7				
TOTALE *	8				

* I totali di riga 4 della tabella 8.5 devono coincidere con totali di riga 8 della tabella 8.6. Inoltre, anche i totali delle ore effettivamente lavorate (ultima colonna di riga 4, tab. 8.5 e ultima colonna di riga 8, tab. 8.6) devono coincidere con il totale di riga 6 ultima colonna della tabella 8.3

8.7 - Numero di dipendenti con particolari tipi di contratto presenti nel corso del 1997:

TIPO DI CONTRATTO		M	F	TOTALE
Contratto di formazione	1			
Contratto di solidarietà	2			
Contratto di emersione	3			
Lavoratori a domicilio senza telelavoro	4			
Lavoratori a domicilio con telelavoro	5			
Borsisti	6			

8.8 - Impiego di personale secondo particolari modalità in corso durante il 1997 (ad eccezione del lavoro interinale):

MODALITÀ		M	F	TOTALE
Lavoro stagionale	1			
Lavoro notturno	2			
Lavoro nel weekend	3			
Lavoro interinale *(per il 1998)*	4			

SEZIONE 9 - INFORMAZIONI SUI GRUPPI DI IMPRESE AL 31/12/1997

9.1 - L'impresa fa parte di un gruppo di imprese (al 31/12/1997)?

*Per **Gruppo di imprese** si intende un insieme di imprese, sottoposte al controllo (diretto o indiretto) di un unico **vertice**, persona fisica ente pubblico o soggetto composto; tutte le imprese controllate dal medesimo vertice vanno considerate come appartenenti allo stesso gruppo.*
*Per **controllo** si intende un'influenza determinante (spesso esercitata attraverso il voto in assemblea) sulle decisioni rilevanti per gli obiettivi di medio-lungo periodo, sulle strategie per conseguirli - se necessario indicando gli amministratori - e sulle scelte di investimento e finanziarie dell'impresa.*

1 ☐ Sì 2 ☐ No

Se la risposta è negativa passare alla sezione 10

9.2 - Denominazione (eventuale) del gruppo: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

9.3 - Data di ingresso dell'impresa nel gruppo (mm/aa): m |_|_| a |_|_|

9.4 - Indicare la nazionalità del vertice del gruppo, riportandone il codice fiscale se trattasi di un soggetto di nazionalità italiana:

Codice di nazionalità (a): |_|

(a): 1: Italia, 2: UE, 3: Europa Extra-UE, 4: USA, 5: Jap., 6: Altro

Codice fiscale: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

*Il controllo sulle imprese del gruppo da parte del vertice può essere esercitato direttamente ovvero indirettamente, cioè attraverso una catena di imprese; in questo caso il soggetto che esercita il **controllo diretto** sull'impresa non è il vertice del gruppo ma un'impresa intermedia nella catena di controllo, a sua volta controllata (direttamente o indirettamente) dal vertice; l'impresa **capogruppo** è la più in alto nella catena di controllo che conduce all'impresa ed è controllata direttamente dal vertice.*

9.5 - In che posizione è situata l'impresa all'interno del gruppo?

1 ☐ Capogruppo (non controllata da altra impresa)
2 ☐ Intermedia (controllata e controllante)
3 ☐ Solo controllata

9.6 - Se l'impresa non è la capogruppo, indicare la nazionalità dell'impresa capogruppo, riportandone il codice fiscale se trattasi di un soggetto di nazionalità italiana (o il codice identificativo per le imprese europee):

Codice di nazionalità (a): |_|

(a): 1: Italia, 2: UE, 3: Europa Extra-UE, 4: USA, 5: Jap., 6: Altro

Codice fiscale: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

9.7 - Se l'impresa non è la capogruppo, indicare la nazionalità del soggetto che esercita il controllo diretto sull'impresa, riportandone il codice fiscale se trattasi di un soggetto di nazionalità italiana:

Codice di nazionalità (a): |_|

(a): 1: Italia, 2: UE, 3: Europa Extra-UE, 4: USA, 5: Jap., 6: Altro

Codice fiscale: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

9.8 - Indicare la tipologia dei vincoli che assicurano l'esercizio del controllo sull'impresa da parte del soggetto controllante (controllo diretto):

1. ☐ Vincoli di proprietà
2 ☐ Vincoli contrattuali (formalizzati)
3 ☐ Accordo, coalizione (anche familiare) o alleanza (non formalizzati)
4 ☐ Altro

9.9 - Indicare la quota di partecipazione, al capitale sociale dell'impresa, in possesso del soggetto che ne esercita il controllo diretto (con o senza diritti di voto): ___ ___ ___,0 %

9.10 - Indicare se il vertice, nell'esercizio del controllo, è composto da più soggetti (per esempio: se la capogruppo è una joint-ventures, oppure se viene costituita una coalizione familiare, un accordo di consultazione, un sindacato di voto): 1 ☐ Sì 2 ☐ No

9.10.1 - In caso affermativo si fornisca la lista dei componenti del gruppo di controllo indicando il soggetto eventualmente ritenuto prevalente:

Soggetto prevalente	Codice fiscale	Codice di nazionalità
1 ☐ Sì 2 ☐ No		
3 ☐ Sì 4 ☐ No		
5 ☐ Sì 6 ☐ No		
7 ☐ Sì 8 ☐ No		

Codici di nazionalità: 1: Italia; 2: UE; 3: Europa Extra UE; 4: USA.; 5: JAP.; 6: Altro

9.11 - Fornire l'elenco delle imprese direttamente controllate riportandone codici fiscali (se trattasi di imprese italiane) oppure le nazionalità estere (se trattasi di imprese operanti fuori dal territorio nazionale); indicare inoltre le quote percentuali di partecipazione (con o senza diritti di voto) al capitale sociale di tali imprese (si prega di fotocopiare se insufficiente)

Codice fiscale	Codice di nazionalità	Percentuale di partecipazione
		,0
		,0
		,0
		,0
		,0
		,0
		,0
		,0
		,0
		,0

Codici di nazionalità: 1: Italia; 2: UE; 3: Europa Extra UE; 4: USA.; 5: JAP.; 6: Altro

SEZIONE 10 - MUTAMENTI STRUTTURALI DELL'IMPRESA

10.1 - Nel corso del 1997 l'impresa ha ceduto o acquisito, in tutto o in parte, l'attività di altre imprese?

Per mutamenti strutturali si intendono i processi di fusione, scorporo, incorporazione e di cessione o affitto d'azienda che hanno coinvolto l'impresa. In tal senso non devono essere intese come tali la trasformazione della forma giuridica, la liquidazione volontaria o scioglimento, la variazione del capitale sociale.

1 ☐ Sì 2 ☐ No

Se la risposta è negativa passare alla Sezione 11

CESSIONE

10.2 - In caso di cessione indicare:

data della cessione g m a

numero dipendenti trasferiti

Modalità della cessione:

- Fusione con costituzione di nuova impresa 1 ☐
- Fusione per incorporazione in altra impresa 2 ☐
- Scorporo per conferimento in altra impresa 3 ☐
- Scorporo per scissione in altra impresa 4 ☐
- Vendita 5 ☐
- Affitto d'azienda 6 ☐
- Altro (Specificare.....) 7 ☐

Ragione sociale e codice fiscale delle imprese acquirenti (si prega di fotocopiare se insufficiente):

(Ragione sociale)

Codice fiscale

(Ragione sociale)

Codice fiscale

ACQUISIZIONE

10.3 - In caso di acquisizione indicare:

data dell'acquisizione g m a

numero dipendenti acquisiti

Modalità della acquisizione:

- Incorporo per fusione con altra impresa 1 ☐
- Incorporo per conferimento di altra impresa 2 ☐
- Incorporo per scissione di altra impresa 3 ☐
- Acquisto 4 ☐
- Altro (Specificare.....) 5 ☐

Ragione sociale e codice fiscale delle imprese cedenti (si prega di fotocopiare se insufficiente):

(Ragione sociale)

Codice fiscale

(Ragione sociale)

Codice fiscale

SEZIONE 11 INVESTIMENTI E SPESE CORRENTI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Tutte le imprese che svolgono a titolo principale attività di "Smaltimento dei rifiuti solidi", "Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini", "Recupero e preparazione per il riciclaggio" devono necessariamente compilare questa sezione.

11.1 - L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per la protezione dell'ambiente?

Sono spese per la protezione dell'ambiente tutte le spese correnti e di investimento che perseguono come scopo principale uno o più dei seguenti obiettivi anche se solo sotto forma di Ricerca e Sviluppo sperimentale: prevenzione, riduzione, eliminazione, monitoraggio dei rifiuti, del rumore e dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo; ricostituzione di natura e paesaggio danneggiati (ad esempio riforestazione o ricarica delle falde acquifere). Sono escluse spese per attività e misure che, pur esercitando un impatto favorevole sull'ambiente, perseguono altri scopi principali, quali ad esempio igiene e sicurezza dell'ambiente di lavoro

1 ☐ Sì 2 ☐ No

Se la risposta è negativa passare alla sezione 12

Per le imprese che svolgono a titolo principale attività di "Smaltimento dei rifiuti solidi", "Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini" costituiscono spese per la protezione dell'ambiente tutti gli investimenti e le spese correnti effettuati ai fini dello svolgimento della propria attività principale.
Per le imprese che svolgono a titolo principale attività di "Recupero e preparazione per il riciclaggio" costituiscono spese per la protezione dell'ambiente tutti gli investimenti e le spese correnti sostenuti per la raccolta, il trasporto e il trattamento dei rifiuti.

***11.2 - L'impresa ha effettuato nell'anno 1997 investimenti in impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento* (anche detti interventi "a valle dell'impianto", o "di tipo *end-of-pipe*", o "di fine ciclo")?**

Si tratta di tutte le apparecchiature, installazioni o dispositivi per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento che sono aggiuntivi e separatamente identificabili rispetto alle attrezzature e agli impianti produttivi

1 ☐ Sì 2 ☐ No

In caso affermativo indicare il valore* in **migliaia di lire** in corrispondenza del settore ambientale interessato:

SETTORI AMBIENTALI		Investimenti in impianti e attrezzature per il controllo e l'abbattimento dell'inquinamento
Aria e clima	1	☐☐☐☐☐☐☐☐ .000
Gestione delle acque reflue	2	☐☐☐☐☐☐☐☐ .000
Suolo e acque di falda	3	☐☐☐☐☐☐☐☐ .000
Rifiuti solidi	4	☐☐☐☐☐☐☐☐ .000
Rumore	5	☐☐☐☐☐☐☐☐ .000
Natura e paesaggio	6	☐☐☐☐☐☐☐☐ .000
TOTALE	7	☐☐☐☐☐☐☐☐ .000

* Devono essere incluse le spese per il prolungamento della vita utile e per l'incremento della produttività dei beni (miglioramenti tecnici, modifiche, rinnovamenti). Devono essere escluse le spese di investimento in beni immateriali (brevetti, licenze), le quote di ammortamento, i beni acquisiti tramite fusione.

11.3 - L'impresa ha effettuato nell'anno 1997 investimenti in impianti a ridotto impatto ambientale (o "integrati")?

Si tratta di tutte le apparecchiature, installazioni o dispositivi a ridotto impatto ambientale che costituiscono parte integrante delle attrezzature e degli impianti produttivi e che quindi non sono identificabili separatamente da questi ultimi.

1 ☐ Sì 2 ☐ No

11.4 - L'impresa ha sostenuto spese correnti nell'anno 1997 per lo svolgimento di attività per la protezione dell'ambiente in proprio o per l'acquisto da terzi di servizi di protezione dell'ambiente?

3 ☐ Sì 4 ☐ No

In caso affermativo specificare il valore in **migliaia di lire** in corrispondenza dei settore ambientale interessato:

SETTORI AMBIENTALI		Spese correnti per attività di protezione dell'ambiente svolte in proprio	
		Spese per il personale	Altro
Aria e clima	1	.000	.000
Gestione delle acque reflue	2	.000	.000
Suolo e acque di falda	3	.000	.000
Rifiuti solidi	4	.000	.000
Rumore	5	.000	.000
Natura e paesaggio	6	.000	.000
TOTALE	7	.000	.000

SETTORI AMBIENTALI		Spese per servizi di protezione dell'ambiente acquistati all'esterno	
		Canoni e altri pagamenti ad enti pubblici	Pagamenti ad altre imprese private
Aria e clima	1	.000	.000
Gestione delle acque reflue	2	.000	.000
Suolo e acque di falda	3	.000	.000
Rifiuti solidi	4	.000	.000
Rumore	5	.000	.000
Natura e paesaggio	6	.000	.000
TOTALE	7	.000	.000

11.5 - L'impresa ha sostenuto nell'anno 1997 spese per attività di R&S per la protezione dell'ambiente svolte in proprio (INTRA-MUROS) e/o commissionate a soggetti esterni (EXTRA-MUROS)?

1 ☐ Sì 2 ☐ No

In caso affermativo specificare il valore in **migliaia di lire**:

Attività di R&S per la protezione dell'ambiente svolte in proprio (INTRA-MUROS)		Attività di R&S per la protezione dell'ambiente commissionate a soggetti esterni (EXTRA-MUROS)	
Spese in conto capitale*	1 .000	Ad imprese ed enti privati	4 .000
Spese correnti	2 .000	Ad Enti pubblici	5 .000
di cui: Spese per il personale	3 .000		

* Escluse le quote di ammortamento

SEZIONE 12 TEMPI DI COMPILAZIONE E DIFFUSIONE RISULTATI

Le domande qui di seguito riportate servono a conoscere il tempo impiegato nonché le preferenze sulle modalità di diffusione dei risultati. Si ringrazia per la collaborazione.

12.1 - Tempo impiegato per reperire i dati necessari alla compilazione del questionario:

giorni ___ ore ___

12.2 - Nel rispetto del segreto statistico, quale tipo di diffusione delle informazioni fornite gradirebbe ricevere dall'Istat?

12.2.1 - Dati nazionali 1 ☐ Regionali 2 ☐ Provinciali 3 ☐ Comunali 4 ☐ Non so 5 ☐

12.2.2 - Dati su supporto cartaceo 1 ☐ Floppy disk 2 ☐ CD Rom 3 ☐ Non so 4 ☐

12.2.3 - Dati generali diffusi a mezzo stampa 1 ☐ Solo particolari statistiche su richiesta 3 ☐
Raccolta integrale dei dati 2 ☐ Non so 4 ☐

GUIDA ALLA COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO

Attività economica principale e/o secondaria

L'attività economica (principale o secondaria) deve essere indicata usando i termini tecnici ritenuti più appropriati.

Per attività economica principale si intende l'attività economica svolta in maniera prevalente dall'impresa. Quando più attività sono esercitate nell'ambito di una stessa impresa la prevalenza è individuata sulla base del valore aggiunto o, in mancanza di tale dato, nell'ordine sulla base del fatturato, del numero medio annuo di addetti, delle spese per il personale, delle retribuzioni lorde annue. Dopo aver determinato l'attività principale, le altre sono considerate secondarie.

Ricavi delle vendite

In generale, i ricavi delle vendite comprendono: vendite di prodotti fabbricati dall'impresa, vendite di merci acquistate in nome proprio e rivendute senza trasformazione, lavorazioni per conto terzi su materie prime e semilavorati di terzi, lavorazioni e servizi industriali su ordinazioni di terzi, attività di intermediazione (commissioni, provvigioni, ecc.), introiti lordi del traffico (per le sole imprese dei trasporti), prestazione di servizi a terzi.

I ricavi derivanti dall'attività dell'impresa devono essere indicati al lordo di tutte le spese addebitate ai clienti (trasporti, imballaggi, assicurazioni, ecc.) e di tutte le imposte indirette (fabbricazione, consumo, ecc.) ad eccezione dell'I.V.A. fatturata ai clienti. Tutte le voci di ricavo devono essere indicate al netto delle merci rese, degli sconti, degli abbuoni e premi.

Le imprese che eseguono lavori pluriennali, pagati dai committenti in base allo stato di avanzamento dei lavori, devono indicare gli importi relativi alle fatture emesse nel corso dell'esercizio.

Le imprese edili devono indicare gli importi fatturati negli esercizi in corso, anche se relativi a lavori eseguiti in esercizi precedenti.

I ricavi da attività di intermediazione comprendono: le commissioni, provvigioni o altri compensi percentuali percepiti per la vendita di beni per conto terzi; le provvigioni ed altri diritti a favore delle agenzie di viaggio per la vendita di biglietti ferroviari, di passaggi marittimi ed aerei, di pacchetti di viaggi organizzati da terzi: l'ammontare dei conti di commissione (costo e spese o netto ricavo) escludendo le fatture di acquisto o di vendita nel caso di commissionari.

I ricavi da prestazione di servizi a terzi comprendono gli introiti per noleggi di macchine e di oggetti vari, per consulenze, progettazioni ed ogni altra prestazione professionale; i proventi delle agenzie di pubblicità, i proventi delle agenzie di viaggio per i viaggi e i soggiorni da esse organizzati; gli introiti lordi degli alberghi, dei ristoranti, bar e simili (comprese le percentuali di servizio), gli introiti derivanti da riparazioni di veicoli e di beni di consumo (elettrodomestici, televisori, calzature, ecc.) nonché gli introiti derivanti da prestazioni di servizi per l'istruzione e per la sanità, servizi di pulizia, ecc.

Le compagnie portuali devono indicare quali ricavi, l'ammontare complessivo dei servizi resi che corrisponde al complesso dei salari garantiti e corrisposti ai dipendenti, dei versamenti effettuati al fondo nazionale gestito dal Ministero della Marina Mercantile, dei contributi sociali obbligatori e delle altre spese per l'organizzazione del servizio.

Costi della produzione

In generale, i costi della produzione comprendono tutte le spese effettuate per:

- materie prime, sussidiarie, di consumo e merci,
- servizi,
- godimento di beni di terzi,
- personale: salari e stipendi, oneri sociali, trattamento di fine rapporto, trattamento di quiescenza e simili, altri costi,
- ammortamenti e svalutazioni: ammortamento delle immobilizzazioni immateriali, ammortamento delle immobilizzazioni materiali, altre svalutazioni delle immobilizzazioni, svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide,
- variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci,
- accantonamenti per rischi,
- altri accantonamenti,
- oneri diversi di gestione.

Settore dell'intermediazione finanziaria. Per quanto riguarda i ricavi delle vendite e i costi di produzione, le Banche devono fare riferimento alle voci di bilancio segnalate nella Matrice dei Conti per le segnalazioni di Vigilanza, le **Assicurazioni** devono fare riferimento agli schemi di Bilancio.

Valore degli acquisti

In generale, i valori degli acquisti comprendono quelle relativi a:

- materie prime, sussidiarie e di consumo,
- prodotti energetici,
- merci da rivendere in nome proprio senza trasformazione.

Gli acquisti devono essere indicati al netto dell'I.V.A. fatturata dai fornitori ma al lordo di tutti gli oneri sostenuti fino all'immissione dei prodotti nei magazzini dell'impresa (dazi doganali ed altre imposte simili, trasporti pagati a terzi, spese commerciali, assicurazioni su merci, imballaggi da non rendere). Vanno escluse le merci rese ai fornitori e gli sconti ed abbuoni da questi concessi.

PARTE IV

QUANTIFICAZIONE AI FINI DELL'EPEA DELLE SPESE DELLE FAMIGLIE

6. LE SPESE DELLE FAMIGLIE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE: IMPOSTAZIONE DELLA RILEVAZIONE E PRIMI RISULTATI

Manuela Bombana - Claudio Ceccarelli - Giuliana Coccia - Aldo Femia - Massimo Mucciardi

6.1 Introduzione

Nel presente capitolo si illustra lo stato della ricerca relativa alla quantificazione, nell'ambito della statistica ufficiale, delle spese delle famiglie italiane per la protezione dell'ambiente. Tale ricerca è culminata, in Istat, con la realizzazione di due indagini sperimentali, volte a valutare le possibilità di raccogliere i dati necessari mediante una nuova indagine statistica.

La predisposizione della prima di queste due indagini sperimentali ha richiesto, in estrema sintesi, lo svolgimento dei seguenti passi:

- ricognizione delle linee-guida europee, contenute nel manuale del SERIEE, volta a definire le esigenze informative relative al settore istituzionale "famiglie" per la costruzione dell'EPEA (per la descrizione generale di questo conto satellite si rimanda al cap. 1 del presente volume; il ruolo delle famiglie nell'EPEA è illustrato nel § 6.2);
- considerazione critica delle indicazioni emergenti in sede europea (Task Force e gruppi di lavoro rilevanti) in materia di raccolta dati sui fenomeni rientranti nel campo d'indagine (oggetto del § 6.3);
- ricognizione delle informazioni esistenti in Istat sui consumi delle famiglie e – accertata l'inadeguatezza dell'informazione esistente – delle possibilità di raccolta *ad hoc* di tali informazioni (§. 6.4.1);
- esame delle caratteristiche delle indagini sui consumi delle famiglie condotte dall'Istat ai fini dell'inserimento di un'indagine specifica (§ 6.4.2);
- progettazione del questionario (prima versione, riportata nell'allegato 1).

La rilevazione sperimentale dei dati sulle spese effettuate dalle famiglie per la protezione dell'ambiente si è inserita in un più generale lavoro di ristrutturazione del processo di produzione corrente di statistiche sui consumi delle famiglie, ed in particolare nell'ambito delle rilevazioni di controllo (le cui caratteristiche specifiche rispetto all'indagine corrente sono illustrate nel § 6.4.3) connesse a tale ristrutturazione. Le caratteristiche specifiche della rilevazione sperimentale delle spese delle famiglie per la protezione dell'ambiente sono evidenziate nel § 6.4.4.

In seguito alla raccolta dei dati effettuata con la prima indagine, verificata la buona riuscita – almeno dal punto di vista del numero dei questionari compilati – dell'indagine sperimentale (§ 6.5.1), si sono compiuti i seguenti passi:

- controllo della qualità dei dati (§ 6.5.2);
- analisi dei risultati campionari (§ 6.5.3);
- valutazione delle possibilità di riporto all'universo (§ 6.5.4).

Il contributo dei diversi autori si articola nel modo seguente: Manuela Bombana (Istat) ha curato il § 6.3 e l'Allegato 1; Claudio Ceccarelli (Istat) i §§ 6.4.2 e 6.4.3; Giuliana Coccia (Istat) il § 6.5.4; Aldo Femia (Istat) i §§ 6.1, 6.2, 6.4.1, 6.4.4, 6.5.1, 6.6.2 e 6.7; Massimo Mucciardi (Istat) i §§ 6.5.2, 6.5.3, 6.6.1, le Appendici A, B, e C e l'allegato 2.

Si ringrazia Fabiana Giustibelli (Istat, stagista), che ha effettuato i controlli sulla registrazione dei microdati per la prima indagine pilota.

Sulla base delle indicazioni emergenti dall'analisi dei dati raccolti con la prima indagine, si è proceduto ad un miglioramento del questionario da utilizzare per la seconda indagine (le modifiche sono illustrate nel § 6.6.1; la seconda versione del questionario è riportata nell'allegato 2; i risultati e le indicazioni traibili dall'indagine sono illustrati nel § 6.6.2).

La descrizione che segue di tali passi e dei loro risultati più significativi è completata da una breve riflessione conclusiva (§ 6.7) sulla importanza e sulle possibilità di proseguimento della linea di produzione di dati impostata con le due indagini pilota.

6.2 Le famiglie nell'EPEA

Si evidenziano nel presente paragrafo le principali prescrizioni del SERIEE specificatamente relative al trattamento nell'EPEA del settore istituzionale delle famiglie e delle transazioni in cui sono coinvolte le sue unità. La terminologia e la logica complessiva del sistema non vengono qui ripercorse, in quanto già trattate nel capitolo 1 del presente volume. Le prescrizioni di cui sopra sono esposte a partire dalla considerazione dei diversi ruoli che di volta in volta le famiglie assumono nelle transazioni connesse alla protezione dell'ambiente. La considerazione di tali ruoli, unitamente con l'articolazione dell'EPEA in sottoconti relativi alle singole classi di attività di protezione dell'ambiente (gruppo di classi, per quanto riguarda il settimo sottoconto; cfr. cap. 1, § 1.2.3 e cap. 3, § 3.4.6.2 del presente volume), porta alla individuazione delle specifiche esigenze informative da soddisfare per la costruzione dell'EPEA, concernenti le transazioni in cui sono coinvolte le famiglie (costituite principalmente da spese e trasferimenti specifici).

6.2.1 Definizione del settore istituzionale e ruolo delle famiglie nella protezione dell'ambiente

Il settore istituzionale delle famiglie, come definito dall'*European System of Accounts* (ESA 95, § 2.75), raccoglie "individui o gruppi di individui"[1], considerati nella loro veste di:

- consumatori;
- produttori *market* (di beni e di servizi, finanziari e non), purché l'attività di produzione non sia svolta da entità separate;
- produttori di beni e servizi non-finanziari per esclusivo utilizzo finale in proprio[2].

Questa definizione – di riferimento oltre che per l'ESA, anche per l'EPEA – permette di tenere conto del fatto che le famiglie possono contribuire alla protezione dell'ambiente sia modificando le proprie abitudini di consumo che svolgendo attività economiche (SERIEE § 2161). Attività di protezione dell'ambiente possono inoltre ritrovarsi tra quelle che le famiglie svolgono a titolo ausiliario (riparazioni, controlli...) ai fini della produzione di servizi abitativi (affitto di proprietà), per conto proprio o per terzi.

Come evidenziato nei §§ 1.2 e 1.3 del capitolo 1, però, gli operatori rilevanti sono individuati nell'EPEA non solo con riferimento ai settori istituzionali, ma anche con riferimento al ruolo di volta in volta giocato nel campo della protezione dell'ambiente, coerentemente all'approccio *funzionale* tipico dei conti satellite previsti dal capitolo XXI del *System of National Accounts* (SNA 93).

---

[1] Sono comprese nel settore istituzionale delle famiglie le istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie - d'ora in avanti ISSL - prive di status legale indipendente o di importanza minore.

[2] Un esempio di produzione da parte delle famiglie è quella di servizi abitativi, che possono essere ceduti a terzi a titolo oneroso, nel qual caso si tratta di una produzione per il mercato (locazione di immobili), oppure fruiti in proprio.

Le transazioni (relative alla protezione dell'ambiente) delle famiglie, di conseguenza, vanno registrate nelle tavole dell'EPEA a seconda del ruolo ricoperto in esse dalle famiglie stesse. Ciò vuol dire, ad esempio, che le transazioni in cui le famiglie sono coinvolte nella loro qualità di *produttrici* di servizi di protezione dell'ambiente vanno tenute distinte da quelle che le coinvolgono nella loro qualità di *consumatrici* di prodotti specifici.

I ruoli che potenzialmente possono ricoprire le unità appartenenti al settore istituzionale "famiglie", rilevanti ai fini dell'EPEA, sono i seguenti:

- consumatrici di prodotti specifici. In tale veste le famiglie ricoprono, in particolare, i ruoli di utilizzatrici di prodotti specifici e di beneficiarie di trasferimenti specifici;
- finanziatrici a beneficio di produttori caratteristici o di utilizzatori di prodotti specifici;
- produttrici di servizi caratteristici. Anche in tale veste le famiglie ricoprono i ruoli di utilizzatrici di prodotti specifici e di beneficiarie di trasferimenti specifici.

Nel seguito del presente paragrafo si espliciterà in che modo le transazioni delle famiglie sono registrate nelle diverse tavole dell'EPEA a seconda del titolo (di utilizzatrici/beneficiarie, produttrici, finanziatrici) al quale esse vi sono coinvolte, a partire dal conto della spesa – certamente il più rilevante per il settore famiglie – e terminando con quello della produzione.

6.2.2 Le transazioni delle famiglie nel conto della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente

La distinzione tra le transazioni che interessano le famiglie nella loro qualità di consumatrici e quelle da esse effettuate in qualità di finanziatrici della spesa di altri soggetti ed in qualità di produttrici fa risaltare soprattutto il primo ruolo. La preminenza della funzione di consumo per il settore famiglie è confermata dal fatto che è proprio "in quanto consumatrici" che esse compaiono esplicitamente e distintamente nella tavola A, relativa alla *spesa* nazionale per la protezione dell'ambiente. Alle "famiglie in qualità di consumatrici", è infatti riservata una apposita colonna, accanto a quelle dei produttori. Considerate invece nella loro qualità di produttrici, le famiglie sono assimilate agli altri produttori, e la loro produzione viene sommata a quella degli altri soggetti produttori.

Nella loro qualità di consumatrici, come già ricordato, le famiglie non assumono soltanto il ruolo di utilizzatrici di prodotti specifici, ma anche quello di beneficiarie di trasferimenti specifici. Per quanto riguarda in particolare i trasferimenti, nella tavola A sono registrati nella colonna relativa alle "famiglie in qualità di consumatrici" solo quelli di cui le famiglie beneficiano *in quanto utilizzatrici finali*.

Le transazioni che le "famiglie in qualità di consumatrici" effettuano nella loro funzione di *utilizzatrici* della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente, registrate nella tavola A dell'EPEA, possono riguardare il consumo di ogni tipo di prodotto specifico (SERIEE § 2162): servizi caratteristici, prodotti adattati, prodotti connessi. Il manuale del SERIEE offre i seguenti esempi: servizi di igiene pubblica, trattamento delle acque di scarico domestiche, raccolta e trattamento dei rifiuti domestici (servizi caratteristici); bidoni e buste per la spazzatura, fosse settiche e prodotti necessari al loro utilizzo, servizi di regolazione della carburazione, marmitte catalitiche, finestre protettive contro il rumore (prodotti connessi); detersivi senza fosfati, batterie senza mercurio, automobili adattate (prodotti adattati[3]). La spesa effettivamente sostenuta dalle famiglie per tali prodotti va registrata indipendentemente da chi ne sia il fornitore.

[3] Si ricorda che per i prodotti adattati - che per definizione sono più costosi da produrre rispetto ai "normali" prodotti equivalenti - è da contabilizzare solo il maggior costo che si sostiene per il loro acquisto rispetto a quello dei prodotti analoghi non adattati (cfr. l'appendice del cap. 1 in questo stesso volume).

Il consumo finale effettivo delle famiglie comprende inoltre l'output di servizi caratteristici fornito gratuitamente o a prezzi economicamente non significativi dalle ISSL. Secondo l'ESA 95 le ISSL non hanno infatti un consumo finale *effettivo*, ma solo una *spesa* finale per consumo. Il problema di stabilire a quale soggetto vada attribuito il corrispondente consumo effettivo, è risolto dall'ESA 95 appunto considerando *utilizzatrici* della spesa delle ISSL le famiglie. Anche l'EPEA segue tale convenzione, peraltro implicita nel nome stesso delle ISSL.

Nella loro qualità di consumatrici di prodotti specifici di mercato (§ 2194), le famiglie possono godere di trasferimenti per l'acquisto di prodotti specifici, ed assumere così il ruolo di *beneficiarie* di trasferimenti specifici. In particolare, oltre ai trasferimenti che esse direttamente ricevono (da altri operatori nazionali o dal resto del mondo) per l'acquisto di prodotti specifici, vanno contabilizzati come trasferimenti a beneficio delle famiglie i *sussidi* alla produzione di quei beni e servizi specifici che esse effettivamente utilizzano. Si tratta di somme pagate in realtà ai produttori, di cui però in ultima analisi beneficiano le famiglie, attraverso la mitigazione dei prezzi, e che non entrano nella valutazione degli *acquisti* delle famiglie, che viene effettuata ai prezzi di acquisto, non comprendenti appunto i sussidi (ESA 95 §§ 3.05 e 3.06, SERIEE §§ 2162, 2175, 2178, 2184, 2194 e nota alla table A, pag. 58).

Come sopra accennato, nella loro qualità di produttrici, le famiglie sono presenti (accomunate agli altri produttori e quindi senza visibilità specifica) nella tavola A nelle colonne riservate ai produttori in generale; il ruolo di produttrici delle famiglie in questo caso non riguarda la sola produzione di servizi caratteristici della protezione dell'ambiente – come invece accade nella tavola B (si veda oltre) – bensì ogni attività delle famiglie considerata "di produzione" nell'ESA 95, quali ad esempio quelle di natura agricola e la fornitura di servizi abitativi. In particolare, le spese in conto capitale che una unità appartenente al settore istituzionale "famiglie" effettua, ai fini dello svolgimento di tali attività, per l'acquisto di prodotti specifici (ad esempio per l'installazione di fosse settiche o di vetri antirumore), non vanno registrate nella colonna delle "famiglie in qualità di consumatrici", bensì in quella dei produttori non caratteristici (SERIEE § 2195). Tali spese vanno inoltre trattate - coerentemente con l'accomunamento delle transazioni effettuate dalle famiglie a titolo di produttrici a quelle dei settori istituzionali tipicamente "produttivi" - come *formazione lorda di capitale in prodotti specifici* delle rispettive classi di attività produttiva, ovvero dei servizi abitativi, o dell'agricoltura ecc. (SERIEE §§ 2161). Anche in qualità di produttrici, come già accennato, le famiglie oltre ad essere utilizzatrici di prodotti specifici possono beneficiare di trasferimenti specifici.

6.2.3 Le famiglie nel conto del finanziamento della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente

Nella tavola C, relativa ai circuiti di *finanziamento* della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente, viene evidenziato il modo in cui è finanziata la spesa nazionale di cui è utilizzatore/beneficiario ciascun settore istituzionale. Il finanziamento (ivi compreso l'autofinanziamento), diretto o indiretto, della spesa per la protezione dell'ambiente è registrato in questa tavola secondo i settori di provenienza (indicati sulle righe) e secondo i settori utilizzatori/beneficiari (colonne). La disaggregazione degli utilizzatori/beneficiari è la stessa vista a proposito della spesa, nella quale le famiglie compaiono esplicitamente solo nella qualità di consumatrici e sono assimilate agli altri produttori nel ruolo di produttrici. La classificazione (Pubbliche Amministrazioni, Famiglie, Imprese, ISSL, Resto del mondo) e le definizioni dei settori di provenienza sono invece – per quanto riguarda il primo livello di disaggregazione delle voci presenti sulle righe – quelle usuali della contabilità nazionale.

Per quanto riguarda il finanziamento della spesa nazionale per la protezione dell'ambiente viene registrato nella tavola C, per ciascun settore utilizzatore/beneficiario lo stesso ammontare totale della spesa risultante dalla tavola A, ma questa volta secondo la provenienza del finanziamento; la spesa è cioè disaggregata secondo i settori istituzionali che di volta in volta

sostengono l'onere finanziario, anziché per *componente*[4] come nella tavola A. Per quanto riguarda in particolare i beni e servizi di protezione dell'ambiente di cui sono utilizzatrici/ beneficiarie le "famiglie in qualità di consumatrici" l'onere della spesa (registrata nella apposita colonna) è sostenuto (righe): dalla Pubblica Amministrazione e dalle ISSL attraverso finanziamenti diretti (ad es., nel caso della P.A., sussidi che riducono il prezzo pagato dalle famiglie per l'acquisto di prodotti adattati; nel caso delle ISSL, la stessa produzione di servizi di protezione dell'ambiente); dalle Imprese attraverso tasse specifiche, ovvero tasse il cui gettito è riservato alla protezione ambientale (si tratta quindi di un finanziamento indiretto, consistente ad esempio nello svolgimento di attività di protezione dell'ambiente a beneficio delle famiglie da parte di agenzie finanziate da tali tasse); dalle famiglie stesse sia direttamente, sia attraverso tasse specifiche o contributi volontari.

Per quanto riguarda la veste di finanziatrici della spesa nazionale di protezione dell'ambiente, gli oneri finanziari sostenuti dalle famiglie sono registrati, sulla corrispondente riga della tavola C, con riferimento al settore istituzionale nel suo complesso, aggregando cioè i finanziamenti concessi dalle famiglie, a sé stesse e agli altri settori, in qualità di produttrici (ad es. tasse sulla produzione il cui gettito è destinato alla protezione dell'ambiente) con quelli pagati in conseguenza di attività di consumo (ad es. tariffe per la raccolta dei rifiuti, pagamenti per l'acquisto di prodotti) e con quelli volontari (ad es. contributi ad ISSL che svolgono attività di protezione dell'ambiente).

Sono quindi oggetto di contabilizzazione nella tavola C, dal lato degli esborsi delle famiglie (corrispondente riga), disaggregati per tipologia di operatore destinatario dei flussi finanziari (colonne):

- tutti i pagamenti - anche parziali o nella forma di tasse, tariffe ecc. legate alla fornitura di un servizio e quindi assimilabili ad un prezzo - effettuati per l'acquisto di servizi caratteristici;
- tutti i pagamenti effettuati per l'acquisto di altri prodotti specifici (adattati e connessi), compresi quelli effettuati come investimento finalizzato alla produzione dei servizi abitativi e alle altre produzioni domestiche;
- il pagamento di tasse specifiche, il cui gettito è destinato alla protezione ambientale;
- i contributi volontari alle ISSL che svolgono attività di protezione dell'ambiente (SERIEE §§ 2164 e 2227).

L'aggregato risultante dalla somma di tali elementi costituisce il contributo più rilevante per la determinazione del "carico finanziario della protezione dell'ambiente" sostenuto dalle famiglie; tale carico si determina, infatti, aggiungendo alla somma dei suddetti elementi gli eventuali interessi sul capitale fisso e detraendo gli eventuali profitti realizzati dalle famiglie in qualità di produttori caratteristici (cfr. cap. 1 del presente volume; Falcitelli-Serafini-Tudini, 1996). Per passare da tale aggregato al "carico finanziario della protezione dell'ambiente comprensivo delle tasse a finalità ambientale", occorre sommare l'ammontare pagato per tasse che hanno fini ambientali ma non concorrono a finanziare la spesa nazionale per la protezione dell'ambiente (SERIEE § 2231).

6.2.4 Le transazioni delle famiglie nel conto della produzione dei servizi di protezione dell'ambiente

L'analisi della produzione, va ricordato, così come effettuata attraverso la tavola B e la parte della tavola B1 dedicata all'offerta (*supply*), riguarda i soli servizi di protezione dell'ambiente (servizi caratteristici), ed è *in qualità di* (ed *in quanto*) *produttrici* di tali servizi

[4] Si veda il capitolo 1 del presente volume, § 1.2.3.

che le famiglie, come d'altronde anche gli operatori appartenenti agli altri settori istituzionali, entrano in tale analisi.

In questa loro funzione, secondo il § 2161 del manuale SERIEE, le famiglie sono essenzialmente "produttori non specializzati"[5].

In conseguenza, le famiglie non compaiono in quanto tali nella tavola B dell'EPEA, relativa alla produzione dei servizi caratteristici, essendo nella loro funzione di produttrici da assimilare agli altri produttori[6].

6.3 Orientamenti europei sulla raccolta di dati relativi alle spese delle famiglie per la protezione dell'ambiente

Ai fini dell'implementazione del SERIEE, Eurostat ha previsto lo sviluppo di appositi "sistemi intermedi" per la raccolta dei dati di base necessari. Tali sistemi sono già stati formulati e pubblicati per quanto riguarda la PA e le imprese, mentre è tuttora in corso di elaborazione quello relativo alle famiglie.

Le tappe più rilevanti del lavoro svolto a livello europeo consistono:

- nella preparazione da parte del Rheinisch-Westfälisches Institut (RWI) per conto di Eurostat di uno studio sui più importanti aspetti da tenere presenti nella ricerca sulla spesa ambientale delle famiglie. Il risultato principale di tale studio è costituito da una lista delle voci di spesa da inserire nella contabilizzazione, distinte, oltre che per classi CEPA, in spese per attività caratteristiche, per prodotti adattati e per prodotti connessi;
- nella proposta da parte di Eurostat di modifiche alla Classificazione dei consumi individuali per scopo (COICOP) – ufficialmente incorporate nella classificazione nel giugno 1997 – per rendere i dati raccolti secondo tale classificazione maggiormente utili ai fini dell'EPEA;
- nella formulazione, da parte della Task Force sul SERIEE, di una lista di prodotti adattati e connessi[7]. A tali prodotti, come visto nel paragrafo precedente, si riferisce una parte importante delle transazioni delle famiglie collegate alla protezione dell'ambiente.

La tendenza emersa negli ultimi anni a livello europeo, soprattutto presso Eurostat e nelle riunioni sulle "statistiche della spesa ambientale" del gruppo di lavoro europeo "Statistiche dell'ambiente", è di lasciare all'iniziativa dei singoli stati membri la raccolta di dati relativi alle spese delle famiglie per la protezione ambientale; non vi è cioè alcuna indicazione di priorità in tal senso. Ciò è dovuto, oltre che alla importanza economica relativamente ridotta dell'oggetto, alle difficoltà oggettive della raccolta dati. L'invito è quindi a sfruttare al massimo i dati esistenti[8].

Pur non incoraggiando l'avvio di nuove indagini, ad ogni modo, Eurostat non manca di manifestare interesse per le eventuali attività dirette di raccolta dati presso le famiglie che gli stati membri volessero avviare. Le raccomandazioni principali, in tal caso, sono di:

- inserire i quesiti ambientali nelle normali indagini sulle famiglie (sui bilanci familiari, sull'uso del tempo), anziché avviare indagini del tutto nuove;
- coordinare l'attività degli statistici e dei contabili ambientali con quella dei servizi competenti per tali indagini;

---

[5] Nel manuale non vi sono esplicite indicazioni al riguardo delle ISSL minori, che come sopra evidenziato fanno parte del settore istituzionale famiglie, ma sembra coerente con la logica generale che, qualora si qualifichino come produttori specializzati, queste vadano accomunate alle altre ISSL - a loro volta aggregate con quelle della Pubblica Amministrazione.

[6] Come per tutti gli altri settori istituzionali, un'eventuale produzione da parte delle famiglie di prodotti adattati e connessi non trova posto nella tavola B, dal momento che quest'ultima dà conto soltanto della produzione dei servizi di protezione dell'ambiente (servizi caratteristici).

[7] Reis (1997).

[8] Eurostat (1997).

- procedere a valutazioni delle spese ambientali delle famiglie coerenti con i principi dell'ESA 95 e del SERIEE;
- non rigettare a priori l'ipotesi di utilizzare, per la stima degli aggregati d'interesse, anche i dati ottenuti attraverso indagini pilota. Questo viene considerato un modo di procedere valido, in quanto permette valutazioni meno generiche di quelle ottenibili dai dati esistenti[9].

Inoltre, Eurostat ha predisposto una bozza di questionario[10], da sottoporre agli uffici statistici degli stati membri, contenente domande relative alle più importanti voci di spesa in prodotti specifici della protezione ambientale, che costituisce una significativa base di partenza per la traduzione in termini operativi delle esigenze informative delineate in precedenza (cfr. § 6.2). Tale bozza di questionario include i beni e servizi raccomandati dalla Task Force europea di cui sopra, qualora siano utilizzati dalle famiglie.

Le linee di azione futura di Eurostat prevedono la valutazione della qualità dei dati raccolti dai paesi che hanno svolto indagini pilota sulle spese ambientali delle famiglie negli anni scorsi, onde valutare i costi che la raccolta sistematica di tali dati comporterebbe.

6.4. Presupposti e caratteristiche delle indagini pilota sulle spese delle famiglie italiane per la protezione dell'ambiente

6.4.1 Inadeguatezza dei dati esistenti e preparazione delle indagini pilota

La principale fonte di dati sui comportamenti economici delle famiglie italiane è costituita dalla indagine sui consumi delle famiglie, prevista dal programma statistico nazionale, svolta regolarmente dall'Istat al fine principale di ottenere le stime dei relativi aggregati da inserire nella Contabilità Nazionale. Tale indagine, come si spiegherà meglio nel seguito, prevede la compilazione da parte delle famiglie intervistate di un "libretto degli acquisti", nel quale le spese sono raggruppate secondo la classificazione COICOP, nella sua versione precedente l'introduzione delle modifiche di cui si è detto nel paragrafo precedente[11].

Nonostante il livello di dettaglio garantito dall'utilizzo di tale classificazione sia piuttosto alto, essa non permette di quantificare separatamente le spese sostenute per prodotti specifici da quelle per prodotti privi di finalità ambientale, né di rilevare i trasferimenti effettuati dalla famiglia intervistata ad altri soggetti per finanziare attività o azioni di protezione ambientale. Nell'insieme delle spese relative a ciascuna data categoria di *beni* non sono infatti distinte quelle sostenute per i beni da contabilizzare nell'EPEA, ovvero per prodotti adattati – in tutto simili ad altri ma dotati dei requisiti di minore dannosità per l'ambiente e di maggior costo alla produzione[12] – e per prodotti connessi (ad es. contenitori dei rifiuti domestici); similmente, nell'insieme delle spese per un dato tipo di *servizi* (ad es., manutenzione dell'impianto di riscaldamento, o dell'autovettura) non è possibile isolare quelle corrispondenti all'acquisto di servizi caratteristici e di prodotti adattati e connessi (es. controllo degli inquinanti nei fumi di scarico dell'impianto di riscaldamento autonomo, servizi di regolazione della carburazione dell'automobile, ecc.). L'indagine, nella sua forma attuale, non costituisce dunque una fonte di dati utilizzabili ai fini dell'EPEA, a causa dell'estrema specificità delle spese collegate alla protezione dell'ambiente (si veda il capitolo 1 del presente volume).

---

[9] Reis (1997).

[10] Sanches (1997).

[11] Oltre a quelle del giugno 1997 sono state introdotte nel 1999 ulteriori modifiche. L'adesione completa dell'indagine alla risultante versione definitiva della COICOP è prevista per il 2001.

[12] Per alcuni prodotti adattati, come la benzina "verde", il prezzo di acquisto per i consumatori finali si presenta più basso rispetto a quello dei prodotti normali equivalenti. Casi di questo genere si verificano quando vengono applicate dallo Stato forme di riduzione delle tasse sui prodotti al fine di incentivare l'uso di particolari prodotti: in questi casi, quindi, il maggior costo dei prodotti non grava interamente sull'utilizzatore dei prodotti stessi, ma in parte sullo Stato. Per maggiori dettagli sulla valutazione dei prodotti adattati si rinvia all'appendice del cap. 1 in questo stesso volume.

Per questo motivo, si è ritenuto opportuno procedere a valutare le possibilità di rilevare *direttamente presso le famiglie* le spese (e più in generale le transazioni) per le quali l'EPEA pone esigenze informative che non è allo stato possibile soddisfare altrimenti.

Ai fini di una tale valutazione sono state effettuate in Istat due *indagini pilota*, mediante le quali si è sperimentato e perfezionato un questionario formulato *ad hoc* per rispondere alle esigenze informative dell'EPEA.

L'apposito questionario "ambientale" – le cui due versioni successive sono riportate negli Allegati 1 e 2 – è stato formulato sulla base degli elementi sopra esposti nei §§ 6.2 e 6.3, tenendo conto delle specifiche esigenze informative poste dall'EPEA e con l'ausilio delle esemplificazioni contenute nello stesso manuale del SERIEE, del *draft questionnaire* proposto da Eurostat e della lista RWI.

Nella pratica, le due indagini pilota sulle spese di protezione ambientale delle famiglie italiane sono state realizzate con l'inserimento del questionario in due edizioni successive (che hanno avuto luogo nel 1997 e nel 1998) di una indagine sperimentale finalizzata al controllo della rete di rilevazione della indagine corrente sui consumi delle famiglie. Le modalità con cui si sono svolte le indagini pilota di nostro interesse sono perciò quelle proprie di tali indagini di controllo. In virtù del loro particolare scopo, simili indagini riproducono, su scala ridotta, le indagini della cui organizzazione si vuole verificare la "bontà". Le indagini pilota sulle spese di protezione ambientale si sono quindi svolte sostanzialmente con le stesse modalità della indagine corrente sui consumi delle famiglie, le differenze di maggiore entità riguardando (come si vedrà meglio nel seguito) l'ampiezza del campione e l'affidamento della rilevazione a società specializzate anziché ai comuni.

Data la coincidenza delle caratteristiche salienti, nel seguito è descritta innanzitutto l'organizzazione dell'indagine corrente (§ 6.4.2), per illustrare poi in che modo se ne discostino le indagini sperimentali per il controllo della sua rete di rilevazione (e quindi le indagini di nostro interesse; § 6.4.3); infine, vengono evidenziate alcune importanti caratteristiche specifiche delle indagini pilota "ambientali" (§ 6.4.4).

6.4.2 Caratteristiche dell'indagine corrente sui consumi delle famiglie italiane

L'Istituto Nazionale di Statistica ha rinnovato completamente l'indagine sui consumi delle famiglie a partire dal 1997. L'innovazione, che ha investito tutte le fasi del processo di produzione dei dati, è ancorata al concetto di qualità totale che coinvolge ogni fase del processo stesso.

Le principali differenze metodologiche sono evidenti sin dalla determinazione del disegno di campionamento in quanto, consci che l'errore campionario sia comunque importante ma non l'unico elemento sotto controllo, si è deciso di ridurre la numerosità campionaria in modo da poter destinare le risorse così risparmiate ad un attento monitoraggio di tutte le operazioni. In particolare si fa riferimento al lavoro sul campo, ad una più approfondita revisione dei questionari (comprese le operazioni di follow-up sulle famiglie), all'acquisizione controllata dei questionari, all'utilizzo dei piani di check probabilistici (sia per le variabili qualitative sia per quelle quantitative). In questo contesto si inserisce l'istituzione di un numero verde per l'assistenza alle famiglie durante tutto il periodo d'indagine.

Il disegno di indagine prevede che ogni anno siano coinvolte circa 24.000 famiglie residenti in 488 comuni scelti per rappresentare la realtà socio-economica del Paese. L'indagine è continuativa, cioè ogni mese partecipano alla rilevazione 234 comuni e 2000 famiglie.

Il disegno di campionamento è a due stadi: le unità di primo stadio sono i comuni, le unità di secondo stadio sono le famiglie.

Il territorio italiano è stato suddiviso in 234 strati in base alla tipologia del comune ed alla dimensione demografica. In particolare, all'interno di ciascuna regione i capoluoghi di provincia determinano automaticamente strato a se stante; si definiscono in tal modo 103 strati composti da un solo comune (comuni Autorappresentativi-AR). Gli altri comuni (Non

Autorappresentativi–NAR) sono ordinati in modo decrescente secondo la dimensione demografica. Gli strati sono determinati quando la somma cumulata della popolazione risulta superiore ad una soglia che dipende dalla frazione di campionamento trimestrale, dal numero medio di componenti per famiglia e dal numero minimo di interviste. Con tale metodologia sono stati determinati, oltre ad altri 4 strati costituiti da un solo comune (Rovereto, Merano, Foligno, e Termoli), 127 strati nell'ambito di ciascuno dei quali si estraggono tre comuni campione che partecipano all'indagine rispettivamente il primo, il secondo e il terzo mese di ogni trimestre. In sintesi, l'indagine coinvolge complessivamente 107 comuni AR e 381 comuni NAR; ogni mese partecipano all'indagine tutti i 107 comuni AR e 127 dei 381 comuni NAR, in modo da garantire che tutti i mesi tutti i 234 strati in cui è diviso il territorio italiano siano rappresentati da un comune.

La raccolta delle informazioni è affidata ai comuni campione. Circa un mese e mezzo prima dell'inizio dell'indagine, i comuni campione sono coinvolti tramite una circolare dell'Istat, nella quale sono specificate tutte le modalità di svolgimento delle operazioni burocratico/amministrative affidate ai comuni stessi, l'elenco dei modelli di rilevazione, il calendario dell'indagine, le modalità di estrazione delle famiglie da intervistare e le notizie necessarie all'aggiornamento dell'archivio Istat dei rilevatori.

Le famiglie sono estratte in modo casuale dalle liste anagrafiche del Comune al netto delle convivenze[13]. Vengono realizzate due liste, una denominata "elenco base" ed un'altra denominata "elenco suppletivo". Dalla prima lista si selezionano in modo sistematico i nominativi della persona di riferimento[14] delle famiglie da intervistare; in presenza di rifiuto iniziale, o impossibilità, della famiglia "base" a collaborare all'indagine si sceglie una famiglia "sostitutiva" secondo il numero di componenti e la sezione di censimento di residenza.

Per ogni mese e per ogni regione sono scelti casualmente due periodi di sette giorni (chiamati, nel seguito, *settimane di riferimento*), per assicurare la rappresentatività temporale delle spese giornaliere.

La metà delle famiglie che in un dato mese sono coinvolte nell'indagine, sono invitate a compilare nella prima settimana di riferimento un diario (chiamato Libretto degli acquisti) dove riportare tutte le spese giornaliere per generi alimentari e per altri particolari beni non alimentari; l'altra metà delle famiglie campione sono invitate a farlo nella seconda settimana di riferimento del mese di rilevazione.

All'inizio del mese successivo, tutte le famiglie coinvolte nell'annotazione delle spese giornaliere, sono sottoposte ad una intervista finale (mediante il Riepilogo delle spese) nella quale si chiedono notizie socio-demografiche dei componenti la famiglia, notizie sull'abitazione e sulle spese per essa, sulle spese per mobili ed apparecchiature, per abbigliamento e calzature, per la salute, per trasporti e comunicazioni, per tempo libero spettacoli ed istruzione, per altri beni e servizi e notizie su reddito e risparmio. Alla fine della rilevazione, il responsabile dell'ufficio di statistica del comune spedisce all'Istat il materiale di rilevazione, debitamente compilato. All'arrivo del materiale di rilevazione, si effettua un primo controllo per verificare che tutte le operazioni di raccolta dei dati siano state effettuate secondo le direttive metodologiche impartite nella fase di istruzione a tutti i soggetti che compongono la rete di rilevazione. In particolare, i controlli sono diretti a verificare la correttezza delle operazioni di selezione delle famiglie da intervistare (elenco base), la corretta individuazione delle famiglie sostitutive, l'esattezza dei codici presenti nei frontespizi dei modelli di rilevazione, lo

---

[13] Per l'estrazione delle famiglie dalle liste anagrafiche, si determina il passo di estrazione, pari al rapporto tra il numero delle famiglie in anagrafe e il numero di famiglie da intervistare nell'anno e si estrae un numero casuale tra uno e il passo di estrazione; la famiglia corrispondente al numero estratto andrà sull'elenco base, e la famiglia immediatamente successiva presente nella lista anagrafica andrà a costituire l'elenco sostitutivo. Sommando al numero casuale estratto il passo di estrazione tante volte quante sono le famiglie da estrarre meno una si determinano automaticamente le famiglie dell'elenco base e quelle dell'elenco suppletivo. Se casualmente viene estratta una convivenza questa si depenna e viene considerata estratta la famiglia successiva.

[14] Persona di riferimento è l'intestatario della scheda anagrafica; sostituisce la definizione di capofamiglia.

svolgimento dell'indagine nei giusti tempi e nei giusti periodi di riferimento. In questa prima fase, tali operazioni sono necessarie in quanto, a fronte di un distorto comportamento dei comuni rispetto alle direttive impartite, è possibile intervenire tempestivamente in modo da poter evitare il ripetersi di errori simili. Successivamente viene controllata la corretta compilazione dei questionari e verificata la presenza di incongruenze tali da rendere inutilizzabili i questionari. I questionari vengono successivamente digitati su supporto magnetico mediante un programma di acquisizione costruito sfruttando le caratteristiche del pacchetto Blaise che consente, con relativa semplicità, di inserire nella procedura una serie più o meno sofisticata di controlli al fine di evitare errori di digitazione e soprattutto è in grado di fornire un aiuto importante agli operatori che effettuano la revisione dei questionari. Tradizionalmente la fase di revisione e quella di registrazione dei questionari sono scisse tra loro, ma una delle scelte più importanti che caratterizzano la nuova indagine riguarda, appunto, l'istituzione di una fase di revisione "assistita" da computer.

Prima di produrre le stime, è necessario controllare ed eventualmente correggere le incoerenze e gli errori ancora presenti nei dati[15].

La metodologia adottata è quella della imputazione da donatore, sia per le variabili qualitative sia per quelle quantitative, implementate in procedure generalizzate diffuse e utilizzate, ove possibile, in altre indagini dell'Istituto. Il metodo, essenzialmente, consiste nel trovare una famiglia donatrice con le stesse caratteristiche della famiglia che presenta il dato errato; appena trovata, la famiglia donatrice "dona" il dato alla famiglia che necessita di donazione. Tale approccio, in letteratura, è denominato "approccio probabilistico".

Per la costruzione delle stime trimestrali ed annuali sono utilizzati stimatori vincolati a totali noti desunti da fonti esterne[16]. I vincoli posti per l'ottimizzazione dei coefficienti di riporto all'universo diretti (calcolati come inverso della probabilità di inclusione) sono relativi alla popolazione ed alle famiglie residenti per regione ed alla popolazione per sesso, classi d'età e ripartizione territoriale[17].

6.4.3 Caratteristiche delle indagini sperimentali

Come già evidenziato nel paragrafo precedente, la nuova indagine sui consumi è stata progettata e realizzata con l'intento di tenere sotto stretto monitoraggio ogni fase del processo che conduce alla produzione degli output finali.

L'Istat non dispone di una propria rete di rilevazione, ma demanda agli uffici di statistica comunali la responsabilità di istruire e controllare i rilevatori durante l'esecuzione dell'indagine. Per verificare l'impatto di una diversa rete di rilevazione sull'indagine, e per testare l'efficienza della rete di rilevazione tradizionalmente in uso, è stata effettuata una serie di sperimentazioni con società private, sotto la supervisione dell'Istat, che si occupano delle operazioni sul campo e della fase di revisione e di registrazione dei questionari, fornendo all'Istituto il file con i dati già registrati. In altri termini, le società private si sostituiscono in tutto e per tutto ai comuni campione (tranne che per l'estrazione delle liste anagrafiche delle famiglie da intervistare).

La sperimentazione, in entrambi gli anni, è iniziata nel mese di luglio ed è terminata nel mese di dicembre ed è stata effettuata su un subcampione dei comuni interessati dall'indagine corrente. In particolare sono stati coinvolti complessivamente 87 comuni campione, nei quali è stato estratto un campione indipendente con un numero di famiglie da intervistare pari a quello dell'indagine corrente. Quindi, nei comuni coinvolti nell'indagine sperimentale, in un

---

[15] Sembra opportuno sottolineare che la fase di revisione dei questionari non consente di eliminare ogni incongruenza in quanto tale operazione, affidata a persone differenti, non garantirebbe l'oggettività necessaria nella correzione della stessa tipologia di errore. La revisione, infatti, è associata a specifiche domande del questionario e prevede interventi ben precisi.

[16] Cfr. Falorsi P.D. e Falorsi S. (1996).

[17] Le classi d'età sono: 0-14, 15-29, 30-59, 60 e oltre. Le ripartizioni territoriali sono: nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole.

generico mese di rilevazione, sono presenti sul campo sia gli intervistatori comunali sia gli intervistatori arruolati dalla società privata. Sono coinvolte nelle due indagini lo stesso numero di famiglie. In totale, nei sei mesi di indagine, il disegno campionario prevede l'intervista di circa 3.600 famiglie (circa 600 al mese).

Tutte le metodiche delle fasi in cui sono state coinvolte le società (rilevazione, revisione e registrazione controllata dei questionari) sono rimaste inalterate in modo da poter analizzare in modo opportuno eventuali differenze tra le reti di rilevazione.

6.4.4 Caratteristiche particolari delle rilevazioni pilota sulle spese delle famiglie italiane per la protezione dell'ambiente

Le indagini pilota sulla spesa delle famiglie per la protezione dell'ambiente si sono svolte, sostanzialmente con le stesse modalità, nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 1997 e di luglio, agosto e settembre 1998. Il campione teorico era dunque pari in entrambi i casi a 1800 famiglie.

Le famiglie coinvolte nell'indagine sperimentale hanno ricevuto il questionario sulle spese di protezione ambientale in occasione della consegna del diario delle spese giornaliere (Libretto degli acquisti) da parte del rilevatore. La famiglia, istruita dal rilevatore e assistita tramite numero verde ha autocompilato il questionario prima del ritorno dell'intervistatore per l'intervista finale sui consumi (Riepilogo delle spese familiari).

Le spese di protezione dell'ambiente sono state rilevate con riferimento agli anni precedenti l'indagine, e precisamente si sono rilevate nel 1997 le spese effettuate nel 1995 e 1996, nel 1998 quelle effettuate nel 1997[18].

6.5 Risultati della prima indagine pilota sulle spese delle famiglie italiane per la protezione ambientale

6.5.1 Numerosità campionaria e possibilità di analisi

A fronte del campione teorico (*ex ante*) di 1800 famiglie, il campione effettivo (*ex post*) risultante dalla rilevazione effettuata negli ultimi tre mesi del 1997 è stato di 1268 rispondenti. Tale risultato dell'indagine pilota costituisce, in linea del tutto generale, un "responso" favorevole sulla possibilità di procedere alla raccolta diretta presso le famiglie dei dati di base su alcune transazioni rilevanti ai fini della costruzione dell'EPEA. Esso permette inoltre di svolgere una approfondita analisi qualitativa e quantitativa dei dati raccolti, e di non scartare a priori l'ipotesi di riporto all'universo, come raccomandato da Eurostat (cfr. § 6.2). Nel seguito del paragrafo si illustrano le fasi e i risultati delle elaborazioni dei dati raccolti con la prima indagine pilota sulle spese per la protezione dell'ambiente, riguardanti in particolare il controllo della qualità dei dati (§ 6.5.2) e l'analisi dei risultati campionari (§ 6.5.3). Seguono alcune considerazioni relative alle possibilità di riporto all'universo dei risultati dell'indagine (§ 6.5.4).

6.5.2 Controllo e revisione dei dati raccolti

È stato effettuato un controllo in relazione al problema dell'"errore non campionario", ossia quella parte della discrepanza tra le stime ottenute con i dati della rilevazione ed i valori veri cercati, relativi alla popolazione oggetto di indagine, che è imputabile alle operazioni necessarie all'espletamento della indagine stessa[19].

---

[18] Fanno eccezione due quesiti, relativi rispettivamente alle spese per la benzina verde e a quella per i sacchetti per contenere i rifiuti, per i quali si è ritenuto più opportuno fare riferimento ad un periodo più breve e recente, nella fattispecie il mese precedente la rilevazione.

[19] L'altra parte è rappresentata dall'"errore campionario", derivante dal disegno campionario scelto.

Tale controllo è consistito in una verifica del numero di record errati sul totale dei record digitati[20]. A tal fine sono stati estratti casualmente 60 record, pari a circa il 5% dell'intero numero di record (1268) presenti in banca dati, ed effettuati 5220 controlli, per sottoporre a verifica l'ipotesi che l'intero database presentasse errori al massimo nel 5 % dei casi.

Il test utilizzato è così formulato: $z = \frac{p - P_o}{\sigma_p}$ (con livello di significatività prescelto 0,05), ove p è il rapporto tra il numero di record errati e la numerosità del campione (i 60 record esaminati), P_0 è il valore massimo (0,05) che P (percentuale di errore effettiva) può assumere nell'ipotesi sottoposta a verifica e σ_p (deviazione standard) è una grandezza che risponde allo scopo di standardizzare il numeratore.

L'esame del campione ha evidenziato una percentuale di errore $p \cong 0{,}08$ ed una varianza dello stimatore, $\sigma_p^{\ 2} \cong 0{,}008$ indicando in tal modo che l'ipotesi che i record errati siano al massimo pari al 5% del totale dei record è una ipotesi statisticamente accettabile.

Verificata l'ipotesi di assenza di errori di registrazione tali da inficiare la validità dei dati presenti nei file forniti dalla società cui era affidata la rilevazione, si è svolta una accurata ricerca di eventuali dati anomali. Ciò non solo ai fini di una corretta acquisizione delle informazioni rilevate, ma anche in vista della successiva riformulazione di determinate domande del questionario[21].

A tal fine si è tenuto conto delle distribuzioni di frequenza relative a tutte le variabili numeriche; per ogni singola variabile, è stata identificata una determinata proprietà di distanza dal baricentro dei dati. Identificato quindi un dato anormale, questo è stato sostituito con il valore mediano della distribuzione.

Per quanto riguarda alcuni errori sistematici consistenti in incongruenze, essendo state applicate, come già accennato sopra (cfr. § 6.4.2), regole di compatibilità di tipo deterministico (*if and then)* in fase di registrazione dei microdati, è stata effettuata una verifica su tale procedura mediante una routine di comparazione logica dei codici delle variabili, con imputazione automatica del valore plausibile.

Per quanto riguarda le mancate risposte[22], che pure costituiscono una componente dell'errore sistematico, è stato rilevato, per ogni singola domanda, il numero di famiglie rispondenti ed il relativo tasso di risposta, costituendo in tal modo anche un indicatore interessante in relazione alla bontà della formulazione delle domande inserite nel questionario.

6.5.3 Analisi statistica dei risultati campionari[23]

Gli elementi presi in considerazione per la valutazione statistica dei dati sono stati:

- tasso di risposta (per tutte le domande);
- media aritmetica applicata alle variabili preventivamente controllate;
- valore mediano applicato alle variabili preventivamente controllate;
- media "trimmed"[24] al 5% ;
- comparazione tra valore mediano, media aritmetica, e media "trimmed";
- indici di variabilità dei dati;
- valore minimo e massimo assunto dalle variabili;

---

[20] È considerato errato, in tale verifica, qualsiasi record che contenga almeno un errore. L'errore è rappresentato da qualsiasi alterazione delle cifre presenti sul supporto informatico rispetto al supporto cartaceo.

[21] Le informazioni derivanti da tale ricerca sono risultate importanti in fase di progettazione del questionario ISTAT.AMB/1 del 1998 (vedi l'Allegato 2).

[22] Si fa qui riferimento, chiaramente, alle mancate risposte *parziali*, dal momento che – come visto sopra – le mancate risposte *totali* sono state escluse dall'analisi qualitativa e quantitativa dei risultati dell'indagine.

[23] I valori campionari (medie, mediane, ecc.) riportati nel seguito sono da intendere come relativi, per ciascuna domanda, all'insieme delle famiglie di volta in volta rispondenti e non all'intero insieme delle famiglie presenti nel campione.

[24] La media "trimmed" è una media calcolata escludendo il 5% dei dati più grandi e più piccoli di una variabile.

- distribuzione della variabile;
- analisi per classi di valore.

Quando l'analisi dei valori estremi ha fatto emergere, per una determinata domanda, la presenza di valori incompatibili con i valori attesi, si è preferito nel seguito fare riferimento al valore della media "trimmed" o al valore mediano in luogo della media aritmetica. Nella tabella seguente si riassumono le principali informazioni relative alla lettura dei dati.

Tabella 1 - Informazioni relative alla lettura dei dati

SPECIFICHE	Valore/Modalità
Numerosità campione	1268
Periodo di rilevazione	(Ottobre - Novembre - Dicembre) 1997
Unità di rilevazione del campione	Famiglia anagrafica
Riferimento temporale	Anno[25]
Statistica utilizzata	Media aritmetica (riferita all'unità di rilevazione su dati preventivamente controllati), salvo i casi sopra menzionati

Una presentazione dei principali risultati campionari è riportata nell'Appendice A; una disaggregazione per classe di valore di alcune variabili è riportata nell'appendice B.

L'analisi quantitativa dei risultati è svolta nel seguito suddividendo i quesiti secondo le corrispondenti sezioni del questionario.

Inquinamento dell'aria

I quesiti presentati in questa sezione del questionario hanno fornito degli ottimi tassi di risposta sia nelle domande filtro che nelle domande relative alla spesa sostenuta. Circa l'83% delle famiglie che hanno risposto al questionario ha dichiarato di possedere un impianto di riscaldamento e di queste ben il 35,7% ha effettuato, tra gli anni '95 e '96, spese per il controllo dei gas di scarico dell'impianto. La spesa media per famiglia relativa alla prima abitazione si è attestata intorno alle 120.000 lire nel '95 e 140.000 lire nel '96[26]. Il dato è confermato anche dall'analisi per classi di spesa (cfr. Appendice B): quasi il 50% delle famiglie ha effettuato una spesa tra le 100.001 e le 200.000 lire. È risultato evidente dall'analisi dei valori anomali che una piccolissima percentuale di famiglie rispondenti ha riportato anche la spesa per la sostituzione della caldaia. Motivo per cui si è preferito utilizzare il valore mediano anziché la media aritmetica dei dati.

Passando ad analizzare i risultati relativi alle spese per il contenimento dell'inquinamento prodotto da automobili, il 30,3% (312) delle famiglie che dichiarano di possedere almeno una automobile effettua spese per il controllo dei gas di scarico. La spesa media per famiglia ammonta a 36.770 e 25.291 lire rispettivamente per la prima e la seconda macchina nel '95, e 44.660 e 30.383 lire rispettivamente per la prima e la seconda macchina nel '96. La distribuzione delle risposte per classi di valore ha evidenziato, comunque, che circa il 60% delle famiglie sostiene una spesa tra le 10.001 e 20.000 lire. L'utilizzo di benzina verde avviene per il 44% (454) delle famiglie che dichiarano di possedere almeno una automobile, con una spesa media mensile pari a 163.837 lire per la prima automobile e 146.038 lire per la seconda automobile. Pochissime (appena 3) risultano le famiglie che hanno installato il retrofit[27].

---

[25] Ad eccezione delle domande 9, 10 e 20 (cfr. questionario in allegato 1).
[26] Valori mediani.
[27] Questo risultato si può spiegare in base alla considerazione del fatto che, al momento dell'indagine, le auto dotate di motori catalitici avevano già un buon grado di diffusione sul mercato.

Acque reflue

Il 6,2% (79) delle famiglie intervistate ha dichiarato di aver sostenuto una spesa per la manutenzione di fosse settiche; tale spesa risulta pari in media a 362.418 e 232.036 lire rispettivamente negli anni '95 e '96. Inoltre, l'1,6% (20) ha provveduto alla costruzione di un sistema di fognatura privato di collegamento con il sistema pubblico. La spesa media[28], relativamente alle famiglie che rispondono, ci fornisce una indicazione[29] di 400.000 lire nell'anno '95 e 850.000 lire nell'anno '96.

Rifiuti

La spesa media per famiglia relativa alla tassa comunale annuale per lo smaltimento dei rifiuti è ammontata a 238.849 e 198.450 lire per la prima e seconda casa nel '95, e 244.566 e 211.555 lire per la prima e seconda casa nel '96. I tassi di risposta raggiunti in questa domanda si sono attestati intorno al 72% (relativamente alla prima casa). Per quanto riguarda l'abitazione principale circa il 45% delle famiglie si concentra nella classe di spesa 200.001-500.000 lire. Passando ad esaminare la spesa sostenuta per l'acquisto di sacchetti per contenere i rifiuti, si è riscontrata una spesa media di 8.151 lire con una concentrazione circa del 41% nella classe 2.001- 5.000 lire. Appena l'1,2% (15) delle famiglie rispondenti ha acquistato tra il '95 ed il '96 un contenitore per il "compost" con una indicazione della spesa di 11.777 e 21.909[30] lire rispettivamente negli anni '95 e '96.

Rumore

Il 6,6% (84) delle famiglie intervistate ha dichiarato di aver installato (abitazione principale e/o secondaria) doppi vetri alle finestre con una spesa media[31] di 3.000.000 e 1.500.000 lire rispettivamente negli anni '95 e '96. Le motivazioni sembrano essere riconducibili soprattutto al freddo - 58,5% (48) - ed al rumore - 30,5% (25).

Spese volontarie

Il 5,9% (75) del campione di famiglie negli anni '95 e '96 ha sostenuto spese per il sovvenzionamento di iniziative, enti o associazioni a favore dell'ambiente con una spesa media risultante di 74.333 lire nel '95 e 79.166 lire nel'96. L'analisi per classi di valori ha fatto emergere, comunque, che gran parte delle famiglie sostiene una spesa tra le 20.001 e le 50.000 lire. Buoni sono risultati i tassi di risposta.

Altre spese

Il 9,1% (115) delle famiglie ha dichiarato di effettuare altre spese per l'acquisto di prodotti (adattati) meno inquinanti. I prodotti più volte elencati dalle famiglie sono stati i detersivi biodegradabili o ecologici, la carta riciclata ed alimenti biologici con una spesa media annua stimata attorno alle 223.924 e 212.588 lire rispettivamente nel '95 e '96.

6.5.4 Possibilità di riporto all'universo

Come visto nel § 6.3, Eurostat ha formulato la raccomandazione di utilizzare, ove possibile, anche i dati delle indagini pilota per ricavare stime delle spese delle famiglie per la protezione dell'ambiente più precise di quelle ottenibili a partire dai dati esistenti.

---

[28] Valori mediani.

[29] Ci sembra opportuno parlare di indicazione a causa del basso numero di rispondenti a questa domanda.

[30] L'esiguità di tali cifre suggerisce che non sia stata sempre dichiarata la spesa per l'acquisto del composter, bensì quella per l'acquisto dei materiali di consumo (ad es. sacchetti per contenere il compost) o per prodotti simili.

La numerosità campionaria realizzata (1268 questionari) consente la costruzione delle stime delle spese per l'ambiente sostenute dalle famiglie nel 1995 e nel 1996 a livello nazionale.

La rilevazione è basata di fatto (cfr. § 6.4.2) su un campione a due stadi, in cui le unità di primo stadio sono i comuni e quelle di secondo stadio le famiglie; tuttavia per l'esiguità delle unità di primo stadio, che non rappresentano la stratificazione adottata nell'indagine corrente sui consumi, non è proponibile l'applicazione di uno stimatore analogo a quello utilizzato per l'indagine sui consumi.

La strada percorribile è quella di utilizzare uno stimatore basato su un campione casuale semplice:

$$\hat{Y} = \sum_{h=1}^{H} \sum_{i=1}^{n_h} K_h y_{hi}$$

in cui:

$\hat{Y}$ = stima della spesa totale

h = indice di ripartizione territoriale (h=1, 2, 3, 4)

N_h= numero di famiglie universo nella ripartizione h

n_h= numero di famiglie campione nella ripartizione h

y_{hi}= spesa rilevata sull'i-esima famiglia campione nella ripartizione territoriale h

$k_h = \frac{N_h}{n_h}$ coefficiente di riporto all'universo nella partizione territoriale h.

È opportuno utilizzare una post-stratificazione per ampiezza della famiglia per attenuare eventuali distorsioni dovute a mancate risposte (Istat, 1989). In pratica, sfruttando la relazione tra spesa per l'ambiente (y) e dimensione familiare (variabile che assume A modalità), si suddivide il campione di famiglie intervistato in A gruppi, determinando quindi n_a = numero di famiglie campione di dimensione a, che è una variabile casuale (in quanto non è stato programmato a priori). Si procede, quindi, separatamente alla stima dei parametri dei post-strati stessi e si ottiene la stima del parametro di interesse come somma delle stime di a.

$$_p\hat{Y} = \sum_{a=1}^{A} {}_p\hat{Y}_a = \sum_{a=1}^{A} \sum_{h=1}^{H} k_{ah} \sum_{i=1}^{n_{ah}} y_{ahi}$$

in cui:

$_p\hat{Y}_a$ = stima della spesa totale nel post-strato a

$k_{ah} = \frac{N_{ah}}{n_{ah}}$ = coefficiente di riporto all'universo per famiglie campione di dimensione a nella ripartizione territoriale h

N_{ah} = numero delle famiglie universo nella ripartizione h di dimensione a

n_{ah} = numero delle famiglie campione nella ripartizione h di dimensione a

y_{ahi} = spesa rilevata sull'i-esima famiglia campione di dimensione a nella ripartizione territoriale h

È possibile tenere conto del fatto che il campione realizzato non è casuale semplice (ma a due stadi) utilizzando l'indicatore "deff", cioè l'effetto del disegno di campionamento, che misura l'effetto complessivo sulle stime della stratificazione, della stadificazione e

[31] Valore mediano

dell'allontanamento dall'autoponderazione rispetto ad un campione causale semplice. Tale valore è dato dal rapporto tra la varianza delle stime del campione complesso e la varianza delle stime ottenute da un ipotetico campione casuale semplice di pari numerosità. Ovviamente il "deff" deve essere calcolato sull'indagine corrente dei consumi per alcune spese correlate a quelle ambientali e successivamente utilizzato per le stime delle spese ambientali.

Tale procedura, non esplicitata nella letteratura classica, viene applicata frequentemente nel caso di fallimento del disegno di campionamento originario in termini di numerosità di primo o di secondo stadio e garantisce comunque la consistenza dello stimatore.

6.6. La seconda indagine sperimentale sulle spese delle famiglie italiane per la protezione dell'ambiente

Come sopra accennato (§ 6.4.4) le due indagini sperimentali si sono svolte con modalità sostanzialmente identiche. Le uniche differenze di rilievo stanno nel fatto che per il 1998 la rilevazione delle spese collegate alla protezione ambientale è stata effettuata nei mesi di luglio agosto e settembre, e nella predisposizione di una versione migliorata del questionario utilizzato per la prima indagine, rivisto alla luce dei risultati della prima indagine, sopra esposti. Qui di seguito si illustrano innanzitutto le modifiche in questione, e successivamente i risultati della seconda indagine.

6.6.1 Le modifiche introdotte rispetto al questionario della prima indagine

Le modifiche apportate nella realizzazione del questionario ISTAT.AMB/1 edizione 1998 sono riconducibili essenzialmente ad aspetti statistici, sintattici e grafici.

Gli elementi statistici tengono conto dei *tassi di risposta* riportati dalle domande presenti sul questionario ISTAT.AMB/1 edizione 1997, i secondi riguardano la *formulazione sintattica* delle singole domande, gli ultimi l'*aspetto grafico* del questionario.

Si riportano nel prospetto 1 le domande presenti nel questionario AMB.ISTAT/1 edizione 1997 e le relative modifiche o eliminazioni effettuate con l'edizione 1998[32]. Successivamente, nei prospetti 2 e 3 si considerano rispettivamente i motivi della modifica e dell'eliminazione delle domande. Tra i motivi del prospetto 2 sono presenti due tipologie:

1. frase;
2. tasso di risposta[33].

Nella prima tipologia rientrano modifiche apportate al testo della domanda, nella seconda sono ricomprese modifiche inerenti la modalità di risposta. In particolare, nel questionario 1998, è stata modificata la modalità di risposta delle domande relative alla spesa sostenuta per l'inquinamento da automobili. Considerati i bassi tassi di risposta di queste specifiche domande, si è pensato di ridurre i campi contenenti la spesa sostenuta (da quattro a due campi).

Nel prospetto 3 sono presenti due tipologie di eliminazione:

1. domanda non più attuale;
2. domanda poco comprensibile.

Nella prima tipologia si sono considerate domande non più attuali e che di conseguenza hanno prodotto un basso numero di casi, nella seconda, domande che hanno generato una distorsione nella risposta. Quest'ultimo caso riguarda in particolare la spesa per l'acquisto di contenitori per il *compost;* l'eliminazione della domanda non implica peraltro che non venga rilevata la corrispondente spesa, rientrante tra le "altre spese", cui è dedicata la sezione 6 del questionario.

---

[32] Quando la modifica riguarda solo il periodo di riferimento, essa non è segnalata come tale.

[33] Si veda a riguardo il § 6.5.1.

Nel prospetto 4 si riportano le domande introdotte con il questionario 1998. Per le nuove domande sono state considerate tre tipologie:

1. informativa, ovvero relativa ai dati quantitativi di interesse;
2. filtro per domanda informativa già esistente;
3. filtro per domanda informativa di nuova introduzione.

La prima tipologia comprende domande che sono state introdotte per le esigenze informative connesse alla costruzione dell'EPEA non considerate in occasione della prima indagine, mentre la seconda e la terza tipologia individuano rispettivamente le domande filtro che non sono state considerate nel questionario 1997 e quelle che si rendono necessarie in seguito all'introduzione di nuove domande di tipo informativo.

Infine, nella tabella 1, viene presentato un bilancio delle domande presenti sul questionario AMB.ISTAT/1 nelle due diverse edizioni del questionario.

Prospetto 1 – Domande presenti nel questionario 1997 e relativo stato nel questionario 1998

DOMANDE PRESENTI NEL QUESTIONARIO 1997	Stato nel questionario 1998
D1. La Sua abitazione principale o, se le possiede, quelle secondarie hanno un impianto di riscaldamento?	Modificata
D2. Negli anni 1995 e 1996 ha effettuato spese per il controllo dei gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?	Non modificata
D3. Potrebbe indicare quanto ha speso per il controllo dei gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?	Non modificata
D4. La sua famiglia possiede una o più automobili?	Modificata
D5. Negli anni 1995 e 1996 ha effettuato spese per il controllo dei gas di scarico della Sua automobile (o delle Sue automobili)?	Non modificata
D6. Potrebbe indicare quanto ha speso per il controllo dei gas di scarico?	Modificata
D7. Oltre alle spese per il controllo, ha dovuto sostenere altre spese per contenere l'emissione di gas nocivi?	Modificata
D8. Potrebbe indicare a quanto sono ammontate tali spese aggiuntive per contenere l'emissione di gas nocivi?	Modificata
D9. La Sua famiglia utilizza benzina verde?	Non modificata
D10. Può indicare quanto ha speso nell'ultimo mese per la benzina verde?	Modificata
D11. Ha installato il retrofit sulla Sua automobile (o sulle Sue automobili) negli anni 1995 e 1996?	Eliminata
D12. Potrebbe indicare quanto ha speso per l'installazione del retrofit?	Eliminata
D13. Negli anni 1995 e 1996 ha installato una fossa settica nella Sua abitazione principale, o se le possiede, in quelle secondarie?	Non modificata
D14. Potrebbe indicare quanto ha speso per l'installazione della fossa settica?	Non modificata
D15. Negli anni 1995 e 1996 ha sostenuto spese per la manutenzione di fosse settiche?	Non modificata
D16. Potrebbe indicare quanto ha speso per la manutenzione della fossa settica?	Non modificata
D17.Ha provveduto, negli anni 1995 e 1996, alla costruzione di un sistema di fognatura privato di collegamento con il sistema pubblico per la Sua abitazione principale o, se le possiede, per quelle secondarie?	Non modificata
D18. Potrebbe indicare quanto ha speso per la costruzione del sistema di fognatura privato?	Non modificata

Prospetto 1 segue – Domande presenti nel questionario 1997 e relativo stato nel questionario 1998

DOMANDE PRESENTI NEL QUESTIONARIO 1997	Stato nel questionario 1998
D19. Potrebbe indicare a quanto è ammontata la tassa comunale annuale per lo smaltimento dei rifiuti?	Non modificata
D20. A quanto ammonta la Sua spesa nell'ultimo mese per i sacchetti acquistati per contenere i rifiuti?	Non modificata
D21. Ha acquistato nel 1995 o nel 1996 un contenitore per il compost?	Eliminata
D22. Potrebbe indicare quanto ha speso per il suo acquisto?	Eliminata
D23. Nel 1995 o nel 1996 ha installato doppi vetri alle finestre, nella Sua abitazione principale o, se le possiede, in quelle secondarie?	Non modificata
D24. Potrebbe indicare quanto ha speso per installare i doppi vetri?	Modificata
D25. Per quale motivo principale ha installato doppi vetri alle finestre? (sbarrare una sola casella)	Modificata
D26. Negli anni 1995 o 1996 ha sovvenzionato iniziative, enti o associazioni pubbliche o private a favore dell'ambiente (WWF, Lega Ambiente, Greenpeace o altre)?	Non modificata
D27. Potrebbe indicare quanto ha speso per tali sovvenzioni?	Non modificata
D28. Ha sostenuto altre spese per la protezione dell'ambiente?	Modificata
D29. Può indicare cosa ha comprato e quanto ha speso negli anni 1995 e 1996?	Modificata

Prospetto 2 – Domande del questionario 1997 riproposte con modifiche nel questionario 1998

DOMANDA MODIFICATA	Motivo della modifica
D1	Frase
D4	Frase
D6	Frase e tasso di risposta
D7	Frase
D8	Frase e tasso di risposta
D10	Tasso di risposta
D24	Frase
D25	Frase
D28	Frase
D29	Frase e tasso di risposta

Prospetto 3 – Domande del questionario 1997 non riproposte nel questionario 1998

Domanda eliminata	Motivo della eliminazione
D11	Domanda non più attuale
D12	Domanda non più attuale
D21	Domanda poco comprensibile
D22	Domanda poco comprensibile

Prospetto 4 – Nuove domande presenti nel questionario 1998

Nuova domanda	Sezione	Motivo della introduzione
Oltre alle spese per il controllo, ha dovuto sostenere altre spese per contenere l'emissione dei gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?	Sezione 1 – Inquinamento dell'aria	Filtro per nuova domanda informativa
Potrebbe indicare l'ammontare di tali spese aggiuntive per contenere l'emissione di gas di scarico?	Sezione 1 – Inquinamento dell'aria	Informativo
La Sua famiglia acquista sacchetti per contenere i rifiuti?	Sezione 3 – Rifiuti	Filtro per domanda già presente nel questionario
Ha acquistato nel 1997 contenitori per i rifiuti? (pattumiere e/o contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti)	Sezione 3 – Rifiuti	Filtro per nuova domanda informativa
Potrebbe indicare quanto ha speso per l'acquisto di contenitori per i rifiuti?	Sezione 3 – Rifiuti	Informativo

Tabella 2 - Bilancio domande questionari 1997 –1998 (numero domande)

Non Modificate	Modificate	Eliminate	Nuove
15	10	4	5

Il questionario ISTAT.AMB/1 edizione 1998 è stato anche progettato (su 8 pagine) per consentire una migliore lettura delle domande. Rispetto all'edizione del 1997, che comprendeva 4 pagine, si è pensato di dedicare la prima pagina alle istruzioni, lasciando sul frontespizio la frase di presentazione. Le successive 7 pagine sono state strutturate in modo pressoché uguale alla versione del 1997 ovvero mantenendo la suddivisione per settore ambientale (sezioni). Nell'ultima pagina, invece, sono stati inseriti i riferimenti normativi sulla tutela della riservatezza.

6.6.2 Risultati della seconda indagine

Sui 1800 questionari della seconda indagine pilota sulle spese di protezione dell'ambiente delle famiglie italiane distribuiti nel 1998, soltanto 529 sono pervenuti, debitamente compilati, all'Istat[34].

Le cause di un così alto numero di mancate risposte totali sono probabilmente ravvisabili nel fatto che l'indagine si è svolta nei mesi estivi, quelli cioè in cui più arduo è coinvolgere le famiglie in una rilevazione statistica complessa quale quella sui consumi delle famiglie[35].

Data l'esigua numerosità campionaria realizzata, una elaborazione quantitativa dei valori campionari quale quella realizzata in seguito alla prima indagine non sarebbe molto significativa per la seconda indagine. Lo stesso esito porta a maggior ragione ad escludere la possibilità di stimare le spese di protezione ambientale delle famiglie italiane dell'anno 1997 attraverso il riporto all'universo dei dati campionari dell'indagine.

È perciò opportuno, intendendo dare una valutazione dell'esito della seconda indagine pilota almeno in relazione al suo scopo principale – quello di "testare" il questionario modificato – prescindere completamente dai risultati quantitativi ottenuti, sia da quelli relativi alla numerosità del campione che da quelli relativi alle frequenze ed alle quantità campionarie; è d'altro canto possibile trarre dalle risposte pervenute alcune importanti indicazioni, seppur in termini puramente qualitativi.

La più importante di tali indicazioni sta nella conferma della sostanziale validità del questionario. Tale conclusione deriva innanzitutto dalla elevata *qualità* delle risposte ottenute: chi ha partecipato all'indagine ha compilato il questionario in maniera accurata e completa. La validità del questionario è rivelata inoltre dalla lettura delle "osservazioni" inserite nell'apposito campo introdotto al termine del questionario. Si chiedeva alla famiglia di annotare in tale campo "tutti quei problemi e quelle osservazioni che la compilazione del questionario Le ha suggerito, contribuendo così alla migliore riuscita dell'indagine". In particolare, nessuno ha ritenuto di dover segnalare attraverso di esso problemi di qualsivoglia genere nella compilazione del questionario[36].

---

[34] Sono invece 599 i questionari utili (compilati sia nella parte del libretto degli acquisti che in quella dell'intervista finale di riepilogo delle spese familiari) pervenuti per quanto riguarda l'indagine generale sui consumi.

[35] Il risultato quantitativo suggerisce una riflessione su quale sia il periodo "ottimale" di effettuazione dell'indagine. A tal riguardo è opportuno evidenziare come, a differenza dell'indagine generale sui consumi delle famiglie, non sia strettamente necessario, ai fini della rilevazione delle spese per la protezione dell'ambiente, che le interviste coprano l'intero arco dell'anno, poiché il periodo di riferimento è – salvo i due casi del consumo di benzina verde (domanda 12) e dei sacchetti per i rifiuti (domanda 21) – l'intero anno precedente. In caso di limitazione della rilevazione ad alcuni mesi dell'anno, si può individuare come ottimale per il suo svolgimento un periodo precedente l'estate successiva all'anno di riferimento, poiché è verosimile che le risposte siano più affidabili se non ci si allontana troppo dal periodo di riferimento. L'abbinamento con l'indagine generale sui consumi delle famiglie – consigliato da Eurostat (cfr. § 6.3) e desiderabile per motivi di non-proliferazione delle indagini – implica però che una numerosità campionaria elevata, auspicabile per ovvii motivi, si possa realizzare per l'indagine sulle spese di protezione ambientale delle famiglie solo con il suo svolgimento lungo un arco dell'anno relativamente ampio. Quelli qui proposti, chiaramente, costituiscono solo elementi per una riflessione che andrà ripresa al momento di mettere "a regime" l'indagine sulle spese di protezione ambientale delle famiglie.

[36] Le osservazioni finali al questionario offrono inoltre lo spunto per una riflessione di carattere generale. Esse spesso rivelano, infatti, un atteggiamento non-neutrale rispetto all'indagine. In parte ciò costituisce un riflesso dell'atteggiamento del pubblico relativamente alle tematiche ambientali. L'esempio più eclatante di tale non-neutralità (nella fattispecie, di un atteggiamento negativo) è dato da una dichiarazione di "inutilità" del "sondaggio", data dalla "esistenza di problemi più importanti da risolvere"; ma sono significative in tal senso anche l'ansia di dimostrarsi in qualche modo attenti alla problematica "ambientale" (per esempio dichiarando di aver fatto una certa spesa, ma in un periodo precedente quello di riferimento, o di mantenere a proprie spese dei cani randagi), come pure la presenza di indicazioni relative alla necessità di una maggiore sensibilità sulle tematiche ambientali da parte delle Pubbliche Amministrazioni e a ciò che esse dovrebbero fare (specie per i comuni, in materia di raccolta dei rifiuti e pulizia dell'ambiente urbano).

Il questionario, nella sua versione attuale, può quindi essere assunto (a meno di modifiche di secondaria importanza, di cui si dirà fra poco) quale solida base per le future edizioni dell'indagine. Su tale base potranno essere innestate, senza necessità di cambiamenti di carattere generale, le eventuali richieste di nuove informazioni che dovessero rendersi necessarie in futuro, ad esempio in seguito all'apparire di nuovi prodotti adattati o connessi[37].

Indicazioni interessanti si traggono dai questionari pervenuti anche ai fini di alcuni piccoli miglioramenti, suggeriti anche questi dalle osservazioni finali. Alcuni rispondenti utilizzano lo spazio a loro disposizione per giustificare il fatto di non aver dichiarato determinate spese di controllo e manutenzione (ad es. della caldaia condominiale), precisando che non competono loro (ad es. in quanto affittuari), oppure che l'appartamento è stato da essi occupato successivamente al periodo di riferimento della rilevazione. Questi casi fanno venire alla luce una mancanza del questionario, da eliminare nelle versioni future: le spese sono sempre richieste in riferimento all'abitazione occupata e a quelle secondarie di cui si dispone, e non rispetto all'insieme delle abitazioni (più in generale, dei beni) per i quali si è effettuata una spesa, a qualsiasi titolo. Un'altra precisazione rivelata opportuna dalle osservazioni concerne la domanda 1, domanda filtro relativa alla presenza di impianto di riscaldamento nelle abitazioni di cui dispone il rispondente (per il quale, in caso affermativo, vengono rilevate le spese per il controllo ed eventualmente l'abbattimento dei gas di scarico): non si tiene conto della possibilità di impianti elettrici (non funzionanti a combustibile e quindi privi di scarichi). Un'ultima opportunità di precisazione, in alcune domande filtro (non suggerita, questa, dai commenti dei rispondenti), riguarda il periodo di riferimento, non sempre esplicitato.

6.7 Considerazioni conclusive

Il ruolo – effettivo e potenziale – giocato dalle famiglie nella protezione dell'ambiente costituisce un oggetto di studio di grande interesse, sia dal punto di vista delle implicazioni socio-culturali dei cambiamenti che la crisi ambientale impone agli stili di vita, sia da quello delle ripercussioni economiche di tali cambiamenti, oltre che, naturalmente, dal punto di vista dell'evoluzione del rapporto uomo-natura.

Pur non potendosi esaurire lo studio di tale ruolo in una ricerca funzionale alla costruzione dell'EPEA, relativa alle sole *spese* sostenute da tale settore istituzionale, è fuor di dubbio che gli esborsi monetari costituiscano una misura significativa del peso che le famiglie scientemente – anche se non sempre volontariamente – di fatto si accollano per proteggere l'ambiente. Quantificare tali spese costituisce il modo più idoneo per la rappresentazione di tale ruolo nella sua effettiva consistenza; e sebbene la rappresentazione fornita dall'EPEA sia di tipo analitico nulla vieta che dalla misurazione delle spese sostenute si traggano indicatori di rilevanza generale rispetto al fenomeno – quali ad esempio la percentuale delle spese volontarie sul totale delle spese delle famiglie per la protezione ambientale, oppure la proporzione di queste ultime sul totale dei consumi – da affiancare agli indicatori relativi al ruolo potenziale delle famiglie: percezione della situazione, grado di preoccupazione, dichiarazioni di disponibilità ad agire o a pagare...

[37] Similmente, potrebbero in futuro rivelarsi non più rilevanti alcune spese, come accaduto per il "retrofit", e quindi cadere le rispettive domande.

Sebbene l'evidenza empirica non sembri attribuire alla consapevolezza ecologica dei consumatori un ruolo trainante nello sviluppo del settore della protezione ambientale, è probabile che in futuro tanto le spese obbligate – per legge o perché connesse ad esigenze primarie (tasse il cui gettito è "dedicato" alla protezione dell'ambiente, tariffe per lo smaltimento delle acque reflue e dei rifiuti, ecc.) – quanto quelle volontarie (acquisto di prodotti adattati e connessi, contribuzioni ad enti ed associazioni ambientaliste...) crescano sensibilmente.

Di conseguenza, se è pur vero che a livello europeo in questo momento non è riconosciuto un ruolo prioritario alla rilevazione delle spese delle famiglie per la protezione dell'ambiente, è opportuno che si sfruttino sin d'ora le possibilità esistenti di attrezzarsi per rispondere ad una esigenza conoscitiva che è destinata a farsi sempre più forte. In questo senso, l'effettuazione delle due indagini pilota, oltre a rendere possibili ulteriori avanzamenti in questo campo, costituisce di per sé un risultato importante per lo sviluppo della contabilità ambientale in Italia. Inoltre, queste esperienze pongono l'Italia all'avanguardia a livello europeo per il patrimonio di conoscenze teoriche e di esperienza pratica accumulato ai fini di – e grazie a – queste due indagini.

I risultati di tali indagini vanno quindi visti nel senso di aver posto le basi per l'effettuazione di una indagine *ad hoc*, atta a fornire risposte specifiche alle maggiori esigenze informative dell'EPEA relative al settore istituzionale "famiglie" e a far da riscontro, dal lato della domanda effettiva, a risultati relativi ai campi d'indagine del SERIEE che comprendono l'offerta (Ecoindustrie, EPEA-PA, EPEA-Imprese).

Riferimenti bibliografici

AA.VV. (1999) *"La nuova indagine sui consumi delle famiglie"*, *Note Rapide*, Istat, 18 giugno 1999, anno 4 n. 7.

Costantino C. - Falcitelli F. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. (2000), *SERIEE, EPEA and the CEPA classification: Methodological aspects and implementation issues, Eurostat*, Working Document for the "Task Force on SERIEE and SEEA draft chapter 4", Meeting of 20-22 March, 2000, Luxembourg.

Eurostat (1994) *SERIEE – 1994 Version*, Luxembourg.

Eurostat (1997) *Minutes of the meeting of the sub-group on Environmental Expenditure Statistics of the working group Statistics of the Environment of 30 October 1997*, Eurostat, Luxembourg.

Falorsi P.D. e Falorsi S. (1996), "Un metodo di stima generalizzato per le indagini sulle imprese e sulle famiglie", *Documenti Istat*, n.2.

Istat (1989) Manuale di tecniche di indagine, fascicolo n. 4, *Note e relazioni*, anno 1989, n.1.

Kranvogel, E./ÖSTAT (1997) *Enviromental Expenditure by Households - Austria Final Report*, Doc. Gover/97/7final.

Reis R., (1997) *Implementation of a Regular Data Collection System concerning Enviromental protection expenditure by households*, Doc. Gover/97/6, Eurostat F3, Luxembourg.

RWI-D (1996) *Definition and Evaluation of Household Enviromental Protection Activities*, Doc. Gover/96/6, Eurostat-F3, Luxembourg.

Sanches, L. (1996) *House Statistics: Plan for Data Collection*, Doc. Gover/96/5, Eurostat-F3, Luxembourg.

Sanches, L. (1997) *Draft Questionnaire for Enviromental Protection Expenditure by Households*, Doc. Gover/97/4, Eurostat-F3, Luxembourg.

SERIEE task force (1997) *Adapted and Connected Products - Conclusions of the SERIEE task force*, Doc. SERIEE/97/2, Eurostat-F3, Luxembourg.

United Nations (1993) *System of National Accounts 1993*, New York.

APPENDICE A – PRIMA INDAGINE PILOTA SULLE SPESE DELLE FAMIGLIE ITALIANE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE: RISULTATI CAMPIONARI[38]

SEZIONE 1 - INQUINAMENTO DELL'ARIA

A) *Inquinamento da impianti di riscaldamento*

1. La sua abitazione principale o, se le possiede, quelle secondarie hanno un impianto di riscaldamento?

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	1.063	*83,8*
No	205	*16,2*
Totale	**1.268**	***100,0***

2. Negli anni 1995 e 1996 ha effettuato spese per il controllo dei gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	379	*35,7*
No	684	*64,3*
Mancante	-	-
Totale	**1.063**	***100,0***

3. Potrebbe indicare quanto ha speso per il controllo dei gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?

ANNI	Abitazione principale		Abitazioni secondarie	
	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	120.000	223	83.750	8
1996	140.000	288	118.000	14

B) *Inquinamento da automobili*

4. La sua famiglia possiede una o più automobili?

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	1.031	*81,3*
No	237	*18,7*
Totale	**1.268**	***100,0***

[38] Le cifre che riportano l'asterisco si riferiscono al valore mediano; il trattino ("-") sta ad indicare che il fenomeno non esiste oppure che il fenomeno esiste e viene rilevato ma i casi non si sono verificati.

5. *Negli anni 1995 e 1996 ha effettuato spese per il controllo dei gas di scarico della Sua automobile (o delle Sue automobili)?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	312	*30,3*
No	719	*69,7*
Totale	**1.031**	***100,0***

6. *Potrebbe indicare quanto ha speso per il controllo dei gas di scarico?*

	1ª auto		2ª auto		3ª auto		4ª auto	
ANNI	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	36.770	195	25.291	48	15.666	3	13.500	2
1996	44.660	264	30.383	60	17.400	5	14.000	3

7. *Oltre alle spese per il controllo, ha dovuto sostenere altre spese per contenere l'emissione di gas nocivi?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	29	*9,3*
No	283	*90,7*
Totale	**312**	***100,0***

8. *Potrebbe indicare a quanto sono ammontate tali spese aggiuntive per contenere l'emissione di gas nocivi?*

	1ª auto		2ª auto		3ª auto		4ª auto	
ANNI (anno)	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	98.636	11	-	-	-	-	-	-
1996	125.357	14	308.333	16	-	-	-	-

9. *La Sua famiglia utilizza benzina verde?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	454	*44,0*
No	577	*56,0*
Totale	**1.031**	***100,0***

10. *Può indicare quanto ha speso nell'ultimo mese per la benzina verde?*

1ª auto		2ª auto		3ª auto		4ª auto	
Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
163.837	425	146.038	77	166.000	5	100.000	1

11. *Ha installato il retrofit sulla Sua automobile (o sulle Sue automobili) negli anni 1995 e 1996?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	3	*0,7*
No	451	*99,3*
Totale	**454**	***100,0***

12. *Potrebbe indicare quanto ha speso per l'installazione del retrofit?*

	1ª auto		2ª auto		3ª auto		4ª auto	
ANNI	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	173.333	3	-	-	-	-	-	-
1996	300.000	1	-	-	-	-	-	-

SEZIONE 2 - ACQUE REFLUE

13. *Negli anni 1995 e 1996 ha installato una fossa settica nella Sua abitazione principale, o se le possiede, in quelle secondarie?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	8	*0,6*
No	1.260	*99,4*
Totale	**1.268**	***100,0***

14. *Potrebbe indicare quanto ha speso per l'installazione della fossa settica?*

	Abitazione principale		Abitazioni secondarie	
ANNI	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	8.500.000	1	-	-
1996	800.000	1	2.300.000	1

15. *Negli anni 1995 e 1996 ha sostenuto spese per la manutenzione di fosse settiche?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	79	*6,2*
No	1.189	*93,8*
Totale	**1.268**	***100,0***

16. *Potrebbe indicare quanto ha speso per la manutenzione nella fossa settica?*

ANNI	Abitazione principale		Abitazioni secondarie	
	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	362.418	41	250.000	1
1996	232.036	44	237.333	3

17. *Ha provveduto, negli anni 1995 e 1996, alla costruzione di un sistema di fognatura privato di collegamento con il sistema pubblico per la Sua abitazione principale o, se le possiede, per quelle secondarie?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	20	*1,6*
No	1.248	*98,4*
Totale	**1.268**	***100,0***

18. *Potrebbe indicare quanto ha speso per la costruzione del sistema di fognatura privato?*

ANNI	Abitazione principale		Abitazioni secondarie	
	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	400.000	4	300.000	1
1996	850.000	8	-	-

SEZIONE 3 - RIFIUTI

19. *Potrebbe indicare a quanto è ammontata la tassa comunale annuale per lo smaltimento dei rifiuti?*

ANNI	Abitazione principale		Abitazioni secondarie	
	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	238.849	916	198.450	60
1996	244.566	964	211.555	54

20. *A quanto ammonta la Sua spesa nell'ultimo mese per i sacchetti acquistati per contenere i rifiuti?*

Spesa media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
8.151	506

21. *Ha acquistato nel 1995 o nel 1996 un contenitore per il compost?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	15	*1,2*
No	1.253	*98,8*
Totale	**1.268**	***100,0***

22. *Potrebbe indicare quanto ha speso per il suo acquisto?*

ANNI	Spesa media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	11.777	9
1996	21.909	11

SEZIONE 4 - RUMORE

23. *Nel 1995 o nel 1996 ha installato doppi vetri alle finestre, nella Sua abitazione principale o, se le possiede, in quelle secondarie?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	84	*6,6*
No	1.184	*93,4*
Totale	**1268**	***100,0***

24. *Potrebbe indicare quanto ha speso per installare i doppi vetri?*

ANNI	Abitazione principale		Abitazioni secondarie	
	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti	Media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	4.204.512	41	3.000.000	1
1996	1.930.400	35	6.000.000	1

25. *Per quale motivo principale ha installato doppi vetri all finestre? (sbarrare sola una casella)*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Rumore	25	*30,5*
Freddo	48	*58,5*
Vento	5	*6,1*
Estetica	4	*4,9*
Altri motivi	-	-
Totale	**82**	***100,0***

Sezione 5 - Spese volontarie

26. *Negli anni 1995 o 1996 ha sovvenzionato iniziative, enti o associazioni pubbliche o private a favore dell'ambiente (WWF, Legambiente, Greenpeace o altre)?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	75	*5,9*
No	1.190	*94,1*
Totale	**1.265**	***100,0***

27. *Potrebbe indicare quanto ha speso per tali sovvenzioni?*

ANNI	Spesa media (lire)	Numero di famiglie rispondenti
1995	74.333	60
1996	79.166	66

Sezione 6 - Altre spese

28. *Ha sostenuto altre spese per la protezione dell'ambiente?*

RISPOSTE	Numero di famiglie	%
Si	115	*9,1*
No	1.153	*90,9*
Totale	**1.268**	***100,0***

29. *Può indicare cosa ha comprato e quanto ha speso negli anni 1995 e 1996?*

ANNI	Numero di famiglie rispondenti	Tipo di beni acquistati			Spesa media (lire)
		Detersivi	Carta	Alimenti	
1995	53	46	35	31	223.924
1996	68	50	40	33	212.588

Legenda beni acquistati: L'indicazione dei beni acquistati era libera ed ammetteva più d'una risposta. Solo gli acquisti più frequenti sono qui riportati. In particolare si tratta di detersivi e sapone biodegradabili/ecologici; carta riciclata, fazzoletti, tovaglioli e quaderni; alimenti e frutta biologici.

Sezione 2 - Acque reflue

16. *Potrebbe indicare quanto ha speso per la manutenzione?*

Classi di spesa in lire abitazione principale 1995	Numero di Famiglie	%
da 0 a 50000	9	*22,0*
da 50001 a 100000	15	*36,6*
da 100001 a 200000	11	*26,8*
da 200001 a 500000	4	*9,8*
oltre 500000	2	*4,9*
Totale	**41**	***100,0***

Classi di spesa in lire abitazione principale 1996	Numero di Famiglie	%
da 0 a 50000	7	*15,9*
da 50001 a 100000	15	*34,1*
da 100001 a 200000	11	*25,0*
da 200001 a 500000	8	*18,2*
oltre 500000	3	*6,8*
Totale	**44**	***100,0***

Sezione 3 - Rifiuti

19. *Potrebbe indicare a quanto è ammontata la tassa comunale annuale per lo smaltimento dei rifiuti?*

Classi di spesa in lire abitazione principale 1995	Numero di Famiglie	%
da 0 a 100000	104	*11,4*
da 100001 a 200000	386	*42,1*
da 200001 a 500000	385	*42,0*
da 500001 a 1000000	38	*4,1*
oltre 1000000	3	*0,3*
Totale	**916**	***100,0***

Classi di spesa in lire abitazione secondaria 1995	Numero di Famiglie	%
da 0 a 100000	13	*21,7*
da 100001 a 200000	20	*33,3*
da 200001 a 500000	27	*45,0*
da 500001 a 1000000	-	-
oltre 1000000	-	-
Totale	**60**	***100,0***

Classi di spesa in lire abitazione principale 1996	Numero di Famiglie	%
da 0 a 100000	101	10,5
da 100001 a 200000	382	39,6
da 200001 a 500000	437	45,3
da 500001 a 1000000	40	4,1
oltre 1000000	4	0,4
Totale	**964**	***100,0***

Classi di spesa in lire abitazione secondaria 1996	Numero di Famiglie	%
da 0 a 100000	9	16,7
da 100001 a 200000	18	33,3
da 200001 a 500000	27	50,0
da 500001 a 1000000	-	-
oltre 1000000	-	-
Totale	**54**	***100,0***

20. *A quanto ammonta la Sua spesa nell'ultimo mese per i sacchetti acquistati per contenere i rifiuti?*

Classi di spesa in lire ultimo mese	Numero di Famiglie	%
da 0 a 1000	13	*2,6*
da 1001 a 2000	52	*10,3*
da 2001 a 5000	207	*40,9*
da 5001 a 10000	142	*28,1*
oltre 10000	92	*18,2*
Totale	**506**	***100,0***

Sezione 4 - Rumore

24. *Potrebbe indicare quanto ha speso per installare i doppi vetri?*

Classi di spesa in lire abitazione principale 1995	Numero di Famiglie	%
da 0 a 1000000	6	*14,6*
da 1000001 a 2000000	10	*24,4*
da 2000001 a 5000000	15	*36,6*
da 5000001 a 10000000	7	*17,1*
oltre 10000000	3	*7,3*
Totale	**41**	***100,0***

Classi di spesa in lire abitazione principale 1996	Numero di Famiglie	%
da 0 a 1000000	11	*31,4*
da 1000001 a 2000000	14	*40,0*
da 2000001 a 5000000	7	*20,0*
da 5000001 a 10000000	3	*8,6*
oltre 10000000	-	-
Totale	**35**	***100,0***

Sezione 5 - Spese volontarie

27. *Potrebbe indicare quanto ha speso per tali sovvenzioni* [ad iniziative, enti, ecc., a favore dell'ambiente]*?*

Classi di spesa in lire 1995	Numero di Famiglie	%
da 0 a 10000	4	*6,7*
da 10001 a 20000	8	*13,3*
da 20001 a 50000	24	*40,0*
da 50001 a 100000	16	*26,7*
oltre 100000	8	*13,3*
Totale	**60**	***100,0***

Classi di spesa in lire 1996	Numero di Famiglie	%
da 0 a 10000	3	*4,5*
da 10001 a 20000	8	*12,1*
da 20001 a 50000	28	*42,4*
da 50001 a 100000	19	*28,8*
oltre 100000	8	*12,1*
Totale	**66**	***100,0***

Allegato 1 - Questionario utilizzato nella prima indagine

ISTAT MOD.ISTAT.AMB/1

Rilevazione sulle spese ambientali delle famiglie italiane

DA COMPILARE A CURA DELL'INTERVISTATORE	
1	Provincia ..... |_|_|_| Comune ..... |_|_|_|
2	Numero generale progressivo della famiglia |_|_|_| (da 001 al totale dei modelli compilati dal Comune)
3	Codice intervistatore.....|_|_|_|
4	Numero d'ordine della famiglia .... |_|_|_| (dalla col. 1 del Mod BF/5)
5	Famiglia dell'elenco base..... 1 ☐ Famiglia dell'elenco suppletivo..... 2 ☐
6	Anno.....1997 Mese..... (indicare il mese su due cifre, es.: gennaio 01) dal giorno _____ al giorno _____ |_| (indicare il periodo di riferimento)

Gentile famiglia,

per la prima volta in Italia vengono raccolte importanti informazioni relative all'impegno sostenuto per la **difesa dell'ambiente** da famiglie come la Sua: a tale scopo è dedicata questa parte del questionario.

Quanto spendono le famiglie italiane per ridurre il problema dell'inquinamento atmosferico che deriva dal traffico o dagli impianti di riscaldamento, quanto per i rifiuti, quanto per le fognature o il rumore?

Le risposte a questi interrogativi ci consentiranno di capire in quale misura il degrado ambientale si traduce in costi a carico delle famiglie.

Le chiediamo perciò di compilare questa parte con particolare attenzione.

Chi deve compilare il questionario sulle spese ambientali delle famiglie?

La stessa persona che si prende cura della compilazione del Libretto degli acquisti.

Avvertenza per chi compila il questionario:

il questionario è suddiviso in sei sezioni: le prime quattro riguardano le spese a carico delle famiglie per i principali problemi ambientali (inquinamento dell'aria, delle acque, del suolo o da rumore); la quinta concerne gli eventuali finanziamenti volontari a particolari enti pubblici o privati che si occupano di tutela dell'ambiente, la sesta permette di riportare, qualora se ne siano effettuate, le ulteriori spese della famiglia per la protezione dell'ambiente, non considerate nelle precedenti sezioni. Le domande potranno forse sembrare una ripetizione di alcune di quelle presenti nel Libretto degli acquisti, ma in realtà esse sono più specifiche, servono a far emergere la parte della spesa totale *specificamente finalizzata alla difesa dell'ambiente.*

Sezione 1: Inquinamento dell'aria - Le famiglie possono contribuire alla riduzione dell'inquinamento dell'aria attraverso il controllo dei gas di scarico degli impianti di riscaldamento e delle automobili

A) INQUINAMENTO DA IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

1. La Sua abitazione principale o, se le possiede, quelle secondarie hanno un impianto di riscaldamento?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 4

↓

2. Negli anni 1995 e 1996 ha effettuato spese per il controllo del gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 4

↓

3. Potrebbe indicare quanto ha speso per il controllo del gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?

	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
Nel 1995.....	£_____	£_____
Nel 1996.....	£_____	£_____

B) INQUINAMENTO DA AUTOMOBILI

4. La Sua famiglia possiede una o più automobili?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla sezione 2

↓

5. Negli anni 1995 e 1996 ha effettuato spese per il controllo del gas di scarico della Sua automobile (o delle Sue automobili)?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 9

↓

6. Potrebbe indicare quanto ha speso per il controllo del gas di scarico?

	Auto 1	Auto 2	Auto 3	Auto 4
Nel 1995.....	£_____	£_____	£_____	£_____
Nel 1996.....	£_____	£_____	£_____	£_____

7. Oltre alle spese per il controllo, ha dovuto sostenere altre spese per contenere l'emissione di gas nocivi?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 9

↓

8. Potrebbe indicare a quanto sono ammontate tali spese aggiuntive per contenere l'emissione di gas nocivi?

	Auto 1	Auto 2	Auto 3	Auto 4
Nel 1995.....	£_____	£_____	£_____	£_____
Nel 1996.....	£_____	£_____	£_____	£_____

9. La Sua famiglia utilizza benzina verde?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla sezione 2

↓

10. Può indicare quanto ha speso nell'ultimo mese per la benzina verde?

Auto 1	Auto 2	Auto 3	Auto 4
£_____	£_____	£_____	£_____

11. Ha installato il *retrofit* sulla Sua automobile (o sulle Sue automobili) negli anni 1995 e 1996? (*il retrofit* è un dispositivo di adattamento per automobili non dotate di marmitta catalitica che consente di utilizzare benzina verde e di ridurre le emissioni di gas nocivi *)*

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla sezione 2

↓

12. Potrebbe indicare quanto ha speso per l'installazione del *retrofit*?

	Auto 1	Auto 2	Auto 3	Auto 4
Nel 1995.....	£_____	£_____	£_____	£_____
Nel 1996.....	£_____	£_____	£_____	£_____

sezione 2: acque reflue - attraverso l'utilizzo e la manutenzione dei sistemi di raccolta delle acque di scarico le famiglie contribuiscono alla riduzione dell'inquinamento delle acque e del suolo

13. Negli anni 1995 e 1996 ha installato una fossa settica nella Sua abitazione principale, o se le possiede, in quelle secondarie?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 15

↓

14. Potrebbe indicare quanto ha speso per l'installazione della fossa settica?

	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
Nel 1995.....	£_____	£_____
Nel 1996.....	£_____	£_____

15. Negli anni 1995 e 1996 ha sostenuto spese per la manutenzione di fosse settiche?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 17

↓

16. Potrebbe indicare quanto ha speso per la manutenzione della fossa settica?

	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
Nel 1995.....	£_____	£_____
Nel 1996.....	£_____	£_____

17. Ha provveduto, negli anni 1995 e 1996, alla costruzione di un sistema di fognatura privato di collegamento con il sistema pubblico per la Sua abitazione principale o, se le possiede, per quelle secondarie?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla sezione 3

↓

18. Potrebbe indicare quanto ha speso per la costruzione del sistema di fognatura privato?

	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
Nel 1995.....	£_____	£_____
Nel 1996.....	£_____	£_____

sezione 3: rifiuti - le tasse per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti, l'acquisto di sacchetti o di contenitori costituiscono spese che le famiglie sostengono per tenere pulito l'ambiente

19. Potrebbe indicare a quanto è ammontata la tassa comunale annuale per lo smaltimento dei rifiuti?

	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
Nel 1995.....	£_____	£_____
Nel 1996.....	£_____	£_____

20. A quanto ammonta la Sua spesa nell'ultimo mese per i sacchetti acquistati per contenere i rifiuti? £_____

21. Ha acquistato nel 1995 o nel 1996 un contenitore per il *compost*? (il contenitore per il *compost* viene utilizzato per la raccolta della parte organica dei rifiuti solidi urbani allo scopo di ottenere una sorta di fertilizzante simile ad un terriccio)

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla sezione 4

↓

22. Potrebbe indicare quanto ha speso per il suo acquisto?

Nel 1995.....	£_____
Nel 1996.....	£_____

Sezione 4: rumore - per proteggersi dal rumore le famiglie possono usare alcuni accorgimenti come ad esempio i doppi vetri

23. Nel 1995 o nel 1996 ha installato doppi vetri alle finestre, nella Sua abitazione principale o, se le possiede, in quelle secondarie?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla sezione 5

↓

24. Potrebbe indicare quanto ha speso per installare i doppi vetri?

	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
Nel 1995.....	£_____	£_____
Nel 1996.....	£_____	£_____

25. Per quale motivo principale ha installato doppi vetri alle finestre? (sbarrare una sola casella)

Per proteggersi dal rumore	☐	Per proteggersi dal vento	☐
Per proteggersi dal freddo	☐	Per motivi estetici	☐

Per altri motivi (specificare)_____

Sezione 5: spese volontarie - la protezione dell'ambiente può avvenire anche attraverso il finanziamento di iniziative o di enti e associazioni

26. Negli anni 1995 o 1996 ha sovvenzionato iniziative, enti o associazioni pubbliche o private a favore dell'ambiente (WWF, Legambiente, Greenpeace o altre)?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → sezione 6

↓

27. Potrebbe indicare quanto ha speso per tali sovvenzioni?

Nel 1995.....	£_____
Nel 1996.....	£_____

Sezione 6: altre spese - la protezione dell'ambiente può avvenire anche attraverso l'acquisto di altri beni o servizi come ad esempio prodotti alimentari biologici, detersivi ecologici, carta riciclata, ecc.

28. Ha sostenuto altre spese per la protezione dell'ambiente?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → fine

↓

29. Può indicare cosa ha comprato e quanto ha speso negli anni 1995 e 1996?

	Motivo della spesa	
Nel 1995.....	.....	£_____
	.....	£_____
Nel 1996.....	.....	£_____
	.....	£_____

Allegato 2 - Questionario utilizzato nella seconda indagine

MOD. ISTAT. AMB/1

DA COMPILARE A CURA DELL'INTERVISTATORE	
1	Provincia ☐☐☐ Comune ☐☐☐
2	Numero generale progressivo della famiglia ☐☐☐ (da 001 al totale dei modelli compilati dal Comune)
3	Codice intervistatore ☐☐☐
4	Numero d'ordine della famiglia ☐☐☐ (dalla col. 1 del Mod BF/5)
5	Famiglia dell'elenco base 1 ☐ Famiglia dell'elenco suppletivo 2 ☐
6	Anno 1998 Mese (indicare il mese su due cifre, es.: gennaio 01) dal giorno al giorno ☐ (indicare il periodo di riferimento)

Gentile famiglia,

questo anno in Italia vengono raccolte importanti informazioni relative all'**impegno sostenuto per la difesa dell'ambiente da famiglie come la Sua:** a tale scopo è dedicato il presente questionario sulle spese ambientali delle famiglie.

Quanto spendono le famiglie italiane per ridurre il problema dell'inquinamento atmosferico che deriva dal traffico o dagli impianti di riscaldamento, quanto per i rifiuti, quanto per le fognature o il rumore? Le risposte a questi interrogativi ci consentiranno di capire in quale misura i problemi ambientali si traducono in costi a carico delle famiglie.

Le chiediamo perciò di compilare il presente questionario con particolare attenzione.

Chi deve compilare il questionario sulle spese ambientali delle famiglie?
La stessa persona che si prende cura della compilazione del Libretto degli acquisti.

♣

Avvertenza per chi compila il questionario
Il questionario è suddiviso in sei sezioni: le prime quattro riguardano le spese a carico delle famiglie per i principali problemi ambientali (inquinamento dell'aria, delle acque, del suolo o da rumore); la quinta concerne gli eventuali finanziamenti volontari a particolari enti pubblici o privati che si occupano di tutela dell'ambiente, la sesta permette di riportare, qualora se ne siano effettuate, ulteriori spese della famiglia per la protezione dell'ambiente non considerate nelle precedenti sezioni. Le domande potranno forse sembrare una ripetizione di alcune di quelle presenti nel Libretto degli Acquisti, ma in realtà esse sono più specifiche, servono a far emergere la parte della spesa totale *specificamente finalizzata alla difesa dell'ambiente.*

♣

Modalità di compilazione
La preghiamo di leggere attentamente le domande che seguono e di rispondere mettendo una croce sul quadratino della risposta che ha scelto,

così: ☒

I quesiti provedono, inoltre, risposte che possono essere fornite riportando la spesa nello spazio previsto. *Esempio: se la risposta è di lire 200.000 per la prima abitazione e di 100.000 per tutte le abitazioni secondarie, riportare le cifre sulle righe corrispondenti.*

Anno	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
1997	£ 200.000	£ 100.000

Le frecce dopo le risposte SI e NO rinviano alle domande successive.
Esempio:
10. La Sua famiglia utilizza benzina verde?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla sezione 2
↓

11. Può indicare quanto ha speso nell'ultimo mese per la benzina verde?
(In questo esempio se la risposta alla prima domanda è SI, allora si deve passare alla domanda seguente ovvero alla 11, se la risposta è NO si deve saltare alla sezione 2)

Aiuto in linea
Nel caso in cui alcune domande non fossero chiare, o per altri dubbi, è a Sua disposizione il seguente numero verde: 167-230886 che è in funzione presso l'ISTAT dal lunedì al venerdì dalle ore 9,30 alle 13,30.

Il questionario verrà ritirato dall'intervistatore insieme al Libretto degli acquisti. La ringraziamo fin da ora per la collaborazione.

INQUINAMENTO DELL'ARIA

A) INQUINAMENTO DA IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

1. La Sua abitazione principale o, se ne dispone, quelle secondarie hanno un impianto di riscaldamento?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 6
↓

2. Nell'anno 1997 ha effettuato spese per il controllo dei gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 6
↓

3. Potrebbe indicare quanto ha speso per il controllo dei gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?

Anno	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
1997	£	£

4. Oltre alle spese per il controllo, ha dovuto sostenere altre spese per contenere l'emissione dei gas di scarico del Suo impianto di riscaldamento?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 6
↓

5. Potrebbe indicare l'ammontare di tali spese aggiuntive per contenere l'emissione dei gas di scarico?

Anno	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
1997	£	£

B) INQUINAMENTO DA AUTOMOBILI

6. La Sua famiglia possiede una o più automobili che utilizza per uso privato?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla sezione 2
↓

7. Nell'anno 1997 ha effettuato spese per il controllo dei gas di scarico della Sua automobile (o delle Sue automobili)?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 11
↓

8. Potrebbe indicare quanto ha speso per il controllo dei gas di scarico della Sua automobile (o delle Sue automobili)?

Anno	1ª Auto	2ª Auto	eventuali altre Auto
1997	£	£	£

9. Oltre alle spese per il controllo, ha dovuto sostenere altre spese per contenere l'emissione dei gas di scarico della Sua automobile (o delle Sue automobili)?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 11

↓

10. Potrebbe indicare a quanto sono ammontate tali spese aggiuntive per contenere l'emissione dei gas di scarico della Sua automobile (o delle Sue automobili)?

Anno	1ª Auto	2ª Auto	eventuali altre Auto
1997	£	£	£

11. La Sua famiglia utilizza benzina verde?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla sezione 2

↓

12. Può indicare quanto ha speso nell'ultimo mese per la benzina verde?

1ª Auto	2ª Auto	eventuali altre Auto
£	£	£

Sezione 2
ACQUE REFLUE

Attraverso l'utilizzo e la manutenzione dei sistemi di raccolta delle acque di scarico le famiglie contribuiscono alla riduzione dell'inquinamento delle acque e del suolo

13. Nell'anno 1997 ha installato una fossa settica nella Sua abitazione principale o, se le possiede, in quelle secondarie?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 15

↓

14. Potrebbe indicare quanto ha speso per l'installazione di fosse settiche?

Anno	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
1997	£	£

15. Nel 1997 ha sostenuto spese per la manutenzione di fosse settiche?

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 17

↓

16. Potrebbe indicare quanto ha speso per la manutenzione di fosse settiche ?

Anno	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
1997	£	£

17. Ha provveduto, nell'anno 1997, alla costruzione di un sistema di fognatura privato di collegamento con il sistema pubblico per la Sua abitazione principale o, se le possiede, per quelle secondarie?

SI ☐ 1 ↓ NO ☐ 2 → si passi alla sezione 3

18. Potrebbe indicare quanto ha speso per la costruzione di sistemi di fognatura privati?

Anno	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
1997	£	£

Sezione 3
RIFIUTI

La tassa per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti, l'acquisto di sacchetti o di contenitori costituiscono spese che le famiglie sostengono per tenere pulito l'ambiente.

19. Potrebbe indicare a quanto è ammontata la tassa comunale annuale per lo smaltimento dei rifiuti?

Anno	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
1997	£	£

20. La Sua famiglia acquista sacchetti per contenere i rifiuti?

SI ☐ 1 ↓ NO ☐ 2 → si passi alla domanda n. 22

21. A quanto ammonta la Sua spesa nell'ultimo mese per i sacchetti acquistati per contenere i rifiuti?

Spesa sacchetti
£

22. Ha acquistato nel 1997 contenitori per i rifiuti? (pattumiere e/o contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti)

SI ☐ 1 ↓ NO ☐ 2 → si passi alla sezione 4

23. Potrebbe indicare quanto ha speso per l'acquisto di contenitori per i rifiuti?

Anno	Spesa
1997	£

RUMORE

24. Nell'anno 1997 ha installato doppi vetri alle finestre, nella Sua abitazione principale o, se le possiede, in quelle secondarie?

SI ☐ 1 ↓ NO ☐ 2 → si passi alla sezione 5

25. Potrebbe indicare quanto ha speso per installare doppi vetri alle finestre ?

Anno	Abitazione principale	Importo globale per tutte le abitazioni secondarie
1997	£	£

26. Per quale motivo principale ha installato doppi vetri alle finestre? (barrare una sola casella)

Per proteggersi dal rumore	☐	Risparmio energetico	☐
Per proteggersi dal freddo / vento	☐	Per altri motivi *(da specificare)* _____	☐
Per motivi estetici	☐		

Sezione 5
SPESE VOLONTARIE

27. Nel 1997 ha sovvenzionato iniziative, enti o associazioni pubbliche o private a favore dell'ambiente? (Greenpeace, Legambiente, WWF, o altre)

SI ☐ 1 ↓ NO ☐ 2 → si passi alla sezione 6

28. Potrebbe indicare quanto ha speso per tali sovvenzioni ?

Anno	Spesa
1997	£

Sezione 7
ALTRE SPESE

[illegible] protezione dell'ambiente [illegible] acquisto di altri beni o servizi [illegible] meno inquinanti nella fase del loro utilizzo o smaltimento

29. Ha sostenuto spese per l'acquisto di beni o servizi meno inquinanti nella fase del loro utilizzo o smaltimento ? (ad esempio, detersivi ecologici, batterie senza cadmio, piombo e mercurio, frigoriferi privi di CFC, vernici senza solventi, pannelli solari ecc.)

SI ☐ 1 NO ☐ 2 → fine
↓

30. Potrebbe indicare cosa ha comprato nell'anno 1997? (Indicare i più importanti)

Articoli acquistati

Gentile famiglia,

questo spazio è a Sua disposizione per annotare tutti quei problemi e quelle osservazioni che la compilazione del presente questionario Le ha suggerito, contribuendo così alla migliore riuscita dell'indagine.

Osservazioni

Grazie per la collaborazione

Direzione dell'indagine
Dott. Massimo Mucciardi telefono 06/54900419
via A.Ravà, 150 - 00142 Roma

RIFERIMENTI NORMATIVI SULLA TUTELA DELLA RISERVATEZZA

- Decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322 "Norme sul Sistema Statistico Nazionale e sull'organizzazione dell'Istituto Nazionale di Statistica" - artt. 7 (obbligo di fornire dati statistici), 8 (segreto d'ufficio degli addetti agli uffici di statistica), 9 (disposizioni per la tutela del segreto statistico), 11 (sanzioni amministrative in caso di mancata risposta), 13 (programma statistico nazionale).
- Legge 31 dicembre 1996, n. 675 "Tutela della persona e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali"; art. 10 (informazioni rese al momento della raccolta).
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 18 novembre 1997 - Programma statistico nazionale nel triennio 1998-200 (Suppl. Ord. G.U. n. 52 del 4.3.1998).
- Decreto del Presidente della Repubblica 23 dicembre 1997 - Elenco delle indagini per le quali sussiste l'obbligo di risposta (G.U. n. 33 del 10.2.1998).

PARTE V

LE ECOINDUSTRIE

7. LE ECOINDUSTRIE: POSSIBILITÀ DI UTILIZZO DELLE STATISTICHE ECONOMICHE CORRENTI PER LA QUANTIFICAZIONE DEL SETTORE

*Natalia Antonioli, Federico Falcitelli, Angelica Tudini**

7.1. Introduzione

Diverse locuzioni, quali "industria verde", "industria ambientale", "ecoindustrie", "ecoindustria", ecc., sono state finora utilizzate per indicare un settore di attività economiche la cui produzione risponde a una domanda connessa con le problematiche ambientali. Con riferimento a tale settore, in questo lavoro viene adottata la locuzione "ecoindustrie", sia perché questa è la denominazione utilizzata nella maggior parte della letteratura di riferimento, sia perché essa rispecchia più di altre la pluralità di attività economiche in cui il settore si articola. L'uso del termine "industria" sta ad indicare in questo contesto che si considera sia la produzione di beni sia la fornitura di servizi.

Il crescente interesse per il settore delle ecoindustrie è testimoniato, a livello nazionale ed europeo, dall'intensificarsi del dibattito a livello politico sul settore – e soprattutto sulle sue potenzialità occupazionali – dallo sviluppo della letteratura scientifica in materia, e dalle iniziative degli istituti di statistica per fornire quantificazioni statisticamente affidabili. Ciò nonostante l'informazione statistica sulle ecoindustrie è ancora parziale e caratterizzata da un elevato grado di eterogeneità sia nelle definizioni e classificazioni adottate sia nelle metodologie utilizzate per la raccolta dei dati.

Per ovviare alla eterogeneità delle informazioni esistenti, a partire dall'inizio degli anni '90, alcuni organismi internazionali hanno iniziato a formulare proposte per la definizione di una metodologia di riferimento comune, al fine di avviare gradualmente un processo di produzione di informazione statistica su questo settore comparabile tra i diversi paesi.

L'Istat segue da vicino le iniziative internazionali in questo campo e già in passato ha documentato gli studi effettuati – a partire da alcune prime proposte avanzate dai diversi organismi internazionali – con l'intento di esplorare varie opzioni per la produzione di informazione statistica sul settore (es.: valorizzazione di statistiche preesistenti; inserimento di nuovi quesiti in indagini statistiche correnti; effettuazione di nuove indagini *ad hoc*; ecc.) (cfr. Falcitelli, 1996). Le proposte internazionali su cui l'Istat ha focalizzato la propria attenzione in passato sono in particolare:

1) la definizione e la classificazione di ecoindustrie formulate da Eurostat nell'ambito del SERIEE[1];
2) la definizione e la classificazione messe a punto dal "gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale" (OECD, 1995; OECD, 1996a).

[1] Cfr.: cap. 1 del presente volume; Falcitelli - Serafini - Tudini (1996); Eurostat (1994b).

**Il contributo dei diversi autori si articola nel modo seguente: Natalia Antonioli (Istat stagista) ha curato i §§ 7.2.1, 7.2.2, 7.3.2, 7.4, Federico Falcitelli (Istat) i §§ 7.1, 7.2.3, 7.3.1, 7.5; Angelica Tudini (Istat) i §§ 7.2.4, 7.3.3, 7.3.4.*

Si ringrazia, inoltre, per la collaborazione prestata Anton Steurer (Eurostat).

Queste proposte internazionali continuano ad essere al centro dell'attenzione dell'Istat dal momento che l'una si inserisce nella più ampia cornice del SERIEE che rappresenta uno dei principali quadri di riferimento in ambito comunitario per la produzione di informazione statistico-economica sull'ambiente, e l'altra è giunta alla formulazione di un primo manuale contenente linee guida per la raccolta e l'analisi di dati sul settore (OECD/Eurostat, 1999).

Nel presente capitolo le definizioni e le classificazioni delle ecoindustrie fornite nel manuale del SERIEE (Eurostat, 1994b) e in quello, sopra menzionato, elaborato congiuntamente da OCSE ed Eurostat (OECD/Eurostat, 1999) vengono prese in esame ed analizzate con l'obiettivo di valutare la possibilità di fornire una prima quantificazione del settore, con particolare riferimento alle ecoindustrie che producono *servizi*, attraverso la valorizzazione delle statistiche economiche esistenti sui settori produttivi.

A questo scopo, previa analisi delle definizioni e classificazioni delle ecoindustrie rispettivamente del SERIEE e del gruppo di lavoro OCSE/Eurostat (§ 7.2), sono stati costruiti due sistemi di raccordo tra l'ATECO 91 – la classificazione delle attività economiche utilizzata in Italia (Istat, 1991) – e ciascuna delle due classificazioni, al fine di individuare i settori produttivi delle statistiche economiche correnti in cui rientrano le ecoindustrie che producono *servizi*. Questi sistemi di raccordo, presentati nel § 7.3, individuano tre tipologie di attività nell'ambito dell'ATECO 91:

1) attività che non rientrano nella definizione di ecoindustrie e che quindi non trovano alcuna corrispondenza nella classificazione delle ecoindustrie di riferimento;
2) attività che rientrano interamente nella definizione di ecoindustrie e che quindi trovano riscontro in una o più attività della classificazione delle ecoindustrie;
3) attività che rientrano solo in parte nella definizione di ecoindustrie, e che, per questa parte - individuata solo in modo qualitativo nel sistema di raccordo - trovano riscontro in una o più attività della classificazione delle ecoindustrie.

Per le attività che rientrano interamente o solo in parte nella definizione di ecoindustrie (punti 2 e 3 sopra descritti), vengono fornite, nel § 7.4, alcune informazioni statistiche elaborate a partire dalla riclassificazione dei dati del 7° Censimento generale dell'industria e dei servizi del 1991 effettuata mediante i sistemi di raccordo predisposti.

In questo modo, attraverso i sistemi di raccordo costruiti e la loro prima applicazione ai fini della riclassificazione di dati statistici preesistenti, viene effettuata una prima delimitazione – *qualitativa* e *quantitativa* – del campo delle attività economiche all'interno del quale è ricompreso quel particolare segmento del settore delle ecoindustrie che fornisce *servizi*.

7.2. Definizioni e classificazioni internazionali delle ecoindustrie: le indicazioni contenute nel manuale del SERIEE e nelle linee guida proposte congiuntamente da OCSE e Eurostat

7.2.1. Le ecoindustrie nell'ambito del SERIEE

A livello di Unione Europea, negli ultimi anni, il SERIEE rappresenta un fondamentale punto di riferimento per quanto riguarda la possibilità di colmare alcune carenze del sistema di contabilità nazionale (SNA 93/ ESA 95) in materia di ambiente.

Si tratta, come è noto, di un sistema statistico finalizzato alla raccolta e alla rappresentazione contabile di informazioni relative ai principali aspetti economici connessi all'ambiente, con particolare riferimento alle attività di protezione e di uso e gestione dell'ambiente. Il SERIEE costituisce un sistema di riferimento a livello europeo anche per la raccolta e la rappresentazione statistica dei dati relativi al settore delle ecoindustrie. Questo settore infatti,

in base alle linee guida del SERIEE (Eurostat, 1994b), costituisce uno dei tre *campi di interesse* di detto sistema, insieme al campo della protezione dell'ambiente e al campo dell'uso e gestione delle risorse[2].

Nel dominio di analisi del SERIEE il concetto di "protezione dell'ambiente" – che include tutte le attività e le azioni il cui scopo principale è la prevenzione, la riduzione e l'eliminazione dell'inquinamento così come di ogni altra forma di degrado ambientale (§ 2006[3], Eurostat 1994b) – occupa un posto di primo piano: infatti non solo viene dedicato a questo concetto l'EPEA (il Conto satellite delle spese per la protezione dell'ambiente) incentrato sull'analisi della domanda di beni e servizi per la protezione dell'ambiente, ma anche il settore delle ecoindustrie è considerato nel SERIEE in stretta relazione allo stesso concetto; in particolare, il settore è visto come l'insieme delle attività economiche che determinano l'offerta di tutti i beni e servizi attraverso il cui uso si consegue l'obiettivo di proteggere l'ambiente.

7.2.2. Definizione e classificazione delle ecoindustrie secondo il SERIEE

7.2.2.1. Definizione

La definizione di ecoindustrie formulata nell'ambito del SERIEE comprende, dal punto di vista dell'offerta, tutte le attività che producono beni e servizi attraverso il cui uso si consegue l'obiettivo di proteggere l'ambiente, ovvero, dal punto di vista della domanda, quelle il cui output viene acquistato attraverso le spese contabilizzate nell'EPEA. Pertanto, operativamente, il settore viene identificato dalle attività che producono:

1) servizi caratteristici: output delle attività caratteristiche, o meglio di quelle attività economiche, che hanno come fine precipuo la protezione dell'ambiente (§ 2010). Le attività che hanno questo fine sono quelle incluse nella *Classification of Environmental Protection Activities* (CEPA), riportata nel manuale del SERIEE[4];

2) prodotti connessi: beni durevoli (e non durevoli) e servizi (che non siano servizi caratteristici), utilizzati direttamente ed esclusivamente a fini di protezione ambientale, sia che il loro uso costituisca un consumo intermedio, sia che costituisca formazione lorda di capitale, sia che costituisca consumo finale. Alcuni esempi di prodotti connessi includono (§ 2025) marmitte catalitiche, servizi di aggiustamento dei sistemi di carburazione, contenitori e buste per la spazzatura, tubi di scappamento anti-rumore, servizi di aggiustamento dei tubi di scappamento, ecc.;

3) prodotti adattati: beni (durevoli e non durevoli), la cui principale finalità non è la protezione ambientale e che al tempo stesso possiedono i due seguenti requisiti (§ 2026): 1) sono meno inquinanti nelle fasi del loro utilizzo e smaltimento rispetto ai normali prodotti aventi analoghe finalità; 2) sono più costosi da produrre rispetto ai prodotti normali equivalenti. Esempi di questo tipo di prodotti sono le batterie prive di mercurio, i prodotti senza clorofluorocarburi, benzina senza piombo, ecc.;

4) strutture, componenti ed impianti per lo svolgimento di attività caratteristiche.

È importante sottolineare che, ai fini della produzione di informazione statistica coerente con la definizione di ecoindustrie del SERIEE, un primo insieme, seppure parziale, di dati scaturisce dal conto satellite delle spese per la protezione dell'ambiente (EPEA) che, allo

---

[2] Per una descrizione esaustiva del SERIEE che esplicita anche la relazione tra i tre campi di interesse si veda il capitolo 1 del presente volume.

[3] Da questo punto in poi i rimandi del tipo "§ xxxxx" rinviano ai paragrafi del manuale del SERIEE (Eurostat 1994b).

[4] Cfr. Eurostat (1994b) - Annex1 e il capitolo 3 del presente volume, § 3.4.6.

stato attuale, è il modulo più sviluppato del SERIEE e quindi il più prossimo ad essere implementato su base regolare. L'EPEA, infatti, prevede la registrazione di dati relativi sia all'offerta, sia alla domanda del segmento delle ecoindustrie che produce servizi caratteristici; con riferimento, invece, agli altri segmenti è prevista la registrazione di dati riguardanti solo la domanda.

7.2.2.2. Classificazione

In base alla definizione di ecoindustrie sopra prospettata, nell'ambito del SERIEE il settore risulta divisibile in quattro ampi segmenti, ciascuno corrispondente ad una tipologia di prodotto. Rispetto a questi quattro segmenti, sono disponibili classificazioni solo con riferimento a quelli che riguardano le attività che producono servizi caratteristici e strutture, componenti ed impianti per lo svolgimento di attività caratteristiche.

Il manuale del SERIEE, infatti, oltre a fornire come già ricordato la classificazione delle attività caratteristiche (CEPA), include anche la *Classification of Environmental Protection Facilities* (CEPF), che riguarda le strutture, le componenti e gli impianti necessari per la realizzazione delle attività stesse. Naturalmente, le due classificazioni sono strettamente collegate e, considerate nel loro complesso, costituiscono la *Single European Standard Statistical Classification of Environmental Protection Activities and Facilities*[5].

La CEPA classifica le attività caratteristiche di protezione ambientale combinando due criteri:

1. il "dominio ambientale", termine con il quale si indicano indifferentemente il tipo di inquinamento o di danno ambientale – o rischio di inquinamento o di danno ambientale – e/o il "*medium* ambientale" coinvolto;
2. il tipo di attività svolta.

I domini ambientali di riferimento sono i seguenti: inquinamento atmosferico (e connessi rischi di cambiamenti climatici); inquinamento delle acque superficiali; rifiuti; inquinamento del suolo e delle acque del sottosuolo; rumore e vibrazioni; degrado della biodiversità e del paesaggio; radiazioni.

Le tipologie di attività considerate ai fini della CEPA sono le seguenti: attività di prevenzione o di riduzione dell'inquinamento, di monitoraggio e controllo, di ricerca e sviluppo, di istruzione, formazione ed informazione e attività di regolamentazione ed amministrazione.

Attraverso la combinazione dei suddetti criteri la classificazione CEPA individua i servizi caratteristici producibili nell'ambito di ciascun domino ambientale[6].

La Tabella 1 riproduce la CEPA fino al secondo livello di disaggregazione[7].

---

[5] Cfr. UN-ECE (1994).

[6] Per una trattazione dettagliata delle modalità con cui i due criteri vengono combinati in concreto per la definizione delle differenti voci della CEPA si rinvia al cap. 3 - § 3.4.6.1 del presente volume.

[7] Per alcune attività la classificazione introduce un ulteriore livello di dettaglio, a cui corrisponde un codice a tre cifre che non viene riportato nella Tabella 1 ma sarà esplicitato nel corso di questo lavoro (cfr. § 7.3). La classificazione completa è riportata in Eurostat (1994b) - Annex 1 e, tradotta in italiano, nel capitolo 3 del presente volume, § 3.4.6. La CEPF non viene invece riportata in dettaglio in quanto non sarà utilizzata in questo contesto.

Tabella 1 - Classificazione delle Attività di Protezione Ambientale (CEPA)

1. protezione dell'aria e del clima
1.1 prevenzione dell'inquinamento attraverso modifiche dei processi produttivi
1.2 trattamento dei gas di scarico
1.3 monitoraggio, controllo e simili
1.4 altre attività

2. gestione delle acque reflue
2.1 prevenzione dell'inquinamento delle acque attraverso modifiche dei processi produttivi
2.2 reti fognarie
2.3 trattamento delle acque reflue
2.4 trattamento delle acque di raffreddamento
2.5 monitoraggio, controllo e simili
2.6 altre attività

3. gestione dei rifiuti
3.1 prevenzione della produzione di rifiuti attraverso modifiche dei processi produttivi
3.2 raccolta e trasporto
3.3 trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi
3.4 trattamento e smaltimento dei rifiuti non pericolosi
3.5 monitoraggio, controllo e simili
3.6 altre attività

4. protezione del suolo e delle acque del sottosuolo
4.1 prevenzione dell'infiltrazione di sostanze inquinanti
4.2 decontaminazione del suolo
4.3 monitoraggio, controllo e simili
4.4 altre attività

5. abbattimento del rumore e delle vibrazioni
5.1 rumore e vibrazioni da traffico stradale e ferroviario
5.2 rumore da traffico aereo
5.3 rumore e vibrazioni da processi industriali
5.4 monitoraggio, controllo e simili
5.5 altre attività

6. protezione della biodiversità e del paesaggio
6.1 protezione delle specie
6.2 protezione del paesaggio e degli habitat
6.3 riabilitazione delle specie e ripristino del paesaggio
6.4 ripristino e pulizia dei corpi idrici
6.5 monitoraggio, controllo e simili
6.6 altre attività

7. protezione dalle radiazioni
7.1 protezione dei "media" ambientali
7.2 monitoraggio, controllo e simili
7.3 altre attività

8. ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente
8.1 protezione dell'aria e del clima
8.2 protezione delle acque
8.3 rifiuti
8.4 protezione del suolo e delle acque del sottosuolo
8.5 abbattimento del rumore e delle vibrazioni
8.6 protezione delle specie e degli habitat
8.7 protezione dalle radiazioni
8.8 altre ricerche sull'ambiente

9. altre attività di protezione dell'ambiente
9.1 amministrazione generale dell'ambiente
9.2 istruzione, formazione ed informazione
9.3 attività che comportano una spesa non riconducibile ai singoli domini ambientali
9.4 altre attività non classificate altrove

7.2.3. Il gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

Il "gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale" (GDL in seguito) raccoglie esperti provenienti da paesi dell'OCSE (che, come è noto, include anche tutti gli stati membri dell'Unione Europea), impegnati nella raccolta ed analisi di informazioni sulle ecoindustrie.

Le istituzioni di appartenenza dei membri del GDL sono generalmente i ministeri economici e dell'industria, gli istituti nazionali di statistica, istituti di ricerca pubblici o privati.

L'attività di questo gruppo è di particolare importanza in materia di ecoindustrie dal momento che il gruppo stesso si è prefissato l'obiettivo di mettere a punto un quadro di riferimento armonizzato a livello internazionale che fornisca una comune definizione e classificazione del settore, nonché metodi condivisi per la raccolta dei dati.

Il GDL si è riunito due volte. In occasione del primo incontro[8] sono state messe a punto una prima definizione e classificazione delle ecoindustrie (OECD, 1995; OECD, 1996a).

Nel corso del 1996 e del 1997 la definizione e la classificazione sono state sperimentate in alcuni paesi dell'OCSE procedendo alla raccolta di nuovi dati o alla rielaborazione di dati esistenti. In particolare gli Stati Uniti, il Canada e la Commissione europea hanno fatto riferimento alla definizione e classificazione preliminarmente proposte dal GDL, ai fini del disegno e della realizzazione di nuove indagini o studi sul settore.

In occasione del secondo incontro[9], previo esame dei risultati delle applicazioni sperimentali effettuate in campo internazionale, il GDL ha aggiustato e perfezionato la definizione e la classificazione messe a punto in precedenza.

La versione riveduta e corretta della definizione e classificazione, nonché i risultati dell'attività complessiva del GDL, sono confluiti nella prima versione di un manuale contenente linee guida per la raccolta e l'analisi di dati sull'industria ambientale (OECD/Eurostat, 1999).

Si tratta di un manuale "in evoluzione" sull'industria ambientale. È previsto, infatti, un processo di revisione delle linee guida, da sviluppare di pari passo con il progredire delle esperienze applicative delle linee guida medesime.

7.2.4. Definizione e classificazione delle ecoindustrie secondo le indicazioni del gruppo di lavoro informale OCSE-Eurostat

7.2.4.1 Definizione

In base alle indicazioni del GDL "l'industria ambientale consiste nelle attività che producono beni e servizi per misurare, prevenire, limitare, minimizzare o correggere il danno ambientale all'acqua, all'aria e al suolo, così come problemi connessi ai rifiuti, al rumore e agli ecosistemi. Essa include le tecnologie pulite, i prodotti e i servizi che riducono il rischio ambientale e minimizzano l'inquinamento e l'uso delle risorse, sebbene non vi sia attualmente una metodologia condivisa che consenta di misurare il loro contributo in modo soddisfacente" (OECD/Eurostat, 1999).

Dalla definizione emerge che il settore dell'industria ambientale (o ecoindustrie) è identificato - analogamente a quanto avviene nell'ambito del SERIEE (cfr. § 7.2.2.1) - come un

---

[8] Lussemburgo, aprile 1995.
[9] Lussemburgo, maggio 1997.

insieme di attività economiche che producono beni e servizi rilevanti dal punto di vista ambientale.

Trattandosi di un insieme di attività, possono appartenere al settore tanto imprese private quanto istituzioni pubbliche; le attività, inoltre, possono essere svolte per conto terzi (*external activities*) o ad uso e consumo di chi le svolge (*internal activities*).

L'attuale definizione di industria ambientale, sopra riportata, non presenta modifiche sostanziali rispetto a quella formulata in precedenza dallo stesso GDL (OECD, 1995; OECD, 1996a; Falcitelli, 1996). Di particolare rilievo è la chiara conferma che i prodotti e le tecnologie puliti appartengono al campo dei prodotti delle ecoindustrie: anche se non sono tuttora state individuate metodologie condivise per la produzione di informazione statistica su questo particolare segmento del settore[10], dal punto di vista della definizione esso è da considerare parte integrante dell'industria ambientale.

7.2.4.2 *Classificazione*

La rapida e continua evoluzione del settore dell'industria ambientale e la mancanza di un'informazione statistica consolidata, completa e comparabile rendono necessaria la messa a punto di uno strumento flessibile di classificazione delle ecoindustrie prima ancora della definizione di una vera e propria nomenclatura di riferimento.

Il sistema adottato dal GDL per rispondere a tale necessità è quello di classificare i diversi segmenti delle ecoindustrie combinando due criteri:

1) la tipologia di attività economica svolta dai soggetti produttori (fabbricazione di attrezzature e materiali specifici; fornitura di servizi; costruzione e installazione di strutture);
2) le "classi" di beni e servizi ambientali (beni e servizi relativi al controllo dell'inquinamento atmosferico, alla gestione delle acque reflue, alla gestione dei rifiuti solidi, ecc., nonché a tecnologie e prodotti puliti e alla gestione delle risorse).

Incrociando questi due criteri si determina uno strumento di classificazione delle ecoindustrie - che può essere graficamente rappresentato da una matrice avente nelle colonne le attività e nelle righe le classi di beni e servizi ambientali - sufficientemente flessibile; ovvero in grado di rispondere elasticamente ai principali cambiamenti strutturali del settore quali la concentrazione, la privatizzazione, la conversione di misure di tipo *end-of-pipe* in misure di tipo integrato, la conversione in nuove attività produttive.

---

[10] Le linee guida del GDL indicano alcuni metodi utilizzabili per la quantificazione del contributo dei prodotti e delle tecnologie puliti, precisando, al tempo stesso, che si tratta di metodi che presentano alcuni limiti (OECD/Eurostat,1999, pp.31-32) :
a) quantificazione dei costi per le attività di R & S finalizzate al miglioramento della performance ambientale delle tecnologie, dei processi e dei prodotti puliti;
b) quantificazione dei costi aggiuntivi sostenuti per l'utilizzo delle tecnologie pulite: si tratta dell'approccio del SERIEE che, come già ricordato (cfr. § 7.2.2.1), definisce le tecnologie e i prodotti "puliti" anche in relazione al fatto di essere più costosi – al costo di produzione – di tecnologie e prodotti equivalenti ma più dannosi per l'ambiente; in coerenza con tale definizione, il SERIEE prevede la quantificazione solo dei costi addizionali di questo genere di tecnologie e prodotti;
c) creazione di una lista esaustiva delle tecnologie, dei processi e dei prodotti puliti. Tale approccio, ad esempio, è stato adottato in Olanda dove il Ministero delle Finanze ha messo a punto una tale lista (aggiornata annualmente) al fine di creare un sistema di tassazione incentivante per le tecnologie pulite;
d) quantificazione della riduzione nelle emissioni di inquinanti e nella generazione di rifiuti, da imputarsi alle tecnologie pulite e conseguente valutazione economica di tale riduzione.

In realtà, ai fini della classificazione delle ecoindustrie, il GDL raccomanda di seguire non solo i due criteri sopra richiamati, ma anche due basilari linee guida:

1) la chiara finalità ambientale dei beni e servizi prodotti;

2) la possibilità di produrre facilmente informazione statistica sulle attività e sui relativi prodotti.

La prima linea guida mira a distinguere le attività del settore che producono beni e servizi direttamente finalizzati alla salvaguardia dell'ambiente da quelle che producono beni e servizi che pur avendo altre finalità comportano comunque effetti benefici sull'ambiente.

La seconda linea guida è finalizzata a distinguere le attività del settore per le quali è molto oneroso raccogliere ed elaborare dati, da quelle per le quali sono necessari minori sforzi.

Seguendo le due linee guida il settore dell'industria ambientale viene suddiviso in tre ampi gruppi[11]:

1) il gruppo "Gestione dell'inquinamento", che comprende beni e servizi chiaramente destinati ad una finalità ambientale, che hanno una influenza significativa sulla riduzione delle emissioni inquinanti e che sono statisticamente di facile identificazione;

2) il gruppo "Tecnologie e prodotti puliti", che comprende beni e servizi a ridotto impatto ambientale in termini di inquinamento e/o di impiego di risorse naturali, ma spesso destinati a scopi diversi da quello ambientale e per i quali i metodi di quantificazione sono ancora oggetto di discussione, complessi o costosi;

3) il gruppo "Gestione delle risorse" comprende, per lo più[12], beni e servizi che, sebbene non abbiano una chiara e/o esclusiva finalità ambientale, contribuiscono di fatto all'uso razionale delle risorse naturali e dunque alla salvaguardia dell'ambiente stesso. Esempi di attività incluse in questo gruppo sono l'agricoltura sostenibile, o la fabbricazione di materiali riciclati. Per quanto riguarda l'applicazione delle linee guida nei vari paesi, la raccolta di dati su questo gruppo è considerata facoltativa, in relazione all'interesse specifico del singolo paese e alla fattibilità della rilevazione statistica.

Adottando congiuntamente i due criteri di classificazione e le due linee guida precedentemente richiamati si può definire una matrice di classificazione del settore come quella riportata nella Tabella 2.

Ciascuna cella della matrice identifica, all'interno di ognuno dei tre gruppi in cui è suddivisa l'industria ambientale, un particolare segmento di ecoindustrie, all'incrocio tra la tipologia di attività economica e la classe ambientale corrispondenti. Non per tutte le celle della matrice è possibile, allo stato attuale, produrre agevolmente informazioni statistiche. In particolare, ci sono ancora numerosi problemi di identificazione, quantificazione e di consenso a livello internazionale per quanto riguarda i segmenti delle ecoindustrie rientranti nei gruppi "Tecnologie e prodotti puliti" e "Gestione delle risorse".

---

[11] Cfr. OECD/Eurostat, 1999, p.11.

[12] In realtà nell'ambito del gruppo Gestione delle risorse non vi sono ecoindustrie connesse solo alla gestione e all'uso razionale delle risorse naturali, ma anche ecoindustrie connesse a finalità di protezione dell'ambiente (voci: C.5 – cfr. successivo § 7.3.4; C.10 Altro – cfr. successiva nota 16) o ad altre finalità (voce: C.1 Controllo dell'inquinamento atmosferico negli ambienti chiusi).

Tabella 2 - Matrice di classificazione delle ecoindustrie

CLASSI DI BENI E SERVIZI AMBIENTALI	Attività		
	Fabbricazione di attrezzature, e materiali specifici	Fornitura di servizi	Costruzione ed installazione di strutture
Gruppo Gestione dell'inquinamento			
Controllo dell'inquinamento atmosferico			
Gestione delle acque reflue			
Gestione dei residui solidi			
Miglioramento e decontaminazione del suolo e delle acque			
Abbattimento del rumore e delle vibrazioni			
Monitoraggio analisi e valutazione ambientale			
Gruppo Tecnologie e prodotti puliti			
Gruppo Gestione delle risorse			

Fonte: (OECD/Eurostat, 1999)

La Tabella 3 riproduce la classificazione propriamente detta delle ecoindustrie, quale risulta proponibile allo stato attuale da parte del GDL applicando i due criteri e le linee guida stabiliti. La classificazione si articola in tre livelli gerarchici di progressivo dettaglio:

1) il primo livello corrisponde alla tripartizione nei gruppi "Gestione dell'inquinamento", "Tecnologie e prodotti puliti" e "Gestione delle risorse";

2) il secondo livello distingue, all'interno di ciascun gruppo, tre principali tipologie di attività economiche: fabbricazione di attrezzature, tecnologie o materiali specifici; fornitura di servizi; costruzioni ed installazioni;

3) il terzo livello, infine, identifica le diverse classi ambientali di beni e servizi e corrisponde alle righe della matrice di classificazione (cfr. Tabella 2).

Come emerge dalla Tabella 3 -, allo stadio attuale la classificazione proposta dal GDL prevede esplicitamente la distinzione delle tipologie di attività (2° livello della classificazione) solo nell'ambito del primo gruppo, "Gestione dell'inquinamento". Ciò è legato al fatto che, come già ricordato, si tratta del gruppo per il quale si incontrano meno difficoltà nel produrre informazione statistica (2ª linea guida), mentre per i due gruppi restanti sono ancora aperti molti problemi di identificazione, definizione e quantificazione. Per questa ragione, le attività di produzione di beni ambientali, di servizi ambientali e di costruzioni non vengono esplicitamente distinte nella classificazione per i gruppi "Tecnologie e prodotti puliti" e "Gestione delle risorse"; il GDL raccomanda comunque di distinguere ove possibile le tre tipologie di attività in fase di applicazione.

Tabella 3 - Classificazione delle ecoindustrie

A GESTIONE DELL'INQUINAMENTO		
FABBRICAZIONE DI ATTREZZATURE, TECNOLOGIE E MATERIALI SPECIFICI PER:	FORNITURA DI SERVIZI PER:	COSTRUZIONI ED INSTALLAZIONI PER:
A.1 Controllo dell'inquinamento atmosferico	A.8 Controllo dell'inquinamento atmosferico	A.18 Controllo dell'inquinamento atmosferico
A.2 Gestione delle acque reflue	A.9 Gestione delle acque reflue	A.19 Gestione delle acque reflue
A.3 Gestione dei rifiuti solidi	A.10 Gestione dei rifiuti solidi	A.20 Gestione dei rifiuti solidi
A.3.1 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi	A.10.1 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi	A.20.1 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi
A.3.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi	A.10.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi	A.20.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi
A.3.3 Recupero dei rifiuti e riciclaggio (esclusi i materiali riciclati, cfr. C.3)	A.10.3 Recupero dei rifiuti e riciclaggio (esclusi i materiali riciclati, cfr. C.3)	A.20.3 Recupero dei rifiuti e riciclaggio (esclusi i materiali riciclati, cfr. C.3)
A.4 Miglioramento e decontaminazione del suolo, delle acque superficiali e sotterranee	A.11 Miglioramento e decontaminazione del suolo, delle acque superficiali e sotterranee	A.21 Pulitura e ripristino del suolo, delle acque superficiali e sotterranee
A.5 Abbattimento di rumore e vibrazioni	A.12 Abbattimento di rumore e vibrazioni	A.22 Abbattimento di rumore e vibrazioni
A.6 Monitoraggio, analisi e valutazione ambientale	A.13 Ricerca & Sviluppo ambientali	A.23 Monitoraggio, analisi e valutazione ambientale
	A.14 Consulenza e progettazione ambientale	
	A.15 Servizi di analisi, raccolta e valutazione di dati	
	A.16 Istruzione, formazione e informazione	
A.7 Altro	A.17 Altro	A.24 Altro

B TECNOLOGIE E PRODOTTI PULITI
FABBRICAZIONE DI ATTREZZATURE, TECNOLOGIE O MATERIALI SPECIFICI ; FORNITURA DI SERVIZI; COSTRUZIONI ED INSTALLAZIONI PER:
B.1 Tecnologie e processi puliti o più efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali
B.2 Prodotti puliti o più efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali

C GESTIONE DELLE RISORSE
FABBRICAZIONE DI ATTREZZATURE, TECNOLOGIE O MATERIALI SPECIFICI ; FORNITURA DI SERVIZI; COSTRUZIONI ED INSTALLAZIONI PER:
C.1 Controllo dell'inquinamento atmosferico negli ambienti interni
C.2 Distribuzione dell'acqua
C.3 Materiali riciclati[13] (fabbricazione di nuovi materiali o prodotti da rottami o rifiuti, separatamente identificati come riciclati)
C.4 Impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile
C.5 Risparmio e gestione dell'energia e del calore
C.6 Agricoltura e pesca sostenibili[14]
C.7 Silvicoltura sostenibile
C.8 Gestione del rischio naturale[15]
C.9 Ecoturismo
C.10 Altro (ad esempio conservazione della natura, degli habitat, della biodiversità)[16]

FONTE: elaborazione su schemi tratti da OECD/Eurostat, 1999

[13] La voce "materiali riciclati" (C.3), all'interno del gruppo Gestione delle risorse, è definita in modo complementare rispetto alla voci "recupero dei rifiuti e riciclaggio" (A.3.3, A.10.3, A.20.3) del gruppo Gestione dell'inquinamento e infatti contempla la fabbricazione di nuovi materiali o prodotti da rottami o cascami recuperati.

[14] La voce comprende biotecnologie, applicate alle attività di agricoltura e pesca. Cfr. OECD/Eurostat, 1999.

[15] Questa voce, che rappresenta una novità assoluta rispetto alle versioni precedenti della classificazione delle ecoindustrie, comprende ciascuna attività che produce beni, servizi o costruzioni per "prevenire o ridurre l'impatto di disastri naturali, come tempeste, inondazioni, eruzioni vulcaniche, ecc.. Cfr. OECD/Eurostat, 1999.

[16] La voce "Altro" include le attività, non contemplate nelle altre classi, "che misurano, prevengono, limitano o correggono il danno ambientale all'aria, all'acqua, al suolo, così come problemi connessi con i rifiuti, il rumore e gli ecosistemi" Cfr. OECD/Eurostat, 1999.

La distinzione fra segmenti dell'industria ambientale di facile identificazione e quantificazione dal punto di vista statistico e segmenti che comportano problemi per la raccolta dei dati è di cruciale importanza nel processo di definizione e classificazione del settore da parte del GDL. In passato, infatti, le due linee guida sopra richiamate sono state applicate determinando sostanzialmente una bipartizione dell'industria ambientale: venivano infatti distinte le cosiddette "core activities", cioè le attività aventi chiara finalità ambientale e tali da essere facilmente identificate e quantificate dal punto di vista statistico, dalle "non core activities", cioè quelle attività che non presentano uno o entrambi i requisiti espressi dalle due linee guida adottate (OECD, 1995; OECD 1996a; Falcitelli 1996).

Nell'ultima versione della classificazione proposta dal GDL - riportata in forma sintetica nella Tabella 3 - la bipartizione in "core activities" e "non core activities" cede il posto alla tripartizione nei gruppi "Gestione dell'inquinamento", "Tecnologie e prodotti puliti" e "Gestione delle risorse". La distinzione di questi tre gruppi enfatizza la diversità tra i segmenti delle ecoindustrie sotto il profilo dei contenuti, ovvero dal punto di vista della finalità ambientale perseguita (protezione dell'ambiente e/o gestione delle risorse) e del modo di perseguirla (direttamente come nel caso del gruppo "Gestione dell'inquinamento", indirettamente come nel caso del gruppo "Tecnologie e prodotti puliti"). In ogni caso la distinzione tra "core activities" e "non core activities" è ancora implicitamente sottesa all'ultima proposta di classificazione del GDL: infatti, in base anche alla definizione dei gruppi precedentemente richiamati, le ecoindustrie rientranti nella "Gestione dell'inquinamento" rappresentano le uniche attività aventi chiara finalità ambientale e di facile individuazione e quantificazione dal punto di vista statistico, cioè quelle che rispondono ad entrambi i requisiti espressi dalle due linee guida adottate dal GDL e che quindi corrispondono a quelle che in passato erano definite "core activities"; le ecoindustrie rientranti negli altri gruppi non rispondono ad entrambi i requisiti suddetti e come tali rientrano fra le "non core activities", secondo la dizione usata in precedenza dal GDL.

7.3. Costruzione di primi sistemi di raccordo tra la classificazione delle attività economiche ATECO 91 e le classificazioni internazionali relative alle ecoindustrie

7.3.1 L'approccio seguito e le finalità

Il passaggio dalla definizione e delimitazione concettuale delle ecoindustrie alla produzione di informazione statistica sull'offerta del settore può essere effettuato seguendo diversi approcci fra i quali, ad esempio, i seguenti:

- raccogliere dati direttamente sull'offerta del settore attraverso:
  - un'indagine esaustiva presso i produttori che svolgono attività rientranti nel settore;
  - la valorizzazione delle statistiche economiche esistenti sui settori produttivi;
  - la valorizzazione delle informazioni esistenti presso eventuali associazioni di categoria o altri enti;
- quantificare l'offerta del settore indirettamente a partire dai dati sulla domanda, in particolare da informazioni sulla spesa per la protezione dell'ambiente;
- utilizzare in modo integrato sia informazioni sulla domanda del settore sia dati raccolti direttamente sull'offerta;
- raccogliere, in assenza di dati economici, dati fisici (ad esempio sulla quantità di acque reflue o rifiuti generati) cui applicare prezzi, valori o rapporti medi.

La valorizzazione delle statistiche economiche esistenti rappresenta un approccio che, nei casi in cui è utilizzabile, può risultare fra i meno onerosi sotto il profilo dei costi e dei tempi. Per seguire questo approccio, però, è necessario individuare nell'ambito delle classificazioni cui si riferiscono le statistiche economiche correnti le classi rilevanti dal punto di vista del-

l'industria ambientale: infatti nelle classificazioni adottate come riferimento per le statistiche economiche correnti non figura come tale il settore dell'industria ambientale.

Poiché, come già ricordato, sia dal punto di vista del SERIEE sia dal punto di vista del gruppo di lavoro OCSE/Eurostat, il settore delle ecoindustrie è definito come un insieme di particolari attività economiche a loro volta definite in base a prestabiliti criteri, le classificazioni di maggiore interesse ai fini della valorizzazione delle statistiche economiche esistenti sono le nomenclature ufficiali delle attività economiche. Si fa riferimento, in particolare, alla International Standard Industrial Classification (ISIC Rev.3) e alla Statistical Classification of economic activities in the European Community (NACE Rev.1).

In linea di principio è necessario stabilire quali attività economiche contemplate nelle classificazioni ufficiali rientrano nel settore delle ecoindustrie e, se il caso, come devono essere riclassificate in base alla classificazione di industria ambientale adottata.

Si tratta, in sostanza, di stabilire un sistema di raccordo tra le classificazioni ufficiali e la classificazione di ecoindustrie adottata, in modo tale che l'informazione disponibile in base alle prime possa essere convertita in informazione riferita alla seconda.

Questo approccio, come verrà esposto in dettaglio nei paragrafi successivi, è stato seguito nel presente lavoro con particolare riferimento alla classificazione delle attività economiche ATECO 91.

Come noto, tale classificazione è quella di riferimento per la statistica ufficiale italiana. Essa si articola su cinque livelli gerarchici di progressivo dettaglio, dei quali i primi quattro riproducono esattamente la classificazione europea delle attività economiche NACE Rev.1, mentre il quinto costituisce un livello di ulteriore disaggregazione della NACE Rev.1, peculiare della realtà nazionale.

Nel caso italiano dunque un sistema di raccordo tra l'ATECO 91 e le classificazioni delle ecoindustrie, consente di produrre informazione statistica sul settore in oggetto nella misura in cui le attività economiche della statistica ufficiale sono riconducibili alle attività economiche proprie del settore stesso. Nello stabilire un tale tipo di sistema di raccordo, data una determinata definizione e classificazione di ecoindustrie, si possono verificare in termini molto generali tre tipi di casi:

1) il caso di attività economiche dell'ATECO 91 che non rientrano nella definizione data e che quindi non trovano alcuna corrispondenza nella classificazione delle ecoindustrie;
2) il caso di attività economiche dell'ATECO 91 che rientrano nella definizione data e che quindi possono essere riclassificate rispetto alla classificazione delle ecoindustrie;
3) il caso di attività economiche dell'ATECO 91 che rientrano solo parzialmente nella definizione data, ovvero di attività che non corrispondono di per sé ad alcun segmento delle ecoindustrie e che sono tali che tra i filoni di attività che esse includono ve ne sono solo alcuni ricompresi nel settore dell'industria ambientale. In questi casi particolari la riclassificazione delle attività economiche rispetto alla classificazione delle ecoindustrie è di più difficile attuazione in quanto per ciascuna attività economica come risulta definita nell'ATECO 91 è necessario enucleare solo quella parte (quei filoni di attività) effettivamente rientrante nel settore delle ecoindustrie.

Le statistiche economiche su imprese e istituzioni che svolgono attività economiche rientranti nei casi sub 2) rappresentano informazioni che possono essere "convertite" in dati sulle ecoindustrie previa riclassificazione delle attività medesime rispetto alla classificazione dell'industria ambientale.

Diverso è il caso dell'informazione statistica riferita ad imprese e istituzioni che svolgono

attività economiche rientranti nella tipologia sub 3): in questi casi, infatti, è necessario enucleare le imprese e le istituzioni che svolgono quei particolari filoni di attività rientranti nel settore delle ecoindustrie e riclassificare di conseguenza le corrispondenti informazioni statistiche.

Da queste ultime considerazioni emerge come lo sviluppo di un sistema di raccordo tra l'ATECO 91 e le classificazioni di ecoindustrie è suscettibile di avere una duplice valenza: esso, infatti, non solo rappresenta un prerequisito per poter valorizzare l'informazione statistica su imprese e istituzioni già esistente (nei casi sub 2), ma è anche uno strumento di ausilio nella definizione dell'universo di riferimento per eventuali indagini *ad hoc* sulle imprese e istituzioni rientranti nel settore (nei casi sub 2 e sub 3).

L'identificazione delle attività economiche dell'ATECO 91, che rientrano del tutto o in parte nel settore delle ecoindustrie, consente di costituire un universo di imprese e istituzioni composto da due raggruppamenti fondamentali:

1) il gruppo delle imprese e istituzioni che con certezza appartengono al settore di interesse in quanto sono classificate, nell'ambito della statistica ufficiale, in corrispondenza di attività economiche dell'ATECO 91 che rientrano del tutto nel campo dell'industria ambientale;
2) il gruppo delle imprese e istituzioni nel contesto del quale è necessario indagare ulteriormente per individuare le imprese e istituzioni effettivamente rientranti nel settore delle ecoindustrie, dal momento che esse sono classificate, nell'ambito della statistica ufficiale, in corrispondenza di attività economiche dell'ATECO 91 che rientrano solo in parte nel campo dell'industria ambientale.

Il modo di procedere seguito nella messa a punto dei sistemi di raccordo tra l'ATECO 91 e le classificazioni disponibili delle ecoindustrie (cfr. successivi §§ 7.3.2 e 7.3.3) è consistito nel compiere la seguente successione di passi logici:

1) scelta della definizione e della relativa classificazione delle ecoindustrie di riferimento nell'ambito di quelle disponibili;
2) analisi dell'ATECO 91 per l'individuazione delle classi e categorie di attività economiche rientranti del tutto o in parte nella definizione adottata al passo precedente;
3) riclassificazione delle classi e categorie dell'ATECO 91 selezionate al passo precedente rispetto alla classificazione adottata al passo 1).

L'analisi è stata focalizzata su un segmento dell'industria ambientale in particolare: quello delle attività che producono *servizi* ambientali.

Le ragioni di tale restrizione del domino di analisi sono fondamentalmente due. Innanzitutto si tratta del segmento delle ecoindustrie che più di altri allo stato attuale risulta identificato in modo condiviso e per il quale, quindi, esistono diverse classificazioni di riferimento: per i servizi ambientali, infatti, è disponibile nell'ambito del SERIEE la classificazione CEPA delle attività caratteristiche le quali, come già ricordato, producono servizi di protezione ambientale (cfr. § 7.2.2.2); la produzione di servizi ambientali è considerata in modo esplicito anche nel contesto della classificazione del gruppo di lavoro OCSE/Eurostat (cfr. § 7.2.4.2); invece, i segmenti che producono altri prodotti ambientali (prodotti adattati, prodotti connessi, impianti e attrezzature, ecc.) sono di più difficile identificazione e pertanto, sia nell'ambito del SERIEE, sia nell'ambito della classificazione OCSE/Eurostat, o sono considerati parzialmente (ad esempio nel SERIEE oltre alla CEPA è disponibile la CEPF con riferimento alle attrezzature, componenti ed impianti per lo svolgimento di attività caratteristiche) o vengono inclusi solo in modo aggregato (ad esempio il gruppo delle "Tecnologie e prodotti puliti" nell'ambito della classificazione OCSE/Eurostat), o ancora non vengono considerati affatto (ad esempio nel SERIEE non sono presenti classificazioni dei prodotti adattati e dei prodotti connessi). In secondo luogo, il segmento dei servizi ambientali in base alle informazioni disponibili, risulta

quello di dimensione maggiore nell'industria ambientale: secondo i valori medi del valore aggiunto e dell'occupazione calcolati in base ai risultati di indagini sull'industria ambientale condotte nei paesi dell'OCSE, il segmento dei servizi ambientali, esclusi i servizi di progettazione e di R & S, rappresenta tra il 40% e il 50% dell'intero settore; considerando anche le attività di progettazione e di R & S la quota dei servizi rappresenta tra il 47% e il 64% del complesso delle ecoindustrie (OECD/Eurostat, 1999).

Facendo, dunque, esclusivo riferimento ai servizi ambientali e compiendo i passi logici sopra richiamati, sono stati messi a punto in Istat due sistemi di raccordo (rispettivamente riportati nei successivi §§ 7.3.2 e 7.3.3): l'uno tra l'ATECO 91 e la CEPA; l'altro tra l'ATECO 91 e la classificazione OCSE/Eurostat.

Vanno comunque tenuti presenti i limiti dei sistemi di raccordo insiti nel modo di procedere seguito. Una caratteristica fondamentale del sistema di raccordo è che la individuazione delle ecoindustrie si basa sull'utilizzo della informazione desumibile dalla classificazione ATECO 91. Da ciò derivano tre tipi di limitazioni. In primo luogo, poiché le unità statistiche di riferimento sono classificate – in base alla ATECO 91 – secondo la attività economica svolta a titolo principale, i sistemi di raccordo e la loro applicazione a dati relativi ad imprese e istituzioni (cfr. § 7.4) individuano in generale soltanto le attività, rientranti nelle definizioni di industria ambientale, svolte a titolo principale e non anche quelle eventualmente svolte a titolo secondario o ausiliario. Fanno eccezione alcuni casi, opportunamente segnalati nel corso del lavoro, in cui la natura stessa della attività principale prevede che vengano eseguite a titolo secondario attività rientranti nell'industria ambientale. In secondo luogo esiste il rischio che alcune attività dell'ATECO 91 restino escluse dai sistemi di raccordo per il solo fatto che in base alla loro definizione e descrizione, desumibili dalla classificazione stessa, non sono riconoscibili come rientranti nel settore delle ecoindustrie. Infine, anche nei casi in cui dalla descrizione della attività economica fornita dalla ATECO 91 sia possibile dedurre che l'attività stessa rientra nel campo delle ecoindustrie la descrizione può comunque risultare insufficiente per stabilire se l'attività sia da includere del tutto o in parte. A causa dei limiti individuati il sottoinsieme di ecoindustrie risultante dai sistemi di raccordo non deve essere considerato esaustivo.

7.3.2. Sistema di raccordo tra la classificazione delle attività economiche ATECO 91 e la classificazione delle attività di protezione ambientale CEPA

Nella Tabella 4 è riportato il sistema di raccordo tra la classificazione delle attività economiche ATECO 91 e la classificazione delle attività caratteristiche di protezione ambientale CEPA, messo a punto in Istat seguendo i criteri precedentemente illustrati (cfr. § 7.3.1).

La tabella è così costruita:

1. nella prima colonna a sinistra sono riportati il codice e la denominazione delle attività ATECO 91 selezionate in quanto rientranti (del tutto o in parte) nella definizione di ecoindustrie del SERIEE (cfr. § 7.2.2.1);
2. nella seconda colonna viene indicato con un "si" o con un "no" se l'attività economica ATECO 91 rientra interamente oppure no nel settore delle ecoindustrie;
3. nella terza colonna viene indicato con un "si" o con un "no" se l'attività economica ATECO 91 rientra almeno in parte oppure no nel settore delle ecoindustrie.
   Naturalmente, ad un "no" nella seconda colonna deve necessariamente corrispondere un "si" nella terza colonna e ad un "si" nella seconda colonna deve corrispondere un "no" nella terza.
   Nei casi in cui nella terza colonna è presente un "si" viene specificata la parte dell'attività ATECO 91 che rientra nel settore delle ecoindustrie, secondo le seguenti convenzioni:
   - ogni citazione tratta dalla descrizione dell'attività economica ATECO 91 di volta in

volta considerata viene riportata testualmente e tra virgolette ("[citazione tratta dalla descrizione dell'attività]");

- se l'attività rientra nel settore solo per una parte esplicitamente menzionata nella descrizione dell'attività stessa, si riporta la dicitura "si, solo per la parte relativa a "[citazione tratta dalla descrizione dell'attività]"";
- se l'attività rientra nel settore solo quando viene svolta in particolari condizioni o con particolare finalità, si utilizza la dicitura "si, nei casi in cui [descrizione delle circostanze in cui l'attività rientra nel settore]";
- se l'attività rientra nel settore per una parte esplicitamente menzionata nella descrizione dell'attività stessa e quando viene svolta in particolari condizioni o con particolari finalità si riporta una dicitura che è una combinazione delle due precedentemente menzionate: "si, per la parte relativa a "[citazione tratta dalla descrizione dell'attività]", nei casi in cui [descrizione delle circostanze in cui l'attività rientra nel settore]";

4. nella quarta colonna vengono riportati il codice e la denominazione della *classe* della CEPA (1° livello della classificazione CEPA) in cui rientra (del tutto o in parte) l'attività economica ATECO 91;
5. nella quinta colonna, infine, vengono riportati il codice e la denominazione dell'*attività caratteristica* della CEPA (2° e 3° livello della classificazione CEPA) in cui rientra l'attività economica ATECO 91.

Tabella 4 - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
02.01.2 Consorzi di forestazione e rimboschimento	no	si, solo per la parte relativa a "conservazione delle foreste e sentieri forestali" e nei casi in cui le attività di "imboschimento, rimboschimento, trapianto", nonché "di messa a dimora di boschi cedui" e di "gestione di vivai forestali" vengano svolte con il fine di preservare o accrescere le foreste in qualità di *medium* ambientale e non in qualità di risorsa economica	6 Protezione della biodiversità e del paesaggio	6.2.1 Protezione delle foreste
02.02 Servizi connessi alla silvicoltura e all'utilizzazione di aree forestali	no	si, per la parte relativa ai "servizi di protezione antincendio connessi alla silvicoltura" e per la parte relativa ai "servizi connessi alla silvicoltura: valutazione degli alberi da abbattere" nei casi in cui vengano svolti nell'ambito di programmi di conservazione della natura, degli habitat e della biodiversità,	6 Protezione della biodiversità e del paesaggio	6.2.1 Protezione delle foreste
36.63.5 Fabbricazione e applicazione di elementi sagomati in materiale vario per l'isolamento e la coibentazione termoacustica in ambiente industriale	no	si, per la parte relativa alla "applicazione di elementi sagomati per l'isolamento [...] termoacustica" nei casi in cui il fine sia la protezione dell'ambiente esterno da rumore e vibrazioni	5 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni	5.3 Rumore e vibrazioni da processi industriali[17]

[17] L'attività caratteristica "rumore e vibrazioni da processi industriali" include le misure finalizzate alla protezione dell'ambiente esterno da rumore e vibrazioni ed esclude l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni percepiti all'interno dello stabilimento produttivo (§ 7030). Inoltre la parte della categoria 36.63.5 che riguarda in particolare la "fabbricazione" di elementi sagomati [ecc.] deve essere esclusa in questo contesto perché attiene alla produzione di beni e non di servizi.

Tabella 4 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
37.10 Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami metallici	no	si, solo per la parte relativa al "recupero di cascami e rottami metallici" [18]	3 Gestione dei rifiuti	3.3.3 Altro trattamento e smaltimento[19] 3.4.3 Altro trattamento e smaltimento

[18] Il caso dell'attività di riciclaggio (o, come viene denominata nell'ATECO 91, di "recupero e preparazione per il riciclaggio") deve essere trattato ai fini del SERIEE con molta attenzione. Il campo della protezione dell'ambiente - nel quale rientrano le attività caratteristiche elencate nella CEPA - include, come già ricordato (cfr. § 7.2.2.1), le attività che hanno lo scopo principale di proteggere l'ambiente ed esclude le attività che, pur avendo ricadute positive sull'ambiente, hanno altri scopi principali. Queste ultime, tuttavia, possono essere incluse nel campo della protezione dell'ambiente nella misura in cui il loro scopo principale - eventualmente riconsiderato secondo una prospettiva meno immediata - risulta coincidere con un obiettivo che rientra nel campo della protezione ambientale. L'attività di riciclaggio rappresenta un esempio in tale senso: tale attività, infatti, dà luogo, come output finale, a materie prime o prodotti finiti riciclati che, come tali, sostituiscono l'estrazione di risorse naturali dall'ambiente, e quindi rientra nel campo dell'uso e gestione delle risorse naturali; d'altra parte, l'attività di riciclaggio, a monte dell'utilizzazione dei rifiuti per la produzione dell'output finale, comporta necessariamente il reperimento dei rifiuti stessi e la loro lavorazione affinché possano essere utilizzati, ossia comporta attività di gestione dei rifiuti che, seppure svolte solo a titolo secondario, devono considerarsi rispondenti allo scopo principale della stessa attività di riciclaggio.
Nelle fasi di reperimento e lavorazione dei rifiuti l'attività di riciclaggio si sostituisce alle usuali attività di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti svolte nel settore della gestione dei rifiuti (§§ 2007 - 2008; 5056 - 5057). In coerenza con questa visione le attività economiche di "recupero e preparazione per il riciclaggio" - divisione 37 dell'ATECO 91 - e tutti gli aggregati statistici ad esse riferiti (fatturato, valore aggiunto, output, addetti, ecc.) rientrano nel campo della protezione dell'ambiente e in particolare nella classe "gestione dei rifiuti" della CEPA solo nella misura in cui determinano lo svolgimento delle attività caratteristiche di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti.
D'altra parte, poiché, come già detto, l'attività di riciclaggio comporta necessariamente la raccolta, il trasporto e il trattamento dei rifiuti, tutti i produttori (imprese, istituzioni) che svolgono attività economiche appartenenti alla divisione 37 dell'ATECO 91 svolgono, tra l'altro, le attività caratteristiche della classe "gestione dei rifiuti" della CEPA (§ 5033), seppure solo a titolo secondario (altrimenti sarebbero classificati nella divisione 90 dell'ATECO 91 - § 5057). La divisione 37 costituisce pertanto uno dei casi che per la propria natura impone di considerare esplicitamente ai fini del sistema di raccordo una attività svolta a titolo secondario, rappresentando in tal modo una eccezione rispetto alla caratteristica generale del sistema stesso per cui vengono considerate soltanto le attività svolte a titolo principale.
Quindi se dal punto di vista dell'attività (e dei relativi aggregati statistici) il "recupero e preparazione per il riciclaggio" rientra solo parzialmente nel settore delle ecoindustrie come definito nel SERIEE, dal punto di vista dei soggetti produttori, le imprese e le istituzioni classificate nella divisione 37 dell'ATECO 91 svolgono tutte le attività caratteristiche di gestione dei rifiuti a titolo secondario.

[19] Nella descrizione delle attività di "recupero e preparazione per il riciclaggio" (divisione 37 ATECO 91) non viene mai specificato se i rifiuti recuperati sono o meno pericolosi; pertanto, ai fini del raccordo con la CEPA , è necessario considerare sia l'attività caratteristica 3.3, sia quella 3.4.

Tabella 4 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
37.20.1 Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per la produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche[20]	no	si, solo per la parte di "recupero di materiale plastico"[21]	3 Gestione dei rifiuti	3.3.3 Altro trattamento e smaltimento[22] 3.4.3 Altro trattamento e smaltimento
37.20.2 Recupero e preparazione . per il riciclaggio di rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse	no	si, solo per la parte di "recupero dei rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse"[23]	3 Gestione dei rifiuti	3.3.3 Altro trattamento e smaltimento[24] 3.4.3 Altro trattamento e smaltimento
45.11 Demolizione di edifici e sistemazione del terreno	no	si, per la parte relativa a "sgombero dei cantieri edili" nei casi in cui l'attività comporti la decontaminazione del suolo[25]	4 Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo	4.2 Decontaminazione del suolo

[20] Si osservi che secondo le "Note esplicative" della classificazione delle attività economiche (cfr. Istat, 1991, pag. 143), la classe 37.20 non comprende "la lavorazione di residui dell'industria alimentare, delle bevande e del tabacco, [...]la filatura di sfilacciati, la produzione di pasta-carta ottenuta da avanzi di carta o la rigenerazione di pneumatici", attività svolte nell'ambito delle rispettive classi delle attività manifatturiere; è dunque possibile che nell'ambito di tali attività vengano svolte, a titolo secondario o ausiliario, la raccolta, il trasporto, il trattamento dei rifiuti per la successiva lavorazione. Tali attività non risultano tuttavia strettamente connaturate alla principale come nel caso della 37 e rientrano pertanto nel caso generale che prevede che la attività secondarie e ausiliarie non vengano incluse nel sistema di raccordo.

[21] Cfr. nota 18.

[22] Cfr. nota 19.

[23] Cfr. nota 18.

[24] Cfr. nota 19.

[25] La voce corrispondente della classificazione europea dei prodotti (CPA) è quella relativa a lavori di bonifica dei suoli contaminati ("stupping works of contaminated soils") (§ 6055). Si osservi che la decontaminazione del suolo costituisce una attività svolta a titolo secondario tipicamente connessa alla attività principale; valgono anche in questo caso le osservazioni esplicitate per la divisione 37 (cfr. nota 18): la natura della attività impone di considerare esplicitamente ai fini del sistema di raccordo una attività svolta a titolo secondario rappresentando in tal modo una eccezione rispetto alla caratteristica generale per cui vengono considerate soltanto le attività svolte a titolo principale.

Tabella 4 segue - **Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA**

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
45.12 Trivellazioni e perforazioni	no	si, per la parte relativa a "trivellazioni e perforazioni di sondaggio per altri fini" nei casi in cui tali attività siano strumentali all'analisi del livello di decontaminazione del suolo e delle acque sotterranee o a misure per la decontaminazione del suolo e delle acque sotterranee	4 Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo	4.3 Monitoraggio, controllo e simili
45.21 Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	no	si, solo per la parte relativa a riparazione di impianti di depurazione[26]	2 Gestione delle acque reflue	2.3 Trattamento delle acque reflue
45.32 Lavori di isolamento	no	si, solo per la parte relativa ad "installazione in edifici o in altre opere di costruzione di materiali isolanti: acustici o antivibrazioni"	5 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni	5.1 Rumore e vibrazioni da traffico stradale e ferroviario[27] 5.3 Rumore e vibrazioni da processi industriali[28]

[26] La parte della classe 45.21 relativa alla "costruzione di edifici" deve essere esclusa in questo contesto perché attiene alla produzione di beni e non di servizi.
L'inclusione nella classe 45.21 della attività di costruzione e riparazione di impianti di depurazione si evince, nelle "Note esplicative" della classificazione delle attività economiche, non dalla descrizione della stessa 45.12 (e ciò spiega la assenza di virgolette nella colonna 3), ma dalla descrizione della attività 90.00.3 per la quale viene specificato che "la classe non comprende: [...] la costruzione e riparazione di impianti di depurazione" e che questi sono appunto compresi nella 45.21. Si osservi che la dizione italiana non corrisponde perfettamente a quella inglese che, sempre in riferimento a ciò che è escluso dalla 90.00, nomina "construction and repair of sewage systems", ossia le fognature (cfr. Eurostat, 1996, p.161). Pertanto, un sistema di raccordo che utilizzasse la NACE Rev.1, anziché la ATECO 91, dovrebbe indicare tra le attività caratteristiche CEPA corrispondenti alla classe 45.21 (colonna 5 della Tabella 4), la 2.2 Reti fognarie, anziché la 2.3 Trattamento delle acque reflue. Per il sistema di raccordo riportato nella Tabella 4 tuttavia il solo riferimento per quanto riguarda la classificazione delle attività economiche è rappresentato dalla ATECO 91.
[27] Cfr. precedente nota 17.
[28] Cfr. precedente nota 17.

Tabella 4 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
50.20.3 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli	no	si, solo per la parte relativa ad "officine di riparazione di carburatori, pompe diesel, ecc." nei casi in cui il fine sia la riduzione delle emissioni degli autoveicoli	1 Protezione dell'aria e del clima	1.2 Trattamento dei gas di scarico
51.57.1 Commercio all'ingrosso di rottami metallici	no	si, nei casi in cui tale commercio comporti attività di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti[29]	3 Gestione dei rifiuti	3.2 Raccolta e trasporto 3.3.3 Altro trattamento e smaltimento[30] 3.4.3 Altro trattamento e smaltimento
51.57.2 Commercio all'ingrosso di sottoprodotti della lavorazione industriale	no	si, nei casi in cui tale commercio comporti attività di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti[31]	3 Gestione dei rifiuti	3.2 Raccolta e trasporto 3.3.3 Altro trattamento e smaltimento[32] 3.4.3 Altro trattamento e smaltimento

[29] Anche per il commercio all'ingrosso di rottami metallici così come per le classi 37.10 e 37.20 vengono indicate come attività che rientrano nel settore delle ecoindustrie attività svolte a titolo secondario. Valgono anche in questo caso le osservazioni esplicitate nel caso della divisione 37 e della classe 45.11 (cfr. note 18 e 25): la natura della attività principale impone di considerare esplicitamente ai fini del sistema di raccordo una attività svolta a titolo secondario rappresentando in tal modo una eccezione rispetto alla caratteristica generale per cui vengono considerate soltanto le attività svolte a titolo principale.

[30] Nella classe del commercio all'ingrosso di rottami e cascami (51.57) non si hanno indicazioni circa la pericolosità o meno dei cascami e rottami commercializzati, pertanto, ai fini del raccordo con la CEPA, è necessario considerare sia l'attività caratteristica 3.3, sia quella 3.4.

[31] Cfr. "mutatis mutandis" precedente nota 29.

[32] Cfr. "mutatis mutandis" precedente nota 30.

Tabella 4 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
51.57.3 Commercio all'ingrosso di altri materiali di recupero non metallici (vetro, carta, cartoni, ecc.)	no	si, nei casi in cui tale commercio comporti attività di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti[33]	3 Gestione dei rifiuti	3.2 Raccolta e trasporto 3.3.3 Altro trattamento e smaltimento[34] 3.4.3 Altro trattamento e smaltimento
73.10 Ricerca e Sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria	no	si, nei casi in cui le attività di ricerca e sviluppo siano finalizzate alla protezione dell'ambiente (identificazione e analisi delle fonti di inquinamento, dei meccanismi di diffusione degli inquinanti e dei loro effetti su aria, acqua, suolo e su tutte le specie viventi; sviluppo di processi, prodotti, tecniche, sistemi, attrezzature per ridurre, prevenire, misurare e analizzare l'inquinamento)	8 Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente	8.1 Protezione dell'aria e del clima[35] 8.2 Protezione delle acque superficiali 8.3 Rifiuti 8.4 Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo 8.5 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni 8.6 Protezione delle specie e degli habitat 8.7 Protezione dalle radiazioni 8.8 Altre ricerche sull'ambiente

[33] Cfr. "mutatis mutandis" precedente nota 29.
[34] Cfr. "mutatis mutandis" precedente nota 30.
[35] Le attività caratteristiche in cui è disaggregata la classe 8 della CEPA rispecchiano l'articolazione del capitolo 3 della classificazione NABS 1993 (Nomenclature for the analysis and Comparison of Scientific Programme and Budgets – cfr. Eurostat, 1994c), che l'Istat adotta nell'ambito dell'indagine sulla ricerca scientifica.

Tabella 4 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
73.20 Ricerca e Sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	no	si, nei casi in cui le attività di ricerca e sviluppo siano finalizzate alla protezione dell'ambiente	8 Ricerca e sviluppo per la protezione dell'ambiente	8.1 Protezione dell'aria e del clima[36] 8.2 Protezione delle acque superficiali 8.3 Rifiuti 8.4 Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo 8.5 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni 8.6 Protezione delle specie e degli habitat 8.7 Protezione dalle radiazioni 8.8 Altre ricerche sull'ambiente
74.30.1 Collaudi e analisi tecniche di prodotti	no	si, solo per la parte relativa a "l'analisi dell'inquinamento, dell'acqua, dell'aria" e a "l'analisi della radioattività di [prodotti e materiali]" e nei casi in cui "l'effettuazione di test su materiali e prodotti al fine di analizzarne la composizione e la purezza" sia condotta allo scopo di misurare il potenziale inquinante dei prodotti e materiali, nonché nei casi in cui "il collaudo di macchinari completi, di motori, di autoveicoli, di impianti o apparecchiature elettroniche, di natanti, di aeromobili, di dighe, ecc." venga effettuato con lo scopo di verificare il potenziale inquinante di impianti, attrezzature, ecc.	1 Protezione dell'aria e del clima 2 Gestione delle acque reflue 3 Gestione dei rifiuti 4 Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo 5 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni 7 Protezione dalle radiazioni	1.3 Monitoraggio, controllo e simili 2.5 Monitoraggio, controllo e simili 3.5 Monitoraggio, controllo e simili 4.3 Monitoraggio, controllo e simili 5.4 Monitoraggio, controllo e simili 7.2 Monitoraggio, controllo e simili

[36] Cfr. precedente nota 35.

Tabella 4 segue - **Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA**

Attività economica ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
74.30.2 Controllo di qualità e certificazione dei prodotti	no	si, per la parte relativa alla "certificazione dei prodotti" nei casi in cui sia effettuata in relazione al potenziale inquinante dei prodotti stessi e per la parte relativa alla "certificazione di natanti, aerei, auto e motoveicoli, contenitori pressurizzati, impianti nucleari, ecc." nei casi in cui è effettuata in relazione al potenziale inquinante di mezzi di trasporto, impianti nucleari, ecc.	1 Protezione dell'aria e del clima	1.3 Monitoraggio, controllo e simili
			2 Gestione delle acque reflue	2.5 Monitoraggio, controllo e simili
			3 Gestione dei rifiuti	3.5 Monitoraggio, controllo e simili
			4 Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo	4.3 Monitoraggio, controllo e simili
			5 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni	5.4 Monitoraggio, controllo e simili
			7 Protezione dalle radiazioni	7.2 Monitoraggio, controllo e simili
74.70.1 Servizi di pulizia	no	si, solo per la parte relativa ad "attività di pulizia di inceneritori, caldaie, condotti di ventilazione e di dispositivi di evacuazione dei fumi"	1 Protezione dell'aria e del clima	1.2 Trattamento dei gas di scarico

Tabella 4 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
75.12.3	no	si,	1 Protezione dell'aria e del clima	1.4 Altre attività
Regolamentazione delle attività degli organismi preposti alla gestione di progetti per l'edilizia abitativa e l'assetto del territorio[37]		solo per la parte relativa ad "attività di gestione dei programmi di tutela ambientale in materia di: [...] depurazione delle acque, lotta contro l'inquinamento, raccolta dei rifiuti e loro smaltimento"	2 Gestione delle acque reflue	2.6 Altre attività
			3 Gestione dei rifiuti	3.6 Altre attività
			4 Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo	4.4 Altre attività
			5 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni	5.5 Altre attività
			o alternativamente[38]	*o alternativamente*
			9 Altre attività di protezione dell'ambiente	9.1 Amministrazione generale dell'ambiente

[37] La divisione 75 dell'ATECO 91 riguarda "Pubblica Amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria". In particolare nella categoria di attività 75.12.3 è classificato, fra gli altri, il Ministero dell'Ambiente.

[38] Nell'ambito della CEPA, le attività amministrative afferenti ad un certo dominio devono essere classificate nella voce "altre attività" della classe corrispondente: ognuna delle prime 7 classi (cioè escluse la classe 8 "Ricerca e Sviluppo per la protezione dell'ambiente" e la classe 9 "Altre attività di protezione dell'ambiente"), infatti, include una voce di questo tipo al secondo livello della classificazione (2 digits). Quando le attività amministrative non sono attribuibili separatamente ai diversi domini vengono classificate nell'attività caratteristica 9.1 "Amministrazione generale dell'ambiente". Nel caso della categoria di attività 75.12.3, qualora non fosse possibile attribuire le attività amministrative ai vari domini (cosa possibile solo in presenza di informazioni aggiuntive rispetto a quelle fornite in corrispondenza della categoria stessa), la parte rilevante per la protezione dell'ambiente (cfr. cella corrispondente nella 3ª colonna della tavola) andrebbe riclassificata nella voce 9.1.

Tabella 4 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
75.12.4 Regolamentazione delle attività degli organismi preposti ai servizi ricreativi, culturali e sociali vari	no	si, nei casi in cui l'attività riguardi la gestione di programmi di attività ricreative e culturali in favore dell'ambiente[39]	1 Protezione dell'aria e del clima 2 Gestione delle acque reflue 3 Gestione dei rifiuti 4 Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo 5 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni 6 Protezione della biodiversità e del paesaggio 7 Protezione dalle radiazioni *o alternativamente*[40] 9 Altre attività di protezione dell'ambiente	1.4 Altre attività 2.6 Altre attività 3.6 Altre attività 4.4 Altre attività 5.5 Altre attività 6.6 Altre attività 7.3 Altre attività *o alternativamente* 9.1 Amministrazione generale dell'ambiente
75.13.2 Affari e Servizi concernenti l'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca		si, solo per la parte relativa ad "attività amministrative in materia di foreste"[41]	6 Protezione della biodiversità e del paesaggio	6.6 Altre attività
75.25 Attività dei vigili del fuoco		si, solo per la parte relativa ad "attività di lotta contro gli incendi e di prevenzione degli incendi" e ad "attività amministrative di gestione dei corpi dei vigili del fuoco regolari e ausiliari, dipendenti dall'Amministrazione Pubblica"	6 Protezione della biodiversità e del paesaggio	6.2.1 Protezione delle foreste 6.6 Altre attività

[39] Vengono classificate in questa categoria, tra l'altro, le Sovraintendenze per i beni ambientali ed architettonici.
[40] Cfr. precedente nota 38.
[41] Vengono classificati, tra gli altri, in questa categoria di attività il Ministero delle politiche agricole (ex Ministero delle risorse agricole, alimentari e forestali), la Gestione ex aziende di stato delle foreste demaniali, gli ispettorati ripartimentali e regionali delle foreste e ispettorati distrettuali.

Tabella 4 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
80.30.1 Corsi di diploma universitario	no	si, nei casi di corsi finalizzati alla acquisizione di strumenti e professionalità per la protezione dell'ambiente	9 Altre attività di protezione dell'ambiente	9.2 Istruzione, formazione e informazione
80.30.2 Corsi di laurea	no	si, nei casi di corsi finalizzati alla acquisizione di strumenti e professionalità per la protezione dell'ambiente	9 Altre attività di protezione dell'ambiente	9.2 Istruzione, formazione e informazione
80.30.3 Scuole e corsi di formazione speciale	no	si, nei casi di corsi finalizzati alla acquisizione di strumenti e professionalità per la protezione dell'ambiente	9 Altre attività di protezione dell'ambiente	9.2 Istruzione, formazione e informazione
80.42.2 Altri servizi di istruzione n.c.a.	no	si, nei casi di programmi finalizzati alla acquisizione di strumenti e professionalità per la protezione dell'ambiente	9 Altre attività di protezione dell'ambiente	9.2 Istruzione, formazione e informazione
90.00.1 Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi[42]	si	no	3 Gestione dei rifiuti	3.2 Raccolta e trasporto 3.3.1 Trattamento termico 3.3.2 Discarica 3.3.3 Altro trattamento e smaltimento 3.4.1 Incenerimento 3.4.2 Discarica 3.4.3 Altro trattamento e smaltimento

[42] La categoria 90.00.1 include: "la raccolta di immondizie e rifiuti di origine domestica, industriale o commerciale; il trasporto dei rifiuti e lo smaltimento mediante incenerimento o altri procedimenti: rimozione di macerie di fabbricati, triturazione delle scorie, conferimento a discariche, immersione o interramento dei rifiuti".

Tabella 4 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra le classificazioni ATECO 91 e CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente classe CEPA	Corrispondente attività caratteristica CEPA
90.00.2 Smaltimento, depurazione acque di scarico e attività affini[43]	si	no	2 Gestione delle acque reflue	2.2 Reti fognarie 2.3 Trattamento delle acque reflue
90.00.3 Misure igienico-sanitarie e attività affini	no	si, solo per la parte relativa a "lo svuotamento dei cestini dei rifiuti posti in aree pubbliche, pulizia e lavaggio di strade, viali, parcheggi, ecc."	3 Gestione dei rifiuti	3.2 Raccolta e trasporto[44]
91.33 Attività di altre organizzazioni associative n.c.a.	no no	si, solo per la parte relativa a "le attività delle organizzazioni che propugnano una causa o una questione di interesse pubblico sensibilizzando l'opinione pubblica, esercitando una pressione politica, ecc." nei casi in cui l'attività riguardi la protezione dell'ambiente (essenzialmente associazioni ambientaliste)	9 Altre attività di protezione dell'ambiente	9.2 Istruzione, formazione e informazione
92.20 Attività radio-televisive	no	si, nei casi in cui i programmi radiofonici e televisivi siano prodotti ai fini di informazione sulle problematiche ambientali e sulle iniziative di protezione dell'ambiente	9 Altre attività di protezione dell'ambiente	9.2 Istruzione, formazione e informazione
92.53 Attività degli orti botanici, dei giardini zoologici e delle riserve naturali	no	si, solo per la parte relativa a "la gestione delle riserve naturali comprese le attività di tutela della natura"	6 Protezione della biodiversità e del paesaggio	6.2 Protezione del paesaggio e degli habitat[45]

[43] La categoria 90.00.2 include: "lo smaltimento delle acque pluviali; l'evacuazione mediante dreni, fogne o altro, delle acque nere, il loro trattamento e smaltimento: svuotamento e pulizia di pozzi neri e di fosse settiche, manutenzione delle toilette chimiche, diluizione, filtraggio, sedimentazione, decantazione con mezzi chimici, trattamento con fanghi attivati e altri processi finalizzati alla depurazione delle acquee reflue; la manutenzione di fognature e dreni".

[44] La pulizia delle strade è esplicitamente inclusa nell'attività caratteristica 3.2 per quanto riguarda la raccolta e il trasporto dei rifiuti non pericolosi (§ 5023).

[45] In questa voce sono incluse tutte le attività di protezione del paesaggio anche quelle finalizzate alla tutela del suo valore estetico (§ 8026).

Dal sistema di raccordo sopra riportato emerge che nell'ATECO 91 vi sono solo due attività economiche – "Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi" (90.00.1) e "Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini" (90.00.2) – che possono essere considerate come rientranti completamente nel segmento delle ecoindustrie che produce servizi di protezione dell'ambiente: tutte le informazioni statistiche relative a queste due attività (fatturato, valore aggiunto, addetti, output, ecc.) possono essere riferite al settore delle ecoindustrie ed in particolare ai segmenti che producono, rispettivamente, i servizi di "gestione dei rifiuti" (classe 3 della CEPA) e di "gestione delle acque reflue" (classe 2 della CEPA).

Le attività invece della divisione 37 dell'ATECO 91 ("Recupero e preparazione per il riciclaggio") sono tali da rientrare nel campo della CEPA e, quindi, nel settore dell'industria ambientale solo nella misura in cui si sostituiscano alle attività di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti. Pertanto, le informazioni statistiche relative alle attività della divisione 37 non possono essere riferite completamente al settore delle ecoindustrie.

D'altra parte poiché tutti gli operatori (imprese e istituzioni) che svolgono le attività della divisione 37 necessariamente svolgono attività di raccolta e trattamento dei rifiuti da riciclare, le quali si sostituiscono alle simili attività di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti, ne consegue che tutte le imprese e le istituzioni classificate nella divisione 37 rientrano nell'universo degli operatori dell'industria ambientale in qualità di produttori che svolgono le attività connesse alla gestione dei rifiuti non a titolo principale, bensì a titolo secondario.

In sintesi, se dal punto di vista dell'attività gli aggregati (fatturato, valore aggiunto, output, addetti, ecc.) relativi alle attività della divisione 37 non possono essere riferiti completamente al settore delle ecoindustrie, dal punto di vista degli operatori tutte le imprese e le istituzioni classificate nella divisione 37 appartengono all'universo dei produttori dell'industria ambientale.

Per quanto riguarda le restanti attività dell'ATECO 91 riportate nel sistema di raccordo, i corrispondenti aggregati e i produttori possono essere riferiti solo in parte al settore delle ecoindustrie: in questi casi, cioè, si pone la necessità di enucleare dall'insieme dei produttori classificati in corrispondenza delle attività in questione quelli che svolgono attività rientranti nel campo dell'industria ambientale e di riferire, quindi, a questo settore solo gli aggregati statistici relativi agli operatori rilevanti.

Per queste attività dell'ATECO 91 che rientrano solo in parte nel settore delle ecoindustrie, oltre alla difficoltà di enucleare la parte rilevante per il settore, molto spesso vi è anche una difficoltà di riclassificazione: infatti è frequente il caso di attività dell'ATECO 91 che corrispondono a più di un'attività dell'industria ambientale (a più di un'attività caratteristica nel caso specifico del sistema di raccordo riportato nella Tabella 4); in questi casi, quindi, si pone anche la necessità di stabilire quantitativamente la ripartizione di ciascuna attività della ATECO 91 tra le corrispondenti attività della CEPA.

La difficoltà di riclassificazione si presenta per lo più nel dettaglio, ovvero quando si fa riferimento al secondo livello della classificazione CEPA (attività caratteristiche). Sono pochi, infatti, i casi di difficoltà di classificazione registrati in corrispondenza del primo livello della CEPA (classe): come risulta dalla Tabella 4, le attività dell'ATECO 91 prese in considerazione rientrano sempre in una sola classe CEPA fatta eccezione per quasi tutte le attività individuate nell'ambito della divisione 74 - "Altre attività professionali ed imprenditoriali" che riguardano prestazioni professionali e tecniche che si possono applicare indifferentemente a diversi classi CEPA, così come per alcune attività individuate nell'ambito della divisione 75 - "Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria" che, riguardando l'amministrazione di affari e servizi connessi con l'ambiente, in genere riguardano diverse classi CEPA.

Con riferimento, invece, al secondo livello della classificazione CEPA, (attività caratteristiche) il caso più frequente è quello di attività economiche dell'ATECO 91 che corrispondono a più di una attività caratteristica.

Dal punto di vista dei contenuti è molto importante considerare a posteriori se e quali classi ed attività caratteristiche della CEPA sono rimaste escluse dal sistema di raccordo: quante più sono le esclusioni tanto più il sistema di raccordo risulta incompleto; ciò vorrebbe dire, in altre parole, che le informazioni desumibili dall'ATECO 91 circa le differenti attività economiche non consentono di riconoscere nell'ambito di quali attività economiche tradizionali vengono svolte determinate attività che rientrano nel settore delle ecoindustrie.

Per quanto riguarda in particolare le 9 classi CEPA, queste sono tutte rappresentate nel sistema di raccordo messo a punto.

La classe che ricorre più frequentemente è quella della "gestione di rifiuti" (3) cui seguono quella della "gestione delle acque reflue" (2) e quella della "protezione della biodiversità e del paesaggio" (6). Il peso della "gestione di rifiuti" e della "gestione delle acque reflue" nell'ambito del sistema di raccordo è spiegabile con il fatto che ad essa corrispondono sia attività economiche interamente rientranti nel settore delle ecoindustrie, sia "parti" di altre attività economiche.

Il peso della "protezione delle biodiversità e del paesaggio" è dovuto soprattutto alle attività economiche di protezione delle foreste che rientrano, in base alla CEPA, in questa classe. Va rilevato inoltre che le classi CEPA "Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo" (4) e "Protezione dalle radiazioni" (7) si trovano in corrispondenza di attività economiche dell'ATECO 91 sempre congiuntamente ad altre classi della CEPA; la classe "Protezione dell'aria e del clima" (1) solo in un caso corrisponde ad un'attività economica (74.70.1) cui non corrispondono anche altre classi della CEPA.

Le attività caratteristiche sono quasi tutte rappresentate nel sistema di raccordo della Tabella 4.

Le attività caratteristiche rimaste escluse dal sistema di raccordo, a parte la voce "Altre attività non classificate altrove" (9.4), riguardano tutte la classe 6: "Protezione delle specie" (6.1); "Riabilitazione delle specie e ripristino del paesaggio" (6.3); "Ripristino e pulizia dei corpi idrici" (6.4).

Le attività caratteristiche individuate al livello di 3 digit della CEPA, pur essendo ricomprese nel sistema di raccordo, non risultano quasi mai singolarmente identificabili come tali, fatta eccezione per l'attività di "protezione delle foreste" (6.2.1) e per le attività 3.3.3 e 3.4.3 della classe "gestione dei rifiuti".

Nel complesso il sistema di raccordo permette di individuare quasi tutte le attività economiche dell'ATECO 91 rilevanti ai fini della rappresentazione delle attività caratteristiche incluse nella CEPA, anche se i numerosi casi di attività economiche che solo in parte rientrano nel settore delle ecoindustrie, nonché i casi di difficoltà di riclassificazione delle attività economiche in base alla CEPA rendono tutt'altro che immediato l'utilizzo del sistema per la produzione di statistiche.

7.3.3. Sistema di raccordo tra la classificazione delle attività economiche ATECO 91 e la classificazione delle ecoindustrie del gruppo di lavoro OCSE/Eurostat

Seguendo la procedura illustrata nel paragrafo 7.3.1, è stato ottenuto il secondo sistema di raccordo realizzato in questo lavoro: quello tra la classificazione delle attività economiche ATECO 91 e la classificazione delle ecoindustrie del GDL OCSE/Eurostat (talvolta indicata

per semplicità: "classificazione OCSE/Eurostat"). Il raccordo è riportato nella Tabella 5 costruita secondo uno schema del tutto analogo a quello della Tabella 4:

1. nella prima colonna a sinistra sono riportati il codice e la denominazione delle attività ATECO 91 selezionate in quanto rientranti (del tutto o in parte) nella definizione di ecoindustrie OCSE/Eurostat (cfr. § 7.2.4.1);
2. nella seconda colonna viene indicato con un "si" o con un "no" se l'attività economica ATECO 91 rientra interamente oppure no nel settore delle ecoindustrie;
3. nella terza colonna viene indicato con un "si" o con un "no" se l'attività economica ATECO 91 rientra solo in parte oppure no nel settore delle ecoindustrie.
   Naturalmente, ad un "no" nella seconda colonna deve necessariamente corrispondere un "si" nella terza colonna e ad un "si" nella seconda colonna deve corrispondere un "no" nella terza.
   Nei casi in cui nella terza colonna è presente un "si" viene specificata la parte dell'attività ATECO 91 che rientra nel settore delle ecoindustrie, secondo le seguenti convenzioni:

- ogni citazione tratta dalla descrizione dell'attività economica ATECO 91 di volta in volta considerata viene riportata testualmente e tra virgolette ("[citazione tratta dalla descrizione dell'attività]");
- se l'attività rientra nel settore solo per una parte esplicitamente menzionata nella descrizione dell'attività stessa, si riporta la dicitura "si, solo per la parte relativa a "[citazione tratta dalla descrizione dell'attività]"";
- se l'attività rientra nel settore solo quando viene svolta in particolari condizioni o con particolare finalità, si utilizza la dicitura "si, nei casi in cui [descrizione delle circostanze in cui l'attività rientra nel settore]";
- se l'attività rientra nel settore per una parte esplicitamente menzionata nella descrizione dell'attività stessa e quando viene svolta in particolari condizioni o con particolari finalità si riporta una dicitura che è una combinazione delle due precedentemente menzionate: "si, per la parte relativa a "[citazione tratta dalla descrizione dell'attività]", nei casi in cui [descrizione delle circostanze in cui l'attività rientra nel settore]";

4. nella quarta colonna vengono riportati il codice e la denominazione del "gruppo" della classificazione OCSE/Eurostat in cui rientra (del tutto o in parte) l'attività economica ATECO 91 (il "gruppo" corrisponde al primo livello della classificazione OCSE/Eurostat riportata nella Tabella 3);
5. nella quinta colonna, infine, vengono riportati il codice e la denominazione delle "attività" della classificazione OCSE/Eurostat in cui rientra l'attività economica ATECO 91 (la "attività" corrisponde al terzo livello della classificazione riportata nella Tabella 3).

Tabella 5 - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/ Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
01.41.3 Raccolta, prima lavorazione, conservazione di prodotti agricoli e altre attività dei servizi connessi all'agricoltura svolti per conto terzi (esclusa trasformazione) 02.01.1	no	si, per la parte relativa a "la preparazione dei campi, il trattamento delle colture, l'irrorazione delle colture, la gestione dei sistemi di irrigazione" nei casi in cui tali attività vengano svolte nell'ambito di programmi finalizzati alla riduzione dell'impatto ambientale dell'agricoltura[46]	C Gestione delle risorse	C.6 Agricoltura e pesca sostenibili
Aziende di utilizzazione delle foreste e dei boschi	no	si, per la parte di "utilizzazione di aree forestali: abbattimento degli alberi" nei casi in cui tali attività siano svolte nell'ambito di programmi di gestione sostenibile delle risorse forestali e/o di conservazione della natura, degli habitat e della biodiversità e nei casi in cui il fine sia la riduzione o la prevenzione dell'impatto di disastri naturali[47]	C Gestione delle risorse	C.8 Gestione del rischio naturale C.10 Altro
02.01.2 Consorzi di forestazione e rimboschimento	no	si, per la parte "conservazione delle foreste e sentieri forestali" e nei casi in cui le attività di "imboschimento, rimboschimento, trapianto", nonché di "messa a dimora di boschi cedui" e di "gestione di vivai forestali" vengano svolte nell'ambito di programmi di gestione sostenibile delle risorse forestali e/o al fine di ridurre o prevenire l'impatto di disastri naturali	C Gestione delle risorse	C.7 Silvicoltura sostenibile C.8 Gestione del rischio naturale C.10 Altro

[46] Tutte le altre attività della divisione 01 "Agricoltura caccia e relativi servizi" non sono incluse nel sistema di raccordo in quanto producono beni e non servizi.

[47] Così come per le attività dell'agricoltura (cfr. nota precedente) le attività della silvicoltura sono incluse solo per la parte relativa ai servizi; è pertanto esclusa la parte della 02.01.1 che riguarda la silvicoltura.

Tabella 5 segue - **Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale**

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
02.02 Servizi connessi alla silvicoltura e all'utilizzazione di aree forestali	no	si, per la parte relativa ai "servizi connessi alla silvicoltura: inventari silvicoli", e "servizi di protezione antincendio connessi alla silvicoltura" e nei casi in cui i "servizi connessi alla silvicoltura: valutazione degli alberi da abbattere" vengano svolti nell'ambito di programmi di gestione sostenibile delle risorse forestali, di conservazione della natura, degli habitat e della biodiversità, o al fine di ridurre o prevenire l'impatto di disastri naturali	C Gestione delle risorse	C.7 Silvicoltura sostenibile C.8 Gestione del rischio naturale C.10 Altro
05.03 Attività dei servizi connessi alla pesca e alla piscicoltura	no	si, nei casi in cui tali attività vengano svolte nell'ambito di programmi finalizzati alla riduzione dell'impatto ambientale della pesca	C Gestione delle risorse	C.6 Agricoltura e pesca sostenibili
36.63.5 Fabbricazione e applicazione di elementi sagomati in materiale vario per l'isolamento e la coibentazione termoacustica in ambiente industriale	no	si, per la parte relativa alla "applicazione di elementi sagomati per l'isolamento [...] industriale" nei casi in cui il fine è il risparmio energetico e/o la protezione dell'ambiente esterno da rumore e vibrazioni	A Gestione dell'inquinamento C Gestione delle risorse	A.12 Abbattimento di rumore e vibrazioni C. 5 Risparmio e gestione dell'energia e del calore[48]

[48] Analogamente a quanto osservato per il sistema di raccordo ATECO 91 - CEPA (cfr. Tabella 3, nota 17), vengono incluse le misure finalizzate alla protezione dell'ambiente esterno da rumore e vibrazioni ed escluse le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni percepiti all'interno dello stabilimento produttivo. La parte della attività economica che riguarda la "fabbricazione" di elementi sagomati [ecc.] deve essere esclusa anche in questo contesto perché attiene alla produzione di beni e non di servizi.

Tabella 5 segue - **Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale**

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
37.10 Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami metallici	si[49]	no	A Gestione dell'inquinamento C Gestione delle risorse	A.10.3 Recupero dei rifiuti e riciclaggio C.3 Materiali riciclati
37.20.1 Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per la produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche	si[50]	no	A Gestione dell'inquinamento C Gestione delle risorse	A.10.3 Recupero dei rifiuti e riciclaggio C.3 Materiali riciclati
37.20.2 Recupero e preparazione per il riciclaggio di rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse	si[51]	no	A Gestione dell'inquinamento C Gestione delle risorse	A.10.3 Recupero dei rifiuti e riciclaggio C.3 Materiali riciclati
40.10 Produzione e distribuzione di energia elettrica	no	si, per la parte relativa alla "distribuzione di energia elettrica" nei casi in cui per la produzione siano utilizzate fonti rinnovabili e/o nei casi in cui siano in atto misure per il risparmio energetico	C Gestione delle risorse	C.4 Impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile C.5 Risparmio e gestione dell'energia e del calore

[49] A differenza di quanto osservato per il sistema di raccordo ATECO 91 - CEPA (cfr. Tabella 3, nota 18) l'attività di "recupero e preparazione per il riciclaggio" rientra interamente nella definizione di ecoindustrie del gruppo OCSE/Eurostat e corrisponde a due voci della classificazione: la parte della 37.10 relativa alla raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti connessa al riciclaggio (che trova corrispondenza anche nella CEPA) rientra nella categoria A.10.3 "recupero dei rifiuti e riciclaggio" del gruppo A, e la parte della 37.10 che riguarda la preparazione per il riciclaggio (che non trova corrispondenza nella CEPA) rientra nella categoria C.3 "materiali riciclati". Si osservi inoltre che questo è l'unico caso in cui viene inclusa nel sistema di raccordo anche una attività di produzione di beni, la fabbricazione di materiali riciclati; questa scelta deriva dalla considerazione che per questa specifica attività la separazione tra produzione di beni e di servizi (che non siano quelli di raccolta, smaltimento, trasporto dei rifiuti) risulta in pratica molto complessa. Si veda inoltre la nota 18.

[50] Cfr. la nota 49 precedente e la nota 20.

[51] Cfr. la nota 49 precedente e la nota 20.

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
40.30 Produzione e distribuzione di vapore ed acqua calda	no	si, per la parte relativa alla "distribuzione di vapore ed acqua calda per il riscaldamento, la forza motrice ed altre utilizzazioni" nei casi in cui vengano impiegati sistemi co-generativi nella fase produttiva	C Gestione delle risorse	C.5 Risparmio e gestione dell'energia e del calore
41 Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	si	no	C Gestione delle risorse	C.2 Distribuzione dell'acqua
45.11 Demolizione di edifici e sistemazione del terreno	no	si, per la parte relativa a "sgombero dei cantieri edili" nei casi in cui l'attività comporta la decontaminazione del suolo[52]	A Gestione dell'inquinamento	A.11 Miglioramento e decontaminazione del suolo, delle acque superficiali e sotterranee
45.12 Trivellazioni e perforazioni	no	si, per la parte relativa a "trivellazioni e perforazioni di sondaggio per altri fini" nei casi in cui tali attività siano strumentali all'analisi del livello di decontaminazione del suolo e delle acque sotterranee o a misure per la decontaminazione del suolo e delle acque sotterranee	A Gestione dell'inquinamento	A.11 Miglioramento e decontaminazione del suolo, delle acque superficiali e sotterranee

[52] Cfr. nota 25.

Tabella 5 segue - **Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale**

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
45.21 Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	no	si, solo per la parte relativa a riparazione di impianti di depurazione[53]	A Gestione dell'inquinamento	A. 9 Gestione delle acque reflue
45.31 Installazione di impianti elettrici	no	si, per la parte di "installazione in edifici o in altre opere di costruzione di: apparecchi elettrici" nei casi in cui si tratti di apparecchi efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali	B Tecnologie e prodotti puliti	B.2 Prodotti puliti o più efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali
45.32 Lavori di isolamento	no	si, per la parte relativa ad "installazione in edifici o in altre opere di costruzione di materiali isolanti: termici, acustici o antivibrazioni" nei casi in cui il fine sia il risparmio energetico e/o la protezione dell'ambiente esterno da rumore e vibrazioni	A Gestione dell'inquinamento C Gestione delle risorse	A. 12 Abbattimento di rumore e vibrazioni C.5 Risparmio e gestione dell'energia e del calore[54]

[53] La parte della classe 45.21 relativa alla "costruzione di edifici" deve essere esclusa in questo contesto perché attiene alla produzione di beni e non di servizi. Come già osservato per la Tabella 4, (cfr. nota 26), l'inclusione nella classe 45.21 della attività di costruzione e riparazione di impianti di depurazione si evince, nelle "Note esplicative" della classificazione delle attività economiche, non dalla descrizione della stessa 45.12 (e ciò spiega la assenza di virgolette nella colonna 3), ma dalla descrizione della attività 90.00.3 per la quale viene specificato che "la classe non comprende: [...] la costruzione e riparazione di impianti di depurazione" e che questi sono appunto compresi nella 45.21. Si osservi che la dizione italiana non corrisponde perfettamente a quella inglese che, sempre in riferimento a ciò che è escluso dalla 90.00, riporta "construction and repair of sewage systems" , ossia le fognature (cfr. Eurostat, 1996, p.161). Ai fini del sistema di raccordo, tuttavia, l'uso della NACE Rev.1 anziché della ATECO 91 non modificherebbe la attività caratteristica OCSE/Eurostat corrispondente alla 45.21 (colonna 5 della Tabella 5) in quanto sia la gestione delle reti fognarie sia quella degli impianti di depurazione sono incluse nella attività A.9. (Si veda la nota 26 per le implicazioni sul sistema di raccordo ATECO 91 - CEPA).

[54] Analogamente a quanto detto per il sistema di raccordo ATECO 91 - CEPA (cfr. Tabella 4, nota 17) vengono incluse le misure finalizzate alla protezione dell'ambiente esterno da rumore e vibrazioni ed escluse le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni percepiti all'interno dello stabilimento produttivo. Si osservi che in questo caso è inclusa anche la parte di attività relativa all'isolamento termico in quanto connessa al risparmio energetico, attività considerata nell'ambito delle ecoindustrie per il gruppo OCSE/Eurostat (categoria C.5) ed esclusa dalla CEPA.

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
50.20.3 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli	no	si, per la parte relativa ad "officine di riparazione di carburatori, pompe diesel, ecc." nei casi in cui il fine è la riduzione delle emissioni degli autoveicoli	A Gestione dell'inquinamento	A.8 Controllo dell'inquinamento atmosferico
51.57.1 Commercio all'ingrosso di rottami metallici	no	si, nei casi in cui tale commercio comporti attività di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti[55]	A Gestione dell'inquinamento	A.10.1 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi A.10.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi[56]
51.57.2 Commercio all'ingrosso di sottoprodotti della lavorazione industriale no	no	si, nei casi in cui tale commercio comporti attività di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti[57]	A Gestione dell'inquinamento	A.10.1 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi A.10.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi[58]
51.57.3 Commercio all'ingrosso di altri materiali di recupero non metallici (vetro, carta, cartoni, ecc.)	no	si, nei casi in cui tale commercio comporti attività di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti[59]	A Gestione dell'inquinamento	A.10.1 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi A.10.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi[60]

[55] Cfr. nota 29
[56] Nella classe del commercio all'ingrosso di rottami e cascami (51.57) non si hanno indicazioni circa la pericolosità o meno dei cascami e rottami commercializzati, pertanto, ai fini del raccordo con la classificazione OCSE/Eurostat, è necessario considerare sia l'attività di "Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi" (A.10.1) sia quella di "Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi" (A.10.2).
[57] Cfr. nota 29
[58] Cfr. precedente nota 56.
[59] Cfr. nota 29
[60] Cfr. precedente nota 56.

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
55.1 Alberghi	no	si, nei casi in cui l'attività sia connessa ad attività turistiche che implicano la protezione e la gestione del patrimonio naturale e culturale e purché l'attività non sia causa di danno o degrado per l'ambiente naturale	C Gestione delle risorse	C.9 Ecoturismo
55.2 Campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni	no	si, nei casi in cui l'attività sia connessa ad attività turistiche che implicano la protezione e la gestione del patrimonio naturale e culturale e purché l'attività non sia causa di danno o degrado per l'ambiente naturale	C Gestione delle risorse	C.9 Ecoturismo
63.30 Attività delle agenzie di viaggio e degli operatori turistici; attività di assistenza turistica n.c.a.	no	si, nei casi in cui l'attività sia connessa ad attività turistiche che implicano la protezione e la gestione del patrimonio naturale e culturale e purché l'attività non sia causa di danno o degrado per l'ambiente naturale	C Gestione delle risorse	C.9 Ecoturismo
72.20 Fornitura di software e consulenza in materia di informatica no	no	si, per la parte di "elaborazione, produzione, fornitura e documentazione di software su misura secondo le direttive dell'utente" e "redazione di programmi secondo le direttive dell'utente" nei casi in cui il software e i programmi costituiscano il supporto di attività di protezione dell'ambiente o di studi nel campo della salute, della sicurezza e della tossicologia	A Gestione dell'inquinamento	A.15 Servizi di analisi, raccolta e valutazione di dati[61]

[61] Si osservi che la categoria A.15 della classificazione OCSE/Eurostat include le attività relative al campo della salute e sicurezza, che sono invece escluse dalla CEPA.

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
72.30 Elaborazione elettronica dei dati	no	si, nei casi in cui l'elaborazione venga fornita a supporto di attività di protezione dell'ambiente o di studi nel campo della salute, della sicurezza e della tossicologia	A Gestione dell'inquinamento	A.15 Servizi di analisi, raccolta e valutazione di dati[62]
72.40 Attività delle banche di dati	no	si, nei casi in cui le banche di dati vengano utilizzate a supporto di attività di protezione dell'ambiente o di studi nel campo della salute, della sicurezza e della tossicologia	A Gestione dell'inquinamento	A.15 Servizi di analisi, raccolta e valutazione di dati[63]
73.10 Ricerca e Sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria	no	si, nei casi in cui le attività di ricerca e sviluppo siano finalizzate alla protezione dell'ambiente (identificazione e analisi delle fonti di inquinamento, dei meccanismi di diffusione degli inquinanti e dei loro effetti su aria, acqua, suolo e su tutte le specie viventi; sviluppo di processi, prodotti, tecniche, sistemi, attrezzature per ridurre, prevenire, misurare e analizzare l'inquinamento)	A Gestione dell'inquinamento	A.13 Ricerca & Sviluppo ambientali[64]

[62] Cfr. precedente nota 61.
[63] Cfr. precedente nota 61.
[64] Al contrario di quanto si verifica per le attività 72.20, 72.30 e 72.40 (cfr. nota 61) in questo caso non è inclusa la finalità di tutela della salute o della sicurezza.

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

Attività economica ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
73.20 Ricerca e Sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	no	si, nei casi in cui le attività di ricerca e sviluppo siano finalizzate alla protezione dell'ambiente	A Gestione dell'inquinamento	A.13 Ricerca & Sviluppo ambientali[65]
74.13 Studi di mercato e sondaggi di opinioni	no	si, per la parte di "indagini riguardanti il mercato potenziale, il grado di accettazione, la conoscenza dei prodotti da parte del pubblico e le abitudini di acquisto dei consumatori, finalizzate alla promozione delle vendite, allo sviluppo di nuovi prodotti, incluse le analisi statistiche dei risultati", nei casi in cui i prodotti in oggetto siano prodotti puliti o più efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali	B tecnologie e prodotti puliti	B.2 Prodotti puliti o più efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali
74.20.1 Studi di architettura	no	si, solo per la parte relativa ad "attività di consulenza in campo architettonico: pianificazione urbanistica e architettura del paesaggio"	A Gestione dell'inquinamento C Gestione delle risorse	A.14 Consulenza e progettazione ambientale C.10 Altro

[65] Cfr. precedente nota 64.

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
74.20.2 Studi di ingegneria	no	si, nei casi in cui "le attività di consulenza in campo tecnico e ingegneristico: attività specializzate connesse all'ingegneria civile, idraulica e dei trasporti" vengono prestate, per quanto riguarda l'ingegneria civile, per il controllo dell'inquinamento atmosferico negli ambienti interni, per la progettazione di reti fognarie, per la ricostruzione del paesaggio successivamente ad attività estrattive, per la prevenzione di impatti sul paesaggio e la biodiversità attraverso la costruzione di deviazioni stradali, l'effettuazione di perforazioni oblique, la predisposizione di linee elettriche non visibili o di piloni adatti al paesaggio; per quanto riguarda l'ingegneria idraulica nei casi di interventi di consolidamento dell'assetto idrogeologico e di sistemazione idraulico-forestale; per quanto riguarda l'ingegneria dei trasporti nei casi in cui le attività vengono finalizzate al controllo dell'inquinamento atmosferico e/o all'abbattimento di rumore e vibrazioni	A Gestione dell'inquinamento C Gestione delle risorse	A.8 Controllo dell'inquinamento atmosferico A.12 Abbattimento di rumore e vibrazioni A.14 Consulenza e progettazione ambientale C.1 Controllo dell'inquinamento atmosferico negli ambienti interni C.2 Distribuzione dell'acqua C.10 Altro
74.20.3 Servizi di ingegneria integrata	no	si, per la parte relativa alle "attività di progettazione di macchine ed impianti industriali, gestione dei progetti nel campo delle costruzioni, dell'ingegneria mineraria, dell'ingegneria chimica, meccanica e industriale, dello smaltimento dei rifiuti e del controllo dell'inquinamento, dell'ingegneria acustica", nei casi in cui tali attività vengano svolte per la progettazione e l'uso di tecnologie integrate che riducono il consumo energetico, le emissioni, minimizzano i problemi di smaltimento dei rifiuti o rendono possibile il recupero e il riutilizzo di sotto-prodotti	B Tecnologie e prodotti puliti	B.1 Tecnologie e processi puliti o più efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
74.20.4 Attività di aerofotogrammetria e cartografia	no	si, nei casi in cui le "indagini geofisiche aeree, studi idrologici, ecc. attività cartografiche e relativi rilievi topografici" vengano svolte con lo scopo di acquisire informazioni cartografiche anche a fini di gestione dei problemi di inquinamento e degrado ambientale	A Gestione dell'inquinamento	A.15 Servizi di analisi, raccolta e valutazione di dati
74.30.1 Collaudi e analisi tecniche di prodotti	no	si, solo per la parte relativa a "l'analisi dell'inquinamento, dell'acqua, dell'aria" e a "l'analisi della radioattività di [prodotti e materiali]" e nei casi in cui "l'effettuazione di test su materiali e prodotti al fine di analizzarne la composizione e la purezza" sia condotta allo scopo di misurare il potenziale inquinante dei prodotti e materiali, nonché nei casi in cui "il collaudo di macchinari completi, di motori, di autoveicoli, di impianti o apparecchiature elettroniche, di natanti, di aeromobili, di dighe, ecc." venga effettuato con lo scopo di verificare il potenziale inquinante di impianti, attrezzature, ecc.	A Gestione dell'inquinamento B Tecnologie e prodotti puliti	A.15 Servizi di analisi, raccolta e valutazione di dati B.2 Prodotti puliti o più efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
74.30.2 Controllo di qualità e certificazione dei prodotti	no	si, per la parte relativa alla "certificazione dei prodotti" e alla "certificazione di natanti, aerei, auto e motoveicoli, contenitori pressurizzati, impianti nucleari, ecc." nei casi in cui è effettuata in relazione al potenziale inquinante dei mezzi di trasporto, degli impianti e dei prodotti stessi o in relazione al loro consumo di risorse naturali	A Gestione dell'inquinamento B Tecnologie e prodotti puliti	A.14 Consulenza e progettazione ambientale[66] B.2 Prodotti puliti o più efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali
74.70.1 Servizi di pulizia	no	si, solo per la parte relativa ad "attività di pulizia di inceneritori, caldaie, condotti di ventilazione e di dispositivi di evacuazione dei fumi"	A Gestione dell'inquinamento C Gestione delle risorse	A.8 Controllo dell'inquinamento atmosferico C.1 Controllo dell'inquinamento atmosferico negli ambienti interni
75.12.3 Regolamentazione delle attività degli organismi preposti alla gestione di progetti per l'edilizia abitativa e l'assetto del territorio[67]	no	si, solo per la parte relativa ad "attività di gestione dei programmi di tutela ambientale in materia di: approvvigionamento idrico, depurazione delle acque, lotta contro l'inquinamento, raccolta dei rifiuti e loro smaltimento"	A Gestione dell'inquinamento C Gestione delle risorse	A.8 Controllo dell'inquinamento atmosferico A.9 Gestione delle acque reflue A.10.1 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi A.10.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi C.2 Distribuzione dell'acqua

[66] Nella classificazione OCSE/Eurostat la attività di consulenza e progettazione ambientale include il controllo e la certificazione.
[67] La divisione 75 dell'ATECO 91 riguarda "Pubblica Amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria". In particolare nella categoria di attività 75.12.3 è classificato, fra gli altri, il Ministero dell'Ambiente.

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
75.12.4 Regolamentazione delle attività degli organismi preposti ai servizi ricreativi, culturali e sociali vari	no	si, nei casi in cui l'attività riguardi la gestione di programmi di attività ricreative e culturali in favore dell'ambiente[68]	A Gestione dell'inquinamento	A.16 Istruzione, formazione e informazione
75.13.1 Affari e servizi concernenti i combustibili e l'energia	no	si, nei casi in cui le "attività amministrative in materia di energia e combustibili" e "in materia di energia elettrica" vengano svolte nell'ambito di programmi per l'utilizzo di fonti rinnovabili o per il risparmio energetico	C Gestione delle risorse	C.4 Impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile C.5 Risparmio e gestione dell'energia e del calore
75.13.2 Affari e servizi concernenti l'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca	no	si, nei casi in cui le "attività della Pubblica Amministrazione in materia di gestione dei terreni agricoli, riforme agrarie e colonizzazione agricola; erogazione di sussidi, attività afferenti i controlli fitosanitari. e [...] in materia di pesca" siano svolte nell'ambito di programmi per l'agricoltura e la pesca sostenibile; nei casi in cui le "attività amministrative in materia di foreste" siano svolte nell'ambito di programmi per la silvicoltura sostenibile o per ridurre l'impatto di disastri naturali; nei casi in cui le "attività amministrative in materia di caccia" siano svolte nell'ambito di programmi per la conservazione della biodiversità[69]	C Gestione delle risorse	C.6 Agricoltura e pesca sostenibili C.7 Silvicoltura sostenibile C.8 Gestione del rischio naturale C.10 Altro

[68] Vengono classificate in questa categoria, tra l'altro, le Sovraintendenze per i beni ambientali ed architettonici.

[69] Vengono classificati, tra gli altri, in questa categoria di attività il Ministero delle politiche agricole (ex Ministero delle risorse agricole, alimentari e forestali), la Gestione ex aziende di stato delle foreste demaniali, gli ispettorati ripartimentali e regionali delle foreste e ispettorati distrettuali.

Tabella 5 segue - Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
75.25 Attività dei vigili del fuoco	no	si, solo per la parte relativa ad "attività di lotta contro gli incendi e di prevenzione degli incendi" e ad "attività amministrative di gestione dei corpi dei vigili del fuoco regolari e ausiliari, dipendenti dall'Amministrazione Pubblica"	C Gestione delle risorse	C.8 Gestione del rischio naturale C.10 Altro
80.30.1 Corsi di diploma universitario	no	si, nei casi di corsi finalizzati alla acquisizione di strumenti e professionalità per la protezione dell'ambiente	A Gestione dell'inquinamento	A.16 Istruzione, formazione e informazione
80.30.2 Corsi di laurea	no	si, nei casi di corsi finalizzati alla acquisizione di strumenti e professionalità per la protezione dell'ambiente	A Gestione dell'inquinamento	A.16 Istruzione, formazione e informazione
80.30.3 Scuole e corsi di formazione speciale	no	si, nei casi di corsi finalizzati alla acquisizione di strumenti e professionalità per la protezione dell'ambiente	A Gestione dell'inquinamento	A.16 Istruzione, formazione e informazione
80.42.2 Altri servizi di istruzione n.c.a.	no	si, nei casi di programmi finalizzati alla acquisizione di strumenti e professionalità per la protezione dell'ambiente	A Gestione dell'inquinamento	A.16 Istruzione, formazione e informazione
90.00.1 Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi[70]	si	no	A Gestione dell'inquinamento	A. 10.1 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi A.10.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi

[70] La categoria 90.00.1 include: "la raccolta di immondizie e rifiuti di origine domestica, industriale o commerciale; il trasporto dei rifiuti e lo smaltimento mediante incenerimento o altri procedimenti: rimozione di macerie di fabbricati, triturazione delle scorie, conferimento a discariche, immersione o interramento dei rifiuti".

Tabella 5 segue - **Servizi prodotti dall'industria ambientale: sistema di raccordo tra la classificazione ATECO 91 e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale**

ATTIVITÀ ECONOMICA ATECO 91	Attività economica ATECO 91 interamente inclusa nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Attività economica ATECO 91 inclusa solo in parte nel settore delle ecoindustrie (si/no)	Corrispondente gruppo di attività OCSE/ Eurostat	Corrispondente attività OCSE/ Eurostat
90.00.2 Smaltimento, depurazione acque di scarico e attività affini[71]	si	no	A Gestione dell'inquinamento	A.9 Gestione delle acque reflue
90.00.3 Misure igienico-sanitarie e attività affini	no	si, solo per la parte relativa a "lo svuotamento dei cestini dei rifiuti posti in aree pubbliche, pulizia e lavaggio strade, viali, ecc."	A Gestione dell'inquinamento	A.10.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi [72]
91.33 Attività di altre organizzazioni associative	no	si, per la parte relativa a "le attività delle organizzazioni che propugnano una causa o una questione di interesse pubblico sensibilizzando l'opinione pubblica, esercitando una pressione politica, ecc." nei casi in cui l'attività riguardi la protezione dell'ambiente (essenzialmente associazioni ambientaliste)	A Gestione dell'inquinamento	A.16 Istruzione, formazione e informazione
92.20 Attività radio-televisive	no	si, nei casi in cui i programmi radiofonici e televisivi siano prodotti ai fini di informazione sulle problematiche ambientali e sulle iniziative di protezione dell'ambiente	A Gestione dell'inquinamento	A.16 Istruzione, formazione e informazione
92.53 Attività degli orti botanici, dei giardini zoologici e delle riserve naturali	no	si, solo per la parte relativa a "la gestione delle riserve naturali comprese le attività di tutela della natura"	C Gestione delle risorse	C.10 Altro

[71] La categoria 90.00.2 include: "lo smaltimento delle acque pluviali; l'evacuazione mediante dreni, fogne o altro, delle acque nere, il loro trattamento e smaltimento: svuotamento e pulizia di pozzi neri e di fosse settiche, manutenzione delle toilette chimiche, diluizione, filtraggio, sedimentazione, decantazione con mezzi chimici, trattamento con fanghi attivati e altri processi finalizzati alla depurazione delle acquee reflue; la manutenzione di fognature e dreni".

[72] La pulizia e il lavaggio di strade e parcheggi sono esplicitamente incluse nell'attività A.10.2.

Seguendo uno schema analogo a quello del paragrafo 7.3.2, dalla Tabella 5 possono essere estratte alcune informazioni significative ai fini di individuare i passi successivi da compiere per costruire un sistema di informazione statistica sulle ecoindustrie a partire dai dati statistici esistenti. A questo scopo le attività economiche dell'ATECO 91 elencate nella prima colonna della Tabella 5 possono essere distinte in due gruppi:

1. attività economiche che rientrano completamente nel segmento delle ecoindustri del gruppo OCSE/Eurostat che produce servizi;
2. attività economiche che rientrano solo in parte nel segmento delle ecoindustrie del gruppo OCSE/Eurostat che produce servizi.

Fanno parte del primo gruppo sei attività economiche dell'ATECO 91: "Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami metallici" (37.10), "Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per la produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche" (37.20.1), "Recupero e preparazione per il riciclaggio di rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse" (37.20.2), "Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua" (41), "Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi" (90.00.1) e "Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini" (90.00.2). Queste sei attività possono essere distinte in due sottogruppi a seconda del tipo di corrispondenza con le attività della classificazione OCSE/Eurostat. Nel caso del primo sottogruppo, a cui appartengono le attività "Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua" (41) e "Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini" (90.00.2) la corrispondenza con la classificazione OCSE/Eurostat è biunivoca (cfr. Tabella 5 colonna 5[73]). Pertanto i dati statistici regolarmente rilevati per le attività economiche (ad esempio il fatturato, il valore aggiunto, gli addetti, ecc.) possono essere direttamente riferiti all'unico settore delle ecoindustrie individuato dal sistema di corrispondenza. Per il secondo sottogruppo, a cui appartengono le restanti quattro attività economiche (37.10, 37.20.1, 37.20.2, 90.00.1), la corrispondenza con la classificazione OCSE/Eurostat è multipla (cfr. Tabella 5 colonna 5[74]). In questo caso per utilizzare i dati statistici regolarmente rilevati per le attività economiche è necessario preliminarmente stabilire quantitativamente la ripartizione delle singole attività della ATECO 91 tra le ecoindustrie corrispondenti. Si osservi che nel caso della 90.00.1 se si considera il livello più aggregato della classificazione OCSE/Eurostat, il gruppo, la corrispondenza risulta biunivoca[75], mentre rimane multipla nel caso delle attività economiche 37.10, 37.20.1, 37.20.2[76].

Più complesso è il caso di tutte le attività dell'ATECO 91 riportate nella Tabella 5 che non rientrano nel caso 1, ossia di tutte le attività che, secondo il sistema di raccordo, rientrano solo in parte nel settore delle ecoindustrie[77]; per queste attività la valorizzazione dei dati statistici regolarmente rilevati ai fini della costruzione di un sistema di informazione statistica sulle ecoindustrie richiede un passaggio ulteriore rispetto a quanto descritto per il caso delle attività che rientrano interamente nel settore delle ecoindustrie. Si tratta di:

i) calcolare la quota di una specifica attività economica che rientra nel campo dell'industria ambientale traducendo in termini quantitativi i criteri stabiliti dal sistema di rac-

---

[73] Si tratta rispettivamente delle attività C.2 Distribuzione dell'acqua e A.9 Gestione delle acque reflue.

[74] Si tratta di A.10.3 Recupero dei rifiuti e riciclaggio e C.3 Materiali riciclati nel caso della 37.10, 37.20.1 e 37.20.2; di A.10.1 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi e A.10.2 Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi nel caso della 90.00.1.

[75] Cfr. colonna 4 della \h Tabella 5 da cui risulta che alla 90.00.1 corrisponde il solo Gruppo C Gestione delle Risorse.

[76] Cfr. colonna 4 della \h Tabella 5 da cui risulta che alle attività 37.10, 37.20.1 e 37.20.2 corrispondono i Gruppi A Gestione dell'inquinamento e C Gestione delle Risorse.

[77] Queste considerazioni si applicano a tutti e tre i casi in cui una attività rientra in parte nel settore delle ecoindustrie, e precisamente: al caso in cui vi rientra solo una parte esplicitamente menzionata nella descrizione dell'attività stessa, al caso in cui una attività rientra nel settore solo quando viene svolta in particolari condizioni o con particolari finalità, e, infine, al caso, che costituisce una combinazione dei due precedenti, in cui rientri nel settore delle ecoindustrie una parte esplicitamente menzionata nella descrizione dell'attività stessa quando viene svolta in particolari condizioni o con particolari finalità.

cordo (colonna 3); questa stessa quota definisce la parte di dati statistici esistenti relativi alla attività nel suo complesso che può essere attribuita alle ecoindustrie.

ii) simmetricamente a quanto osservato per le attività del gruppo 1, si presentano due alternative a seconda del tipo di corrispondenza - biunivoca o multipla - con le attività della classificazione OCSE/Eurostat. Nel caso di corrispondenza biunivoca con la classificazione OCSE/Eurostat[78] la quota di dati statistici che corrisponde al settore delle ecoindustrie - calcolata al punto i) può essere direttamente riferita all'unico settore delle ecoindustrie individuato dal sistema di corrispondenza. Nel caso invece di corrispondenza multipla con la classificazione OCSE/Eurostat[79] la quota di dati statistici che corrisponde al settore delle ecoindustrie - calcolata al punto i) deve essere ripartita tra le varie ecoindustrie individuate dal sistema di corrispondenza. Così come osservato nel caso del sistema di raccordo con la classificazione CEPA, i casi di corrispondenza multipla ovviamente sono più numerosi se si considera il livello di massima disaggregazione della classificazione[80]; tuttavia i casi di corrispondenza multipla sono numerosi già a livello di gruppo[81] e per molti di questi la complessità della corrispondenza non aumenta considerando le attività in quanto a ciascun gruppo individuato nella colonna 4 corrisponde una sola attività e pertanto, la ripartizione a livello di gruppo risolve anche il problema della ripartizione a livello di attività.

I risultati presentati nella Tabella 5 consentono anche di verificare - così come fatto nel caso del sistema di raccordo con la CEPA - l'esaustività della metodologia seguita per il sistema di raccordo, ossia se per tutte le attività tipiche delle ecoindustrie incluse nella classificazione OCSE/Eurostat si riesca ad individuare una attività economica nell'ambito del quale esse vengono svolte. Dalla Tabella 5 risulta che tutti e tre i gruppi della classificazione OCSE/Eurostat risultano rappresentati nel sistema di raccordo; il gruppo A Gestione dell'inquinamento ricorre con maggiore frequenza anche se solo lievemente superiore a quella del gruppo C Gestione delle Risorse, mentre sono poco numerosi i casi di attività economiche che rientrano nel gruppo B Tecnologie e Prodotti Puliti. Le attività della classificazione OCSE/Eurostat - limitatamente ai servizi - sono anch'esse tutte rappresentate almeno una volta nel sistema di raccordo[82]; la frequenza maggiore riguarda la attività A.10 Gestione dei rifiuti solidi complessivamente considerata e l'attività C.10 Altro, che include tra l'altro la conservazione della natura, degli habitat e della biodiversità.

7.3.4. Considerazioni conclusive sui sistemi di raccordo messi a punto

Dopo aver analizzato separatamente i sistemi di raccordo presentati nella Tabella 4 e nella Tabella 5 (cfr. §§ 7.3.2 e 7.3.3) è utile confrontare i risultati ottenuti in base ai due sistemi al fine di trarre indicazioni utili a paragonare le due definizioni di ecoindustrie a cui essi fanno riferimento, rispettivamente quella del SERIEE e quella del gruppo OCSE/Eurostat. Già da un confronto puramente teorico tra le due definizioni emerge come la definizione di ecoindustrie del gruppo OCSE/Eurostat sia più generale di quella della CEPA. Più precisamente, si può individuare un'area di parziale sovrapposizione tra i due concetti di ecoindustrie e un'area

---

[78] È il caso ad esempio della attività ATECO 91 72.20 "Fornitura di software e consulenza in materia di informatica" che corrisponde in parte alla A.15 Servizi di analisi, raccolta e misurazione di dati.

[79] È il caso ad esempio della attività ATECO 91 45.32 "Lavori di isolamento" che corrisponde in parte sia alla A.12 Abbattimento di rumore e vibrazioni sia alla C.5 Gestione dell'energia e del calore.

[80] Si tratta di tutti i casi in cui nella colonna 5 compare più di una attività.

[81] Si tratta di tutti i casi in cui nella colonna 4 compare più di un gruppo.

[82] Fa eccezione la categoria A.17 Altro che non è stata considerata nel sistema di raccordo in quanto si tratta di una categoria definita in modo residuale che include le attività per la fornitura di servizi per la gestione dell'inquinamento non classificate altrove (cfr. OCSE/Eurostat, 1999, Annex1).

che invece è inclusa solo nel gruppo OCSE/Eurostat. L'area di *parziale* sovrapposizione riguarda principalmente i primi due gruppi della classificazione OCSE/Eurostat, il gruppo A Gestione dell'inquinamento e B Tecnologie e prodotti puliti, all'interno dei quali vi sono numerose ecoindustrie che corrispondono ad attività incluse nella CEPA. Il gruppo C Gestione delle risorse, invece, riguarda, per lo più, una tipologia di attività che è esclusa dalla CEPA[83]. Nel primo caso la sovrapposizione è solo *parziale* in quanto:

- dalla CEPA rimangono escluse le attività di consulenza che sono invece incluse nella Gestione dell'inquinamento, attività A.14, e le attività di tipo informatico incluse nella attività A.15;
- il gruppo B Tecnologie e prodotti puliti comprende non solo le tecnologie e i prodotti meno inquinanti, ma anche quelli più efficienti dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali, i quali, nell'ambito del SERIEE, rientrano nel campo dell'uso e gestione delle risorse naturali e non in quello delle ecoindustrie;
- la classe 1 della CEPA – Protezione dell'aria e del clima – per la parte concernente le misure per la prevenzione e la riduzione dei cambiamenti climatici non trova corrispondenza nell'attività A.8 Controllo dell'inquinamento atmosferico del gruppo A Gestione dell'inquinamento, bensì nell'attività C.5 Risparmio e gestione dell'energia e del calore del gruppo C Gestione delle risorse;
- la classe 6 della CEPA – Protezione della biodiversità e del paesaggio – non trova corrispondenza con il gruppo A Gestione dell'inquinamento, bensì con la voce C.10 Altro del gruppo C Gestione delle risorse;
- la voce C.10 Altro del gruppo C Gestione delle risorse, dal momento che include le attività, non contemplate nelle altre classi, "che misurano, prevengono, limitano o correggono il danno ambientale all'aria, all'acqua, al suolo, così come problemi connessi con i rifiuti, il rumore e gli ecosistemi", può includere in linea di principio altre attività, oltre quelle richiamate al punto precedente, rientranti nel dominio di analisi della CEPA.

Questa considerazione di natura teorica trova un supporto empirico nel confronto tra i due sistemi di raccordo contenuti nelle Tabelle 4 e 5. La maggiore ampiezza della definizione OCSE/Eurostat è confermata da due elementi fondamentali:

1. il maggior numero di attività della classificazione ATECO 91 che rientrano (del tutto o in parte) nella definizione OCSE/Eurostat rispetto a quelle che rientrano nella CEPA;
2. la maggiore ampiezza, per le attività economiche incluse in entrambi gli schemi (solo in parte), della parte che rientra nel settore delle ecoindustrie definito secondo i criteri OCSE/Eurostat rispetto alla parte che rientra nella CEPA.

Per quanto riguarda il primo punto, le attività dell'ATECO 91 che rientrano nella definizione di ecoindustrie OCSE/Eurostat pur non trovando corrispondenza nella CEPA sono:

- 01.41.3 Raccolta, prima lavorazione, conservazione di prodotti agricoli e altre attività dei servizi connessi all'agricoltura svolti per conto terzi (esclusa trasformazione);
- 02.01.1 Aziende di utilizzazione delle foreste e dei boschi;
- 05.03 Attività dei servizi connessi alla pesca e alla piscicoltura;
- 40.10 Produzione e distribuzione di energia elettrica;
- 40.30 Produzione e distribuzione di vapore ed acqua calda;
- 41 Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua;
- 45.31 Installazione di impianti elettrici;
- 55.1 Alberghi;

[83] Nel SERIEE l'uso e la gestione delle risorse naturali sono, infatti, oggetto di un modulo specifico (cfr. § 7.2.1) e non rientrano nel campo delle ecoindustrie.

- 55.2 Campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni;
- 63.30 Attività delle agenzie di viaggio e degli operatori turistici; attività di assistenza turistica n.c.a.;
- 72.20 Fornitura di software e consulenza in materia di informatica;
- 72.30 Elaborazione elettronica dei dati;
- 72.40 Attività delle banche di dati;
- 74.13 Studi di mercato e sondaggi di opinione;
- 74.20.1 Studi di architettura;
- 74.20.2 Studi di ingegneria;
- 74.20.3 Studi di ingegneria integrata;
- 74.20.4 Attività di aerofotogrammetria e cartografia.

Infine, nessuna attività ATECO 91 inclusa nel sistema di raccordo con la CEPA è esclusa dal sistema di raccordo con la classificazione OCSE/Eurostat.

Venendo al secondo punto, in base al confronto tra il contenuto della colonna 3 nella Tabella 4 e il contenuto della stessa colonna nella Tabella 5 relativamente alle attività incluse in entrambi i sistemi di raccordo, è possibile verificare quanto sopra affermato e cioè che per una stessa attività economica la parte che trova una corrispondenza nella definizione di ecoindustrie OCSE/Eurostat è uguale o più ampia di quella raccordabile alla CEPA, mentre in nessun caso è più ridotta. Infatti, dal confronto emerge che:

1) non esistono attività che, comparendo in entrambi gli schemi, trovano riscontro nella classificazione OCSE/Eurostat per una parte più limitata che non nella CEPA;

2) le attività che, comparendo in entrambi gli schemi, trovano riscontro nella classificazione OCSE/Eurostat per una parte più ampia che non nella CEPA sono:

- 02.01.2 Consorzi di forestazione e rimboschimento; in entrambi i sistemi di raccordo viene inclusa la "conservazione delle foreste e sentieri forestali"; la differenza riguarda le condizioni che stabiliscono l'inclusione o l'esclusione dal settore delle ecoindustrie delle attività di "imboschimento, rimboschimento, trapianto", nonché "di messa a dimora di boschi cedui" e di "gestione di vivai forestali": nel caso del raccordo con la CEPA, la condizione è che le attività elencate siano svolte al fine di preservare o accrescere le foreste in qualità di *medium* ambientale e non in qualità di risorsa economica; nel caso, invece, del raccordo con la definizione/classificazione del gruppo OCSE/Eurostat, che considera la gestione delle risorse come parte del settore delle ecoindustrie, la condizione è che tali attività vengano svolte nell'ambito di programmi di gestione sostenibile delle risorse forestali e/o al fine di ridurre o prevenire l'impatto di disastri naturali;
- 02.02 Servizi connessi alla silvicoltura e all'utilizzazione di aree forestali; nel caso del sistema di raccordo ATECO 91 - CEPA l'attività viene considerata solo per la parte relativa ai "servizi di protezione antincendio connessi alla silvicoltura" e per quella relativa alla "valutazione degli alberi da abbattere" nei casi in cui venga svolta nell'ambito di programmi di conservazione della natura, degli habitat e della biodiversità, mentre nel caso del sistema di raccordo ATECO 91 - OCSE/Eurostat vengono considerati anche gli "inventari silvicoli" e la "valutazione degli alberi da abbattere" nei casi in cui venga svolta non solo nell'ambito di programmi di conservazione della natura, degli habitat e della biodiversità, ma anche in quelli di gestione sostenibile delle risorse forestali, o al fine di ridurre o prevenire l'impatto di disastri naturali;
- 36.63.5 Fabbricazione e applicazione di elementi sagomati in materiale vario per l'isolamento e la coibentazione termoacustica in ambiente industriale; nel caso del sistema di raccordo della Tabella 5 viene incluso anche l'isolamento termico, in quanto connesso al risparmio energetico, attività considerata nell'ambito delle ecoindustrie per il gruppo OCSE/Eurostat (categoria C.5); l'isolamento termico è invece escluso dalla

attività 36.63.5 ai fini del sistema di raccordo della Tabella 4, in quanto il risparmio energetico non è considerato dalla CEPA;

- 37.10 Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami metallici, 37.20.1 Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per la produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche, 37.20.2 Recupero e preparazione per il riciclaggio di rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse; come già esplicitato nella nota 49 la differenza tra i due sistemi di raccordo per questa attività riguarda l'inclusione nella definizione di ecoindustrie del gruppo OCSE/Eurostat anche della parte che riguarda la preparazione per il riciclaggio, la quale non trova invece corrispondenza nella CEPA. Anche in questo caso l'estensione è legata alla considerazione della Gestione delle risorse ed in particolare della categoria C.3 materiali riciclati;
- 45.32 Lavori di isolamento; mentre nel caso della CEPA l'attività si considera solo per la parte relativa ad "installazione in edifici o in altre opere di costruzione di materiali isolanti: acustici o antivibrazioni", nel caso della definizione del gruppo OCSE/Eurostat vengono considerate anche le installazioni di materiali isolanti termici se finalizzati al risparmio energetico;
- 74.30.2 Controllo di qualità e certificazione dei prodotti; mentre nel caso della CEPA si considera solo il caso in cui la parte relativa alla "certificazione dei prodotti" e alla "certificazione di natanti, aerei, auto e motoveicoli, contenitori pressurizzati, impianti nucleari, ecc." sia effettuata in relazione al potenziale inquinante dei mezzi di trasporto, degli impianti e dei prodotti stessi , nel caso della definizione del gruppo OCSE/Eurostat viene considerato anche l'aspetto che riguarda il consumo di risorse naturali;
- 75.13.2 Affari e Servizi concernenti l'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca; questa attività è inclusa nella CEPA solo per la parte relativa ad "attività amministrative in materia di foreste" mentre nel caso della Tabella 5, grazie alla inclusione tra le ecoindustrie della agricoltura, pesca e silvicoltura sostenibili, oltreché della Gestione del rischio naturale, vengono considerati anche i casi in cui le "attività della Pubblica Amministrazione in materia di gestione dei terreni agricoli, riforme agrarie e colonizzazione agricola; erogazione di sussidi, attività afferenti i controlli fitosanitari e [...] in materia di pesca" siano svolte nell'ambito di programmi per l'agricoltura e la pesca sostenibili; i casi in cui le "attività amministrative in materia di foreste" siano svolte nell'ambito di programmi per la silvicoltura sostenibile o per ridurre l'impatto di disastri naturali; e i casi in cui le "attività amministrative in materia di caccia" siano svolte nell'ambito di programmi per la conservazione della biodiversità.

Per tutte le altre attività che compaiono in entrambi gli schemi e che non rientrano nelle categorie 1) e 2) , la parte che rientra nel settore delle ecoindustrie è identica nei due sistemi di raccordo.

7.4. Applicazione dei sistemi di raccordo ai dati del Censimento generale dell'industria e dei servizi del 1991

In questo paragrafo viene fornita una prima quantificazione del settore delle ecoindustrie in base ai dati del 7° Censimento generale dell'industria e dei servizi, effettuato nel 1991 (indicato qui di seguito come "CIS 91"). Essendo tali dati classificati secondo la classificazione ATECO 91 delle attività economiche, sono stati utilizzati i due sistemi di raccordo riportati nella Tabella 4 e nella Tabella 5, relativi alla corrispondenza tra la classificazione ATECO 91 e, rispettivamente, la classificazione CEPA e la classificazione del gruppo di lavoro informale OCSE/Eurostat sull'industria ambientale.

I risultati della applicazione dei sistemi di raccordo ai dati censuari utilizzati sono riportati nelle Tabelle 6-9 seguenti. La Tabella 6 e la Tabella 7 riguardano il settore delle ecoindustrie secondo la classificazione CEPA, mentre la Tabella 8 e la Tabella 9 riguardano il settore delle

ecoindustrie secondo la classificazione OCSE/Eurostat. Pertanto, le Tabelle 6 e 7 risultano dalla applicazione ai dati censuari del sistema di raccordo riportato nella Tabella 4 mentre le Tabelle 8 e 9 risultano dalla applicazione ai dati censuari del sistema di raccordo riportato nella Tabella 5.

Le due tabelle riportate per ciascuna delle due classificazioni di ecoindustrie (CEPA e OCSE/Eurostat) riguardano una le imprese e l'altra le istituzioni, secondo lo schema del CIS 91. Nelle Tabelle 6 e 8 vengono riportati, in particolare, dati riferiti alle imprese[84]. Nelle Tabelle 7 e 9 sono invece riportati dati riferiti alle istituzioni[85].

La struttura delle Tabelle 6-9 è la stessa. La prima colonna riporta tutte le attività economiche della classificazione ATECO 91 che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla CEPA (nel caso delle Tabelle 6 e 7) o dalla classificazione OCSE/Eurostat (nel caso delle Tabelle 8 e 9). Si osservi inoltre che la prima colonna delle Tabelle 6 e 7, costruita in base al sistema di raccordo ATECO 91 - CEPA coincide con la prima colonna della Tabella 4, che riporta tale sistema di raccordo; analogamente, la prima colonna delle Tabelle 8 e 9, costruita in base al sistema di raccordo ATECO 91 - OCSE/Eurostat coincide con la prima colonna della Tabella 5 che riporta tale sistema di raccordo. L'unica differenza riguarda l'ordine delle righe che è diverso nelle Tabelle 4 e 5 rispetto alle Tabelle 6-9. Mentre nelle Tabelle 4 e 5 l'ordinamento segue esattamente quello della classificazione ATECO 91, nelle Tabelle 6-9 le attività economiche vengono distinte in due gruppi: quelle che appartengono solo in parte al segmento delle ecoindustrie e quelle che appartengono interamente a tale segmento; nell'ambito dei due gruppi l'ordinamento seguito è quello della classificazione ATECO 91.

Le rimanenti tre colonne riportano alcuni dati del CIS 91 considerati significativi ai fini di una prima quantificazione del settore delle ecoindustrie: il numero di imprese (o di istituzioni); il numero di addetti delle imprese (o delle istituzioni); il numero di unità locali delle imprese (o delle istituzioni)[86].

---

[84] Ai fini del CIS 91 l'impresa è definita come "l'organizzazione di una attività economica esercitata con carattere professionale al fine della produzione di beni o per la prestazione di servizi destinabili alla vendita". Cfr. Istat (1995) pag. 31.

[85] Nell'ambito del CIS 91 per istituzione si intende "una unità che ha una contabilità completa ed una autonomia di decisione, la cui funzione principale è quella di produrre beni e servizi non destinabili alla vendita, finanziandosi prevalentemente o mediante prelevamenti obbligatori effettuati presso tutte le altre unità istituzionali dell'economia, cioè famiglie e imprese (Istituzioni dell'Amministrazione pubblica), o mediante versamenti volontari delle famiglie e/o dei soggetti che si sono interessati per la gestione di un interesse comune (istituzione sociale privata)". Cfr. precedente nota 84. Nelle Tabelle relative alle istituzioni (7 e 9) non viene riportata la distinzione tra istituzioni pubbliche e istituzioni sociali private; la quota delle seconde sul totale delle istituzioni è comunque molto bassa, intorno al 2%.

[86] Nel CIS 91 l'unità locale è definita come "il luogo variamente denominato (stabilimento, laboratorio, negozio, officina, ristorante, albergo, bar, ufficio, agenzia, magazzino, studio professionale, abitazione, scuola, ospedale, dogana, esattoria, intendenza, ecc.) in cui si realizza la produzione di beni o nel quale si svolge o si organizza la prestazione di servizi destinabili o non destinabili alla vendita". Cfr. precedente nota 84.

Tabella 6 - Numero di imprese, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO91	Imprese	Addetti delle locali	Unità locali delle imprese
Attività economiche che rientrano solo in parte nel segmento delle ecoindustrie			
02.01.2 Consorzi di forestazione e rimboschimento	78	707	100
02.02 Servizi connessi alla silvicoltura e all'utilizzazione di aree forestali	288	1.125	301
36.63.5 Fabbricazione e applicazione di elementi sagomati in materiale vario per l'isolamento e la coibentazione termoacustica in ambiente industriale	119	1.824	165
37.10 Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami metallici	816	2.495	873
37.20.1 Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per la produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche	237	1.378	256
37.20.2 Recupero e preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse	293	1.686	336
45.11 Demolizione di edifici e sistemazione del terreno	8.093	21.958	8.769
45.12 Trivellazioni e perforazioni	1.065	8.714	1.498
45.21 Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	143.684	784.573	185.322
45.32 Lavori di isolamento	2.095	16.142	2.382
50.20.3 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli	13.312	24.838	13.577
51.57.1 Commercio all'ingrosso di rottami metallici	2.572	7.756	2.698
51.57.2 Commercio all'ingrosso di sottoprodotti della lavorazione industriale	186	895	202

Tabella 6 segue: **Numero di imprese, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla CEPA**

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
51.57.3 Commercio all'ingrosso di altri materiali di recupero non metallici (vetro, carta, cartoni, ecc.)	1.108	3.502	1.185
73.10 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria	1.789	12.465	1.949
73.20 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	703	1680	745
74.30.1 Collaudi e analisi tecniche di prodotti	1.108	5.574	1.270
74.30.2 Controllo di qualità e certificazione di prodotti	243	1702	292
74.70.1 Servizi di pulizia	16.988	160.217	17.895
75.12.3 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti alla gestione di progetti per l'edilizia abitativa e l'assetto del territorio	0	0	0
75.12.4 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti ai servizi ricreativi, culturali e sociali vari	0	0	0
75.13.2 Affari e Servizi concernenti l'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca	0	0	0
75.25 Attività dei vigili del fuoco	0	0	0
80.30.1 Corsi di diploma universitario	0	0	1
80.30.2 Corsi di laurea	1	44	1
80.30.3 Scuole e corsi di formazione speciale	225	1.830	292
80.42.2 Altri servizi di istruzione n.c.a.	2.996	14.591	3.530
90.00.3 Misure igienico-sanitarie ed attività affini	327	2.385	405
91.33 Attività di altre organizzazioni associative n.c.a.	0	0	0
92.20 Attività radiotelevisive	3.018	30.206	3.469
92.53 Attività degli orti botanici, dei giardini zoologici e delle riserve naturali	55	569	66
TOTALE RELATIVO ALLE ATTIVITÀ DA CONSIDERARE SOLO IN PARTE = (1)	201399	1108856	247579
Attività economiche che rientrano interamente nel segmento delle ecoindustrie			
90.00.1 Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi	1.426	45.904	2.159
90.00.2 Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini	9.17	5.161	1.175
TOTALE RELATIVO ALLE ATTIVITÀ DA CONSIDERARE INTERAMENTE = (2)	*2.343*	*51.065*	*3.334*
TOTALE GENERALE = (1) + (2)	**203.742**	**1.159.921**	**250.913**

Tabella 7 - Numero di istituzioni, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
Attività economiche che rientrano solo in parte nel segmento delle ecoindustrie			
02.01.2 Consorzi di forestazione e rimboschimento	45	432	127
02.02 Servizi connessi alla silvicoltura e all'utilizzazione di aree forestali	18	93	40
36.63.5 Fabbricazione e applicazione di elementi sagomati in materiale vario per l'isolamento e la coibentazione termoacustica in ambiente industriale	0	0	0
37.10 Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami metallici	0	0	0
37.20.1 Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per la produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche	0	0	0
37.20.2 Recupero e preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse	0	0	0
45.11 Demolizione di edifici e sistemazione del terreno	1	1	1
45.12 Trivellazioni e perforazioni	0	0	0
45.21 Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	1	1	14
45.32 Lavori di isolamento	0	0	0
50.20.3 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli	0	0	0
51.57.1 Commercio all'ingrosso di rottami metallici	0	0	0
51.57.2 Commercio all'ingrosso di sottoprodotti della lavorazione industriale	0	0	0
51.57.3 Commercio all'ingrosso di altri materiali di recupero non metallici (vetro, carta cartoni, ecc.)	0	0	0
73.10 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria	198	22.807	852
73.20 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	168	1.464	822
74.30.1 Collaudi e analisi tecniche di prodotti	0	0	12
74.30.2 Controllo di qualità e certificazione di prodotti	0	0	6

Tabella 7 - segue Numero di istituzioni, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla CEPA

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
74.70.1 Servizi di pulizia	0	0	0
75.12.3 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti alla gestione di progetti per l'edilizia abitativa e l'assetto del territorio	319	18.928	1.440
75.12.4 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti ai servizi ricreativi, culturali e sociali vari	10	23.136	355
75.13.2 Affari e Servizi concernenti l'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca	88	17.921	1.474
75.25 Attività dei vigili del fuoco	2	0	1.149
80.30.1 Corsi di diploma universitario	9	493	37
80.30.2 Corsi di laurea	64	96.063	1.457
80.30.3 Scuole e corsi di formazione speciale	72	1.735	155
80.42.2 Altri servizi di istruzione n.c.a.	484	4.365	863
90.00.3 Misure igienico-sanitarie ed attività affini	44	144	3.373
91.33 Attività di altre organizzazioni associative n.c.a.	18.442	34.076	32.034
92.20 Attività radiotelevisive	1	0	25
92.53 Attività degli orti botanici, dei giardini zoologici e delle riserve naturali	187	825	469
TOTALE RELATIVO ALLE ATTIVITÀ DA CONSIDERARE SOLO IN PARTE = (1)	20.153	222.484	44.705
Attività economiche che rientrano <u>interamente</u> nel segmento delle ecoindustrie			
90.00.1 Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi	69	689	586
90.00.2 Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini	65	554	453
TOTALE RELATIVO ALLE ATTIVITÀ DA CONSIDERARE INTERAMENTE = (2)	*134*	*1.243*	*1.039*
TOTALE GENERALE = (1) + (2)	**20.287**	**223.727**	**45.744**

Tabella 8 - Numero di imprese, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione OCSE/Eurostat

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
Attività economiche che rientrano solo in parte nel segmento delle ecoindustrie			
01.41.3 Raccolta, prima lavorazione, conservazione di prodotti agricoli e altre attività dei servizi connessi all'agricoltura svolti per conto terzi (esclusa trasformazione)	5.183	16.496	5.432
02.01.1 Aziende di utilizzazione delle foreste e dei boschi	2.234	5.496	2.419
02.01.2 Consorzi di forestazione e rimboschimento	78	707	100
02.02 Servizi connessi alla silvicoltura e all'utilizzazione di aree forestali	288	1.125	301
05.03 Attività dei servizi connessi alla pesca e alla piscicoltura	186	770	212
36.63.5 Fabbricazione e applicazione di elementi sagomati in materiale vario per l'isolamento e la coibentazione termoacustica in ambiente industriale	119	1.824	165
40.10 Produzione e distribuzione di energia elettrica	292	127.935	2.930
40.30 Produzione e distribuzione di vapore ed acqua calda	8	45	26
45.11 Demolizione di edifici e sistemazione del terreno	8.093	21.958	8.769
45.12 Trivellazioni e perforazioni	1.065	8.714	1.498
45.21 Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	143.684	748.573	185.322
45.31 Installazione di impianti elettrici	32.192	141.586	34.245
45.32 Lavori di isolamento	2.095	16.142	2.382
50.20.3 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli	13.312	24.838	13.577
51.57.1 Commercio all'ingrosso di rottami metallici	2.572	7.756	2.698
51.57.2 Commercio all'ingrosso di sottoprodotti della lavorazione industriale	186	895	202
51.57.3 Commercio all'ingrosso di altri materiali di recupero non metallici (vetro, carta, cartoni, ecc.)	1.108	3.502	1.185
55.1 Alberghi	25.959	150.606	28.1451
55.2 Campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni	15.612	35.093	17.082
63.30 Attività delle agenzie di viaggio e degli operatori turistici; attività di assistenza turistica n.c.a.	5.256	29.054	6.539

Tabella 8 segue - **Numero di imprese, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione OCSE/Eurostat**

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
72.20 Fornitura di software e consulenza in materia di informatica	10.085	67.553	69.591
72.30 Elaborazione elettronica dei dati	16.876	174.698	18.322
72.40 Attività delle banche di dati	299	2.576	257
73.10 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria	1.789	12.465	1.949
73.20 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	703	1680	745
74.13 Studi di mercato e sondaggi di opinione	2.645	11.315	2.849
74.20.1 Studi di architettura	26.957	47.137	27.539
74.20.2 Studi di ingegneria	22.490	40.214	23.038
74.20.3 Servizi di ingegneria integrata	4.423	29.119	4.764
74.20.4 Attività di aerofotogrammetria e cartografia	769	2676	814
74.30.1 Collaudi e analisi tecniche di prodotti	1.108	5574	1.270
74.30.2 Controllo di qualità e certificazione di prodotti	243	1.702	292
74.70.1 Servizi di pulizia	16.988	160.217	17.895
75.12.3 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti alla gestione di progetti per l'edilizia abitativa e l'assetto del territorio	0	0	0
75.12.4 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti ai servizi ricreativi, culturali e sociali vari	0	0	0
75.13.1 Affari e Servizi concernenti i combustibili e l'energia	0	0	0
75.13.2 Affari e Servizi concernenti l'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca	0	0	0
75.25 Attività dei vigili del fuoco	0	0	0
80.30.1 Corsi di diploma universitario	0	0	1
80.30.2 Corsi di laurea	1	44	1
80.30.3 Scuole e corsi di formazione speciale	225	1.830	292
80.42.2 Altri servizi di istruzione n.c.a.	2.996	14.591	3.530
90.00.3 Misure igienico-sanitarie ed attività affini	327	2385	405

Tabella 8 segue - **Numero di imprese, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione OCSE/Eurostat**

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	**Imprese**	**Addetti delle imprese**	**Unità locali delle imprese**
91.33 Attività di altre organizzazioni associative n.c.a.	0	0	0
92.20 Attività radiotelevisive	3.018	30.206	3.469
92.53 Attività degli orti botanici, dei giardini zoologici e delle riserve naturali	55	569	66
TOTALE RELATIVO ALLE ATTIVITÀ DA CONSIDERARE SOLO IN PARTE = (1)	371.519	1949.666	743.624
Attività economiche che rientrano interamente nel segmento delle ecoindustrie			
37.10 Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami metallici	816	2.495	873
37.20.1 Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per la produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche	237	1.378	256
37.20.2 Recupero e preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse	293	1.686	336
41 Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	579	14.563	1.376
90.00.1* Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi	1.426	45.904	2.159
90.00.2* Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini	917	5.161	1.175
TOTALE RELATIVO ALLE ATTIVITÀ DA CONSIDERARE INTERAMENTE = (2)	*4.268*	*71.187*	*6.175*
TOTALE GENERALE = (1) + (2)	**375.787**	**2.020.853**	**749.799**

* = l'attività economica rientra interamente anche nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione CEPA (cfr. Tavola 6)

Tabella 9 - Numero di istituzioni, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione OCSE/Eurostat

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
Attività economiche che rientrano solo in parte nel segmento delle ecoindustrie			
01.41.3 Raccolta, prima lavorazione, conservazione di prodotti agricoli e altre attività dei servizi connessi all'agricoltura svolti per conto terzi (esclusa trasformazione)	200	782	453
02.01.1 Aziende di utilizzazione delle foreste e dei boschi	22	91	33
02.01.2 Consorzi di forestazione e rimboschimento	45	432	127
02.02 Servizi connessi alla silvicoltura e all'utilizzazione di aree forestali	18	93	40
05.03 Attività dei servizi connessi alla pesca e alla piscicoltura	0	0	0
36.63.5 Fabbricazione e applicazione di elementi sagomati in materiale vario per l'isolamento e la coibentazione termoacustica in ambiente industriale	0	0	0
40.10 Produzione e distribuzione di energia elettrica	1	2	33
40.30 Produzione e distribuzione di vapore ed acqua calda	0	0	0
45.11 Demolizione di edifici e sistemazione del terreno	1	1	1
45.12 Trivellazioni e perforazioni	0	0	0
45.21 Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	1	1	14
45.31 Installazione di impianti elettrici	0	0	0
45.32 Lavori di isolamento	0	0	0
50.20.3 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli	0	0	0
51.57.1 Commercio all'ingrosso di rottami metallici	0	0	0
51.57.2 Commercio all'ingrosso di sottoprodotti della lavorazione industriale	0	0	0
51.57.3 Commercio all'ingrosso di altri materiali di recupero non metallici (vetro, carta, cartoni, ecc.)	0	0	0
55.1 Alberghi	0	0	2
55.2 Campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni	24	127	375
63.30 Attività delle agenzie di viaggio e degli operatori turistici; attività di assistenza turistica n.c.a.	7	6	55

Tavola 9 segue **Numero di istituzioni, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione OCSE/Eurostat**

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
72.20 Fornitura di software e consulenza in materia di informatica	1	0	1
72.30 Elaborazione elettronica dei dati	0	0	0
72.40 Attività delle banche di dati	0	0	0
73.10 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria	198	22.807	852
73.20 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	168	1.464	222
74.13 Studi di mercato e sondaggi di opinione	0	0	5
74.20.1 Studi di architettura	0	0	0
74.20.2 Studi di ingegneria	0	0	0
74.20.3 Servizi di ingegneria integrata	0	0	0
74.20.4 Attività di aerofotogrammetria e cartografia	0	0	0
74.30.1 Collaudi e analisi tecniche di prodotti	0	0	12
74.30.2 Controllo di qualità e certificazione di prodotti	0	0	6
74.70.1 Servizi di pulizia	0	0	0
75.12.3 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti alla gestione di progetti per l'edilizia abitativa e l'assetto del territorio	319	18.928	1.440
75.12.4 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti ai servizi ricreativi, culturali e sociali vari	10	23.136	355
75.13.1 Affari e Servizi concernenti i combustibili e l'energia	0	0	9
75.13.2 Affari e Servizi concernenti l'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca	88	17.921	1.474
75.25 Attività dei vigili del fuoco	2	0	1.149
80.30.1 Corsi di diploma universitario	9	493	37
80.30.2 Corsi di laurea	64	96.063	1.457
80.30.3 Scuole e corsi di formazione speciale	72	1.735	155
80.42.2 Altri servizi di istruzione n.c.a.	484	4.365	863
90.00.3 Misure igienico-sanitarie ed attività affini	44	144	3.373

Tabella 9 - Numero di istituzioni, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione OCSE/Eurostat

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
Attività economiche che rientrano solo in parte nel segmento delle ecoindustrie			
01.41.3 Raccolta, prima lavorazione, conservazione di prodotti agricoli e altre attività dei servizi connessi all'agricoltura svolti per conto terzi (esclusa trasformazione)	200	782	453
02.01.1 Aziende di utilizzazione delle foreste e dei boschi	22	91	33
02.01.2 Consorzi di forestazione e rimboschimento	45	432	127
02.02 Servizi connessi alla silvicoltura e all'utilizzazione di aree forestali	18	93	40
05.03 Attività dei servizi connessi alla pesca e alla piscicoltura	0	0	0
36.63.5 Fabbricazione e applicazione di elementi sagomati in materiale vario per l'isolamento e la coibentazione termoacustica in ambiente industriale	0	0	0
40.10 Produzione e distribuzione di energia elettrica	1	2	33
40.30 Produzione e distribuzione di vapore ed acqua calda	0	0	0
45.11 Demolizione di edifici e sistemazione del terreno	1	1	1
45.12 Trivellazioni e perforazioni	0	0	0
45.21 Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	1	1	14
45.31 Installazione di impianti elettrici	0	0	0
45.32 Lavori di isolamento	0	0	0
50.20.3 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli	0	0	0
51.57.1 Commercio all'ingrosso di rottami metallici	0	0	0
51.57.2 Commercio all'ingrosso di sottoprodotti della lavorazione industriale	0	0	0
51.57.3 Commercio all'ingrosso di altri materiali di recupero non metallici (vetro, carta, cartoni, ecc.)	0	0	0
55.1 Alberghi	0	0	2
55.2 Campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni	24	127	375
63.30 Attività delle agenzie di viaggio e degli operatori turistici; attività di assistenza turistica n.c.a.	7	6	55

Tavola 9 segue **Numero di istituzioni, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione OCSE/Eurostat**

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
72.20 Fornitura di software e consulenza in materia di informatica	1	0	1
72.30 Elaborazione elettronica dei dati	0	0	0
72.40 Attività delle banche di dati	0	0	0
73.10 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria	198	22.807	852
73.20 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	168	1.464	222
74.13 Studi di mercato e sondaggi di opinione	0	0	5
74.20.1 Studi di architettura	0	0	0
74.20.2 Studi di ingegneria	0	0	0
74.20.3 Servizi di ingegneria integrata	0	0	0
74.20.4 Attività di aerofotogrammetria e cartografia	0	0	0
74.30.1 Collaudi e analisi tecniche di prodotti	0	0	12
74.30.2 Controllo di qualità e certificazione di prodotti	0	0	6
74.70.1 Servizi di pulizia	0	0	0
75.12.3 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti alla gestione di progetti per l'edilizia abitativa e l'assetto del territorio	319	18.928	1.440
75.12.4 Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti ai servizi ricreativi, culturali e sociali vari	10	23.136	355
75.13.1 Affari e Servizi concernenti i combustibili e l'energia	0	0	9
75.13.2 Affari e Servizi concernenti l'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca	88	17.921	1.474
75.25 Attività dei vigili del fuoco	2	0	1.149
80.30.1 Corsi di diploma universitario	9	493	37
80.30.2 Corsi di laurea	64	96.063	1.457
80.30.3 Scuole e corsi di formazione speciale	72	1.735	155
80.42.2 Altri servizi di istruzione n.c.a.	484	4.365	863
90.00.3 Misure igienico-sanitarie ed attività affini	44	144	3.373

Tavola 9 segue - **Numero di istituzioni, addetti e unità locali delle attività economiche della classificazione ATECO 91, rilevati con il CIS 91, che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione OCSE/Eurostat**

ATTIVITÀ ECONOMICHE DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 91	Imprese	Addetti delle imprese	Unità locali delle imprese
91.33 Attività di altre organizzazioni associative n.c.a.	18442	34076	32034
92.20 Attività radiotelevisive	1	0	25
92.53 Attività degli orti botanici, dei giardini zoologici e delle riserve naturali	187	825	469
TOTALE RELATIVO ALLE ATTIVITÀ DA CONSIDERARE SOLO IN PARTE = (1)	20408	223492	45071
Attività economiche che rientrano interamente nel segmento delle ecoindustrie			
37.10 Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami metallici	0	0	0
37.20.1 Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per la produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche	0	0	0
37.20.2 Recupero e preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse	0	0	0
41 Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	239	2941	859
90.00.1 * Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi	69	689	586
90.00.2* Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini	65	554	453
TOTALE RELATIVO ALLE ATTIVITÀ DA CONSIDERARE INTERAMENTE = (2)	373	4184	1898
TOTALE GENERALE = (1) + (2)	**20781**	**227676**	**46969**

* = l'attività economica rientra interamente anche nel segmento delle ecoindustrie individuato dalla classificazione CEPA (cfr. Tavola 7)

Per una corretta interpretazione dei dati riportati nelle Tabelle 6-9 è necessario richiamare quanto osservato nei paragrafi 7.3.2.e 7.3.3:

- per le attività economiche che rientrano completamente nel segmento delle ecoindustrie i dati statistici rilevati dal CIS possono essere interamente riferiti al settore delle ecoindustrie;
- per tutte le attività economiche che rientrano nel segmento delle ecoindustrie solo per la quota della attività che soddisfa i criteri individuati dal sistema di raccordo (cfr. Tabelle 4 e 5), sarebbe necessario calcolare tale quota ed attribuire alle ecoindustrie - soltanto per la parte corrispondente - i dati statistici rilevati con il CIS. In questo primo esercizio di quantificazione tale stima non viene effettuata. Pertanto i dati riportati nelle Tavole 6-9 possono essere utilizzati soltanto per approfondire il confronto tra le due definizioni di ecoindustrie e per altre considerazioni riportate di seguito; i dati non si prestano invece ad essere utilizzati per considerazioni relative all'ampiezza del settore.

Inoltre, per una analisi statistica completa del settore, a questi dati dovrebbero essere aggiunti, secondo le linee guida del gruppo OCSE/Eurostat, quelli riguardanti altre variabili quali il valore del fatturato, degli investimenti, delle esportazioni, e della Ricerca & Sviluppo[87].

Il confronto tra i dati delle Tabelle 6 e 7 da una parte, e 8 e 9 dall'altra, conferma che la definizione di eco-industria del gruppo OCSE/Eurostat è più generale di quella della CEPA. Questa considerazione era emersa già nel paragrafo 7.3.4 sia attraverso il confronto puramente teorico tra le definizioni CEPA ed OCSE/Eurostat sia attraverso il confronto tra le attività economiche rientranti - in tutto o in parte - nel sistema delle ecoindustrie, individuate dai due sistemi di raccordo delle Tabelle 4 e 5. La maggiore ampiezza della definizione OCSE/Eurostat è ora ulteriormente confermata dalla analisi dei dati delle Tabelle 6-9. Il totale delle variabili rilevate, numero di unità di rilevazione - impresa, istituzione o unità locale - e numero di addetti, risulta infatti sempre inferiore per le Tavole relative alla classificazione CEPA. Ad esempio, il numero totale di imprese e istituzioni che rientrano solo in parte nella definizione delle ecoindustrie individuata dalla classificazione CEPA è di 221.552 unità, mentre è di 391.927 unità per il settore delle ecoindustrie individuato dalla classificazione OCSE/Eurostat[88]; analogamente, le unità locali risultano 292.284 nel primo caso e 788.695 nel secondo.

Si può ipotizzare che, qualora venisse calcolata la quota delle singole attività economiche che rientra nel settore delle ecoindustrie, il divario tra quanto risulta dall'utilizzo delle due classificazioni aumenterebbe, in quanto, come osservato nel paragrafo 3.4, sono frequenti i casi di attività economiche per le quali la parte che rientra nel settore delle ecoindustrie definito secondo i criteri OCSE/Eurostat è superiore alla parte che rientra nella CEPA mentre mai si verifica il contrario.

Uno spunto interessante per future raccolte di dati è offerto anche dalla ripartizione dei dati del censimento tra quelli relativi ad imprese e quelli relativi a istituzioni. La Tabella 10 riporta alcune percentuali rilevanti per valutare il peso delle imprese e delle istituzioni in termini di numero, addetti e unità locali, nei due casi (classificazione CEPA e classificazione OCSE/Eurostat).

---

[87] Cfr. OECD/Eurostat (1999) p.15.

[88] I totali riportati risultano dalla somma dei totali di tipo (1), relativi cioè alle attività che rientrano solo in parte nel segmento delle ecoindustrie, delle Tabelle 6 e 7, e 8 e 9 rispettivamente.

Dalla Tabella risulta che in generale il peso delle istituzioni è molto ridotto rispetto a quello delle imprese. Ad esempio, infatti, considerando il totale delle attività economiche, le istituzioni costituiscono solo il 9% in termini di numero contro il 91% rappresentato dalle imprese. Tuttavia tale peso aumenta significativamente, per entrambe le classificazioni di ecoindustrie, se espresso in termini di unità locali e in termini di addetti, fatta eccezione per il caso delle attività economiche che rientrano interamente nel campo delle ecoindustrie nel quale il peso delle istituzioni in termini di addetti è inferiore al peso in termini di numero degli enti. Sempre limitandosi alle attività economiche che rientrano interamente nel settore delle ecoindustrie, il peso delle istituzioni in termini di unità locali supera abbondantemente, per entrambe le classificazioni, la quota del 23%.

Tabella 10 - Numero di unità, di addetti e unità locali di imprese e istituzioni delle attività economiche della classificazione ATECO 91 che rientrano in parte o interamente nel segmento delle ecoindustrie individuato dalle classificazioni CEPA e OCSE/Eurostat *(dati percentuali)*

CLASSIFICAZIONE CEPA				Classificazione OCSE/Eurostat			
	Numero	*Addetti*	*Unità locali*		*Numero*	*Addetti*	*Unità locali*
Attività economiche che rientrano solo in parte nel segmento delle eco-industrie							
Imprese	90,9	83,3	84,7	Imprese	94,8	89,7	94,3
Istituzioni	9,1	16,7	15,3	Istituzioni	5,2	10,3	5,7
Totale	100,0	100,0	100,0	*Totale*	100,0	100,0	100,0
Attività economiche che rientrano interamente nel segmento delle eco-industrie							
Imprese	94,6	97,6	76,2	Imprese	92,0	94,4	76,5
Istituzioni	5,4	2,4	23,8	Istituzioni	8,0	5,6	23,5
Totale	100,0	100,0	100,0	*Totale*	100,0	100,0	100,0
Totale attività economiche							
Imprese	90,9	83,8	84,6	Imprese	94,8	89,9	94,1
Istituzioni	9,1	16,2	15,4	Istituzioni	5,2	10,1	5,9
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	*Totale*	**100**	**100**	**100**

Considerando inoltre singole attività, in alcuni casi la quota delle istituzioni è molto rilevante e talora copre l'intera attività economica. Nella classificazione CEPA, le attività nelle quali le istituzioni hanno un peso particolarmente significativo sono:

- 02.01.2 "Consorzi di forestazione e rimboschimento": 36,6%;
- 73.20 "Ricerca e Sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche": 19,3%;
- 75.12.3 "Regolamentazione delle attività degli organismi preposti alla gestione di progetti per l'edilizia abitativa e l'assetto del territorio";
- 75.12.4 "Regolamentazione delle attività degli organismi preposti ai servizi ricreativi, culturali e sociali vari";
- 75.13.2 "Affari e Servizi concernenti l'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca";
- 75.25 "Attività dei vigili del fuoco"; 80.30.1 "Corsi di diploma universitario": per tutte queste attività le istituzioni rappresentano il 100% del totale;
- 80.30.2 "Corsi di laurea": 98,5%;
- 80.30.3 "Scuole e corsi di formazione speciale": 24,2%.

7.5. Conclusioni

Questo lavoro costituisce un primo passo verso la produzione di informazione statistica ufficiale per il settore delle ecoindustrie. L'approccio seguito, ossia la valorizzazione delle statistiche correnti sulle attività economiche, presenta, rispetto alle varie alternative esistenti

(cfr. § 7.3), il vantaggio di non richiedere ulteriori raccolte di dati, ma, al tempo stesso, è sottoposto al vincolo di partire da una classificazione delle attività economiche, l'ATECO 91, che non esplicita le attività oggetto di interesse per il settore delle ecoindustrie.

Per individuare il settore delle ecoindustrie a partire dall'ATECO 91, sono stati costruiti due sistemi di raccordo, tra la ATECO 91 e, rispettivamente, la classificazione CEPA e la classificazione del gruppo OCSE/Eurostat. In questo modo risultano individuate, con riferimento alle due classificazioni:

a) le attività dell'ATECO 91 che svolgono attività che rientrano interamente nel settore delle ecoindustrie;
b) le attività dell'ATECO 91 che svolgono attività che rientrano in parte nel settore delle ecoindustrie.

Per le attività selezionate sono stati ricavati dal CIS 91 i seguenti dati statistici: il numero di imprese e di istituzioni, gli addetti delle imprese e delle istituzioni, il numero di unità locali delle imprese e delle istituzioni.

Per quanto riguarda i risultati dell'applicazione dei due sistemi di raccordo, è opportuno sottolineare che il dominio di analisi è delimitato da due scelte fondamentali operate nel definire l'approccio seguito (cfr. § 7.3.1):

- la scelta esplicita di considerare solo il segmento dell'industria ambientale costituito dalle attività che forniscono servizi ambientali, escludendo dunque la produzione di beni[89];
- la scelta implicita di non considerare attività dell'ATECO 91 nell'ambito delle quali attività rientranti nell'industria ambientale possono essere svolte a titolo secondario o ausiliario[90].

Pertanto le attività individuate rappresentano un sottoinsieme del settore delle ecoindustrie, ovvero delle le attività dell'ATECO 91 che sarebbero selezionate da un eventuale sistema di raccordo che non tenesse conto dei due vincoli imposti nell'approccio seguito.

Nell'ambito del campo di osservazione così delimitato, dal confronto tra i due sistemi di raccordo contenuti nelle Tabelle 4 e 5 emerge che la definizione di eco-industria del GDL OCSE/Eurostat risulta più generale di quella della CEPA. Infatti, non solo le attività della classificazione ATECO 91 che rientrano nella definizione OCSE/Eurostat sono più numerose di quelle che rientrano nella CEPA, ma, per le attività economiche individuate da entrambi i sistemi, la parte di una stessa attività della ATECO 91 che rientra nel settore delle ecoindustrie definito secondo i criteri OCSE/Eurostat è più ampia della parte che rientra nella CEPA. Questo risultato vale anche considerando separatamente le attività che rientrano interamente nelle due definizioni e quelle che vi rientrano solo in parte, e, infine, considerando separatamente imprese e istituzioni.

---

[89] Con la sola eccezione delle attività che rientrano nella divisione 37 "Recupero e preparazione per il riciclaggio" che sono state incluse nel sistema di raccordo ATECO 91 – Classificazione OCSE/Eurostat anche per la parte che produce beni riciclati (cfr. Tabella 5).

[90] Le uniche eccezioni fatte rispetto a questo criterio riguardano le attività della divisione 37 "Recupero e preparazione per il riciclaggio" per quanto riguarda il raccordo ATECO 91 – CEPA (cfr. Tabella 4), e le attività della classe 51.57 "Commercio all'ingrosso di rottami e cascami" per quanto riguarda sia il raccordo ATECO 91 – CEPA, sia quello ATECO 91 – Classificazione OCSE/Eurostat (cfr. Tabelle 4 e 5).

A partire da questo lavoro, si possono ipotizzare due linee di sviluppo principali per la costruzione di un sistema ufficiale di informazione statistica sulle ecoindustrie:

1. ulteriore valorizzazione di una selezione dei dati statistici esistenti (quali ad esempio il numero di imprese o unità locali o il fatturato) attraverso una riclassificazione dei dati stessi secondo la CEPA o secondo la classificazione del GDL OCSE/Eurostat[91] ;
2. avvio di una indagine *ad hoc* sulle imprese e istituzioni dell'universo individuato dai sistemi di raccordo.

In entrambi i casi, i risultati ottenuti in questo contesto costituiscono un input fondamentale per l'impostazione del lavoro futuro.

[91] Le difficoltà di questa operazione sono descritte nei §§ 7.3.2 e 7.3.3

Riferimenti bibliografici

Costantino C. - Falcitelli F. - Segatori C. - Tudini A. - Vannozzi M. (2000), *SERIEE, EPEA and the CEPA classification: Methodological aspects and implementation issues, Eurostat*, Working Document for the "Task Force on SERIEE and SEEA draft chapter 4", Meeting of 20-22 March, 2000, Luxembourg.

Dietz E. (1997), *Statistics on Private Specialised Producers: The Dutch Experience,* Statistics Netherlands documento di lavoro presentato alla riunione del sotto-gruppo "Statistiche della spesa" del Gruppo di lavoro "Statistiche dell'ambiente", Doc.Ind/97/12/final, 30 Ottobre 1997, Lussemburgo.

ECOTEC (1995), *Towards a World-Wide Classification Scheme for the Environment Industry,* ECOTEC, Birmingham, United Kingdom.

ECOTEC – BIPE - IFO (1997), *An Estimate of Ecoindustries in the European Union - 1994,* Report prepared for the European Commission (DG XI - Environment, Nuclear and Civil Protection) and Eurostat, Eurostat Working Papers, 2/1997/B/1

Eurostat (1994a), *Environmental Protection Expenditure. Data collection methods in the public sector and industry,* Luxembourg.

Eurostat (1994b), SERIEE - 1994 *Version,* Luxembourg.

Eurostat (1994c), NABS - *Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets*, 9E, Luxembourg.

Eurostat (1996), *NACE Rev. 1 – Statistical classification of economic activities in the European Community*, 2E, Luxembourg.

Eurostat (1997), *Development of a Manual and Framework for assessing the Environment Industry,* documento di lavoro presentato alla riunione congiunta del Gruppo di lavoro "Conti economici dell'ambiente" e del sotto-gruppo "Statistiche della spesa" del Gruppo di lavoro "Statistiche dell'ambiente", Doc. Eco-Ind/97/1, 21-22 Aprile 1997, Lussemburgo.

Falcitelli F. (1996), "Le ecoindustrie", in: Istat, *Contabilità Ambientale*, Annali di Statistica, anno 125, serie X - vol. 13, 1996, Roma.

Falcitelli F. - Serafini G. - Tudini A. (1996) , "Metodologia generale del SERIEE e dell'EPEA (Conto della Spesa per la Protezione dell'Ambiente)", in: Istat, *Contabilità Ambientale*, Annali di Statistica, anno 125, serie X - vol. 13, 1996, Roma.

Koppl A. - Pichl C. (1995), *The Environment Industry - A Growth Sector,* Austrian Institute of Economic Research, documento di lavoro presentato alla riunione del Gruppo di lavoro "Statistiche dell'ambiente", Doc.Eco-Ind/95/6A, 24-25 Ottobre 1996, Lussemburgo.

IRS (1993), *The pollution abatement industry in Italy,* Contributi di Ricerca N. 29, Maggio.

Istat (1991), ATECO 91, *Classificazione delle attività economiche,* Metodi e Norme C - n. 11, Roma.

Istat (1995), *7º Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi,* Imprese, Istituzioni e Unità locali, Fascicolo Nazionale, ITALIA, Roma.

Istat (1997), *La situazione del paese nel 1996,* Rapporto Annuale.

Malaman R. - Paba S. (a cura di) (1993), *L'industria verde,* il Mulino, Bologna.

OECD (1995), *Common definition and classification of the environment industry for data collection. Synthesis report,* OECD/Eurostat informal working group on the environment

industry, Directorate for Science, Technology and Industry, Industry Committee, DSTI/IND(95)11, Paris.

OECD (1996a), Interim definition and classification of the environment industry, OECD/GD (96) 117, Paris.

OECD (1996b), *The environment industry.* The Washington meeting, ISBN 92-64-14768-3 Paris.

OECD (1996c), *The global environmental goods and services industry,* ISBN 92-64-14693-8 Paris.

OECD/Eurostat (1998), *The Environmental Industry Manual. Draft Final version*, documento di lavoro presentato alla riunione congiunta del Gruppo di lavoro "Conti economici dell'ambiente" e del sotto-gruppo "Statistiche della spesa" del Gruppo di lavoro "Statistiche dell'ambiente", Doc.Eco-Ind/98/1, 9-11 Novembre, Lussemburgo.

OECD/Eurostat (1999), *The Environmental Goods & Services Industry. Manual for data collection and analysis*, Paris.

Reiner R. (1995), *The Revised System of International Classifications,* Eurostat, Luxembourg.

UNITED NATIONS (1993b), *System of National Accounts,* New York.

UN-ECE (1994), *Single European Standard Statistical Classification of Environmental Protection Activities and Facilities,* documento CES/822, *6 aprile* 1994.

Stampato da Poligrafica Ruggiero S.r.l.
Via Pianodardine - Avellino
Novembre 2003 - copie 1.200

Serie Annali di statistica - Volumi pubblicati

Anno 1996

L'Attività del Consiglio Superiore di Statistica dal 1949 al 1989 - serie X - Vol. 3 (Ristampa)
L'Istat e il Consiglio Superiore di Statistica dal 1926 al 1945 - serie X - Vol. 8
Proceedings of the Second International Forum on Tourism Statistics - Venice, May 30 - June 2 / 1995 - serie X - Vol. 9
L'informazione statistica per il governo dell'ambiente - Atti del Convegno - Roma 29-30 gennaio 1996 - serie X - Vol. 10
Verso il nuovo sistema di contabilità nazionale - serie X - Vol. 11
Indici degli Annali di statistica - anni 1871-1996 - serie X - Vol. 12
Contabilità ambientale - serie X - Vol. 13

Anno 1997

Statistica, storia e nazione: la statistica ufficiale tra passato e futuro. Una prospettiva comparata - serie X - Vol. 14

Anno 1998

La misurazione delle variabili economiche e i suoi riflessi sulla modellistica econometrica - serie X - Vol. 15
Le previsioni della spesa per pensioni. Metodologie a confronto - serie X - Vol. 16

Anno 1999

Modelli e strumenti per l'analisi economica a breve termine - serie X - Vol. 17
Indicatori e conti ambientali: verso un sistema informativo integrato economico e ambientale - serie X - Vol. 18
Lo statistico e l'industriale. Carteggio fra Luigi Bodio e Alessandro Rossi (1869-97) - serie X - Vol. 19

Anno 2000

Seasonal Adjustment Procedures. Experiences and Perspectives - serie X - Vol. 20
Statistica ufficiale e storia d'Italia: gli "Annali di statistica" dal 1871 al 1997 - serie X - Vol. 21
Statistica del dipartimento dell'Adda. Riproduzione anastatica del manoscritto di Melchiorre Gioia ed edizione critica - serie X - Vol. 22

Anno 2003

Contabilità ambientale e "risposte" del sistema socio-economico: dagli schemi alle realizzazioni - serie XI - Vol. 1

ISTAT

Produzione editoriale
&
Altri servizi

La produzione editoriale

LE PUBBLICAZIONI A CARATTERE GENERALE

Annuario statistico italiano 2003
pp. 784+1 cd-rom; € 43,50
ISBN 88-458-1079-8

Bollettino mensile di statistica
pp. 208 circa; € 11,00
ISSN 0021-3136

Metodi statistici per il record linkage
Metodi e norme, n. 16, edizione 2003
pp. 128; € 10,50
ISBN 88-458-0752-5

Rapporto annuale
La situazione del Paese nel 2002
pp. XXXII-420; € 23,00
ISBN 88-458-1057-7
ISSN 1594-3135

LE NOVITÀ EDITORIALI A CARATTERE TEMATICO

AMBIENTE E TERRITORIO

Statistiche ambientali
Annuari, n. 7, edizione 2002
pp. 430; € 28,00
ISBN 88-458-0742-8

POPOLAZIONE

Decessi: caratteristiche demografiche e sociali (*)
anno 1999
Annuari, n. 8, edizione 2002
pp. 152; € 10,50
ISBN 88-458-0723-1

Famiglie, abitazioni e sicurezza dei cittadini (*)
Dicembre 2001 - Marzo 2002
Informazioni, n. 22, edizione 2003
pp. 120+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1062-3

Matrimoni, separazioni e divorzi (*)
anno 1999
Annuari, n. 12, edizione 2002
pp. 172; € 12,50
ISBN 88-458-0737-1

Previsioni della popolazione residente per sesso, età e regione
Base 1.1.2001
Informazioni, n. 13, edizione 2003
pp. 232; € 20,00
ISBN 88-458-0756-8

Tavole di mortalità della popolazione italiana
Regioni, province e grandi comuni
anno 1999
Informazioni, n. 6, edizione 2003
pp. 312; € 24,00
ISBN 88-458-0745-2

SANITÀ E PREVIDENZA

Gli assicurati alle gestioni pensionistiche invalidità, vecchiaia e superstiti (*)
anno 2001
Informazioni, n. 21, edizione 2003
pp. 52; € 7,50
ISBN 88-458-1061-5

I bilanci consuntivi degli enti previdenziali (*)
anno 2001
Informazioni, n. 20, edizione 2003
pp. 104+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1060-7

Cause di morte
anno 1999
Annuari, n. 15, edizione 2002
pp. 428; € 28,00
ISBN 88-458-0730-4

La cura e il ricorso ai servizi sanitari (*)
anni 1999-2000
Informazioni, n. 7, edizione 2003
pp. 336+1 disk; € 29,00
ISBN 88-458-0746-0

Gli interventi e i servizi sociali delle amministrazioni provinciali
anno 2000
Informazioni, n. 12, edizione 2003
pp. 92+1 disk; € 12,50
ISBN 88-458-0754-1

I presidi residenziali socio-assistenziali
L'assistenza residenziale a bambini, ragazzi, adulti e anziani - Anno 1999
Argomenti, n. 23, edizione 2002
pp. 160; € 12,50
ISBN 88-458-0675-8

Sistema sanitario e salute della popolazione
Indicatori regionali - anno 2000
Informazioni, n. 10, edizione 2003
pp. 296+1 disk; € 25,00
ISBN 88-458-0751-7

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale (*)
1 - I trattamenti pensionistici
Anni 2000-2001
Annuari, n. 1, edizione 2003
pp. 112+1 cd-rom; € 15,50
ISBN 88-458-1065-8

Stili di vita e condizioni di salute (*)
anno 2001
Informazioni, n. 49, edizione 2002
pp. 104+1 disk; € 14,00
ISBN 88-458-0735-5

CULTURA

"A proposito di statistiche...": la parola a bambini e insegnanti (*)
edizione 2003 - pp. 280; € 22,00
ISBN 88-458-0747-9

Cultura, socialità e tempo libero (*)
Dicembre 2001 - Marzo 2002
Informazioni, n. 24, edizione 2003
pp. 124+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1067-4

Musica e spettacoli (*)
anno 2000
Informazioni, n. 14, edizione 2003
pp. 168+1 disk; € 17,50
ISBN 88-458-0757-6

La produzione libraria nel 2001
Dati definitivi
Informazioni, n. 15, edizione 2003
pp. 40+1 disk; € 11,50
ISBN 88-458-0908-0

Le pubblicazioni con (*) sono riportate in più settori editoriali

Sport e attività fisiche (*)
anno 2000
Informazioni, n. 9, edizione 2003
pp. 148+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-0750-9

FAMIGLIA E SOCIETÀ

"A proposito di statistiche...": la parola a bambini e insegnanti (*)
edizione 2003 - pp. 280; € 22,00
ISBN 88-458-0747-9

Cultura, socialità e tempo libero (*)
Dicembre 2001 - Marzo 2002
Informazioni, n. 24, edizione 2003
pp. 124+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1067-4

La cura e il ricorso ai servizi sanitari (*)
anni 1999-2000
Informazioni, n. 7, edizione 2003
pp. 336+1 disk; € 29,00
ISBN 88-458-0746-0

Famiglie, abitazioni e sicurezza dei cittadini (*)
Dicembre 2001 - Marzo 2002
Informazioni, n. 22, edizione 2003
pp. 120+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1062-3

Indagini sociali telefoniche
Metodologia ed esperienze della statistica ufficiale
Metodi e norme, n. 10, edizione 2001
pp. 248; € 15,49
ISBN 88-458-0579-4

Metodologia e organizzazione dell'indagine multiscopo sulla domanda turistica "Viaggi e vacanze"
Metodi e norme, n. 17, edizione 2003
pp. 168; € 12,50
ISBN 88-458-1071-2

Musica e spettacoli (*)
anno 2000
Informazioni, n. 14, edizione 2003
pp. 168+1 disk; € 17,50
ISBN 88-458-0757-6

La sicurezza dei cittadini (*)
Un approccio di genere
Argomenti, n. 25, edizione 2002
pp. 116; € 10,50
ISBN 88-458-0721-5

Sport e attività fisiche (*)
anno 2000
Informazioni, n. 9, edizione 2003
pp. 148+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-0750-9

Stili di vita e condizioni di salute (*)
anno 2001
Informazioni, n. 49, edizione 2002
pp. 104+1 disk; € 14,00
ISBN 88-458-0735-5

PUBBLICA AMMINISTRAZION

Gli assicurati alle gestioni pensionistiche invalidità, vecchiaia e superstiti (*)
anno 2001
Informazioni, n. 21, edizione 2003
pp. 52; € 7,50
ISBN 88-458-1061-5

I bilanci consuntivi degli enti previdenziali (*)
anno 2001
Informazioni, n. 20, edizione 2003
pp. 104+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1060-7

Finanza locale: entrate e spese dei bilanci consuntivi (comuni, province e regioni)
anno 1999
Annuari, n. 8, edizione 2003
pp. 448+1 disk; € 33,00
ISBN 88-458-1070-4

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale (*)
1 - I trattamenti pensionistici
Anni 2000-2001
Annuari, n. 1, edizione 2003
pp. 112+1 cd-rom; € 15,50
ISBN 88-458-1065-8

Statistiche delle Amministrazioni pubbliche
anno 2000
Annuari, n. 2, edizione 2003
pp. 476; € 28,00
ISBN 88-458-1074-7

Statistiche delle opere pubbliche (*)
anni 1999-2000
Informazioni, n. 25, edizione 2003
pp. 28+1 disk; € 12,50
ISBN 88-458-1068-2

GIUSTIZIA

L'attività dei tribunali per i minorenni in materia civile
anno 2001
Informazioni, n. 17, edizione 2003
pp. 104+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-0910-2

Famiglie, abitazioni e sicurezza dei cittadini (*)
Dicembre 2001 - Marzo 2002
Informazioni, n. 22, edizione 2003
pp. 120+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1062-3

Matrimoni, separazioni e divorzi (*)
anno 1999
Annuari, n. 12, edizione 2002
pp. 172; € 12,50
ISBN 88-458-0737-1

La sicurezza dei cittadini (*)
Un approccio di genere
Argomenti, n. 25, edizione 2002
pp. 116; € 10,50
ISBN 88-458-0721-5

Statistiche giudiziarie civili
anno 2001
Annuari, n. 10, edizione 2003
pp. 268; € 20,00
ISBN 88-458-1064-X

Statistiche giudiziarie penali
anno 2001
Annuari, n. 10, edizione 2003
pp. 536; € 31,00
ISBN 88-458-1066-6

Gli stranieri e il carcere: aspetti della detenzione
Informazioni, n. 19, edizione 2003
pp. 136; € 10,50
ISBN 88-458-1059-3

CONTI NAZIONALI

Contabilità nazionale
Tomo 1 - Conti economici nazionali - anni 1970-2001
Annuari, n. 7, edizione 2003
pp. 484; € 28,00
ISBN 88-458-0738-X

Valore aggiunto ai prezzi di base dell'agricoltura per regione
anni 1997-2002
Informazioni, n. 23, edizione 2003
pp. 136+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1063-1

LAVORO

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale (*)
1 - I trattamenti pensionistici
Anni 2000-2001
Annuari, n. 1, edizione 2003
pp. 112+1 cd-rom; € 15,50
ISBN 88-458-1065-8

Forze di lavoro
media 2002
Annuari, n. 8, edizione 2003
pp. 296; € 20,00
ISBN 88-458-0755-X

PREZZI

Il valore della lira
dal 1861 al 2001
Informazioni, n. 34, edizione 2002
pp. 164; € 12,50
ISBN 88-458-0710-X

AGRICOLTURA

Statistiche sulla pesca e zootecnia
anno 2001
Informazioni, n. 27, edizione 2003
pp. 72; € 7,50
ISBN 88-458-1076-3

INDUSTRIA

Statistiche dell'attività edilizia
anno 2000 - dati definitivi
Informazioni, n. 16, edizione 2003
pp. 40+2 disk; € 12,50
ISBN 88-458-0909-9

Statistiche delle opere pubbliche (*)
anni 1999-2000
Informazioni, n. 25, edizione 2003
pp. 28+1 disk; € 12,50
ISBN 88-458-1068-2

SERVIZI

Metodologia e organizzazione dell'indagine multiscopo sulla domanda turistica "Viaggi e vacanze"
Metodi e norme, n. 17, edizione 2003
pp. 168; € 12,50
ISBN 88-458-1071-2

Statistiche dei trasporti
anno 2001
Annuari, n. 3, edizione 2003
pp. 288; € 20,00
ISBN 88-458-1073-9

Trasporto merci su strada
anno 2001
Informazioni, n. 11, edizione 2003
pp. 60+1 disk; € 12,50
ISBN 88-458-0753-3

COMMERCIO ESTERO

Le esportazioni dai sistemi locali del lavoro
Dimensione locale e competitività dell'Italia sui mercati internazionali
Argomenti, n. 22, edizione 2002
pp. 224; € 20,00
ISBN 88-458-0729-0

PRODOTTI CENSUARI

5° Censimento generale dell'agricoltura - 22 ottobre 2000
Per i fascicoli strutturali del Censimento dell'agricoltura sono previsti i seguenti pacchetti:

PACCHETTO A
1 fascicolo nazionale;
20 fascicoli regionali;
102 fascicoli provinciali;
Totale volumi pacchetto: 123 € 2.450,00

PACCHETTO B
1 fascicolo nazionale;
20 fascicoli regionali;
Totale volumi pacchetto: 21 € 420,00

PACCHETTO REGIONALE
1 fascicolo nazionale;
1 fascicolo regionale;
tutti i fascicoli provinciali della regione richiesta.
Il prezzo ed il totale dei volumi è subordinato al numero dei prodotti previsti per la regione richiesta.

14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni - 21 ottobre 2001
Popolazione legale
pp. 312+1 cd-rom; € 27,00
ISBN 88-458-1069-0

Altri prodotti e servizi

ABBONAMENTI 2004

L'abbonamento consente di disporre di tutte le informazioni relative al settore tematico prescelto, diffuse attraverso le pubblicazioni edite nel 2004, accompagnate, ove previsto, da supporto informatico (floppy disk, cd-rom). Gli abbonati riceveranno per posta i prodotti che saranno via via pubblicati nel/i settore/i prescelto/i, editi nell'anno di sottoscrizione dell'abbonamento, ed appartenenti alle seguenti collane: Annuari, Argomenti, Informazioni, Metodi e norme, Monografie regionali ed Annali di statistica. Oltre all'abbonamento ai singoli settori editoriali è prevista la modalità di abbonamento *"Tutti i settori escluso il commercio estero"* che comprende tutta la produzione editoriale dell'Istituto edita nel 2004, ad esclusione dei prodotti riguardanti il commercio estero ed i censimenti. L'abbonamento all'area *Generale,* infine, comprende 11 numeri del *Bollettino mensile di statistica* e l'*Annuario statistico italiano*. Tutti coloro che sottoscriveranno un abbonamento anche ad un solo settore riceveranno, gratuitamente, una copia del "Rapporto annuale". Per meglio comprendere il sistema degli abbonamenti è possibile visionare, sul sito www.istat.it, l'elenco 2002 e l'elenco 2003 delle pubblicazioni inviate agli abbonati alle edizioni 2002 e 2003.
Per sottoscrivere gli abbonamenti si può utilizzare il modulo riportato nella pagina seguente.

WWW.ISTAT.IT

Nel sito Internet è possibile informarsi sulla produzione editoriale più recente, richiedere prodotti e servizi offerti dall'Istat, leggere e prelevare i comunicati stampa, accedere alle Banche Dati, collegarsi con altri siti nazionali ed internazionali.

Ulteriori informazioni possono essere richieste a:
ISTAT - Direzione Centrale per la diffusione della cultura e dell'informazione statistica - SID/D
Via Cesare Balbo, 16 - 00184 ROMA - Tel. 0646733278/80 - Fax 0646733477 - e-mail: marketing@istat.it

Le librerie

Le principali pubblicazioni possono essere ordinate presso le seguenti librerie.

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA

TORINO - Libreria degli Uffici
Corso Vinzaglio, 11 - Tel 011/531207
TORINO - Ebsco International Inc.
Casella Postale 2234 - Tel. 011/2876806
TORINO - Levrotto e Bella
Corso Vittorio Emanuele II, 26
Tel. 011/832535
BIELLA - Libreria Rubik S.n.c.
Via Palazzo di Giustizia, 17
Tel 015/21409
CUNEO - Libreria L'Ippogrifo S.a.s.
P. Europa, 3 - Tel. 0171/67331
NOVARA - Libreria Pirola
Via A. Costa, 32 - Tel. 0321/626764
VERCELLI - Libreria Gnoato Luigi
Via Balbo, 17/a - Tel. 0161/253602
AOSTA - Cartolibreria Dunoyer
Via Trottechien, 35/b - Tel. 0165/236765

LOMBARDIA

MILANO - Libreria concessionaria istituto poligrafico zecca dello stato S.r.l.
P.zza Duomo, 21 - Tel. 02/865236
MILANO - Libreria Sole 24 ore S.p.A.
Via Cavallotti, 16 - Tel. 02/76021347
MILANO - Libreria Hoepli
Via Hoepli, 5 - Tel. 02/865446
MILANO - Libreria Egea
Via Bocconi, 8 - Tel. 02/58362029
MILANO - Internet Bookshop Italia S.r.l.
Via Privata Bergonzoli, 1/5
Tel. 02/28315990
BERGAMO - Libreria Enzo Rossi S.n.c.
Via C. Paglia, 17 - Tel. 035 247507
BRESCIA - Libreria Apollonio
Piazza Paolo VI, 15 - Tel 030/48096
COMO - Cartolibreria Centrale Como
V.le Innocenzo XI 14/a - Tel 031/3305311
MANTOVA - Libreria Adamo di Pellegrini
Corso Umberto I, 32 - Tel. 0376/320333
MONZA - Libreria Dell' Arengario
Via Mapelli, 4 - Tel. 039/322837
PAVIA - Clu
Via S. Fermo, 3/a - Tel. 0382/354732
SONDRIO - Libreria Valli
Via Mazzini, 44 - Tel. 0342/214385
VARESE - Pirola
Via Albuzzi, 8 - Tel. 0332/231386

VENETO

VENEZIA - Libreria Ca' Foscarina
Via Dorsoduro, 3246 - Tel. 041/5221323
PADOVA - Euganea Editoriale Com.ni S.r.l.
Via Roma, 82 - Tel. 049/657493
PADOVA - Gregoriana Libreria Editrice
Via Roma, 31 - Tel. 049/8758455
PADOVA - Libreria Progetto S.n.c.
Via Portello 5/7 - Tel. 049/665585
ROVIGO - Libreria Pavanello
P.zza Vittorio Emanuele, 2
Tel. 0425/24056
TREVISO - Galleria del libraio S.a.s
Corso del Popolo, 69 - Tel. 0422/543689
TREVISO - Libreria Canova
Via Calmaggiore, 31 - Tel. 0422/546253
VERONA - Libreria Giuridica
Via Della Costa, 5 - Tel. 045/594250
VERONA - Libr. Giurid. Soc. Editoriale ARL
Via della Costa, 5 - Tel. 045/584250

FRIULI-VENEZIA GIULIA

UDINE - Coop. Libraria Universitaria
Via Gemona, 22 - Tel. 0432/295447
UDINE - Libreria R. Tarantola di G. Tavoschi
Via Vittorio Veneto, 20 - Tel. 0432/502459
PORDENONE - Libreria Minerva
V.le delle Acque - Tel. 0434/520355
TRIESTE - Libreria Goliardica
Via F. Severo, 147 - Tel. 040/568668

LIGURIA

GENOVA - Libreria Giuridica
Galleria Enrico Martino, 9 - Tel. 010/565178
GENOVA - Libreria F.lli Bozzi
Via Cairoli - Rosso, 2 - Tel. 010/2461718
SANREMO - Punto Ufficio
V.le della Repubblica, 38/40
Tel 0184/508892
SAVONA - Libreria G. B. Moneta
Via Venezia, 16/r - Tel. 019/823895

EMILIA-ROMAGNA

BOLOGNA - Libreria Novissima
Via Castiglione, 1/c - Tel. 051/232329
BOLOGNA - Libreria Bonomo di A. Zama
Via Zamboni, 26/A - Tel. 051/2968469
BOLOGNA - Le novità del diritto - Libreria Giuridica di Mauro Bortolini
Via delle Tovaglie, 35/A - Tel. 051/3399048
BOLOGNA - Libreria Giuridica Edinform
Via Ercole Nani, 2/A - Tel. 051/6415580
CESENA - Libreria Bettini S.a.s.
Via Vescovado, 5 - Tel. 0574/21634
FERRARA - Libreria Pasello C.
Via Canonica 16/18 - Tel. 0532/206431
FORLÌ - Libr. Univers. Giuridica Cappelli
Via Lazzaretto, 51 - Tel. 0543/34419
GRANAROLO DELL'EMILIA - L.S. di Lanfranco & Sciacca S.n.c.
Via Badini, 17 - Tel. 051/768165
PIACENZA - Libreria Internaz. Romagnosi
Via Romagnosi, 31 - Tel. 0523/338474
SANT'ARCANGELO DI ROMAGNA
Maggioli Editore S.p.A
Via del Carpino, 8/10 - Tel. 0541/626727

TOSCANA

FIRENZE - Libreria Licosa
Via Duca di Calabria, 1/1 - Tel. 055/64831
FIRENZE - Libreria del Porcellino S.r.l.
Piazza del Mercato Nuovo, 6-7-8 R
Tel. 055/212535
AREZZO - Libreria Pellegrini
Via Cavour, 42 - Tel. 0575/22722
FIESOLE - Casalini Libri
Via Benedetto da Maiano, 3
Tel. 055/50181
LUCCA - Libreria Sestante
Via Garibaldi, 137/139 - Tel. 0583/496487
PRATO - Libreria Gori
Via Ricasoli, 26 - Tel. 0574/23354

MARCHE

MACERATA - Di Linea Ufficio
Via Roma, 60 - Tel. 0733/263931

LAZIO

ROMA - Libreria Internaz. E. Gremese
Via Cola di Rienzo, 136 - Tel. 06/3235367
ROMA - Libreria Gabi
Via Gabi, 30/A - Tel. 06/70452498
ROMA - La Sapienza S.a.s.
Viale Ippocrate, 158 - Tel. 06/4452786
CIVITAVECCHIA
Galleria del Libro di S. Torri
Via Traiana, 20 - Tel. 0766/23336
RIETI - Magiq 32 Omnium
Via delle Orchidee, 4 - Tel. 0746/271838

ABRUZZO

L'AQUILA - Libreria Colacchi S.n.c.
Via A. Bafile, 17-19 - Tel. 0862/25310
CHIETI - Libreria De Luca
Via Asinio Herio, 21 - Tel. 0871/330261
SULMONA - Ufficio In
Circonvallazione Occidentale, 10
Tel. 0864/52743

CAMPANIA

NAPOLI - Legislativa di Majolo
Via T. Caravita, 30 - Tel. 081/5521954
ARIANO IRPINO - Libr. La Cartocontabile
Via Cardito, 3 - Tel. 0825/824110
SALERNO - Libreria Professionale Lecce
Via Guercio, 287 - Tel 089/796230

CALABRIA

REGGIO DI CALABRIA
Agenzia Editoriale Falzea S.a.s.
Viale Calabria, 60/68 - Tel. 0965/55042
REGGIO DI CALABRIA
Libreria Scientifica
Corso Garibaldi, 154 - Tel. 0965/332279
COSENZA - Agenzia edit.le Percacciuolo
Piazza Zumbini, 66 - Tel. 0984/33260
COSENZA - Libreria Domus Universitaria
Corso Italia, 74-84 - Tel. 0984/36910

SICILIA

CATANIA - Libreria La Cultura
Piazza Vittorio Emanuele, 8/9
Tel. 095/316367
CATANIA - Libreria Essegici S.a.s.
Via F. Riso, 56/60 - Tel. 095/430590
CATANIA - Libreria Cefat
P.zza Roma, 18/20 - Tel. 095/437480
MESSINA - Libreria Bonanzinga
Via dei Mille, 110 - Tel. 090/718551
MESSINA - Libreria C.I.O.F.A.L.O. di N. Crapanzano
Piazza Municipio, 37 - Tel. 090/675311

SARDEGNA

CAGLIARI - La Nuova Libreria dei F.lli Cocco
Via Dante 21/a - Tel. 070/487214
CAGLIARI - Nuova F.lli Dessì di Mario S.r.l.
Via Dante, 100/b - Tel. 070/402645
NUORO - Novecento S.r.l.
Via Manzoni, 35 - Tel. 0784/37590
OLBIA - Libreria Giuridica
Via Galvani, pal. 34 - Tel. 0789/57075
ORISTANO - Libreria Mario Canu
Corso Umberto, 19 - Tel. 0783/78723
SASSARI - Mille Libri
Via dei Mille, 11/b - Tel. 079/200230

Abbonamenti 2004

Inviare questo modulo via **fax** al numero 0646733477 oppure **spedire in busta chiusa** a:
Istituto nazionale di statistica - DCDS - Commercializzazione e Marketing - Via Cesare Balbo, 16 - 00184 Roma
Per ulteriori informazioni telefonare ai numeri 0646733278/79/80

Desidero sottoscrivere i seguenti abbonamenti per l'anno 2004:

TIPOLOGIE DI ABBONAMENTO	PREZZI ITALIA EURO	PREZZI ESTERO EURO
Generale (Bollettino mensile di statistica, Annuario statistico italiano)	[ ] 150,00	[ ] 170,00
Ambiente e territorio	[ ] 50,00	[ ] 55,00
Popolazione (escluso censimenti)	[ ] 125,00	[ ] 140,00
Sanità e previdenza	[ ] 150,00	[ ] 160,00
Cultura	[ ] 80,00	[ ] 90,00
Famiglia e società	[ ] 120,00	[ ] 130,00
Pubblica amministrazione	[ ] 110,00	[ ] 120,00
Giustizia	[ ] 60,00	[ ] 70,00
Conti nazionali	[ ] 100,00	[ ] 110,00
Lavoro	[ ] 100,00	[ ] 110,00
Prezzi	[ ] 50,00	[ ] 55,00
Agricoltura (escluso censimenti)	[ ] 50,00	[ ] 55,00
Industria (escluso censimenti)	[ ] 80,00	[ ] 90,00
Servizi	[ ] 100,00	[ ] 110,00
Tutti i settori (escluso commercio estero e censimenti)	[ ] 800,00	[ ] 900,00

Per un totale di _____ _____
Eventuale sconto (a) _____ _____
Importo da pagare _____ _____

Qualunque abbonamento, anche ad un solo settore, comprende l'invio di una copia del "Rapporto annuale".

(a) **Sconti ed agevolazioni**: il **Sistan**, gli **Enti pubblici** e le **Università** usufruiscono di uno sconto del **20%**.

INDICARE SE ABBONATO ALLE EDIZIONI 2003 ❑

RICHIEDENTE ABBONAMENTO

Cognome _____ Nome _____

Ente _____ Qualifica _____

Codice fiscale/ P. IVA |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Indirizzo _____ CAP _____ Città _____

Prov. _____ Tel. _____ Fax _____

E-mail _____

Data _____ Firma _____

DESTINATARIO DEI PRODOTTI (SE DIVERSO DAL RICHIEDENTE)

Cognome _____ Nome _____

Ente _____ Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Tel. _____ Fax _____

MODALITA' DI PAGAMENTO:
Gli importi dovranno essere versati dall'acquirente, **dopo il ricevimento della fattura**, sul c/c postale n. 619007, oppure con bonifico bancario c/o la Banca Nazionale del Lavoro, **indicando con chiarezza il numero, la data della fattura ed il codice cliente**. Per i versamenti tramite bonifico bancario le coordinate sono: c/c n. 218050, ABI 01005.8, CAB 03382.9; via swift: B.N.L.I. IT RARBB, codice CIN N, codice anagrafico 63999228/j.

GARANZIA DI RISERVATEZZA - I dati da Lei forniti saranno utilizzati per l'esecuzione dell'ordine e per l'invio, da parte dell'Istat, di promozioni commerciali, senza alcun impegno per Lei, nel pieno rispetto della legge 675/96 del 31.12.96. In qualsiasi momento potrà far modificare o cancellare i Suoi dati con una semplice comunicazione a: **Istituto nazionale di statistica - DCDS - Commercializzazione e Marketing - Via Cesare Balbo, 16 - 00184 Roma - Tel. 0646733266/68, Fax 0646733477**
Solo se Lei non desiderasse ricevere comunicazioni barri la casella qui a fianco ❑

Modulo di richiesta pubblicazioni

Inviare questo modulo via **fax** al numero 0646733477 oppure **spedire in busta chiusa** a:
Istituto nazionale di statistica - DCDS - Commercializzazione e Marketing - Via Cesare Balbo, 16 - 00184 Roma
Per ulteriori informazioni telefonare ai numeri 0646733286/74

Desidero ricevere le seguenti pubblicazioni:

Prezzo	Codice ISBN	Titolo

Totale _____ **Sconto** (a) _____ **Contributo spese di spedizione (€ 5,00)** **Importo da pagare** _____

(a) **Sconti ed agevolazioni**: il **Sistan**, gli **Enti pubblici** e le **Università** usufruiscono di uno sconto del **20%**.

RICHIEDENTE

Cognome _____ Nome _____

Ente _____ Qualifica _____

Codice fiscale/ P. IVA |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Indirizzo _____ CAP _____ Città _____

Prov. _____ Tel. _____ Fax _____

E-mail _____

Data _____ Firma _____

DESTINATARIO DEI PRODOTTI (SE DIVERSO DAL RICHIEDENTE)

Cognome _____ Nome _____

Ente _____ Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Tel. _____ Fax _____

MODALITA' DI PAGAMENTO:
Gli importi dovranno essere versati dall'acquirente, **dopo il ricevimento della fattura**, sul c/c postale n. 619007, oppure con bonifico bancario c/o la Banca Nazionale del Lavoro, **indicando con chiarezza il numero, la data della fattura ed il codice cliente**. Per i versamenti tramite bonifico bancario le coordinate sono: c/c n. 218050, ABI 01005.8, CAB 03382.9; via swift: B.N.L.I. IT RARBB, codice CIN N, codice anagrafico 63999228/j.

GARANZIA DI RISERVATEZZA - I dati da Lei forniti saranno utilizzati per l'esecuzione dell'ordine e per l'invio, da parte dell'Istat, di promozioni commerciali, senza alcun impegno per Lei, nel pieno rispetto della legge 675/96 del 31.12.96. In qualsiasi momento potrà far modificare o cancellare i Suoi dati con una semplice comunicazione a: **Istituto nazionale di statistica - DCDS - Commercializzazione e Marketing - Via Cesare Balbo, 16 - 00184 Roma - Tel. 0646733266/68, Fax 0646733477**
Solo se Lei non desiderasse ricevere comunicazioni barri la casella qui a fianco ❑

PIÙ INFORMAZIONI. PIÙ VICINE A VOI.

I Centri d'Informazione Statistica

Per darvi più servizi e per esservi più vicino l'Istat ha aperto al pubblico una rete di Centri d'Informazione Statistica che copre l'intero territorio nazionale. Oltre alla vendita di prodotti informatici e pubblicazioni, i Centri rilasciano certificati sull'indice dei prezzi, offrono informazioni tramite collegamenti con le banche dati del Sistema Statistico Nazionale (Sistan) e dell'Eurostat (Ufficio di Statistica della Comunità Europea), forniscono elaborazioni statistiche "su misura" ed assistono i laureandi nella ricerca e selezione dei dati.

Presso i Centri d'Informazione Statistica, semplici cittadini, studenti, ricercatori, imprese e operatori della pubblica amministrazione troveranno assistenza qualificata ed un facile accesso ai dati di cui hanno bisogno. D'ora in poi sarà più facile conoscere l'Istat e sarà più facile per tutti gli italiani conoscere l'Italia. Per gli orari di apertura al pubblico consultare il sito www.istat.it nella pagina "Prodotti e servizi".

ANCONA *Corso Garibaldi, 78*
Telefono 071/203189 Fax 071/52783

BARI *Piazza Aldo Moro, 61*
Telefono 080/5240762 Fax 080/5213856

BOLOGNA *Galleria Cavour, 9*
Telefono 051/266275 Fax 051/221647

BOLZANO *Viale Duca d'Aosta, 59*
Telefono 0471/414000 Fax 0471/414008

CAGLIARI *Via Firenze, 17*
Telefono 070/34998700 Fax 070/34998732

CAMPOBASSO *Via G. Mazzini, 129*
Telefono 0874/69143 Fax 0874/60791

CATANZARO *Viale Pio X, 116*
Telefono 0961/507629 Fax 0961/741240

FIRENZE *Via Santo Spirito, 14*
Telefono 055/23933318 Fax 055/288059

GENOVA *Via San Vincenzo, 4*
Telefono 010/58497201 Fax 010/542351

MILANO *Via Fieno, 3*
Telefono 02/806132460 Fax 02/806132304

NAPOLI *Via G. Verdi, 18*
Telefono 081/5802046 Fax 081/5513533

PALERMO *Via Empedocle Restivo, 102*
Telefono 091/72909115 Fax 091/521426

PERUGIA *Via Cesare Balbo, 1*
Telefono 075/34091 Fax 075/30849

PESCARA *Via Caduta del Forte, 34*
Telefono 085/44120510/12 Fax 085/421651

POTENZA *Via del Popolo, 4*
Telefono 0971/411350 Fax 0971/36866

ROMA *Via Cesare Balbo, 11/a*
Telefono 06/46733102 Fax 06/46733101

TORINO *Via Alessandro Volta, 3*
Telefono 011/5612414 Fax 011/535800

TRENTO *Via Brennero, 316*
Telefono 0461/497801 Fax 0461/497813

TRIESTE *Via Cesare Battisti, 18*
Telefono 040/6702500 Fax 040/370878

VENEZIA-MESTRE *Corso del Popolo, 23*
Telefono 041/5070811 Fax 041/940055

La Biblioteca Centrale

È la più ricca biblioteca italiana in materia di discipline statistiche ed affini. Il suo patrimonio, composto da oltre 500.000 volumi e 2.700 periodici in corso, comprende fonti statistiche e socio-economiche, studi metodologici, pubblicazioni periodiche degli Istituti nazionali di statistica di tutto il mondo, degli Enti internazionali e dei principali Enti ed Istituti italiani ed esteri. È collegata con le principali banche dati nazionali ed estere. Il catalogo informatizzato della biblioteca è liberamente consultabile in rete sul sito Web dell'Istat alla voce Biblioteca (www.istat.it).

Oltre all'assistenza qualificata che è resa all'utenza in sede, è attivo un servizio di ricerche bibliografiche e di dati statistici a distanza, con l'invio dei risultati per posta o via fax, cui i cittadini, gli studenti, i ricercatori e le imprese possono accedere.

Sono a disposizione dell'utenza due sale di consultazione: sala per ricerche veloci al piano terra (lunedì-venerdì ore 9.00-13.00); sala studio al secondo piano (lunedì-venerdì ore 9.00-18.00)

ROMA Via Cesare Balbo, 16 Telefono 06/4673.2380 Fax 06/4673.2617
E-mail:biblio@istat.it

Orario:	Piano terra	da lunedì a venerdì 9.00 - 13.00
	Piano secondo	da lunedì a venerdì 9.00 - 18.00