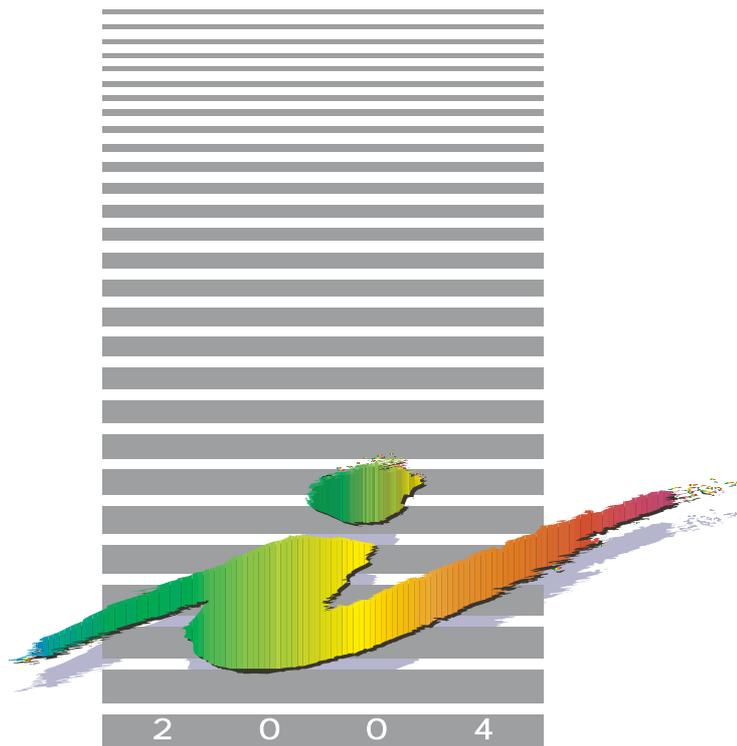




SISTEMA STATISTICO NAZIONALE
ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA



Settori
Industria - Servizi

Conti economici delle imprese

Anno 1998

Contiene cd-rom



I settori

AMBIENTE E TERRITORIO		<i>Ambiente, territorio, climatologia</i>
POPOLAZIONE		<i>Popolazione, matrimoni, nascite, decessi, flussi migratori</i>
SANITA' E PREVIDENZA		<i>Sanità, cause di morte, assistenza, previdenza sociale</i>
CULTURA		<i>Istruzione, cultura, elezioni, musei e istituzioni similari</i>
FAMIGLIA E SOCIETA'		<i>Comportamenti delle famiglie (salute, letture, consumi, etc.)</i>
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE		<i>Amministrazioni pubbliche, conti delle amministrazioni locali</i>
GIUSTIZIA		<i>Giustizia civile e penale, criminalità</i>
CONTI NAZIONALI		<i>Conti economici nazionali e territoriali</i>
LAVORO		<i>Occupati, disoccupati, conflitti di lavoro, retribuzioni</i>
PREZZI		<i>Indici dei prezzi alla produzione, all'ingrosso e al consumo</i>
AGRICOLTURA		<i>Agricoltura, zootecnia, foreste, caccia e pesca</i>
INDUSTRIA		<i>Industria in senso stretto, attività edilizia, opere pubbliche</i>
SERVIZI		<i>Commercio, turismo, trasporti e comunicazioni, credito</i>
COMMERCIO ESTERO		<i>Importazioni ed esportazioni per settore e Paese</i>

Alla produzione editoriale collocata nei 14 settori si affiancano le pubblicazioni periodiche dell'Istituto: *Annuario statistico italiano*, *Bollettino mensile di statistica* e *Compendio statistico italiano*.
Il Rapporto annuale dell'Istat viene inviato a tutti gli abbonati anche ad un solo settore.



SISTEMA STATISTICO NAZIONALE
ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

Settori
Industria - Servizi

Conti economici delle imprese

Anno 1998

Per chiarimenti sul contenuto
della pubblicazione rivolgersi a:
Istat, Servizio statistiche strutturali delle imprese
dell'Industria e dei Servizi
Tel. 06.46736165
e-mail: zeli@istat.it

Conti economici delle imprese

Anno 1998

Informazioni n. 19 - 2004

Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 - Roma

Coordinamento:
Servizio produzione editoriale
Via Tuscolana, 1788 - Roma

Realizzazione del volume
in formato elettronico: Carlo Nappi

Stampa:
CSR - Centro stampa e riproduzione srl
Via di Pietralata, 157 - 00158 Roma

Si autorizza la riproduzione a fini non
commerciali e con citazione della fonte

Indice

Presentazione	Pag. 7
1 - Le imprese italiane nel 1998	
1.1 - Il quadro di sintesi	" 9
1.2 - La struttura settoriale dei principali aggregati economici	" 10
1.3 - La struttura dimensionale dei principali aggregati economici	" 11
1.3.1 - <i>Le imprese con meno di 20 addetti</i>	" 11
1.3.2 - <i>Le imprese con 20 addetti ed oltre</i>	" 12
1.4 - I principali indicatori economici	" 14
1.5 - Le imprese esportatrici nell'industria manifatturiera	" 16
1.6 - Produttività e costo del lavoro nelle ripartizioni territoriali	" 18
2 - Aspetti metodologici della rilevazione sulle imprese con 100 addetti ed oltre	
2.1 - Caratteristiche della rilevazione	" 21
2.2 - Unità di osservazione	" 21
2.3 - Campo di osservazione	" 22
2.4 - Definizione degli aggregati e stima del valore aggiunto	" 22
2.5 - Raccolta dei dati	" 25
2.6 - Trattamento dei dati	" 26
2.6.1 - <i>La fase di revisione e correzione</i>	" 26
2.6.2 - <i>La fase di integrazione delle mancate risposte</i>	" 26
3 - Aspetti metodologici della rilevazione sulle imprese con 1-99 addetti	
3.1 - Caratteristiche della rilevazione	" 35
3.2 - Unità di osservazione	" 36
3.3 - Campo di osservazione	" 36
3.4 - Domini di studio	" 37
3.5 - Disegno di campionamento.....	" 37
3.5.1 - <i>Simbologia di base</i>	" 38
3.5.2 - <i>Aspetti teorici del problema dell'allocazione multivariata</i>	" 39
3.5.3 - <i>Aspetti applicativi della procedura di allocazione ottima</i>	" 40
3.6 - Selezione del campione	" 41
3.7 - Definizione degli aggregati e stima del valore aggiunto	" 42
3.8 - Raccolta dei dati	" 42
3.9 - Trattamento dei dati	" 43
3.9.1 - <i>Revisione e registrazione dei dati</i>	" 43
3.9.2 - <i>Piano di controllo, correzione automatica ed interattiva dei dati</i>	" 43
3.9.3 - <i>Analisi delle distribuzioni delle imprese</i>	" 46
3.10 - Metodo di stima	" 47
3.10.1 - <i>Descrizione generale</i>	" 47

3.10.2 - <i>Simbologia e parametri oggetto di stima</i>	Pag.	48
3.10.3 - <i>Procedura di stima</i>	"	48
3.10.4 - <i>La correzione della mancata risposta totale</i>	"	49
3.10.4.1 - <i>Descrizione del problema</i>	"	49
3.10.4.2 - <i>La correzione per mezzo delle classi d'omogeneità</i>	"	50
3.10.5 - <i>Il calcolo dei pesi finali</i>	"	51
3.10.5.1 - <i>Modalità applicative della procedura di costruzione dei pesi</i>	"	52
3.10.5.2 - <i>Alcune statistiche di copertura</i>	"	53

4 - Calcolo e presentazione sintetica degli errori campionari

4.1 - <i>Espressione della varianza campionaria</i>	"	55
4.2 - <i>Stima della varianza campionaria</i>	"	57
4.3 - <i>Presentazione sintetica degli errori campionari</i>	"	58
4.3.1 - <i>Modello per le variabili importanti</i>	"	60
4.3.2 - <i>Modello per le rimanenti variabili</i>	"	60

GUIDA ALLE TAVOLE STATISTICHE SU Cd-rom

Contenuto delle tavole su Cd-rom	"	67
Avvertenze per l'utilizzo del Cd-rom	"	71
Indice delle tavole statistiche su Cd-rom	"	73

APPENDICE: I MODELLI DI RILEVAZIONE

Il modello di rilevazione: Sistema dei conti delle imprese	"	79
Il modello di rilevazione: Piccole e medie imprese ed esercizio di arti e professioni	"	89

Presentazione

Con questa pubblicazione l'Istat diffonde i dati sui risultati economici relativi all'universo delle imprese italiane operanti nei settori dell'industria e dei servizi.

I dati derivano da un complesso sistema di rilevazioni annuali sulle imprese industriali e dei servizi, finalizzato alla produzione di statistiche nazionali ed europee fortemente disaggregate per settore di attività economica, dimensione d'impresa, localizzazione delle attività produttive. Queste statistiche sono previste dal Regolamento del Consiglio dell'Unione europea sulle statistiche strutturali sulle imprese industriali e dei servizi (n° 58/97), che garantisce la qualità dei dati prodotti e la loro comparabilità internazionale.

Le informazioni statistiche presentate si riferiscono al 1998 e scaturiscono da due distinte rilevazioni: *la rilevazione sul sistema dei conti delle imprese* (condotta sulla totalità delle imprese con almeno 100 addetti) e *la rilevazione sulle piccole e medie imprese e sull'esercizio di arti e professioni* (condotta su un campione casuale estratto dall'archivio statistico delle imprese attive (Asia) con riferimento alle imprese con 1-99 addetti). Le due rilevazioni osservano, con periodicità annuale, i principali caratteri economici, finanziari e strutturali delle imprese italiane e forniscono informazioni fondamentali sia per la stima degli aggregati macroeconomici sia per l'analisi del sistema produttivo.

In particolare, i dati qui riportati si basano sulle informazioni ottenute da circa 52 mila imprese rispondenti, per le quali sono state acquisite informazioni su conto economico, investimenti, occupazione e costo del lavoro. La prima, di natura campionaria, riguardante le imprese con 1-99 addetti, ha registrato circa 48 mila imprese rispondenti, con un tasso di risposta del 41 per cento; la seconda, a carattere esaustivo, è relativa alle unità produttive con almeno 100 addetti. Ad essa hanno partecipato circa 3.850 imprese, con un tasso di risposta pari al 45 per cento del totale. Entrambe le rilevazioni concorrono a delineare il quadro strutturale, aggiornato al 1998, dei risultati economici delle imprese italiane.

Nelle pagine che seguono vengono illustrati, con l'ausilio di alcuni prospetti sintetici, i principali risultati riferiti all'intero universo oggetto di indagine, mentre un'appendice metodologica richiama concetti, metodi e definizioni che stanno alla base delle due rilevazioni.

Nella prima parte vengono proposte alcune chiavi di lettura dei dati contenuti nelle tavole riportate su Cd-rom, basate sui tre principali caratteri di classificazione delle imprese utilizzati dalle rilevazioni: settoriale, dimensionale e territoriale. Nel primo paragrafo vengono presentati i principali aggregati ed indicatori economici delle imprese industriali e dei servizi; nel secondo viene evidenziata la struttura settoriale degli aggregati economici; nel terzo si pongono in risalto i risultati rispettivamente delle piccole imprese (imprese con meno di 20 addetti) e delle medio-grandi imprese (imprese con 20 addetti ed oltre); nel quarto si illustrano i principali indicatori economici; nel quinto viene presentata un'analisi delle esportazioni mentre nel sesto si descrivono alcune caratteristiche territoriali del sistema delle imprese.

Il Cd-rom allegato contiene le tavole statistiche analitiche elaborate distintamente sui dati provenienti dalle due rilevazioni. Un apposito "navigatore" consente di selezionare in modo agevole ed immediato le tavole di interesse che possono essere così stampate o sottoposte ad ulteriori processi di elaborazione attraverso l'utilizzazione di strumenti informatici ampiamente diffusi. Il supporto contiene 11 distinte serie di tavole (2 per unità funzionale, 4 per imprese in complesso, 4 per imprese disaggregate per fascia dimensionale e 1 per unità locali per regione).

1 - Le imprese italiane nel 1998¹

1.1 - Il quadro di sintesi

Nel 1998 le imprese italiane dell'industria e dei servizi destinabili alla vendita (ad esclusione del comparto dell'intermediazione monetaria e finanziaria), sono state 3,9 milioni di unità, ed hanno occupato 14,1 milioni di addetti, di cui 9 milioni dipendenti, realizzando un valore aggiunto di circa 959 mila miliardi di lire (Prospetto 1.1).

Prospetto 1.1 - Principali aggregati e indicatori economici delle imprese industriali e dei servizi, per settore di attività economica - Anno 1998

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Addetti	Dipendenti	Fatturato (mld di lire)	Valore aggiunto (mld di lire)	Valore aggiunto per addetto (mln di lire)	Costo del lavoro per dipendente (mln di lire)	Ore lavorate per dipendente	Costo orario del lavoro (mgl di lire)	Investimenti per addetto (mln di lire)
Estrazione di minerali	37.966	32.006	16.055	6.506	171,4	63,3	1.762	35,9	48,6
<i>Estrazione di minerali energetici</i>	<i>7.056</i>	<i>7.003</i>	<i>9.638</i>	<i>3.834</i>	<i>543,4</i>	<i>104,5</i>	<i>1.680</i>	<i>62,2</i>	<i>103,3</i>
<i>Estrazione di minerali non energetici</i>	<i>30.910</i>	<i>25.003</i>	<i>6.417</i>	<i>2.672</i>	<i>86,4</i>	<i>51,7</i>	<i>1.785</i>	<i>36,2</i>	<i>36,2</i>
Attività manifatturiere	4.863.415	4.034.235	1.413.679	371.443	76,4	53,0	1.727	30,7	13,8
<i>Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco</i>	<i>444.335</i>	<i>328.482</i>	<i>185.337</i>	<i>35.075</i>	<i>78,9</i>	<i>53,7</i>	<i>1.723</i>	<i>31,1</i>	<i>19,4</i>
<i>Industrie tessili e dell'abbigliamento</i>	<i>664.438</i>	<i>546.811</i>	<i>129.008</i>	<i>36.759</i>	<i>55,3</i>	<i>39,5</i>	<i>1.682</i>	<i>23,5</i>	<i>8,4</i>
<i>Industrie conciarie, fabbr. prodotti in cuoio, pelle e similari</i>	<i>219.823</i>	<i>180.737</i>	<i>47.183</i>	<i>11.392</i>	<i>51,8</i>	<i>36,5</i>	<i>1.656</i>	<i>22,0</i>	<i>7,0</i>
<i>Industria del legno e dei prodotti in legno</i>	<i>173.714</i>	<i>106.133</i>	<i>25.828</i>	<i>8.348</i>	<i>48,1</i>	<i>39,5</i>	<i>1.756</i>	<i>22,5</i>	<i>9,5</i>
<i>Fabbr. pasta-carta, carta e prod. di carta; stampa ed editoria</i>	<i>255.788</i>	<i>209.234</i>	<i>72.546</i>	<i>22.887</i>	<i>89,5</i>	<i>60,8</i>	<i>1.750</i>	<i>34,8</i>	<i>18,0</i>
<i>Fabbr. coke, raffinerie di petrolio, trattam. combustibili nucleari</i>	<i>26.718</i>	<i>26.201</i>	<i>84.096</i>	<i>6.048</i>	<i>226,4</i>	<i>89,5</i>	<i>1.776</i>	<i>50,4</i>	<i>74,0</i>
<i>Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali</i>	<i>214.551</i>	<i>205.286</i>	<i>119.015</i>	<i>28.907</i>	<i>134,7</i>	<i>79,4</i>	<i>1.721</i>	<i>46,1</i>	<i>28,6</i>
<i>Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche</i>	<i>204.013</i>	<i>183.673</i>	<i>56.396</i>	<i>17.081</i>	<i>83,7</i>	<i>52,9</i>	<i>1.745</i>	<i>30,3</i>	<i>20,8</i>
<i>Fabbr. di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi</i>	<i>245.028</i>	<i>207.489</i>	<i>57.092</i>	<i>19.607</i>	<i>80,0</i>	<i>54,1</i>	<i>1.756</i>	<i>30,8</i>	<i>16,0</i>
<i>Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo</i>	<i>785.649</i>	<i>638.666</i>	<i>187.716</i>	<i>59.742</i>	<i>76,0</i>	<i>50,1</i>	<i>1.767</i>	<i>28,4</i>	<i>13,0</i>
<i>Fabbr. macc. ed appar.mecc., install., montag., riparaz. e manutenz.</i>	<i>573.523</i>	<i>510.604</i>	<i>164.415</i>	<i>49.085</i>	<i>85,6</i>	<i>59,7</i>	<i>1.766</i>	<i>33,8</i>	<i>10,9</i>
<i>Fabbr. macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche</i>	<i>455.063</i>	<i>379.217</i>	<i>113.577</i>	<i>39.489</i>	<i>77,0</i>	<i>56,5</i>	<i>1.705</i>	<i>33,2</i>	<i>10,5</i>
<i>Fabbricazione di mezzi di trasporto</i>	<i>293.725</i>	<i>284.723</i>	<i>107.851</i>	<i>19.733</i>	<i>83,6</i>	<i>65,1</i>	<i>1.650</i>	<i>39,4</i>	<i>17,3</i>
<i>Altre industrie manifatturiere</i>	<i>307.047</i>	<i>226.979</i>	<i>63.619</i>	<i>17.291</i>	<i>56,3</i>	<i>41,7</i>	<i>1.746</i>	<i>23,9</i>	<i>9,9</i>
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	154.760	152.502	82.718	39.378	254,4	86,1	1.618	53,2	68,2
Industria in senso stretto	5.056.141	4.066.241	1.512.452	417.328	82,5	54,3	1.723	31,5	15,8
Costruzioni	1.360.523	752.918	213.476	66.202	48,7	43,7	1.747	25,0	7,6
Industria	6.416.664	4.819.159	1.725.928	483.530	75,4	52,7	1.727	30,5	14,0
Comm. ingros. e dett.; ripar. autov., motocicli e beni pers. e per la casa	3.054.664	1.346.722	1.201.249	163.377	53,5	46,7	1.759	26,6	8,8
Alberghi e ristoranti	775.061	414.434	78.892	31.488	40,6	35,2	1.694	20,8	8,1
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1.109.584	911.457	231.237	105.873	95,4	64,8	1.741	37,2	26,1
Att. imm., noleggi., inform., ricerca, altre attività profess.	1.695.740	862.236	228.981	114.627	67,6	48,1	1.683	28,6	10,6
Istruzione	49.830	30.763	3.498	1.893	38,0	40,3	1.515	26,6	3,7
Sanità e altri servizi sociali	449.876	227.585	43.864	25.927	57,6	39,6	1.729	22,9	6,4
Altri servizi pubblici, sociali e personali	524.582	246.087	63.356	32.610	62,2	50,4	1.711	29,5	9,5
Servizi	7.659.337	4.039.284	1.851.077	475.796	62,1	49,7	1.726	28,8	11,5
Totale	14.076.001	8.858.443	3.577.005	959.326	68,2	51,3	1.726	29,7	12,7

¹ Giampiero Siesto e Alessandro Zeli hanno curato la stesura dei paragrafi da 1.1 a 1.4 e 1.6; Giovanna Dabbicco ha curato la stesura del paragrafo 1.5.

L'industria in senso stretto assorbe il 35,9 per cento dell'occupazione totale ed il 43,5 per cento del valore aggiunto, il settore delle costruzioni rispettivamente il 9,7 ed il 6,9 per cento; i servizi il 54,4 per cento degli occupati ed il 49,6 per cento del valore aggiunto.

La specializzazione settoriale, tipica della struttura produttiva del nostro paese si connette alla rilevanza delle microimprese e del lavoro autonomo. Infatti, nelle piccole imprese (1-19 addetti) si concentra il 60 per cento degli occupati (il 39,4 per cento dei dipendenti), il 42,6 per cento del fatturato ed il 43 per cento del valore aggiunto. La prevalenza della piccola dimensione aziendale è confermata dalla dimensione media delle imprese italiane, pari a 3,6 addetti per impresa (8,9 addetti nell'industria in senso stretto, 2,8 addetti nelle costruzioni e 2,7 addetti nei servizi). Occorre rilevare, inoltre, la rilevanza del lavoro autonomo nell'economia italiana; esso rappresenta il 37,1 per cento degli addetti con una più forte concentrazione nei settori dei servizi (47,3 per cento) e delle costruzioni (44,7 per cento). La quota di lavoro autonomo sul totale addetti decresce sensibilmente nell'industria in senso stretto (19,6 per cento) soprattutto nei settori della estrazione e raffinazione dei prodotti energetici (sotto il 2 per cento) e nel settore della produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua (1,5 per cento).

La produttività nominale del lavoro (misurata dal rapporto tra valore aggiunto e numero di addetti) ammonta a 68,2 milioni di lire (82,5 milioni nell'industria in senso stretto, 48,7 milioni nelle costruzioni e 62,1 nei servizi). Lo stesso indicatore scende a 48,9 milioni di lire nelle piccole imprese, mentre si attesta a 97 milioni in quelle con 20 e più addetti.

Le ore lavorate nelle piccole imprese (1-19 addetti) ammontano nell'anno a 1.779 pro-capite. L'orario effettivo di lavoro è superiore del 5,1 per cento per cento rispetto a quello delle imprese maggiori (20 e più addetti).

Il costo orario del lavoro è in media pari a 29.700 lire. Tuttavia le differenze tra imprese di diverse dimensioni sono consistenti: le piccole imprese registrano un livello medio di 21.800 lire, rispetto alle 28.800 lire di quelle con 20-99 addetti, alle 35.000 lire della classe con 100-249 addetti, alle 40.600 lire delle imprese con 250 e più addetti.

L'analisi dei principali indicatori economici a livello territoriale fa registrare divari notevoli tra Nord e Sud (Prospetto 1.2). La distribuzione del valore aggiunto per ripartizione geografica mostra quote percentuali decrescenti nel passaggio dalle regioni settentrionali a quelle centrali e meridionali: 39,1 per cento per le regioni nord-occidentali, 24,9 per cento per il Nord-est, 20,3 per cento per l'Italia centrale e 15,7 per cento per il Mezzogiorno. La quota del mezzogiorno è, quindi, il 40 per cento di quella registrata nel Nord-ovest.

Anche la produttività del lavoro (valore aggiunto per addetto) presenta valori decrescenti nel passaggio da Nord a Sud. Il Nord-ovest registra un valore pari a 76,1 milioni, mentre il Nord-est e il Centro si attestano al livello di 68,6 milioni e di 69,4 milioni rispettivamente, il Mezzogiorno registra un valore di 52,7 milioni.

Il differenziale di produttività del lavoro (valore aggiunto per addetto) del Mezzogiorno nei confronti delle altre ripartizioni è pari al 31 per cento rispetto al Nord-ovest, al 23 per cento rispetto al Nord-est e al 24 per cento rispetto al Centro. Il costo del lavoro per dipendente è di 55,2 milioni di lire nel Nord-ovest, 49,4 milioni nel Nord-est, 51,5 milioni nell'Italia centrale e 46,0 milioni nel Mezzogiorno.

Prospetto 1.2 - Valore aggiunto, valore aggiunto per addetto e costo del lavoro per dipendente per ripartizione geografica - Anno 1998

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA E CLASSI DI ADDETTI	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Mezzogiorno
Valore aggiunto (<i>valori %</i>)	39,1	24,9	20,3	15,7
Valore aggiunto per addetto (<i>mln di lire</i>)	76,1	68,6	69,4	52,7
Costo del lavoro per dipendente (<i>mln di lire</i>)	55,2	49,4	51,5	46

1.2 - La struttura settoriale dei principali aggregati economici

Nell'industria in senso stretto le circa 570 mila imprese attive danno lavoro a poco più di 5 milioni di addetti, pari al 35,8 per cento dell'occupazione totale, e conseguono circa 417.000 miliardi di lire di valore

aggiunto (il 43,5 per cento del totale) (Prospetto 1.1); le imprese delle costruzioni, circa 480 mila, occupano 1,4 milioni di addetti (il 9,7 per cento del totale), realizzando un valore aggiunto di 66.200 miliardi di lire, pari al 6,9 per cento del totale. Le imprese terziarie, pari a circa 2,9 milioni di unità, assorbono il 54,4 per cento dell'occupazione totale e il 49,6 per cento del valore aggiunto.

Più in dettaglio, l'industria manifatturiera rappresenta il 34,6 per cento dell'occupazione complessiva (poco meno di 4,9 milioni di addetti) e il 38,7 per cento del valore aggiunto.

La dimensione media delle imprese manifatturiere è pari a 8,6 addetti per impresa, valore che è circa la metà di quello medio nell'Unione europea. D'altra parte, una delle caratteristiche fondamentali dell'apparato produttivo italiano è l'integrazione delle imprese all'interno di aree cosiddette "distrettuali", che mitigano parzialmente gli effetti negativi della dimensione esigua sull'efficienza aziendale e sulla capacità competitiva del sistema.

In questo quadro, viene confermata l'importanza dei settori tipici del *made in Italy*. L'incidenza dei settori della produzione di prodotti in metallo, di macchine e apparecchi meccanici, di macchine elettriche è rilevante; questi settori, complessivamente, assorbono circa il 38 per cento dell'occupazione e il 39 per cento del valore aggiunto del settore manifatturiero. Importanti sono, anche, le industrie alimentari, tessili, del cuoio e delle calzature, del legno e dei mobili in legno dove sono attivi un terzo degli addetti manifatturieri e si realizza circa un quarto del valore aggiunto.

Sempre nell'industria manifatturiera, oltre un quarto del fatturato deriva da esportazioni dirette; propensioni all'esportazione particolarmente elevate si riscontrano nel comparto delle macchine e degli apparecchi meccanici, che colloca circa il 47 per cento delle vendite sui mercati esteri. All'interno dei settori "tradizionali" emerge, inoltre, la notevole esposizione estera delle industrie conciarie e dei prodotti in cuoio e pelle, che realizzano all'estero il 36,4 per cento delle vendite, nonché del settore tessile e dell'abbigliamento, per il quale l'incidenza complessiva delle esportazioni sul fatturato è pari al 31,8 per cento.

Nel terziario, la dimensione media è pari a 2,7 addetti per impresa. In particolare, il comparto del commercio assorbe oltre 3 milioni di addetti (il 39,9 per cento del complesso dell'occupazione terziaria), dei quali 1,7 milioni di lavoratori indipendenti; esso contribuisce per il 34,3 per cento alla formazione del valore aggiunto dei servizi. La struttura dell'occupazione terziaria è caratterizzata dalla notevole incidenza (22,1 per cento) del comparto dei servizi prevalentemente rivolti alle imprese (attività immobiliari e noleggio, informatica, ricerca e attività professionali), che assorbe il 24,1 per cento del valore aggiunto del terziario. Di rilievo è anche il peso relativo del comparto dei trasporti e comunicazioni, che rappresenta il 14,5 per cento degli addetti e il 22,3 per cento del valore aggiunto dei servizi. La dimensione media delle imprese è, in quest'ultimo settore, notevolmente superiore a quella media dei servizi (6,8 addetti per impresa).

1.3 - La struttura dimensionale dei principali aggregati economici

1.3.1 - Le imprese con meno di 20 addetti

Nel 1998, le imprese con meno di 20 addetti, oltre 3,7 milioni di unità, hanno occupato 8,4 milioni di addetti (di cui circa 3,5 milioni lavoratori dipendenti) e realizzato circa 412.000 miliardi di valore aggiunto (Prospetto 1.3). Rispetto al complesso delle imprese industriali e dei servizi, in quelle di piccole dimensioni si concentra il 60 per cento degli addetti, il 39,4 per cento dei dipendenti, il 42,6 per cento del fatturato e il 43,0 per cento del valore aggiunto. La loro struttura occupazionale enfatizza l'importanza del lavoro indipendente e dell'imprenditoria individuale: infatti, in questo segmento di imprese, il 58,4 per cento dell'occupazione complessiva è assorbita dal lavoro indipendente, con quote del 66,6 per cento nei servizi, del 54,5 per cento nelle costruzioni e del 39,3 per cento nell'industria manifatturiera.

La presenza relativa delle piccole imprese è più intensa nei servizi, al cui interno assorbono il 70,1 per cento dell'occupazione e il 55,9 per cento del valore aggiunto complessivi, e nelle costruzioni, con quote rispettivamente pari all'80,7 per cento e al 70,7 per cento.

Nell'industria manifatturiera le piccole imprese rappresentano il 40,1 per cento dell'occupazione e il 26,2 per cento del valore aggiunto. Nel settore della trasformazione industriale la rilevanza economica delle unità produttive di minori dimensioni emerge non solo in termini di occupazione. In particolare, nell'industria del legno e del mobile in legno le imprese con 1-19 addetti assorbono il 73,4 per cento dell'occupazione nel

comparto e il 51,9 per cento del correlato valore aggiunto. Nell'industria alimentare lo stesso segmento dimensionale assorbe il 50,0 per cento degli occupati e il 30,5 per cento del valore aggiunto. Le stesse quote nell'industria del cuoio sono pari al 49,2 per cento degli addetti e al 39,0 per cento del valore aggiunto.

Nel terziario, le imprese con meno di 20 addetti rappresentano l'81,4 per cento dell'occupazione nel commercio (69,1 per cento in termini di valore aggiunto), il 78,5 per cento negli alberghi e ristoranti (70,3 per cento di valore aggiunto), il 70,4 per cento nei servizi alle imprese (68,6 per cento di valore aggiunto).

Prospetto 1.3 - Principali aggregati e indicatori economici delle imprese industriali e dei servizi con 1-19 addetti per settore di attività economica - Anno 1998

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Addetti	Dipendenti	Fatturato (mld di lire)	Valore aggiunto (mld di lire)	Valore aggiunto per addetto (mln di lire)	Costo del lavoro per dipendente (mln di lire)	Ore lavorate per dipendente	Costo orario del lavoro (mgl di lire)	Investimenti per addetto (mln di lire)
Estrazione di minerali	19.672	14.206	3.432	1.437	73,1	44,7	1.788	25	29,7
<i>Estrazione di minerali energetici</i>	156	113	55	14	92,7	65,5	1.903	34,4	9,9
<i>Estrazione di minerali non energetici</i>	19.516	14.093	3.377	1.423	72,9	44,6	1.787	24,9	29,8
Attività manifatturiere	1.948.408	1.181.690	305.438	97.340	50	37,4	1.779	21	8,5
<i>Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco</i>	222.124	110.077	47.245	10.690	48,1	37,6	1.781	21,1	13,2
<i>Industrie tessili e dell'abbigliamento</i>	303.609	196.122	39.164	12.073	39,8	32,2	1.759	18,3	5,8
<i>Industrie conciarie, fabbr. prodotti in cuoio, pelle e similari</i>	108.108	73.082	15.689	4.447	41,1	30	1.652	18,2	5,4
<i>Industria del legno e dei prodotti in legno</i>	127.471	61.900	14.356	4.936	38,7	35	1.772	19,7	8,3
<i>Fabbr. pasta-carta, carta e prod. di carta; stampa ed editoria</i>	111.455	68.182	18.634	5.738	51,5	40,3	1.775	22,7	11,3
<i>Fabbr. coke, raffinerie di petrolio, trattam. combustibili nucleari</i>	2.568	2.185	1.304	325	126,6	46,5	1.674	27,8	15,1
<i>Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali</i>	24.836	17.286	7.381	1.870	75,3	45,4	1.815	25	16,1
<i>Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche</i>	62.016	44.813	12.583	3.733	60,2	40	1.809	22,1	9,4
<i>Fabbr. di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi</i>	98.393	63.989	15.293	5.187	52,7	40,1	1.817	22	8,4
<i>Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo</i>	377.892	242.206	55.354	22.437	59,4	39,6	1.805	22	7,2
<i>Fabbr. macc. ed appar.mecc., install., montag., riparaz. e manutenz.</i>	158.942	103.573	28.677	9.558	60,1	43,5	1.833	23,7	9,9
<i>Fabbr. macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche</i>	155.353	84.759	22.569	7.670	49,4	38,5	1.78	21,6	7
<i>Fabbricazione di mezzi di trasporto</i>	23.430	16.097	3.801	1.341	57,2	39,3	1.791	21,9	7,4
<i>Altre industrie manifatturiere</i>	172.211	97.419	23.388	7.334	42,6	35	1.752	20	9,3
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	5.467	3.559	3.123	776	141,9	59,3	1.806	32,8	41,3
Industria in senso stretto	1.973.547	1.199.455	311.994	99.553	50,4	37,6	1.779	21,1	8,8
Costruzioni	1.098.552	499.970	149.331	46.803	141,9	38,2	1.754	21,8	7,7
Industria	3.072.099	1.699.425	461.325	146.356	47,6	37,8	1.772	21,3	8,4
Comm. ingros. e dett.; ripar. autov., motocicli e beni pers. e per la casa	2.487.502	795.026	731.908	112.904	45,4	40,4	1.802	22,4	7
Alberghi e ristoranti	608.757	252.046	58.633	22.129	36,4	32,5	1.698	19,2	7,8
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	336.066	144.241	63.027	19.508	58	49,4	1.819	27,2	14,6
Att. Imm., noleggi., inform., ricerca, altre attività profess. ed imprendit.	1.194.425	371.843	144.646	78.657	65,9	42,9	1.787	24	14,6
Istruzione	34.536	16.520	2.420	1.199	65,9	36,5	1.652	22,1	4
Sanità e altri servizi sociali	306.303	89.140	30.466	18.089	59,1	36,7	1.899	19,3	5,9
Altri servizi pubblici, sociali e personali	399.454	125.057	29.822	13.483	33,8	32,1	1.758	18,3	6,9
Servizi	5.367.043	1.793.873	1.060.923	265.968	49,6	39,7	1.786	22,3	8,1
Totale	8.439.142	3.493.298	1.522.248	412.324	48,9	38,8	1.779	21,8	8,2

1.3.2 - Le imprese con 20 addetti ed oltre

Le imprese con 20 e più addetti, circa 70 mila unità, hanno occupato oltre 5,6 milioni di addetti (il 40 per cento del totale), realizzando 547.000 miliardi di lire di valore aggiunto che rappresenta il 57 per cento del totale (Prospetto 1.4). Qui si concentra gran parte dell'occupazione dipendente: circa 5,5 milioni di lavoratori, pari al 62,3 per cento dei dipendenti complessivi. In termini relativi le imprese con 20 addetti ed oltre assumano

rilevanza soprattutto nell'industria manifatturiera, dove assorbono i tre quarti del valore aggiunto e circa il 59,9 per cento dell'occupazione settoriale. Nella fabbricazione di mezzi di trasporto esse rappresentano il 92 per cento dell'occupazione e il 94,4 per cento del valore aggiunto; quote analoghe (rispettivamente pari all'88,8 per cento e al 93 per cento) si riscontrano nell'industria chimica.

All'interno di questo segmento dimensionale, le grandi imprese (con 250 e più addetti) sono 2.570; esse assorbono il 17,7 per cento dell'occupazione totale, (27,6 per cento di quella dipendente) e il 29,4 per cento del valore aggiunto (Prospetto 1.5). Nell'industria il peso delle grandi imprese assume particolare rilevanza infatti l'occupazione delle imprese con 250 addetti ed oltre pesa per il 25,2 per cento del totale (30,3 per cento di quella dipendente) e per il 38,3 per cento del valore aggiunto.

Prospetto 1. 4 - Principali aggregati e indicatori economici delle imprese industriali e dei servizi con 20 e più addetti per settore di attività economica - Anno 1998

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Addetti	Dipendenti	Fatturato (mld di lire)	Valore aggiunto (mld di lire)	Valore aggiunto per addetto (mln di lire)	Costo del lavoro per dipendente (mln di lire)	Ore lavorate per dipendente	Costo orario del lavoro (mgl di lire)	Investimenti per addetto (mln di lire)
Estrazione di minerali	18.294	17.800	12.623	5.069	277,1	78,0	1.741	44,8	69,0
<i>Estrazione di minerali energetici</i>	6.900	6.890	9.583	3.820	553,6	105,2	1.676	62,8	105,4
<i>Estrazione di minerali non energetici</i>	11.394	10.910	3.040	1.249	109,6	60,9	1.782	34,2	47,0
Attività manifatturiere	2.915.007	2.852.545	1.108.241	274.103	94,0	59,5	1.706	34,9	17,4
<i>Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco</i>	222.211	218.405	138.092	24.384	109,7	61,8	1.694	36,5	25,5
<i>Industrie tessili e dell'abbigliamento</i>	360.829	350.689	89.843	24.686	68,4	43,6	1.638	26,6	10,6
<i>Industrie conciarie, fabbr. prodotti in cuoio, pelle e similari</i>	111.715	107.655	31.494	6.944	62,2	40,8	1.659	24,6	8,6
<i>Industria del legno e dei prodotti in legno</i>	46.243	44.233	11.472	3.412	73,8	45,7	1.734	26,4	12,7
<i>Fabbr. pasta-carta, carta e prod. di carta; stampa ed editoria</i>	144.333	141.052	53.912	17.149	118,8	70,7	1.738	40,7	23,2
<i>Fabbr. coke, raffinerie di petrolio, trattam. combustibili nucleari</i>	24.150	24.016	82.792	5.723	237,0	93,4	1.785	52,3	80,2
<i>Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali</i>	189.715	188.000	111.634	27.037	142,5	82,6	1.713	48,2	30,3
<i>Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche</i>	189.715	188.000	43.814	13.348	142,5	42,1	1.274	33,1	19,3
<i>Fabbr. di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi</i>	146.635	143.500	41.800	14.420	98,3	60,3	1.728	34,9	21,1
<i>Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo</i>	407.757	396.460	132.362	37.305	91,5	56,5	1.744	32,4	18,4
<i>Fabbr. macc. ed appar.mecc., install., montag., riparaz. e manutenz.</i>	414.581	407.031	135.738	39.527	95,3	63,9	1.748	36,5	11,4
<i>Fabbr. macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche</i>	299.710	294.458	91.008	30.477	91,2	62,1	1.682	36,9	12,4
<i>Fabbricazione di mezzi di trasporto</i>	270.295	268.626	104.050	19.733	83,6	65,2	1.650	39,4	17,3
<i>Altre industrie manifatturiere</i>	134.836	129.560	40.232	9.958	73,9	46,7	1.742	26,8	10,6
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	149.293	148.943	79.595	38.602	258,6	86,8	1.613	53,8	69,2
Industria in senso stretto	3.082.594	3.019.288	1.200.458	317.774	103,1	60,9	1.701	35,8	20,2
Costruzioni	261.971	252.948	64.145	19.400	74,1	54,5	1.732	31,5	7,0
Industria	3.344.565	3.272.236	1.264.603	337.174	100,8	60,4	1.704	35,5	19,2
Comm. ingros. e dett.; ripar. autov., motocicli e beni pers. e per la casa	567.162	551.696	469.341	50.473	89,0	55,8	1.696	32,9	16,6
Alberghi e ristoranti	166.302	162.390	20.259	9.360	56,3	39,4	1.688	23,3	8,9
Trasporti, magazzino e comunicazioni	773.518	767.216	168.210	86.365	111,7	67,7	1.727	39,2	31,1
Att. imm., noleg., inform., ricerca, altre attività profess.	501.315	490.393	84.335	35.971	71,8	52,0	1.605	32,4	12,3
Istruzione	15.294	14.243	1.078	695	45,4	44,8	1.356	33,0	2,8
Sanità e altri servizi sociali	143.573	138.445	13.398	7.837	54,6	41,4	1.620	25,6	7,6
Altri servizi pubblici, sociali e personali	125.128	121.030	33.534	19.128	152,9	69,3	1.663	41,7	17,8
Servizi	2.292.292	2.245.413	790.155	209.828	91,5	57,7	1.677	34,4	19,4
Totale	5.636.857	5.517.649	2.054.758	547.002	97,0	59,3	1.693	35,0	19,3

Nei servizi, le imprese con almeno 20 addetti rappresentano il 29,9 per cento dell'occupazione totale (55,6 per cento di quella alle dipendenze) e il 44,1 per cento del valore aggiunto. Il comparto maggiormente caratterizzato dalla presenza di imprese con almeno 20 addetti é quello dei trasporti e delle comunicazioni, al cui interno esse assorbono il 69,7 per cento dell'occupazione e l'81,6 per cento del valore aggiunto. Al contrario, il

peso relativo di tale fascia dimensionale si riduce a meno di un terzo del valore aggiunto nei servizi orientati soprattutto alle famiglie (sanità e altri servizi), nel commercio e negli alberghi e pubblici esercizi.

Per quanto riguarda il segmento dimensionale delle grandi imprese, la quota di occupazione assorbita nel settore dei servizi è pari al 15,2 per cento (28,7 per cento per l'occupazione dipendente), mentre il valore aggiunto prodotto rappresenta il 24,5 per cento del totale.

1.4 - I principali indicatori economici

Nel 1998 la produttività nominale del lavoro delle imprese italiane - misurata dal valore aggiunto per addetto è stata pari a 68,2 milioni di lire (Prospetto 1.1). Tuttavia, la distribuzione dei livelli settoriali di produttività intorno al dato medio è fortemente dispersa: il valore aggiunto per addetto si attesta, infatti, a 82,5 milioni di lire nell'industria in senso stretto, a 48,7 milioni nelle costruzioni, a 62,1 milioni di lire nei servizi. Più in dettaglio, i livelli di produttività oscillano tra il valore minimo rilevato nel comparto dell'istruzione (pari a poco più della metà della produttività media) e quello massimo registrato nell'industria estrattiva (con un valore pari a otto volte quello medio).

Queste differenze dipendono in gran parte dalle caratteristiche strutturali dei diversi settori, in particolare dalla diversa intensità di capitale e dalle tipologie dei singoli processi produttivi. Inoltre, sono da considerare altre componenti, tra le quali spicca la dimensione delle imprese: il valore aggiunto per addetto di quelle con 1-19 addetti ammonta a 48,9 milioni di lire (Prospetto 1.3), mentre è di 97 milioni per le imprese con 20 e più addetti (Prospetto 1.4). Più in dettaglio (Prospetto 1.5), il livello di produttività è pari a 80,2 milioni nel segmento di imprese con 20-99 addetti, sale a 94,3 milioni nella classe dimensionale superiore (100-249 addetti), per giungere a 113,2 milioni nelle imprese con 250 e più addetti.

Nell'industria manifatturiera, ad esempio, la produttività media delle piccole imprese (1-19 addetti) è il 53,2 per cento di quella delle imprese con 20 e più addetti, rapporto che sale al 54,2 per cento nel caso dei servizi. Anche nei comparti industriali caratterizzati dalla prevalenza di piccole imprese il differenziale di produttività tra le imprese dei due segmenti dimensionali è particolarmente elevato, con valori del 43,9 per cento nell'alimentare, del 52,5 per cento nel legno e mobili in legno, del 58,1 per cento nel tessile e abbigliamento.

I livelli del valore aggiunto per addetto risentono anche del numero di ore effettivamente lavorate dai dipendenti. Nel 1998, le ore annue pro-capite lavorate sono state 1.726 (Prospetto 1.1). Se da un punto di vista settoriale, non emergono differenze rilevanti (1.723 ore nell'industria in senso stretto, 1.747 ore nelle costruzioni e 1.727 nei servizi), a livello dimensionale si riscontrano differenze significative: nelle piccole imprese l'orario effettivo di lavoro dei dipendenti è superiore del 5,1 per cento a quello prestato nelle imprese con 20 e più addetti (1.779 ore pro-capite contro 1.693). La forbice si amplia ulteriormente considerando le classi dimensionali estreme (Prospetto 1.5): nelle imprese con 1-19 addetti l'orario effettivo è superiore del 6,1 per cento a quello delle imprese con 250 e più addetti e questa differenza si manifesta in tutti i principali settori di attività economica (+6,0 per cento nell'industria in senso stretto, +3,3 per cento e nelle costruzioni, +6,7 per cento nei servizi).

Prospetto 1.5 - Principali aggregati e indicatori economici delle imprese industriali e dei servizi, per settore di attività economica e classe di addetti delle imprese - Anno 1998

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA E CLASSI DI ADDETTI	Addetti	Dipendenti	Fatturato (mld di lire)	Valore aggiunto (mld di lire)	Valore aggiunto per addetto (mln di lire)	Costo del lavoro per dipendente (mln di lire)	Ore lavorate per dipendente	Costo orario del lavoro (mgl di lire)	Investimenti per addetto (mln di lire)
INDUSTRIA IN SENSO STRETTO									
1-19	1.973.547	1.199.455	311.994	99.553	50,4	37,6	1.779	21,1	8,8
20-99	1.271.164	1.214.493	361.730	103.656	81,5	48,8	1.724	28,3	14,5
100-249	529.713	524.961	200.351	52.189	98,5	61,3	1.712	35,8	19,0
250 e oltre	1.281.717	1.279.834	638.378	161.929	126,3	72,2	1.675	43,1	26,4
Totale	5.056.141	4.218.743	1.512.452	417.328	82,5	54,3	1.723	31,5	15,8

Prospetto 1.5 segue - Principali aggregati e indicatori economici delle imprese industriali e dei servizi, per settore di attività economica e classe di addetti delle imprese - Anno 1998

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA E CLASSI DI ADDETTI	Addetti	Dipendenti	Fatturato (mld di lire)	Valore aggiunto (mld di lire)	Valore aggiunto per addetto (mln di lire)	Costo del lavoro per dipendente (mln di lire)	Ore lavorate per dipendente	Costo orario del lavoro (mgl di lire)	Investimenti per addetto (mln di lire)
COSTRUZIONI									
1-19	1.098.552	499.970	149.331	46.803	42,6	38,2	1.754	21,8	7,7
20-99	178.150	169.532	36.353	12.399	69,6	49,4	1.742	28,4	6,2
100-249	35.921	35.613	11.071	3.244	90,3	65,7	1.733	37,9	8,0
250 e oltre	47.900	47.803	16.721	3.757	78,4	64,6	1.697	38,1	9,4
Totale	1.360.523	752.918	213.476	66.202	48,7	43,7	1.747	25,0	7,6
SERVIZI									
1-19	5.367.043	1.793.873	1.060.923	265.968	49,6	39,7	1.786	22,3	8,1
20-99	797.875	756.052	303.602	64.113	80,4	49,6	1.678	29,6	12,3
100-249	331.620	328.483	130.801	29.136	87,9	56,5	1.696	33,3	17,0
250 e oltre	1.162.799	1.160.876	355.751	116.578	100,3	63,2	1.671	37,8	24,9
Totale	7.659.337	4.039.284	1.851.077	475.796	62,1	49,7	1.726	28,8	11,5
TOTALE									
1-19	8.439.142	3.493.298	1.522.248	412.324	48,9	38,8	1.779	21,8	8,2
20-99	2.247.189	2.140.077	701.685	180.168	80,2	49,2	1.709	28,8	13,0
100-249	897.254	889.057	342.223	84.570	94,3	59,7	1.707	35,0	17,8
250 e oltre	2.492.416	2.488.513	1.010.849	282.264	113,2	67,9	1.674	40,6	25,4
Totale	14.076.001	9.010.945	3.577.005	959.326	68,2	51,3	1.726	29,7	12,7

La remunerazione del lavoro dipendente rispecchia i livelli di produttività dei diversi settori economici e delle varie classi dimensionali delle imprese. Il costo orario del lavoro, pari in media a circa 29.700 lire, sale a 31.500 lire nell'industria in senso stretto e scende a 25 mila lire nelle costruzioni e a circa 28.800 nei servizi (Prospetto 1.5); sotto il profilo dimensionale, le piccole imprese registrano un livello medio di 21.800 lire rispetto alle 28.800 lire della classe con 20-99 addetti, alle 35 mila lire nel segmento con 100-249 addetti, alle 40.600 lire delle imprese con 250 addetti ed oltre. Per quanto riguarda il costo del lavoro per dipendente, pari a 51,3 milioni di lire nella media delle imprese, il valore oscilla da 54,3 milioni nell'industria in senso stretto, a 43,7 milioni nelle costruzioni, a 49,7 milioni nei servizi. In virtù del maggiore orario effettivo di lavoro nelle piccole imprese rispetto alle grandi, il differenziale di costo del lavoro pro-capite tra piccole e grandi imprese è minore rispetto a quello calcolato in termini orari.

Associando queste evidenze con quelle relative al valore aggiunto per addetto, è possibile rilevare che l'ampio svantaggio delle piccole imprese in termini di produttività del lavoro sussiste nonostante esse presentino un'intensità di utilizzo del fattore lavoro nettamente superiore a quello registrato nelle unità medio-grandi.

Nel 1998 gli investimenti per addetto ammontano a 12,7 milioni di lire (Prospetto 1.5), con valori settoriali che oscillano tra 15,8 milioni per l'industria in senso stretto, 7,6 milioni per le costruzioni e 11,5 milioni per i servizi. Ad un livello settoriale più disaggregato, i valori dell'indicatore rispecchiano sostanzialmente la diversa intensità di capitale dei comparti, oscillando tra i 103,3 milioni per addetto dell'industria estrattiva e i 3,7 milioni del settore dell'istruzione. Dal punto di vista dimensionale, si passa da 8,2 milioni per addetto nelle imprese con 1-19 addetti a 25,4 milioni in quelle con 250 e più addetti.

La redditività lorda delle imprese, misurata dalla quota di valore aggiunto assorbita dal margine operativo lordo, risulta pari al 31,7 per cento per il complesso delle imprese (Prospetto 1.6). Tale indicatore si ottiene depurando il margine operativo lordo della componente di remunerazione dei lavoratori indipendenti assimilabile al "reddito da lavoro" dell'imprenditore. La quota è più elevata nell'industria in senso stretto (37,7 per cento), rispetto ai servizi (28,4 per cento) e alle costruzioni (16,6 per cento). I dati per dimensione aziendale segnalano un andamento tendenzialmente crescente della redditività aziendale al crescere della dimensione media delle imprese, almeno nel passaggio tra la fascia dimensionale 1-19 addetti e quella immediatamente successiva (20-99 addetti). Le imprese delle classi dimensionali superiori mostrano, nei comparti delle costruzioni e dei servizi, una *performance* inferiore a quella delle imprese con 20-99 addetti.

Prospetto 1.6 - Incidenza dei profitti lordi sul valore aggiunto, per settore di attività economica e classe di addetti - Anno 1998 (valori percentuali)

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	1-19	20-99	100-249	250 e oltre	Totale
Industria in senso stretto	27,0	40,2	37,8	42,8	37,7
Costruzioni	12,5	29,1	27,2	17,7	16,6
Servizi	21,5	38,4	35,7	37,0	28,4
Totale	21,8	38,8	36,7	40,1	31,7

1.5 - Le imprese esportatrici nell'industria manifatturiera

L'apparato manifatturiero del nostro Paese è caratterizzato da una notevole apertura sui mercati esteri; le imprese esportatrici assorbono oltre il 58,7 per cento degli addetti (2,9 milioni) e il 70,1 per cento del valore aggiunto dell'industria manifatturiera (Prospetto 1.8). La diffusione delle imprese esportatrici aumenta con la dimensione aziendale passando dal 27,2 per cento nella fascia dimensionale 1-19 addetti al 90,4 per cento in quella con 250 e più addetti. In termini di valore aggiunto, le imprese esportatrici rappresentano il 33,8 per cento del valore aggiunto all'interno della classe con 1-19 addetti e il 90 per cento in quella con 250 e più addetti.

Nel 1998 la propensione all'esportazione diretta delle imprese manifatturiere (misurata dal rapporto tra fatturato all'esportazione e fatturato totale) risulta pari al 25,9 per cento (Prospetto 1.7). Le imprese con meno di 20 addetti esportano l'11,8 per cento del proprio fatturato, mentre quelle con 20 e più addetti raggiungono un'incidenza del 29,8 per cento. Per le piccole imprese, propensioni all'esportazione più elevate della media si rilevano nell'industria conciaria, del cuoio e pelle (22,1 per cento); nelle imprese con 20 e più addetti spicca il dato relativo all'industria produttrice di macchine e apparecchi meccanici (52,8 per cento). Per le grandi imprese settori particolarmente attivi sui mercati esteri sono quelli della meccanica, che esporta il 62,9 per cento del fatturato, del tessile-abbigliamento (47,7 per cento), dei mezzi di trasporto (43,0 per cento), delle altre industrie manifatturiere (42,8 per cento) e della produzione di gomma e plastica (42,5 per cento).

Prospetto 1.7 - Incidenza del fatturato esportato sul fatturato totale, per settore di attività economica e classe di addetti - Anno 1998 (valori percentuali)

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	1-19	20-99	100-249	250 ed oltre	Totale
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	6,0	11,9	16,9	7,8	9,5
Industrie tessili e dell'abbigliamento	20,4	28,9	38,3	47,7	31,8
Industrie conciarie, fabbr. prodotti in cuoio, pelle e similari	22,1	47,4	48,5	26,9	36,4
Industria del legno e dei prodotti in legno	6,4	19,9	20,7	32,3	12,8
Fabbr. pasta-carta, carta e prod. di carta; stampa ed editoria	4,5	9,1	17,1	17,2	11,9
Fabbr. coke, raffinerie di petrolio, trattam. combustibili nucleari	0,6	1,3	1,2	5,7	4,9
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	11,8	19,8	31,2	34,0	29,6
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	5,2	21,2	39,6	42,5	25,7
Fabbr. di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	18,5	19,6	29,7	28,8	23,6
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	5,3	19,4	25,1	26,5	18,0
Fabbr. macc. ed appar. mecc., install., montag., riparaz. e manutenz.	18,2	42,2	47,6	62,9	46,8
Fabbr. macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche	12,4	27,6	32,9	40,9	31,4
Fabbricazione di mezzi di trasporto	13,9	24,8	38,0	43,0	39,9
Altre industrie manifatturiere	17,4	45,8	45,2	42,8	35,0
Attività manifatturiere	11,8	26,0	31,1	31,8	25,9

La dimensione media delle imprese esportatrici è pari a 28,9 addetti per impresa (Prospetto 1.8), un valore nettamente superiore a quello calcolato per il complesso delle imprese manifatturiere (8,6 addetti per impresa). Ciò dipende in parte dalla scarsità di imprese esportatrici nel segmento di imprese con 1-19 addetti, al cui interno, peraltro, la dimensione media delle imprese esportatrici è più elevata (7,3 addetti) rispetto a quella delle

unità non esportatrici (3,1 addetti). L'attività esportativa diretta richiede dunque una dimensione minima adeguata a sostenere i costi economici ed organizzativi derivati dalla presenza sui mercati esteri.

Prospetto 1.8 - Principali aggregati indicatori economici delle imprese manifatturiere esportatrici e non esportatrici, per classe di addetti - Anno 1998

TIPO DI IMPRESA CLASSI DI ADDETTI	Dimensione media dell'impresa (a)	Addetti	Valore aggiunto (mld di lire)	Valore aggiunto per addetto (mln di lire)	Costo del lavoro per dipendente (mln di lire)	Ore lavorate per dipendente	Costo orario del lavoro (mgl di lire)	Investimenti per addetto (mln di lire)	Quota dei profitti sul valore aggiunto (valori percentuali)	Quota delle esportazioni sul fatturato (valori percentuali)
IMPRESA ESPORTATRICI										
1-19	7,3	529.589	32.837	62,0	39,9	1.785	22,4	10,2	36,1	27,8
20-99	39,7	860.694	75.109	87,3	51,0	1.738	29,4	15,3	41,5	33,8
100-249	150,6	430.426	42.492	98,7	60,9	1.708	35,7	18,4	38,3	36,1
250 e oltre	823,8	1.033.019	110.027	106,5	70,6	1.681	42,0	21,3	33,8	35,8
Totale	28,9	2.853.728	260.465	91,3	58,4	1.718	34,0	17,0	37,0	34,4
IMPRESA NON ESPORTATRICI										
1-19	3,1	1.418.819	64.503	45,5	36,1	1.776	20,3	7,9	22,0	-
20-99	32,0	392.143	26.113	66,6	43,2	1.692	25,5	11,3	35,3	-
100-249	147,1	88.832	8.076	90,9	61,8	1.740	35,5	16,6	32,0	-
250 e oltre	642,6	109.893	12.285	111,8	66,2	1.703	38,8	15,8	40,8	-
Totale	4,3	2.009.687	110.978	55,2	42,2	1.744	24,2	9,4	27,9	-
TOTALE										
1-19	3,7	1.984.408	97.340	50,0	37,4	1.779	21,0	8,5	26,7	11,8
20-99	36,9	1.252.837	101.222	80,8	48,6	1.724	28,2	14,1	39,9	26,0
100-249	149,9	519.258	50.569	97,4	61,1	1.713	35,7	18,1	37,3	31,1
250 e oltre	802,0	1.142.912	122.312	107,0	70,1	1.683	41,7	20,7	34,5	31,8
Totale	8,6	4.863.415	371.443	76,4	53,0	1.727	30,7	13,8	34,3	25,9

(a) Rapporto tra numero di addetti e numero di imprese.

La propensione media all'esportazione, pari all'11,8 per cento nelle imprese con 1-19 addetti, sale al 26,0 per cento in quelle con 20-99 addetti, al 31,1 per cento nella classe con 100-249 addetti, al 31,8 per cento nelle grandi imprese. Considerando solo il segmento delle imprese esportatrici, l'incidenza del fatturato esportato sul totale delle vendite sale al 27,8 per cento nelle imprese con 1-19 addetti, al 33,8 per cento in quelle con 20-99 addetti, al 36,1 per cento nella fascia con 100-249 addetti e al 35,8 per cento nelle grandi imprese.

Per quanto riguarda il profilo economico, nelle piccole e medie imprese (meno di 250 addetti) la produttività del lavoro delle imprese esportatrici è nettamente superiore a quella delle imprese non esportatrici. Il differenziale di produttività è particolarmente elevato nelle imprese con 1-19 addetti e pari al 36,5 per cento (62 milioni di lire per addetto rispetto a 45,5 milioni delle imprese non esportatrici). Nell'ambito della classe dimensionale ciò dipende, almeno in parte, dalla più bassa dimensione media delle imprese non esportatrici rispetto a quelle esportatrici. Pur mantenendo un valore positivo, il differenziale tende a ridursi all'aumentare della dimensione delle imprese, scendendo al 31,2 per cento nella classe con 20-99 addetti e all'8,6 per cento in quella con 100-249 addetti. Nelle grandi imprese, invece, la produttività delle unità non esportatrici è superiore a quella delle imprese esportatrici.

Le imprese esportatrici sono inoltre caratterizzate da livelli di costo del lavoro superiori a quelli delle imprese non esportatrici con l'eccezione delle imprese appartenenti alla fascia 100-249 addetti. Quando si prende in considerazione il costo del lavoro orario, peraltro, questo differenziale nel costo del lavoro è presente per tutte le classi dimensionali. Tra le componenti che spiegano la competitività all'*export* deve essere quindi privilegiata la produttività rispetto al costo del lavoro

I livelli degli investimenti per addetto risultano nettamente superiori tra le imprese esportatrici in tutte le classi dimensionali (+29 per cento nelle imprese con 1-19 addetti, +35,3 per cento in quelle con 20-99 addetti, +10,6 per cento nella classe 100-249 addetti, +34,9 per cento nelle imprese più grandi).

Nonostante un maggiore livello di costo del lavoro, le imprese esportatrici mostrano margini di redditività nettamente più elevati rispetto alle unità posizionate esclusivamente sul mercato nazionale. Nelle piccole imprese la quota dei profitti lordi sul valore aggiunto è pari al 36,1 per cento per le esportatrici contro il 22,0 per cento per le non esportatrici. Tale vantaggio si osserva in tutte le classi dimensionali, ad eccezione delle imprese con 250 e più addetti.

1.6 - Produttività e costo del lavoro nelle diverse ripartizioni territoriali

I risultati delle rilevazioni sulle imprese, rielaborati a livello di unità territoriale di attività economica omogenea² (Prospetti 1.9 e 1.10), fanno emergere notevoli differenze tra le diverse ripartizioni geografiche. Nella distribuzione territoriale del valore aggiunto (Prospetto 1.8), la ripartizione nord-occidentale ne realizza il 39,1 per cento, seguita dal Nord-est con il 24,9 per cento, dall'Italia centrale con il 20,3 per cento ed infine dal Mezzogiorno con il 15,7 per cento.

Più in dettaglio, dal confronto tra le quote di valore aggiunto delle diverse ripartizioni, riferite a ciascun settore e a ciascuna classe dimensionale, e la loro quota sul valore aggiunto totale, si osserva una "specializzazione" del Nord-ovest nel segmento delle medio-grandi imprese dell'industria in senso stretto (44,6 per cento) del Nord-est nelle piccole imprese dell'industria in senso stretto (31,1 per cento) e nelle medio-grandi imprese delle costruzioni (25,9 per cento), del Centro nel segmento delle medio-grandi imprese dei servizi (31,1 per cento), del Mezzogiorno nel settore delle costruzioni (21,0 per cento) ed in quello delle piccole imprese terziarie (18,3 per cento).

I dati relativi al costo e alla produttività del lavoro (Prospetto 1.9) confermano l'esistenza di notevoli differenze riconducibili alla localizzazione delle imprese, al di là delle specializzazioni settoriali e della struttura dimensionale prevalente nelle diverse aree geografiche. Nel 1998 il valore aggiunto per addetto risulta pari a 76,1 milioni di lire nel Nord-ovest, a 68,6 milioni nel Nord-est, a 69,4 milioni nell'Italia centrale, a 52,7 milioni nel Mezzogiorno. Il differenziale negativo di produttività delle imprese meridionali è del 31 per cento nei confronti del Nord-ovest, del 23,4 per cento verso il Nord-est e del 24,2 per cento verso il Centro. In particolare, la produttività delle imprese meridionali risulta notevolmente più bassa rispetto a quella rilevata nelle altre ripartizioni soprattutto nel segmento delle piccole imprese.

Prospetto 1.9 - Valore aggiunto per ripartizione geografica, settore di attività economica e classe di addetti - Anno 1998 (valori percentuali)

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA E CLASSI DI ADDETTI	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Mezzogiorno	Italia
INDUSTRIA IN SENSO STRETTO					
1-99	39,9	31,1	17,3	11,6	100,0
100 e oltre	44,6	24,5	16,1	14,8	100,0
Totale	42,3	27,7	16,7	13,3	100,0
COSTRUZIONI					
1-99	34,3	26,5	18,2	21,1	100,0
100 e oltre	31,2	25,9	22,7	20,2	100,0
Totale	34,0	26,4	18,7	21,0	100,0
SERVIZI					
1-99	36,0	25,4	20,3	18,3	100,0
100 e oltre	39,0	15,4	31,1	14,6	100,0
Totale	36,9	22,3	23,6	17,1	100,0
TOTALE					
1-99	37,2	27,5	19,1	16,3	100,0
100 e oltre	42,1	20,9	22,2	14,8	100,0
Totale	39,1	24,9	20,3	15,7	100,0

² Questa viene ottenuta dapprima attribuendo l'occupazione, il costo del lavoro ed il valore aggiunto realizzato dall'impresa ai diversi settori di attività economica in cui essa opera. Successivamente, i relativi aggregati economici vengono attribuiti alle regioni in cui l'impresa è presente con proprie unità locali.

Il costo del lavoro per dipendente si attesta a 55,2 milioni di lire nel Nord-ovest, a 49,4 milioni nel Nord-est, a 51,5 milioni nell'Italia centrale e a 46,0 milioni nel Mezzogiorno. Il differenziale negativo di costo del lavoro delle imprese meridionali nei confronti di quelle localizzate nelle altre ripartizioni, è notevolmente inferiore a quello riscontrato per la produttività del lavoro e pari al 16,9 per cento rispetto al Nord-ovest, al 7,1 per cento nei confronti del Nord-est e al 10,8 per cento rispetto al Centro.

Prospetto 1.10 - Costo del lavoro per dipendente e valore aggiunto per addetto per ripartizione geografica, settore di attività economica e classe di addetti - Anno 1998 (valori in milioni di lire)

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA E CLASSI DI ADDETTI	Nord-ovest		Nord-est		Centro		Mezzogiorno	
	Costo del lavoro per dipendente	Valore aggiunto per addetto						
INDUSTRIA IN SENSO STRETTO								
1-99	47,2	70,0	44,3	67,3	39,9	56,3	35,5	45,4
100 e oltre	70,0	113,0	65,0	112,3	73,0	127,3	68,6	128,5
Totale	58,3	88,1	52,3	82,2	52,3	77,6	48,9	71,9
COSTRUZIONI								
1-99	42,3	50,6	43,9	51,0	40,3	43,2	37,6	39,1
100 e oltre	68,7	88,6	67,5	87,2	68,6	85,4	56,6	72,7
Totale	45,0	52,7	46,6	53,3	44,0	46,0	39,4	40,9
SERVIZI								
1-99	46,2	61,6	42,8	57,7	42,2	52,1	37,7	40,4
100 e oltre	63,0	100,9	53,9	74,5	66,8	129,7	61,5	81,9
Totale	53,0	70,6	46,3	60,6	52,1	68,8	45,4	46,5
TOTALE								
1-99	46,2	63,1	43,6	60,3	41,0	52,3	37,0	41,3
100 e oltre	67,2	107,8	60,8	97,0	69,5	127,4	64,6	103,2
Totale	55,2	76,1	49,4	68,6	51,5	69,4	46,0	52,7

2 - Aspetti metodologici della rilevazione sulle imprese con 100 addetti ed oltre¹

2.1 - Caratteristiche della rilevazione²

A partire dal 1998 il campo di osservazione della rilevazione sul Sistema dei conti delle imprese (Sci) è stato modificato. Mentre precedentemente la rilevazione si rivolgeva a tutte le imprese italiane con 20 addetti ed oltre, dal 1998 la soglia è stata portata a 100 addetti. Al di sotto di questa soglia viene estratto un campione di imprese e inviato un questionario identico a quello utilizzato per l'indagine sulle piccole e medie imprese (si veda il capitolo 3).

Diverse considerazioni, sia di ordine pratico sia di ordine metodologico, hanno motivato questo cambiamento. Tra le prime vi è l'obiettivo di alleviare l'onere statistico per il sistema delle imprese; tra le seconde vi è l'obiettivo di utilizzare fonti amministrative (Bilanci civilistici) al fine di validare i dati e di integrare le mancate risposte. A questo riguardo occorre considerare che l'Archivio dei bilanci civilistici riesce a coprire più facilmente le grandi imprese.

La rilevazione sul sistema dei conti delle imprese 1998 si rivolge, quindi, a tutte le imprese italiane con 100 addetti ed oltre che operano nei settori industriali e dei servizi, con l'esclusione dell'intermediazione monetaria e finanziaria, delle assicurazioni e dei servizi domestici. La lista di partenza viene estratta dall'archivio statistico delle imprese attive dell'Istat (Asia). I dati vengono raccolti tramite un questionario inviato a mezzo posta. Si effettuano successivamente, sulla base del monitoraggio dei rispondenti, solleciti finalizzati alla riduzione del numero di mancate risposte. I dati raccolti si riferiscono sia all'impresa, classificata secondo l'attività economica prevalente, sia alle unità funzionali (unità di produzione omogenea) dell'impresa stessa, onde poter fornire dati omogenei per settore di attività economica.

Il questionario, composto da un unico modello di rilevazione a partire dall'anno 1996, è stato predisposto per la rilevazione dei dati economico-finanziari e patrimoniali delle imprese. Dal 1996 le voci di bilancio vengono richieste secondo quanto stabilito dalla IV Direttiva Cee sui bilanci. Alcune voci del questionario sono state esposte e strutturate allo scopo di ottenere uno schema di bilancio riclassificato secondo modalità atte a permettere una corretta analisi economico-finanziaria e dei principali aspetti della gestione aziendale.

L'indagine ha anche lo scopo di accertare le voci dei ricavi e dei costi delle imprese per la determinazione del valore aggiunto e di altri aggregati da utilizzare per le valutazioni dei conti economici nazionali e della tavola intersettoriale dell'economia italiana.

2.2 - Unità di osservazione

L'unità di rilevazione è costituita dall'impresa; tuttavia le aziende soggette all'indagine vengono interpellate con modelli di rilevazione differenti a seconda della loro dimensione.

Alle imprese multisettoriali con dimensioni pari o superiori a 200 addetti, oltre al modello generale, con il quale vengono richiesti i dati inerenti l'impresa nel suo complesso, si invia anche il Mod. SCI-UF, finalizzato alla rilevazione dei dati relativi alle varie categorie di attività economica esercitate dall'impresa in aggiunta all'attività principale. Si richiedono, quindi, i dati per ogni divisione di azienda o unità funzionale (Uf).

Questa articolazione dei modelli di rilevazione consente, sia pure entro certi limiti, di disaggregare alcuni dei principali risultati per attività economiche omogenee. I dati vengono, infatti, elaborati e presentati sia per aggregazioni di imprese sia per aggregazioni di Uf. Quest'ultima unità è derivata dall'impresa, separandone i principali aggregati economici sulla base delle diverse linee di produzione, identificate dalle categorie della

¹ Si ringraziano Mafalda Di Ciccio, che ha coordinato la fase di correzione e revisione dei modelli, e Rossana Alberini, Antonella Scicolone, Marina Cremona, Patrizia Gibilisco, Anna Marcone, Manuela Silvi e Paola Urilli che hanno curato la fase di acquisizione e revisione dei modelli. Si ringraziano, infine, Roberto Nardecchia e Adele Borin che hanno curato la fase di integrazione delle mancate risposte.

² A cura di Alessandro Zeli.

classificazione Ateco91 (codici a 4 cifre). I dati per impresa, allocati nel settore di produzione prevalente, misurano quindi la dimensione economica e la *performance* delle imprese, ma non consentono di misurare con precisione la dimensione dei diversi settori di attività economica. Questi possono essere invece ben definiti solo attraverso i dati delle unità funzionali, seppure per un insieme ridotto di indicatori.

Infine alle imprese plurilocalizzate vengono richiesti dati significativi a livello territoriale (dipendenti, spese per il personale e investimenti) in maniera di consentire la disaggregazione regionale dei correlati aggregati. Il valore aggiunto regionale, che difficilmente le imprese con stabilimenti in più regioni potrebbero determinare partendo dai dati della loro contabilità generale, viene determinato nel corso del processo di elaborazione in base alla ripartizione del valore aggiunto totale, di ciascuna impresa, proporzionalmente alla distribuzione regionale delle spese di personale da essa stessa indicata.

2.3 - Campo di osservazione

La rilevazione sul sistema dei conti delle imprese interessa quelle con 100 addetti ed oltre, esercitanti un'attività industriale o terziaria nei seguenti settori: estrattivo (sezione C della classificazione delle attività economiche Ateco 91³; manifatturiero (sezione D); produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua (sezione E); costruzioni (sezione F); commercio e riparazione (sezione G); alberghiero e della ristorazione (sezione H); trasporti e telecomunicazioni (sezione I); immobiliare, di noleggio, informatica, professionale ed imprenditoriale (sezione K); istruzione (sezione M); sanità e servizi sociali (sezione N) ed altri servizi pubblici, sociali e personali (sezione O, con l'esclusione della divisione 91).

2.4 - Definizione degli aggregati e stima del valore aggiunto

In questa pubblicazione vengono esposte le principali voci occorrenti al calcolo del valore aggiunto e di altri aggregati che, pur non essendo direttamente legati alla sua determinazione, assumono fondamentale importanza ai fini dell'analisi economica dei vari settori industriali.

Pertanto, ai fini di una corretta interpretazione dei risultati dell'indagine, si ritiene necessario descrivere il significato delle varie voci che compaiono nelle tavole contenute nel Cd-rom e riportare le definizioni allo scopo di favorire la migliore interpretazione dei dati.

Il fatturato lordo è disaggregato in diverse componenti (Prospetto 2.1): le vendite dei prodotti fabbricati dall'impresa, le vendite dei prodotti acquistati e rivenduti senza trasformazione, gli introiti per lavorazioni eseguite per conto terzi su materie prime da essi fornite, gli introiti per eventuali prestazioni a terzi di servizi di carattere non industriale (commissioni, noleggi di macchinari, ecc.). Ai fini della rilevazione, il fatturato dell'industria delle costruzioni corrisponde agli importi relativi agli edifici (o frazioni di essi) venduti nel corso dell'esercizio, anche se ultimati in esercizi precedenti.

Nel fatturato delle imprese commerciali e dei trasporti e comunicazioni assumono particolare rilevanza le vendite di merci in nome proprio, le commissioni, le provvigioni ed altri compensi per vendite per conto terzi, gli introiti lordi del traffico ed i ricavi per le prestazioni a terzi di servizi soprattutto di carattere non industriale (noleggi di macchine e di oggetti vari, gestione di alberghi, ristoranti e bar, ecc.). Vengono, comunque, rilevati anche i servizi a carattere industriale effettuati come attività secondaria, compreso il valore dei capitali fissi costruiti per uso proprio e quello delle riparazioni e manutenzioni straordinarie agli impianti aziendali eseguite in proprio.

L'aggregato denominato fatturato viene in ogni caso richiesto al lordo di tutte le spese addebitate ai clienti sulle fatture e delle imposte indirette ad esclusione dell'Iva, al netto degli sconti accordati ai clienti e delle merci rese. Esso non comprende le sovvenzioni ed i rimborsi di imposte all'esportazione.

La produzione di capitali fissi per uso proprio viene rilevata come aggregato distinto dagli altri ricavi; può costituire, infatti, una parte anche notevole dei ricavi complessivi soprattutto per le imprese industriali.

³ Istat. *Classificazione delle attività economiche, Metodi e norme* (serie C-n.11), 1991

I ricavi comprendono sia il valore dei capitali fissi costruiti per proprio uso utilizzando la mano d'opera interna e non destinati alla vendita, sia quello delle riparazioni e manutenzioni straordinarie agli impianti aziendali eseguite in proprio.

Anche le variazioni delle giacenze (differenza delle voci di bilancio di fine esercizio con le corrispondenti voci di bilancio all'inizio dell'esercizio) hanno un contenuto diverso a seconda che siano rilevate presso le imprese industriali o quelle commerciali e dei trasporti e comunicazioni. Nel primo caso esse comprendono i prodotti fabbricati dall'impresa (ultimati od in corso di lavorazione), le materie prime ed i materiali acquistati da altre imprese e destinati ad essere impiegati nel processo produttivo, ed infine i prodotti acquistati da terzi e destinati ad essere rivenduti senza trasformazione. La valutazione delle giacenze viene, comunque, effettuata secondo i criteri contabili adottati da ciascuna impresa. Nel secondo caso si tratta di merci destinate alla vendita e di altri materiali (combustibili, lubrificanti e materiali vari) di proprietà dell'impresa, valutate ai prezzi medi di acquisto dell'anno (esclusa Iva).

Gli acquisti di materie prime ed ausiliarie o di merci destinate alla vendita comprendono, oltre ai prodotti destinati ad essere trasformati o comunque impiegati nel processo produttivo (materie prime, materie di consumo, fonti energetiche, parti staccate, combustibili, lubrificanti, materiali vari, ecc.), anche i materiali vari destinati a riparazioni e manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite dall'impresa stessa.

Gli acquisti sono registrati al netto dell'Iva fatturata dai fornitori o gravante sui prodotti importati, delle merci rese ai fornitori e degli sconti ed abbuoni da questi concessi, ma al lordo di qualsiasi onere sostenuto fino all'immissione dei prodotti nei magazzini della ditta (trasporti pagati a terzi, dazi doganali, imballaggi da non rendere, ecc.).

Le lavorazioni industriali fatte eseguire a terzi, vengono esposte solo per le imprese industriali. I valori sono costituiti dalle spese, al netto dell'Iva, sostenute per lavori commissionati ad altre imprese, alle quali l'azienda fornisce i materiali da lavorare e da quelle per manutenzioni ordinarie fatte eseguire ad altre ditte.

Le spese generali comprendono i seguenti oneri esclusa l'Iva: commissioni, provvigioni, fiere e mercati, trasporti non incorporati in altre voci di costo, spese legali, consulenze, collaudi, affitti di macchinari e di calcolatori, pubblicità, spese associative, postali e telefoniche, compensi agli amministratori.

Le imposte indirette comprendono le somme corrisposte all'Erario per la produzione e per le vendite e che pertanto vengono incorporate nel prezzo dei prodotti venduti (imposte di consumo, imposte di fabbricazione); comprendono, inoltre, le imposte di bollo, di registro, di pubblicità, la tassa di circolazione e le tasse su concessioni governative. In questa voce sono comprese le imposte per le quali l'impresa esercita la rivalsa sui clienti con l'esclusione dell'Iva.

Sulla base degli aggregati economici rilevati è stato possibile determinare il valore aggiunto. Il valore aggiunto è l'incremento di valore che una impresa apporta con l'impiego dei propri fattori produttivi al valore dei beni e dei servizi ricevuti da altre aziende; esso, pertanto, corrisponde all'insieme delle remunerazioni corrisposte ai fattori impiegati nel processo produttivo, ossia: lavoro, capitale e attività imprenditoriale.

Prospetto 2.1 - Schema riassuntivo delle definizioni di fatturato, valore aggiunto e valore della produzione

FATTURATO	VALORE AGGIUNTO	VALORE DELLA PRODUZIONE
Ricavi da:	Fatturato	Fatturato
Vendite di prodotti fabbricati dall'impresa	+/- variazioni delle scorte di beni e servizi	+/- variazione delle scorte di prodotti finiti e in lavorazione
Vendite di merci acquistate in nome proprio e rivendute senza trasformazione	+ produzione capitalizzata	+/- variazione delle scorte di beni da rivendere senza trasformazione
Lavorazioni in conto terzi su materie prime e semilavorati i terzi	+ Altri redditi operativi (con esclusione dei sussidi)	- acquisti di beni e servizi da rivendere senza trasformazione
Attività di intermediazione	- Acquisti	+ produzione capitalizzata
Introiti lordi del traffico (per le imprese di trasporto)	- Imposte sui prodotti e sulla produzione	+ altri redditi operativi (con esclusione dei sussidi)
Prestazione di servizi a terzi		

Coerentemente alla definizione dettata dal regolamento sulle statistiche strutturali sulle imprese, il valore aggiunto è calcolato sottraendo alla somma algebrica dei ricavi per la vendita di beni e servizi, della variazione delle rimanenze di prodotti finiti ed in corso di lavorazione e dei semilavorati, della variazione dei lavori in

corso di ordinazione, dell'incremento di immobilizzazioni per lavori interni e di altri ricavi e proventi non finanziari e non straordinari, la somma algebrica dei costi per l'acquisto di materie prime e sussidiarie, di prodotti energetici e di merci da rivendere senza trasformazione, dei costi per l'acquisto di servizi (lavorazioni affidate a terzi, trasporto, intermediazione, pubblicità, studi e ricerche, consulenze, informatica, premi di assicurazione contro i danni, canoni per licenze d'uso di *royalties* e brevetti, smaltimento rifiuti, bancari ed altri), dei costi per il godimento di beni di terzi (fitti passivi su fabbricati strumentali, quote di leasing pagate nell'esercizio, canoni di locazione per beni strumentali diversi dagli immobili), dei costi di formazione del personale, degli altri oneri di gestione non finanziari e non straordinari, delle imposte indirette sui prodotti e sulla produzione e della variazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci da rivendere senza trasformazione.

I salari e gli stipendi comprendono tutte le voci che formano la retribuzione lorda del personale dipendente (dirigenti, impiegati, operai ed apprendisti) e cioè la paga base, l'indennità di contingenza ed altre indennità similari per la parte non conglobata, interessenze, lavoro straordinario, compensi per ferie e festività, gratifica natalizia, mensilità oltre la tredicesima ed analoghe erogazioni e corresponsioni in natura.

Vengono, inoltre, presentati i contributi sociali a carico dell'impresa, le quote accantonate nell'anno per provvedere in futuro alla corresponsione della indennità di licenziamento, di liquidazione, di quiescenza e simili ed infine le spese sociali e le provvidenze varie (per colonie marine, montane, nidi d'infanzia, premi di nuzialità, di anzianità, ecc.).

Tra gli imprenditori e coadiuvanti sono compresi: il titolare od i titolari che partecipano direttamente alla gestione dell'impresa, i loro parenti od affini che prestano lavoro senza corrispettivo di una prefissata retribuzione contrattuale, i soci delle cooperative di lavoro che come corrispettivo dell'opera prestata non percepiscono una retribuzione regolata dai contratti di lavoro e l'amministratore delegato delle società di capitale.

I dipendenti sono costituiti dai dirigenti, impiegati, operai, apprendisti e da tutte le altre categorie di lavoratori che prestano la loro opera alle dipendenze dirette dell'azienda. Il numero dei dipendenti viene determinato come media aritmetica del personale iscritto nei libri paga alla fine di ciascun mese dell'anno. Sono esclusi quindi i collaboratori coordinati e continuativi e i lavoratori interinali; i costi per queste categorie di lavoratori sono inclusi nella spesa per servizi.

Le ore di lavoro si riferiscono alle ore effettivamente lavorate nel corso dell'esercizio, comprese le ore per lavoro straordinario, festivo e notturno.

Gli investimenti fissi lordi riguardano le acquisizioni di capitali fissi effettuate dall'azienda nel corso dell'anno; ai fini dell'indagine vengono rilevati richiedendo alle aziende l'ammontare delle fatture da esse ricevute nell'anno dai fornitori per acquisti di beni capitali e per manutenzioni e riparazioni straordinarie.

Oltre a queste informazioni, vengono raccolti anche altri dati riguardanti gli oneri e gli introiti finanziari ed altre voci contabili necessarie per una più approfondita conoscenza della distribuzione del reddito tra i vari fattori della produzione.

Le partite attive che vengono prese in considerazione per la compilazione delle tavole della presente pubblicazione sono le seguenti:

- interessi attivi su prestiti, obbligazioni e crediti vari di competenza dell'esercizio;
- indennizzi ricevuti da Compagnie di assicurazione danni per sinistri subiti;
- contributi correnti della Pubblica amministrazione ai fini della produzione o per risanamento bilancio, esclusi i contributi concessi in conto capitale;
- fitti attivi su fabbricati residenziali e non residenziali; dividendi ricevuti ed utili da partecipazioni;
- introiti per *royalties* aventi carattere ricorrente.

Le partite passive sono le seguenti:

- ammortamenti di capitali fissi; si tratta degli ammortamenti contabili ordinari o anticipati di competenza dell'esercizio;
- interessi passivi, su prestiti e obbligazioni;
- servizi bancari per commissioni, provvigioni ed altre prestazioni bancarie (esclusi gli interessi);
- premi assicurazione contro i danni;
- fitti passivi su fabbricati non residenziali;
- pagamenti per *royalties* aventi carattere ricorrente e quindi imputati sul conto esercizio.

Come si può rilevare dal contenuto delle voci fin qui elencate, non vengono prese in considerazione nella presente pubblicazione tutte le partite che concorrono a determinare l'utile o la perdita d'esercizio. In particolare, non vengono riportate le sopravvenienze attive e passive, le rivalutazioni e le svalutazioni, gli utili e le perdite su cambi, titoli, merci ed altre voci di analoga natura.

2.5 - Raccolta dei dati

La rilevazione è stata effettuata tramite l'invio postale alle imprese di un questionario riportante le varie sezioni del bilancio, come da indicazioni contenute nella IV Direttiva della Comunità europea in materia di bilanci e recepite nel nostro ordinamento con la legge n. 69 del 26 marzo del 1990 e con il decreto legislativo n. 127 del 9 aprile 1991.

In particolare, il questionario si compone di 7 sezioni. La prima sezione contiene tutte le voci relative al conto economico, la seconda registra le voci di stato patrimoniale, mentre la terza e la quarta si riferiscono agli aspetti occupazionali; in particolare, la terza sezione richiede informazioni circa l'occupazione totale e gli addetti suddivisi per categoria professionale e sesso, la quarta sezione riguarda i costi sostenuti per il personale. La quinta sezione registra l'acquisizione dei capitali fissi effettuata nell'esercizio, mentre la sesta riguarda un insieme di voci particolari che non è possibile inserire nello schema di bilancio precedentemente descritto. Nella settima sezione si richiedono alcuni dati disaggregati per regione.

Ai fini dell'assistenza alla compilazione del questionario medesimo è istituito presso la struttura operativa dell'Istat preposta alla rilevazione un servizio telefonico di *help-desk*.

I questionari pervenuti vengono classificati e preregistrati. In particolare, vengono evidenziate situazioni particolari come i casi di imprese che hanno cessato l'attività, di imprese in corso di liquidazione, di imprese fuori campo di osservazione, di imprese trasferite, di imprese regolarmente rispondenti. La fase di preregistrazione degli arrivi è necessaria per creare un archivio con i riferimenti delle imprese rispondenti. Tali archivio è utilizzato nella gestione delle successive fasi di sollecito

Le imprese vengono sollecitate più volte a fornire le informazioni richieste. Infatti si effettuano due solleciti, di cui il secondo con rinvio in allegato del modello di rilevazione.

Una volta completata la fase di sollecito vengono ulteriormente contattate telefonicamente le imprese più grandi al fine di disporre di un quadro completo almeno per le imprese maggiori e, soprattutto, per le unità funzionali.

Per la rilevazione relativa all'anno 1998 sono state interpellate 8.546 imprese alle quali sono stati inviati direttamente per posta i modelli sopra descritti. Sono giunti all'Istat circa 4.100 questionari dei quali 3.836 sono stati classificati come corretti dopo accurati controlli strutturali e dinamici volti ad accertare la qualità dei singoli dati.

Per le imprese non rispondenti si è proceduto ad una integrazione delle variabili d'interesse attribuendo a ciascuna impresa non rispondente i valori *pro capite* (calcolato sugli addetti) rilevati in una impresa delle stesse dimensioni, operante nella stessa classe di attività economica e nella stessa regione.

Le percentuali di copertura dell'indagine in termini di imprese sono riportate, per ciascuna sezione, sottosezione, divisione e gruppi di attività economica nella tavola 2.1.

In esso vengono presentati, con la stessa disaggregazione, il peso degli addetti e del valore aggiunto rilevati rispetto a quelli stimati per l'universo delle imprese. I dati sono presentati con una disaggregazione che arriva fino al livello di gruppo (3 cifre Ateco91).

Dalla tavola 2.1 si evince che le percentuali di risposta si collocano, in media, intorno al 40 per cento; d'altra parte, in termini di addetti e valore aggiunto aziendale le percentuali di copertura sono generalmente superiori, collocandosi, in generale tra il 50-60 per cento.

Le percentuali di copertura della rilevazione sono in relazione con la maggiore o minore concentrazione del settore; questa relazione è verificata in misura più ampia nei settori industriali, dove le maggiori coperture si registrano nei settori estrattivi (75,2 per cento in termini di addetti) e nella fabbricazione di autoveicoli (80,7 per cento in termini di addetti); la percentuale di copertura diminuisce fortemente in altri settori, come ad esempio in quello del settore del tessile-abbigliamento (confezioni di articoli di vestiario; 45,6 per cento) o delle costruzioni, che registra un valore pari al 49,6 per cento. Nel settore dei trasporti, si registrano percentuali di copertura superiori al 70 per cento: 87,1 per cento nei trasporti terrestri, 70,3 per cento nei trasporti marittimi e l'80,5 per cento nei trasporti aerei. Da segnalare, anche, il 97 per cento nel settore delle poste e telecomunicazioni.

2.6 - Trattamento dei dati

2.6.1 - La fase di revisione e correzione

I questionari compilati in maniera valida, ossia riportanti almeno i dati relativi a spese e ricavi, vengono sottoposti ad una fase di correzione preliminare volta a determinare l'esistenza delle caratteristiche fondamentali del modello, quali la presenza dell'attività economica svolta dall'impresa, la localizzazione ecc.

Dopo questa fase di revisione, i questionari vengono registrati su supporto magnetico. Successivamente vengono sottoposti ad un programma di controllo e quadratura automatica. Grazie a questo programma si individuano tutti i modelli che necessitano di correzione. Lo stesso programma, tramite una successione di forzature, riesce a quadrare e validare una parte dei questionari. La revisione dei questionari per i quali si richiede una più approfondita conoscenza dei fondamenti analitici del bilancio viene demandata alla verifica puntuale di revisori esperti, ciascuno specializzato in uno o più settori di attività economica.

Completata questa parte della revisione, vengono corretti e validati tutti i questionari i cui valori comportano problemi nella fase di aggregazione a livello di strato di pubblicazione, interpellando, se del caso, nuovamente le imprese. Questa fase di correzione si avvale di ulteriori controlli automatici per l'individuazione di valori fuori scala e per una verifica di congruenza con i dati d'impresa che si riferiscono agli anni passati.

Una volta validati i questionari si passa alla fase di integrazione delle mancate risposte totali, alla cui descrizione è dedicato il paragrafo successivo.

Un ulteriore controllo viene effettuato in sede di costruzione delle tavole di pubblicazione, per quanto concerne la tutela del segreto statistico e della riservatezza dei dati individuali.

I dati così trattati sono utilizzati sia per la costruzione delle tavole di pubblicazione, sia per altri scopi. Si ricorda che in sede internazionale le statistiche sulle imprese vengono utilizzate per ottemperare agli impegni informativi assunti dall'Italia nelle principali organizzazioni sovranazionali quali l'Unione Europea e l'OCSE.

L'insieme di informazioni contenuto negli archivi dell'indagine è inoltre a disposizione, previo rispetto del segreto statistico, di tutti quegli enti sia pubblici che privati che abbiano esigenze informative differenti rispetto a quelle proposte dall'Istat nelle proprie pubblicazioni.

2.6.2 - La fase di integrazione delle mancate risposte

In tutte le rilevazioni statistiche, campionarie o totali, si riscontrano mancate risposte. La parte di informazione che non viene fornita dalle imprese non rispondenti produce, ovviamente, una distorsione nei valori finali che devono essere forniti come risultato dell'indagine. Per ovviare a questo tipo di problemi si possono applicare diverse metodologie.

Nel caso dell'indagine qui considerata, ove si verificano mancate risposte parziali si ricorre esclusivamente all'imputazione analitica del dato mancante: in base all'insieme delle restanti risposte valide e tramite le relazioni di bilancio esistenti tra le variabili del questionario si ricostruiscono, per ciascuna impresa, le voci non compilate. Questa imputazione analitica è effettuata in maniera sia automatica sia manuale.

Nei casi di mancata risposta totale si ricorre alla stima delle variabili economiche delle imprese non rispondenti attraverso metodologie di imputazione. In questo caso è stata utilizzata una strategia di imputazione da donatore, che consiste nell'individuare, per ogni impresa non rispondente (ricevente), un profilo economico ad essa applicabile, desumibile, all'interno di insiemi (strati) di imprese caratterizzati da analoga dimensione aziendale, regione di appartenenza e settore di attività economica, da imprese che assumono il ruolo di "donatore"⁴.

Si ha, pertanto, per ogni strato l , la seguente situazione:

$$1) \quad Y_l = Y_l^R + Y_l^{NR}$$

⁴ Cfr. Istat. Relazione finale del gruppo di lavoro sulla *Definizione delle metodologie applicabili alle rilevazioni ed indagini sulle statistiche economiche circa il problema delle mancate risposte parziali e totali*. Mimeo

dove Y_1 rappresenta l'ammontare totale della variabile Y nello strato l da stimare; $Y_1^R = \sum y_{i,l}^R$ (con $i=1, \dots, m$) è l'ammontare, conosciuto, della variabile Y per le m imprese rispondenti nello strato l ; $Y_1^{NR} = \sum y_{j,l}^{NR}$ (con $j=m+1, \dots, n$) rappresenta l'ammontare, incognito, della variabile Y da attribuire alle $n-m$ imprese non rispondenti.

La parte di informazione incognita viene stimata tramite la replicazione dei dati di imprese estratte dall'insieme costituito dalle m imprese rispondenti nello stesso strato l dell'impresa mancante.

Quindi:

$$2) \quad \text{stim } y_{j,l}^{NR} = \alpha y_{i,l}$$

dove:

$$3) \quad \alpha = x_j / x_i$$

con X si rappresenta una variabile ausiliaria atta a ponderare il valore della variabile stimata Y (nel caso della presente rilevazione X misura il numero degli addetti). La ponderazione viene utilizzata sia al fine di stimare più precisamente il valore mancante sia per ricreare la variabilità che altrimenti andrebbe persa a causa dell'appiattimento del dato dell'impresa mancante sul dato del donatore.

A questo fine si pone un ulteriore vincolo al processo di estrazione e scelta del donatore, rappresentato da:

$$4) \quad \text{Max } (Z) = n$$

Dove Z è il numero di imprese mancanti alle quali una singola impresa rispondente può "donare" i propri dati. In genere si è posto $n = 4$.

Una volta effettuato il processo di integrazione si sommano i dati delle imprese integrate e delle imprese rispondenti in maniera da ottenere la stima di Y_1 .

Tavola 2.1 - Grado di copertura della rilevazione per sezione, sottosezione, divisione, gruppi e classi di attività economica - Anno 1998

CODICE DI ATTIVITÀ	ATTIVITÀ ECONOMICA	Numero imprese		Percentuali di copertura		Valore aggiunto aziendale
		Esistenti	Rispondenti	Numero imprese	Numero addetti	
C	ESTRAZIONE DI MINERALI	16	8	50,0	75,2	91,7
CA	ESTRAZIONE DI MINERALI ENERGETICI	4	1	25,0	81,7	94,2
10	ESTRAZIONE DI CARBON FOSSILE E LIGNITE; ESTRAZIONE DI TORBA	1	0	0,0	0,0	0,0
10.1	Estraz.ed agglomerazione di carbon fossile	1	0	0,0	0,0	0,0
11	ESTRAZ. DI PETROL. GREGGIO, GAS NATURALE; SERVIZI CONNESSI ALL'ESTRAZ. DI PETROL. E GAS	3	1	33,3	94,3	94,3
11.1	Estraz. di petrolio greggio e di gas naturale	2	1	50,0	98,2	98,2
11.2	Attività dei servizi connessi all'estrazione di petrolio, gas, esclusa la prospezione	1	0	0,0	0,0	0,0
CB	ESTRAZIONE DI MINERALI NON ENERGETICI	12	7	58,3	52,8	46,4
13	ESTRAZIONE DI MINERALI METALLIFERI	2	1	50,0	53,4	53,4
13.2	Estraz.di minerali metalliferi non ferrosi, ad eccez. dei minerali di uranio e torio	2	1	50,0	53,4	53,4
14	ALTRE INDUSTRIE ESTRATTIVE	10	6	60,0	52,6	46,3
14.1	Estraz. di pietra	1	1	100,0	100,0	100,0
14.2	Estraz. di ghiaia, sabbia e argilla	1	0	0,0	0,0	0,0
14.3	Estraz.di minerali per le industrie chimiche e la fabbricazione di concimi	1	1	100,0	100,0	100,0
14.4	Produzione di sale	1	0	0,0	0,0	0,0
14.5	Estraz. di altri minerali e prodotti di cava n.a.c.	6	4	66,7	71,1	70,4
D	ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	4.888	2.266	46,4	61,0	62,8
DA	INDUSTRIE ALIMENTARI, DELLE BEVANDE E DEL TABACCO	386	191	49,5	64,8	66,5
15	INDUSTRIE ALIMENTARI E DELLE BEVANDE	377	186	49,3	62,7	64,8
15.1	Produtz.,lavorazione e conservazione di carne e di prodotti a base di carne	66	35	53,0	62,4	61,4
15.2	Lavoraz. e conservazione di pesci e di prodotti a base di pesce	11	4	36,4	43,6	43,6
15.3	Lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi	54	20	37,0	42,3	43,1
15.4	Fabbr. di oli e grassi vegetali e animali	6	2	33,3	54,2	52,8
15.5	Industria lattiero-casearia	54	26	48,1	69,4	68,8
15.6	Lavorazione delle granaglie e di prodotti amidacei	4	2	50,0	62,5	75,2
15.7	Fabbr.di prodotti per l'alimentazione degli animali	14	7	50,0	55,3	50,3
15.8	Fabbr. di altri prodotti alimentari	117	64	54,7	71,3	76,0
15.9	Industria delle bevande	51	26	51,0	49,0	50,0
16	INDUSTRIA DEL TABACCO	9	5	55,6	91,6	92,6
16.1	INDUSTRIA DEL TABACCO	9	5	55,6	91,6	92,6
DB	INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	635	261	41,1	49,7	52,2
17	INDUSTRIE TESSILI	420	185	44,0	50,9	51,2
17.1	Preparazione e filatura di fibre tessili	94	42	44,7	45,2	43,3
17.2	Tessitura di materie tessili	119	57	47,9	62,2	61,2
17.3	Finissaggio dei tessili	74	35	47,3	47,9	52,4
17.4	Confezioni di articoli in tessuto, esclusi gli articoli di vestiario	13	7	53,8	66,4	70,5
17.5	Altre industrie tessili	35	15	42,9	41,4	38,0
17.6	Fabbr. di tessuti a maglia	7	2	28,6	32,8	32,2
17.7	Fabbr. di articoli in maglieria	78	27	34,6	41,7	45,1
18	CONFEZIONI DI ARTICOLI DI VESTIARIO; PREPARAZIONE E TINTURA DI PELLICCE	215	76	35,3	47,3	54,1
18.1	Confezione di vestiario in pelle	1	1	100,0	100,0	100,0
18.2	Confezione di altri articoli di vestiario ed accessori	212	74	34,9	47,0	54,0
18.3	Preparazione e tintura di pellicce; confezione di articoli in pelliccia	2	1	50,0	66,6	66,6
DC	INDUSTRIE CONCIARIE, FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN CUOIO, PELLE E SIMILI	171	62	36,3	41,7	41,6
19	PREPARAZ. E CONCIA DEL CUOIO; FABBRICAZ. DI ARTICOLI DA VIAGGIO,BORSE,SELLERIA,CALZATURE	171	62	36,3	41,7	41,6
19.1	Preparazione e concia del cuoio	34	13	38,2	43,3	42,9
19.2	Fabbr.di articoli da viaggio, borse, artic. da correggiaio e selleria	13	7	53,8	66,2	65,7
19.3	Fabbricazione di calzature	124	42	33,9	38,2	37,4

Tavola 2.1 segue - Grado di copertura della rilevazione per sezione, sottosezione, divisione, gruppi e classi di attività economica - Anno 1998

CODICE DI ATTIVITÀ	ATTIVITÀ ECONOMICA	Numero imprese		Percentuali di copertura		Valore aggiunto aziendale
		Esistenti	Rispondenti	Numero imprese	Numero addetti	
DD	INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO	69	27	39,1	44,3	43,6
20	INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO E SUGHERO, ARTICOLI DI PAGLIA	69	27	39,1	44,3	43,6
20.1	Taglio, piallatura e trattamento del legno	8	3	37,5	32,2	35,1
20.2	Fabbr.di fogli da impiallacciatura; fabbricazione di compensati, pannelli, ecc.	26	13	50,0	60,4	56,0
20.3	Fabbricazione di elementi di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia	17	5	29,4	32,8	33,1
20.4	Fabbricazione di imballaggi in legno	3	1	33,3	41,4	41,4
20.5	Fabbr.di altri prod.in legno; fabbric.di art. in sughero, paglia, ecc.	15	5	33,3	30,5	28,0
DE	FABBRICAZIONE PASTA-CARTA, CARTA E PRODOTTI DI CARTA, STAMPA ED EDITORIA	262	140	53,4	67,3	72,6
21	FABBRICAZIONE DELLA PASTA-CARTA, DELLA CARTA E DEI PRODOTTI DI CARTA	123	61	49,6	59,2	64,1
21.1	Fabbr. della pasta-carta,della carta e del cartone	28	18	64,3	71,0	73,7
21.2	Fabbricazione di articoli di carta e di cartone	95	43	45,3	52,5	56,6
22	EDITORIA, STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI	139	79	56,8	73,8	78,8
22.1	Editoria	62	47	75,8	84,4	87,4
22.2	Stampa e attività dei servizi connessi alla stampa	74	31	41,9	61,4	61,0
22.3	Riproduzione di supporti registrati	3	1	33,3	37,0	37,0
DF	FABBR.DI COKE, RAFF.DI PETROLIO, TRATTAMENTO DEI COMBUSTIBILI NUCLEARI	29	23	79,3	92,7	94,4
23	FABBR.DI COKE, RAFF.DI PETROLIO, TRATTAMENTO DEI COMBUSTIBILI NUCLEARI	29	23	79,3	92,7	94,4
23.1	Fabbricazione di prodotti di cokeria	1	1	100,0	100,0	100,0
23.2	Fabbricazione di prodotti petroliferi raffinati	27	21	77,8	92,6	94,4
23.3	Trattamento dei combustibili nucleari	1	1	100,0	100,0	100,0
DG	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	361	180	49,9	61,6	61,8
24	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	361	180	49,9	61,6	61,8
24.1	Fabbricazione di prodotti chimici di base	98	47	48,0	68,3	66,0
24.2	Fabbricazione di pesticidi e di altri prodotti chimici per l'agricoltura	6	4	66,7	79,1	79,6
24.3	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e mastici	30	13	43,3	35,7	35,2
24.4	Fabbricazione di prodotti farmaceutici, chimici, botanici per usi medicinali	130	63	48,5	60,1	61,7
24.5	Fabbricazione di saponi e detergenti, di prodotti per la pulizia e la lucidatura	37	24	64,9	74,8	75,4
24.6	Fabbricazione di altri prodotti chimici	47	18	38,3	29,6	30,5
24.7	Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali	13	11	84,6	74,5	76,5
DH	FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE	255	102	40,0	55,4	56,3
25	FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	255	102	40,0	55,4	56,3
25.1	Fabbricazione di articoli in gomma	52	22	42,3	68,5	71,3
25.2	Fabbricazione di articoli in materie plastiche	203	80	39,4	45,6	46,6
DI	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE MINERALI NON METALLIFERI	269	145	53,9	60,5	59,4
26	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE NON METALLIFERI	269	145	53,9	60,5	59,4
26.1	Fabbricazione di vetro e di prodotti in vetro	45	25	55,6	52,3	47,1
26.2	Fabbr.di prod.ceramici non refrat.,non destinati all'edilizia	37	23	62,2	72,3	72,3
26.3	Fabbr.di piastrelle e lastre in ceramica per pavimenti e rivestimenti	83	44	53,0	60,4	61,6
26.4	Fabbr.di mattoni,tegole ed altri prodotti per l'edilizia in terracotta	15	8	53,3	62,8	60,8
26.5	Produzione di cemento, calce, gesso	20	11	55,0	66,8	66,8
26.6	Fabbr. di prodotti in calcestruzzo, cemento o gesso	48	25	52,1	60,9	63,6
26.7	Taglio, modellatura e finitura della pietra	10	5	50,0	57,8	69,5
26.8	Fabbr. di altri prodotti in minerali non metalliferi	11	4	36,4	44,9	45,3

Tavola 2.1 segue - Grado di copertura della rilevazione per sezione, sottosezione, divisione, gruppi e classi di attività economica - Anno 1998

CODICE DI ATTIVITÀ	ATTIVITÀ ECONOMICA	Numero imprese		Percentuali di copertura		Valore aggiunto aziendale
		Esistenti	Rispondenti	Numero imprese	Numero addetti	
DJ	PRODUZIONE DI METALLO E FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO	676	298	44,1	57,6	59,2
27	PRODUZIONE DI METALLI E LORO LEGHE	210	123	58,6	74,0	74,0
27.1	Produzione di ferro, di acciaio e di ferroleghie (CECA)	35	21	60,0	75,8	79,0
27.2	Fabbricazione di tubi	29	20	69,0	80,7	83,2
27.3	Altre attività di prima trasformazione del ferro e acciaio, ferr. non CECA	28	16	57,1	49,3	54,4
27.4	Produzione di metalli di base preziosi e non ferrosi	51	32	62,7	77,6	69,4
27.5	Fusione di metalli	67	34	50,7	70,2	65,8
28	FABBR. E LAVOR. DEI PRODOTTI IN METALLO, ESCLUSE MACCHINE E IMPIANTI	466	175	37,6	40,3	40,9
28.1	Fabbr. di elementi da costruzione in metallo	76	17	22,4	23,8	24,3
28.2	Fabbr. di cisterne, serbatoi, conten. metall.;					
28.3	Fabbr. di radiat. e caldaie	44	14	31,8	36,8	38,0
28.3	Fabbr. di gener. di vapore, escl. le caldaie per risc. Centrale ad acqua	5	1	20,0	13,3	13,3
28.4	Fucinatura, imbutitura, stampaggio, profilatura dei metalli; metallurgia delle polveri	74	30	40,5	41,0	40,9
28.5	Trattamento e rivestimento dei metalli, lavorazione di meccanica generale c/terzi	85	24	28,2	29,3	28,8
28.6	Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili ed oggetti diversi in metallo	64	33	51,6	56,0	56,8
28.7	Fabbr. di altri prodotti metallici	118	56	47,5	47,6	47,4
DK	FABBR. DI MACCHINE ED APP. MECCANICI, COMPRESI INSTALL., MONTAG., RIPARAZ. E MANUTENZ.	784	372	47,4	57,8	56,6
29	FABBR. DI MACCHINE ED APP. MECCANICI, COMPRESI INSTALL. MONT., RIPARAZ. E MANUTENZ.	784	372	47,4	57,8	56,6
29.1	Fabbr. di macchine e apparecchi per la produzione e l'utilizzo dell'energia meccanica	173	78	45,1	56,4	53,2
29.2	Fabbr. di altre macchine di impiego generale	159	79	49,7	51,5	52,2
29.3	Fabbr. di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	31	8	25,8	52,2	51,3
29.4	Fabbr. di macchine utensili (compresi inst., manut., riparaz.)	68	40	58,8	67,7	64,8
29.5	Fabbr. di altre macchine per impieghi speciali	268	126	47,0	52,1	51,4
29.6	Fabbr. di armi, sistemi d'arma e munizioni	8	3	37,5	28,2	29,7
29.7	Fabbr. di apparecchi per uso domestico n.a.c	77	38	49,4	72,2	73,1
DL	FABBR. DI MACCHINE ELETTRICHE E DI APPARECCHI ELETTRICHE ED OTTICHE	481	227	47,2	59,0	62,9
30	FABBR. DI MACCHINE PER UFFICIO, DI ELABORATORI E SISTEMI INFORMATICI	15	6	40,0	65,0	68,3
31	FABBRICAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHI ELETTRICI N.A.C.	234	109	46,6	57,8	60,0
31.1	Fabbr. di motori, generatori e trasformatori elettrici	44	15	34,1	31,2	31,6
31.2	Fabbr. di app. per la distrib. e il controllo dell'elettricità	64	36	56,3	68,6	74,2
31.3	Fabbr. di fili e cavi isolati	27	15	55,6	80,0	75,7
31.4	Fabbr. di accumulatori, pile e batterie di pile	7	2	28,6	26,6	26,4
31.5	Fabbr. di app. di illuminazione e di lampade elettriche	20	10	50,0	64,3	63,2
31.6	Fabbr. di altri apparecchi elettrici n.a.c.	72	31	43,1	57,9	59,8
32	FABBRICAZIONE DI APPARECCHI RADIOTELEVISIVI E DI APPARECCHIATURE PER LE COMUNICAZIONI	109	50	45,9	56,1	60,0
32.1	Fabbr. di tubi e valvole elettron. e di altri comp. elettronici	40	20	50,0	41,1	40,1
32.2	Fabbr. di app. trasmettenti per la radio diffusione e la televisione	52	22	42,3	64,4	71,9
32.3	Fabbr. di app. ricev. per la radiodiffus. e la tv, di app. per reg. e la ripr. Suoni	17	8	47,1	66,9	68,7
33	FABBR. DI APPAR. MEDICALI, DI APPARECCHI DI PRECISIONE, DI STRUMENTI OTTICI E OROLOGI	123	62	50,4	63,3	69,1
33.1	Fabbr. di apparecchi medicali e chirurgici e di apparecchi ortopedici	30	14	46,7	59,6	61,7
33.2	Fabbr. di strum. e appar. di misur., contr., prova, navigazione	44	28	63,6	75,5	73,0

Tavola 2.1 segue - Grado di copertura della rilevazione per sezione, sottosezione, divisione, gruppi e classi di attività economica - Anno 1998

CODICE DI ATTIVITÀ	ATTIVITÀ ECONOMICA	Numero imprese		Percentuali di copertura		Valore aggiunto aziendale
		Esistenti	Rispondenti	Numero imprese	Numero addetti	
33.3	Fabbr. di apparecchi per il controllo dei processi industriali	15	6	40,0	31,1	36,4
33.4	Fabbr. di strumenti ottici e di attrezzature fotografiche	31	14	45,2	72,9	83,2
33.5	fabbricazione di orologi	3	0	0,0	0,0	0,0
DM	FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO	294	145	49,3	77,4	76,4
34	FABBRICAZIONE DI AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI	211	104	49,3	80,7	79,4
34.1	Fabbricazione di autoveicoli	15	11	73,3	95,9	97,4
34.2	Fabbr. di carrozzerie per autoveicoli;fabbricazione di rimorchi e semirimorchi	34	14	41,2	35,2	38,0
34.3	Fabbr. di parti ed accessori per autoveicoli per loro motori	162	79	48,8	60,4	59,1
35	FABBRICAZIONE DI ALTRI MEZZI DI TRASPORTO	83	41	49,4	70,2	70,3
35.1	Industria cantierista: costruzioni navali e riparazione di navi e imbarcazioni	21	7	33,3	80,5	81,2
35.2	costruz.di locomotive, anche da manovra, e di materiale rotabile ferro-tranviario	14	8	57,1	25,6	25,8
35.3	costruzione di aeromobili e di veicoli spaziali	16	9	56,3	77,3	76,5
35.4	Fabbr. di motocicli e biciclette	30	17	56,7	70,1	70,8
35.5	Fabbr. di altri mezzi di trasporto n.a.c.	2	-	-	-	-
DN	ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	216	93	43,1	43,8	44,1
36	FABBRICAZIONE DI MOBILI, ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	211	92	43,6	44,7	45,3
36.1	Fabbr. di mobili	143	57	39,9	39,1	40,1
36.2	Gioielleria e oreficeria	17	13	76,5	82,7	82,8
36.3	Fabbr. di strumenti musicali	4	1	25,0	30,4	30,4
36.4	Fabbr. di articoli sportivi	6	2	33,3	49,2	41,7
36.5	Fabbr. di giochi e giocattoli	6	2	33,3	20,2	22,8
36.6	Altre industrie manifatturiere n.a.c.	35	17	48,6	55,7	53,5
37	RECUPERO E PREPARAZIONE PER IL RICICLAGGIO	5	1	20,0	10,4	10,4
37.1	Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami metallici	4	1	25,0	13,1	13,1
37.2	Recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami non metallici	1	0	0,0	0,0	0,0
E	PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, DI GAS, DI VAPORE E ACQUA CALDA	105	73	69,5	92,7	96,5
40	PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, DI GAS, DI VAPORE E ACQUA CALDA	74	52	70,3	95,2	97,8
40.1	Produzione e distribuzione di energia elettrica	21	14	66,7	97,3	98,5
40.2	Prod. di gas; distribuzione di combustibili gassosi mediante condotta	52	37	71,2	87,3	95,9
40.3	Produzione e distribuzione di vapore ed acqua calda	1	1	100,0	100,0	100,0
41	RACCOLTA, DEPURAZIONE E DISTRIBUZIONE D'ACQUA	31	21	67,7	59,0	56,2
F	CONSTRUZIONI	336	140	41,7	49,6	47,4
45	CONSTRUZIONI	336	140	41,7	49,6	47,4
45.1	Preparazione del cantiere edile	7	4	57,1	72,2	67,0
45.2	Costruzione completa o parziale di edifici; genio civile	253	105	41,5	50,1	47,4
45.3	Installazione dei servizi in un fabbricato	71	29	40,8	47,5	47,1
45.4	Lavori di completamento degli edifici	5	2	40,0	28,1	28,0
45.5	Noleggio di macchine e attrezzature per la costruzione o la demolizione con manovratore	0	-	-	-	-
G	COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI, MOTOCICLI ECC.	730	331	45,3	47,5	47,3
50	COMMERCIO, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI; VENDITA AL DETT. CARB.	54	27	50,0	60,9	59,3
50.1	Commercio di autoveicoli	39	21	53,8	66,4	53,7
50.2	Manutenzione e riparazione di autoveicoli	3	0	0,0	0,0	0,0
50.3	Commercio di parti e accessori di autoveicoli	10	5	50,0	62,7	69,4
50.4	Commercio, manutenzione e riparazione di motocicli, accessori e pezzi di ricambio	2	1	50,0	53,2	53,2
50.5	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	0	-	-	-	-

Tavola 2.1 segue - Grado di copertura della rilevazione per sezione, sottosezione, divisione, gruppi e classi di attività economica - Anno 1998

CODICE DI ATTIVITÀ	ATTIVITÀ ECONOMICA	Numero imprese		Percentuali di copertura		Valore aggiunto aziendale
		Esistenti	Rispondenti	Numero imprese	Numero addetti	
51	COMMERCIO ALL'INGROSSO E INTERMEDIARI DEL COMMERCIO					
	AUTOVEICOLI E MOTOCICLI ESCLUSI	321	165	51,4	58,4	56,7
51.1	Intermediari del commercio	6	2	33,3	11,2	6,3
51.2	Comm. all'ingrosso di materie prime agricole e di animali vivi	4	2	50,0	52,4	52,4
51.3	Comm. all'ingrosso di prodotti alimentari, bevande e tabacco	78	36	46,2	49,4	46,8
51.4	Comm. all'ingrosso di altri beni di consumo finale	110	59	53,6	63,4	61,4
51.5	Comm. all'ingrosso di prodotti intermedi non agricoli, rottami, cascami	54	33	61,1	68,8	66,1
51.6	Comm. all'ingrosso di macchinari e attrezzature	53	24	45,3	57,6	54,3
51.7	Comm. all'ingrosso di altri prodotti	16	9	56,3	79,6	55,9
52	COMM. AL DETTAGLIO, ESCL. AUTOVEICOLI E MOTOCICLI; RIPARAZ. DI BENI PERSON. E PER CASA	355	139	39,2	41,7	37,8
52.1	Comm. al dettaglio in esercizi non specializzati	216	89	41,2	42,5	37,1
52.2	Comm. al dettaglio di prodotti alimentari, bevande e tabacco in esercizi specializzati	7	2	28,6	26,5	25,3
52.3	Comm. al dettaglio di prodotti farmaceutici, cosmetici, profumeria	10	5	50,0	61,1	59,9
52.4	Comm. al dettaglio di altri prodotti (esclusi quelli di seconda mano)	110	37	33,6	35,2	37,2
52.5	Comm. al dettaglio di articoli di seconda mano	0	-	-	-	-
52.6	Comm. al dettaglio al di fuori dei negozi	10	5	50,0	47,2	66,9
52.7	Riparazione di beni di consumo personali e per la casa	2	1	50,0	59,7	59,7
H	ALBERGHI E RISTORANTI	199	78	39,2	64,8	62,7
55	ALBERGHI E RISTORANTI	199	78	39,2	64,8	62,7
55.1	Alberghi	83	31	37,3	54,4	54,5
55.2	Campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni	11	4	36,4	37,8	41,9
55.3	Ristoranti	23	6	26,1	27,3	28,3
55.4	Bar	7	4	57,1	95,7	95,7
55.5	Mense e fornitura di pasti preparati	75	33	44,0	71,1	68,2
I	TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI	650	334	51,4	86,0	83,5
60	TRASPORTI TERRESTRI; TRASPORTI MEDIANTE CONDOTTE	271	164	60,5	87,1	88,1
60.1	Trasporti ferroviari	38	25	65,8	93,6	93,8
60.2	Altri trasporti terrestri	231	138	59,7	78,7	81,1
60.3	Trasporti mediante condotte	2	1	50,0	49,6	49,6
61	TRASPORTI MARITTIMI E PER VIE D'ACQUA	39	21	53,8	70,3	67,6
61.1	Trasporti marittimi e costieri	32	17	53,1	62,9	63,2
61.2	Trasporti per vie d'acqua interne (compresi i trasporti lagunari)	7	4	57,1	89,1	83,3
62	TRASPORTI AEREI	16	8	50,0	80,5	55,0
62.1	Trasporti aerei di linea	12	6	50,0	82,7	55,0
62.2	Trasporti aerei non di linea	4	2	50,0	51,1	53,5
63	ATTIVITÀ DI SUPPORTO ED AUSILIARIE DEI TRASPORTI; ATTIVITÀ DELLE AGENZIE DI VIAGGIO	303	133	43,9	54,2	58,1
63.1	Movimentazione merci e magazzinaggio	175	65	37,1	41,2	40,9
63.2	Altre attività connesse ai trasporti	79	48	60,8	67,5	65,2
63.3	Attività delle agenzie di viaggio e degli operatori turistici, att. di assist. turist.	20	5	25,0	27,1	29,2
63.4	Attività delle altre agenzie di trasporto	29	15	51,7	68,1	65,9
64	POSTE E TELECOMUNICAZIONI	21	8	38,1	97,0	92,1
64.1	Attività postali e di corriere	7	3	42,9	99,4	99,5
64.2	Telecomunicazioni	14	5	35,7	92,5	89,8
K	ATTIV. IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, ALTRE ATTIV. PROFESS. E IMPRENDITORIALI	1.041	349	33,5	43,4	48,2
70	ATTIVITÀ IMMOBILIARI	15	1	6,7	16,1	14,1
70.1	Attività immobiliari su beni propri	2	0	0,0	0,0	0,0
70.2	Locazione di beni immobili propri e sublocazione	9	0	0,0	0,0	0,0
70.3	Attività immobiliare per conto terzi	4	1	25,0	48,6	48,6
71	NOLEGG. DI MACCH. E ATTREZZAT. SENZA OPERATORE E DI BENI PER USO PERSONALE E DOMESTICO	9	3	33,3	43,9	42,0
71.1	Noleggio di autovetture	6	3	50,0	75,2	70,4

Tavola 2.1 segue - Grado di copertura della rilevazione per sezione, sottosezione, divisione, gruppi e classi di attività economica - Anno 1998

CODICE DI ATTIVITÀ	ATTIVITÀ ECONOMICA	Numero imprese		Percentuali di copertura		Valore aggiunto aziendale
		Esistenti	Rispondenti	Numero imprese	Numero addetti	
71.2	Noleggio di altri mezzi di trasporto	0	-	-	-	-
71.3	Noleggio di altri macchinari ed attrezzature	0	-	-	-	-
71.4	Noleggio di beni per uso personale e domestico n.a.c.	3	0	0,0	0,0	0,0
72	INFORMATICA E ATTIVITÀ CONNESSE	177	74	41,8	53,3	56,4
72.1	Consulenza per installazione di elaboratori elettronici	4	2	50,0	58,0	57,9
72.2	Fornitura di software e consulenza in materia di informatica	122	47	38,5	53,6	55,6
72.3	Elaborazione elettronica dei dati	39	19	48,7	48,8	53,3
72.4	Attività delle banche di dati	1	0	0,0	0,0	0,0
72.5	Manutenzione e riparazione di macchine per ufficio e di elaboratori elettronici	6	3	50,0	67,1	69,6
72.6	Altre attività connesse all'informatica	5	3	60,0	83,8	85,3
73	RICERCA E SVILUPPO	19	11	57,9	70,7	67,0
73.1	Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria	19	11	57,9	70,7	67,0
73.2	Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	0	-	-	-	-
74	ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI ED IMPRENDITORIALI	821	260	31,7	40,5	44,6
74.1	Attività legali, contabilità, tenuta di libri contabili; consul. commerc.; holding	92	28	30,4	43,8	39,5
74.2	Attività in materia di architettura, di ingegneria ed altre attività tecniche	39	21	53,8	73,9	79,5
74.3	Collaudi e analisi tecniche	3	2	66,7	82,1	87,2
74.4	Pubblicità	21	10	47,6	55,1	67,7
74.5	Servizi di ricerca, selezione e fornitura di personale	17	0	0,0	0,0	0,0
74.6	Servizi di investigazione e vigilanza	103	51	49,5	52,6	52,2
74.7	Servizi di pulizia e disinfestazione	464	131	28,2	39,6	41,3
74.8	Altre attività di tipo professionale ed imprenditoriale n.c.a.	82	17	20,7	17,3	28,1
M	ISTRUZIONE	11	4	36,4	40,0	51,7
80	ISTRUZIONE	11	4	36,4	40,0	51,7
80.1	Istruzione primaria	2	0	0,0	0,0	0,0
80.2	Istruzione secondaria	5	2	40,0	47,9	80,8
80.3	Istruzione universitaria	1	1	100,0	100,0	100,0
80.4	Istruzione per gli adulti ed altri servizi di istruzione	3	1	33,3	38,3	38,3
N	SANITÀ E ALTRI SERVIZI SOCIALI	377	174	46,2	50,9	52,3
85	SANITÀ E ALTRI SERVIZI SOCIALI	377	174	46,2	50,9	52,3
85.1	Attività dei servizi sanitari	205	111	54,1	54,8	54,5
85.2	Servizi veterinari	0	-	-	-	-
85.3	Assistenza sociale	172	63	36,6	46,8	46,5
O	ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	193	79	40,9	51,9	43,2
90	SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI, DELLE ACQUE DI SCARICO E SIMILI	89	45	50,6	40,8	41,1
92	ATTIVITÀ RICREATIVE, CULTURALI E SPORTIVE	65	18	27,7	69,6	43,8
92.1	Produzioni e distribuzioni cinematografiche e di video	32	3	9,4	10,8	18,9
92.2	Attività radiotelevisive	8	6	75,0	96,6	97,8
92.3	Altre attività dello spettacolo	10	2	20,0	33,9	39,8
92.4	Attività delle agenzie di stampa	2	1	50,0	82,0	82,0
92.5	Attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali	1	0	0,0	0,0	0,0
92.6	Attività sportive	5	2	40,0	45,3	35,1
92.7	Altre attività ricreative	7	4	57,1	70,0	65,1
93	ALTRE ATTIVITÀ DEI SERVIZI	39	16	41,0	37,9	39,8

3 - Aspetti metodologici della rilevazione sulle imprese con 1-99 addetti

3.1 - Caratteristiche della rilevazione¹

La rilevazione sulle piccole e medie imprese e sull'esercizio di arti e professioni (Pmi) ha ampliato, a partire dall'anno di riferimento 1998, il campo di osservazione alle imprese con 1-99 addetti appartenenti ai settori di attività economica industriale, commerciale e dei servizi alle imprese ed alle famiglie. Fino al 1991 la rilevazione, che riguardava le piccole imprese con 1-19 addetti, è stata condotta con cadenza differente a seconda della fascia dimensionale delle unità produttrici di beni e servizi. .

Per molti anni essa è stata occasionale², a causa della difficoltà di disporre di un archivio di riferimento aggiornato che tenesse conto dei movimenti demografici a cui sono soggette annualmente le imprese con meno di 20 addetti, in particolare quelle della fascia con 1-9 addetti. Durante gli anni '80 e fino al 1991 l'indagine sulle imprese con 1-9 addetti è stata condotta con riferimento agli anni 1983, 1986 e 1988, mentre l'indagine sulle imprese con 10-19 addetti è stata effettuata con riferimento al 1983 ed ha assunto cadenza annuale a partire dal 1985.

Dall'anno di riferimento 1992 la rilevazione sulle imprese con 1-19 addetti è diventata annuale ed i dati finali sono riportati all'universo. A partire dal 1998 la rilevazione copre le imprese con 1-99 addetti e risponde alle esigenze richieste dal regolamento comunitario sulle statistiche strutturali n° 58/97 (Sbs).

L'unità di rilevazione ed analisi è l'impresa e le principali variabili rilevate riguardano gli addetti, le spese per il personale, gli investimenti, i costi ed il fatturato. L'universo oggetto di indagine è rappresentato dalle imprese attive nel 1998. L'archivio di estrazione della lista delle unità campionate è rappresentato dall'archivio Asia (Archivio statistico delle imprese attive), costruito sulla base dell'integrazione di varie fonti, di carattere sia amministrativo sia statistico: l'Anagrafe tributaria del Ministero delle finanze, il Registro delle imprese delle Camere di commercio, l'archivio Inps, l'archivio Inail, l'archivio delle utenze elettriche dell'Enel e gli archivi dell'Istat. L'indagine è campionaria ed è condotta mediante invio postale del modello di rilevazione.

Il disegno di campionamento utilizzato è di tipo casuale stratificato. I dati delle imprese rispondenti sono sottoposti a revisione, a controlli di coerenza e compatibilità, a tecniche di trattamento delle mancate risposte parziali e delle osservazioni anomale.

Il riporto dei dati all'universo è realizzato:

- per categoria di attività economica della classificazione Ateco91 (codici a quattro cifre), senza distinzione per classi di addetti;
- per gruppo di attività economica (codici Ateco91 a tre cifre) e fascia dimensionale delle imprese in termini di addetti (1-9, 10-19, 20-49 e 50-99 addetti per le imprese industriali e per le imprese che operano nell'intermediazione monetaria e finanziaria, nell'istruzione, nella sanità ed in altri servizi pubblici, sociali e personali; 1, 2-4, 5-9, 10-19, 20-49 e 50-99 addetti per le imprese commerciali; 1-4, 5-9, 10-19, 20-49 e 50-99 addetti per le imprese alberghiere e di ristorazione, di trasporto e comunicazione, immobiliari, di noleggio, informatiche, professionali ed imprenditoriali);
- per divisione di attività economica (codici Ateco91 a due cifre) e regione.

La metodologia utilizzata si basa sugli "stimatori di ponderazione vincolata"; essa consente di calcolare pesi finali che, sotto certe ipotesi, risultano correttivi delle mancate risposte totali e della sottocopertura della lista. Essa assicura il rispetto di uguaglianza fra alcuni totali noti dell'universo di riferimento (imprese e

¹ Giampiero Siesto, responsabile della progettazione della rilevazione, ha coordinato le diverse fasi del processo di produzione dei dati, ha curato la validazione e la diffusione dei risultati e ha redatto i paragrafi 3.1-3.3, 3.7 e 3.10.5.2; Franco Branchi ha curato la raccolta, il trattamento e controllo dei dati individuali e ha redatto i paragrafi 3.8, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3. Piero Demetrio Falorsi, Marco Ballin, Maria Cristina Casciano hanno curato gli aspetti metodologici relativi al disegno della rilevazione, selezione del campione e riporto dei dati all'universo. Piero Demetrio Falorsi, ha coordinato gli aspetti connessi alla redazione delle parti metodologiche dell'appendice, ha redatto i paragrafi 3.5, 3.10.1, 3.10.4.2; Marco Ballin ha redatto i paragrafi 3.5.3, 3.10.3, 3.10.4.1; Maria Cristina Casciano ha redatto i paragrafi 3.4, 3.5.1-3.5.3, 3.6, 3.10.2, 3.10.5, 3.10.5.1. Gli aspetti metodologici del lavoro sono stati curati e definiti in piena collaborazione tra gli autori citati. Il programma di controllo delle incompatibilità dei microdati è stato curato da Umberto Sansone.

² Sono state, infatti, effettuate indagini con riferimento ai periodi 1951-1954, 1963, 1979-1980 e 1983.

addetti) e le corrispondenti stime campionarie. La valutazione, infine, del livello di precisione delle stime è realizzata mediante l'impiego di modelli regressivi che consentono di pervenire ad una presentazione sintetica degli errori di campionamento.

Tutti gli aspetti metodologici sopra descritti sono trattati in questo capitolo e nel capitolo 3, nella quale si forniscono statistiche utili per la valutazione della strategia di campionamento adottata ed elementi per il calcolo dell'errore di campionamento, assoluto e relativo, e dell'intervallo di confidenza per ogni stima pubblicata.

3.2 - Unità di osservazione

L'unità di osservazione assunta per l'indagine è l'impresa, definita come organizzazione di un'attività economica esercitata con carattere professionale al fine della produzione di beni o per la prestazione di servizi destinabili alla vendita. In tale organizzazione il responsabile può essere una persona fisica (liberi professionisti o artigiani costituiti in imprese individuali), una persona giuridica (società di persone, società di capitali) o un'insieme di persone associate (società semplice, società di fatto, associazioni di professionisti, cooperative di lavoro, ecc.).

3.3 - Campo di osservazione

Il campo di osservazione è costituito dalle imprese con 1-99 addetti, attive nel corso dell'anno solare 1998 ed esercitanti un'attività industriale, commerciale e dei servizi nei settori: estrattivo (sezione C della classificazione delle attività economiche Ateco91³); manifatturiero (sezione D); della produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua (sezione E); delle costruzioni (sezione F); del commercio e riparazione (sezione G); alberghiero e della ristorazione (sezione H); di trasporto e comunicazione (sezione I); di intermediazione monetaria e finanziaria (sezione J, con l'esclusione delle divisioni 65 "intermediazione monetaria e finanziaria, escluse le assicurazioni ed i fondi pensione" e 66 "assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicurazioni sociali obbligatorie"); immobiliare, di noleggio, informatica, professionale ed imprenditoriale (sezione K); d'istruzione (sezione M); sanitaria e servizi sociali (sezione N) e in altri servizi pubblici, sociali e personali (sezione O, con l'esclusione della divisione 91 "attività di organizzazioni associative").

La lista delle unità appartenenti all'universo d'indagine è stata ottenuta applicando le seguenti condizioni alle imprese dell'archivio Asia:

- attive al 31.12.1996;
- numero di addetti in media annua inferiore a 100;
- attività economica compresa tra le divisioni 10 e 93 della classificazione Ateco91, con esclusione delle divisioni 65, 66, 75, 91;
- esclusione delle pubbliche amministrazioni.

Occorre notare che la lista di selezione non coincide esattamente con la popolazione d'interesse, in quanto:

- non contiene le imprese nate dopo il 31.12.1996;
- può contenere alcune imprese cessate dopo il 31.12.1996.

Il disallineamento tra archivio di selezione e popolazione d'interesse costituisce fonte di potenziale distorsione delle stime; tuttavia la disponibilità della versione aggiornata di Asia un anno dopo il periodo di estrazione del campione rende necessario accettare in fase preliminare tale distorsione, per poi tentare comunque di ridurne l'entità in fase di stima, attraverso l'opportuna calibrazione degli stimatori.

³ Istat. "Classificazione delle attività economiche". *Metodi e norme* (serie C-n.11), 1991.

3.4 - Dominio di studio

Per *dominio di studio* si intende una sottopopolazione individuata da una partizione (detta *tipo di dominio*) della popolazione oggetto di indagine.

L'indagine sulle piccole e medie imprese ha lo scopo di fornire stime dei totali e dei valori medi per alcune variabili di interesse riferite a tre tipi di domini (Prospetto 3.1), ottenuti come combinazioni delle modalità assunte dalle seguenti variabili:

- divisione di attività economica (Ateco a 2 cifre);
- gruppo di attività economica (Ateco a 3 cifre);
- classe di attività economica (Ateco a 4 cifre);
- regioni amministrative (considerando separatamente le province di Trento e Bolzano);
- classi dimensionali di addetti, stabilite in modo differente a seconda della divisione di attività economica.

Prospetto 3.1 - Domini di studio e loro denominazione

TIPO DI DOMINIO	Descrizione	N° di domini
DOM1	Classe di attività economica	461
DOM2	Gruppo di attività economica X Classi addetti	1.047
DOM3	Divisione di attività economica X Regione	984

Le classi dimensionali in termini di addetti sono descritte nel prospetto 3.2:

Prospetto 3.2 - Definizione delle classi dimensionali di addetti

DIVISIONE DI ATTIVITA' ECONOMICA (Ateco 2)	Classi di addetti	Etichette
Industria: 10-45	1-9	I1
	10-19	I2
	20-49	I3
	50-99	I4
Servizi: 50, 51, 52	1	SA1
	2-4	SA2
	5-9	SA3
	10-19	SA4
	20-49	SA5
	50-99	SA6
Servizi: 55, 60, 61, 62, 63, 64, 70, 71, 72, 73, 74	1-4	SB1
	5-9	SB2
	10-19	SB3
	20-49	SB4
	50-99	SB5
Servizi: 67, 80, 85, 90, 92, 93	1-9	SC1
	10-19	SC2
	20-49	SC3
	50-99	SC4

3.5 - Disegno di campionamento

Poiché il regolamento sulle statistiche strutturali richiede stime senza limiti di fascia dimensionale delle imprese per i domini del tipo DOM1 e DOM3, lo studio del disegno di campionamento e l'allocazione del campione è avvenuta considerando congiuntamente questa indagine con quella censuaria (rilevazione sul sistema dei conti delle imprese, vedi capitolo 2) sulle imprese con oltre 100 addetti (8.200 imprese censite).

Il disegno di campionamento adottato è ad uno stadio stratificato, con selezione delle unità con probabilità uguali; gli strati sono definiti dalla concatenazione delle modalità delle variabili "regione", "classi di attività economica" (Ateco a 4 cifre) e "classi di addetti", secondo quanto descritto nei due prospetti precedenti.

Si fa notare che la stratificazione adottata costituisce la partizione minima della popolazione che permette di ottenere i domini di stima come aggregazione di strati elementari. Il fatto che tutti i domini di interesse sono di tipo stratificato⁴ presenta alcuni considerevoli vantaggi dal punto di vista della progettazione dell'indagine. In particolare, ciò permette di allocare il campione pianificando i livelli di precisione attesa delle stime su tutti i domini di interesse.

Tuttavia, come si è già accennato, al momento della progettazione del campione l'archivio può non risultare aggiornato all'anno di riferimento della rilevazione; ciò implica che, stratificando la lista di selezione secondo i criteri illustrati sopra, si possono determinare strati teorici in cui vengono incluse imprese che nella realtà si collocano in strati differenti; pertanto, la migrazione di unità tra gli strati dovuta a questa mancata coincidenza tra lista di selezione e popolazione d'interesse fa sì che i livelli di errore sui domini siano solo in parte pianificabili.

In generale, quando un'indagine ha l'obiettivo di fornire stime per più domini di studio e per diverse variabili di interesse, il campione deve essere progettato in modo tale da assicurare simultaneamente l'accuratezza delle stime ai diversi livelli di dettaglio richiesti.

Prima di illustrare il metodo utilizzato per risolvere questo problema di allocazione multivariata e multidominio, è utile introdurre alcune notazioni simboliche.

3.5.1 - Simbologia di base

La seguente simbologia viene introdotta per definire i concetti che saranno illustrati nei successivi paragrafi:

- $p y$ = la generica caratteristica di interesse p ;
- d = il generico tipo di dominio di studio, $d = 1, \dots, D$;
- j_d = il generico dominio di tipo d , $j_d = 1, \dots, J_d$ con J_d = numero di domini del tipo d ;
- h = il generico strato, $h = 1, \dots, H$ dove H è il numero di strati in cui è suddivisa la popolazione d'indagine;
- H_{j_d} = il numero di strati che contengono il dominio j_d ;
- N_h = il numero di unità dell'universo che appartengono allo strato h ;
- n_h = il numero di unità del campione che appartengono allo strato h ;
- $p y_{hi}$ = il valore della caratteristica p osservato sulla generica unità i appartenente allo strato h ;
- $p Y_h$ = il totale di popolazione della caratteristica $p y$ nello strato h ;

$$\bullet \quad p \bar{Y}_h = \sum_{i=1}^{N_h} \frac{p y_{hi}}{N_h} \quad \text{la media di } p y \text{ nello strato } h; \quad (1)$$

$$\bullet \quad p S_h^2 = \sum_{i=1}^{N_h} \frac{(p y_{hi} - p \bar{Y}_h)^2}{N_h} \quad \text{la varianza di } p y \text{ nello strato } h; \quad (2)$$

$$\bullet \quad p \tilde{Y}_h = \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} p y_{hi} \quad \text{la stima diretta (o di Horvitz-Thompson) di } p Y_h \text{ nello strato } h; \quad (3)$$

$$\bullet \quad \text{Var}(p \tilde{Y}_h) = N_h^2 \frac{(1 - f_h)}{n_h} p S_h^2 \quad \text{la varianza della stima (3) nello strato } h, \text{ con } f_h = \frac{n_h}{N_h}; \quad (4)$$

⁴ G. Cicchitelli, A. Herzel, G.E. Montanari. "Un dominio si dice stratificato se le sue unità sono raggruppate in uno o più strati costituiti da quelle sole unità". *Il campionamento statistico*, (1992): 256.

- ${}_p\tilde{Y}_{j_d} = \sum_{h=1}^{H_{j_d}} {}_p\tilde{Y}_h$ la stima di Horvitz-Thompson del totale di ${}_p y$ nel dominio j_d ; (5)

- $\text{Var}({}_p\tilde{Y}_{j_d}) = \sum_{h=1}^{H_{j_d}} N_h^2 \frac{(1-f_h)}{n_h} {}_pS_h^2$ la varianza della stima (5) nel dominio j_d . (6)

3.5.2 - Aspetti teorici del problema dell'allocazione multivariata

E' facile verificare che la varianza (6) della stima del totale della variabile ${}_p y$ nel dominio j_d , propria di un campione stratificato con selezione delle unità senza reimmissione e con probabilità uguali, può essere decomposta come segue:

$$\text{Var}({}_p\tilde{Y}_{j_d}) = {}_pV_{j_d} + {}_pV_{j_d}^0 = \sum_{h=1}^{H_{j_d}} \frac{N_h^2}{n_h} {}_pS_h^2 - \sum_{h=1}^{H_{j_d}} N_h {}_pS_h^2 \quad (7)$$

dove ${}_pV_{j_d}^0$ è la parte di varianza non influenzata dall'allocazione⁵.

La ricerca dell'allocazione ottima prevede che sia definita una funzione C' con cui quantificare il costo della rilevazione; nel caso in esame, la funzione di costo C' è stata esplicitata come segue:

$$C' = C_o + C = C_o + \sum_{h=1}^{H_{j_d}} C_h n_h \quad (8)$$

in cui C_o rappresenta il costo fisso dell'indagine che non dipende né dalla numerosità campionaria né dall'allocazione, C il costo variabile e C_h ($h=1, \dots, H$) il costo per unità campionaria relativo allo strato h (che è stato assunto pari ad 1 in tutti gli strati).

Nel determinare la numerosità da assegnare a ciascuno strato, un approccio consiste nel fissare, per ciascun ${}_pV_{j_d}$, un estremo superiore della varianza ${}_pV_{j_d}^*$ della stima del totale di ${}_p y$ e nel minimizzare la funzione di costo C sotto i vincoli ${}_pV_{j_d} \leq {}_pV_{j_d}^*$ ($p=1, \dots, P$; $d=1, \dots, D$; $j_d=1, \dots, J_d$).

Tale approccio è alla base della metodologia sviluppata dall'Istat per la determinazione della dimensione campionaria ottima in presenza di molteplici vincoli ed obiettivi: essa adotta infatti una generalizzazione della soluzione proposta da Bethel⁶, in cui viene definito un problema di minimo vincolato con funzione obiettivo convessa e vincoli di tipo lineare.

Il problema consiste dunque nel minimizzare la funzione obiettivo :

$$f(n_h) = \sum_{h=1}^{H_{j_d}} C_h n_h = \min \quad (9)$$

sotto un sistema di vincoli che si esplicita nella forma:

⁵ P.D. Falorsi, M. Ballin, C. De Vitiis e G. Scepi. *Principi e metodi del software generalizzato per la definizione del disegno di campionamento nelle indagini sulle imprese condotte dall'Istat*. Vol. 20 n°2 di *Statistica Applicata*, 1998.

⁶ J. Bethel. "Sample allocation in multivariate surveys". *Survey methodology*, 15 (1989): 47-57.

$$\sum_{h=1}^{H_{jd}} \frac{N_h^2}{n_h} {}_p S_h^2 - \sum_{h=1}^{H_{jd}} N_h {}_p S_h^2 \leq {}_p V_{jd}^* \quad (p=1, \dots, P; d=1, \dots, D; j_d=1, \dots, J_d) \quad (10)$$

L'algoritmo proposto da Bethel per il calcolo dell'allocazione individua la soluzione ottima in maniera iterativa, partendo da una soluzione iniziale che coincide con la soluzione ottima nel caso univariato per la prima variabile sul primo dominio. In ciascuno dei passi successivi, la numerosità campionaria viene aumentata minimizzando la funzione obiettivo fino al soddisfacimento di tutti i vincoli. Bethel dimostra che tale algoritmo converge.

3.5.3 - Aspetti applicativi della procedura di allocazione ottima

Come già accennato, le unità di Asia facenti parte dell'universo di indagine sono state classificate secondo le modalità concatenate dei caratteri "regione", "classi di attività economica" e "classi di addetti" del prospetto 3.3.

Il numero degli strati così costruiti, contenenti almeno un'impresa, è risultato pari a 25.631, con una distribuzione per classi di numerosità delle imprese negli strati illustrata nel prospetto 3.3.

Prospetto 3.3 - Distribuzione degli strati per numero di imprese

CLASSE DI AMPIEZZA DEGLI STRATI (n° di imprese)	Freq. assoluta	Freq. cumulata	Freq. %	Freq. % cumulata
1	4.761	4.761	18,6%	18,6%
2	2.525	7.286	9,9%	28,5%
3-5	3.939	11.225	15,4%	43,8%
6-10	2.998	14.223	11,7%	55,5%
Oltre 10	11.408	25.631	44,5%	100,0%

Poiché per i domini del tipo DOM1e DOM3, il regolamento richiede stime senza limiti di fasce dimensionali, oltre ai 25.631 strati campionati si sono dovuti considerare, in fase di allocazione, anche gli strati cosiddetti censiti, ossia quelli in cui si collocano le 8.200 imprese della fascia 100 addetti ed oltre soggetti alla rilevazione Sci. Nella progettazione del campione si è pertanto tenuto conto della necessità di includere tali strati completamente osservati e di non superare, per ragioni logistiche e di costo, la soglia di 150.000 unità cui inviare il questionario.

La ricerca dell'allocazione ottima è avvenuta assumendo *fatturato* e *valore aggiunto* come variabili d'interesse.

Nell'impostazione del problema di ottimizzazione, definito dalle relazioni (9) e (10), si è preferito esprimere i vincoli di precisione sulle stime di tali variabili in termini di coefficienti di variazione anziché in termini di varianze attese; in tal modo il problema di ottimo è stato risolto utilizzando come vincoli un'espressione equivalente della (10), data da:

$$\frac{\sqrt{\sum_{h=1}^{H_{jd}} \frac{N_h^2}{n_h} {}_p S_h^2 - \sum_{h=1}^{H_{jd}} N_h {}_p S_h^2}}{{}_p \tilde{Y}_{jd}} \leq {}_p CV_{jd}^* \quad (p=1, \dots, P; d=1, \dots, D; j_d=1, \dots, J_d) \quad (11)$$

dove si sono sostituite le quantità ${}_p V_{jd}^*$ nella (10) con i coefficienti di variazione:

$$p CV_{jd}^* = \frac{\sqrt{p V_{jd}^*}}{d \tilde{Y}_{jd}} \quad (12)$$

Il dimensionamento del campione è stato, dunque, ottenuto imponendo alle stime dei totali di *fatturato* e *valore aggiunto* gli errori massimi pari al 10% per i primi due tipi di dominio ed al 15% per DOM3 (Prospetto 3.4). Questi vincoli hanno determinato un'allocazione complessiva pari a 135.782 imprese (incluse le 8.200 della rilevazione Sci).

Prospetto 3.4 - Errore massimo imposto nella stima del fatturato e del valore aggiunto in ciascuna tipologia di dominio e dimensione del campione

ERRORE MASSIMO ATTESO	DOM1	DOM2	DOM3	Numerosità campionaria (imprese della fascia 1-99 addetti)	Numerosità complessiva (incluse le imprese censite)
$p CV_{jd}^*$	10%	10%	15%	127.582	135.782

La procedura di allocazione impiegata ha richiesto la specificazione a priori di medie e varianze per ogni strato della popolazione e per ognuna delle variabili di interesse. Tali quantità sono state stimate direttamente sulla base dei dati osservati in ciascuno strato nella precedente indagine sulle piccole imprese e sull'esercizio di arti e professioni (fino a 19 addetti) e nell'indagine censuaria Sci (20 addetti ed oltre). In quegli strati dell'archivio nei quali non è stata possibile una stima diretta per mancanza di dati rilevati con le precedenti occasioni d'indagine si sono attribuite le stime dei parametri relative ad insiemi della popolazione che contenessero tali strati.

Come già spiegato, l'errore massimo imposto rappresenta il livello teorico di errore che le stime avrebbero se valessero due condizioni: che vi sia coincidenza perfetta tra lista di selezione e popolazione di indagine; che tutte le imprese selezionate restituiscano il modello debitamente compilato.

Tuttavia entrambe le condizioni non sono realizzate, sia per il disallineamento temporale fra l'archivio di selezione e la popolazione di interesse sia per il fenomeno della mancata risposta che può provocare la caduta di interi strati e determinare, per le stime sui domini costituiti da tali strati, un livello di precisione più basso di quello pianificato. L'incremento d'errore dovuto alla mancata risposta totale può essere attenuato dall'uso degli stimatori di ponderazione vincolata.

3.6 - Selezione del campione

La procedura impiegata per la selezione del campione appartiene alla categoria di metodi, detti di *selezione coordinata*⁷, usualmente adottati per conseguire diversi obiettivi, tra cui:

- il controllo della sovrapposizione di campioni relativi ad indagini longitudinali, ossia il controllo della rotazione delle unità campionarie;
- la minimizzazione della sovrapposizione tra campioni provenienti dallo stesso archivio di estrazione e relativi ad indagini differenti.

Nel caso in esame, si è voluto fare in modo che nel campione estratto fossero presenti in percentuale minima unità già intervistate nelle rilevazioni Pmi relative ad anni precedenti o in altre rilevazioni Istat aventi come oggetto lo stesso universo d'indagine⁸; questa operazione ha lo scopo di distribuire il più possibile la *pressione statistica complessiva*, ossia l'onere della risposta alle molteplici richieste d'informazioni che, nel corso degli anni, pervengono alle imprese da parte degli enti del Sistema statistico nazionale.

⁷ M. Ballin, S. Loriga. "Metodi di selezione coordinata nelle indagini campionarie sulle imprese". *Rivista di statistica ufficiale*, n. 2 (2000).

⁸ Le indagini a cui si fa riferimento sono:

Rilevazione sulla struttura del costo del lavoro;

Rilevazione annuale della produzione industriale;

Rilevazione trimestrale della produzione dell'industria tessile e dell'abbigliamento.

La tecnica impiegata, nota come *campionamento Jales*⁹, è basata sull'uso di *Numeri casuali permanenti (Ncp)*: parte cioè dal presupposto che a ciascuna unità dell'archivio di selezione sia associato un numero casuale, generato da una variabile aleatoria uniforme definita nell'intervallo [0,1]; il Ncp resta assegnato all'impresa per l'intera sua esistenza e viene riportato invariato in tutte le successive versioni dell'archivio ASIA in cui l'impresa risulta essere presente.

La tecnica *Jales* è di tipo sequenziale: nel caso dell'estrazione di un campione stratificato, costituito da n_h unità per strato, essa prevede l'ordinamento di tutte le unità in ciascuno strato secondo l'ordine crescente dei Ncp e la selezione di un sottoinsieme di n_h unità contigue che hanno un Ncp immediatamente minore (o maggiore, a seconda della tecnica adottata) di un valore fissato α denominato *punto iniziale*, scelto nell'intervallo [0,1].

Il controllo della sovrapposizione tra campioni può essere effettuato applicando il metodo della traslazione alla tecnica di selezione appena illustrata. In sintesi, esso consiste nel modificare il punto iniziale α di un valore δ detto *costante di traslazione*.

Dopo aver sottratto tale quantità a tutti i Ncp⁹, si procede alla selezione delle unità secondo il metodo descritto in precedenza. Qualora il numero di unità da estrarre sia maggiore del numero di unità che hanno una posizione nello strato ordinato superiore al punto in cui parte la selezione, il metodo riconsidera le prime unità della lista (e probabilmente già intervistate in altra occasione di indagine).

Quando l'obiettivo è quello della selezione casuale di un campione che presenti una sovrapposizione minima con campioni precedentemente estratti dallo stesso archivio, si procede simulando più selezioni corrispondenti a diversi valori della costante di traslazione; si sceglie infine il δ relativo al campione che presenta il minor numero di unità incluse anche nei campioni rispetto ai quali si vuole effettuare il coordinamento.

La tecnica appena descritta è stata applicata per effettuare l'estrazione delle unità campione nella presente indagine: fissando il punto iniziale $\alpha=0$ ed iterando il procedimento per diversi valori δ della costante di traslazione, si è alla fine optato per la selezione relativa al valore $\delta=0,6$. A questa corrisponde la sovrapposizione minima tra i campioni, che consiste in una percentuale di imprese già contattate per le indagini menzionate nella nota 7, pari al 17 per cento delle 127.582 unità campionarie della fascia 1-99 addetti.

3.7 - Definizione degli aggregati e stima del valore aggiunto

L'obiettivo principale dell'indagine è di analizzare il ruolo che le imprese di piccola dimensione ricoprono nel sistema produttivo nazionale ed europeo. Alle imprese attive è stato chiesto di fornire dati relativamente al fatturato ed alle diverse voci dei ricavi, ai costi del processo di produzione di beni e servizi, alle giacenze, agli investimenti effettuati, al numero degli occupati, alle spese di personale e ad altre variabili come risulta dal questionario allegato in Appendice.

Sulla base delle variabili economiche rilevate è stato possibile determinare il valore aggiunto - che è definito come l'incremento di valore che subisce, in un determinato periodo di tempo (che per l'indagine coincide con l'anno solare), l'insieme dei beni e servizi impiegati nel processo produttivo - ed altri aggregati economici per le cui definizioni si rimanda al paragrafo 2.4 del capitolo 2.

3.8 - Raccolta dei dati

La rilevazione è stata effettuata mediante l'invio postale (a mezzo Postel) del questionario Istat SSI/PMI a tutte le imprese appartenenti al campione, estratte secondo i criteri precedentemente descritti.

Il questionario, costituito di otto pagine, di cui quattro per la raccolta dei dati e le rimanenti quattro pagine per le istruzioni necessarie per una corretta compilazione, è stato strutturato in un quadro di "notizie generali" e otto sezioni contenenti le variabili necessarie al calcolo degli aggregati economici precedentemente descritti.

⁸ E. Ohlsson, B.G. Cox, D.A. Binder, B.N. Chinnappa, A. Christianson, M.J. Kott, P.S. Colledge (eds.). "Coordination of samples using permanent random numbers". In *Business Survey Methods*. Wiley, New York, 1995.

⁹ L'operazione di sottrazione si intende definita in modulo.

Dette sezioni riguardano rispettivamente il "conto economico" (valore e costi della produzione), "alcuni dati della situazione patrimoniale a fine esercizio", "l'occupazione per categoria professionale", i "costi per il personale", "l'acquisizione di immobilizzazioni nell'esercizio per tipo di beni", "altri dati", "dati regionali" e "dati retrospettivi - anno 1997". Tutti i dati contabili sono richiesti in migliaia di lire, Iva esclusa, relativamente all'esercizio 1998.

Alle imprese selezionate è stata garantita un'assistenza telefonica per chiarimenti sulla compilazione del questionario.

La rilevazione ha registrato 47.779 imprese rispondenti: tenendo conto dei casi di mancato contatto (imprese trasferite, destinatario sconosciuto) e degli altri errori di lista (questionari tornati non compilati in quanto l'impresa è risultata cessata, fallita, in liquidazione, inattiva o fuori campo di osservazione) il tasso di risposta si è collocato sul 41,1 per cento.

3.9 - Trattamento dei dati

3.9.1 - Revisione e registrazione dei dati

I questionari di impresa restituiti all'Istat, sono stati sottoposti ad una attenta revisione qualitativa da parte del personale specializzato che ha interessato, in una fase antecedente la registrazione dei dati, i seguenti caratteri:

- 1) attività economica e numero di addetti, al fine di verificare l'appartenenza al campo di osservazione nell'esercizio in esame;
- 2) presenza delle risposte obbligatorie: almeno una variabile significativa relativamente alle voci dei "costi della produzione" e del "valore della produzione" ;
- 3) utilizzo dell'unità di misura richiesta nella compilazione delle variabili presenti nel questionario ("migliaia di lire" per le voci del conto economico e "media annua" per il numero di occupati).

Per alcuni questionari, che non superavano questa fase di revisione qualitativa, il compilatore è stato ricontattato telefonicamente.

La registrazione ha interessato solo le variabili con cifre diverse da zero, ed è stata strutturata secondo un tracciato record a campi fissi di lunghezza 46 posizioni. I campi del record riportavano oltre i dati identificativi dell'impresa (codice di impresa e caratteri di stratificazione: attività economica, regione e numero di addetti), il codice ed il dato della variabile significativa. Per ogni impresa sono state registrate in media 52 variabili significative su circa 190 possibili ed è stato registrato un record, di lunghezza 308 posizioni, relativo al quadro "verifica dati anagrafici e strutturali".

3.9.2 - Piano di controllo , correzione automatica ed interattiva dei dati

I dati presenti sui questionari sono stati registrati su supporto magnetico in un tempo medio di circa 15-18 giorni lavorativi, per ciascun invio in registrazione composto di circa 7.000 questionari. I dati registrati sono stati sottoposti al "controllo di qualità" per accertare la rispondenza ai requisiti di qualità, nonché al controllo di leggibilità del supporto ed al conteggio delle battute utili.

A tale scopo, alcuni questionari estratti casualmente dai rispettivi pacchi sono stati nuovamente registrati ed i relativi *records* confrontati con quelli precedentemente registrati. E' risultato che tutti gli invii in registrazione presentavano, in base al campionamento effettuato, un numero di *bytes* errati al di sotto della soglia di errore prevista. L'errore di registrazione ha interessato in media il 3,95 per mille del totale di battute utili registrate, con una punta massima del 4,97 per mille e minima dello 0,02 per mille. Il numero di battute utili complessivo è risultato di 39.752.000.

La registrazione ha creato un record per ogni variabile significativa presente in ciascun questionario, dopodiché i *records* contenenti i dati delle diverse variabili significative della stessa impresa sono stati compattati in un unico record a campi fissi di lunghezza 2.243 posizioni: in tal modo si è passati da 2.484.500 *records* di variabili significative per tutte le imprese rispondenti a 47.779 *records* contenenti ciascuno tutte le variabili relative alla stessa impresa (campione effettivo delle imprese rispondenti).

Nella costruzione del record di impresa sono stati inseriti il campo del "coefficiente di espansione all'universo", il campo del "codice di ripartizione territoriale" non presente nei dati indicativi dell'impresa, nonché i campi indicanti i tipi di incompatibilità e correzioni sull'impresa in esame.

L'esperienza maturata nelle precedenti indagini ed i suggerimenti forniti da analisti di bilancio, sono stati presi in considerazione nella metodologia di controllo e correzione dei dati elementari; ciò ha comportato la costruzione di una complessa procedura per la messa a punto quantitativa e qualitativa dei dati rilevati con i questionari di impresa. Detta procedura è articolata in varie fasi di lavoro appresso descritte:

- 1) verifica dei dati indicativi dei questionari di impresa (codice di impresa e caratteri di stratificazione: attività economica, regione e numero di addetti);
- 2) messa a punto qualitativa dei dati elementari dei questionari di impresa, tramite un programma di "controllo e correzione automatica" che determina la correttezza del dato di ogni singolo campo oppure l'esistenza della condizione di errore.

Il controllo automatico ha riguardato, in considerazione del fenomeno oggetto di indagine, soprattutto i dati quantitativi e, in misura minima, i dati qualitativi. Questo piano di controllo è "esaustivo", nel senso che prevede tutti i possibili casi di errore nel questionario.

Una volta verificata l'esistenza della condizione di errore, nella maggioranza dei casi il campo del *record* di impresa relativo al quesito affetto da errore è stato "automaticamente" corretto. Negli altri casi sono state effettuate correzioni di tipo "interattivo", da parte del personale specializzato, secondo tre tipologie di interventi:

- 1) *accertamenti*: interventi diretti a verificare che quanto registrato corrispondesse o meno a quanto trascritto sul questionario di rilevazione; in caso di corrispondenza si è apposto il visto di accettazione del dato mentre in caso contrario si è proceduto alla correzione interattiva;
- 2) *forzature*: interventi di correzione automatica sulla base delle distribuzioni conosciute e delle variabili fondamentali presenti sul questionario e ritenute esatte;
- 3) *errori*: interventi di correzione interattiva effettuati dall'esperto dell'attività economica in esame, previo ulteriore revisione del questionario di impresa.

L'accertamento, la forzatura e l'errore dipendono dalle relazioni istituite (Prospetto 3.5) per:

- valori fuori campo;
- mancate risposte parziali o totali;
- incongruenze logiche tra le variabili.

Tra le relazioni istituite, quelle che hanno avuto una maggiore frequenza di violazione delle regole sono risultate:

- assenza dell'indicazione dell'imprenditore alla sezione occupazione;
- diversità della sommatoria delle variabili di spesa rispetto al totale dei costi di produzione;
- diversità della sommatoria delle variabili di entrata rispetto al totale del valore della produzione.

Su questi ultimi due aspetti ha pesato l'articolazione dettagliata del conto economico, caratterizzato da numerosi totali parziali.

Prospetto 3.5 - Numero di relazioni istituite per tipo di controllo

TIPO DI CONTROLLO	Numero di relazioni istituite
CONTROLLI NELLE SINGOLE SEZIONI	
- sui dati indicativi dell'impresa	4
- sulle notizie generali	12
- sul conto economico	16
- sulla situazione patrimoniale	11
- sulla occupazione	49
- sui costi del personale	10
- sull'acquisto di immobilizzazioni	30
- sui dati regionali	2
CONTROLLI TRA SEZIONI	
- tra notizie generali, occupazione e spese di personale	17
- tra notizie generali e conto economico	5
- tra notizie generali e acquisto di immobilizzazioni	3
- tra notizie generali ed altri dati (in più sezioni del questionario)	3
- tra conto economico e situazione patrimoniale	2
- tra conto economico e occupazione	2
- tra conto economico e costi del personale	2
- tra conto economico, occupazione e dati retrospettivi	2
- tra situazione patrimoniale ed altri dati (in più sezioni del questionario)	3
- tra dati regionali, occupazione e costo del personale	3

Nel prospetto 3.6 sono riportate le percentuali di interventi per tipo di incompatibilità sulle principali variabili rilevate. Dall'esame delle frequenze è possibile trarre utili indicazioni sia per una migliore formulazione dei quesiti del prossimo questionario, sia per una più analitica stesura delle relazioni logiche.

Il piano di controllo ha previsto, inoltre, sulla singola impresa l'accertamento dei dati nel caso in cui alcuni valori economici pro-capite (ad esempio il fatturato per addetto) risultassero esterni a determinati valori soglia previsti per le differenti attività economiche (controlli di range).

Per le mancate risposte parziali, il processo di correzione ha interessato in particolare le variabili "ore lavorate" (a causa della mancata indicazione, in presenza di dati sull'occupazione per categoria professionale), "retribuzioni" (a causa della mancata disponibilità per categoria professionale, in presenza di dati sull'occupazione) mentre ha riguardato un numero minore di casi l'assenza delle variabili "valore e costi della produzione".

Per quanto concerne le incompatibilità logiche fra le variabili, il processo di correzione ha interessato un maggior numero di imprese per le variabili "costi del personale", "costi di produzione" e "valore della produzione" (per i controlli di quadratura del conto economico dell'impresa), "costo del lavoro" (per il controllo di consistenza fra le variabili di retribuzione per categoria professionale e le corrispondenti informazioni sugli addetti e sulle ore lavorate) e, in misura minore, per le variabili "addetti" (per l'unità di misura, richiesta in media annua con un decimale) ed "acquisizioni di immobilizzazioni nell'esercizio" (per il controllo di quadratura per tipo di beni).

Per le principali variabili sommantanti del conto economico, l'analisi degli errori e forzature per classi di ampiezza delle differenze in valore assoluto ed in valore percentuale rispetto al totale della variabile, ha fornito i seguenti risultati:

- per la voce "totale A - valore della produzione" posto il 6,7 per cento delle imprese corrette automaticamente uguale a 100, 87 di esse sono state corrette per un importo minore del 5 per cento del totale e ben 92 imprese per un importo minore a 10 milioni di lire;
- per la voce "totale B - costi di produzione" posto il 18,0 per cento delle imprese corrette automaticamente uguale a 100, 72 sono state corrette per un importo minore del 5 per cento del totale e ben 94 imprese per un importo minore a 10 milioni di lire;
- per la voce "totale costo del lavoro" posto il 26,2 per cento delle imprese corrette automaticamente uguale a 100, 65 sono state corrette per un importo minore del 5 per cento del totale e 58 per un importo minore a 5 milioni di lire;
- per la voce "totale acquisizioni di immobilizzazioni nell'esercizio" posto il 2,1 per cento delle imprese corrette automaticamente uguale a 100, 68 sono state corrette per un importo minore del 5 per cento del totale e ben 75 imprese per un importo minore di 5 milioni di lire;

Prospetto 3.6 - Percentuali medie di interventi per tipo di incompatibilità (a)

TIPO DI INCOMPATIBILITÀ	Percentuali medie di Interventi	
	Errori	Forzature
A – IMPRESE FUORI OSSERVAZIONE (b)		
	0,2	-
B – MANCATE RISPOSTE PARZIALI		
B.1 Da tabelle decisionali:		
- Assenza variabile "costi di produzione"	0,1	-
- Assenza variabile "valore della produzione"	0,3	-
- Assenza variabile "addetti-dipendenti" (con presenza variabile "retribuzioni")	-	2,5
- Assenza variabile "retribuzioni" (con presenza variabile "addetti-dipendenti")	-	3,4
- Assenza variabile "ore lavorate" (con presenza variabili "retribuzioni-addetti")	-	11,4
- Assenza variabile "contributi" e/o "trattamento fine rapporto lavoro" (con presenza variabile "retribuzioni")	-	5,4
- Assenza variabile "voci di costo" (con presenza variabile "totale costi di produzione")	-	1,3
- Assenza variabile "voci fatturato-ricavi" (con presenza variabile "totale valore della produzione")	5,1	-
- Assenza variabile "voci immobilizzazioni" (con presenza variabile "totale immobilizzazioni")	-	0,1

Prospetto 3.6 segue - Percentuali medie di interventi per tipo di incompatibilità (a)

TIPO DI INCOMPATIBILITÀ	Percentuali medie di Interventi	
	Errori	Forzature
C – INCOMPATIBILITÀ LOGICHE TRA VARIABILI		
C.1 Dalla funzione di controllo:		
- Distribuzione "totale valore della produzione" per voci contabili di entrata	3,8	6,7
- Distribuzione "totale costi di produzione" per voci contabili di uscita	8,0	18,0
- Distribuzione "totale addetti" per categoria professionale (c)	1,7	1,6
- Distribuzione "totale costo del lavoro" per voci retributive	-	26,2
- Distribuzione "totale acquisizioni di immobilizzazioni " per tipo investimento	2,0	2,1
- Distribuzione "totale addetti" per regione	0,1	0,8
- Distribuzione " totale costo del lavoro" per regione	0,1	0,5
C.2 Dall'operatore logico:		
- Fatturato all'esportazione rispetto al "totale ricavi delle vendite e delle prestazioni"	0,6	-
- Altri dati (contributi in conto esercizio, fitti attivi, ecc.) rispetto al "totale altri ricavi e proventi"	-	6,4

(a) I dati fanno riferimento agli interventi effettuati in percentuale, posto uguale a 100 i casi possibili. Si definiscono casi possibili il numero massimo di imprese che si sarebbe potuto correggere in quell'intervento di correzione automatica o interattiva.

(b) Dette imprese (con 100 addetti ed oltre) nell'esercizio di riferimento incrementano la numerosità del campo di osservazione della relativa indagine sul "sistema dei conti economici delle imprese - 100 addetti ed oltre".

(c) Il numero di interventi su tale variabile risente dell'unità di misura che è espressa in media annua con un decimale.

L'analisi delle imprese per classi di qualità ha evidenziato che a fronte del 9,8 per cento di imprese del campione effettivo senza errori e forzature, il restante 90,2 per cento delle imprese si distribuisce nel seguente modo:

- 13,3 per cento con un solo errore o forzatura;
- 14,1 per cento con due errori e/o forzature;
- 30,6 per cento da 3 a 5 errori e/o forzature;
- 22,0 per cento da 6 a 10 errori e/o forzature;
- il restante 10,2 per cento con oltre 10 errori e/o forzature.

Delle imprese che registrano casi di errore e/o di forzatura (90,2 per cento), per il 39,6 per cento delle imprese è stato possibile procedere a correzioni "esclusivamente automatiche" (solo forzature) mentre per il restante 50,6 per cento delle imprese è stata necessaria la fase di correzione "interattiva" (errori e forzature) da parte degli esperti collaboratori.

L'analisi per attività economica indica una maggiore qualità dei dati nell'attività economica "52" (commercio al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli; riparazioni di beni personali e per la casa), per la quale il 14,1 per cento delle imprese è risultato esente da errori e forzature e per il 43,0 per cento è stato possibile procedere a correzioni esclusivamente automatiche.

3.9.3 - Analisi delle distribuzioni delle imprese

Lo studio delle distribuzioni delle imprese è stato condotto distintamente per ogni divisione di attività economica, sulla base dei seguenti valori medi e rapporti caratteristici:

- Valore aggiunto per addetto;
- Fatturato per addetto;
- Percentuale del valore aggiunto sul fatturato;
- Retribuzione lorda annua per dirigente, impiegato e quadro intermedio;

- Retribuzione lorda annua per operaio;
- Retribuzione lorda annua per apprendista;
- Retribuzione lorda annua per lavoratore a domicilio;
- Percentuale contributi sulle retribuzioni lorde;
- Percentuale costi per il personale sul valore aggiunto;
- Acquisto di immobilizzazioni nell'esercizio per addetto.

Il calcolo di alcuni indicatori di posizione e l'analisi delle distribuzioni ha consentito l'individuazione di eventuali imprese con dati "anomali", da sottoporre ad ulteriori controlli ed eventualmente a correzioni interattive.

La procedura descritta ha permesso con criteri "deterministici" la correzione dei dati osservati errati e/o l'integrazione delle mancate risposte parziali, minimizzando la differenza tra dati aggregati osservati e dati aggregati reali.

3.10 - Metodo di stima

3.10.1 - Descrizione generale

Il principio su cui è fondato qualsiasi metodo di stima campionaria è quello che il sottoinsieme delle unità della popolazione incluse nel campione deve rappresentare anche il sottoinsieme complementare costituito dalle rimanenti unità della popolazione stessa. Tale principio viene realizzato attribuendo a ciascuna unità inclusa nel campione un peso, che può essere visto come numero di elementi della popolazione rappresentati da detta unità. In generale, per ottenere la stima di un totale si devono eseguire le tre seguenti operazioni:

- 1) determinare il peso da attribuire a ciascuna unità inclusa nel campione;
- 2) moltiplicare il valore relativo ad una data variabile oggetto di indagine, rilevata sulla generica unità inclusa nel campione, per il peso attribuito alla medesima unità;
- 3) effettuare la somma dei prodotti di cui al punto 2.

Nella presente indagine, basata su un disegno di campionamento complesso, ad uno stadio stratificato, il peso da attribuire a ciascuna unità è ottenuto in base ad una procedura articolata in più passi:

- in primo luogo, viene calcolato un peso iniziale, definito *peso diretto* (o *peso base*), determinato in funzione del disegno di campionamento come reciproco della probabilità di inclusione dell'unità campionata;
- successivamente, vengono calcolati dei fattori correttivi del peso base, che consentono sia di correggere (almeno parzialmente) la distorsione conseguente alla mancata risposta totale, sia di rispettare la condizione di uguaglianza tra alcuni parametri noti della popolazione e le corrispondenti stime campionarie;
- infine, viene determinato un peso, noto sotto il nome di *peso finale*, espresso come prodotto del peso base per i fattori correttivi.

Nel passato le stime derivanti dalle indagini di tipo economico su base campionaria venivano costruite essenzialmente in due modi:

- come semplice aggregazione dei dati campionari rilevati con l'indagine senza tentare un riporto dei dati stessi all'universo;
- come aggregazione dei dati campionari rilevati, ponderati con i pesi diretti eventualmente corretti con l'inverso del tasso di risposta.

Negli anni più recenti, tuttavia, la ricerca sviluppata dall'Istat e da altri importanti Istituti nazionali di statistica nel campo degli stimatori ha comportato una sostanziale modifica della procedura di stima, utilizzando stimatori più complessi che rientrano nella classe nota sotto il nome di stimatori di ponderazione vincolata. Tali metodi, che sono applicabili quando esistono totali noti di variabili ausiliarie correlate alle variabili oggetto di indagine, permettono di utilizzare al meglio tutta l'informazione ausiliaria disponibile.

Gli stimatori appartenenti alla suddetta classe, sotto ipotesi piuttosto generali, sono caratterizzati dalle seguenti proprietà:

1. sono più efficienti dello stimatore diretto, essendo l'efficienza dei primi tanto maggiore quanto più è alta la correlazione tra le variabili ausiliarie e le variabili oggetto di indagine;
2. sono approssimativamente non distorti rispetto al disegno di campionamento;
3. portano a stime dei totali noti che coincidono con i valori noti di tali totali;
4. attenuano l'effetto distorsivo dovuto alla presenza di mancate risposte totali;
5. attenuano l'effetto distorsivo dovuto alla sottocopertura della lista da cui è selezionato il campione.

Si ricorda, infine, che nelle indagini campionarie condotte su larga scala lo stimatore diretto è distorto e scarsamente efficiente, essendo fortemente influenzato dai fenomeni di mancata risposta e di sottocopertura della lista di selezione del campione.

3.10.2 - Simbologia e parametri oggetto di stima

Prima di illustrare gli aspetti matematici del metodo di stima utilizzato, è utile esprimere con notazione insiemistica i parametri e le quantità introdotte nel paragrafo 3.5.1.

Con riferimento agli elementi della popolazione e del campione, denotiamo con:

- U = l'insieme delle imprese oggetto d'indagine, ossia le imprese operanti ed attive nel corso del 1998;
- α = un generico dominio di interesse;
- U_α = l'insieme delle imprese oggetto d'indagine, ossia l'imprese operanti ed attive nel corso del 1998, appartenenti al dominio α ;
- s^* = l'insieme delle unità selezionate nel campione (con $s^* \subseteq U_L$);
- s = l'insieme delle imprese selezionate nel campione e rispondenti all'indagine (con $s \subseteq s^*$);
- s_α = il sottoinsieme di imprese del campione s appartenenti ad U_α , con $s_\alpha = s \cap U_\alpha$;
- n_α = il numero di imprese appartenenti al campione s_α .

Inoltre, con riferimento alla generica impresa, si assume che la si possa identificare univocamente con un indice k , definito dalla concatenazione del precedente indice h di strato e i di unità.

Indichiamo pertanto con le seguenti quantità:

- y_k = il valore assunto dalla caratteristica y oggetto d'indagine sull'unità k ;
- $\lambda_k(\alpha)$ = variabile dicotomica che assume valore 1 se l'unità k appartiene al dominio α e assume valore 0 altrimenti.

Mediante la simbologia appena introdotta è possibile definire, con riferimento alla generica variabile rilevata y , i seguenti totali oggetto di stima:

1. il totale riferito alle imprese appartenenti al dominio α :

$$Y_\alpha = \sum_{U_\alpha} y_k = \sum_U y_k \lambda_k(\alpha) \quad (15)$$

in cui il simbolo $\sum_U (\cdot)$ indica, con riferimento ad un generico insieme U , la sommatoria estesa a tutti gli elementi ad esso appartenenti;

2. il totale riferito a tutte le imprese operanti sul territorio nazionale:

$$Y = \sum_U y_k . \quad (16)$$

3.10.3 - Procedura di stima

In generale, la stima \tilde{Y}_α del totale di dominio Y_α definito dalla (15), ottenuta con il metodo di ponderazione vincolata, ha la seguente espressione:

$$\tilde{Y}_\alpha = \sum_{s_\alpha} y_k w_k = \sum_s y_k \lambda_k(\alpha) w_k \quad (17)$$

Analogamente, la stima \tilde{Y} del totale Y viene ottenuta come semplice somma dei totali stimati per dominio:

$$\tilde{Y} = \sum_s y_k w_k \quad (18)$$

Per quanto detto nel paragrafo 3.10.1, il peso finale w_k è ottenuto mediante il prodotto di tre fattori:

$$w_k = d_k \beta_k \gamma_k \quad (19)$$

in cui

- $d_k = \frac{N_h}{n_h^*}$ per $k \in s_h^*$, $h=1, \dots, H$, indica il peso diretto, espresso come reciproco della probabilità di inclusione;
- β_k indica il fattore di aggiustamento per mancata risposta, determinato secondo quanto illustrato nel paragrafo 3.10.4;
- γ_k indica il fattore di aggiustamento per post-stratificazione, determinato secondo quanto illustrato nel paragrafo 3.10.5.

3.10.4 - La correzione della mancata risposta totale

3.10.4.1 - Descrizione del problema

La situazione in cui una unità statistica inclusa in una indagine non fornisce risposta ad alcun quesito previsto nel modello di rilevazione viene indicata con il termine di *mancata risposta totale*. Essa può essere determinata da cause differenti, come l'impossibilità di reperire l'unità inclusa nella popolazione oggetto di studio, l'incapacità o il rifiuto da parte di quest'ultima a rispondere, errori nella formulazione delle liste da cui si estraggono gli appartenenti al campione eccetera.

La presenza di mancate risposte totali è un problema comune sia alle indagini campionarie che a quelle censuarie; si possono applicare tecniche più o meno sofisticate per ridurne l'intensità, pur risultando difficile, se non impossibile, eliminarne totalmente la presenza.

Gli effetti più rilevanti che hanno le mancate risposte totali sui risultati finali sono due:

- in generale, riducono la quantità di informazione disponibile; nel caso di indagini campionarie, la riduzione produce un incremento dell'errore di campionamento e di conseguenza una minore precisione delle stime;
- apportano distorsioni nelle stime delle variabili oggetto di indagine quando il meccanismo di risposta è non casuale (può esservi, ad esempio, una maggiore propensione alla risposta in taluni sottogruppi della popolazione indagata, caratterizzati da particolari valori delle variabili d'indagine).

Le distorsioni che la presenza delle mancate risposte inducono sui risultati del processo di produzione dell'informazione statistica vengono prevenute od attenuate intervenendo in diverse fasi del processo. In particolare, il trattamento delle mancate risposte in fase di stima finale, come si è già accennato, prevede la riduzione dell'effetto distorsivo sulle stime attraverso l'uso di opportuni pesi correttivi da applicare al campione di rispondenti.

3.10.4.2 - La correzione per mezzo delle classi di omogeneità

L'uso dei pesi per effettuare la correzione della mancata risposta totale poggia sull'assunzione di un meccanismo aleatorio che governa il fenomeno della mancata risposta; tale meccanismo fa sì che il campione s^* si ripartisca nel sottoinsieme dei rispondenti, s , e del suo complemento, formato dalle unità non rispondenti; il peso attribuito ad ogni elemento di s sta ad indicare il numero di unità non rispondenti rappresentato da ciascuna unità che ha risposto all'indagine¹⁰.

Per trattare tale problema ci si riconduce alla teoria del campionamento in due fasi¹⁰, considerando la selezione dei non rispondenti come un'ulteriore passo di campionamento governato da un processo di tipo bernoulliano, ignoto al ricercatore.

Formalmente, sia r_k una variabile dicotomica uguale ad 1 se l'unità campionaria k (con $k \in s^*$) è rispondente ed uguale a 0 altrimenti; nell'approccio considerato si assume che le r_k siano variabili di Bernoulli mutualmente indipendenti con valore atteso pari a θ_k che indica la probabilità dell'unità k di essere inclusa in s ($\theta_k = pr(k \in s)$) ed è denominato *probabilità di risposta* di k .

Nel caso in cui le probabilità di risposta θ_k fossero note per tutti i rispondenti, una stima corretta del totale Y sarebbe ottenuta tramite lo stimatore:

$$\tilde{Y}_c = \sum_s y_k d_k \theta_k^{-1} \quad (20)$$

Essendo però le quantità θ_k generalmente ignote, occorre darne una stima introducendo un modello di risposta, ossia formalizzando una relazione funzionale tra le θ_k ed un insieme di variabili esplicative disponibili sia per i rispondenti che per i non rispondenti.

Il modello più semplice di mancata risposta è quello che assume la probabilità θ_k costante per tutte le unità della popolazione; tale ipotesi è poco realistica (a causa della effettiva eterogeneità tra le unità delle probabilità di risposta θ_k) e non è realmente utile all'eliminazione della componente distorsiva.

Viceversa, la definizione di probabilità variabili a livello di singola unità può dar luogo a stimatori poco stabili e alla generazione di valori anomali, a causa della variabilità associata alle stime delle probabilità θ_k per i singoli rispondenti.

La strategia generalmente adottata per superare tali problemi consiste in una soluzione intermedia in cui si assume un modello di mancata risposta che prevede una probabilità costante dei θ_k per sottoinsiemi di unità del campione s^* .

Indicando con $s_{(g)}^*$, $g=1, \dots, G$, il generico sottoinsieme di una partizione di s^* , di dimensione pari a $n_{(g)}^*$, (essendo $s^* \equiv \bigcup_{g=1}^G s_{(g)}^*$; $s_{(g)}^* \cap s_{(g')}^* = \emptyset$, per $g \neq g'$) il modello si esplicita nel modo seguente:

$$\begin{aligned} pr(k \in s | s^*) &= \theta_g > 0 && \text{per ogni } k \in s_{(g)}^* \\ pr((k,l) \in s | s^*) &= pr(k \in s | s^*) pr(l \in s | s^*) && \text{per ogni } k \neq l; (k,l) \in s_{(g)}^*. \end{aligned} \quad (21)$$

Tutte le unità appartenenti allo stesso gruppo, o *classe di omogeneità*, $s_{(g)}^*$, hanno uguale probabilità di risposta, mentre gruppi distinti hanno probabilità differenti e le risposte sono indipendenti.

¹⁰ P.D. Falorsi, M. Ballin. *Aspetti metodologici connessi alla produzione delle stime per il Censimento delle Istituzioni Non profit, 2001.*

¹¹ Särndal, Swensson, Wretman. *Model assisted survey sampling.* Cap. 9 e cap. 15.

Una volta determinata la partizione $\{s_{(g)}^*\}$, $g=1, \dots, G$, condizionando a s^* , al vettore $\mathbf{n}^* = (n_{(1)}^*, \dots, n_{(g)}^*, \dots, n_{(G)}^*)'$, contenente il numero di unità del campione appartenenti a ciascuna cella di ponderazione, ed al corrispondente vettore osservato $\mathbf{n} = (n_{(1)}, \dots, n_{(g)}, \dots, n_{(G)})'$ di unità rispondenti in ciascuna cella, una stima delle probabilità di risposta per le unità appartenenti alla cella di ponderazione g -esima è data da:

$$pr(k \in s | s^*, \mathbf{n}^*, \mathbf{n}) = \theta_k = \beta_k^{-1} = \frac{n_{(g)}}{n_{(g)}^*} \text{ per } k = l \in s_{(g)}; \quad (g = 1, \dots, G). \quad (22)$$

Pertanto, valendo il modello (21), uno stimatore corretto del totale Y è dato da:

$$\tilde{Y} = \sum_{g=1}^G \frac{n_{(g)}^*}{n_{(g)}} \sum_{s_{(g)}} y_k d_k = \sum_s y_k d_k \beta_k. \quad (23)$$

Nella presente indagine la definizione delle classi di omogeneità è avvenuta considerando come esplicative del fenomeno della mancata risposta quelle variabili che descrivono il settore di attività dell'impresa, la sua dimensione in termini di addetti e la sua localizzazione. Per la determinazione dei correttori si è quindi operato come segue:

- 1) le unità del campione sono state suddivise negli strati elementari, definiti dalla combinazione delle modalità delle variabili di archivio *regione*, *classe di attività economica (Ateco a 4 cifre)*, *classe dimensionali di addetti*;
- 2) a ciascuna unità del campione è stata attribuita una probabilità di risposta individuale calcolata, pari al tasso risposta osservato nello strato elementare. La presenza di poche unità rispondenti in alcuni strati ha causato la determinazione di stime poco affidabili, se non pari a 0 nel caso di caduta dell'intero strato;
- 3) sono state quindi definite 10 *celle di ponderazione* aventi come estremi i *decili* della distribuzione delle probabilità di risposta stimate al punto precedente;
- 4) alle unità *rispondenti* di ciascuna cella di ponderazione è stato attribuito un fattore correttivo β_k , pari al reciproco del tasso di risposta della cella di appartenenza.

3.10.5 - Il calcolo dei pesi finali

Per il calcolo dei pesi finali si è adottato uno stimatore di ponderazione vincolata. Si tratta di uno stimatore appartenente alla più vasta categoria degli stimatori di regressione generalizzata, i quali permettono di migliorare l'efficienza delle stime quando si dispone, relativamente alla popolazione oggetto d'indagine, di totali noti di variabili ausiliarie correlate con le variabili d'interesse. In particolare, le variabili ausiliarie rappresentano le variabili esplicative di un modello di regressione, sottostante allo stimatore, con cui si esplicita una relazione funzionale tra le prime e le variabili d'interesse.

Per la costruzione dello stimatore è importante chiarire il concetto di *gruppo di riferimento del modello*:

con questo termine si intende una partizione $\left\{ U(p) : U_L \equiv \bigcup_{p=1}^P U(p); U(p) \cap U(p') = \emptyset, p \neq p' \right\}$ della

popolazione U_L rispetto alla quale:

- sono noti i totali di popolazione di un insieme di variabili ausiliarie;
- viene definito il modello di regressione su cui si costruisce lo stimatore.

Definiamo inoltre:

- $\mathbf{x}_k = (x_{k1}, \dots, x_{kl}, \dots, x_{km})'$ il vettore colonna di m variabili ausiliarie osservato sull'unità k ;
- $\mathbf{X}_{U(p)} = \sum_{U(p)} \mathbf{x}_k$ i totali delle m variabili ausiliarie riferiti al sottoinsieme U(p) della popolazione.

Sia s(p) il sottoinsieme del campione dei rispondenti, di numerosità pari a n(p), relativo al gruppo p-esimo della partizione.

Per ciascun sottoinsieme s(p), gli n(p) pesi finali $\{(w_k = d_k \beta_k \gamma_k); \text{ per } k \in s(p)\}$ sono ottenuti come soluzione di un sistema di minimo vincolato definito nel modo seguente:

$$\begin{cases} \text{Min} \left[\sum_{s(p)} c_k G(d_k \beta_k; d_k \beta_k \gamma_k) \right] \\ \sum_{s(p)} \mathbf{x}_k d_k \beta_k \gamma_k = \mathbf{X}_{U(p)} \end{cases} \quad p=1, \dots, P \quad (24)$$

dove:

- c_k indica una costante nota connessa alla dimensione dell'unità (nel caso in oggetto tale variabile è stata posta uguale al numero di addetti dell'impresa risultanti dall'archivio di selezione);
- $G(d_k \beta_k; d_k \beta_k \gamma_k)$ è la funzione di distanza logaritmica¹¹ tra i pesi finali $\{(w_k = d_k \beta_k \gamma_k); \text{ per } k \in s(p)\}$ e i pesi diretti corretti per la mancata risposta $\{d_k \beta_k; \text{ per } k \in s(p)\}$ definita da:

$$G(d_k \beta_k; d_k \beta_k \gamma_k) = d_k \beta_k \gamma_k \ln(\gamma_k) - d_k \beta_k \gamma_k + d_k. \quad (25)$$

L'obiettivo è quello di individuare un vettore di pesi finali $\{(w_k = d_k \beta_k \gamma_k); \text{ per } k \in s(p)\}$ che consenta di rispettare il sistema di vincoli (24) e che contemporaneamente modifichi il meno possibile l'insieme dei pesi diretti corretti per la mancata risposta.

La soluzione del sistema di minimo vincolato definito dalle equazioni precedenti viene trovata adottando il metodo dei moltiplicatori di Lagrange.

3.10.5.1- Modalità applicative della procedura di costruzione dei pesi

Il calcolo dei pesi finali sui dati relativi all'indagine è stato effettuato impostando il problema di ottimizzazione nel modo seguente:

- il gruppo di riferimento del modello $\{U(p)\}$ è definito dalla divisione di attività economica (Ateco a 2 cifre) dell'Archivio aggiornato;
- i domini di interesse α sono rappresentati dai domini delle tre tipologie descritte nel prospetto B.1;
- le variabili ausiliarie sono identificate da $x_1 = \text{numero di imprese}$ e $x_2 = \text{numero di addetti}$;
- per ogni unità, il vettore \mathbf{x}_k delle variabili ausiliarie è stato definito come segue:

$\mathbf{x}'_k = ({}_{(1)}\mathbf{x}'_k, {}_{(2)}\mathbf{x}'_k)$, concatenazione di due vettori ${}_{(1)}\mathbf{x}'_k$ e ${}_{(2)}\mathbf{x}'_k$ del tipo:

${}_{(1)}\mathbf{x}'_k = \{\lambda_k(j_d)\}$, ${}_{(2)}\mathbf{x}'_k = \{\alpha_k \lambda_k(j_d)\}$ con $d=1, \dots, 3; j=1, \dots, J_d$,

dove, in base alle informazioni dell'Archivio:

$\lambda_k(j_d)$ è una variabile indicatrice che assume valore 1 se l'unità k-esima appartiene al dominio j_d e 0 altrimenti;

α_k è il numero di addetti dell'impresa k;

¹¹ P.D. Falorsi, S. Falorsi. "Un metodo di stima generalizzato per le indagini sulle famiglie e sulle imprese". *Rapporto di ricerca*, n° 13. Quaderni CON PRI dell'Università di Bologna, Gennaio 1995.

- per ciascun gruppo di riferimento $\{U(p)\}$, ossia per le varie modalità della variabile Ateco2, i totali noti (calcolati sui dati d'Archivio) che compaiono a secondo membro dell'equazione nel sistema (24), sono rappresentati da:

$$X_{U(p)} = \sum_{U(p)} \mathbf{x}'_k = \sum_{U(p)} \lambda_k(J_1), \dots, \sum_{U(p)} \lambda_k(J_3), \sum_{U(p)} \alpha_k \lambda_k(J_1), \dots, \sum_{U(p)} \alpha_k \lambda_k(J_3).$$

Nel complesso, il numero di totali noti che compaiono nel problema di ottimizzazione risulta pari a 182. Nonostante l'elevato numero di vincoli da soddisfare, la procedura ha dato ottimi risultati in termini di convergenza tra stime finali e totali di archivio.

3.10.5.2 - Alcune statistiche di copertura

Nel prospetto 3.7 sono messi a confronto, in forma sintetica a livello di sezione di attività economica e di ripartizione territoriale, il numero delle imprese con 1-99 addetti attive nel 1998 con quello delle rispondenti all'indagine. Le imprese appartenenti alle regioni Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia e Liguria fanno parte della ripartizione Italia nord-occidentale, le imprese del Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli ed Emilia Romagna della ripartizione Italia nord-orientale, le imprese della Toscana, Umbria, Marche e Lazio della ripartizione Italia centrale, le imprese dell'Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria della ripartizione Italia meridionale e le imprese della Sicilia e Sardegna della ripartizione Italia insulare.

Il prospetto 3.7 evidenzia che il grado di copertura dell'indagine è stato in media dell'1,2 per cento, con 47.779 imprese rispondenti rispetto ad un universo di 3.961.729 imprese.

A livello di attività economica, il grado di copertura più elevato si registra per le sezioni E "produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua" (17,3 per cento), C "estrazione di minerali" (9,0 per cento), M "istruzione" (4,4 per cento), mentre risulta relativamente più basso per le sezioni F "costruzioni" (0,5 per cento) e H, "alberghi e ristoranti". Un'analisi per ripartizione territoriale mostra che il grado di copertura è superiore alla media nell'Italia nord-orientale (1,6 per cento), mentre risulta al di sotto della media nell'Italia meridionale (1,0 per cento) e in quella insulare (0,8 per cento).

Prospetto 3.7 - Imprese con 1-99 addetti dell'universo e del campione effettivo per sezione di attività economica e ripartizione territoriale - Anno 1998

SEZIONI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Ripartizioni territoriali					ITALIA
	Nord-Occidentale	Nord-Orientale	Centrale	Meridionale	Insulare	
C - ESTRAZIONE DI MINERALI						
Universo	1.028	926	913	819	635	4.321
Campione effettivo	111	108	61	71	36	387
Copertura	10,8%	11,7%	6,7%	8,7%	5,7%	9,0%
D - ATTIVITÀ MANIFATTURIERE						
Universo	174.671	135.665	116.390	94.866	37.413	559.005
Campione effettivo	6.309	5.637	4.490	2.805	894	20.135
Copertura	3,6%	4,2%	3,9%	3,0%	2,4%	3,6%
E - PRODUZ. E DISTRIBUZ. DI ENERGIA ELETTRICA, GAS E ACQUA						
Universo	704	441	321	300	206	1.972
Campione effettivo	119	118	56	31	15	339
Copertura	16,9%	26,8%	17,4%	10,3%	7,3%	17,2%
F - COSTRUZIONI						
Universo	151.963	111.471	98.198	81.540	38.685	481.857
Campione effettivo	669	881	518	431	123	2.622
Copertura	0,4%	0,8%	0,5%	0,5%	0,3%	0,5%
G - COMMERCIO E RIPARAZIONI						
Universo	344.331	251.161	264.966	301.798	137.532	1.299.788
Campione effettivo	2.429	2.626	1.569	1.590	536	8.750

Prospetto 3.7 segue - Imprese con 1-99 addetti dell'universo e del campione effettivo per sezione di attività economica e ripartizione territoriale - Anno 1998

SEZIONI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Ripartizioni territoriali					ITALIA
	Nord-Occidentale	Nord-Orientale	Centrale	Meridionale	Insulare	
Copertura	0,7%	1,0%	0,6%	0,5%	0,4%	0,7%
H - ALBERGHI E RISTORANTI						
Universo	62.784	62.302	48.226	43.068	19.475	235.855
Campione effettivo	266	397	246	269	89	1.267
Copertura	0,4%	0,6%	0,5%	0,6%	0,5%	0,5%
I - TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI						
Universo	47.742	41.758	33.387	25.430	13.207	161.524
Campione effettivo	659	702	422	359	172	2.314
Copertura	1,4%	1,7%	1,3%	1,4%	1,3%	1,4%
J - INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA						
Universo	21.298	13.555	14.709	10.939	4.562	65.063
Campione effettivo	144	138	115	124	36	557
Copertura	0,7%	1,0%	0,8%	1,1%	0,8%	0,9%
K - ATTIVITÀ IMMOBILIARI, NOLEGGIO, RICERCA, PROFESSIONALI						
Universo	249.867	153.718	151.762	105.417	46.828	707.592
Campione effettivo	2.058	1.649	1.146	800	351	6.004
Copertura	0,8%	1,1%	0,8%	0,8%	0,7%	0,8%
M - ISTRUZIONE						
Universo	3.409	2.199	2.674	3.634	1.512	13.428
Campione effettivo	153	151	114	130	40	588
Copertura	4,5%	6,9%	4,3%	3,6%	2,6%	4,4%
N - SANITÀ E SERVIZI SOCIALI						
Universo	55.629	35.126	48.024	45.298	21.126	205.203
Campione effettivo	371	244	233	272	178	1.298
Copertura	0,7%	0,7%	0,5%	0,6%	0,8%	0,6%
O - ALTRI SERVIZI PUBBLICI E PERSONALI						
Universo	69.585	45.930	50.390	42.024	18.192	226.121
Campione effettivo	1.000	890	698	773	157	3.518
Copertura	1,4%	1,9%	1,4%	1,8%	0,9%	1,6%
TOTALE ITALIA						
Universo	1.183.011	854.252	829.960	755.133	339.373	3.961.729
Campione effettivo	14.288	13.541	9.668	7.655	2.627	47.779
Copertura	1,2%	1,6%	1,2%	1,0%	0,8%	1,2%

4 - Calcolo e presentazione sintetica degli errori campionari

4.1 - Espressione della varianza campionaria¹

Allo scopo di derivare l'espressione della varianza della generica stima \tilde{Y}_α è necessario considerare i vari passi con cui viene costruita la stima in oggetto:

1. un passo di campionamento corrispondente alla selezione delle unità;
2. un passo di correzione per le mancate risposte totali, coincidente con il calcolo dei fattori β_k ;
3. un passo di post-stratificazione in cui vengono determinati i fattori γ_k .

Esaminiamo ora come questi tre passi determinano l'espressione della varianza.

Relativamente al passo 1, essendo stato adottato un disegno ad uno stadio stratificato, la varianza può essere determinata in base a quanto illustrato nei testi standard sul campionamento (Särndal et al. (1992) capitolo 3²; Cochran (1977), capitolo 5³), dove le probabilità di inclusione, semplici e congiunte sono date da:

$$\text{pr}[(k, l) \in s^*] = \pi_{kl} = \begin{cases} \pi_k = \frac{n_h^*}{N_h} = d_k^{-1} & \text{per } k = l \in U_h; & (h = 1, \dots, H) \\ \frac{n_h^*}{N_h} \frac{n_{h'}^* - 1}{N_{h'} - 1} & \text{per } k \in U_h, l \in U_{h'}, k \neq l & (h = 1, \dots, H) \\ \frac{n_h^*}{N_h} \frac{n_{h'}^* - 1}{N_{h'} - 1} & \text{per per } k \in U_h, l \in U_{h'}, h \neq h'; & [(h, h') = 1, \dots, H] \end{cases} \quad (1)$$

in cui si è indicato con U_h ($U_h \subseteq U_L$) la popolazione (riportata nella lista di campionamento) delle imprese appartenenti allo strato h .

Relativamente al punto (2), è utile rifarsi alla teoria del campionamento in due fasi (Särndal et al. (1992) capitolo 9 e 15); in base a tale approccio, un'espressione esplicita della varianza può essere derivata sotto le seguenti ipotesi:

1. il campionamento di seconda fase, quello cioè in cui vengono selezionati i rispondenti, è assimilabile a un campionamento di Bernoulli stratificato in cui gli strati sono dati dalle *celle di ponderazione*;
2. l'espressione della varianza è derivata in un contesto condizionale, in cui vengono fissati:
 - il campione di prima fase s^* ;
 - la struttura delle celle di ponderazione $s^*_{(g)}$ ($g=1, \dots, G$), ciascuna delle quali costituita da $n^*_{(g)}$ unità delle quali $n_{(g)}$ effettivamente rispondenti; tale struttura è riassumibile dai vettori $\mathbf{n}^* = (n^*_{(1)}, \dots, n^*_{(g)}, \dots, n^*_{(G)})'$ e $\mathbf{n} = (n_{(1)}, \dots, n_{(g)}, \dots, n_{(G)})'$.

Utilizzando tale approccio condizionato, è intuitivo dimostrare che il campionamento di *seconda fase* può essere visto come un campionamento stratificato senza reimmissione e a probabilità uguali nell'ambito di ciascuno strato, individuato dalla cella di ponderazione; di conseguenza le probabilità condizionate semplici e congiunte di risposta sono date da:

¹ Piero Demetrio Falorsi ha coordinato il lavoro scientifico ed ha redatto il parag. 4.1; Salvatore Filiberti ha calcolato le varianze e ha redatto il paragrafo 4.2; Antonio Pavone ha redatto il parag. 4.3 e ha sviluppato la ricerca finalizzata all'individuazione dei modelli per la presentazione sintetica degli errori campionari.

² C.E. Särndal, B. Swensson, J. Wretman. *Model Assisted Survey Sampling*. Springer-Verlag, 1992.

³ W.G. Cochran, J. Wiley. *Sampling Techniques*. New York, 1977.

$$\text{pr}[(k,l) \in s | s^*, \mathbf{n}^*, \mathbf{n}] = \theta_{kl} = \begin{cases} \theta_k = \frac{n^{(g)}}{n^*} = \beta_k^{-1} & \text{per } k = l \in s^{(g)}; & (g = 1, \dots, G) \\ \frac{n^{(g)}}{n^*} \frac{n^{(g)} - 1}{n^{(g)} - 1} & \text{per } k \in s^{(g)}, l \in s^{(g)}, k \neq l & (g = 1, \dots, G) \\ \frac{n^{(g)}}{n^*} \frac{n^{(g')}}{n^{(g')}} & \text{per } k \in s^{(g)}, l \in s^{(g')}, g \neq g'; & (g, g') = 1, \dots, G \end{cases} \quad (2)$$

Relativamente al punto (3), è utile rifarsi all'importante risultato asintotico del lavoro di Deville e Särndal⁴ che dimostra che tutti gli stimatori di ponderazione vincolata tendono allo stimatore di regressione generalizzato. In base a tale risultato, si può dimostrare che la varianza dello stimatore \tilde{Y}_α può essere approssimata dall'espressione linearizzata dello stimatore di regressione generalizzata:

$$\text{Var}\left(\tilde{Y}_\alpha\right) \cong \text{Var}\left(\sum_{s_\alpha} e_k d_k \beta_k\right) = \text{Var}\left(\sum_s e_k d_k \beta_k \lambda_k(\alpha)\right), \quad (3)$$

in cui

$$e_k = y_k - \mathbf{B}'_{(p)} \mathbf{x}_k \quad \text{per } k \in U(p) \quad p=1, \dots, P \quad (4)$$

dove

$$\mathbf{B}_{(p)} = \left[\sum_{U(p)} \frac{\mathbf{x}_k \mathbf{x}'_k}{c_k} \right]^{-1} \sum_{U(p)} \frac{\mathbf{x}_k y_k}{c_k}. \quad (5)$$

Utilizzando il noto teorema sulla decomposizione della varianza, l'espressione (3) può esplicitarsi come segue:

$$\begin{aligned} & \text{Var}\left(\sum_{s_\alpha} e_k d_k \beta_k\right) = \\ & = \text{Var}\left[E\left(\sum_s e_k d_k \beta_k \lambda_k(\alpha) | s^*, \mathbf{n}, \mathbf{n}^*\right)\right] + E\left[\text{Var}\left(\sum_s e_k d_k \beta_k \lambda_k(\alpha) | s^*, \mathbf{n}, \mathbf{n}^*\right)\right]. \end{aligned} \quad (6)$$

Tenendo presenti la (2) e la (3), la (6) può essere espressa nella forma:

$$\begin{aligned} & \text{Var}\left(\tilde{Y}_\alpha\right) \cong \text{Var}\left(\sum_{s_\alpha} e_k d_k \beta_k\right) = \\ & = \sum \sum_U (\pi_{kl} - \pi_k \pi_l) \frac{e_k}{\pi_k} \frac{e_l}{\pi_l} + E\left[\sum_{g=1}^G \frac{n^{(g)*} (n^{(g)*} - n^{(g)})}{n^{(g)}} S_{\hat{e}(\alpha), (g)}^2 | s^*, \mathbf{n}, \mathbf{n}^* \right] = \\ & = \sum_{h=1}^H \frac{N_h (N_h - n_h^*)}{n_h^*} S_{e(\alpha), h}^2 + E\left[\sum_{g=1}^G \frac{n^{(g)*} (n^{(g)*} - n^{(g)})}{n^{(g)}} S_{\hat{e}(\alpha), (g)}^2 | s^*, \mathbf{n}, \mathbf{n}^* \right] \end{aligned} \quad (7)$$

dove

⁴ J.C. Deville, C.E. Särndal. "Calibration Estimators in Survey Sampling". *Journal of the American Statistical Association*, 87 (1992): 376-382.

$$S_{e^{(\alpha),h}}^2 = \frac{1}{N_h - 1} \sum_{i=1}^{N_h} \left(e_{hi} \lambda_{hi}(\alpha) - \frac{1}{N_h} \sum_{i=1}^{N_h} e_{hi} \lambda_{hi}(\alpha) \right)^2 \quad (8)$$

$$S_{\hat{e}^{(\alpha),(g)}}^2 = \frac{1}{n_{(g)}^* - 1} \sum_{s(g)} \left(e_k d_k \lambda_k(\alpha) - \frac{1}{n_{(g)}^*} \sum_{s(g)} e_k d_k \lambda_k(\alpha) \right)^2. \quad (9)$$

L'espressione (7) è interessante in quanto mostra che la varianza della stima \tilde{Y}_α è ottenibile come somma di due addendi, il primo dei quali esprime la varianza della strategia di campionamento prescelta (definita dalla coppia rappresentata da disegno di campionamento stratificato e stimatore di calibrazione) in assenza di mancate risposte; mentre il secondo addendo rappresenta l'incremento di varianza dovuto al processo di mancata risposta.

La varianza della stima \tilde{Y}_α può essere derivata dall'espressione (7), ponendo la variabile $\lambda_k(\alpha)$ identicamente uguale a 1.

4.2 - Stima della varianza campionaria

Una stima corretta della (7) è data da

$$\tilde{\text{Var}}\left(\tilde{Y}_\alpha\right) = \sum_s \sum_{kl} \frac{(\pi_{kl} - \pi_k \pi_l)}{\pi_{kl} \theta_{kl}} \frac{\tilde{e}_k \gamma_k}{\pi_k} \frac{\tilde{e}_l \gamma_l}{\pi_l} + \sum_{g=1}^G \frac{n_{(g)}^* (n_{(g)}^* - n_{(g)})}{n_{(g)}} \tilde{S}_{\hat{e}^{(\alpha),(g)}}^2 \quad (10)$$

dove

$$\tilde{S}_{\hat{e}^{(\alpha),(g)}}^2 = \frac{1}{n_{(g)} - 1} \sum_{s(g)} \left(\tilde{e}_k d_k \gamma_k \lambda_k(\alpha) - \frac{1}{n_{(g)}} \sum_{s(g)} \tilde{e}_k d_k \gamma_k \lambda_k(\alpha) \right)^2,$$

$$\tilde{e}_k = y_k - \tilde{\mathbf{B}}'_{(p)} \mathbf{x}_k \quad \text{per } k \in s(p) \quad p=1, \dots, P \quad (11)$$

essendo

$$\tilde{\mathbf{B}}_{(p)} = \left[\sum_{s(p)} \frac{\mathbf{x}_k \mathbf{x}'_k}{c_k} w_k \right]^{-1} \sum_{s(p)} \frac{\mathbf{x}_k y_k}{c_k} w_k. \quad (12)$$

Il calcolo della varianza (10) risulta piuttosto complicato, in quanto il primo addendo è definito come somma dei prodotti di tutte le coppie di unità rispondenti. Nel caso dell'indagine in oggetto, essendo le celle di ponderazione di dimensione numerosa, le probabilità congiunte di risposta delle coppie di unità appartenenti alla stessa cella possono essere approssimate dal prodotto delle probabilità di risposta semplici, ossia:

$$\theta_{kl} = \frac{n_{(g)} n_{(g)}^* - 1}{n_{(g)}^* n_{(g)} - 1} \cong \left(\frac{n_{(g)}}{n_{(g)}^*} \right)^2 \quad \text{per } k \in s(g), l \in s(g), k \neq l \quad g=1, \dots, G. \quad (13)$$

Conseguentemente, una stima approssimativamente corretta della (7) può essere ottenuta dall'espressione:

$$\tilde{\text{Var}}_{\text{app}}\left(\tilde{\text{Y}}_{\alpha}\right)=\sum_{h=1}^H \frac{N_h\left(N_h-n_h^*\right)}{n_h^*} \tilde{\text{S}}_{e/\theta(\alpha), h}^2+\sum_{g=1}^G \frac{n_{(g)}^*\left(n_{(g)}^*-n_{(g)}\right)}{n_{(g)}} \tilde{\text{S}}_{\hat{e}(\alpha),(g)}^2 \quad (14)$$

in cui

$$\tilde{\text{S}}_{e/\theta(\alpha), h}^2=\frac{1}{n_h-1} \sum_{s_h}\left(\frac{e_k}{\theta_k} \lambda_k(\alpha)-\frac{1}{n_h} \sum_{s_h} \frac{e_k}{\theta_k} \lambda_k(\alpha)\right)^2 . \quad (15)$$

L'espressione (14) è stata quella effettivamente utilizzata per il calcolo delle varianze dell'indagine.

La stima della varianza della stima $\tilde{\text{Y}}_{\alpha}$ può essere derivata dall'espressione (15), ponendo la variabile $\lambda_k(\alpha)$ identicamente uguale a 1.

4.3 - Presentazione sintetica degli errori campionari

La conoscenza della varianza di campionamento permette la determinazione di alcuni indici utili per la valutazione del grado di attendibilità dei risultati. Illustriamo gli indici in oggetto, con riferimento alla generica stima $\tilde{\text{Y}}_{\alpha}$ di un totale. Definiamo quindi:

- la stima dell'errore di campionamento assoluto, espressa da:

$$\tilde{\sigma}\left(\tilde{\text{Y}}_{\alpha}\right)=\sqrt{\tilde{\text{Var}}_{\text{app}}\left(\tilde{\text{Y}}_{\alpha}\right)} \quad (16)$$

- la stima dell'errore di campionamento relativo percentuale, espressa da:

$$\tilde{\varepsilon}\left(\tilde{\text{Y}}_{\alpha}\right)=\frac{\tilde{\sigma}\left(\tilde{\text{Y}}_{\alpha}\right)}{\tilde{\text{Y}}_{\alpha}} 100 \quad (17)$$

- l'intervallo di confidenza i cui estremi, inferiore e superiore sono dati da:

$$\tilde{\text{Y}}_{\alpha} \pm K \tilde{\sigma}\left(\tilde{\text{Y}}_{\alpha}\right) \quad (18)$$

in cui K è una costante moltiplicativa che dipende dal livello di fiducia scelto. Con un livello di fiducia pari a 0,95, K risulta pari a 2.

Per una corretta interpretazione dei risultati, sarebbe opportuno pubblicare l'errore di campionamento per ciascuna stima. Infatti, ad ogni stima oggetto di indagine $\tilde{\text{Y}}_{\alpha}$ corrisponde un errore di campionamento relativo $\tilde{\varepsilon}\left(\tilde{\text{Y}}_{\alpha}\right)$ ed assoluto $\tilde{\sigma}\left(\tilde{\text{Y}}_{\alpha}\right)$. Tuttavia, ciò non è realizzabile, sia per gli eccessivi costi in termini di tempo di elaborazione, sia perché le tavole di pubblicazione risulterebbero eccessivamente appesantite e di non facile consultazione per l'utente finale. Inoltre, non sarebbero comunque disponibili gli errori delle stime non pubblicate, che l'utente vorrebbe poter ricavare in modo autonomo. Per tali motivi si ricorre ad una presentazione sintetica degli errori di campionamento fondata sul *metodo dei modelli regressivi*. Questi si basano essenzialmente sulla determinazione di una funzione matematica in grado di mettere in relazione ciascuna stima con il corrispondente errore di campionamento. Nella letteratura specializzata sull'argomento, la

teoria dei modelli regressivi che riguardano la presentazione sintetica degli errori campionari è limitata solo alle stime costituite da *frequenze* (assolute o relative) di variabili categoriche (vedi in tal senso Wolter (1985), capitolo 5⁵). Nel caso di stime costituite da totali di *variabili quantitative*, la presentazione sintetica degli errori campionari non è stata sufficientemente sviluppata. Questo anche a causa di una notevole complessità di pervenire alla definizione di modelli generalizzati applicabili ai vari contesti.

Per identificare i modelli regressivi in grado di meglio rappresentare gli errori di campionamento dei totali, delle variabili connesse al conto economico delle imprese, è stato adottato un approccio *euristico*. A tal fine, per ciascuna delle tre *tipologie dominio* (identificate rispettivamente dalla: (i) *Classe di attività economica*, (ii) concatenazione delle modalità delle variabili *Gruppo di attività economica* e *Classe di addetti*, (iii) concatenazione delle modalità delle variabili *Divisione di attività economica* e *Regione*⁶), e per le principali variabili del conto economico delle imprese, è stata condotta un'esplorazione della distribuzione della coppia $\left(\tilde{\sigma} \left(\tilde{Y}_\alpha \right), \tilde{Y}_\alpha \right)$ di dati, cercando di indagare la relazione funzionale tra la variabile *dipendente* $\tilde{\sigma} \left(\tilde{Y}_\alpha \right)$

a quella indipendente \tilde{Y}_α . In questa investigazione empirica sono emersi i seguenti elementi caratteristici:

- l'errore assoluto della stima del totale (delle variabili connesse al conto economico) aumenta al crescere del valore della stima;
- appare una crescente eteroschedasticità nella funzione regressiva;
- è presente un legame associativo tra il tipo di variabile economica utilizzata e il valore assunto dall'errore assoluto;
- le tre *tipologie di dominio* individuano nuvole di punti $\left(\tilde{\sigma} \left(\tilde{Y}_\alpha \right), \tilde{Y}_\alpha \right)$ per lo più distinte e non coincidenti.

Dopo una serie di prove empiriche, si è deciso di adottare la seguente strategia per la presentazione sintetica degli errori campionari:

1. le variabili di interesse, connesse al conto economico delle imprese, sono state suddivise in due *tipologie*:
 - le *variabili più importanti* per l'analisi economica, nello specifico:
 - fatturato (f),
 - valore aggiunto (va),
 - costo del lavoro (cl),
 - investimenti (i);
 - le rimanenti variabili;
2. i modelli per la presentazione sintetica sono stati determinati in modo separato, per ciascuna tipologia di variabili;
3. i parametri dei due modelli, di cui al punto precedente, sono stati stimati con il metodo dei minimi quadrati ordinari, per ciascuna delle tre tipologie di dominio sopra riportate. In totale quindi, sono stati stimati i parametri di sei funzioni regressive, determinate dall'incrocio delle due tipologie di variabili e delle tre tipologie di dominio di stima;
4. per evitare effetti distorsivi sui parametri stimati, per ciascuna delle sei funzioni regressive sono state escluse dalla stima tutte le *unità* costituite dalle coppie $\left(\tilde{\sigma} \left(\tilde{Y}_\alpha \right), \tilde{Y}_\alpha \right)$ che presentavano valori *estremi*. A tal fine si è adottata una procedura in due passi:
 - nel primo stadio è stata stimata la funzione di regressione considerando tutte le unità. Per ciascuna di tali unità è stato determinato il valore del residuo standardizzato;
 - nel secondo stadio, la funzione di regressione è stata calcolata escludendo dalla stima tutte le unità per le quali nel primo stadio era stato osservato un valore assoluto del residuo standardizzato superiore a 4.

⁵ K.M. Wolter. "Introduction to Variance Estimation". *Springer Series in Statistics*. Springer-Verlag, USA, 1985.

⁶ Vedi le tipologie illustrate nel prospetto 2.1 del capitolo 2.

4.3.1 - Modello per le variabili importanti

Per le variabili importanti è stato adottato il seguente modello:

$$\ln \left[\tilde{\sigma}_\alpha \left(\tilde{Y}_\alpha \right) \right] = a_f \lambda_f + a_{va} \lambda_{va} + a_{cl} \lambda_{cl} + a_i \lambda_i + b \ln \left[\tilde{Y}_\alpha \right] + e \quad (19)$$

dove: \tilde{Y}_α è la stima espressa in milioni di lire; $\ln [\cdot]$ denota il logaritmo naturale; il termine e indica il residuo; i parametri a_f, a_{va}, a_{cl}, a_i sono coefficienti fissi delle variabili binarie $\lambda_f, \lambda_{va}, \lambda_{cl}, \lambda_i$ che rispettivamente rappresentano i caratteri *fatturato, valore aggiunto, costo del lavoro e investimenti*. Quando la stima del totale \tilde{Y}_α si riferisce a una delle quattro variabili importanti, la corrispondente variabile dicotomica assume valore pari a 1; in tal caso le rimanenti variabili λ assumono valore 0. Il modello così ottenuto prevede un singolo coefficiente angolare e quattro diverse intercette a secondo della variabile importante di volta in volta considerata.

4.3.2 - Modello per le rimanenti variabili

Al fine di fornire una valutazione approssimativa dell'errore di campionamento per le restanti variabili del conto economico, si è preferito rappresentare la relazione funzionale, tra l'errore di campionamento e la corrispondente stima, attraverso un modello regressivo del tipo sottoindicato:

$$\ln \left[\tilde{\sigma}_\alpha \left(\tilde{Y}_\alpha \right) \right] = a + b \ln \left[\tilde{Y}_\alpha \right] + e \quad (20)$$

dove e indica il residuo ed i parametri a e b sono coefficienti fissi.

Per una corretta lettura delle tavole è opportuno dare rilievo ai seguenti aspetti:

- i parametri della regressione sono stati stimati considerando: sia una selezione significativa delle *rimanenti variabili* del conto economico (come ad esempio, gli ammortamenti,...), sia le quattro variabili indicate come importanti. Di conseguenza il modello (20) può servire a rappresentare l'errore di campionamento di tutte le variabili (quelle *importanti* e le *rimanenti*);
- la costante a assorbe l'effetto medio sull'intercetta dell'influenza delle singole variabile del conto economico considerate nella regressione.

Nei prospetti 4.1 e 4.2, riferiti rispettivamente alle variabili importanti e alle variabili rimanenti, sono riportati, per tipologia di dominio, i valori dei parametri delle funzioni di regressione utilizzate per l'interpolazione degli errori campionari rispettivamente.

Prospetto 4.1 - Stima dei parametri e del relativo errore standard (a) delle funzioni utilizzate per l'interpolazione degli errori campionari delle stime di totali delle variabili importanti del conto economico dell'impresa

TIPO DI DOMINIO	a_f (intercetta fatturato)	a_{va} (intercetta valore aggiunto)	a_{cl} (intercetta costo del lavoro)	a_i (intercetta investimenti)	b (coefficiente angolare)	Indice di determinazione R2 (b)
Classe di attività economica (Dom1)	0,662 (-0,294)	0,326 (-0,271)	0,062 (-0,257)	0,584 (-0,237)	0,761 (-0,019)	0,985
Gruppo di attività economica per classi di addetti (Dom2)	2,024 (-0,195)	1,503 (-0,18)	1,166 (-0,171)	1,601 (-0,157)	0,682 (-0,013)	0,993
Divisione di attività economica per regione (Dom3)	1,213 (-0,088)	0,881 (-0,082)	0,657 (-0,078)	0,939 (-0,072)	0,751 (-0,006)	0,994

(a) L'errore standard è riportato in parentesi.

(b) L'indice di determinazione è calcolato in base ai gradi di libertà del modello (19).

Prospetto 4.2 - Stima dei coefficienti e del relativo errore standard (a) delle funzioni utilizzate per l'interpolazione degli errori campionari delle stime di titoli di rimanenti variabili del conto economico dell'impresa

TIPO DI DOMINIO	a (intercetta)	b (coefficiente angolare)	Indice di determinazione R2 (b)
Classe di attività economica (Dom1)	0,339 (-0,165)	0,769 (-0,012)	0,685
Gruppo di attività economica x Classi addetti (Dom2)	1,037 (-0,155)	0,722 (-0,012)	0,724
Divisione di attività economica x regione (Dom3)	0,697 (-0,072)	0,77 (-0,006)	0,832

(a) L'errore standard è riportato in parentesi.

(b) L'indice di determinazione è calcolato in base ai gradi di libertà del modello (20).

Per ogni stima pubblicata dei totali riferiti al conto economico, i valori indicati nei prospetti consentono di ottenere: l'errore di campionamento assoluto, quello relativo e l'intervallo di confidenza. Nell'esempio seguente sono illustrate le modalità da adottare per il calcolo in questione.

Esempio 1 - Variabili importanti

Dalla tavola 2.1 si consideri il fatturato per le vendite di prodotti fabbricati dalle classe di attività economica 2954 (fabbricazione di macchine per le industrie tessili, dell'abbigliamento e del cuoio), pari a 7.961.704 milioni di lire. Tale stima si riferisce al dominio di stima DOM1. Per il computo degli errori campionari s'impiegano i valori dei coefficienti a_f e b contenuti nella prima riga del prospetto 4.1. Pertanto, l'errore assoluto è dato da:

$$\tilde{\sigma}(yyy) = \exp(0,662) \times 7.961.704^{0,761} = 346.074.$$

Di conseguenza, l'errore relativo, espresso in percentuale, è pari a:

$$\tilde{\varepsilon}(7.961.704) = \frac{346.074}{7.961.704} \times 100 = 4,3 \%$$

L'intervallo di confidenza, con livello fiduciario pari a 0,95, ha per estremi:

$$\begin{aligned} 7.961.704 - 2 \times 346.074 &= 7.269.556 \\ 7.961.704 + 2 \times 346.074 &= 8.653.852 \end{aligned}$$

Esempio 2 - Rimanenti variabili

Dalla tavola 8.1 si osserva che le vendite di merci in nome proprio delle imprese con 1-19 addetti del gruppo di attività economica 522 (commercio al dettaglio di prodotti alimentari, bevande e tabacco in esercizi specializzati) è pari a 29.261.868 milioni di lire. Tale stima si riferisce al dominio di stima DOM2. Per il calcolo degli errori campionari, si impiegano i valori dei coefficienti a e b contenuti nella seconda riga del prospetto 4.2. L'errore assoluto è, pertanto, dato da:

$$\tilde{\sigma}(yyy) = \exp(1,037) \times 29.261.868^{0,722} = 693.479.$$

Di conseguenza, l'errore relativo, espresso in percentuale, è pari a:

$$\tilde{\varepsilon}(29.261.868) = \frac{693.479}{29.261.868} \times 100 = 2,4\%.$$

L'intervallo di confidenza ha per estremi:

$$\begin{aligned} 29.261.868 - 2 \times 693.479 &= 27.874.910 \\ 29.261.868 + 2 \times 693.479 &= 30.648.826 \end{aligned}$$

Le stime dei coefficienti dei modelli (19) e (20), indicate nelle tabelle 4.1 e 4.2, consentono di pervenire ad una presentazione semplificata degli errori di campionamento. Per una corretta lettura di quanto di seguito esposto, è opportuno fare notare che: implicitamente i modelli di regressione utilizzati prevedono una relazione tra il totale stimato e i corrispettivi errori relativi, ossia, gli *errori relativi* di un totale diminuiscono al crescere del valore del totale stesso.

Utilizzando i valori stimati dei parametri dei modelli (19) e (20), dopo alcuni passaggi algebrici, si perviene a una equazione che mette in relazione tra il valore dell'errore relativo $\tilde{\varepsilon}(\tilde{Y}_\alpha^*)$ e il corrispondente valore delle

stima del totale \tilde{Y}_α^* . Tali equazioni per le *variabili importanti* e le *rimanenti variabili* sono definite rispettivamente da

$$\tilde{Y}_\alpha^* = \exp \left[\frac{\ln \left[\tilde{\varepsilon}(\tilde{Y}_\alpha^*) - a_j \right]}{b-1} \right] \quad (21)$$

$$\tilde{Y}_\alpha^* = \exp \left[\frac{\ln \left[\tilde{\varepsilon}(\tilde{Y}_\alpha^*) - a \right]}{b-1} \right] \quad (22)$$

dove il pedice j della intercetta a dell'espressione (21) assume alternativamente valore f , va , cl , i , a seconda del totale stimato \tilde{Y}_α^* .

Dalle precedenti equazioni, è possibile ottenere il valore \tilde{Y}_α^* della stima corrispondente ad uno specifico valore dell'errore relativo $\tilde{\varepsilon}(\tilde{Y}_\alpha^*)$. La determinazione della quantità \tilde{Y}_α^* è di notevole interesse pratico, in quanto tutte le stime con valori superiori ad \tilde{Y}_α^* presentano un'elevata probabilità di essere caratterizzate da un errore relativo minore di $\tilde{\varepsilon}(\tilde{Y}_\alpha^*)$; al contrario, tutte le stime con valore inferiore ad \tilde{Y}_α^* presentano un'elevata probabilità di essere qualificate da un errore relativo maggiore.

Nel prospetto 4.3 sono riportati i valori dei totali \tilde{Y}_α^* corrispondenti ad errori relativi in percentuale, $\tilde{\varepsilon}(\tilde{Y}_\alpha^*)$, pari rispettivamente al 5 per cento, 10 per cento, 15 per cento, 20 per cento e 25 per cento, per dominio di stima e per tipologia di variabile.

Prospetto 4.3 - Valori dei totali (a) corrispondenti ad alcuni valori tipici degli errori relativi percentuali

TIPOLOGIA DI DOMINIO	Errore relativo percentuale	Totali corrispondenti a valori specifici dell'errore relativo				
		Fatturato	Valore aggiunto	Costo del lavoro	Investimenti	Rimanenti variabili
Classe di attività economica (Dom1)	5%	4.388.330	1.078.551	357.392	3.173.654	1.850.749
	10%	241.782	59.424	19.691	174.857	92.151
	15%	44.364	10.904	3.613	32.084	15.936
	20%	13.321	3.274	1.085	9.634	4.588
	25%	5.239	1.288	427	3.789	1.747
Gruppo di attività economica per classi di addetti (Dom2)	5%	7.078.445	1.377.593	478.282	1.876.694	1.977.029
	10%	801.661	156.018	54.167	212.543	163.633
	15%	224.206	43.634	15.149	59.443	38.094
	20%	90.791	17.670	6.135	24.071	13.544
	25%	45.031	8.764	3.043	11.939	6.072
Divisione di attività economica per regione (Dom3)	5%	21.883.804	5.756.785	2.348.252	7.273.759	9.276.773
	10%	1.353.212	355.978	145.207	449.782	456.461
	15%	265.637	69.879	28.504	88.293	78.393
	20%	83.678	22.012	8.979	27.813	22.460
	25%	34.157	8.985	3.665	11.353	8.518

(a) I valori dei totali sono espressi in milioni di lire

Per meglio chiarire il significato statistico del prospetto, si consideri, ad esempio, la cella corrispondente all'incrocio della riga relativa all'errore relativo del 15 per cento (nell'ambito del dominio DOM1) e della colonna riferita al *fatturato*. Il valore riportato nella cella in questione indica che: le stime del fatturato per classe di attività economica superiori a 44.364 milioni di lire presenteranno un errore relativo inferiore al 15 per cento; tutte le stime inferiori a 44.364 avranno un errore relativo superiore al 15 per cento.

GUIDA ALLE TAVOLE SU CD-ROM

Contenuto delle tavole su cd-rom¹

Il Cd-rom contiene le tavole statistiche analitiche² elaborate a partire dai dati provenienti dalle due distinte rilevazioni: *la rilevazione sul sistema dei conti delle imprese* (condotta sulla totalità delle imprese con almeno 100 addetti) e *la rilevazione sulle piccole e medie imprese e sull'esercizio di arti e professioni* (condotta su un campione casuale estratto dalla lista delle imprese appartenenti alla fascia dimensionale con 1-99 addetti).

Il supporto contiene 11 distinte serie di tavole (4 per imprese in complesso, 2 per unità funzionale, 4 per imprese disaggregate per fascia dimensionale e 1 per unità locali per regione).

Le tavole sono raggruppate in tre sezioni:

- prima sezione, relativa alle unità funzionali e alle imprese del settore Industria;
- seconda sezione, relativa alle unità funzionali e alle imprese del settore Commercio e Servizi ;
- terza sezione, relativa ai dati regionali per entrambi i settori di attività economica.

Ciascuna delle prime due sezioni è articolata in cinque capitoli, mentre la terza sezione contiene un solo capitolo.

Le tavole relative alle unità funzionali industriali sono riportate nel primo capitolo, mentre nel sesto capitolo sono comprese le tavole relative alle unità funzionali commerciali e dei servizi.

Le tavole delle unità funzionali industriali (primo capitolo) contengono quanto segue:

- le tavole da 1 a 4 e la tavola 6 contengono i dati a livello nazionale per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- la tavola 5 contiene i dati relativi ai dipendenti suddivisi per categoria professionale e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- le tavole 7 e 8 contengono i dati sugli investimenti fissi nuovi e usati per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- le tavole 9 e 10 contengono i principali valori medi e rapporti caratteristici per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica.

Le tavole relative alle unità funzionali del settore commerciale e dei servizi (contenute nel sesto capitolo) contengono le seguenti informazioni:

- le tavole da 1 a 4 e la tavola 6 contengono a livello nazionale i dati per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- la tavola 5 contiene i dati relativi ai dipendenti suddivisi per categoria professionale e per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- la tavola 7 contiene i principali valori medi e rapporti caratteristici per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica.

Le tavole relative alle imprese in complesso sono contenute in quattro capitoli. In particolare, nel secondo e quinto capitolo sono contenute le tavole relative alle imprese industriali, nel settimo e decimo capitolo sono contenute le tavole relative alle imprese commerciali e dei servizi.

¹ Luciano Fanfoni e Andreina Cifelli hanno curato la definizione e l'allestimento delle tavole in formato elettronico, realizzate a partire dal database statistico relativo alle due indagini.

² Nelle tavole della presente pubblicazione sono adoperati i seguenti segni convenzionali:

- Linea (-): 1) quando il fenomeno non esiste;
2) quando il fenomeno esiste e viene rilevato, ma i casi non si sono verificati.
- Asterisco (*): quando il fenomeno esiste ma i dati non sono pubblicati per garantire il rispetto del segreto statistico.
- Simbolo (a): rapporto non significativo.

La prima serie di tavole (relative alle imprese industriali) contiene quanto segue:

- le tavole da 1 a 4 e la tavola 6 del secondo capitolo contengono i dati a livello nazionale per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- la tavola 5 del secondo capitolo contiene i dati relativi ai dipendenti suddivisi per categoria professionale e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- le tavole 7 e 8 del secondo capitolo contengono i dati sugli investimenti fissi nuovi e usati per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- le tavole 9 e 10 del secondo capitolo contengono alcuni valori medi e rapporti caratteristici per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- le tavole 1 e 2 del quinto capitolo contengono, a livello nazionale, alcuni principali aspetti distributivi delle imprese nonché alcuni valori medi e rapporti caratteristici per classe di addetti e per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica.

Le tavole relative alle imprese del settore commerciale e dei servizi, contenute nel settimo e decimo capitolo, contengono le seguenti informazioni:

- le tavole da 1 a 4 del settimo capitolo contengono i dati a livello nazionale per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- la tavola 5 del settimo capitolo contiene i dati relativi ai dipendenti suddivisi per categoria professionale e per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- la tavola 6 del settimo capitolo contiene i dati sugli investimenti fissi per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- la tavola 7 del settimo capitolo contiene i principali valori medi e rapporti caratteristici per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica;
- le tavole 1 e 2 del decimo capitolo contengono a livello nazionale alcuni principali aspetti distributivi delle imprese nonché i principali valori medi e rapporti caratteristici per classe di addetti e per sezione, divisione e gruppo di attività economica.

I dati relativi alle imprese con 1-19 addetti sono pubblicati su 15 tavole strutturate in due capitoli. In particolare, nel terzo capitolo sono contenute le tavole delle imprese industriali con 1-19 addetti, mentre le tavole delle imprese commerciali e dei servizi con 1-19 addetti sono contenute nell'ottavo capitolo.

Il capitolo terzo è strutturato come di seguito:

- le tavole da 1 a 4 contengono i dati a livello nazionale per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica;
- la tavola 5 contiene i dati relativi ai dipendenti suddivisi per categoria professionale e per sezione, sottosezione, divisione, e gruppo di attività economica;
- la tavola 6 contiene i dati sugli investimenti fissi per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica;
- le tavole 7 e 8 del terzo capitolo contengono i principali valori medi e rapporti caratteristici per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica.

Le tavole delle imprese commerciali e dei servizi con 1-19 addetti, contenute nell'ottavo capitolo, contengono quanto segue:

- le tavole da 1 a 4 contengono i dati a livello nazionale per sezione, divisione e gruppo di attività economica;
- la tavola 5 contiene i dati relativi ai dipendenti suddivisi per categoria professionale e per sezione, divisione, e gruppo di attività economica;
- la tavola 6 contiene i dati sugli investimenti fissi per categorie di beni e per sezione, divisione e gruppo di attività economica;
- la tavola 7 contiene i principali valori medi e rapporti caratteristici per sezione, divisione e gruppo di attività economica.

I dati relativi alle imprese con almeno 20 addetti sono pubblicati su 15 tavole presentate strutturate in due capitoli: il primo si riferisce ai dati nazionali delle imprese operanti nei settori industriali, il secondo capitolo contiene i dati riferiti alle imprese commerciali e dei servizi sempre a livello nazionale. In particolare, nel quarto capitolo sono contenuti i dati relativi alle imprese industriali con 20 addetti ed oltre e nel nono capitolo quelli relativi alle imprese commerciali e dei servizi con 20 addetti ed oltre.

Il capitolo quarto è strutturato come di seguito:

- le tavole da 1 a 4 contengono i dati a livello nazionale per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica;
- la tavola 5 contiene i dati relativi ai dipendenti suddivisi per categoria professionale e per sezione, sottosezione, divisione, e gruppo di attività economica;
- la tavola 6 contiene i dati sugli investimenti fissi per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica;
- le tavole 7 e 8 del quarto capitolo contengono i principali valori medi e rapporti caratteristici per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica.

Le tavole delle imprese commerciali e dei servizi con 20 addetti ed oltre, contenute nel nono capitolo, contengono quanto segue:

- le tavole da 1 a 4 contengono i dati a livello nazionale per sezione, divisione e gruppo di attività economica;
- la tavola 5 contiene i dati relativi ai dipendenti suddivisi per categoria professionale e per sezione, divisione, e gruppo di attività economica;
- la tavola 6 contiene i dati sugli investimenti fissi per categorie di beni e per sezione, divisione e gruppo di attività economica;
- la tavola 7 contiene i principali valori medi e rapporti caratteristici per sezione, divisione e gruppo di attività economica.

Le tavole relative ai dati regionali delle imprese del settore industriale, commerciale e dei servizi (ventuno tavole) sono riportate nel capitolo undicesimo e contengono informazioni sui principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione.

Avvertenze per l'utilizzo del Cd-rom

Il Cd-rom sui conti economici delle imprese - anno 1998, contiene:

- a) il file .Pdf dell'intero volume;
- b) le tavole statistiche, in formato Excel (file XLS);
- c) i programmi di installazione del software Acrobat Reader, necessario per la consultazione del Cd-rom;
- d) le note tecniche di dettaglio per la consultazione del Cd-rom, in formato ASCII (file TXT).

Il volume su Cd-rom è reso "navigabile" attraverso una serie di segnalibri, link e collegamenti ipertestuali alle tavole statistiche e alle varie parti del volume.

Esso si presenta diviso in due cornici, una alla destra dello schermo, contenente il testo del volume e le tavole del volume, e l'altra a sinistra contenente i segnalibri e le miniature ai vari capitoli, paragrafi e sottoparagrafi del volume, nonché i segnalibri riferiti alle tavole statistiche in formato Excel.

Indice delle tavole statistiche¹ su Cd-rom

SEZIONE 1 - INDUSTRIA - ANNO 1998

Capitolo 1 - Tavole nazionali per classe di attività economica - Unità funzionali

- Tavola 1.1 - Fatturato lordo delle unità funzionali industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 1.2 - Acquisti di materiali, merci e servizi delle unità funzionali industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 1.3 - Ricavi, costi e valore aggiunto aziendale delle unità funzionali industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 1.4 - Addetti e spese per il personale delle unità funzionali industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 1.5 - Dipendenti delle unità funzionali industriali per categoria professionale e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 1.6 - Investimenti lordi fissi delle unità funzionali industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 1.7 - Investimenti fissi nuovi delle unità funzionali industriali per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 1.8 - Investimenti fissi usati delle unità funzionali industriali per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 1.9 - Principali valori medi delle unità funzionali industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 1.10 - Principali rapporti caratteristici delle unità funzionali industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica

Capitolo 2 - Tavole nazionali per classe di attività economica - Imprese

- Tavola 2.1 - Fatturato lordo delle imprese industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 2.2 - Acquisti di materiali, merci e servizi delle imprese industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 2.3 - Ricavi, costi e valore aggiunto aziendale delle imprese industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 2.4 - Addetti e spese per il personale delle imprese industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 2.5 - Dipendenti delle imprese industriali per categoria professionale e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 2.6 - Investimenti lordi fissi delle imprese industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 2.7 - Investimenti fissi nuovi delle imprese industriali per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 2.8 - Investimenti fissi usati delle imprese industriali per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 2.9 - Principali valori medi delle imprese industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 2.10 - Principali rapporti caratteristici delle imprese industriali per sezione, sottosezione, divisione, gruppo e classe di attività economica

Capitolo 3 - Tavole nazionali per gruppo di attività economica - Imprese con 1-19 addetti

- Tavola 3.1 - Fatturato lordo delle imprese industriali con 1-19 addetti per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica

¹ Le tavole sono numerate con due cifre in cui la prima indica il capitolo e le successive l'ordine progressivo nell'ambito del capitolo stesso.

- Tavola 3.2 - Acquisti di materiali, merci e servizi delle imprese industriali con 1-19 addetti per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 3.3 - Ricavi, costi e valore aggiunto aziendale delle imprese industriali con 1-19 addetti per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 3.4 - Addetti e spese per il personale delle imprese industriali con 1-19 addetti per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 3.5 - Dipendenti delle imprese industriali con 1-19 addetti per categoria professionale e per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 3.6 - Investimenti fissi delle imprese industriali con 1-19 addetti per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 3.7 - Principali valori medi delle imprese industriali con 1-19 addetti per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 3.8 - Principali rapporti caratteristici delle imprese industriali con 1-19 addetti per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica

Capitolo 4 - Tavole nazionali per gruppo di attività economica - Imprese con 20 addetti ed oltre

- Tavola 4.1 - Fatturato lordo delle imprese industriali con 20 addetti ed oltre per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 4.2 - Acquisti di materiali, merci e servizi delle imprese industriali con 20 addetti ed oltre per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 4.3 - Ricavi, costi e valore aggiunto aziendale delle imprese industriali con 20 addetti ed oltre per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 4.4 - Addetti ed oltre e spese per il personale delle imprese industriali con 20 addetti ed oltre per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 4.5 - Dipendenti delle imprese industriali con 20 addetti ed oltre per categoria professionale e per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 4.6 - Investimenti fissi delle imprese industriali con 20 addetti ed oltre per categorie di beni e per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 4.7 - Principali valori medi delle imprese industriali con 20 addetti ed oltre per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 4.8 - Principali rapporti caratteristici delle imprese industriali con 20 addetti ed oltre per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica

Capitolo 5 - Tavole nazionali per classe di addetti e gruppo di attività economica - Imprese

- Tavola 5.1 - Distribuzione delle imprese industriali per classe di addetti e per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 5.2 - Principali valori medi e rapporti caratteristici delle imprese industriali per classe di addetti e per sezione, sottosezione, divisione e gruppo di attività economica

SEZIONE 2 - COMMERCIO E SERVIZI - ANNO 1998

Capitolo 6 - Tavole nazionali per classe di attività economica - Unità funzionali

- Tavola 6.1 - Fatturato lordo delle unità funzionali commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 6.2 - Acquisti di materiali, merci e servizi delle unità funzionali commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 6.3 - Ricavi, costi e valore aggiunto aziendale delle unità funzionali commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 6.4 - Spese per il personale ed addetti delle unità funzionali commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 6.5 - Dipendenti delle unità funzionali commerciali e dei servizi per categoria professionale e per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 6.6 - Investimenti fissi delle unità funzionali commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 6.7 - Principali valori medi e rapporti caratteristici delle unità funzionali commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica

Capitolo 7 - Tavole nazionali per classe di attività economica - Imprese

- Tavola 7.1 - Fatturato lordo delle imprese commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 7.2 - Acquisti di materiali, merci e servizi delle imprese commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 7.3 - Ricavi, costi e valore aggiunto aziendale delle imprese commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 7.4 - Spese per il personale ed addetti delle imprese commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 7.5 - Dipendenti delle imprese commerciali e dei servizi per categoria professionale e per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 7.6 - Investimenti fissi delle imprese commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica
- Tavola 7.7 - Principali valori medi e rapporti caratteristici delle imprese commerciali e dei servizi per sezione, divisione, gruppo e classe di attività economica

Capitolo 8 - Tavole nazionali per gruppo di attività economica - Imprese con 1-19 addetti

- Tavola 8.1 - Fatturato lordo delle imprese commerciali e dei servizi con 1-19 addetti per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 8.2 - Acquisti di materiali, merci e servizi delle imprese commerciali e dei servizi con 1-19 addetti per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 8.3 - Ricavi, costi e valore aggiunto aziendale delle imprese commerciali e dei servizi con 1-19 addetti per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 8.4 - Addetti e spese per il personale delle imprese commerciali e dei servizi con 1-19 addetti per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 8.5 - Dipendenti delle imprese commerciali e dei servizi con 1-19 addetti per categoria professionale e per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 8.6 - Investimenti fissi delle imprese commerciali e dei servizi con 1-19 addetti per categorie di beni e per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 8.7 - Principali valori medi e rapporti caratteristici delle imprese commerciali e dei servizi con 1-19 addetti per sezione, divisione e gruppo di attività economica

Capitolo 9 - Tavole nazionali per gruppo di attività economica - Imprese con 20 addetti ed oltre

- Tavola 9.1 - Fatturato lordo delle imprese commerciali e dei servizi con 20 addetti ed oltre per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 9.2 - Acquisti di materiali, merci e servizi delle imprese commerciali e dei servizi con 20 addetti ed oltre per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 9.3 - Ricavi, costi e valore aggiunto aziendale delle imprese commerciali e dei servizi con 20 addetti ed oltre per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 9.4 - Addetti e spese per il personale delle imprese commerciali e dei servizi con 20 addetti ed oltre per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 9.5 - Dipendenti delle imprese commerciali e dei servizi con 20 addetti ed oltre per categoria professionale e per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 9.6 - Investimenti fissi delle imprese commerciali e dei servizi con 20 addetti ed oltre per categorie di beni e per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 9.7 - Principali valori medi e rapporti caratteristici delle imprese commerciali e dei servizi con 20 addetti ed oltre per sezione, divisione e gruppo di attività economica

Capitolo 10 - Tavole nazionali per classe di addetti e gruppo di attività economica - Imprese

- Tavola 10.1 - Distribuzione delle imprese commerciali e dei servizi per classe di addetti e per sezione, divisione e gruppo di attività economica
- Tavola 10.2 - Principali valori medi e rapporti caratteristici delle imprese commerciali e dei servizi per classe di addetti e per sezione, divisione e gruppo di attività economica

SEZIONE 3 - INDUSTRIA, COMMERCIO E SERVIZI - DATI REGIONALI - ANNO 1998

Capitolo 11 - Tavole regionali per divisione di attività economica

- Tavola 11.1 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Piemonte
- Tavola 11.2 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Valle D’Aosta
- Tavola 11.3 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Lombardia
- Tavola 11.4 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per provincia autonoma - *Bolzano*
- Tavola 11.5 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per provincia autonoma - *Trento*
- Tavola 11.6 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Veneto
- Tavola 11.7 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Friuli Venezia Giulia
- Tavola 11.8 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Liguria
- Tavola 11.9 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Emilia Romagna
- Tavola 11.10 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Toscana
- Tavola 11.11 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Umbria
- Tavola 11.12 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Marche
- Tavola 11.13 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Lazio
- Tavola 11.14 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Abruzzo
- Tavola 11.15 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Molise
- Tavola 11.16 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Campania
- Tavola 11.17 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Puglia
- Tavola 11.18 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Basilicata
- Tavola 11.19 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Calabria
- Tavola 11.20 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Sicilia
- Tavola 11.21 - Principali aggregati strutturali ed economici per divisione di attività economica e per regione – Sardegna
- Tavola A.1 - Grado di copertura della rilevazione per sezione, sottosezione, divisione, gruppi e classi di attività economica - Anno 1998
- Tavola A.2 - Fatturato delle prime cinque imprese e delle prime dieci e loro incidenza sul fatturato complessivo - Anno 1998

APPENDICE: I MODELLI DI RILEVAZIONE

**IL MODELLO DI RILEVAZIONE:
SISTEMA DEI CONTI DELLE IMPRESE**



ISTAT
 ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA
 Direzione Centrale delle Statistiche su
 Istituzioni e Imprese
 Servizio Statistiche Strutturali sulle Imprese-SSI/B
 C.P.2346 - 00100 ROMA AD



ISTAT/SCI

Nella corrispondenza indicare sempre il codice d'impresa

Prot. n.

RILEVAZIONE SUL SISTEMA DEI CONTI DELLE IMPRESE-ANNO 1998

ESERCIZIO DAL _____ AL _____

Le imprese con esercizio diverso dall'anno solare, compileranno il questionario facendo riferimento ai risultati della gestione chiusa anteriormente al 1° giugno 1999.

VERIFICA DEI DATI ANAGRAFICI E STRUTTURALI DELL'IMPRESA

ISTAT/SCI

Si prega di verificare i dati prestampati e segnalare eventuali variazioni nelle righe sottostanti:

CODICE IMPRESA

Ragione sociale

Indirizzo della sede amministrativa e/o principale

Comune

Prov.

C.A.P.

Codice fiscale

Prefisso

Tel.

Fax

Forma giuridica

Attività economica principale

Altre eventuali attività

1. Numero di unità locali gestite dall'impresa (compresa quella in indirizzo)

2. Al momento della compilazione del presente modello l'impresa è

attiva 1

inattiva 2 cessata 3 da quale data?

m a

3. L'impresa, indipendentemente dalla risposta fornita al punto 2, ha in atto una delle seguenti procedure?

Fallimento 1 Concordato fallimentare 2 Liquidazione 3

Amm.ne straordinaria o controllata 4 Concordato preventivo 5

da quale data?

m a

4. L'impresa, nel corso del 1998, è stata interessata a operazioni di fusione, scorporo, incorporazione?

No 1

Sì 2 da quale data?

m a

5. L'impresa fa parte di un gruppo di imprese?

Sì 1

No 2

(Per gruppo di imprese si intende un insieme di più imprese, giuridicamente indipendenti, sottoposte al controllo di un unico vertice)

Gentile Signora, Egregio Signore,

Le inviamo il questionario per la rilevazione dei dati sulla struttura e sull'attività economica e finanziaria delle imprese nell'anno 1998. Come può notare, la logica del questionario e la classificazione degli aggregati sono ispirati fundamentalmente ai criteri ed ai principi della IV Direttiva CEE, recepita con decreto legislativo 9 aprile 1991, n. 127. Le facciamo presente che per la compilazione del questionario è indispensabile un'attenta lettura dell'insero allegato e che, ove alcuni dati non fossero direttamente desumibili dalle registrazioni contabili ed extracontabili: potrà ricorrere a stime il più possibile aderenti alla realtà. Inoltre, La informiamo che, una volta ultimate le elaborazioni dei dati, questo Istituto provvederà ad inviarLe i principali risultati relativi al settore economico in cui opera la Sua impresa; avrà, pertanto, la possibilità di confrontare, attraverso indicatori utilizzati dalle moderne tecniche di analisi dei bilanci, la posizione della Sua impresa rispetto alle altre imprese del settore. La preghiamo cortesemente, pertanto, di voler compilare le diverse sezioni del questionario secondo le modalità riportate nell'insero allegato e di volerlo restituire all'ISTAT - Servizio SSI/B - Casella Postale 2346 - 00100 ROMA AD, entro 20 giorni dalla data di ricezione della presente; il rispetto delle norme di compilazione del questionario e della scadenza prevista per la trasmissione dei dati ci consentirà di non importunarLa ulteriormente con solleciti o richieste di chiarimenti. In ogni caso, Le suggeriamo di conservare una fotocopia del questionario compilato. Le ricordiamo che i dati forniti dalla Sua impresa sono tutelati per legge dal più rigoroso segreto statistico e che l'obbligo di risposta per questa rilevazione è sancito sia dalla legislazione nazionale (Programma statistico nazionale), sia dalla normativa comunitaria (Regolamento 58/97). Ai sensi della legge n. 675/96, titolare della rilevazione in oggetto è l'Istituto nazionale di statistica. Responsabile della rilevazione è il Dirigente del Servizio Statistiche Strutturali sulle Imprese.

Naturalmente, siamo a Sua completa disposizione per ogni eventuale chiarimento. Con l'occasione Le ricordiamo che è possibile acquisire informazioni sull'attività dell'ISTAT e sui servizi offerti consultando il sito Internet <http://WWW.ISTAT.IT>, contattando il Dipartimento Diffusione e Banche Dati o il Centro di Informazione statistica del capoluogo della Sua regione.

Ci scusiamo per il disturbo che Le arrechiamo e La ringraziamo fin d'ora per la preziosa collaborazione. Con molti cordiali saluti.

IL DIRETTORE CENTRALE
Dott. Enrico Giovannini

Nominativo e recapito telefonico della persona che ha compilato il questionario:

COGNOME

NOME

TELEFONO

FAX

**SEGRETO STATISTICO, OBBLIGO DI RISPOSTA,
TUTELA DELLA RISERVATEZZA E DIRITTI DEGLI INTERESSATI**

I dati raccolti nell'ambito della presente indagine, compresa nel Programma statistico nazionale approvato con D.P.C.M. 18 novembre 1997 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 36 alla G.U. n. 52 del 4 marzo 1998), sono tutelati dal segreto statistico e sottoposti alle regole stabilite, a tutela della riservatezza, dalla legge n. 675/96 (artt. 1, finalità e definizioni; 8, responsabile; 10, informazioni rese al momento della raccolta; 13, diritti dell'interessato). Essi possono essere esternati o comunicati soltanto in forma aggregata, in modo tale che non se ne possa fare alcun riferimento individuale; possono essere utilizzati solo per scopi statistici (art. 9 del decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322).

E' fatto obbligo alle amministrazioni, enti ed organismi pubblici, nonché ai soggetti privati, per le rilevazioni indicate nel D.P.R. 23 dicembre 1997 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 33 del 10 febbraio 1998 - Serie Generale), di fornire tutti i dati e le notizie richieste nel modello di rilevazione. Coloro che non forniscano i dati o li forniscano scientemente errati od incompleti, sono soggetti alle previste sanzioni amministrative (artt. 7 e 11 del Decreto Legislativo 322/89).

Titolare della rilevazione è l'ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA, via Cesare Balbo n. 16, 00184 - Roma.
Responsabile dell'indagine è il Dirigente del Servizio Statistiche Strutturali sulle Imprese.

Si prega di restituire il questionario, debitamente compilato, a:
ISTAT - SERVIZIO STATISTICHE STRUTTURALI SULLE IMPRESE - SSI/B
Casella Postale 2346 - 00100 ROMA AD, entro 20 giorni dalla data di ricezione.

SEZ. 1 CONTO ECONOMICO

A - Valore della produzione

- 1) Ricavi da: (*)
- 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 ordinazione di terzi
 - attività di intermediazione (commissioni, provvigioni, ecc.)
 - introiti lordi del traffico (per le sole imprese di trasporto)
 - prestazione di servizi a terzi

- 2) Variazioni delle rimanenze:
- di prodotti finiti (**)
 - di prodotti in corso di lavorazione e semilavorati (**)

- 3) Variazioni dei lavori in corso su ordinazione (**)

- 4) Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni

- 5) Altri ricavi e proventi

TOTALE A

Milioni di lire

Milioni di lire

	11100	
	11101	XXXX
	11102	XXXX
	11103	XXXX
	11104	XXXX
	11105	XXXX
	11106	XXXX
	11107	XXXX
	11200	
	11201	XXXX
	11202	XXXX
	11300	
	11400	
	11500	
	12000	
	12100	
	12101	XXXX
	12102	XXXX
	12103	XXXX
	12200	
	12201	XXXX
	12202	XXXX
	12203	XXXX
	12204	
	12205	XXXX
	12206	XXXX
	12207	XXXX
	12208	XXXX
	12209	XXXX
	12210	XXXX
	12211	XXXX
	12212	XXXX
	12213	XXXX
	12214	XXXX
	12300	
	12301	XXXX
	12302	XXXX
	12303	XXXX
	12304	XXXX
	12305	XXXX
	12400	
	12500	
	12510	XXXX
	12520	XXXX
	12530	XXXX
	12540	XXXX

B - Costi della produzione

- 6) Per acquisti di: (*)
- materie prime, sussidiarie e di consumo
 - prodotti energetici
 - merci da rivendere in nome proprio senza trasformazione

- 7) Per servizi: (*)
- lavorazioni fatte eseguire a terzi su materie prime ad essi fornite
 - altre lavorazioni industriali affidate a terzi (comprese manutenzioni ordinarie)
 - trasporto merci
 - altri trasporti
 - servizi di intermediazione e oneri accessori (commissioni, provvigioni, ecc., INPS, ENASARCO, ecc.)
 - pubblicità e propaganda
 - studi e ricerche
 - consulenze
 - servizi di informatica, elaborazione e acquisizione dati
 - premi per assicurazioni contro danni
 - canoni per licenze d'uso di royalties, brevetti, ecc.
 - smaltimento rifiuti, depurazione scarichi idrici e abbattimento emissioni atmosferiche
 - altri servizi
 - bancari (esclusi gli interessi)

- 8) Per godimento di beni di terzi: (*)
- fitti passivi su fabbricati strumentali (escluso leasing)
 - quote di leasing relative a fabbricati strumentali
 - fitti passivi su altri immobili
 - canoni di locazione (escluso leasing) per beni strumentali diversi dagli immobili
 - quote di leasing per beni strumentali diversi dagli immobili

- 9) Per il personale

- 10) Per 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

(*) da nota integrativa (ove possibile).

(**) si prega di seguire le indicazioni contenute nella guida per la compilazione del questionario.

11) Variazioni delle rimanenze (*)		12600	
- di materie prime, sussidiarie e di consumo (**)		12601	XXXX
- di merci da rivendere in nome proprio senza trasformazione (**)		12602	XXXX
2) Accantonamenti per rischi		12700	
13) Altri accantonamenti		12800	
14) Oneri diversi di gestione:(*)		12900	
- formazione del personale		12901	XXXX
- compensi agli amministratori		12902	XXXX
- altri oneri di gestione		12903	XXXX
- imposte di fabbricazione		12904	XXXX
- IRAP		12905	XXXX
- altre imposte indirette (escluse imposte sulle importazioni)		12906	XXXX
TOTALE B		13000	
DIFFERENZA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE (A - B)		13999	
C - Proventi e oneri finanziari:			
15) Proventi da partecipazioni		14100	
16) Altri proventi finanziari: (*)		14200	
- da crediti e titoli iscritti nelle immobilizzazioni		14201	XXXX
- da crediti e titoli iscritti nell'attivo circolante (esclusi i crediti commerciali)		14202	XXXX
- da crediti commerciali		14203	XXXX
- da differenze di cambio attive		14204	XXXX
17) Interessi e altri oneri finanziari: (*)		14300	
- per finanziamenti a medio/lungo termine (mutui, prestiti obbligazionari, ecc.)		14301	XXXX
- per altri finanziamenti (sconto bancario, factoring, ecc.)		14302	XXXX
- per debiti commerciali		14303	XXXX
- per differenze di cambio passive		14304	XXXX
TOTALE C (15+16-17)		15000	
D - Rettifiche di valore di attività finanziarie			
18) Rivalutazioni (di partecipazioni, di immobilizzazioni finanziarie e di titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni)		15100	
19) Svalutazioni (di partecipazioni, di immobilizzazioni finanziarie e di titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni)		15200	
TOTALE D (18 - 19)		16000	
E - Proventi e oneri straordinari			
20) proventi straordinari		16100	
21) oneri straordinari		16200	
TOTALE E (20 - 21)		17000	
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE (A-B+C+D+E)		17999	
22) Imposte sul reddito dell'esercizio (intero costo di competenza del periodo, al netto di proventi da crediti di imposta)		18100	
UTILE (PERDITA) DELL'ESERCIZIO		19000	

(*) cfr. nota a pagina precedente.

(**) cfr. nota a pagina precedente.

SEZ. 2 SITUAZIONE PATRIMONIALE A FINE ESERCIZIO

ATTIVO		Milioni di lire	Milioni di lire		Milioni di lire
A - Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti:					XXXXX
- esigibili entro l'esercizio successivo		21010			
- esigibili oltre l'esercizio successivo		21020			
B - Immobilizzazioni					
I immobilizzazioni immateriali		22100			
di cui costi di ricerca, sviluppo e pubblicità			22101	XXXXX	
di cui diritti di brevetto industriale (esclusi diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno)			22102	XXXXX	
di cui diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno (originali artistici, letterari, ecc.)			22103	XXXXX	
di cui concessioni, licenze e marchi (escluso software)			22104	XXXXX	
di cui software			22105	XXXXX	
II immobilizzazioni materiali		22200			
1) terreni e fabbricati			22210		
- terreni			22211	XXXXX	
- fabbricati strumentali			22212	XXXXX	82212
- fabbricati non strumentali			22213	XXXXX	82213
2) impianti e macchinario			22220		82220
di cui mezzi di trasporto strumentali			22221	XXXXX	82221
3) attrezzature industriali e commerciali			22230		82230
4) altri beni			22240		82240
di cui attrezzature per trattamento e trasmissione dati			22241	XXXXX	82241
di cui mobili e altre attrezzature			22242	XXXXX	82242
di cui mezzi di trasporto non strumentali			22243	XXXXX	82243
di cui beni di valore			22244	XXXXX	
5) immobilizzazioni in corso e acconti			22250		
III immobilizzazioni finanziarie		22300			
1) partecipazioni in:					
a) imprese controllate			22310		
b) imprese collegate			22320		
c) altre imprese			22330		
2) crediti:					
a) verso imprese controllate			22340		
di cui esigibili entro l'esercizio successivo			22341	XXXXX	
b) verso imprese collegate			22350		
di cui esigibili entro l'esercizio successivo			22351	XXXXX	
c) verso controllanti			22360		
di cui esigibili entro l'esercizio successivo			22361	XXXXX	
d) verso altri			22370		
di cui esigibili entro l'esercizio successivo			22371	XXXXX	
3) altri titoli			22380		
4) azioni proprie			22390		
TOTALE B (I + II + III)			22000		
C - Attivo circolante					
I rimanenze		23100			
1) materie prime, sussidiarie e di consumo			23110		
2) prodotti in corso di lavorazione e semilavorati			23120		
3) lavori in corso su ordinazione			23130		
4) prodotti finiti e merci			23140		
di cui merci da rivendere senza trasformazione			23141	XXXXX	
5) acconti a fornitori			23150		
II crediti		23200			
1) verso clienti			23210		
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo			23211	XXXXX	
2) verso imprese controllate			23220		
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo			23221	XXXXX	
3) verso imprese collegate			23230		
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo			23231	XXXXX	
4) verso controllanti			23240		
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo			23241	XXXXX	
5) verso altri			23250		
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo			23251	XXXXX	

Per le voci di bilancio sottoriportate indicare il valore al lordo dei relativi fondi di ammortamento

Milioni di lire

82212	
82213	
82220	
82221	
82230	
82240	
82241	
82242	
82243	

III attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazione	23300	
1) partecipazioni in imprese controllate	23310	
2) partecipazioni in imprese collegate	23320	
3) altre partecipazioni	23330	
4) azioni proprie	23340	
5) altri titoli	23350	
IV disponibilità liquide	23400	
1) depositi bancari e postali	23410	
2) assegni	23420	
3) danaro e valori in cassa	23430	
TOTALE C (I + II + III + IV)	23000	
D - Ratei e risconti	24000	
di cui risconti	<input type="text"/>	XXXXX
TOTALE ATTIVO (A + B + C + D)	24990	

	PASSIVO	Milioni di lire	Milioni di lire
A - Patrimonio netto			
I capitale		25100	
II : VII riserve		25200	
VIII utili (perdite) portati a nuovo		25300	
IX utile (perdita) dell'esercizio		25400	
- utile destinato a riserve e/o risanamento perdite	<input type="text"/>	25401	XXXXX
- utile destinato ai soci	<input type="text"/>	25402	XXXXX
TOTALE A		25000	
B - Fondi per rischi e oneri			
1) per trattamento di quiescenza		26010	
2) per imposte e altri		26020	
TOTALE B		26000	
C - Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato		27000	
D - Debiti			
1) obbligazioni		28010	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28011	XXXXX
2) obbligazioni convertibili		28020	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28021	XXXXX
3) debiti verso banche		28030	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28031	XXXXX
4) debiti verso altri finanziatori		28040	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28041	XXXXX
5) acconti da clienti		28050	
6) debiti verso fornitori		28060	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28061	XXXXX
7) debiti rappresentati da titoli di credito		28070	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28071	XXXXX
8) debiti verso imprese controllate		28080	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28081	XXXXX
9) debiti verso imprese collegate		28090	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28091	XXXXX
10) debiti verso controllanti		28100	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28101	XXXXX
11) debiti tributari		28110	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28111	XXXXX
12) debiti verso istituti di previdenza e di sicurezza sociale		28120	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28121	XXXXX
13) altri debiti		28130	
di cui esigibili oltre l'esercizio successivo	<input type="text"/>	28131	XXXXX
TOTALE D		28000	
E - Ratei e risconti		29000	
di cui risconti	<input type="text"/>	29001	XXXXX
TOTALE PASSIVO (A + B + C + D + E)		29990	

SEZ. 3 OCCUPAZIONE

Categorie professionali		Addetti (media annua)		Numero ore lavorate (migliaia)
		Totale uomini e donne	di cui donne	
Imprenditori, cooperatori e coadiuvanti	3110	0	1	2
Dirigenti, quadri e impiegati	3120	0	1	2
Operai e commessi	3130	0	1	2
Lavoranti a domicilio	3140	0	1	2
Apprendisti	3150	0	1	2
TOTALE	3100	0	1	2
Dipendenti stagionali (numero)	3010	0	1	2
Dipendenti a tempo parziale (numero)	3020	0	1	2

CASSA INTEGRAZIONE GUADAGNI (C.I.G.) - ORE UTILIZZATE NELL'ANNO (MIGLIAIA)

Ordinarie	32110		Straordinarie	32120		Totale	32100

SEZ. 4 COSTI PER IL PERSONALE

		Milioni di lire
COSTI PER DIRIGENTI, QUADRI E IMPIEGATI		
Stipendi, straordinari, premi, ecc.	41110	
Oneri sociali	41120	
Quote accantonate per trattamento di fine rapporto, trattamento di quiescenza e simili	41130	
COSTI PER LE ALTRE CATEGORIE		
Salari, straordinari, premi, ecc.	42110	
Oneri sociali	42120	
Quote accantonate per trattamento di fine rapporto, trattamento di quiescenza e simili	42130	
ALTRI COSTI	43000	
TOTALE	44000	
INDENNITA' DI FINE RAPPORTO DI LAVORO PAGATE NELL'ANNO	45000	

SEZ. 5 ACQUISIZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI NELL'ESERCIZIO

Tipo di beni	Milioni di lire				
	Nuovi	Usati	Usati	Usati	Totale
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI:					
Terreni e fabbricati			X	XXXX	X
di cui terreni			X	XXXX	X
di cui fabbricati strumentali			X	XXXX	X
di cui fabbricati non strumentali			X	XXXX	X
Impianti e macchinario			X	XXXX	X
di cui mezzi di trasporto strumentali	1	2	X	XXXX	X
Attrezzature industriali e commerciali			X	XXXX	X
Altri beni			X	XXXX	X
di cui attrezzature per trattamento e trasmissione dati	1	2	X	XXXX	X
di cui mobili e altre attrezzature	1	2	X	XXXX	X
di cui mezzi di trasporto	1	2	X	XXXX	X
di cui beni di valore	1	2	X	XXXX	X
Immobilizzazioni in corso e acconti			X	XXXX	X
A - Totale immobilizzazioni materiali			1	2	0
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI:					
Diritti di brevetto industriale				2	0
Diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno (originali artistici, letterari, ecc.)			1	2	0
Concessioni, licenze e marchi (escluso software)			1	2	0
Software			1	2	0
Altre immobilizzazioni immateriali			1	2	0
B - Totale immobilizzazioni immateriali			1	2	0
TOTALE (A + B)			1	2	0

**IL MODELLO DI RILEVAZIONE:
PICCOLE E MEDIE IMPRESE ED ESERCIZIO DI ARTI E PROFESSIONI**

**RILEVAZIONE SULLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE E SULL'ESERCIZIO DI ARTI E PROFESSIONI
ANNO 1998**

Esercizio 1998: periodo dal _____ al _____;
Per esercizio diverso dall'anno solare riportare i dati della gestione chiusa nel 1998

VERIFICA DEI DATI ANAGRAFICI E STRUTTURALI

Verificare i dati di seguito prestampati e segnalare eventuali variazioni nella riga sottostante; ove richiesto indicare il motivo delle variazioni, barrando rispettivamente 1 in caso di dato inesatto e 2 in caso di modifica, specificando la data in cui è avvenuta

Ragione sociale			

Indirizzo della sede amministrativa e/o principale			

Comune	C.A.P.	Prov.	
_____	_____	_____	
Codice fiscale	Prefisso	Telefono	Fax
_____	_____	_____	_____
Forma giuridica			

Attività economica principale			

Specificare l'eventuale attività economica secondaria _____			
Segnalare le eventuali variazioni di:			
Ragione sociale	dato inesatto <input type="checkbox"/>	modifica <input type="checkbox"/>	da quale data? _____ mese _____ anno _____
Forma giuridica	dato inesatto <input type="checkbox"/>	modifica <input type="checkbox"/>	da quale data? _____ mese _____ anno _____
Indirizzo	dato inesatto <input type="checkbox"/>	modifica <input type="checkbox"/>	da quale data? _____ mese _____ anno _____
Attività economica principale	dato inesatto <input type="checkbox"/>	modifica <input type="checkbox"/>	da quale data? _____ mese _____ anno _____
Numero di unità locali gestite dall'impresa al 31/12/1998	_____	Numero di addetti al 31/12/1998	_____
<i>(compresa quella in indirizzo)</i>			

- 1.1 Al momento della compilazione del questionario l'impresa è: mese _____ anno _____
 attiva inattiva cessata da quale data? _____ 19 _____
- 1.2 Se l'impresa ha in atto una delle seguenti procedure barrare la casella, specificando la data di inizio della stessa: mese _____ anno _____
 Fallimento Concordato fallimentare Liquidazione da quale data? _____ 19 _____
 Amm.ne straordinaria o controllata Concordato preventivo
- 1.3 L'impresa, nel corso del 1998, è stata interessata a operazioni di fusione, scorporo, incorporazione? mese _____
 No Si
- 1.4 L'impresa fa parte di un gruppo di imprese? Si No
- 1.5 Anno di inizio attività | 1 _____
- 1.6 Mesi di attività nel 1998 _____
- 1.7 L'impresa svolge attività stagionale? Si No
- 1.8 L'impresa è iscritta all'Albo delle imprese artigiane? Si No
- 1.9 Chi redige la contabilità dell'impresa?
 L'impresa stessa Il commercialista L'associazione di categoria Il CAAF Altri
- 1.10 Quale regime di contabilità adotta l'impresa? Semplificato Ordinario Altro
- 1.11 L'impresa dispone di almeno un PC? Si No
- 1.12 L'impresa dispone di un modem per la trasmissione dati o di una casella di posta elettronica? Si No

Codice Ditta:

ISTAT SSI/PMI. 2-4

SEZ. 1 - CONTO ECONOMICOA - Valore della produzione

Ricavi delle vendite, e delle prestazioni:		11100	.000
- vendite di prodotti fabbricati dall'impresa	.000	11101	
- vendite di merci acquistate in nome proprio e rivendute senza trasformazione	.000	11102	
- lavorazioni per conto terzi su materie prime e semilavorati di terzi	.000	11103	
- lavorazioni e servizi industriali su ordinazione di terzi	.000	11104	
- attività di intermediazione (provvigioni, commissioni e altri diritti sulle vendite)	.000	11105	
- introiti lordi del traffico (per le sole imprese di trasporto)	.000	11106	
- prestazione di servizi a terzi	.000	11107	
Variazione rimanenze (specificare il segno + se positiva, - se negativa):		11200	.000
- di prodotti finiti	.000	11201	
- di prodotti in corso di lavorazione e semilavorati	.000	11202	
Variazione dei lavori in corso su ordinazione (specificare il segno + se positiva, - se negativa)		11300	.000
Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni		11400	.000
Altri ricavi e proventi (non finanziari, non straordinari)		11500	.000
TOTALE A		12000	.000

B - Costi della produzione

Per acquisti di:		12100	.000
- materie prime, sussidiarie e di consumo	.000	12101	
- prodotti energetici	.000	12102	
- merci da rivendere in nome proprio senza trasformazione	.000	12103	
Per servizi:		12200	.000
- lavorazioni fatte eseguire a terzi su materie prime ad essi fornite	.000	12201	
- altre lavorazioni industriali affidate a terzi (comprese le manutenzioni ordinarie)	.000	12202	
- trasporto	.000	12203	
- servizi di intermediazione e oneri accessori (commissioni, provvigioni, ecc.)	.000	12205	
- pubblicità e propaganda	.000	12206	
- studi e ricerche	.000	12207	
- consulenze	.000	12208	
- servizi di informatica, elaborazione e acquisizione dati	.000	12209	
- premi di assicurazione contro danni	.000	12210	
- canoni per licenze d'uso di royalties, brevetti, ecc.	.000	12211	
- smaltimento rifiuti, depurazione scarichi idrici, abbattimento emissioni atmosfer.	.000	12212	
- altri servizi	.000	12213	
- bancari (esclusi gli interessi)	.000	12214	
Per godimento di beni di terzi:		12300	.000
- fitti passivi su fabbricati strumentali	.000	12301	
- quote di leasing pagate nell'esercizio	.000	12302	
- canoni di locazione (escluso leasing) per beni strumentali diversi dagli immobili	.000	12304	
Per il personale		12400	.000
		12500	.000
- ammortamento delle immobilizzazioni immateriali	.000	12510	
- ammortamento delle immobilizzazioni materiali	.000	12520	
Variazione rimanenze (specificare il segno - se positiva, + se negativa):		12600	.000
- di materie prime, sussidiarie e di consumo	.000	12601	
- di merci da rivendere in nome proprio senza trasformazione	.000	12602	
Accantonamenti per rischi e altri accantonamenti		12700	.000
Oneri diversi di gestione:		12900	.000
- formazione del personale	.000	12901	
- compensi agli amministratori	.000	12902	
- altri oneri di gestione (non finanziari, non straordinari)	.000	12903	
- imposte indirette sui prodotti e sulla produzione	.000	12905	
TOTALE B		13000	.000

DIFFERENZA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE (A - B)		13999	.000
---------------------------------------------------------------	--	-------	------

Interessi attivi		14200	.000
Interessi passivi		14300	.000
Imposte sul reddito dell'esercizio		18100	.000
- di cui IRAP		18500	.000
Utile o perdita d'esercizio (specificare il segno + in caso di Utile, - in caso di Perdita):		19000	.000

SEZ. 2 - ALCUNI DATI DELLA SITUAZIONE PATRIMONIALE A FINE ESERCIZIO

Immobilizzazioni immateriali al netto dei fondi di ammortamento	22100	.000
Immobilizzazioni materiali al netto dei fondi di ammortamento	22200	.000
Immobilizzazioni finanziarie	22300	.000
Rimanenze di materie prime, sussidiarie e di consumo	23110	.000
Rimanenze di prodotti in corso di lavorazione e semilavorati	23120	.000
Rimanenze lavori in corso su ordinazione	23130	.000
Rimanenze di prodotti finiti e merci	23140	.000
- Rimanenze di merci da rivendere in nome proprio senza trasformazione	23141	.000
Crediti a breve scadenza	23260	.000
Crediti a media e lunga scadenza	23270	.000
Disponibilità liquide	23400	.000
Fondi per rischi e oneri	26000	.000
Fondo trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato	27000	.000
Debiti a breve scadenza	28140	.000
Debiti a media e lunga scadenza	28150	.000

SEZ. 3 - OCCUPAZIONE

Categorie professionali			Addetti (media annua)		Numero ore lavorate	
			Totale	Di cui: donne		
Imprenditori, cooperatori	3111	0	1			
Coadiuvanti familiari	3112	0	1		2	
Dirigenti, quadri e impiegati	3120	0	1		2	
Operai e commessi	3131	0	1		2	
Apprendisti	3132	0	1		2	
Lavoratori a domicilio	3140	0	1		2	
Totale occupati (compresi gli occupati a tempo parziale, a tempo determinato ed in formazione lavoro)	3100	0	1		2	

Forme di contratto e di prestazione			Addetti (numero)		Numero ore lavorate	
			Totale	di cui: donne		
A tempo determinato	3010	0	1		2	
A tempo parziale	3020	0	1		2	
Formazione lavoro	3030	0	1		2	

Ore di cassa integrazione ordinaria e straordinaria utilizzate nell'esercizio	32100	
-------------------------------------------------------------------------------	-------	--

SEZ. 4 - COSTI PER IL PERSONALE

Retribuzioni lorde dirigenti, quadri e impiegati	41110	.000
Retribuzioni lorde operai e commessi	42111	.000
Retribuzioni lorde apprendisti	42112	.000
Retribuzioni lorde lavoratori a domicilio	42113	.000
Contributi sociali a carico dell'impresa	42121	.000
Quote accantonate nell'esercizio per indennità di fine rapporto di lavoro	42131	.000
Provvidenze varie al personale	43000	.000
Totale costi per il personale	44000	.000

Indennità di licenziamento, liquidazione e quiescenza pagate nell'esercizio	45000	.000
-----------------------------------------------------------------------------	-------	------

Codice Ditta:

ISTAT SSI/PMI. 4-4

SEZ. 5 - ACQUISIZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI NELL' ESERCIZIO

Tipo di beni	Acquisiti					
	Nuovi		Usati		Totale	
Terreni	5111				0	.000
Costruzioni e fabbricati	5112	1	.000	2	.000	.000
Macchinari e impianti per la produzione	5120	1	.000	2	.000	.000
Attrezzature trattamento e trasmissione dati	5141	1	.000	2	.000	.000
Mobili e altre attrezzature	5142	1	.000	2	.000	.000
Mezzi di trasporto	5143	1	.000	2	.000	.000
Beni di valore	5144	1	.000	2	.000	.000
Originali artistici, letterali e brevetti	5220	1	.000	2	.000	.000
Software	5240	1	.000	2	.000	.000
Totale	5300	1	.000	2	.000	.000

SEZ. 6 - ALTRI DATI

IVA fatturata ai clienti	60010	.000
IVA fatturata dai fornitori	60020	
Fatturato all'esportazione di beni e servizi verso i Paesi dell' Unione Europea	60040	.000
Fatturato all'esportazione di beni e servizi verso i Paesi extra Unione Europea	60050	.000
Importazione di beni e servizi dai Paesi dell' Unione Europea	60070	.000
Importazione di beni e servizi dai Paesi extra Unione Europea	60080	.000
Indennizzi di assicurazioni danni	61110	.000
Fitti attivi	61120	.000
Introiti per royalties, brevetti, ecc.	61130	.000
Contributi in conto esercizio erogati dallo Stato o da altri enti pubblici	61140	.000
Contributi in conto capitale erogati dallo Stato o da altri enti pubblici	61150	.000
Contributi in conto interesse erogati dallo Stato o da altri enti pubblici	61160	.000
Imposte dirette pagate nell'esercizio	61200	.000
Spese per manutenzioni ordinarie eseguite da terzi su fabbricati non residenziali	61230	.000
Ricavi da vendita di beni strumentali (valore di realizzo)	61240	.000
Valore del solo capitale dei contratti di leasing finanziario stipulati nel 1998	61250	.000
Quote di leasing finanziario pagate nell'esercizio	61260	.000
Imposte indirette sulla produzione	61265	.000
Fatturato delle imprese di costruzione per l'edilizia	61280	.000
Fatturato delle imprese di costruzione per lavori di ingegneria civile	61290	.000
Pagamenti per lavoratori di agenzia interinale	61300	.000
Investimenti in attrezzature e impianti per il controllo dell'inquinamento e in accessori antinquinamento	61310	.000

SEZ. 7 - DATI REGIONALI (deve essere compilata soltanto dalle imprese operanti in più regioni)

Regioni e Province autonome in cui operano le unità locali	Addetti (media annua)	Costo del personale	Regioni e Province autonome in cui operano le unità locali	Addetti (media annua)	Costo del personale	Regioni e Province autonome in cui operano le unità locali	Addetti (media annua)	Costo del personale			
7001 Piemonte	1	2	.000	7007 Liguria	1	2	.000	7014 Molise	1	2	.000
7002 Valle D'Aosta	1	2	.000	7008 Emilia R.	1	2	.000	7015 Campania	1	2	.000
7003 Lombardia	1	2	.000	7009 Toscana	1	2	.000	7016 Puglia	1	2	.000
7021 Bolzano-Bozen	1	2	.000	7010 Umbria	1	2	.000	7017 Basilicata	1	2	.000
7022 Trento	1	2	.000	7011 Marche	1	2	.000	7018 Calabria	1	2	.000
7005 Veneto	1	2	.000	7012 Lazio	1	2	.000	7019 Sicilia	1	2	.000
7006 Friuli V. Giulia	1	2	.000	7013 Abruzzo	1	2	.000	7020 Sardegna	1	2	.000

SEZ. 8 - DATI RETROSPETTIVI - ANNO 1997

Addetti (media annua)	81100	
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	81200	.000

Indicare il tempo impiegato in complesso per la compilazione del questionario: ore

Per eventuali chiarimenti, indicare il nome del compilatore del questionario: Sig. _____

Telefono: prefisso _____ numero _____ E-mail _____

Annotazioni _____

R.T.I. CSR srl - SYSTEM GRAPHIC srl
Finito di stampare nel mese di Settembre 2004 - Copie 750
Stabilimento: CSR
Via di Pietralata, 157 - Roma

Serie *Informazioni* - Volumi pubblicati

Anno 2004

1. *Statistiche sulla ricerca scientifica. Consuntivo 2000 – Previsioni 2001-2002*
2. *La produzione dell'industria tessile e dell'abbigliamento – Statistica per trimestri – Anno 2001* 
3. *I bilanci consuntivi delle comunità montane. Anno 2001* 
4. *Statistica annuale della produzione industriale. Anno 2001*
5. *I consumi energetici delle imprese industriali. Anno 2000* 
6. *La situazione finanziaria delle famiglie e degli individui in Italia e in Europa. Anni 1994-2000* 
7. *Le notifiche delle malattie infettive in Italia. Anni 2000-2001* 
8. *I laureati e lo studio - Inserimento professionale dei laureati. Indagine 2001* 
9. *I bilanci consuntivi delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura. Anno 2000* 
10. *La presenza straniera in Italia: caratteristiche socio-demografiche - Permessi di soggiorno al 1° gennaio degli anni 2001, 2002, 2003* 
11. *La mortalità per causa nelle regioni italiane. Anni 2000 e 2002* 
12. *Statistiche sull'innovazione delle imprese. Anni 1998-2000*
13. *I viaggi in Italia e all'estero nel 2002* 
14. *L'assistenza residenziale in Italia: regioni a confronto. Anno 2000* 
15. *Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2000*
16. *Struttura e attività degli istituti di cura. Anni 2000 - 2001*
17. *Cultura, socialità e tempo libero. Anno 2002* 
18. *La sicurezza dei cittadini. Reati, vittime, percezione della sicurezza e sistemi di protezione. Anno 2002* 
19. *Conti economici delle imprese. Anno 1998* 

 dati forniti su floppy disk

 dati forniti su cd-rom



*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
AMMINISTRAZIONE**

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 Albuzzini, 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 libro S.a.s.
Corso del Popolo, 69 - Tel. 0422/543689
TREVISO - Libreria Canova
Via Calmaggione, 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. Libreria Universitaria
Via Gemona, 22 - Tel. 0432/295447
UDINE - Libreria R. Tarantola di G. Tavošič
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 Tavoglie, 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 Dessi 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

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



Industria



Servizi

Conti economici delle imprese

Anno 1998

Il volume presenta i principali risultati economici delle imprese italiane relativi all'anno 1998 riportando le informazioni provenienti dalle rilevazioni sui conti economici delle imprese svolte annualmente dall'Istat. In particolare, il volume contiene le principali voci di conto economico delle imprese industriali, commerciali e dei servizi nonché dati sull'occupazione e sugli investimenti. I dati sono presentati analiticamente a livello di classe di attività economica e di classe dimensionale. Vengono, inoltre, presentate alcune informazioni articolate a livello regionale.

Il cd-rom allegato presenta il volume in formato elettronico stampabile e le tavole statistiche elaborabili (formato Excel).

ISBN 88-458-1125-5

€ 16,50