

BIBLIOTECA
DOCUMENTAZIONE
RELAZIONI INTERNAZIONALI

*quaderni di
discussione*

LA PRIMA INDAGINE IN ITALIA SULLA MORTALITA' PER CONDIZIONE SOCIO-
ECONOMICA E PER GRUPPO PROFESSIONALE.

(informazioni introduttive; genesi della ricerca; scelte classificatorie;
modalità operative; una proposta di indagine longitudinale)

FLORIANO PAGNANELLI

istat

I quaderni di discussione sono a circolazione ristretta e non impegnano la responsabilità dell'ISTAT ma riflettono solo il punto di vista degli autori. Non possono, quindi, essere citati e fatti circolare senza il permesso degli autori.

Le richieste vanno indirizzate a :
«ISTAT - Centro Documentazione - Dr.^{ssa} Borgnino-Valenzano
Via Balbo, 16 - 00100 - ROMA

Quaderno n. 88. 01

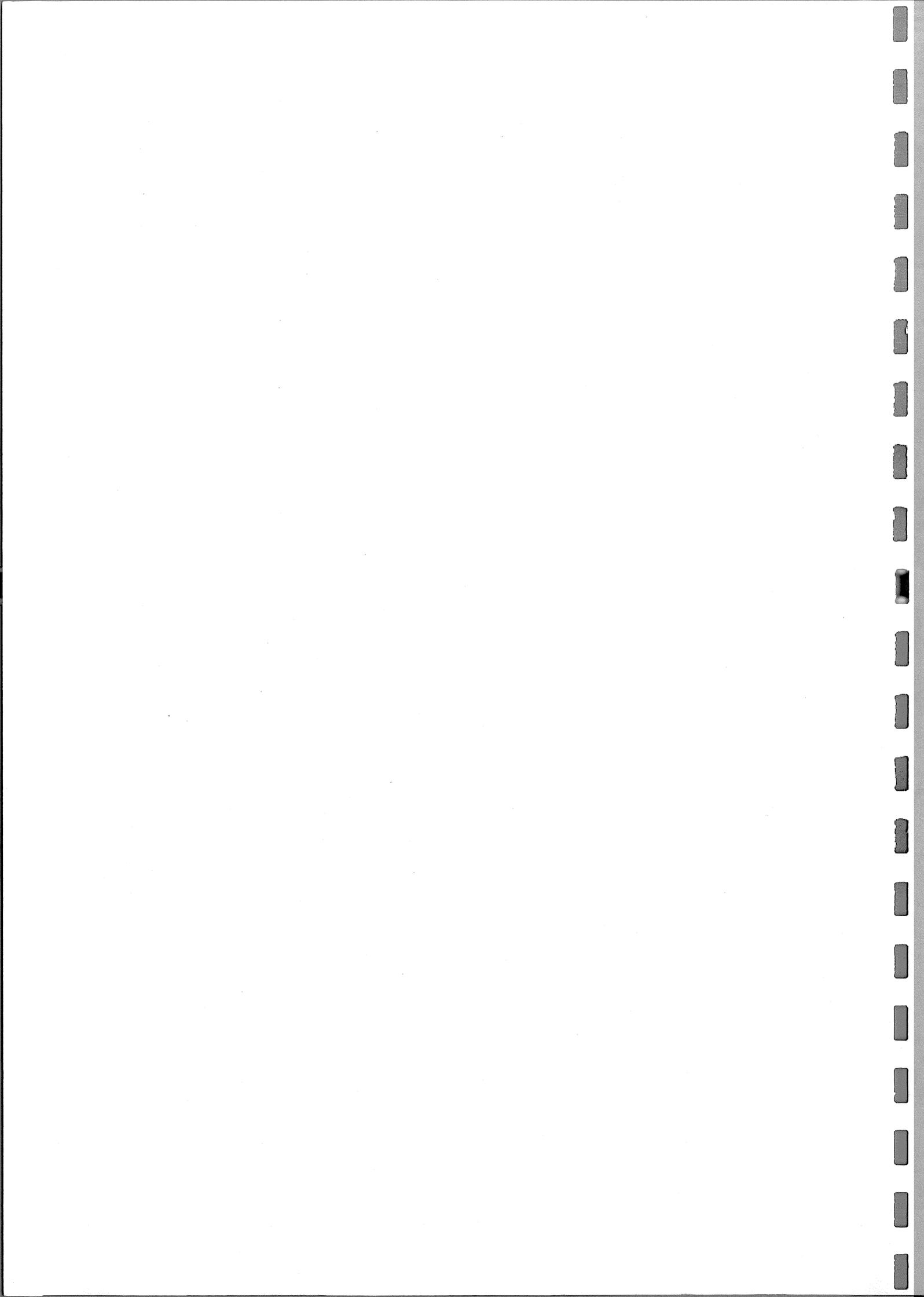
**LA PRIMA INDAGINE IN ITALIA SULLA MORTALITA' PER CONDIZIONE SOCIO-
ECONOMICA E PER GRUPPO PROFESSIONALE.**

(informazioni introduttive; genesi della ricerca; scelte classificatorie;
modalità operative; una proposta di indagine longitudinale)

FLORIANO PAGNANELLI

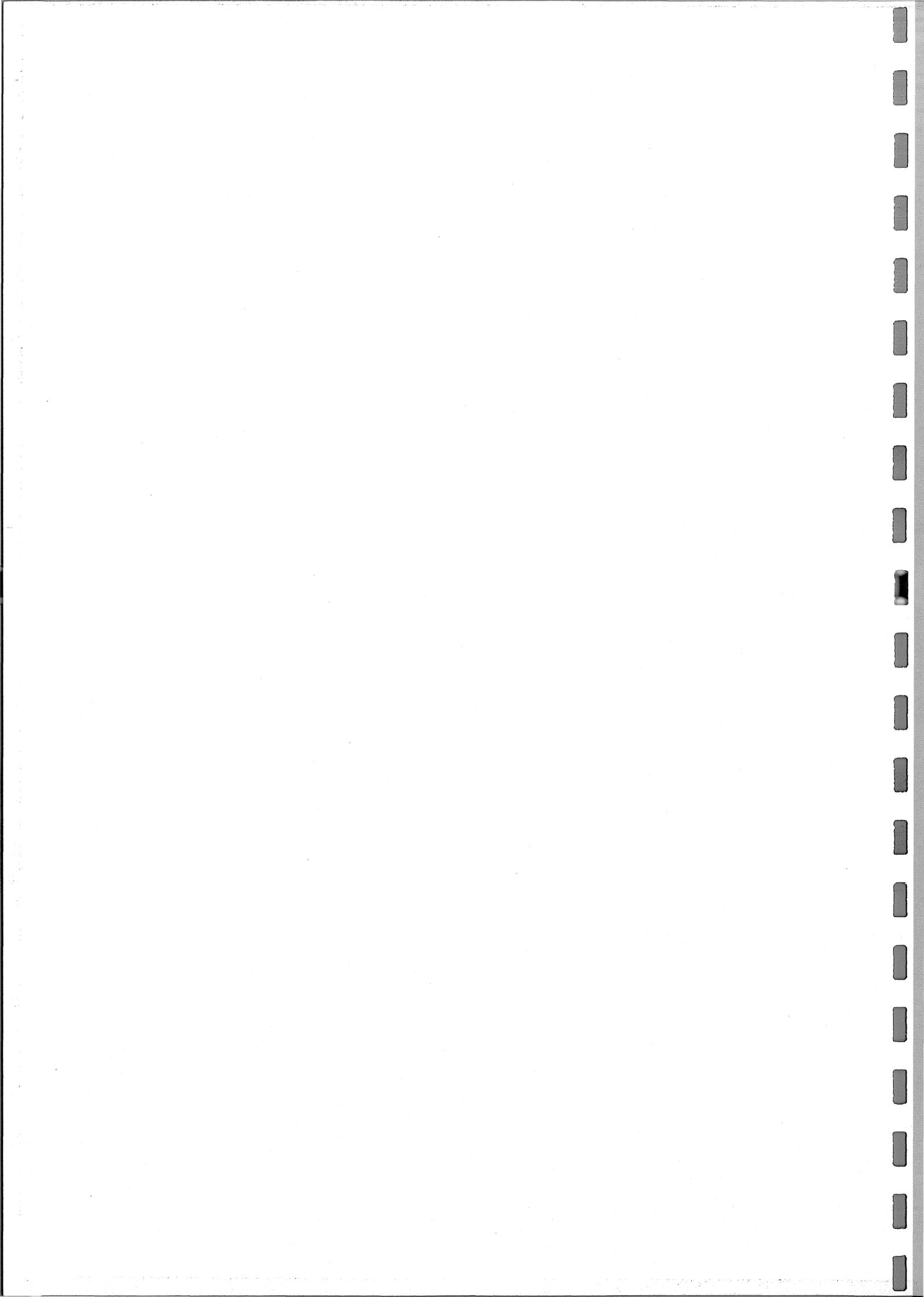
marzo 1988

Servizio delle statistiche demografiche e sanitarie



INDICE

Presentazione	pag. 1
Sommario	pag. 2
Introduzione	pag. 3
1 Parte Prima-Informazioni generali	pag. 4
1.1 I fattori influenti sulla mortalità	pag. 5
1.2 Approcci metodologici per l'individuazione e la misura dei fattori influenti sulla mortalità	pag. 6
1.3 Il censimento della popolazione e la rilevazione del movimento naturale di essa	pag. 6
2 Parte seconda-L'indagine trasversale	pag. 7
2.1 L'indagine pilota del 1984	pag. 7
2.2 L'indagine trasversale in corso di esecuzione	pag. 7
2.2.1 Genesi della ricerca	pag. 7
2.2.2 Scelte operative	pag. 7
2.2.3 Scelte classificatorie	pag. 7
2.2.4 Modalità operative	pag. 9
2.2.5 Criteri per il recupero delle informazioni dai Comuni inadempienti	pag. 10
3 Parte terza-La proposta di un'indagine longitudinale sulla mortalità	pag. 11
3.1 Generalità	pag. 13
3.2 Caratteristiche di base dell'indagine proposta	pag. 13
3.3 Tipo e numerosità del campione	pag. 13
3.4 Altre caratteristiche del campione	pag. 14
3.5 Aggiornamento di alcune delle caratteristiche sociali delle unità-campione	pag. 14
3.6 Modalità per l'operazione di aggiornamento	pag. 15
3.7 Elementi per l'analisi dei fattori influenti sulla mortalità	pag. 15
3.8 Uscita dal campione	pag. 15
3.9 Procedura di sostituzione delle unità-campione perdute per emigrazione all'estero o in un altro Comune non campione	pag. 15
3.10 Migrazioni tra Comuni appartenenti entrambi al campione	pag. 15
3.11 Codice di identificazione delle unità campione	pag. 15
3.12 Strumenti per l'esecuzione dell'indagine	pag. 16
3.12.1 Informazioni che l'Istat trasmette ai Comuni per l'attribuzione del cognome e nome alle unità campionate	pag. 16
3.12.2 Strumenti a disposizione dei Comuni per identificare(cognome e nome)le unità-campione	pag. 17
3.13 Compiti dell'Istat	pag. 17
3.14 Compiti dei Comuni	pag. 18
3.15 Modellame cartaceo	pag. 18
3.16 Archivio informatico	pag. 18
3.17 Schema di successione delle operazioni	pag. 19
3.18 Costo di impianto del campione	pag. 19
3.19 Costo di gestione del campione	pag. 19
Appendice 1	pag. 20
L'utilizzazione sintetica di alcune variabili complesse	pag. 20
Appendice 2	pag. 24
Tavole statistiche, grafici e prospetti	pag. 24
Appendice 3	pag. 34
Specifiche di alcune delle tavole dell'indagine trasversale; allegati 1-5 come documentazione di base	pag. 34
Bibliografia essenziale	pag. 42



Presentazione

Il lavoro, al di là di quanto rappresentato dalla "Relazione finale dei lavori" dell'apposita Commissione di studio (dalla quale l'Autore ha liberamente ed ecletticamente attinto, quando lo ha ritenuto necessario), intende costituire la documentazione storica, o la memoria, delle varie fasi di un'intensa e solidale esperienza di ricerca, vissuta collettivamente da tutti i Componenti la Commissione stessa. Infatti, senza un ordinamento sistematico della materia, si corre il rischio che i diversi momenti progettuali della ricerca, contenuti in documenti separati, a volte sottintesi, in quanto presenti in nuce in momenti precedenti, possano andare dispersi in mille rivoli, con la conseguenza di perderne quindi la successione cronologica e la visione di insieme (come non raramente è accaduto in altre circostanze) e di costringere, poi, chi si dovesse trovare ad affrontare problemi analoghi a percorrere da esploratore sentieri invece già precedentemente battuti.

Inoltre, nel mentre "la Relazione finale dei lavori", sopra richiamata, attiene agli aspetti più propriamente tecnici e specialistici dei problemi affrontati, il presente lavoro rappresenta la esplicitazione, sotto l'aspetto operativo, delle soluzioni suggerite di volta in volta dalla Commissione ai problemi stessi. Proprio per questo motivo si è ritenuto anche necessario illustrare dettagliatamente concetti e definizioni di base, già note ai più, e riportare alcuni spunti contenuti nella stessa "Relazione Finale": operazione, questa, che agli specialisti in materia può apparire superflua. Tutto ciò sta a significare che all'Autore appare necessario che, ogni qual volta si intraprende una nuova ricerca, si proceda alla documentazione accurata e cronologicamente esatta di tutte le varie fasi del lavoro, anche le più minute e date per scontate, in modo tale da costituire quello che potrebbe dirsi il profilo storico del lavoro, strumento basilare e sempre utilizzabile nel futuro. Dal momento, però, che tale minuziosa ed a volte necessariamente prolissa illustrazione non può trovare spazio in documenti eminentemente tecnici, quali sono in genere le relazioni delle commissioni di studio, l'Autore propone che al termine dell'impianto di ogni indagine si provveda alla raccolta e divulgazione di tutti gli "atti" ad essa relativi, come d'altra parte già si fa per i censimenti. Ma più che su questa esigenza, sulla quale dovrebbe raccogliersi un facile consenso, anche se la sua soddisfazione necessita di un lavoro di non trascurabile impegno, l'Autore vorrebbe, invece, che la discussione si incentrasse sulla proposta di indagine longitudinale. Proprio per questo scopo la procedura descritta deve intendersi avere un certo qual carattere di "provocazione", volta a portare, finalmente, al superamento delle ultime remore nell'adozione di una tecnica di indagine ormai largamente utilizzata in numerosi altri Paesi e che si è dimostrata fonte preziosa di informazioni, altrimenti inaccessibili. Quindi, la proposta presentata, nel mentre ha l'intento di portare un contributo al lavoro della Commissione di studio, in special modo per quanto riguarda gli strumenti a disposizione dei Comuni per l'individuazione delle unità campione, può anche costituire l'occasione per superare, con lo slancio, più sopra definito "provocatorio", di un singolo (avvertito, tuttavia della presenza in Altri dello stesso desiderio di procedere operativamente, senza più indugi, in questa nuova direzione), le doverose cautele che la Commissione stessa, nel suo insieme, ha invece dovuto imporsi. Per quanto sopra detto due possono essere, a questo ultimo riguardo, gli argomenti di discussione. Il primo concerne la validità ed opportunità dell'azione di "sfondamento" (esame di un'azione politica, intesa a spingere l'Istat ad utilizzare un metodo di ricerca in grado di fornire valide, tempestive ed aggiornate risposte -si tengano presenti le molteplici possibilità di utilizzazione del campione ipotizzato- alle crescenti esigenze conoscitive sorte in Italia nel campo sociale); in questo contesto la discussione finirà inevitabilmente con l'allargarsi anche alla sfera dei diritti-doveri degli addetti alla ricerca, con la conseguente definizione dei limiti di autonomia, di responsabilità e di peso decisionale, una volta che un progetto appaia validamente formulato. Il secondo è relativo all'esame tecnico della proposta in sé e per sé. Per ulteriori approfondimenti sui due tipi di indagini si rimanda, infine, alla "Relazione finale dei lavori" della Commissione di studio, a tutti i Componenti della quale l'Autore coglie l'occasione per esprimere un doveroso ringraziamento.

Sommario

Nella seconda parte del lavoro, dopo una prima dedicata alle notizie generali sui problemi affrontati, viene descritta la procedura usata per l'esecuzione dell'indagine trasversale sulla mortalità, che l'Istat ha svolto, come fase esterna, a cavallo tra la fine del 1985 e l'inizio del 1986 ed i cui primi risultati verranno pubblicati, in un apposito notiziario, nel corso del 1987. L'indagine ha coinvolto circa 7600 Comuni e le informazioni che sono state raccolte riguardano circa 125.000 deceduti in età 18-74 anni e circa 3500 nel primo anno di vita. Nella terza parte viene presentata la procedura di impianto e di esecuzione dell'indagine longitudinale, della quale si è fatto cenno nella presentazione, che dovrebbe avere avvio nel prossimo anno.

Seguono tre appendici. Nella prima viene riportata una proposta di costruzione di indicatori dei generi "famiglia" ed "abitazione", tramite un'operazione di sintesi di alcune informazioni sugli individui, sulle abitazioni e sulle famiglie, raccolte con l'ultimo censimento della popolazione. Questo rappresenta un nuovo modo di utilizzare i dati censuari, che da strutturali e prevalentemente descrittivi diventano strumenti dinamici di interpretazione della complessa realtà sociale. La seconda contiene una tavola che riporta i risultati relativi alla raccolta dei dati presso i Comuni per l'indagine trasversale ed altre tavole, con relativo commento, sull'influenza di alcuni fattori socio-demografici nei confronti dei livelli di mortalità, sia per l'Italia che per alcuni altri Paesi europei, nonché due prospetti: il primo relativo alle coorti della indagine longitudinale (età, ecc.); il secondo contenente le informazioni sulle spese di impianto del campione. Nella terza sono riportate le testate di alcune delle tavole previste per l'indagine trasversale. Seguono infine alcuni allegati con valore di documentazione di base.

Introduzione

La morte è il suggello dell'esistenza; la testimonianza di come si è vissuto o si è potuto vivere; l'atto finale e riassuntivo dell'intero ciclo vitale, di un evento, cioè, ad un tempo meraviglioso ed irripetibile, bene capitale di ciascun individuo. Le diseguaglianze nella vita possono comportare sostanziali diseguaglianze nella morte (in specie età e causa). L'attenuazione e la progressiva eliminazione delle diseguaglianze nella morte presuppongono, inevitabilmente, l'avvenuta attenuazione od eliminazione delle diseguaglianze nella vita.

Pertanto lo studio degli effetti delle diversità sociali sull'evento morte costituisce uno degli strumenti più efficaci per l'attuazione del principio etico della solidarietà umana, che è quello in base al quale si costituiscono normalmente gli stati, o per il quale sono i popoli e le organizzazioni sopranazionali. Il perseguimento e l'osservanza integrale di tale principio morale garantirebbero a tutti gli individui appartenenti alla specie umana la possibilità di vivere per intero il tempo che, geneticamente, spetta ad ognuno di essi (1). La progressiva realizzazione di una diffusa garanzia di vita di "normale" durata per tutti gli individui di una collettività richiede il graduale raggiungimento, all'interno di questa, di una situazione di equilibrio tra i bisogni oggettivamente esistenziali dei singoli ed i corrispondenti mezzi per soddisfarli, reperiti e messi a disposizione dalla collettività stessa. Se poi si considerano i decessi, che si verificano in una data collettività", come gli esiti di esperimenti, ai quali sono stati sottoposti gli individui, immersi in differenti situazioni sociali, e se di tali esiti si analizzano i diversi tempi e le diverse modalità di accadimento (causa, luogo ecc.), si vede subito che lo studio della mortalità non può mai essere fine a se stesso, ma diviene inevitabilmente mezzo per migliorare lo stato di vita.

Lo studio differenziale della mortalità costituisce quindi la via obbligata per la ricerca e l'individuazione di quei particolari fattori, consequenziali alla organizzazione delle società umane, che fortemente influenti sull'evento morte, sono, in realtà, determinanti lungo tutto l'arco dell'esistenza, e che sono caratterizzati dal fatto che la loro azione può, però, essere agevolmente contrastata e ridotta da adeguate operazioni collettive di prevenzione (2). Ciò, in altri termini, significa adoperarsi scientificamente per migliorare la qualità della vita in tutte le età, anche in quelle anziane, a favore delle quali vanno, anzi, rivolti gli sforzi maggiori, al fine di conservare ad ogni istante della vita la dignità, che a questa stessa deve essere propria. Questo studio costituisce un compito estremamente complesso e di grande mole, alla realizzazione del quale devono concorrere congiuntamente gli sforzi dei cultori di più discipline scientifiche (demografi, medici, psicologi, sociologi, genetisti, ecc.).

Esso richiede inoltre, nell'analisi e diffusione dei risultati, la più rigorosa onestà intellettuale, l'assenza di partigianeria e di spirito di protagonismo, il senso della continuità storica dei popoli, grande coraggio civile ed impegno sociale. Le prime, per resistere alla tentazione, anche se indotta da necessità politiche contingenti, di sfumare i nessi tra cause ed effetti o di confondere i ruoli dei fattori, i secondi perché potrebbe risultare non affatto facile dire, eventualmente a chi già "meno" ha dalla vita che normalmente gli spetta anche "meno di vita" e che a tale rischio è esposta, con forte probabilità, anche la sua discendenza immediata (3).

Spetterà poi alla cultura e sensibilità delle forze che dirigono il Paese la realizzazione dei corrispondenti interventi correttivi.

(1) La durata puramente genetica della vita degli uomini è una categoria temporale, per la quale si è ancora lontani dal poterne fissare con sufficiente approssimazione scientifica il limite.

(2) In questo caso il riferimento è, chiaramente, al fattore "istruzione" o, in senso più lato, "informazione"; ai rischi connessi con specifiche deleterie abitudini di vita: fumo, abuso di alcol, sedentarietà, ecc.

(3) Accanto alle considerazioni pessimistiche sul genere umano di un J. Machado de Assis o di un Giacomo Leopardi, per citare solo due autori, che si pongono dolorosamente il problema etico della procreazione, si situano le attuali tendenze comportamentali dei popoli di cosiddetta civiltà occidentale, afflitti da quel male, che lo storico francese Chaunu chiama la "peste bianca", e consistente proprio nel rifiuto o nell'estrema riluttanza a procreare. Ciò può solo significare che nella civiltà occidentale l'immagine della distruzione e della morte sta ampiamente prevalendo sulla "gioia di vivere" e quindi sulla fiducia nella specie umana. Paradossalmente i sintomi di questo fatale malessere esistenziale sono proprio "il consumismo" e "l'edonismo" largamente imperanti, che, invece, intesi nel senso più immediato dei termini, lascerebbero, al contrario, pensare ad un'esaltazione dell'istinto vitale.

Parte prima- Informazioni generali

1.1 Fattori influenti sulla mortalità

I fattori che influiscono sui livelli di mortalità sono, notoriamente, di vario ordine. Per elencarne soltanto alcuni, tra quelli i cui effetti sono più facilmente misurabili, si ricordano: il livello di istruzione, lo stato civile, l'età, il sesso, il luogo di residenza e quello di nascita. Tra i fattori che presentano, invece, maggiori difficoltà per la loro stessa definizione e, di conseguenza, per la misura dei loro effetti, si hanno: lo stile di vita (fumo, alcol, pratiche sportive, appagamento o frustrazione per l'attività lavorativa svolta, la sottomissione a stress fisici o psicologici, ecc.); la condizione socio-economica e professionale (soprattutto l'ambiente di lavoro ed il tipo di rapporto lavorativo: pubblico o privato); le condizioni abitative (con particolare riferimento al titolo di godimento della abitazione); le modalità di espletamento dell'attività lavorativa (orario, ritorni, mezzo e tempo impiegati per raggiungere il luogo di lavoro, ecc.). Vengono infine per ultimi, ma non per rilevanza, come appare da ricerche già effettuate, i fattori genetici e quelli relativi all'equilibrio o squilibrio del circostante ambiente naturale (i cosiddetti fattori ecologici).

Le schede per la rilevazione corrente della mortalità, attualmente utilizzate, non consentono di poter avere una visione intera del fenomeno in maniera autonoma, prescindendo cioè dall'utilizzazione di altre fonti. Risulta pertanto necessario ricorrere ad indagini speciali che tengano conto, con opportune associazioni, delle informazioni raccolte con altre rilevazioni, come ad esempio il censimento. Inoltre esaminare congiuntamente l'influenza di tutti i fattori elencati, in modo da ottenere risultati chiaramente interpretabili, è impresa assai ardua, se non impossibile. Essa richiede comunque la messa a punto e l'utilizzazione di strumenti di analisi estremamente complessi. Basti un solo esempio: se per l'Italia, paese per il quale si dispone dei relativi dati, si volessero considerare assieme 8 variabili oggettive, quali il sesso (2 modalità), l'età (distinta in almeno 6 grandi classi significative), lo stato civile (5 modalità), la regione di residenza e quella di nascita (20 modalità per ciascuna mutabile), il grado di istruzione (5 modalità), la condizione socio-economica (11 modalità) e la causa di morte (almeno per i 17 grandi raggruppamenti della classificazione C.I.M. attualmente in uso), si otterrebbero ben 22.440.000 possibili incroci.

Appare quindi necessaria una preventiva pianificazione dello studio, privilegiando all'inizio l'esame dell'influenza dei fattori più facilmente oggettivabili e passando via via, per successivi approfondimenti, al collegamento dei risultati ottenuti con i fattori che, allo stato attuale della ricerca statistica, sono di difficile oggettivazione. In altri termini si tratta di costruire inizialmente, sulla base di un numero ristretto di fattori, dei sottoinsiemi ben definiti, o domini primari (ad esempio: residenza, istruzione e causa di morte), per i quali si determineranno i relativi quozienti di mortalità. Da questi insiemi elementari occorrerà successivamente, con la progressiva inclusione di altri fattori, passare a sottoinsiemi più complessi, per arrivare infine all'ambizioso e forse irraggiungibile traguardo dell'"insieme" fattori socio-economici influenti sulla mortalità".

Tutto ciò presuppone naturalmente l'uso dell'analisi delle corrispondenze e quello dell'analisi per componenti principali, che debbono il loro sviluppo ed approfondimento soprattutto alla scuola francese.

Per quanto riguarda in maniera specifica la conoscenza dell'influenza sulla mortalità di alcuni fattori socio-economici, in particolare per certi aspetti delle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa, occorre precisare che, mentre numerosi altri Paesi sono già alla fase della ricerca dei motivi delle differenze riscontrate (4) l'Italia, invece, è ancora allo stadio iniziale di accertamento e di misurazione delle differenze stesse. Ma vi è molto di più.

Fino al 1980, ad esempio, nel modello di rilevazione del decesso non figura l'informazione relativa al grado di istruzione del deceduto. Ciò sta a significare che a tutt'oggi non si possiedono informazioni sull'influenza di un fattore facilmente oggettivabile, che in altri Paesi ha dimostrato di avere un notevole peso nella differenziazione dei livelli di mortalità (4).

Un'altra notizia, di grande rilevanza sociale e sanitaria, che mancava sulla scheda di morte, è l'indicazione del luogo di decesso (abitazione, in tal caso è opportuno sapere se il deceduto è stato ospedalizzato o meno nel periodo immediatamente precedente il decesso; istituto di cura pubblico o privato; caserma; ospizio; ecc.) (5).

Invece altre importantissime informazioni (come l'intervallo tra l'insorgenza della malattia e la morte, indicato con le modalità temporali anni, mesi, giorni; tra l'atto violento e la morte; le malattie o complicazioni eventualmente sopravvenute a seguito della lesione; ecc.), pur presenti nella scheda di rilevazione, non vengono registrate ed elaborate.

A questo riguardo non sembra però, superfluo sottolineare che questi dati, di estrema importanza scientifica e sociale (sono infatti suscettibili di numerose utilizzazioni, quali ad esempio la costruzione di indicatori specifici, atti a valutare la funzionalità differenziale delle strutture sanitarie di base), non trovano attualmente utilizzazione statistica per la scarsa accuratezza, con la quale molti sanitari compilano le schede. A costoro, ed agli organi loro preposti, va ripetuto ancora una volta e con estrema chiarezza che la compilazione puntuale delle schede di morte, così come quella di altri documenti statistici, già di per sé onerosa per la collettività, non costituisce un semplice adempimento burocratico (da demandare quando possibile, perché noiosa incombenza, a del personale non adeguatamente preparato), ma rappresenta bensì uno specifico dovere scientifico e sociale.

(4) Si considerino per ambedue gli aspetti sopra accennati alcuni risultati ottenuti in ricerche in altri paesi e riportati nelle tabelle 5 e 6 dell'appendice 2. Per quanto riguarda l'Italia si hanno le informazioni riportate nelle tavole 2-4 della stessa appendice 2 e relative ai fattori settore di attività economica e grado di istruzione.

(5) Tale informazione è stata introdotta nella scheda di morte solo a partire dal 1986 e con una specifica che appare insufficiente.

Ciò senza voler poi tener conto del fatto che i primi utilizzatori di dati statistici di siffatta natura appartengono proprio al settore che contribuisce a raccoglierci, e trascurando, anche, l'ovvia considerazione che la bontà del prodotto statistico finito è consequenziale alla qualità delle informazioni raccolte.

Il divario conoscitivo nel settore, che i fatti esposti evidenziano, appare tuttavia più facilmente colmabile di quanto non possa sembrare a prima vista, allorché si utilizzino in maniera critica le esperienze già da altri condotte. Allo scopo è attualmente in via di ultimazione una prima rilevazione promossa e condotta dall'Istat in questo particolare campo della ricerca sociale, con specifica attenzione per la condizione socio-economica e per il gruppo professionale.

1.2 Approcci metodologici per l'individuazione e la misura dei fattori influenti sulla mortalità

Nei Paesi che hanno in corso od hanno eseguito ricerche per lo studio dei fattori influenti sui decessi sono state adottate metodologie di rilevazione che sono, in genere, la risultante dell'utilizzazione dei dati di censimento e di quelli derivati da fonti statistiche già esistenti (come il repertorio nazionale francese di identificazione delle persone, gestito in maniera informatica e a livello regionale dall'Istituto Nazionale di Statistica, in sigla INSEE, nel quale sono elencati con cognome, nome, data e luogo di nascita, tutti i nati in Francia dal 1891; o il registro generale dei decessi del Regno Unito, gestito dal Servizio Sanitario Nazionale), oppure da dati derivanti da strumenti statistici allo scopo costituiti (come il registro generale della popolazione, formato in Danimarca nel 1968).

Le ricerche in atto o svolte sono di tre tipi: trasversale, prospettivo e longitudinale.

L'indagine di tipo trasversale, o per contemporanei, consiste nell'osservazione con riferimento ad un dato istante (generalmente un censimento) di individui nati in anni diversi e deceduti in un determinato periodo successivo al censimento di riferimento. Le caratteristiche dei deceduti sono quelle fissate dalla rilevazione censuaria. Indagini di tale tipo sono state condotte negli USA nel 1960, in Finlandia nel 1971-1975; Danimarca, Svezia, Norvegia attorno agli stessi anni, in Ungheria attorno al 1976 ed ha avuto inizio in Italia nel 1985. La popolazione di riferimento, o denominatore, è quella censita.

Le differenze che si colgono sono essenzialmente di tipo strutturale. Con opportune cautele, in quanto riferite a generazioni diverse, e limitatamente ad alcuni particolari confronti, si possono cogliere anche differenze di tipo dinamico, con valore, però, retrospettivo. Infatti i risultati per classi di età rappresentano un sommario storico dell'evoluzione temporale dell'influenza dei vari fattori considerati.

L'indagine di tipo prospettivo (indagine per generazioni) è un'indagine di tipo campionario. Il campione viene generalmente estratto dal censimento. Esso può essere stratificato rispetto ad alcune variabili di base, come il sesso, l'età, la residenza. La necessità della stratificazione è correlata con la numerosità del campione, al fine di garantire la rappresentatività nei risultati finali di tutti i fattori presi in considerazione.

Le caratteristiche sociali degli individui-campione (quali il grado di istruzione, lo stato civile, la professione) rimangono tali, quali sono risultate al momento del campionamento, per tutto il periodo di osservazione. Esse vengono quindi proiettate nel tempo. Questa circostanza costituisce uno dei limiti di tale tipo di indagine; infatti l'indagine prospettiva, nell'esaminare il fenomeno in studio, non tiene conto delle modifiche intervenute nel frattempo nella struttura del campione. Ciò può ovviamente portare a valutazioni finali affette da imprecisioni. Inoltre non viene sfruttata tutta la potenzialità conoscitiva, insita nel campione stesso, che è solitamente di notevole dimensione, con conseguenti elevati costi di impianto e di gestione, anche in presenza di specifici strumenti creati allo scopo.

Per cogliere differenze significative rispetto ai fattori considerati occorre che il periodo di osservazione sia molto lungo (decenni).

Oggetto di osservazione sono i deceduti appartenenti alle generazioni rientranti nell'intervallo di età in esame (in genere il periodo di attività lavorativa, quando si vogliono cogliere le differenze rispetto ai fattori ad essa legati). I numeratori ed i denominatori dei rapporti sono rispettivamente costituiti dai decessi verificatisi nel campione e dall'intera popolazione campionata, suddivisa nei raggruppamenti previsti in base ai fattori di ordine socio-economico, l'influenza dei quali si intende misurare. Le differenze che si colgono sono essenzialmente di tipo evolutivo. Un'indagine di tale tipo è in corso in Francia fin dal 1955 sulla base del censimento del 1954.

Il campione inizialmente di circa 500.000 individui maschi è stato aumentato nel 1980 a circa 1.000.000 di individui di ambedue i sessi. L'indagine di tipo longitudinale, anch'essa per generazioni, è ugualmente campionaria. Differisce dalla precedente per il fatto che le caratteristiche sociali degli individui campionati (istruzione, professione, stato civile ecc.) non sono fissate una volta per tutte, al momento dell'estrazione del campione, ma sono soggette ad aggiornamenti in istanti successivi (normalmente altri censimenti). Ciò comporta variazioni anche notevoli nella struttura iniziale del campione, nel contempo consente però l'utilizzazione dello stesso per differenti ricerche nel campo del sociale (mobilità territoriale, mobilità professionale, variazione del livello di istruzione, nello stato civile, ecc.). Anche questa è un'indagine che per dare i suoi risultati ha bisogno di un lungo periodo di osservazione. Indagini siffatte sono in corso negli USA, nel Regno Unito, Ungheria e progettate in molti altri Paesi (Svizzera, Austria, Svezia, ecc.).

Ambedue le indagini per generazioni sopradette presentano la necessità di integrazioni successive nell'estremo inferiore delle classi di età considerate al fine di evitare "l'invecchiamento" del campione. Inoltre l'esecuzione di tali indagini presuppone la disponibilità di archivi elettronici centralizzati relativi sia alla popolazione che ai fenomeni in esame del movimento naturale o agli altri fenomeni che si intende studiare. Tenuto conto di ciò, è auspicabile che l'Italia colga l'occasione del prossimo censimento generale per costituire un registro centralizzato della popolazione, gestito dall'Istat, con fini esclusivamente di ricerca nel campo demografico e sociale. La costituzione di un tale archivio è di un'estrema semplicità tecnica e comporta bassi costi economici. Per l'Italia, che dispone dei registri comunali della popolazione residente (le anagrafi), l'esecuzione di indagini per generazioni sarebbero possibili anche prescindendo dai registri centralizzati.

Tali procedure comportano però costi molto elevati sia per la formazione che per la gestione del campione, nonché problemi tecnici per seguire la popolazione sull'intero territorio nazionale o per integrare il campione, qualora questo venga costituito con preventiva stratificazione dei Comuni. In tale ipotesi infatti sarà necessario rimpiazzare le perdite dovute al movimento migratorio interno. Questa problematica viene affrontata nel suo insieme nella proposta di indagine longitudinale contenuta nella terza parte di questo lavoro.

1.3 Il censimento della popolazione e la rilevazione del movimento naturale di essa in Italia

Per facilitare la comprensione di quanto verrà esposto nel seguito, soprattutto per coloro non particolarmente esperti dell'argomento, occorre accennare, sia pure in maniera estremamente sintetica, all'organizzazione statistica italiana per quanto riguarda i censimenti della popolazione e la rilevazione del movimento naturale di questa.

Tale organizzazione consiste di un organo centrale, l'Istituto Centrale di Statistica (in sigla Istat), che raccoglie, controlla, elabora e pubblica i risultati delle rilevazioni, e di circa 8.100 organi periferici di rilevazione, i Comuni (enti territoriali autonomi elementari), che provvedono alla raccolta delle informazioni attraverso modelli predisposti dall'Istat stesso.

Vi sono poi altri organi periferici intermedi: le Prefetture (in numero di 92 che dipendono dal Ministero dell'Interno), i due commissariati del Governo per le province autonome di Trento e Bolzano-Bozen e la Presidenza di coordinamento per la regione Valle d'Aosta. Organi periferici intermedi sono, altresì, gli Uffici provinciali di Statistica (in numero di 92 e dipendenti dal Ministero dell'Industria, Artigianato, Commercio e Agricoltura). La regione Valle d'Aosta e le province autonome di Trento e Bolzano hanno loro propri uffici statistici. Questi organi intermedi fungono da supporto all'organo centrale e da controllo per i Comuni. Per quanto riguarda in particolare il movimento naturale della popolazione, premesso che esso viene rilevato nel comune dove l'evento si verifica (popolazione presente), i Comuni stessi hanno a disposizione per la raccolta dei dati due loro fonti interne: l'ufficio di stato civile, che annota sui suoi registri tutti gli eventi (nascite, matrimoni e morti), che si verificano nel territorio comunale; l'ufficio di anagrafe, che provvede invece alla tenuta ed all'aggiornamento dei registri della popolazione residente.

Ai fini delle analisi territoriali, l'articolazione dei modelli di rilevazione consente di ricondurre gli eventi, rilevati sulla popolazione presente, alla popolazione che li ha effettivamente originati, cioè alla popolazione residente.

Questa breve nota illustrativa si è resa necessaria per evidenziare, ancora una volta, la grande rilevanza che riveste, ai fini della buona riuscita delle rilevazioni generali, la puntuale collaborazione degli organi periferici. Occorre infatti dire che la rispondenza dei Comuni alle direttive Istat non è uguale su tutto il territorio nazionale. Le differenze che si riscontrano al riguardo sono a volte anche notevoli, come appare nella tavola 1 dell'appendice 2, nella quale, per l'indagine trasversale sulla mortalità, sono riportati per singola regione e nel complesso il numero dei records di morte inviati ai Comuni ed il corrispondente numero di records da questi stessi restituiti completi delle informazioni richieste. I dati sono espressi in percentuali.

Questa indispensabile collaborazione si ottiene anche con un'adeguata e preventiva opera di sensibilizzazione nei confronti degli enti interessati ai lavori. In occasione della prima indagine sulla mortalità per condizione socio-economica e per gruppo professionale, l'Istat ha percorso anche questa strada con due circolari. La prima è la circolare n. 60 del novembre 1984, con la quale si rendeva nota ai Comuni l'iniziativa in fase di definizione e si dettavano norme per il riordinamento dei modelli CP/1 bis (modelli ausiliari del censimento, che restano ai Comuni e dei quali verrà indicata nel seguito la specifica funzione); la seconda, dell'aprile 1986, C. 7688, inviata a tutti i 140 Comuni italiani di maggiore ampiezza demografica, con la quale, ribadendo la necessità della loro precisa e costruttiva collaborazione, veniva ancora una volta messa in luce la rilevanza sociale del lavoro (6).

(6) L'esito di tali operazioni di "promozione" dell'indagine è ben evidenziato dai risultati contenuti nella tavola 1 dell'appendice 2, che non sono certo da attribuire agli esigui compensi corrisposti.

Parte seconda-L'indagine trasversale

2.1 L'indagine pilota del 1984

Prima di passare alla descrizione dell'indagine totale, appare opportuno fare un cenno all'indagine pilota che l'ha preceduta. Essa è stata progettata e condotta a termine nel 1984. I Comuni interessati sono stati 25, scelti in modo da risultare significativamente diversi per ampiezza demografica e per localizzazione sul territorio nazionale. Infatti l'ammontare della popolazione dei comuni variava dagli oltre 330.000 abitanti di Venezia ai circa 5.000 abitanti di Baiano (provincia di Avellino). Per quanto riguarda la localizzazione, 11 comuni sono ubicati nel Nord e 14 nel Centro Sud dell'Italia. Un altro elemento utilizzato nella scelta dei 25 comuni è stato quello costituito dalla qualità (osservanza delle modalità e rispetto dei tempi) della loro rispondenza alle norme di esecuzione del censimento della popolazione. Per questo motivo la loro scelta è stata effettuata di comune accordo con l'allora Servizio dei Censimenti.

Si è cercato in tal modo di riprodurre tutte le possibili situazioni, che si sarebbero potute verificare con l'indagine totale. L'intervallo di tempo concesso ai 25 Comuni per portare a termine gli adempimenti loro demandati è stato di 15 giorni. Scopo dell'indagine era la verifica della possibilità di un linkage automatico tra record di morte e corrispondente record di censimento. Il campo di osservazione dell'indagine era costituito dai deceduti in età 18-74 anni, residenti in ognuno dei comuni campione, il cui decesso era avvenuto in uno dei 4 mesi immediatamente successivi al censimento della popolazione dell'ottobre 1981 (novembre e dicembre 1981, gennaio e febbraio 1982). L'esperienza condotta è servita a valutare la possibilità e la capacità (in termini di organizzazione interna) dei comuni a fornire, in un margine ristretto di tempo, le informazioni richieste dall'Istat. Un solo comune non è stato in grado di svolgere nei tempi previsti l'indagine. Il successivo controllo, tramite l'associazione automatizzata record di morte-record di censimento, effettuato presso l'Istat, ha consentito, inoltre, di vagliare la validità delle notizie fornite dai Comuni. Considerato come risultato positivo l'associazione automatizzata uno ad uno tra records di morte e records di censimento (cioè nel file della popolazione si è trovato un solo record in corrispondenza a quello di un deceduto osservato), il valore medio dei risultati positivi per i 24 comuni che hanno portato a termine l'indagine è risultato, superiore all'89%, come evidenziato nella Relazione Finale, già richiamata. Un'altra informazione di notevole rilevanza viene dai valori del test chiquadro, applicato alle distribuzioni territoriali degli esiti delle associazioni. Tali valori stanno ad indicare una certa influenza dell'ampiezza demografica dei comuni e della loro localizzazione territoriale sul grado di esattezza dei riscontri tra registrazioni di morte e registrazioni censuarie. Questa circostanza ha comportato l'adozione di opportune cautele operative e metodologiche nella fase di controllo prevista per l'indagine totale.

2.2. L'indagine trasversale in corso di esecuzione

2.2.1 Genesi della ricerca

Su iniziativa e sotto la direzione dell'Istituto Centrale di Statistica ha avuto inizio in Italia, nel novembre 1985, la prima rilevazione sulla mortalità per condizione socio economica e per gruppo professionale. La necessità di approfondire questo particolare aspetto della realtà sociale era già stata avvertita da tempo, sia nell'ambito dello stesso Istat che in quello dell'Università e della ricerca in genere. Infatti i lavori svolti fino ad oggi in Italia in questo settore sono stati pochissimi e basati su materiale non specificamente raccolto allo scopo. Pertanto nel 1983 l'Istat ha costituito un'apposita Commissione di Studio, avente il fine di predisporre un'indagine campionaria sulla mortalità in Italia con riferimento all'ambiente sociale. (*) Nel corso dei suoi lavori, durati, per la prima fase, fino all'aprile 1985 la Commissione ha, a mano a mano, delineato il suo obiettivo e, tenendo conto dei tempi e delle risorse a disposizione, ha auspicato l'esecuzione di un'indagine di tipo trasversale, già prevista nel doc. di lavoro n.6 della Commissione stessa, come possibile ed alternativo approccio al problema, con riferimento agli aspetti socio-economici ed ai gruppi professionali. Pertanto, scopo specifico dell'indagine in corso è la raccolta di elementi atti a valutare distintamente le differenze sia quantitative che qualitative (vale a dire in termini di mortalità complessiva da un lato ed in termini di mortalità per causa dall'altro) dovute alla condizione socio-economica ed, eventualmente, alla condizione professionale.

2.2.2 Scelte operative

Prima di optare per l'esecuzione di un'indagine di tipo trasversale la Commissione ha esaminato la problematica connessa con l'impianto e l'esecuzione di un'indagine di tipo longitudinale, che era quella prevista nel progetto originario del lavoro, esposta nel sopra richiamato doc.n.6 della Commissione.

A tale scopo è stato effettuato, sempre nell'anno 1984, un esperimento di simulazione di estrazione di un campione dal file di censimento di 4 comuni. Il campione ha avuto un dimensionamento molto ridotto, pari a 1.3 per 1000 della popolazione in condizione professionale con età compresa tra i 18 e i 74 anni. Fine principale dell'operazione era la verifica della capacità dei comuni di identificare, in modo inequivocabile e tramite l'attribuzione dei corri

* La commissione di studio è composta nel modo che segue: Presidente A. Gollini. Esperti esterni all'Istat: P. Ammassari, G. Caselli, R. Capocaccia, C. Corsini, L. DiComite, V. Egidi, G. Farchi, N. Federici, E. Lombardo, D. Moauro, M. Natale, F. Petrobono, A. Santini. Esperti dell'Istat: E. Belli, G. Carliani, A. De Simoni, A. Durante, E. Mallardo, G. Marrocchi, R. Pagano, F. Pagnanelli, G. Rallo, A.M. Reggiani, M. Rossi, L. Veltri, F. Zannella.

spondenti cognomi e nomi, gli individui descritti nei singoli records censuari. I quattro comuni, sui quali è stato condotto l'esperimento appartengono alla stessa provincia e sono: Latina (capoluogo della omonima provincia con circa 95.000 abitanti); San Felice Circeo (con circa 7.500 abitanti); Sperlonga (con circa 3.500 abitanti); Terracina (con circa 36.000 abitanti).

La scelta dei Comuni, essendo la procedura valida in linea generale, è stata determinata dalla disponibilità in quel momento dei risultati definitivi del censimento per la provincia prescelta e dalla vicinanza di questa stessa a Roma. Ai Comuni sono stati quindi consegnati, su un tabulato, i records di censimento relativi rispettivamente a 42; 3; 1 e 14 individui risultati residenti nel loro territorio all'atto della rilevazione censuaria. I records contenevano le seguenti informazioni:

numero della sezione di censimento, numero definitivo del foglio di famiglia, numero d'ordine dell'individuo all'interno della famiglia, relazione di parentela con il capo famiglia, sesso, data di nascita (giorno, mese ed anno), stato civile e classificazione socio professionale.

Attraverso tali notizie e sulla base dei documenti esistenti nei loro uffici i Comuni dovevano attribuire a ciascun record il cognome e nome dell'individuo campionato. In questa occasione hanno assistito i 4 Comuni la dott.ssa A.M. Reggiani, il dott.G. Manese e l'Autore di questo lavoro.

Se si considera che la procedura è stata messa a punto dopo il censimento (perciò adattata a situazioni, risultanti in maniera non soggetta a modifiche da operazioni precedenti, nelle quali non era assolutamente prevista l'utilizzazione congiunta, mediante associazione automatizzata, dei risultati censuari con i risultati di rilevazioni correnti come è quella della mortalità) (7), non si può non riconoscere che essa, provata sul campo, abbia dato esiti da definirsi quanto meno buoni. Ciò sta chiaramente a significare che la procedura usata appare sotto il profilo teorico pienamente rispondente agli scopi, per i quali era stata approntata; per la sua definizione a posteriori essa presenta alcuni inconvenienti di ordine pratico, che verranno illustrati nel seguito, il più importante dei quali risalta subito dall'esame dei risultati dell'esperimento.

Infatti, dividendo i Comuni interessati all'esperienza in due gruppi (1° gruppo: Comuni che hanno pienamente osservato le disposizioni Istat riguardo al censimento; 2° gruppo: Comuni che non hanno rispettato pienamente tali disposizioni), si sono ottenuti i seguenti esiti: Comuni del 1° gruppo (Latina, San Felice Circeo e Sperlonga), su 46 unità campione ne sono state identificate in brevissimo tempo (vale a dire circa un'ora di lavoro) 45; per l'unico Comune appartenente al 2° gruppo (Terracina 14 individui campione) l'operazione di identificazione non è stata immediatamente possibile ed avrebbe comunque richiesto un certo margine di tempo ed un impegno di lavoro, che avrebbe portato ad una lievitazione dei costi dell'operazione stessa. Da qui le cautele necessarie prima di estendere l'esperienza a tutto il territorio nazionale e lo studio di strumenti e procedimenti atti a correggere le distorsioni in un universo teoricamente semplice. Per chiarire ulteriormente il meccanismo della procedura appare necessario, riprendendo brevemente quanto detto al punto 1.3 della parte 1, fornire altre informazioni. In Italia il censimento, oltre ai vari scopi conoscitivi relativi alla struttura della popolazione, assume anche un fine eminentemente pratico: l'aggiornamento puntuale delle anagrafi comunali o registri della popolazione residente, che, soprattutto negli ultimi anni, hanno assunto un'importanza amministrativa molto rilevante. Pertanto il modello di rilevazione del censimento della popolazione, denominato "foglio di famiglia" o CP/1, anonimo, contiene allegato anche un prospetto riassuntivo (indicato in sigla CP/1 bis), riferito alle persone, delle quali riporta anche i nominativi. Tale prospetto riassuntivo rimane ai Comuni (mentre la restante parte anonima viene inviata all'Istat) ed è destinato ad essere utilizzato per l'operazione di aggiornamento dei registri della popolazione, prevista al termine di ogni censimento. Questo modo di procedere comporta che gli organi periferici di rilevazione, cioè i Comuni, mentre sono a conoscenza dei numeri della sezione e del foglio di censimento, nei quali ciascun individuo residente nel loro territorio è stato censito (ed anzi devono apporre tali informazioni nelle relative schede anagrafiche per l'aggiornamento, di cui si diceva), sconoscono del tutto, per definizione, il contenuto del foglio di famiglia vero e proprio (ad esempio le notizie sull'abitazione, i motivi dell'assenza temporanea dal luogo di dimora abituale, le ore lavorate, le informazioni sul pendolarismo a motivo di lavoro o studio e così via). Il contrario avviene invece per l'Organo centrale di rilevazione (Istat). Quest'ultimo è in possesso delle informazioni contenute nei fogli di famiglia, ma non è assolutamente in grado di riferire tali notizie ai singoli individui censiti. Quindi le informazioni censuarie individuali sono contenute in un forziere con doppia serratura: una chiave la possiedono i Comuni, l'altra l'Istat. Il forziere si apre soltanto con la simultanea introduzione delle due chiavi, che presuppone la collaborazione, a fini di ricerca e scientifici, tra gli Enti. L'insieme comunale dei prospetti riassuntivi, o CP/1 bis, è ordinato per sezione e, nell'ambito di questa, per ordine crescente del numero loro attribuito dai rilevatori in base all'itinerario da essi percorso all'interno dell'area di circolazione di ogni sezione. Se tali modelli sono conservati nel loro ordine logico, ogni comune è in grado di fornire agevolmente il nominativo dell'individuo, del quale gli vengono forniti alcuni elementi chiave, quali per l'appunto la sezione ed il foglio di censimento, il sesso, la data di nascita e così via; se tale ordinamento invece, per un qualsiasi motivo, è stato scompigliato, occorre che sia ripristinato e questa operazione soprattutto per i comuni maggiori, richiede a volte un notevole impegno di lavoro manuale.

Si può perciò concludere l'esame della procedura prevista per l'effettuazione dell'indagine longitudinale affermando che essa, pur nella sua validità teorico operativa, comporta, in quanto adattata a situazioni preesistenti, dei costi, sia in termini puramente economici che di risorse umane da impegnare, abbastanza elevati.

(7) Si era anzi spinto, come in effetti era in quel momento doveroso per la stessa riuscita del censimento, verso la ricerca della più assoluta anonimità dei risultati censuari.

I costi per la costituzione e per la gestione del campione vanno attribuiti in primo luogo alla necessità di ricorrere alla collaborazione "a posteriori" dei Comuni, i quali per essa vanno compensati; in secondo luogo al dimensionamento ritenuto, in prima istanza, ottimale del campione (circa il 5% della popolazione in età 18-74 anni), che in effetti appare piuttosto elevato.

Ambedue gli inconvenienti rilevati sono passibili di correttivi. In particolare, per il secondo di essi, oltre all'adozione di un dimensionamento del campione meno elevato (potrebbe essere sufficiente una numerosità pari a quella adottata nell'esperienza inglese (circa 500.000 unità), basta la semplice constatazione che il campione stesso è suscettibile di numerose utilizzazioni nei campi della ricerca demografica e sociale, per cui i suoi costi di formazione e di gestione scendono proporzionalmente al numero degli usi stessi, che se ne faranno. Comunque per i motivi sopradetti la Commissione di studio ha deciso a suo tempo, per l'indagine longitudinale, un'ulteriore fase di approfondimento, rivolta in prima istanza a verificare soprattutto la possibilità di limitare al minimo, se non di eliminare, l'intervento operativo dei comuni.

A questo fine avrebbe dovuto avere inizio nel 1987 una rilevazione longitudinale di tipo sperimentale della mortalità, con retrospiezione al 1981, verifica al 1986 e con un dimensionamento del campione non inferiore all'1,40% della popolazione in età 18-74 anni. Il campione preso in considerazione avrebbe potuto essere poi opportunamente integrato con il prossimo censimento del 1991.

Una risposta, si spera sufficientemente esauriente, a questa richiesta di approfondimento è costituita proprio dalla nuova proposta di indagine, contenuta nella Terza Parte di questo lavoro, che trasforma quella che era configurata come un'esperienza pilota in una rilevazione vera e propria.

In seconda istanza la Commissione aveva suggerito di studiare la predisposizione di opportuni accorgimenti prima del censimento della popolazione del 1991, adatti a rendere possibili ed agevoli l'impianto e l'esecuzione delle indagini seguite. Si ritiene che uno di questi strumenti potrebbe consistere proprio nella costituzione di un archivio elettronico centrale della popolazione, gestito dall'Istat.

Questo archivio potrebbe risultare diviso in tre sezioni: la popolazione censita; i nati successivamente al censimento; i morti successivamente al censimento. Per una realizzazione al riguardo non si nutre, però, nessun ottimismo, anche se è noto che Paesi di antiche tradizioni civili e all'avanguardia nella difesa dei diritti dei cittadini nei confronti dello Stato (i Paesi scandinavi; la Francia; il Regno Unito, gli USA, ecc.) dispongono da tempo di archivi simili. Basti per questo accennare alla recente polemica in atto nella RFT nei confronti del censimento della popolazione. Resta comunque da sottolineare il fatto che un ulteriore indugio nel varo dell'indagine di tipo longitudinale porterebbe, per l'approssimarsi per i Comuni e per l'Istat stesso delle pesanti incombenze legate ai censimenti, alla perdita, irreparabile ed imperdonabile, delle informazioni relative al periodo 1981-1991, che si traduce anche in un danno certo, anche se di difficile definizione sotto l'aspetto monetario, per la collettività.

2.2.3 Scelte classificatorie

La particolarità degli obiettivi da centrare ha comportato l'adozione di due distinte classificazioni ad hoc: una relativa alla condizione socio-economica ed una relativa ai gruppi professionali. La prima ha come scopo la definizione dell'ambiente di vita, che è l'insieme di condizioni oggettive, conseguenza dell'incasellamento gerarchico nella società, e di comportamenti soggettivi. Questi ultimi, pur al di là delle particolarità individuali, frutto delle singole indoli e delle inclinazioni, appaiono, nella loro specificità, in ogni modo largamente determinati dalla collocazione sociale e dalle corrispondenti possibilità economiche a questa stessa connesse.

La classificazione professionale intende invece individuare alcune categorie od insiemi di professioni, aventi in comune un "generico ambiente di lavoro".

La Commissione ha optato per la via del "generico ambiente di lavoro", in luogo di quella dell'ambiente di lavoro "specifico", per ovviare a due inconvenienti, insiti nella seconda alternativa: la limitazione ad una parte soltanto della popolazione, causata dalla selezione di professioni particolari; l'arbitrio inevitabilmente connesso con ogni operazione di partizione di un universo.

Le due classificazioni prescelte dovrebbero garantire la possibilità di indagare la mortalità differenziale riguardo ad entrambi gli aspetti sopra specificati. La loro articolazione è infatti tale da consentire l'eliminazione della prevalente influenza della condizione socio-economica (ambiente di vita), quando si esamina l'eventuale influenza esercitata dalla condizione professionale (ambiente di lavoro). Per la natura delle informazioni di base raccolte, rimane comunque aperta la possibilità di spingere l'analisi anche alle singole professioni; così come anche quella di procedere ad una aggregazione diversa dalle condizioni socio-economiche prefigurate nella classificazione adottata, anche tramite l'introduzione di altre possibili variabili discriminatorie.

Per comodità di chi non avesse avuto modo di leggere la Relazione finale dei lavori e non l'avesse a disposizione si elencano qui di seguito le due classificazioni.

1) Classificazione socio-economica

- 01 imprenditori, liberi professionisti e dirigenti
- 02 lavoratori in proprio
- 03 impiegati di concetto
- 04 impiegati esecutivi
- 05 operai specializzati
- 06 manovali e braccianti agricoli
- 07 pensionati
- 07.1 con laurea o diploma scuola media superiore
- 07.2 con licenza scuola media inferiore od elementare
- 07.3 altri

- 08 casalinghe
- 08.1 con laurea o diploma scuola media superiore
- 08.2 con licenza scuola media inferiore od elementare
- 08.3 altri
- 09 studenti
- 10 persone in cerca di prima occupazione
- 11 tutte le persone non classificate altrove

2) Classificazione per gruppo professionale

- 01 professioni inerenti all'agricoltura
- 02 professioni liberali, tecniche, scientifiche ed assimilate
- 03 professioni inerenti alle attività sanitarie
- 04 professioni inerenti alle attività scolastiche
- 05 professioni inerenti alle industrie estrattive
- 06 professioni inerenti alle industrie manifatturiere
- 07 professioni inerenti alle costruzioni ed attività assimilate
- 08 membri dei corpi armati dello Stato, della polizia, guardiani, custodi
- 09 professioni inerenti al commercio
- 10 professioni inerenti ai trasporti
- 11 professioni amministrative ed assimilate
- 12 professioni non altrove classificate
- 13 casalinghe
- 14 altre condizioni non professionali

Un altro aspetto rilevante, connesso con l'approntamento dell'indagine, era costituito dalla scelta delle cause di morte da indagare in maniera più approfondita. In base alle conoscenze in atto sulle differenze nella mortalità per causa in Italia, esse sono risultate essere:

MALATTIE C.I.M.

Tumori 1400-2399

- maligni 1400-2099
- dell'apparato digerente 1500-1599
- dell'apparato digerente (tratto sup.) 1500-1519
- dell'apparato digerente (tratto infer.) 1520-1599
- del sistema respiratorio 1600-1639

Malattie cardiovascolari 3900-4589

- cardiopatie ischemiche 4100-4149
- infarto miocardico acuto 4100-4109
- malattie cerebrovascolari 4300-4389

malattie dell'apparato respiratorio 4600-5199

- malattie dell'apparato digerente 5200-5779
- cirrosi epatica 5710-5719

accidenti, avvelenamenti e traumatismi 8000-9999

L'intervallo di vita da esplorare è stato fissato nell'arco di età 18-74 anni. Esso è suddiviso, a sua volta, in 6 classi: 18-29; 30-44; 45-54; 55-64; 65-69 e 70-74 anni. Il livello minimo garantito di analisi territoriale è fissato nella Regione. Tuttavia, poiché l'unità territoriale minima di riferimento è il comune, i risultati dell'indagine potranno trovare utilizzazione anche da parte di singoli comuni (naturalmente i maggiori) o da associazioni o consorzi di essi. Durante i lavori della Commissione, per la particolare rilevanza sociale del fenomeno della mortalità infantile, è stato deciso di estendere l'indagine anche ai morti nel primo anno di vita. Per questi ultimi, per motivi tecnici, i dati troveranno scarsa utilizzazione.

2.2.4 Modalità operative

Dopo la positiva esperienza dell'indagine pilota, l'indagine trasversale è stata estesa ai sei mesi immediatamente successivi al censimento della popolazione dell'ottobre 1981 (novembre 1981- aprile 1982).

Essa è totale per i deceduti già viventi in famiglia o costituenti famiglia a sé in età 18-74 anni e per i morti nel primo anno di vita. Restano quindi esclusi dall'osservazione i deceduti già viventi in convivenza (brefotrofi, ospizi, cronici, carceri ecc.).

Esperiti, senza esito soddisfacente, vari tentativi di associazione automatizzata e centralizzata presso l'Istat, per i quali si rimanda in particolare al doc. 30 (M. Rossi, E. Lombardo, F. Pagnanelli) della Commissione di studio, l'anonimità dei risultati censuarii, che non consentono, dovutamente, l'attribuzione individuale dei records di censimento, ha costretto l'Istat stesso ad adottare una procedura mista per la raccolta delle informazioni.

Questa procedura, basata sull'apporto essenziale degli organi periferici elementari di censimento e di rilevazione del movimento naturale della popolazione (i Comuni) si sostanzia in una doppia fase di lavorazione: la prima esterna e la seconda interna all'Istat. Nella fase esterna, quella già terminata, i Comuni hanno ricevuto dall'Istat un elenco nominativo dei deceduti residenti presso ciascuno di essi. L'elenco è stato approntato mediante elaborazione elettronica dei records di morte, che ha attribuito ciascun deceduto, rilevato nella popolazione presente comunale, alla popolazione residente comunale, alla quale apparteneva.

Una successiva registrazione delle schede di morte ha consentito di far corrispondere a ciascun record il relativo nominativo. Infatti, al contrario del foglio di censimento perfettamente anonimo, la scheda di morte riporta il nome ed il cognome del deceduto.

Per ogni deceduto, assieme al nominativo, ai comuni sono state trasmesse anche le seguenti informazioni: numero, serie e parte dell'atto di morte (per facilitare la ricerca dei comuni nell'eventualità che il nominativo fosse stato registrato in modo errato); sesso, data completa di nascita (giorno, mese ed anno); data completa di decesso; stato civile; comune di decesso.

Tenuto presente che sia le informazioni sui decessi che quelle censuarie sono sempre fornite, sia pure nei tempi e con modalità diverse dai comuni, a questi stessi è stato richiesto:

a) di controllare l'esattezza delle notizie individuali trasmesse dall'Istat tramite gli elenchi, correggendole ove necessario;

b) di indicare il numero della sezione e del foglio di censimento, nei quali ogni deceduto era stato censito. Alla fase esterna dell'indagine sono stati interessati 7.604 Comuni su 8.088 (per 484 non si sono infatti registrati decessi per le classi di età interessate all'indagine nel periodo considerato). Di essi hanno terminato il loro lavoro oltre 7.300 (96%). La prima parte della fase interna all'Istat è consistita, invece, nella registrazione delle informazioni relative al censimento trasmesse dai Comuni. In tal modo, per ciascun deceduto, si è ottenuto un record, nel quale, oltre alle notizie relative alla morte (età, causa di morte ecc.), sono contenute anche quelle afferenti il censimento (numero di sezione e di foglio di censimento). L'insieme di questi records costituiscono il file di base dell'indagine trasversale.

Ciascun record di questo file sarà poi associato con procedura elettronica (seconda parte della fase interna all'Istat), al corrispondente record contenuto nel file di censimento (8).

Tra gli elementi della chiave di associazione figurano, chiaramente, il comune di residenza al censimento, il numero della sezione e del foglio di censimento, la data di nascita ed il sesso. Inoltre ogni record di morte verrà associato al record della famiglia alla quale il deceduto apparteneva ed a quello della abitazione nella quale viveva. Quindi tutta la popolazione censuaria ed i deceduti osservati (o i loro familiari per i morti nel primo anno di vita) verranno classificati secondo la condizione socio-economica ed il gruppo professionale, adottati dalla Commissione di studio.

Per concludere si porta qualche esempio soltanto delle conoscenze che l'associazione record di morte-record di censimento consentirà di acquisire: informazioni sulla famiglia (numero componenti, livello di istruzione, occupazione, età, ecc.), informazioni sulla abitazione (superficie, servizi installati, titolo di godimento, tipo di fabbricato ecc.); residenza al 1976; condizione del deceduto (occupato o meno ed in quale settore) e degli altri membri della famiglia al 1976; modalità di accesso al lavoro del deceduto (tempo e mezzo impiegati per raggiungere il posto di lavoro, orario di inizio lavoro, numero di rientri) e degli altri membri della famiglia. Infine, anche se il brevissimo periodo di osservazione lascia presumere che saranno scarsamente numerose, per i deceduti si potranno rilevare le differenze nello stato civile, nel grado di istruzione, nella professione, nella residenza tra il decesso e il censimento (9).

2.2.5 Criteri per il recupero delle informazioni dai Comuni inadempienti

Le modalità operative adottate e sopra esplicitate avrebbero potuto, come in alcuni casi è effettivamente accaduto, non trovare puntuale osservanza da parte di tutti i Comuni. Esse, infatti, per la fornitura delle informazioni richieste dall'Istat, presupponevano l'esistenza nei Comuni stessi di due possibili, diverse situazioni. Queste consistevano in: a) i Comuni avevano eseguito interamente l'operazione di confronto censimento-anagrafe; b) i Comuni non avevano eseguito tale operazione, ma avevano conservato (o riordinato, secondo quanto richiesto dall'Istat, con la citata circolare n. 60 dell'ottobre 1984) i modelli CP/1 bis nel loro ordine di numero crescente di sezione di censimento ed, all'interno di ogni singola sezione, per ordine crescente di foglio di censimento. Poiché si era ritenuto molto improbabile, anche per la specifica esperienza che si ha del settore, che tutti i Comuni si trovassero in maniera ben definita nell'una o nell'altra delle due situazioni ipotizzate, si è ricorsi all'approntamento di una procedura alternativa, in grado di fare fronte alle situazioni più sfumate o comunque diverse. Ciò per sopperire alla caduta di informazioni, indotta dai Comuni per un qualsiasi motivo inadempienti. A titolo di aneddoto si riportano anche alcune giustificazioni addotte dai Comuni, che non hanno rispettato la procedura: incendio della casa comunale, smarrimento del materiale censuario, traslochi vari in corso, mancanza di personale ecc. Il metodo era articolato in quattro fasi: una esterna all'Istat, il cui adempimento veniva demandato ai Comuni; le altre tre interne all'Istat. Per quanto riguardava i compiti loro assegnati, i Comuni, per tutti i nominativi di deceduti nel periodo in esame e residenti nel loro territorio, già ad essi inviati per mezzo dei tabulati, utilizzati per la normale procedura, avrebbero dovuto comunicare all'Istat i seguenti elementi: 1) l'indirizzo anagrafico al momento del decesso; 2) il nominativo, sesso e data di nascita del capo della famiglia, della quale il deceduto faceva parte; 3) l'indirizzo anagrafico del capofamiglia al censimento; 4) il numero della sezione, nella quale la famiglia era stata censita (era questa una informazione aggiuntiva, che per i Comuni interessati a questa procedura avrebbe potuto risultare di non semplice reperibilità). I Comuni avrebbero tratto le informazioni richieste rispettivamente: per la 1) dalla scheda anagrafica del deceduto, collocata, in ordine alfabetico, nell'archivio delle cosiddette schede "cessate"; per le 2, 3) dalla relativa scheda di famiglia, rintracciata proprio in base alla scheda individuale; per la 4) dallo stradario comunale, dove tale strumento è aggiornato all'ultimo censimento generale della popolazione.

(8) All'approntamento dei necessari programmi sta provvedendo, con vivo interesse ed elevata professionalità, il gruppo di informatici coordinato da E. Belli del servizio SPI.

(9) A titolo di esempio nell'appendice 2 sono riportate le testate di alcune delle tavole che potranno essere ricavate dai dati raccolti.

Le tre fasi interne all'Istat sarebbero state: la registrazione degli stati definitivi di sezione del censimento (altrimenti detti modd. CP/9), relativi ai Comuni inadempienti rispetto alla procedura generale; nella registrazione degli elenchi dei capofamiglia, compilati ed inviati da questi Comuni; nell'associazione automatizzata tra queste due registrazioni. Elementi costitutivi della chiave di associazione sarebbero state le informazioni relative ai capofamiglia e, ove riportato, il numero della sezione di censimento. Questa operazione avrebbe consentito di rintracciare, in prima o seconda battuta, per usare un termine sportivo, il numero della sezione di censimento e di risalire, all'interno di questa, al numero del foglio di censimento, recuperando, quindi, una parte notevole delle informazioni mancanti. Motivi legati ai tempi di pubblicazione dei risultati, ma soprattutto l'elevata incidenza di risposta dei Comuni, già ottenuta con la procedura normale, hanno consigliato di non rendere operativo questo procedimento.

3 Parte terza - La proposta di un'indagine longitudinale sulla mortalità

3.1 Generalità

La possibilità di esplorare i fenomeni demografici seguendo nel tempo le generazioni (studi di tipo longitudinale) ha rappresentato e rappresenta la più grande aspirazione dei demografi e dei cultori delle scienze sociali. In questo caso con il termine aspirazione non si vuol certamente intendere il semplice desiderio, ma raffigurare una reale e basilare esigenza scientifica e tecnica, che consenta un'osservazione diretta e continua dei fenomeni, quasi simile a quella ottenibile con l'esecuzione di specifiche procedure sperimentali, con l'unica differenza che, per forza di cose, qui, più che altrove, lo sperimentatore accumula informazioni per altri (10).

Finalmente, negli ultimi anni, il forte sviluppo delle capacità dei moderni elaboratori elettronici ha reso possibile l'effettuazione automatizzata e su larga scala di tali tipi di indagini. I Paesi che si sono incamminati in questa direzione sono già molti (USA, Regno Unito, Francia, RFT, Giappone, ecc) e ad essi se ne vanno aggiungendo periodicamente altri (Ungheria, Austria, Paesi Scandinavi). Tutto ciò avviene anche se è noto che normalmente gli studi longitudinali sulle popolazioni umane, comunque impostati, comportano costi abbastanza elevati (11).

Il fatto è che nei Paesi maggiormente impegnati nella ricerca sociale e con una notevole tradizione statistica si va sempre più facendo strada la convinzione che l'impianto di uno studio longitudinale equivale alla costituzione di un giacimento di materie preziose, ai filoni del quale si può attingere singolarmente o nel loro insieme, e questi stessi filoni con il passare del tempo e con lo sfruttamento anziché esaurirsi diventano sempre più dispensatori di nuove e più precise informazioni (12).

L'opportunità di iniziare anche in Italia uno studio di tipo "seguito" sulla popolazione, limitato per ora alla sola mortalità, è oggi offerta da un insieme di circostanze favorevoli, che non sembra possa ripetersi con facilità nel futuro.

Esso consiste in primo luogo nel materiale e nei documenti elaborati dalla Commissione di studio e nelle esperienze in essa accumulate. In secondo luogo esso risiede nelle potenzialità del file popolazione, approntato per l'indagine trasversale. Questo, che è completo di tutte le informazioni sugli individui, sulle famiglie e sulle abitazioni per tutta la popolazione censita nel 1981, consente l'estrazione del campione per l'indagine longitudinale senza la necessità di ricorrere ai files di censimento. Esso consente anche l'adozione di più ampie o più ristrette classificazioni socio-economiche, qualora se ne dovesse ravvisare l'opportunità.

Come terzo fattore di opportunità si ha la immediata possibilità di utilizzazione del campione estratto per l'esecuzione di altre ricerche nel campo demografico e sociale, sempre necessarie e benvenute, con il conseguente abbattimento dei costi di impianto del campione stesso.

Un quarto fattore è costituito dalla messa a punto per i Comuni di un sistema più affinato per l'individuazione delle unità-campione, che porta ad una esemplificazione dei compiti da affidare a tali enti.

Vi è infine da tenere presente, fatto di estrema importanza, la disponibilità di notizie adatte ad operare un'analisi retrospettiva a partire dal 1981, che, mentre consente di esplorare a ritroso il decennio che va declinando e di recuperare, quindi, informazioni che altrimenti andrebbero perdute, permette anche a coloro che hanno partecipato e partecipano alla costituzione del capitale di studio di raccoglierne i primi frutti. Ciò, inoltre, porta l'Italia a recuperare una parte del ritardo accumulato rispetto ad altri Paesi relativamente a questo metodo operativo di ricerca e a poter effettuare anche i primi confronti internazionali dei risultati.

3.2 Caratteristiche di base dell'indagine proposta

E' un'indagine per generazioni.

Essa consiste nell'estrarre un campione della popolazione rilevata al censimento; nell'aggiornarlo periodicamente; nel seguirne l'eliminazione per morte per un numero prefissato di anni. Per apportare conoscenze utilizzabili a fine di prevenzione l'esperienza deve avere una durata minima di almeno 25 anni.

(10) L'observation courante nous permet d'affirmer que les conditions d'application de cette interpretation ne sont pas remplies: nous savons qu'il y a des changements de profession et de situation dans la vie des individus. Comme, d'autre part, nous vivons à une époque de grandes modifications, nous avons lieu de penser que l'histoire des generations varie suffisamment vite pour que les conditions d'application de la première interpretation ne soient pas non plus remplies. Differences entre generations et changements d'activités dans la vie des individus se combinent donc pour donner les résultats réduits tirés de l'observation. L'analyse doit être poursuivie si l'on veut séparer les deux composantes."

da Louis Henry, *Demographie analyse et modes*, Larousse, Paris 1972. "E' perciò logico che i fenomeni demografici vadano studiati ed interpretati longitudinalmente - cioè seguendo generazioni omogenee per esperienza - piuttosto che per contemporanei - cioè aggregando segmenti di comportamenti prodotti da esperienze forzatamente eterogenee."

da Massimo Livi Bacci, *Introduzione alla demografia*, Loescher, Torino 1981.

(11) Al riguardo si fa notare che il costo dell'esperienza francese per il periodo 1975-1981 è stato pari a circa 2.000.000.000 di lire.

(12) Per fare solo un qualche minuto esempio della potenza di analisi delle indagini longitudinali, che consentono di scendere fino al più riposto aspetto dei fenomeni in esame, basta il riferimento a due risultati, tratti dall'esperienza dell'OPCS (l'ente inglese equivalente a ciò che l'Istat è in Italia), nei periodi 1971-1976 e 1971-1981 e dei quali si è avuta notizia da A. J. Fox. Nel primo caso si è accertato che il sopravvenire dello stato di vedovanza comporta, per i maschi nel loro complesso, un aumento del 40% del rischio di morte tra il primo ed il secondo mese di vedovanza. Per le femmine divenute vedove l'aumento del rischio di morte tra il primo ed il secondo mese di vedovanza è leggermente superiore (45%). Successivamente, tra il terzo e l'undicesimo mese di vedovanza, mentre per i maschi il rischio di morte rimane superiore del 15-20% a quello normale, per le femmine esso, invece, si abbassa velocemente, scendendo nell'undicesimo mese al di sotto del livello della probabilità di morte delle donne che non hanno subito il trauma della perdita del marito. Nel secondo caso è stato accertato che lo stato di ricerca di lavoro comporta per i maschi nel loro complesso un rischio di morte superiore del 36% a quello normale. Per i maschi nella classe di età 35-44 anni l'aumento della probabilità di morte è pari invece al 101%. Si è così di fronte alla perfetta messa a fuoco di legami tra fenomeni, i cui contorni per altre vie erano soltanto abbozzati, se non solo intuiti.

L'arco temporale di osservazione viene suddiviso in periodi di uguale durata (5 anni), al termine di ciascuno dei quali si colloca il punto di osservazione. Con tale termine si intende il giorno 31 dicembre dell'ultimo anno di ciascuno dei quinquenni, secondo i quali è stato suddiviso l'intero periodo di durata dell'indagine. Con riferimento a tale data, infatti, si analizzano i decessi verificatisi durante ogni quinquennio. I punti di osservazione stabiliti risultano pertanto essere il 31/12/1986; il 31/12/1991; il 31/12/1996; il 31/12/2001 e il 31/12/2006.

3.3 Tipo e numerosità del campione

Il tipo di campione da utilizzare è a due stadi, stratificato nel primo e nel secondo stadio. Il primo stadio è relativo ai comuni, che vengono stratificati per classe di ampiezza demografica. Le classi di ampiezza demografica, che sembrano poter indicare reali differenze nelle condizioni di vita, sono 4: 1) fino a 3.000 abitanti; 2) da 3.001 a 10.000 abitanti; 3) da 10.001 a 20.000 abitanti; 4) oltre i 20.000 abitanti.

La seconda scelta riguarda gli individui, stratificati per condizione socio-economica. La stratificazione degli individui viene effettuata in base agli 11 gruppi socio-economici definiti e proposti dalla Commissione di studio.

Comuni strato: all'esperienza risultano impegnati 1.232 comuni, dei quali 484 per la classe di ampiezza demografica fino a 3.000 ab.; 256 per la classe da 3.001 a 10.000 ab.; 64 per la classe da 10.001 a 20.000 ab.; 428 per la classe oltre 20.000 ab. (13).

Unità campione: 544.084 individui in età 18-74 anni, rappresentativi anche della composizione per sesso dell'intera popolazione.

3.4 Altre caratteristiche del campione

Il campione sarà poi "aperto" nell'estremo inferiore: ogni anno infatti entrerà a farne parte un'appropriata percentuale di popolazione, che in quello stesso anno compirà i 18 anni.

Questa percentuale dovrà essere tale da garantire quanto meno la sostituzione integrale delle unità uscite per decesso od emigrazione all'estero. Essa dovrà comunque essere in grado di rimpiazzare completamente la coorte costitutiva della prima classe annuale di età del campione, divenuta nel frattempo la coorte della seconda classe annuale di età. Quindi nell'82 entrerà a far parte del campione l' $x\%$ della popolazione che al censimento aveva 17 anni, nell'83 l' $x\%$ di quelli che avevano 16 anni e così via fino ad arrivare al 1999, quando entrerà a far parte del campione l' $x\%$ della popolazione che al censimento del 1981 aveva 0 anni. La percentuale di nati delle generazioni seguenti quella del 1963 da inserire nel campione coincide in genere, almeno nei primi anni, con la percentuale di dimensione del campione. Successivamente, per l'andamento decrescente delle nascite, essa andrebbe opportunamente integrata.

Dal file della popolazione del prossimo censimento del 1991 si estrarranno, poi, le unità-campione delle nuove generazioni (0 anni, 1 anno, 2 anni... nate nel periodo 1982-1991) da inserire via via nel campione. Lo schema di tale operazioni è contenuto nel prospetto 1 dell'appendice 2.

Questo modo di procedere porta ad un campione sempre "giovane" nell'estremo inferiore e che quindi permette lo studio dei fenomeni demografici e sociali anche nelle nuove generazioni, cogliendone le eventuali nuove tendenze proprio nel momento, in cui iniziano a manifestarsi.

3.5 Aggiornamento di alcune delle caratteristiche sociali delle unità-campione (stato civile, grado di istruzione, professione, condizioni abitative).

E' noto che le indagini di tipo longitudinale, o di osservazione continua, presuppongono per definizione, l'aggiornamento sistematico delle caratteristiche sociali degli individui campione, le cui differenze risultino statisticamente rilevabili.

Tali caratteristiche attengono in particolare allo stato civile, al grado di istruzione, alla professione ed alla conseguente collocazione nella gerarchia socio-economica, alle condizioni abitative. Gli strumenti statistici disponibili per tale operazione di aggiornamento sono dati dalle anagrafi comunali e dai censimenti generali della popolazione. Tuttavia, per evitare di caricare gli uffici comunali di un lavoro, che, se mal fatto, potrebbe apportare complicazioni più che benefici, i Comuni vengono incaricati, negli intervalli intercensuari, del solo aggiornamento relativo ai deceduti. L'aggiornamento delle corrispondenti caratteristiche dei sopravvissuti sarà fatta soltanto in occasione dei censimenti (1991; 2001; 2011 ecc).

Per le operazioni di aggiornamento si ha quindi:

a) Sopravvissuti

Ai censimenti successivi (1991; 2001;.....)

b) deceduti

al momento del decesso

(13) cfr. al riguardo il doc. 42 (F. Zannella) dei lavori della Commissione, riportato nella Relazione finale di questa al paragrafo 2.2.3.4, con tavole nell'appendice 3.

3.6 Modalità per l'operazione di aggiornamento

- 1) L'aggiornamento viene eseguito dai Comuni con appositi modelli predisposti dall'Istat (mod. ISTAT/M/IL/5 per l'aggiornamento al decesso; modello ISTAT/M/IL/7 per l'aggiornamento al censimento).
- 2) I Comuni trasmettono per posta tali modelli all'Istat stesso. L'Istat riporta gli esiti degli accertamenti in un campo, allo scopo predisposto, dei records degli individui-campione, conservati nel suo archivio centrale.

3.7 Elementi per l'analisi dei fattori influenti sulla mortalità

Tali elementi sono costituiti dai deceduti nei diversi quinquenni tra le unità-campione, che costituiscono il numeratore, e dall'intera popolazione campionata, che costituisce il denominatore.

3.8 Uscita dal campione

Dal campione si esce in via definitiva per tre motivi: a) per emigrazione all'estero; b) per emigrazione in altro Comune non appartenente al campione; c) per decesso.

Per i casi a e b è prevista una procedura di sostituzione delle unità-campionarie perdute, che verrà descritta nel seguito.

Gli strumenti di tale procedura sono costituiti da:

a) un elenco suppletivo degli individui campione.

Esso conterrà un numero di unità campione pari al 100% dell'elenco base.

b) mod. ISTAT/M/IL/9 e 10 per la comunicazione all'Istat delle avvenute migrazioni.

Vale la pena di sottolineare la necessità che sia l'elenco base che l'elenco suppletivo devono essere conservati con estrema cura, in copia informatica e in copia cartacea, presso l'Istat.

3.9 Procedura di sostituzione delle unità-campione perdute per emigrazione all'estero o verso un altro Comune non appartenente al campione

Ogni unità perduta va sostituita con altra unità per quanto possibile simile rispetto alle caratteristiche di base dalla prima possedute al momento dell'uscita dal campione.

Si danno ora di seguito le modalità specifiche per procedere alla sostituzione:

a) Il Comune di emigrazione comunica all'Istat, mediante l'apposito modello ISTAT/M/IL9, l'evento emigrazione.

b) L'Istat, dopo aver verificato l'avvenuta emigrazione per l'estero o per un comune non appartenente al campione (cioè la perdita dell'unità-campione), appone il codice relativo alla comunicazione ricevuta (2 o 3) nell'apposito campo del record relativo all'unità campione migrata, cioè alla 18ª posizione del codice di identificazione (cfr. infra);

c) L'Istat invia al comune interessato un altro record, relativo a persona dello stesso sesso, età e condizione socio-economica della persona migrata, estraendolo dall'elenco suppletivo in suo possesso ed inserendolo nell'elenco base;

d) Il comune provvede all'identificazione (con l'attribuzione del cognome e nome) della persona descritta nel nuovo record; ne riporta il corrispondente codice distintivo (cfr. infra) sulle relative schede anagrafiche individuali e di famiglia di nuova costituzione; le colloca nell'apposito sub-archivio.

e) mediante apposito modello il comune rende noto all'Istat l'avvenuta esecuzione delle sopradescritte operazioni (mod. ISTAT/M/IL13);

f) L'Istat riporta nel record del suo elenco base, nell'apposito campo, il nominativo della nuova unità entrata a far parte del campione. Nell'elenco suppletivo, alla riga occupata dal record della unità trasferita nell'elenco base, va annotata con apposito codice questa circostanza.

3.10 Migrazioni tra Comuni appartenenti entrambi al campione

A causa dei movimenti migratori interni può invece avvenire che una unità campione emigri verso un comune già appartenente al campione.

a) Il Comune di emigrazione comunica all'Istat l'evento mediante l'apposito modello ISTAT/M/IL11 e colloca le relative schede anagrafiche ed individuali nell'archivio delle "schede cessate".

b) L'Istat, accertato che l'unità è migrata in un comune appartenente al campione, dà comunicazione dell'avvenuto trasferimento della unità-campione al nuovo comune di residenza, con apposito modello ISTAT/M/IL15;

c) il nuovo comune di residenza provvede a compiere le varie operazioni connesse con l'ingresso nel suo campione di una nuova unità (apposizione del codice distintivo nelle schede anagrafiche individuali e di famiglia, collocazione delle stesse nel sub-archivio comunale).

d) Il nuovo comune di residenza dà comunicazione all'Istat, con apposito mod. ISTAT/M/IL17, dell'avvenuta esecuzione di queste operazioni;

e) L'Istat provvede a riportare nell'apposito campo del record originale della persona migrata, contenuto nel suo archivio, il codice della nuova provincia e comune di residenza.

3.11 Codice di identificazione delle unità campione

Si è più sopra accennato spesso a questo codice. Ora lo si descrive, ricordando che è assolutamente necessario che esso resti immutato per tutta la durata dell'esperienza.

Non appena dal file censuario della popolazione saranno stati estratti sia l'elenco base che l'elenco suppletivo del campione, a ciascuno degli individui campionati verrà attribuito un codice di identificazione di 18 cifre.

I codici di identificazione delle unità contenute nei due distinti elenchi avranno nella prima posizione rispettivamente la cifra 1 (elenco base) e la cifra 2 (elenco suppletivo).

Le successive 6 cifre indicano il numero d'ordine attribuito a ciascuna unità all'interno dell'elenco al quale appartengono;

le 5 cifre successive indicano rispettivamente la provincia (le prime due) ed il comune (le seconde tre) di residenza al censimento; la 13ª cifra (1 o 2) indica il sesso; le cifre 14ª e 15ª sono i codici della classificazione socio-economica (gli 11 gruppi approvati dalla Commissione); la 16ª e la 17ª cifra indicano i codici dei 14 gruppi professionali approvati dalla Commissione; la 18ª cifra è destinata ad evidenziare la permanenza e l'uscita dal campione con i relativi motivi (0 = permanenza nel campione; 1 = uscita per decesso; 2 = emigrazione all'estero; 3 = emigrazione in un comune non facente parte del campione; 4 = emigrazione in un comune già appartenente al campione; 5 = mancata identificazione dell'unità campionata da parte del comune).

Evidentemente nella prima fase di formazione degli elenchi base e suppletivo tutti i codici di identificazione avranno alla 18ª cifra il codice 0. Questo codice verrà aggiornato via via con le comunicazioni che perverranno dai Comuni.

3.12 Strumenti per l'esecuzione dell'indagine

Gli strumenti a disposizione rispettivamente dell'Istat e dei Comuni per l'esecuzione dell'indagine sono:

a) Istat

- 1) Il file del censimento della popolazione
- 2) Gli stati di sezioni definitivi (Modd. ISTAT/CP9) del censimento della popolazione;
- 3) I records di censimento delle unità campionate;

b) Comuni

- 4) La scheda di morte
- 5) il modellame predisposto dall'Istat

Se ne veda ora separatamente il loro uso:

- 1) Dal file del censimento della popolazione viene estratto il campione;
- 2) I CP/9 servono per fornire ai Comuni informazioni atte ad agevolare il loro compito di identificazione (cognome e nome) delle unità campionate;
- 3) I records di censimento contengono le informazioni relative ad alcuni dei fattori influenti sulla mortalità e costituiscono, nel loro complesso, i denominatori per l'analisi;
- 4) La scheda di morte, completata con l'indicazione della professione al decesso, e corredata del Mod. ISTAT/M/IL5, relativo all'eventuale cambiamento delle condizioni abitative (titolo di godimento; n. stanze; superficie ecc.) costituiscono, nel loro complesso, i numeratori per l'analisi dell'influenza dei diversi fattori, che verranno presi in considerazione;
- 5) il modellame predisposto dall'Istat serve ai Comuni per tutte le operazioni di formazione e gestione del campione.

3.12.1 Informazioni che l'Istat trasmette ai Comuni per l'attribuzione del cognome e nome alle unità-campione

Ai Comuni vengono trasmessi su tabulato gli elenchi delle unità-campione residenti al censimento nel loro territorio. Le caratteristiche degli individui-campione sono espresse sotto forma di record.

Tali records conterranno: 1) il codice individuale di identificazione (sul quale il comune non dovrà compiere alcuna operazione); 2) numero della sezione di censimento; 3) il numero definitivo del foglio di censimento; 4) l'indicazione del sesso; 5) l'indicazione dello stato civile; 6) la data completa di nascita (giorno, mese ed anno); 7) la relazione di parentela con il capofamiglia; 8) il cognome e nome del capofamiglia; 9) l'indirizzo della famiglia al censimento. Gli elementi 8 e 9 della chiave di identificazione rappresentano la novità rispetto alla procedura seguita dalla Commissione di studio in occasione dell'esperimento di simulazione di estrazione del campione effettuato nel 1984 su alcuni Comuni della provincia di Latina.

Queste due nuove informazioni aggiuntive facilitano enormemente i Comuni nell'operazione di identificazione dei records. Esse presuppongono, in primo luogo, la registrazione degli stati di sezione definitivi del censimento della popolazione, (numero sezione e foglio, cognome e nome del capofamiglia, indirizzo), nei quali ricadono le unità-campione estratte; in secondo luogo la ricerca e l'associazione automatizzata tra i numeri di sezione e di foglio di censimento riportati nei records campionati ed i numeri di sezione e di foglio di censimento presenti negli stati di sezione definitivi registrati. Per poter procedere a queste operazioni occorre, una volta estratto il campione nel suo complesso (elenco base ed elenco suppletivo), ordinare l'insieme dei due elenchi per comune di residenza e, nell'ambito di ciascun comune, per numero crescente di sezione di censimento.

Si ottiene in tal modo l'elenco di tutte le sezioni di censimento, distinto per singolo comune, nelle quali ricadono unità-campione. A questo punto si procede come sopra esposto, cioè alla registrazione dei soli stati di sezione definitivi interessati ed alle successive operazioni di ricerca e di associazione automatizzata. Esistono due possibili alternative alla descritta procedura. La prima di esse richiede una lunga operazione di fotocopiatura e consiste nel semplice invio ai Comuni delle copie dei CP/9 interessati, in base alle quali essi stessi ricercheranno il numero del foglio di censimento delle singole unità campione. La seconda alternativa è che questa ricerca manuale venga fatta all'interno dell'Istat.

3.12.2 Strumenti a disposizione dei Comuni per identificare (cognome e nome) le unità campione

1) I CP/1 bis (i modelli aggiuntivi del foglio di famiglia, rimasti ai comuni e destinati all'aggiornamento dell'anagrafe in base al confronto con il censimento), se ordinati almeno per sezione di censimento;

2) le informazioni relative al capofamiglia (cognome e nome) ed al relativo indirizzo della famiglia al censimento, tratte dai modelli CP/9 (gli stati di sezione definitivi del censimento).

Per l'attivazione del primo strumento l'Istat, come è noto, ha già provveduto con la più volte citata circolare n. 60 del novembre 1984. I grandi comuni, dotati di elaboratore elettronico e che hanno eseguito il confronto censimento anagrafe, potrebbero procedere all'identificazione delle unità-campione con una semplice procedura meccanografica. Altre fonti utilizzabili dai Comuni sono l'anagrafe degli italiani residenti all'estero (in sigla A. I. R. E.) e l'archivio delle schede cessate. Infatti, essendo ormai trascorsi oltre 6 anni dall'effettuazione del censimento, è da ritenersi che per individuare le unità campione i Comuni dovranno compiere ricerche accurate. Per tale motivo si è ritenuto necessario dare all'elenco suppletivo la stessa numerosità dell'elenco base.

3.13 Compiti dell'Istat

- 1) Studio e definizione del campione (Reparto Studi-Progetto 1);
- 2) formazione del sub-universo relativo al primo stadio (universo dei comuni strato) (Servizio SPI);
- 3) formazione del sub-universo relativo al secondo stadio (stratificazione della popolazione per condizione socio-economica) (SPI);
- 4) ordinamento di detta popolazione all'interno di ciascun comune strato per sesso e per classe di età (SPI);
- 5) estrazione sistematica delle unità-campione in base a criteri di proporzionalità (Reparto Studi-Progetto 1 e SPI);
- 6) attribuzione del codice di identificazione (SPI);
- 7) formazione elenchi base (SPI);
- 8) formazione elenchi suppletivi (SPI);
- 9) formazione dell'archivio centralizzato ISTAT (SPI e DEM);
- 10) copia degli elenchi e loro conservazione, come documentazione di base (SPI) e per particolari studi sulle unità non identificate o emigrate;
- 11) registrazione CP/9 ed associazione ai records delle unità campione (SPI);
- 12) formazione e stampa dei tabulati da inviare ai comuni (SPI);
- 13) compilazione norme e modelli ausiliari per l'indagine (DEM);
- 14) invio tabulati, norme e modelli ausiliari ai Comuni (DEM);
- 15) convocazione ed istruzione agli UU.RR. (DEM);
- 16) istruzioni ai Comuni (DEM e UU.RR.);
- 17) istruzioni Prefetture (idem);
- 18) istruzioni UPS (idem);
- 19) aggiornamento annuale archivio centrale, in particolare la cifra 18 del codice individuale dei singoli records, sulla base delle informazioni pervenute dai comuni (DEM e SPI). Esame, verifica e conservazione delle comunicazioni pervenute dai comuni (DEM);
- 20) analisi quinquennale dei decessi (DEM e SPI);
- 21) aggiornamento ai censimenti del campione (DEM, SPI);
- 22) procedura di sostituzione delle unità migrate (DEM e SPI);
- 23) integrazione del campione (eventuale) (Reparto Studi-prog. 1, SPI);

Il punto 23 è relativo a due aspetti particolari:

1) evitare l'invecchiamento del campione, integrandolo ogni anno con un'idonea percentuale di individui nati nell'anno immediatamente successivo a quello che costituisce il limite superiore per l'inclusione nelle unità campione (il 1963). Ciò significa che a partire dall'82 verranno inclusi nel campione individui nati nel 1964; nell'83 n individui nati nel 1965 e così via. Il secondo aspetto riguarda l'ampliamento del campione, mediante una procedura preventivamente approntata, a partire dal censimento del 1991.

3.14 Compiti dei Comuni

- 1) attribuzione del cognome e nome agli individui campione, rappresentati da records e contenuti nei tabulati inviati dall'Istat;
 - 2) apposizione sulle schede anagrafiche, individuali e di famiglia, del codice di identificazione riportato in testa ai records del campione.
 - 3) costituzione dei sub-archivi comunali, contenenti le schede anagrafiche e di famiglia degli individui campione.
 - 4) comunicazione all'Istat, mediante apposito modello, dell'avvenuta esecuzione delle sopraddette operazioni.
 - 5) trasmissione annuale all'Istat, con raccomandata, entro il mese di gennaio dell'anno immediatamente successivo, delle fotocopie integrali della scheda di morte, completate con l'indicazione della professione, ed accompagnate dal modello ISTAT/M/IL5, relative alle unità-campione decedute nel corso di ciascun anno;
 - 6) comunicazione annuale all'Istat, con raccomandata inviata entro il mese di gennaio immediatamente successivo e mediante gli appositi modelli, degli eventi emigrazione relativi ad unità-campione, verificatisi nell'anno.
 - 7) sostituzione, osservando le prescritte modalità ed entro un mese dal ricevimento dei relativi records da parte dell'Istat, delle unità perse per emigrazione all'estero o in comuni non facenti parte del campione.
 - 8) integrazione eventuale del campione, ciascun anno, entro un mese dal ricevimento dei relativi records da parte dell'Istat, mediante identificazione di detti records, relativi ai nati in anni successivi al 1963;
 - 9) comunicazione all'Istat, con apposito modello, dell'avvenuta identificazione dei records inviati per l'integrazione;
 - 10) integrazione eventuale del campione, con le modalità che verranno stabilite, al censimento del 1991 ed esecuzione di tutte le connesse operazioni
 - 11) comunicazione all'Istat, con apposito modello, dell'avvenuta integrazione al censimento.
- Le operazioni descritte in 1), 2), 3) e 4) rappresentano la costituzione del campione.
Le operazioni da 5 ad 11 costituiscono la gestione del campione.

3.15 Modellame cartaceo

- Mod. ISTAT/M/IL1 o elenco generale del campione (base + suppletivo)
- Mod. ISTAT/M/IL2 elenco base
- Mod. ISTAT/M/IL3 elenco suppletivo.
- Mod. ISTAT/M/IL4 modello per comunicare la formazione dell'archivio
- Mod. ISTAT/M/IL5 mod. di aggiornamento al decesso e per com. dello stesso
- Mod. ISTAT/M/IL6 mod. riassuntivo annuale dei modd. 5
- Mod. ISTAT/M/IL7 mod. aggiornamento al censimento
- Mod. ISTAT/M/IL8 mod. riassuntivo dei modd. 7
- Mod. ISTAT/M/IL9 mod. per com. perdita di unità (emigrazione)
- Mod. ISTAT/M/IL10 mod. annuale riassuntivo dei modd. 9
- Mod. ISTAT/M/IL11 mod. per emigrazione all'interno del campione
- Mod. ISTAT/M/IL12 mod. annuale riassuntivo dei modd. 11
- Mod. ISTAT/M/IL13 mod. per comun. avv. sostit. ed inserim. in subarc.
- Mod. ISTAT/M/IL14 mod. annuale riassuntivo dei modd. 13
- Mod. ISTAT/M/IL15 mod. da Istat a Comuni x com. immig. unità-campione
- Mod. ISTAT/M/IL16 mod. Istat annuale riassuntivo dei modd. 15
- Mod. ISTAT/M/IL17 mod. per comunicare avvenuta inclusione unità imm.
- Mod. ISTAT/M/IL18 mod. riassuntivo annuale dei modd. 17
- Mod. ISTAT/M/IL19 mod. per trasm. da Istat a Comuni nuovi records
- Mod. ISTAT/M/IL20 mod. riassuntivo annuale dei modd. 19

N. B. Naturalmente il modellame cartaceo indicato verrà poi in pratica semplificato con l'adozione di modelli ad utilizzabilità multipla, cioè di modelli più compatti.

3.16 Archivio informatico

- 1) nastro elenco base campione
- 2) nastro elenco suppletivo campione
- 3) Nastro elenco unità uscite dal campione per emigrazione
- 4) Nastro elenco unità uscite dal campione per decesso
- 5) Nastro elenco unità non identificate dai Comuni
- 6) Nastro elenco totale unità elenco base sostituite

3.17 Schema di successione delle operazioni

Per una più facile visione d'insieme della procedura nel prospetto 1, che segue, si riporta lo schema di successione delle operazioni dell'indagine con l'indicazione dei periodi di osservazione e degli Enti incaricati di eseguire le varie fasi.

3.18 Costo di impianto del campione

Il problema che con sempre maggiore frequenza si presenta nell'eseguire indagini statistiche, che richiedono la collaborazione operativa del personale di altri enti, è rappresentato dalla determinazione di un compenso, che sia ad un tempo appetibile ed equo nel rapporto costi-risultati. Infatti, se l'opera di promozione delle indagini porta con facilità gli Enti ad un interessamento, per così dire, politico verso di esse, l'esecuzione delle operazioni richieste rimane pur sempre a carico di singoli individui o di gruppi di impiegati, che, normalmente, per ogni aggravio di lavoro si attendono un corrispettivo economico. Un grande aiuto alla definizione del rapporto ottimale costi/risultati può venire dall'esperienza. In base a quanto verificato con l'indagine trasversale, si ritiene che la quantificazione delle spese di impianto del campione (identificazione delle unità, comprese quelle appartenenti alle classi di età 0-17 anni al censimento 1981, da includere via via nel campione i nati dal 1964 al 1969 in un'unica operazione; aggiornamento al 31-12-87 per i sopravvissuti, al decesso per i deceduti; costituzione dei sub-archivi comunali; apposizione del codice di identificazione) possa essere rappresentata dalla cifra di L. 1.800 per nominativo. Ciò porta ad un costo totale per tale operazione pari a circa L. 1.357.000.000. L'importo unitario così determinato, nel mentre garantisce ai Comuni minori un compenso non irrisorio, fornisce a quelli maggiori le risorse finanziarie per poter incentivare gli impiegati da adibire al lavoro. La distribuzione dei compensi è contenuta nel prospetto 2 dell'appendice 2.

3.19 Costo di gestione del campione

Gli studi longitudinali richiedono una gestione del campione, che, non potendo nel caso presente essere centralizzata, comporta anch'essa dei costi. Al riguardo, sempre nell'ottica di erogare compensi non irrisori e, entro limiti ragionevoli, equi, i Comuni sono stati divisi in classi di ampiezza demografica ed il costo di gestione del campione è stato determinato sulla base di questo parametro. Esso varia da un minimo di L. 50.000 per i Comuni con popolazione al di sotto di 20.000 abitanti ad un massimo di L. 1.710.000 per il comune di Roma, per un importo totale annuo di circa L. 89.000.000. Riguardo a questo punto è comunque da tenere presente che l'impianto del campione nel 1988 ed il suo contemporaneo aggiornamento al 31-12-87, porta ad un risparmio di sei anni nel costo di gestione, pari a circa L. 534.000.000.

Appendice 1

L'utilizzazione sintetica di alcune variabili complesse

Riguardo alle informazioni relative alla variabile complessa "famiglia" e a quelle relative alla variabile complessa "abitazione" si ravvisa la necessità che esse vengano definite nel modo più sintetico possibile. Queste due variabili, infatti, intese in questo caso come generi, sono la risultante dell'associazione di altre numerose variabili, intese come species parte del genere (ad esempio, la famiglia risulta costituita, come genere, dall'insieme delle variabili relative ai singoli membri che ne fanno parte, species; l'abitazione è a sua volta il risultato di vari fattori, quali la localizzazione sul territorio, l'appartenenza o meno ad un fabbricato più ampio ed altri ancora). Esse nella realtà statistica non esistono come entità in tal senso rilevate e quindi già direttamente utilizzabili ai fini della ricerca della quale ci si sta interessando. D'altra parte la ricerca stessa si prefiggeva all'origine di determinare i livelli di mortalità secondo "l'ambiente sociale". Quindi, anche senza voler travalicare gli intenti della Commissione di studio, sembra opportuno percorrere una strada, che ha anche il vantaggio di consentire un avvicinamento dei risultati ottenibili a quelli che erano gli scopi originari del lavoro.

Questa strada passa attraverso le definizioni della "famiglia ottimale" e della "abitazione ottimale", in modo da costruire un sistema di confronto tra le realtà effettivamente rilevate e le ipotizzate situazioni ottimali. Un'altra variabile, che potrebbe essere oggetto di sintesi, ma che rimane di più difficile definizione, per il metodo di raccolta delle informazioni, è quella relativa alle diverse modalità di accesso al luogo di lavoro o di studio (tempo impiegato, ritorni, mezzo usato, ecc.).

La definizione di famiglia "ottimale"

Per quanto riguarda la famiglia, sulla quale influiscono fattori interni, legati alla sua stessa natura mista, giuridico-affettiva, difficilmente rilevabili, la definizione del tipo ottimale può tenere conto solo di quegli elementi esterni e visibili, oggettivamente rilevati al censimento, che, usati con metodologia appropriata, consentono però di definirne alcuni aspetti particolarmente indicativi della rispondenza del genere alle esigenze degli individui. In prima approssimazione, secondo una logica elementare, sembra potersi dire che "la famiglia ottimale" è quella in grado di garantire ai suoi membri il massimo sostegno ed aiuto, la massima sicurezza economica, il più elevato livello di conoscenze. Il massimo sostegno od aiuto potrebbe essere rappresentato, seppure in via estremamente empirica e riduttiva, dalla presenza all'interno della famiglia di personale di servizio.

Si è parlato di metodo riduttivo perché il censimento rileva solo una piccola parte di questo aspetto: cioè le persone addette ai servizi della famiglia e con questa stessa stabilmente conviventi.

La sicurezza economica può essere invece caratterizzata dalla presenza di componenti la famiglia occupati; essa inoltre può essere graduata a seconda del numero di questi e a seconda del tipo di attività lavorativa espletata. Il livello di conoscenze è dato dal grado di istruzione dei membri della famiglia, in particolare di quelli in età e condizione sociale o professionale, che lasciano ragionevolmente presupporre una cessazione dalle attività di studio istituzionalizzate.

La definizione di abitazione ottimale

Per quanto riguarda invece l'abitazione, per suo tipo ottimale si può intendere l'abitazione che fornisce ai suoi occupanti il massimo di comodità, con riferimento in particolare alla disponibilità di superficie, interna ed esterna, purché in questo caso ad essa strettamente pertinente, ai servizi installati, al titolo di godimento.

L'indicatore del "genere" famiglia

Ritornando, quindi, al concetto di famiglia, occorre determinare un indicatore composito, in grado di rappresentare quantitativamente il "genere", nel quale può essere collocata ogni singola famiglia rilevata, così da rendere possibile una classificazione univoca delle famiglie dell'universo indagato. Con questa operazione si intende evidentemente costruire una scala graduata, in grado di rappresentare quantitativamente la capacità di rispondenza di ciascun tipo di famiglia alle esigenze sopra accennate (sostegno, sicurezza, istruzione) dei suoi componenti.

L'indicatore prescelto dovrà quindi assumere valori all'interno della scala, la quale, per comodità di definizione, partirà con una cifra prossima allo 0 (nel caso specifico 0.46) per arrivare fino a 4, cifra che rappresenta il valore massimo dall'indicatore stesso assumibile. Tale scala sarà costituita dalla successione dei possibili risultati delle operazioni di somma eseguite sui pesi attribuiti alle diverse modalità degli indicatori semplici, costitutivi dell'indicatore composito. E' infatti da ritenersi che il tipo di legame esistente tra le variabili prese in esame sia prevalentemente di tipo additivo.

L'indicatore "genere" abitazione

Un uguale procedimento può essere usato per la determinazione dell'indicatore sintetico adatto a graduare la qualità delle abitazioni.

Vantaggi dell'adozione di indicatori sintetici

L'adozione di indicatori del tipo sopraddetto consente di classificare in modo inequivocabile ed univoco le varia

bili estremamente complesse afferenti le unità dell'universo indagato. Inoltre la classificazione operata con tale sistema, anche se affetta da pecche per il soggettivismo insito nel procedimento e quindi anche da approssimazioni varie, presenta il vantaggio di richiedere un solo passaggio meccanografico: si tratta infatti di sostituire alle informazioni rilevate i corrispondenti pesi predefiniti. Ciò consente, tra l'altro, l'eliminazione di numerose tavole di incroci, a volte di non facile lettura, altrimenti indispensabili per esaminare l'influenza sulla mortalità delle variabili complesse delle quali si parla.

Gli indicatori compositi proposti

Per il genere "famiglia" ed il genere "abitazione" si propongono gli indicatori compositi, che verranno nel seguito esplicitati. Occorre sottolineare che tali indicatori intendono rappresentare, soprattutto, una traccia o suggerimento per un metodo di lavoro nuovo. Ciò anche in considerazione del fatto che i pesi e le classi potranno essere meglio definiti proprio in base ai risultati, che si acquisiranno.

L'indicatore composito del "genere" famiglia

Come già detto, questo indicatore può assumere come massimo il valore 4 e come minimo il valore 0.46. Gli elementi, od indicatori semplici, dei quali si tiene conto nell'indicatore composito sono nell'ordine: il livello medio di istruzione; la collocazione media della famiglia nella gerarchia del lavoro; il livello medio di reddito; l'attività lavorativa dei componenti la famiglia.

1) Istruzione

varia tra 0.01 ed 1.00

Riguardo all'istruzione si tiene conto del titolo di studio conseguito da ciascuno dei membri della famiglia, in condizione diversa da quella di studente o scolaro.

Il sistema dei pesi è il seguente:

laurea peso = 1.00; diploma di scuola media superiore peso = 0.75; licenza di scuola media inferiore peso = 0.50; licenza elementare peso = 0.30; nessun titolo Peso = 0.10; analfabeti 0.01. Tali informazioni vanno tratte dalle sezioni 9 del foglio di famiglia, relative alle persone da comprendere nel calcolo. Il sistema di ponderazione è basato sul rapporto tra i numeri di anni di studio necessari per raggiungere i diversi gradi di istruzione (laurea 17 anni; diploma scuola media superiore 13 anni; licenza di scuola media inferiore 8 anni; licenza elementare 5 anni). Tali rapporti sono rispettivamente uguali a 0.76; 0.47; 0.30, che con lieve arrotondamento risultano quelli adottati. I pesi 0.10 e 0.01 sono stabiliti al di fuori dei rapporti grado di istruzione/numero di anni di studio necessari per conseguirlo.

Di tali pesi attribuiti a ciascun membro della famiglia viene poi calcolato il valore medio.

2) Collocazione della famiglia nella gerarchia del lavoro

Anche il valore di questo indicatore varia tra 0.10 ed 1.00.

In questo caso si tiene conto dell'attività lavorativa svolta da ciascuno dei membri della famiglia e se ne ricava il corrispondente valore medio in base al seguente sistema di pesi:

attività 01, 12, 13 peso = 1.00;

attività 14.1 peso = 0.90;

attività 14.2 peso = 0.70;

attività da 02 a 04 peso = 0.60;

attività 05 peso = 0.50;

attività 11 peso = 0.60;

attività da 6 a 10 peso = 0.40;

attività 15 peso = 0.40;

ritirato da lavoro (voce 6 quesito 10.1) peso = 0.30;

nessuna attività (voci 2, 3, 4, 5, 7, 8 del quesito 10.1) peso = 0.10.

Le informazioni di cui sopra vanno tratte dai punti 10.1 o 10.4 della sezione 10 del foglio di famiglia.

3) Disponibilità economica presunta

Il valore di tale indicatore varia tra 0.15 ed 1.00.

Si tiene conto della condizione rispetto al lavoro di tutti i membri della famiglia.

100.0% occupati in 01, 12, 13 o 14.1 peso = 1.00;

100.0% membri occupati, di cui 1 con attività 01, 12, 13, 14.1 peso = 0.98; 13, 14.1 peso = 0.98; 100.0% occupati, senza 01 ecc., peso = 0.95; 75.0% occupati di cui 1 in 01, 12, 13 o 14.1 peso = 0.95; 75.0% occupati senza 01, ecc., peso = 0.80; 50.0% occupati, di cui 1 in 01, 12, 13 o 14.1 peso = 0.85; 50.0% occupati senza 01, ecc., peso = 0.70; 25.0% occupati di cui 1 in 01, 12, 13 o 14.1 peso = 0.75; 25.0% occupati senza 01, ecc., peso = 0.50; 0.0% occupati peso = 0.15.

In questo caso la distribuzione dei pesi è continua e va quindi tenuto conto dei valori intermedi a quelli indicati, per cui verranno definite apposite classi.

4) Assenza o presenza nella famiglia di membri disoccupati od in cerca di prima occupazione

varia tra 0.20 ed 1.00

Assenza peso = 1.00; presenza di un componente peso = 0.50; presenza di 2 o più componenti peso = 0.20.

Le informazioni al riguardo vanno attinte alle voci 2 e 3 del punto 10.1 del foglio di famiglia. Per le famiglie composte da una o due persone ritirate dal lavoro si prescinde da questo indicatore semplice.

L'indicatore composito del "genere" abitazione

L'indicatore composito del "genere" abitazione tiene conto di vari fattori, ritenuti particolarmente adatti a cogliere gli aspetti più significativi rispetto alla rispondenza delle caratteristiche della casa alle esigenze degli occupanti.

Esso è il risultato della somma dei valori assunti dagli 8 indicatori semplici utilizzati. Tale risultato varia tra il valore minimo 0.05 e quello massimo 8.00. Gli alloggi impropri costituiscono una categoria a sè e non considerata.

1) tipo di fabbricato

varia tra 0.50 ed 1.00

utilizzato esclusivamente ad uso abitativo	peso = 1.00
utilizzato prevalentemente ad uso abitativo	peso = 0.75
utilizzato prevalentemente ad uso non abitativo	peso = 0.50
rurale	peso = 0.60

2) numero delle abitazioni nel fabbricato

varia tra 0.50 ed 1.00

da 1 a 8 abitazioni	peso = 1.00
da 9 a 15 abitazioni	peso = 0.85
da 16 a 30 abitazioni	peso = 0.70
oltre 31 abitazioni	peso = 0.50

3) titolo di godimento

varia tra 0.70 ed 1.00

proprietà, usufrutto, riscatto, altro titolo	peso = 1.00
affitto o subaffitto	peso = 0.70

4) epoca di costruzione o di ricostruzione

varia tra 0.25 ed 1.00

dopo il 1971	peso = 1.00
tra il 1961 ed il 1971	peso = 0.75
tra il 1946 ed il 1960	peso = 0.50
fino al 1945	peso = 0.25

5) Superficie

varia tra 0.25 ed 1.00

150 mq ed oltre	peso = 1.00
da 100 a 149 mq	peso = 0.75
da 75 a 99 mq	peso = 0.50
da 51 a 74 mq	peso = 0.40
fino a 50 mq	peso = 0.25

6) Servizi

varia tra 0.10 ed 1.00

acqua potabile, gabinetto, bagno e riscaldamento fisso (c. o a.)	peso = 1.00
acqua potabile, gabinetto, bagno e riscaldamento con app. s.	peso = 0.75
acqua potabile, gabinetto e bagno	peso = 0.60
acqua potabile e gabinetto	peso = 0.30
solo acqua potabile	peso = 0.10

7) coabitazione

varia tra 0,30 ed 1,00

assenza di coabitazione	peso = 1.00
presenza di coabitazione	peso = 0.30

Per le famiglie che coabitano (codice 2 colonna 71 del rk) attribuire per il calcolo dell'indicatore il solo peso 0.30.
Per le famiglie caratterizzate alla colonna 71 dai codici 3 e 4 attribuire, come valore totale dell'indicatore sintetico del genere abitazione, soltanto il peso 0.05.

Resta da tener presente che le famiglie con codici 2, 3, 4 alla colonna 71 del rk vanno considerate ed intabellate a parte.

8) Indice di affollamento dell'abitazione

Esso va calcolato con riferimento al numero delle stanze adibite esclusivamente ad abitazione.

varia tra 0.30 ed 1.00	
fino a 0.60 ab./n.s.	peso = 1.00
da 0.61 ad 0.70	peso = 0.80
da 0.71 ad 0.90	peso = 0.60
0.90 e più	peso = 0.30

Distribuzioni necessarie per le classificazioni e per la loro utilizzazione

Con una tale procedura si potrà disporre per ciascun deceduto ricadente nel campo di osservazione dell'indagine di un'immagine, seppure approssimata e sintetica, dell'insieme delle condizioni ambientali, nelle quali era vissuto (quello che la scuola francese chiama milieu social). Gli elementi necessari per raggiungere un tale obiettivo sono: 1) la classificazione della popolazione italiana secondo il "genere" di famiglia di appartenenza; 2) la classificazione della popolazione italiana secondo il "genere" di abitazione nella quale vive; 3) la classificazione delle famiglie italiane per "generi"; 4) la classificazione delle famiglie italiane per "genere" di abitazione nella quale vivono; 5) la classificazione dei deceduti in età 18-74 anni secondo il "genere" di famiglia di appartenenza; 6) la classificazione dei deceduti in età 18-74 anni secondo il "genere" di abitazione nella quale vive, o più esattamente viveva, la famiglia della quale erano componenti.

La divisione in classi di valori dei "generi" famiglia ed abitazione

Le soglie per delimitare i cinque diversi generi dei due indicatori compositi, che verranno utilizzati per la definizione dell'ambiente, verranno definite in maniera da comprendere in ognuno di essi il 20% dei possibili valori, ordinati in senso crescente, assumibili dall'indicatore composito. Tale divisione dei valori darà per l'appunto luogo alla classificazione delle famiglie e delle abitazioni in cinque generi: primo genere; secondo genere; terzo genere; quarto genere; quinto genere, in corrispondenza della classe, nella quale andranno a cadere i valori assunti. Ad ogni modo prima di fissare in maniera definitiva le soglie delle classi occorrerà avere a disposizione ed esaminare preventivamente le curve di frequenza dei valori assunti in concreto dai vari indicatori.

Appendice2

Tavole statistiche, grafici e prospetti

Indagine trasversale mortalità

Incidenza percentuale dei Comuni rispondenti sui Comuni intervistati;
 Incidenza percentuale dei records restituiti sui records inviati;
 distribuzione percentuale degli esiti delle operazioni di riscontro effettuate dai Comuni.
 Dati per regione.

Tavola 1

Regioni	% C. risp./ C. int.	% rkr./ rkz.	esiti dei riscontri					Totale	
			0	1	2	3	4		5
Piemonte	96.9	97.9	92.9	3.2	1.2	2.4	0.3	-	100.0
Valle d'A.	100.0	100.0	92.7	3.8	1.9	1.3	0.3	0.0	100.0
Lombardia	96.1	97.8	91.9	4.4	1.9	1.3	0.5	-	100.0
Trent. A. A.	97.7	98.6	95.3	1.7	1.1	1.1	0.8	0.0	100.0
Veneto	98.8	98.8	91.3	2.7	3.0	2.6	0.4	0.0	100.0
Friuli VG.	99.5	99.8	93.2	2.2	2.8	1.2	0.4	0.2	100.0
Liguria	99.5	99.6	91.8	5.0	1.4	1.4	0.4	-	100.0
Emilia R.	99.7	99.0	95.0	1.8	1.3	1.4	0.4	0.1	100.0
Toscana	98.2	98.2	92.7	3.4	2.0	1.6	0.3	0.0	100.0
Umbria	98.9	99.8	93.8	2.0	1.8	1.2	1.2	0.0	100.0
Marche	98.3	99.3	94.2	2.8	1.5	1.3	0.2	0.0	100.0
Lazio	98.9	99.8	75.1	15.4	1.4	7.6	0.5	-	100.0
Abruzzi	95.4	95.4	89.8	3.6	1.4	4.5	0.7	0.0	100.0
Molise	99.2	99.5	94.2	1.6	0.9	2.6	0.7	0.0	100.0
Campania	89.2	99.5	81.3	10.8	1.3	6.0	0.5	0.1	100.0
Puglia	98.1	97.2	89.8	4.1	1.1	4.5	0.4	0.1	100.0
Basilicata	99.2	98.9	94.8	2.3	1.5	0.7	0.7	0.0	100.0
Calabria	83.9	78.1	90.1	4.8	2.7	2.0	0.4	0.0	100.0
Sicilia	92.5	79.5	86.6	5.8	1.1	5.9	0.5	0.1	100.0
Sardegna	89.8	93.0	84.9	7.2	4.9	2.3	0.7	0.0	100.0
Italia	95.7	95.8	89.5	5.3	1.8	3.0	0.4	-	100.0
Nord - Cent.	97.7	98.7	90.6	4.7	1.8	2.4	0.4	0.1	100.0
Mezzogior.	91.6	89.2	86.5	6.7	1.6	4.7	0.5	-	100.0

- a) 0= riscontro positivo;
 1= sfuggito al censimento;
 2= residente al decesso in un altro comune (errore nell'indicazione della residenza nella scheda di morte);
 3 = altre annotazioni;
 4= residente al censimento in un comune diverso da quello di residenza al decesso;
 5= numero di foglio di censimento eccedente le 3 cifre.

Quozienti specifici di mortalità per 1.000 persone, nella stessa posizione professionale ed operanti nello stesso settore di attività economica, per classe di età, posizione nella professione e settore di attività economica. Anni 1980-1981. Italia-Maschi

Tavola 2

settore di at.ec. e posizione nella professione	classi di età					
	14-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
Totale Agricoltura	1.25	1.11	0.91	1.06	1.36	2.28
Impr. e lib. prof.	0.00	1.08	0.51	1.12	0.87	1.22
Lav.in prop.e coad.	1.15	1.41	1.11	1.35	1.50	4.45
Dir.e impiegati	0.00	0.61	0.25	0.12	0.15	0.84
Lavor. dipendenti	1.35	0.92	0.80	0.86	1.31	2.11
Totale Industria	1.16	1.02	0.81	0.87	1.18	1.92
Impr. e lib. prof.	2.86	2.03	1.04	0.82	1.50	1.90
Lav.in prop.e coad.	0.92	0.84	0.61	0.75	0.87	1.36
Dir.e impiegati	0.36	0.56	0.41	0.46	1.18	0.96
Lavor. dipendenti	1.19	1.09	0.93	1.02	1.42	2.30
Totale Altre att.	2.01	1.50	1.09	1.10	1.56	2.49
Impr. e lib. prof.	1.96	0.52	0.81	0.85	0.86	1.38
lav.in prop.e coad.	2.02	1.36	1.24	1.32	1.92	2.80
Dirig. e impiegati	0.69	1.02	0.72	0.75	1.09	1.63
Lav. dipendenti	2.16	1.86	1.46	1.50	2.09	3.55
Totale Attiv.econ.	1.40	1.22	0.94	0.99	1.37	2.21
Impr. e lib. prof.	2.08	0.74	0.83	0.85	0.98	1.49
lav.in prop.e coad.	1.32	1.19	0.98	1.11	1.47	2.26
Dirig. e impiegati	0.57	0.87	0.62	0.66	0.93	1.43
Lav. dipendenti	1.44	1.32	1.10	1.17	1.63	2.66

settore di at.ec. e posizione nella professione	classi di età					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65 e più totale	
Totale Agricoltura	3.66	5.33	7.65	11.96	30.47	5.14
Impr. e lib. prof.	1.12	2.68	5.05	5.30	16.20	3.69
Lav.in prop.e coad.	4.08	5.95	7.93	10.67	35.88	6.77
Dir.e impiegati	1.39	2.13	4.76	8.89	1.16	1.46
Lavor. dipendenti	3.34	4.75	7.42	16.55	1.45	3.40
Totale Industria	3.43	5.38	8.59	15.06	19.92	2.61
Impr. e lib. prof.	3.44	4.50	9.90	16.85	43.41	5.71
Lav.in prop.e coad.	2.69	4.68	8.10	11.06	28.69	2.78
Dir.e impiegati	1.99	3.37	5.51	10.73	0.64	1.40
Lavor. dipendenti	3.86	5.91	9.19	17.89	1.11	2.75
Totale Altre att.	4.50	7.76	11.97	15.43	19.56	4.03
Impr. e lib. prof.	2.50	5.43	8.84	12.71	31.16	4.74
lav.in prop.e coad.	4.93	8.33	12.92	15.00	23.37	5.65
Dirig. e impiegati	3.10	5.95	9.37	12.46	1.62	2.64
Lav. dipendenti	5.98	9.65	15.27	22.84	2.00	4.40
Totale Attiv.econ.	3.91	6.37	9.85	15.53	22.95	3.51
Impr. e lib. prof.	2.67	5.11	8.85	12.99	32.01	4.87
lav.in prop.e coad.	4.06	6.66	9.91	12.60	29.39	5.13
Dirig. e impiegati	2.76	5.18	8.42	12.17	1.48	2.28
Lav. dipendenti	4.40	6.81	10.63	19.43	0.15	3.32

Quozienti di mortalità per classe di età, settore di attività economica, grado di istruzione. Popolazione attiva. Italia 1980-1981 Maschi

Tavola 3

gradi di istruzione	classi di età						totale	
	14-19	20-29	30-44	45-54	55-64	65 e +	qg	qs
AGRICOLTURA								
laurea	-	-	0.37	2.20	6.15	14.96	3.48	1.50
dipl. s. m. s.	1.01	0.51	0.68	2.66	5.58	19.14	1.75	1.88
lic. s. m. in.	0.82	0.82	1.08	3.47	7.86	20.20	1.91	2.53
lic. elemen.	1.92	1.19	1.69	4.29	8.29	29.33	5.49	3.28
totale agr.	1.18	0.93	1.54	4.21	8.20	28.38	4.78	3.08
INDUSTRIA								
laurea	-	0.39	0.59	2.51	6.89	23.12	1.88	1.94
dipl. s. m. s.	0.61	0.42	0.60	3.36	8.20	27.28	1.19	2.37
lic. s. m. in.	0.96	0.82	1.09	4.02	8.67	14.04	1.53	2.67
lic. elemen.	1.59	1.14	1.40	3.97	8.77	17.41	3.12	2.93
totale ind.	1.07	0.82	1.20	3.92	8.68	17.85	2.36	2.74
ALTRE ATTIVITA'								
laurea	-	0.67	0.79	3.47	8.49	23.73	3.33	2.46
dipl. s. m. s.	1.43	0.59	0.95	4.41	10.14	16.22	2.08	2.85
lic. s. m. in.	1.53	1.16	1.47	5.03	11.43	19.26	2.76	3.49
lic. elemen.	3.31	2.09	2.19	5.84	12.01	19.66	5.26	4.31
tot. al. att.	1.87	1.09	1.46	5.21	11.11	20.21	3.54	3.52
TOTALE ATTIVITA' ECONOMICHE								
laurea	-	0.61	0.75	3.31	8.27	22.33	3.13	2.37
dipl. s. m. s.	0.94	0.52	0.83	4.07	9.53	18.45	1.76	2.65
lic. s. m. in.	1.11	0.96	1.30	4.59	10.39	18.15	2.14	3.14
lic. elemen.	2.06	1.43	1.67	4.62	9.73	24.40	4.23	3.47
totale	1.30	0.95	1.35	4.50	9.70	22.33	3.14	

Osservazioni alle tavole 2 e 3

L'esame della tavola 2 consente di osservare con immediatezza che il settore di attività economica, che presenta il più elevato quoziente generale di mortalità, è quello agricolo. Da questa osservazione non si può, però, concludere anche che esso è quello che presenta più rischi rispetto agli altri. Infatti è noto che in agricoltura non esiste nella pratica un termine preciso di cessazione dell'attività lavorativa. Da questo fatto deriva che il livello generale di mortalità di questo settore economico risente in misura sensibile della forte presenza di lavoratori, appartenenti alla classe di età 65 anni ed oltre, concentrati nella posizione di lavoratore in proprio e coadiuvante. A conferma di quanto detto è sufficiente dividere la tavola in esame in due parti e considerare separatamente gli andamenti dei quozienti fino alla classe di età 60-64 anni da quelli relativi alla classe di età 65 ed oltre. Utilizzando questo accorgimento, si vede subito che dalla classe di età 50-54 anni fino alla classe di età 60-64 anni i quozienti di mortalità del settore agricolo sono notevolmente più bassi di quelli degli altri due settori di confronto (rispettivamente 5.33, 7.65, e 11.96 per mille contro 5.38, 8.59 e 15.06 per mille dell'industria e 7.76, 11.97, e 15.43 per mille del settore delle altre attività. Quindi un esame più accurato della tavola, anche se porta alla conferma dell'esistenza di un più elevato numero relativo di decessi nel settore agricolo, consente, però, di affermare che tale fatto non è da attribuirsi alla presenza in quel settore di particolari fattori di rischio, ma, come sopra si diceva, alla diversità della durata dell'attività lavorativa, o, quantomeno, dalla diversa incidenza del contingente di individui di età più elevate sul totale degli individui occupati. Quest'ultima circostanza è ben riassunta dalle cifre che seguono: i lavoratori in età 65 anni e più rappresentano il 4.44% nell'agricoltura; lo 0.54% nell'industria e l'1.83% nel settore delle altre attività. La loro incidenza sul totale degli occupati è invece pari allo 0.52%.

Tutto quanto detto sta a significare in altri termini che il confronto tra i quozienti generici dei tre settori risente della particolare struttura per età degli individui impegnati nel settore agricolo, soprattutto per quanto attiene il contingente della classe 65 anni ed oltre. Tenendo ferma l'attenzione sul settore agricolo si osserva inoltre che la posizione professionale meno favorita è quella dei lavoratori in proprio e coadiuvanti (i coltivatori diretti), quella cioè che fino a non molto tempo fa, e forse anche oggi, non presentava limiti di età né per l'ingresso nell'attività, né per l'uscita da essa. In tutte le classi di età la posizione professionale più favorita, nel senso che presenta costantemente quozienti di mortalità più bassi, è quella dei dirigenti ed impiegati. Per dare un esempio concreto di che cosa significano le differenze dei livelli di mortalità tra le quattro posizioni professionali del settore agricolo, (il discorso è naturalmente valido per tutti i settori), è sufficiente assimilare i quozienti di mortalità, rilevati per ciascuna classe di età e per ciascuna posizione professionale, alle corrispondenti probabilità di morte in quella stessa classe di età ed in quella stessa posizione professionale. Scelta una classe di età, la 45-49 anni (nella quale l'evento morte è senz'altro da considerarsi biologicamente prematuro ed è statisticamente raro), la probabilità di morire in tale intervallo di età è per i lavoratori in proprio ed i coadiuvanti quasi tre volte (2.93) superiore a quella dei dirigenti ed impiegati; il confronto tra le stesse probabilità di morte effettuato tra le posizioni di lavoratore dipendente e quella di dirigente ed impiegato dà come risultato il valore 2.4. Se poi il confronto si fa con la posizione di imprenditore e libero professionista si osserva agevolmente che il divario tra le diverse posizioni professionali si allarga ancora di più. Infatti le

posizioni di lavoratore in proprio e coadiuvante, di lavoratore dipendente e di dirigente ed impiegato presentano valori superiori a quello della posizione di imprenditore e libero professionista rispettivamente del 264.3%, del 198.2% e del 24.1%.

Passando ora ad esaminare gli andamenti riscontrati nei quozienti del settore industriale si constata come, anche in questo caso, la posizione professionale più avvantaggiata è quella dei dirigenti ed impiegati. Estremamente significativi di sostanziali differenze nei comportamenti esistenziali appaiono anche gli alti quozienti di mortalità relativi alla posizione "imprenditore e libero professionista". Questi quozienti superano addirittura, quasi per tutte le classi di età, i quozienti relativi alla posizione "lavoratore dipendente" del settore agricolo. La categoria meno favorita è quella dei lavoratori dipendenti; la categoria dei lavoratori in proprio e dei coadiuvanti si colloca in posizione intermedia. Nel settore delle altre attività appaiono alternativamente, nelle varie classi di età, più favorite le posizioni di imprenditore e libero professionista e quella di dirigente ed impiegato. La meno favorita è costantemente quella del lavoratore dipendente.

Per quanto riguarda invece l'influenza del fattore grado di istruzione, nella tavola 3 sono contenuti i relativi quozienti per classi di età distintamente per i tre settori di attività economica. L'esame di questa tavola consente di constatare con immediatezza, tenendo presente quanto già osservato riguardo alla classe di età 65 e più in occasione del commento alla tavola 2, che il grado di istruzione esercita costantemente, vale a dire in tutte le classi di età, una forte azione discriminatrice rispetto all'evento morte. Essi, oltre a confermare in genere la forte influenza del grado di istruzione, stanno anche ad indicare che questa stessa influenza si manifesta con maggior peso nelle età più giovani rispetto a quelle più anziane.

Questo fatto pone interrogativi di notevole rilevanza. Tra essi, e non ultimo, è quello che investe la possibilità dell'esistenza di una relazione inversa tra il fattore tempo, inteso come l'avvicinarsi delle generazioni, e la capacità delle strutture scolastiche primarie di adempiere il loro compito precipuo di preparazione dei giovani alla vita. A questa conclusione si deve giungere se, per assurdo, si assumesse il grado di istruzione quale unico fattore discriminatore delle probabilità di decesso alle varie età. Infatti, limitando l'esame, per quanto ora interessa, alle due sole modalità del grado di istruzione "licenza di scuola media inferiore" e "licenza elementare", si può vedere come in circa 20 anni le differenze tra le probabilità di morte ad esse inerenti sono salite dal rapporto +40.77% a quello +108.81%, attraverso il valore +65.45%, toccato a circa metà intervallo.

Tali valori sopra esposti si ottengono confrontando le incidenze percentuali delle modalità "licenza di scuola media inferiore" e "licenza elementare", assunta questa seconda come base, rispettivamente nelle classi di età 30-44 anni; 14-19 anni e 20-29 anni. L'arco temporale di 20 anni è determinato come differenza tra i valori centrali delle classi 30-44 e 14-19.

Quanto detto può significare che i cinque anni di scuola elementare attuali danno in generale una "preparazione" inferiore a quelli di 20 anni fa. Nella multiforme realtà sociale occorrerà poi tener anche conto del fatto che normalmente, nei tempi più recenti, si arrestano, al primo livello di istruzione particolarissime categorie di ragazzi, appartenenti in genere agli strati più deboli della società.

I quozienti standardizzati con l'intera popolazione maschile attiva, contenuti nell'ultima colonna della tavola 3, danno una spiegazione più sintetica ed immediata del significato dei livelli dei quozienti generici di mortalità per settore di attività e per grado di istruzione.

In primo luogo per il settore agricolo essi confermano il forte peso che riveste, nella determinazione del livello del quoziente generico (4,78), la classe di età 65 anni e più.

Infatti, rispetto al quoziente generico, il corrispondente quoziente standardizzato (3,08) assume un valore inferiore del 35,56%. Tale valore risulta inferiore anche al quoziente standardizzato del settore delle altre attività (3,52). Per il settore dell'industria il quoziente standardizzato (2,74) sale ad un livello superiore del 16,1% a quello del quoziente generico (2,36). All'interno dei singoli settori di attività economica i livelli dei quozienti standardizzati, relativi ai diversi gradi di istruzione, indicano la presenza di una più forte differenziazione nel settore agricolo; negli altri due settori il fattore "istruzione" esercita un'influenza discriminatoria di peso pressoché equivalente. I grafici riportati visualizzano, riassumendolo, quanto sopra detto riguardo alla tavola 3. In particolare il grafico n. 2, rappresentante i livelli dei quozienti di mortalità per i diversi gradi di istruzione, relativamente alla classe di età unificata 20-54 anni, postula l'esistenza di un legame di tipo quasi lineare tra mortalità ed istruzione. I vari gradi di istruzione sono espressi nel corrispondente numero minimo di anni necessari per conseguirli (17 anni per la laurea; 13 per il diploma di scuola media superiore; 8 per la licenza di scuola media inferiore; 5 per la licenza elementare). I valori dei quozienti relativi al grafico 2 sono riportati nella tavola 4, che è un estratto della tav.3.

Si può quindi concludere l'illustrazione delle tavole 2, 3 e 4 con la considerazione che l'esame dell'influenza di due soli fattori sociali, che pur presuppongono altre diversità nella popolazione, è bastato a mostrare l'esistenza di forti differenze di mortalità tra le categorie nelle quali essi stratificano la società. Si è quindi esplorato, seppure sommariamente e parzialmente, due di quegli elementi che sopra sono stati definiti come generatori di domini sociali primari. Come era prevedibile, i risultati esposti aprono la via, per una loro utilizzazione pragmatica, a numerose domande, alle quali solo ricerche approfondite e condotte con estrema obiettività potranno fornire risposta.

In altri termini ci si chiede come è possibile che in una società come si presenta essere quella italiana, la condizione professionale ed il grado di istruzione abbiano da soli un così grande peso discriminante rispetto all'evento morte? E, se così effettivamente è, cosa comporta realmente dal lato esistenziale ed in termini di rispondenza delle strutture pubbliche ai bisogni della popolazione l'occupare un certo gradino invece che un altro nella gerarchia del lavoro o della istruzione?

Da queste semplici domande appare chiara la necessità di approfondire lo studio del fenomeno con l'introduzione di altre variabili discriminatorie, come il reddito, la causa di morte, le condizioni abitative, quelle di lavoro, ecc. Occorre cioè passare dai domini primari a quelli più complessi, dai quali possa ricavarsi una visione più completa della realtà. Questi successivi approfondimenti avranno come risultato finale la raccolta di informazioni adatte a migliorare le condizioni di vita della popolazione tutta e delle categorie meno favorite in particolare.

Quozienti di mortalità per 1000 individui omocaratterizzati secondo il GI nella classe di età 20-54 anni e per settore di attività economica Italia anni 1980-1981

Tavola 4

gradi di istruzione	settori di attività economica		
	agricoltura	industria	altre attività
laurea	0.85	0.98	1.38
diploma m.s.	0.91	0.82	1.35
lic.s.m.inf.	1.33	1.34	2.05
licenza el.	2.99	2.32	3.56
totale	2.61	1.80	2.32

Alcuni risultati ottenuti in altri Paesi con indagini sui fattori sociali influenti sulla mortalità-Ungheria
Mortalità per sesso, strato sociale e per classe di età
quozienti per 10.000 individui omocaratterizzati
periodo 1969-1985

Tavola 5

classi di età	maschi		femmine		maschi e femmine				
	lavoratori manuali		lavoratori manuali		lavoratori manuali				
	lav. non man		lav. non man		lav. non man				
	in agric.	in a. sett.	in agric.	in a. sett.	in agric.	in a. sett.			
1969-1970									
- 19	23	30	22	18	23	16	21	26	19
20-39	24	20	13	9	10	7	17	16	10
40-59	87	91	64	46	54	41	64	72	52
60 e +	602	602	505	457	477	403	522	530	445
totale	184	108	85	148	104	67	165	106	75
1979-1980									
- 19	17	21	15	13	15	10	15	18	13
20-39	39	24	13	13	11	7	26	18	9
40-59	136	128	92	58	62	49	90	95	69
60 e +	798	678	534	555	497	476	648	574	502
totale	314	125	100	255	111	68	281	118	81
1984-1985									
- 19	16	16	11	11	12	8	14	14	9
20-39	45	31	14	16	14	8	33	24	10
40-59	160	153	80	67	62	42	111	107	59
60 e +	864	686	442	614	485	368	704	569	402
totale	343	142	95	320	119	61	330	131	75

(a) Elaborazione da A. Klínger, Istituto Centrale di Statistica, Ungheria, Socio-Economic differential of mortality in Hungary, relazione presentata al Seminario sui fattori socio-economici influenti sulla mortalità, Zamárdi (Ungheria) 9-12 settembre 1986.

Distribuzione percentuale della popolazione in età 35-59 anni, e dei decessi in tale classe di età intervenuti, per sesso e per livello di istruzione in 4 Paesi del Nord Europa

Tavola 6 (b)

livelli di istruzione	Danimarca				Finlandia			
	popolazione		deceduti		popolazione		deceduti	
	m	f	m	f	m	f	m	f
1 liv. (s.o)	27.8	44.5	31.2	44.8	71.7	74.4	81.0	81.1
1 superiore	40.2	30.3	36.1	25.5	20.3	19.0	14.9	14.4
2 superiore	19.7	9.5	12.9	7.9	8.0	6.6	4.1	4.5
n.l.	12.3	15.7	19.8	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0
totale	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

livelli di istruzione	Norvegia				Svezia			
	popolazione		deceduti		popolazione		deceduti	
	m	f	m	f	m	f	m	f
1 liv. (s.o)	38.9	43.2	50.0	52.4	57.3	67.5	61.4	70.6
1 superiore	48.4	50.9	42.9	43.3	29.7	22.1	24.1	19.3
2 superiore	12.7	5.9	7.1	4.3	9.7	8.1	5.5	5.3
n.l.	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.3	9.0	4.8
totale	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(b) Elaborazione da Tapani Valkonen, dipartimento di sociologia della Università di Helsinki, "Adult mortality and level of education, second preliminary and incomplete version, presentata al Seminario di Zaccardi del 9-12 settembre 1986.

Considerazioni sulle tavole 5 e 6 (4)

Queste tavole, allegate al lavoro a scopo puramente illustrativo della situazione in altri Paesi della ricerca sulle differenze sociali nella mortalità, non necessitano di un particolare commento.

Infatti i dati in esse contenuti sono strettamente significativi di per se stessi e pertanto di immediata possibilità di valutazione.

Ciò nondimeno appare opportuno spendere su di esse qualche parola, soprattutto per mettere in risalto le discordanze e le concordanze in esse riscontrabili rispetto alla situazione italiana, intravista in sintesi nelle precedenti tavole 2-4.

Nella Tav. 5 sono contenuti per l'Ungheria i quozienti di mortalità per sesso, classe di età e per grandi raggruppamenti sociali, che l'autore del lavoro, dal quale la tavola è tratta, chiama strati. Questi strati sono 2:

- 1) Lavoratori manuali;
- 2) Lavoratori non manuali.

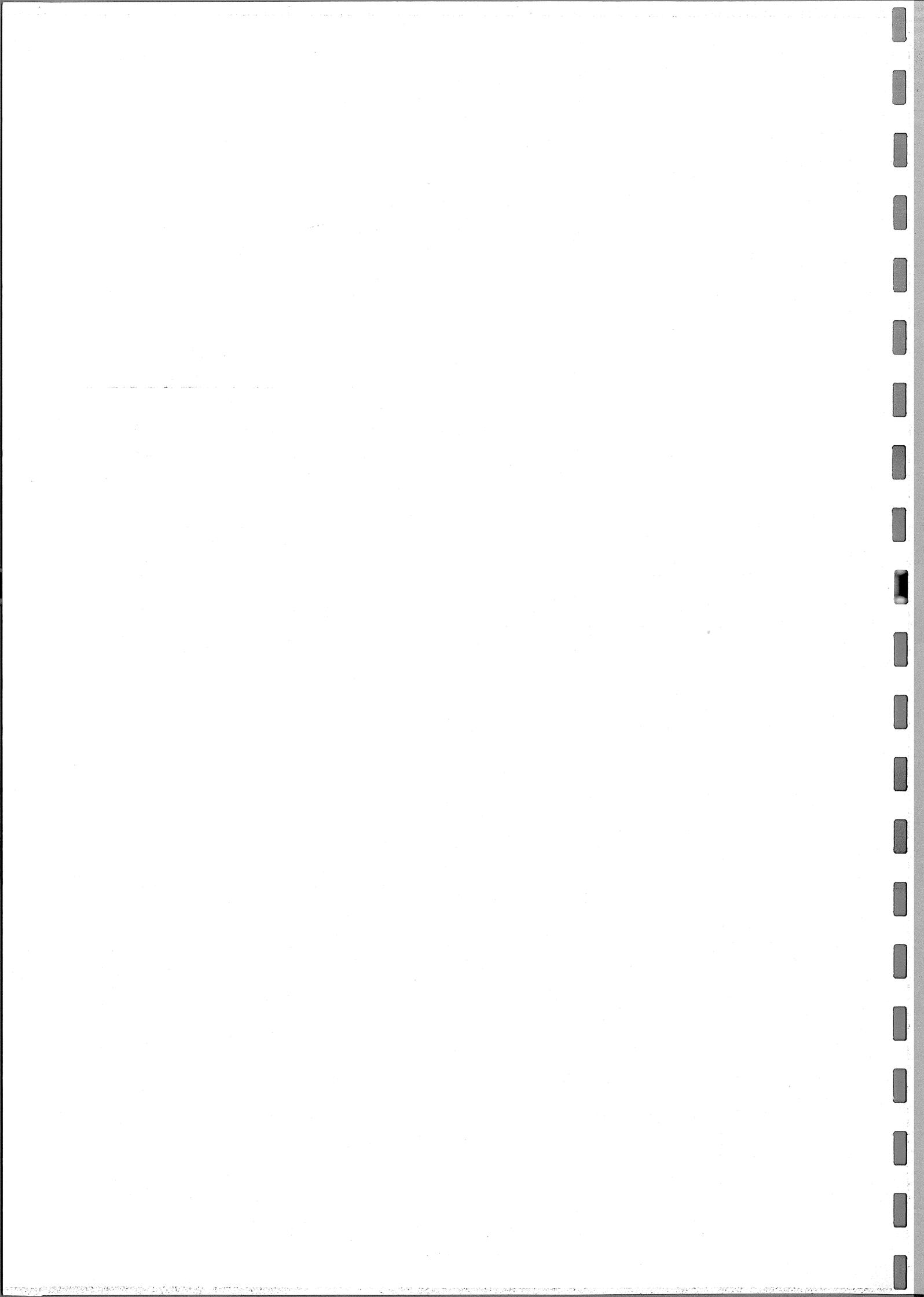
I lavoratori manuali vengono poi suddivisi in due sottostrati, definiti in base al settore di attività economica:

- 1a) Lavoratori manuali nel settore agricolo;
- 1b) Lavoratori manuali in altri settori.

Il periodo al quale i quozienti si riferiscono, va dal 1969 al 1985, diviso in tre diversi punti di osservazione: i bienni 1969-1970, 1979-1980, 1984-1985. Dalla tavola, facendo poi riferimento soltanto ai maschi, si vede con immediatezza che all'inizio del periodo di osservazione (1969-1970) ed alla fine dello stesso (1984-1985) i lavoratori manuali presentano quozienti generici di mortalità superiori rispettivamente del 116.5% e del 261.1% ai corrispondenti quozienti dei lavoratori non manuali. Nel confronto con i lavoratori manuali degli altri settori lo svantaggio dei lavoratori manuali del settore agricolo è pari, per i due bienni iniziale e terminale, rispettivamente al 70.4% ed al 141.5%. Assimilando la categoria ungherese dei lavoratori manuali a quella italiana dei "lavoratori dipendenti", si viene a trovare una situazione di contrasto tra i livelli dei quozienti di mortalità per settore di attività economica registrati nei due Paesi. In Italia, infatti, nel biennio 1980-1981, correttamente confrontabile con i dati ungheresi relativi al biennio 1979-1980, si è visto (cfr. infra) che in quasi tutte le classi di età i lavoratori dipendenti del settore si trovano in situazione di vantaggio (nel senso che presentano quozienti di mortalità meno elevati) rispetto ai lavoratori dipendenti degli altri settori.

La tav. 6, invece, nella quale sono messe a confronto per quattro Paesi del Nord Europa, per la classe di età 35-59 anni e nel periodo 1971-1980 le distribuzioni percentuali della popolazione e dei deceduti, classificati per sesso e per grado di istruzione, offre una conferma della forte dipendenza della mortalità dal livello di istruzione, come già rilevato per l'Italia dalle precedenti tavole 3 e 4.

Ciò si ricava proprio dalle differenze nelle incidenze percentuali delle modalità del grado di istruzione rispettivamente nelle distribuzioni delle popolazioni e nelle distribuzioni dei deceduti.



GRAFICI

QUOZIENTI DI MORTALITÀ PER SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA E GRADO DI ISTRUZIONE - ITALIA - MASCHI - PERIODO 1980 - 1981

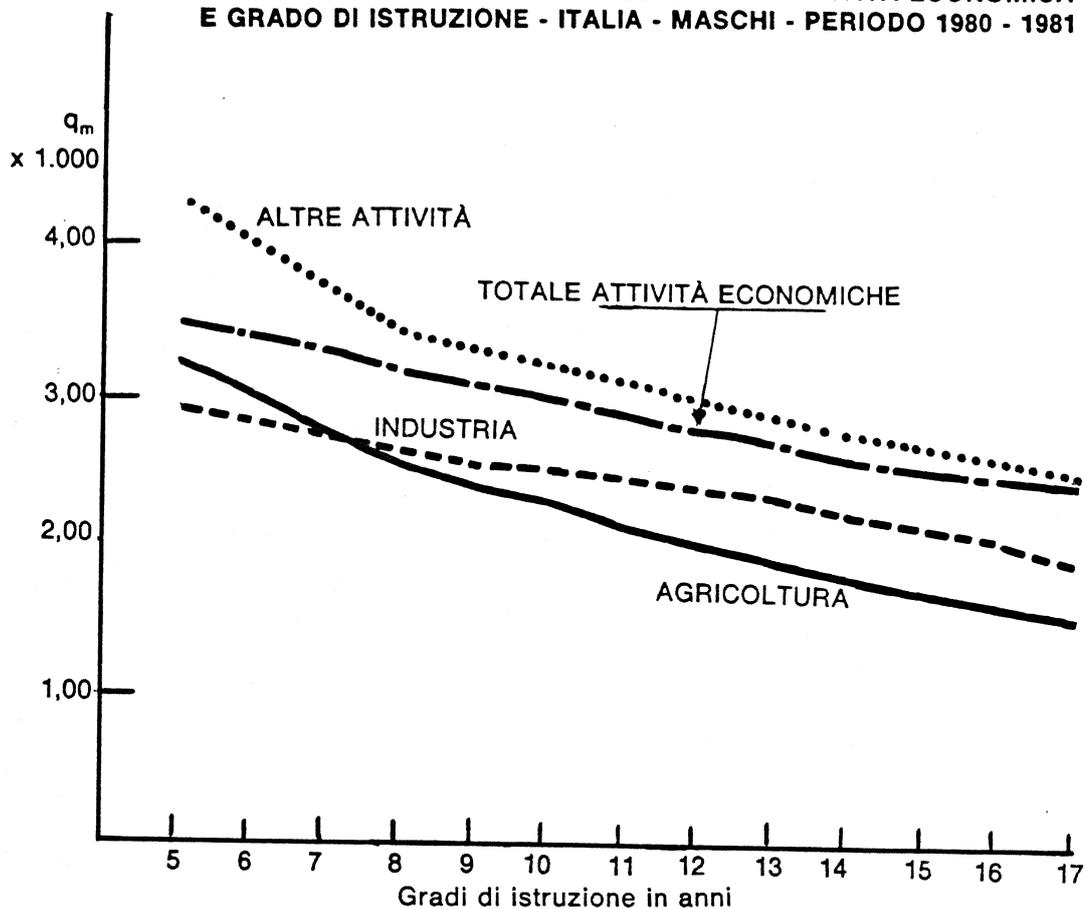


Grafico 1

QUOZIENTI DI MORTALITÀ NELLA CLASSE DI ETÀ 20 - 54 ANNI PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA E GRADO DI ISTRUZIONE - ITALIA - MASCHI - PERIODO 1980 - 1981

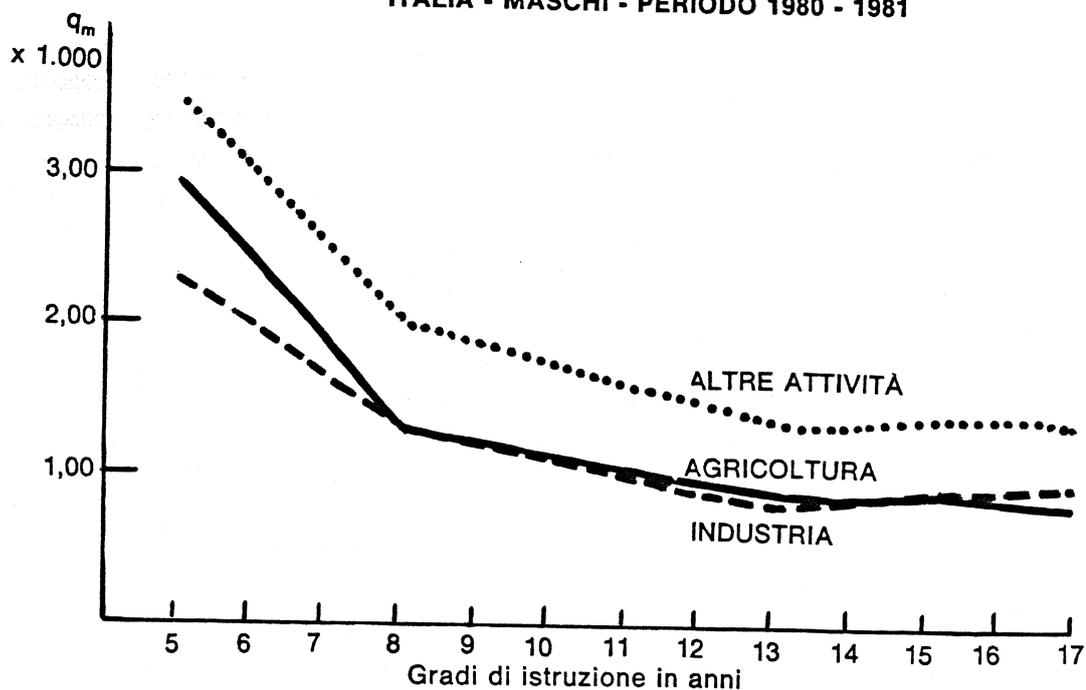
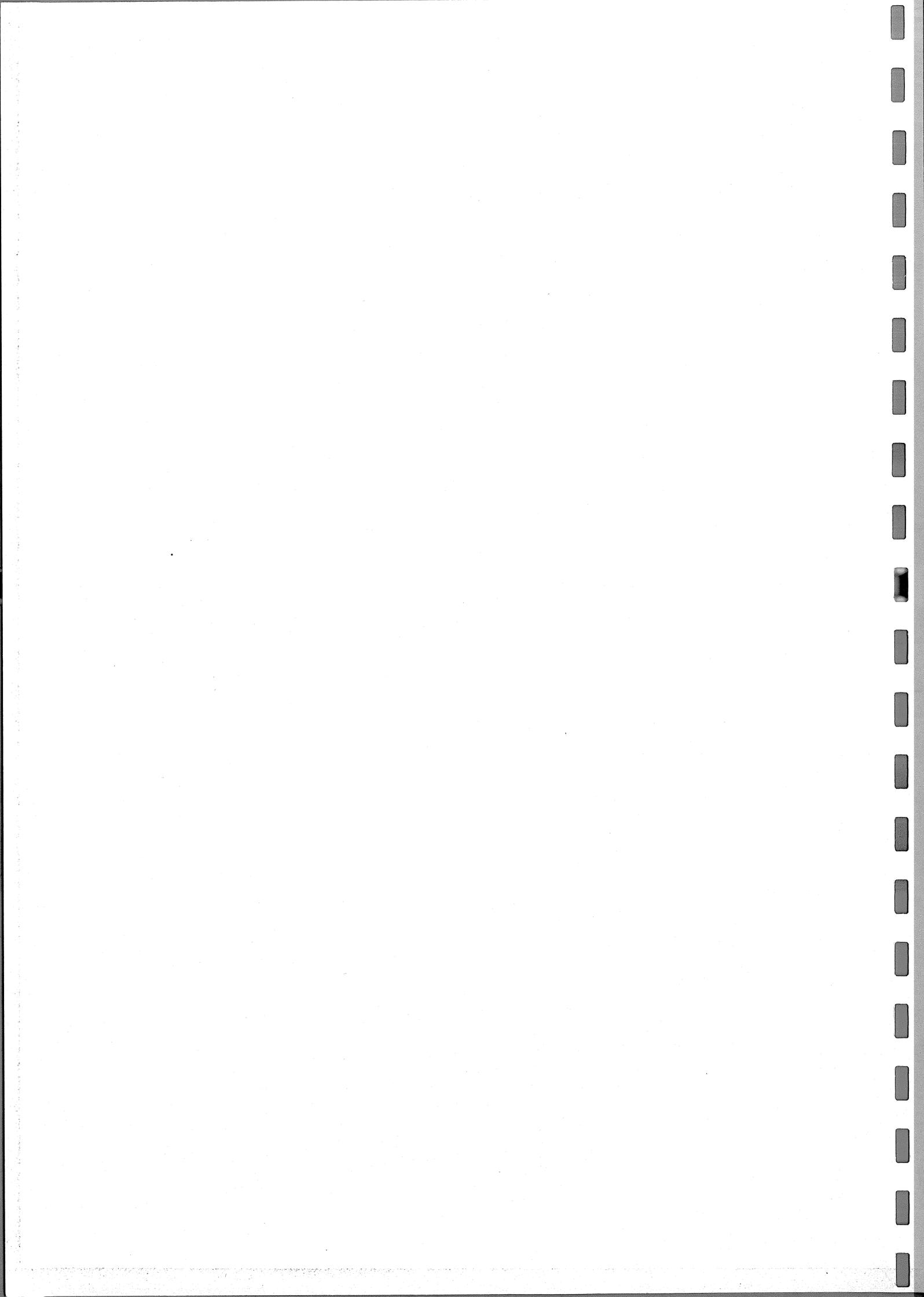


Grafico 2



Prospetto 1

STRUTTURA DEL CAMPIONE			Anni di osservazione; di ingresso nel campione, di nascita per le leve dei diciottenni; numerosità dei contingenti osservati e dei decessi attesi in base alle probabilità di morte del 1981.																						
ETA'	ANNO DI NASCITA	NUMEROSITÀ DELLE COORTI	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
0	1981(6m)	8647	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1980	8838	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...
17	1964	13516;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	1963	12812 <i>with incl →</i>	12812	13516	13472	13553	12980	12822	12819	12461	12617	12325	12408	12045	11564	10970	10321	9861	9405	8838	8643				
19	1962	12489 <i>deaminatis ↓</i>	12489	12802	12506	13462	13313	12970	12812	12809	12452	12608	12216	12099	12036	11555	10962	10313	9854	9398	8831	8643	→ 1991	→	
20	1961	12207	12207	12419	12732	13436	13452	13373	12960	12802	12799	12443	12599	12307	12090	12027	11546	10974	10305	9847	9391	8824	8637		
21	1960	11982	11982	11998	12470	12783	13486	13442	13313	12950	12793	12790	12434	12530	12298	12081	12018	11537	10966	10297	9840	9384	8817	8631	
22	1959	11628	11628	11973	11989	12461	12774	13476	13432	13313	12940	12784	12781	12425	12521	12283	12072	12009	11528	10938	10289	9833	9377	8810	8625
23	1958	11164	11164	11615	11264	11580	12452	12765	13466	13422	13365	12970	12715	12722	12316	12572	12280	12063	12000	11519	10930	10281	9826	9370	8803
24	1957	11032	11032	11156	11610	11555	11771	12447	12756	13456	13412	12993	12920	12766	12763	12407	12563	12271	12054	11991	11510	10922	10273	9819	9363
25	1956	11121	11121	11111	11448	11604	11946	11962	12434	12747	13446	13402	12983	12910	12757	12754	12398	12554	12262	12045	11982	11501	10914	10265	9812
26	1955	10912	10912	11113	11016	11140	11533	11937	11953	12425	12738	13436	13312	12974	12301	12748	12745	12383	12545	12253	12036	11973	11493	10906	10258
27	1954	10651	10651	10604	11105	11008	11332	11585	11928	11944	12416	12729	13416	13382	12965	12712	12733	12736	12380	12536	12244	12027	11964	11495	10908
28	1953	10427	10427	10653	10896	11097	11000	11424	11577	11613	11935	12407	12320	12416	12722	12936	12883	12730	12727	12371	12527	12235	12018	11955	11477
29	1952	10340	10340	10413	11015	10822	11089	10952	11116	11568	11810	11926	12408	12311	12406	12922	12947	12874	12821	12718	12362	12518	12226	12009	11946
30	1951	10613	10613	10733	11041	10637	10979	11081	10984	11108	11560	11901	11917	12389	12702	12336	12352	12938	12865	12712	12709	12363	12509	12217	12000
31	1950	10870	10870	10624	10324	10402	10623	10869	11072	10975	11099	11550	11531	11707	12719	12691	13385	13341	12937	12854	12701	12698	12342	12499	12267
32	1949	11274	11274	10861	10595	10315	10593	10619	10859	11063	10966	11090	11520	11831	11837	12311	12680	13311	13320	12916	12843	12690	12487	12332	12189
33	1948	11663	11663	11265	10892	10586	10306	10384	10610	10849	11084	10957	11081	11530	11871	11887	12359	12609	13363	13349	12905	12832	12679	12676	12382
34	1947	10576	10576	11054	11256	10843	10577	10297	10375	10601	10839	11045	10948	11072	11520	11861	11877	12349	12658	13352	13308	12894	12821	12668	12665
35	1946	11356	11356	11566	11624	11297	10833	10568	10288	10366	10592	10830	11036	10939	11063	11510	11851	11867	12339	12647	13341	13297	12883	12810	12657
36	1945	9063	9063	11343	11552	11630	11234	10820	10555	10276	10354	10579	10817	11023	10926	11050	11496	11837	11853	12324	12632	13325	13281	12868	12795
37	1944	9695	9695	9050	11329	11538	11616	11221	10807	10522	10264	10542	10566	10804	11010	10913	11037	11482	11823	11839	12309	12617	13309	13265	12753
38	1943	9689	9689	9683	9041	11316	11523	11602	11206	10794	10529	10252	10330	10553	10794	10977	10904	11024	11468	11809	11825	12294	12602	13293	13261
39	1942	9707	9707	9677	9671	9030	11303	11510	11588	11495	10781	10516	10240	10318	10540	10778	10986	10887	11011	11464	11795	11814	12279	12587	12777
40	1941	10313	10313	9895	9635	9639	9019	11290	11494	11514	11182	10768	10503	10228	10306	10527	10765	10973	10874	10998	11440	11781	11797	12264	12572
41	1940	11018	11018	10298	9676	9616	9640	9002	11268	11474	11551	11160	10747	10483	10208	10286	10507	10744	10952	10853	10977	10418	11758	11776	12240
42	1939	10998	10998	10997	10278	9657	9627	9621	8985	11246	11452	11530	11138	10726	10463	10188	10266	10487	10723	10931	10832	10936	10398	11735	11753
43	1938	10818	10818	10977	10976	10252	9638	9608	9602	8968	11204	11430	11508	11114	10705	10443	10168	10246	10467	10702	10910	10814	10935	10378	10712
44	1937	9981	9981	10797	10952	10335	10238	9619	9589	9583	9351	11202	11408	11486	11092	10684	10423	10148	10226	10447	10681	10883	10790	10914	10358
45	1936	9896	9896	9967	10178	10355	10334	10218	9600	9570	9564	8934	11180	11386	11464	11070	10662	10403	10166	10206	10427	10660	10868	10761	10893
46	1935	10131	10131	9861	9732	10740	10894	10896	10182	9566	9537	9531	8903	11141	11346	11424	11031	10626	10367	10093	10170	10391	10623	10830	10731
47	1934	10036	10036	10096	9826	9897	10702	10859	10858	10146	9533	9504	9498	8872	11102	11306	11384	10942	10589	10331	10058	10134	10355	10586	10792
48	1933	9908	9908	10061	9792	9862	10665	10821	10820	10110	9500	9471	9465	8841	11063	11266	11344	10954	10552	10295	10023	10099	10319	10549	10726
49	1932	9892	9892	10028	10026	9752	9827	10628	10783	10782	10075	9467	9438	8810	11024	11227	11304	10916	10515	10259	9988	10064	10283	10737	
			35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33

etc

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

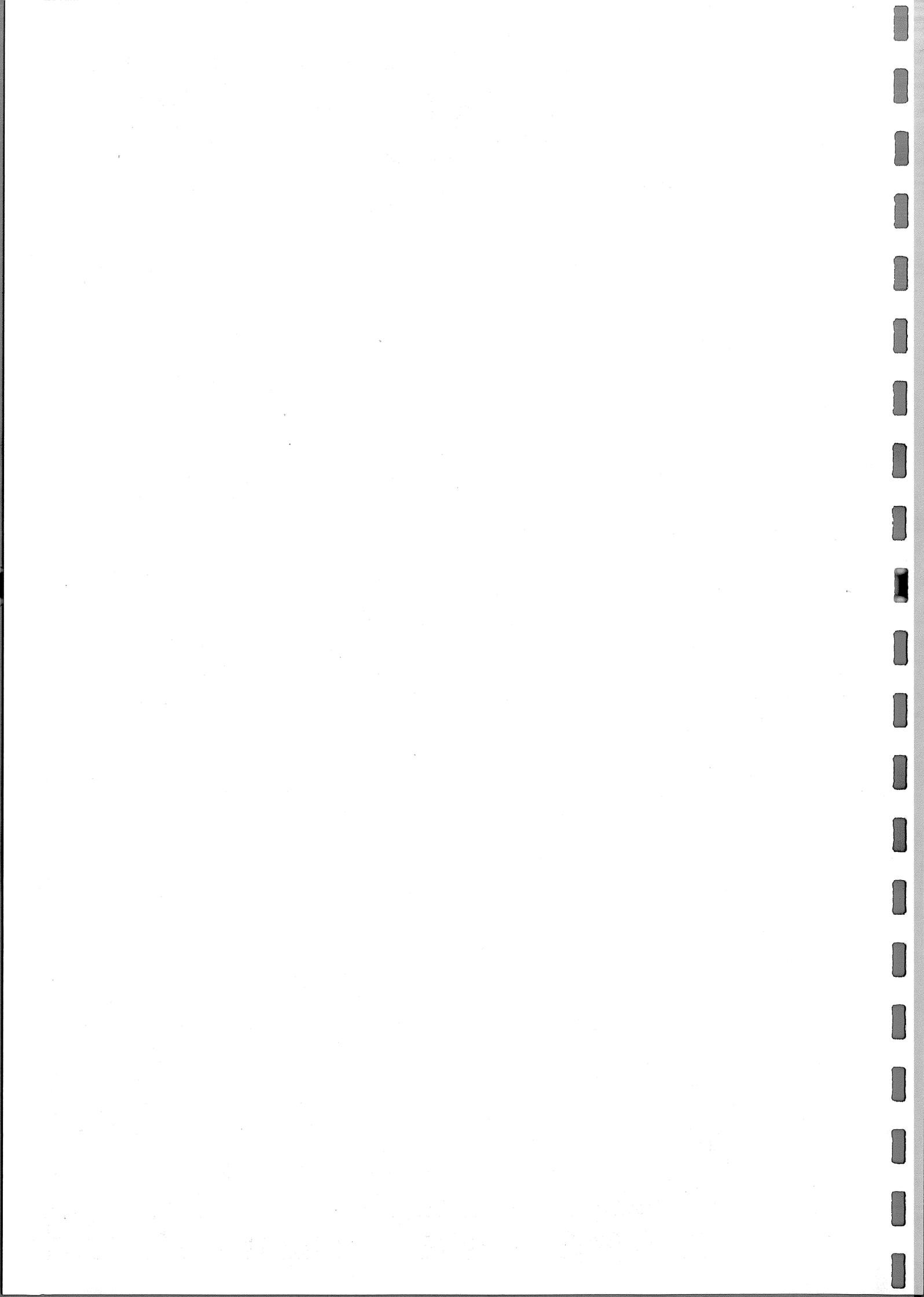
25

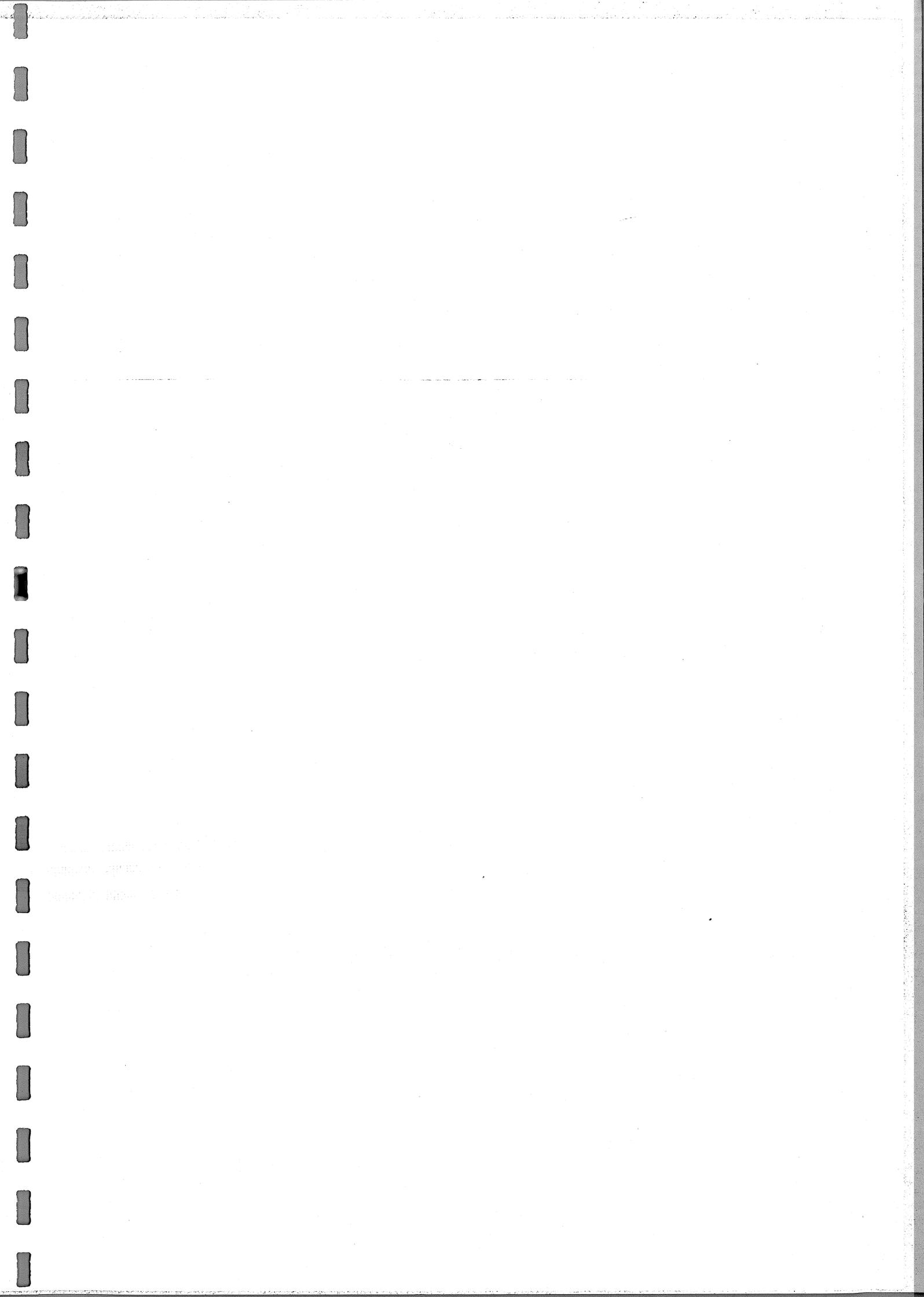
26

27

del censimento

50	1931	10236	10236	9857	9832	9991	9991	9724	9793	10591	10745	10744	10040	9434	9405	9399	8779	10985	11188	11264	10878	10478	10223	9953	10029	98
			60	57	57	58	58	57	57	62	63	63	58	55	55	55	51	64	65	66	63	61	59	58	58	
51	1930	10435	10425	10176	9800	9775	9933	9933	9667	9736	10529	10682	10681	9982	9379	9350	9344	8728	10921	11123	11198	10815	10417	10164	9895	29
			61	59	57	57	58	58	56	57	61	62	62	58	55	54	54	51	64	65	65	63	61	59	58	
52	1929	9877	9874	10364	10117	9743	9718	9875	9875	9641	9679	10468	10620	10619	9924	9324	9296	9290	8677	10854	11058	11133	10758	10356	10105	30
			57	60	59	57	57	57	57	56	56	61	62	62	58	54	54	54	51	63	64	65	63	60	59	
53	1928	9890	9890	9820	10304	10058	9686	9661	9818	9818	9555	9623	10407	10558	10557	9866	9270	9242	9236	8626	10794	10994	11068	10689	10296	31
			58	57	60	59	56	56	57	57	56	56	61	61	61	57	54	54	54	50	63	64	64	62	60	
54	1927	9858	9858	9832	9763	10244	9999	9630	9605	9761	9761	9499	9567	10346	10497	10496	9809	9216	9188	9182	8576	10731	10930	11004	10627	32
			57	57	57	60	58	56	56	57	57	55	56	60	61	61	57	54	53	53	50	62	64	64	62	
55	1926	9833	9833	9801	9775	9706	10184	9941	9574	9549	9704	9704	9444	9511	10286	10436	10435	9752	9162	9135	9129	8526	10669	10866	10940	33
			92	91	91	91	95	93	89	89	91	91	88	89	96	97	97	91	85	85	85	80	100	101	102	
56	1925	9590	9590	9741	9710	9684	9615	10089	9848	9485	9460	9613	9613	9356	9422	10190	10339	10338	9661	9077	9050	9044	8446	10569	10765	34
			89	91	91	90	90	94	92	89	88	90	90	87	88	95	96	96	90	85	84	84	79	99	100	
57	1924	9651	9651	9501	9650	9619	9594	9525	9995	9756	9396	9372	9523	9523	9269	9324	10095	10243	10242	9571	8992	8966	8960	8367	10490	35
			90	89	90	90	90	89	93	91	88	87	89	89	86	87	94	96	96	89	84	84	84	78	98	
58	1923	9465	9465	9561	9412	9560	9529	9504	9436	9902	9665	9308	9245	9434	9434	9183	9247	10001	10147	10146	9482	8902	8882	8876	8289	36
			88	89	88	89	89	89	88	92	90	87	87	88	88	86	86	93	95	95	88	83	83	83	77	
59	1922	9584	9584	9374	9472	9324	9471	9440	9415	9348	9810	9575	9221	9198	9346	9346	9097	9161	9908	10052	10051	9394	8825	8799	8793	37
			89	87	88	87	88	88	88	87	92	89	86	86	87	87	85	85	92	94	94	88	82	82	82	
60	1921	8947	8947	9495	9290	9384	9237	9383	9352	9327	9261	9718	9486	9435	9112	9259	9259	9012	9076	9816	9958	9954	9306	8743	8717	38
			124	132	129	130	128	130	130	129	128	135	131	127	126	128	128	125	126	136	138	138	129	121	121	
61	1920	9384	9384	8823	9363	9161	9254	9109	9253	9222	9198	9133	9583	9355	9008	8986	9131	9131	8887	8950	9680	9820	9819	9177	8622	39
			130	122	130	127	128	126	128	128	127	126	133	130	125	124	126	126	123	124	134	136	136	127	119	
62	1919	5149	5149	9250	8701	9233	9034	9126	8983	9125	9094	9071	9067	9450	9225	8883	8862	9005	9005	8764	8826	9456	9684	9883	9050	40
			71	128	121	128	125	126	124	126	126	126	125	131	128	123	123	125	125	121	122	131	134	134	125	
63	1918	4602	4602	5078	9126	8530	9105	8909	9009	8859	8999	8968	8945	8882	9319	9097	8760	8739	8880	8880	8643	8704	9325	9550	9549	41
			64	70	126	119	126	123	125	123	125	124	124	123	129	126	121	121	123	123	120	121	129	132	132	
64	1917	5037	5037	4538	5008	9000	8461	8779	8786	8875	8736	8874	8844	8821	8759	9190	8971	8639	8618	8757	8757	8523	8583	9196	9418	42
			70	63	69	125	117	124	122	123	121	123	122	122	121	127	124	120	119	121	121	118	119	127	130	
65	1916	6299	6299	4967	4475	4939	8875	8344	8855	8664	8752	8615	8751	8721	8699	8638	9063	8847	8519	8499	8636	8636	8405	8464	9069	43
			445	115	103	114	205	194	204	200	202	199	202	201	201	199	209	204	197	196	199	199	194	195	209	
66	1915	7635	7635	6154	4852	4372	4825	8670	8150	8651	8464	8550	8416	8549	8521	8498	8433	8854	8643	8322	8303	8437	8437	8211	8269	44
			170	142	112	101	111	200	188	200	195	197	194	197	197	196	195	204	199	192	192	195	195	190	191	
67	1914	7593	7593	7135	6012	4740	4271	4714	8470	7862	8451	8269	8353	8222	8352	8324	8302	8244	8650	8444	8130	8111	8042	8042	8021	45
			175	166	139	109	99	109	195	184	195	191	193	190	193	192	192	190	200	195	188	187	190	190	185	
68	1913	7716	7716	7418	7029	5873	4631	4172	4605	8275	7778	8256	8078	8160	8032	8152	8132	8110	8054	8450	8249	7942	7924	8052	8052	46
			178	171	162	136	107	96	106	191	180	191	186	188	185	188	188	187	186	195	190	183	183	186	186	
69	1912	7263	7263	7528	7307	6867	5437	4524	4076	4499	8084	7598	8065	7892	7972	7847	7964	7944	7923	7858	8255	8059	7759	7741	7866	47
			168	174	167	158	132	104	94	104	187	175	186	182	184	181	184	183	183	182	191	186	179	179	182	
70	1911	6870	6870	7074	7364	7080	6709	5665	4440	3982	4395	3897	7423	7879	7710	7788	7666	7780	7761	7740	7826	8064	7873	7580	7562	48
			256	265	275	264	250	209	166	149	164	295	277	294	288	291	286	290	290	289	287	301	294	283	282	
71	1910	6645	6645	6614	6829	7089	6816	6459	5396	4274	3833	4237	7602	7146	7585	7422	7497	7380	7490	7471	7451	7399	7763	7919	7297	49
			248	247	255	264	254	241	201	199	143	198	284	267	283	277	280	275	279	279	278	276	290	283	272	
72	1909	6266	6266	6397	6367	6574	6825	6562	6218	5195	4115	3690	4073	7318	6879	7302	7145	7217	7105	7111	7192	7173	7123	7473	7296	50
			234	239	238	245	255	245	232	194	154	138	152	273	257	272	267	269	265	269	268	268	266	279	272	
73	1908	5733	5733	6032	6158	6129	6379	6570	6377	5986	5001	3961	3552	3921	7045	6622	7038	6878	6948	6840	6962	6924	6905	6857	7194	51
			214	225	230	228	236	245	236	223	187	148	133	146	263	247	263	257	259	255	259	258	258	256	268	
74	1907	5201	5201	5519	5807	5928	5901	6093	6325	6081	5763	4814	3813	3419	3775	6782	6375	6775	6621	6689	6885	6883	6666	6647	6601	52
			194	206	217	221	220																			





Costo di impianto del campione; unità - campione per tipo di Comune (ampiezza demografica) e per Regione

Prospetto 2

Ampiezza demografica	fino a 1.000				da 1.001 a 2.000							
	Comuni univ camp	Popolazione univ camp	n. u. x Co	Costo totale di imp	Comuni univ camp	Popolazione univ camp	n. u. x Com	Costo totale di imp x com				
Regioni												
Piemonte	623	62	224.290	3.140	51	91.800	265	27	267.933	3.751	139	250.200
Valle Ao.	48	5	16.041	225	45	81.000	14	1	14.789	207	207	372.600
Lombardia	396	40	163.398	2.288	57	102.600	362	36	370.846	5.192	144	259.200
Tren. A A	145	15	55.520	777	52	93.600	91	9	86.809	1.215	135	243.000
Bolzano	21	2	-	-	-	-	33	3	-	-	-	-
Trento	124	12	-	-	-	-	58	6	-	-	-	-
Veneto	36	4	16.306	228	57	102.600	91	9	95.907	1.343	149	268.200
Friu. V. G.	41	4	20.613	289	72	129.600	49	5	52.614	737	147	264.600
Liguria	101	10	39.952	559	56	100.800	40	4	42.037	589	147	264.600
Emilia R.	8	1	4.018	56	56	100.800	39	4	41.745	584	146	262.800
Toscana	19	2	10.280	144	72	129.600	38	4	41.747	584	146	262.800
Umbria	10	1	4.466	63	63	113.400	24	2	26.583	372	186	334.800
Marche	49	5	23.413	328	66	118.800	61	6	63.684	892	149	268.200
Lazio	90	9	37.453	524	58	104.400	81	8	82.353	1.153	144	259.200
Abruzzi	95	10	39.990	560	56	100.800	90	9	91.365	1.279	142	255.600
Molise	46	5	20.880	292	58	104.400	52	5	47.960	671	134	241.200
Campania	37	4	18.349	257	64	115.200	133	13	124.725	1.746	134	241.200
Puglia	2	-	410	-	-	-	23	2	22.878	320	160	288.000
Basil.	11	1	6.210	87	87	156.600	34	3	33.223	465	155	279.000
Calabria	44	4	23.171	324	81	145.800	118	12	114.883	1.608	134	241.200
Sicilia	14	1	6.590	92	92	165.600	57	6	54.819	767	128	230.400
Sardegna	86	9	33.423	468	52	93.600	109	11	100.635	1.409	128	230.400
ITALIA	1.901	192	764.773	10.701	56	100.800	1.771	176	1.777.535	24.884	141	253.800

Segue prospetto 2

Ampiezza demografica	da 2.001 a 3.000				da 3.001 a 4.000							
	Comuni univ camp	Popolazione univ camp	n. u. x Co	Costo totale di imp	Comuni univ camp	Popolazione univ camp	n. u. x Com	Costo totale di imp x com				
Regioni												
Piemonte	115	12	19.999	2.800	233	419.400	38	4	94.602	1.324	331	595.800
Valle Ao.	7	1	1.200	168	168	302.400	2	-	5.042	71	-	-
Lombardia	205	21	35.843	5.018	239	430.200	141	14	342.455	4.794	342	615.600
Tren. A A	51	5	8.435	1.181	236	424.800	19	2	43.747	612	306	550.800
Bolzano	32	3	-	-	-	-	11	1	-	-	-	-
Trento	19	2	-	-	-	-	8	1	-	-	-	-
Veneto	90	9	15.278	2.139	238	428.400	79	8	189.587	2.654	332	597.600
Friu. V. G.	39	4	6.730	942	236	424.800	23	2	56.882	796	398	716.400
Liguria	25	3	4.510	632	211	379.800	9	1	22.133	310	310	558.000
Emilia R.	55	6	9.870	1.382	230	414.000	34	3	86.201	1.207	402	723.600
Toscana	34	3	6.059	848	283	509.400	26	3	62.113	870	290	522.000
Umbria	15	2	2.685	376	188	338.400	9	1	22.783	319	319	574.200
Marche	42	4	7.330	1.026	257	462.600	24	2	59.403	832	416	748.800
Lazio	44	4	7.450	1.043	261	469.800	32	3	75.781	1061	354	637.200
Abruzzi	37	4	6.272	878	220	396.000	21	2	49.370	691	346	622.800
Molise	16	2	2.605	365	183	329.400	7	1	15.190	213	213	383.400
Campania	75	8	11.448	1.603	200	360.000	68	7	148.068	2.073	296	532.800
Puglia	26	3	4.150	581	194	349.200	22	2	50.575	708	354	637.200
Basil.	22	2	3.387	474	237	426.600	20	2	44.857	628	314	565.200
Calabria	63	6	9.787	1.370	228	410.400	64	6	140.339	1.965	328	590.400
Sicilia	36	4	5.757	806	202	363.600	49	5	109.058	1.527	305	549.000
Sardegna	49	5	7.659	1.072	214	385.200	42	4	93.213	1.305	326	586.800
ITALIA	1.046	108	176.464	24.704	229	412.200	729	72	1.711.399	23.960	333	599.400

Segue prospetto 2

Ampiezza demografica	da 4.001 a 5.000					da 5.001 a 10.000						
	Comuni univ camp		Popolazione univ camp		n. u. x Co	Costo totale di imp	Comuni univ camp		Popolazione univ camp		n. u. x Com	Costo totale di imp x com
Regioni												
Piemonte	45	5	142.733	1.998	400	720.000	63	6	316.557	4.432	739	1.330.200
Valle Ao.	2	-	6.746	94	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia	91	9	285.743	4.000	444	799.200	206	21	1001.248	14.017	667	1.200.600
Tren. A A	8	1	23.501	329	329	592.200	14	1	57.156	800	800	1.440.000
Bolzano	6	1	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-
Trento	2	-	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-
Veneto	57	6	174.805	2.447	408	734.400	147	15	701.795	9.825	655	1.179.000
Friu.V.G.	11	1	36.356	509	509	916.200	35	4	171.462	2.400	600	1.080.000
Liguria	11	1	37.300	522	522	939.600	24	2	123.979	1.736	868	1.562.400
Emilia R.	48	5	154.951	2.169	434	781.200	90	9	462.424	6.474	719	1.294.200
Toscana	26	3	81.547	1.142	381	685.800	66	7	337.037	4.719	674	1.213.200
Umbria	7	1	22.716	318	318	572.400	9	1	43.854	614	614	1.105.200
Marche	11	1	34.898	489	489	880.200	29	3	140.405	1.966	655	1.179.000
Lazio	27	3	85.709	1.200	400	720.000	46	5	220.652	3.089	618	1.112.400
Abruzzi	13	1	39.793	557	557	1002.600	27	3	123.557	1.730	577	1.038.600
Molise	2	-	6.258	88	-	-	10	1	45.148	632	632	1.137.600
Campania	41	4	117.062	1.639	410	738.000	91	9	403.656	5.651	628	1.130.400
Puglia	17	2	48.248	675	338	608.400	64	6	286.980	4.018	670	1.206.000
Basil.	11	1	31.793	445	445	801.000	22	2	97.485	1.365	683	1.229.400
Calabria	34	3	97.040	1.359	453	815.400	51	5	219.759	3.077	615	1.107.000
Sicilia	33	3	98.359	1.377	459	826.200	96	10	427.283	5.982	598	1.076.400
Sardegna	21	2	61.158	856	428	770.400	34	3	147.495	2.065	688	1.238.400
ITALIA	516	52	1.586.716	22.213	427	768.600	1.124	113	5.327.932	74.592	660	1.188.000

Segue prospetto 2

Ampiezza demografica	da 10.001 a 20000					da 20.001 a 50.000						
	Comuni univ camp		Popolazione univ camp		n. u. x Co	Costo totale di imp	Comuni univ camp		Popolazione univ camp		n. u. x Com	Costo totale di imp x com
Regioni												
Piemonte	30	3	298.676	4.181	1.394	2509.200	22	22	497.719	6.968	317	570.600
Valle Ao.	-	-	-	-	-	-	1	1	26.935	377	377	678.600
Lombardia	91	9	877.331	12.283	1.365	2457.000	38	38	827.602	11.586	305	549.000
Tren. A A	7	1	61.270	858	858	1544.400	2	2	45.431	636	318	572.400
Bolzano	4	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Trento	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Veneto	55	6	503.255	7.046	1.174	2113.200	20	20	389.408	5.452	273	491.400
Friu.V.G.	16	2	139.333	1.951	976	1756.800	2	2	51.391	719	360	648.000
Liguria	15	2	144.514	2.023	1.012	1821.600	6	6	123.718	1.732	289	520.200
Emilia R.	37	4	369.867	5.178	1.295	2331.000	17	17	323.410	4.528	266	478.800
Toscana	43	4	418.139	5.854	1.464	2635.200	22	22	455.605	6.378	290	522.000
Umbria	9	1	89.002	1.246	1.246	2242.800	6	6	126.718	1.774	296	532.800
Marche	17	2	166.895	2.337	1.169	2104.200	9	9	232.664	3.257	362	651.600
Lazio	26	3	252.233	3.531	1.177	2118.600	24	24	516.063	7.225	301	541.800
Abruzzi	10	1	80.640	1.129	1.129	2032.200	8	8	148.549	2.080	260	468.000
Molise	-	-	-	-	-	-	3	3	63.064	883	29	529.200
Campania	53	5	455.492	6.377	1.275	2295.000	35	35	661.361	9.259	265	477.000
Puglia	59	6	521.593	7.302	1.217	2190.600	31	31	593.280	8.306	268	482.400
Basil.	9	1	79.006	1.106	1.106	1990.800	-	-	-	-	-	-
Calabria	23	2	195.384	2.735	1.368	2462.400	7	7	121.035	1.694	242	435.600
Sicilia	56	6	487.374	6.823	1.137	2046.600	36	36	739.556	10.354	288	518.400
Sardegna	15	2	123.441	1.728	864	1555.200	8	8	169.965	2.380	298	536.400
ITALIA	571	60	5263.445	73.688	1.228	2210.400	297	297	6113.474	85.588	288	518.400

Segue prospetto 2

Ampiezza demografica	da 50.001 a 100.000				da 100.001 a 250.000			
	Comuni univ camp	Popolazione univ camp	n. u. x Co	Costo totale di imp	Comuni univ camp	Popolazione univ camp	n. u. x Com	Costo totale di imp x com
Regioni								
Piemonte	6 6	287.514 4.025	671	1.207.800	1 1	72.925 1.021	1.021	1.837.800
Valle Ao.	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Lombardia	12 12	626.115 8.766	731	1.315.800	3 3	317.419 4.444	1.481	2.665.800
Tren. A A	1 1	67.727 948	948	1.706.400	1 1	70.914 993	993	1.787.400
Bolzano	- -	- -	-	-	1 1	- -	-	-
Trento	1 1	- -	-	-	- -	- -	-	-
Veneto	3 3	133.849 1.874	625	1.125.000	2 2	240.204 3.363	1.682	3.027.600
Friu. V. G.	1 1	37.372 523	523	941.400	2 2	251.888 3.526	1.763	3.173.400
Liguria	2 2	99.035 1.386	693	1.247.400	1 1	82.845 1.160	1.160	2.088.000
Emilia R.	4 4	193.928 2.715	679	1.222.200	8 8	818.173 11.454	1.432	2.577.600
Toscana	9 9	468.483 6.559	729	1.312.200	3 3	317.140 4.440	1.480	2.664.000
Umbria	1 1	38.187 535	535	963.000	2 2	183.818 2.573	1.287	2.316.600
Marche	3 3	140.403 1.966	655	1.179.000	1 1	75.822 1.062	1.062	1.911.600
Lazio	4 4	178.042 2.493	623	1.121.400	- -	- -	-	-
Abruzzi	3 3	117.447 1.644	548	986.400	1 1	89.935 1.259	1.259	2.266.200
Molise	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Campania	13 13	524.078 7.337	564	1.015.200	2 2	166.003 2.324	1.162	2.091.600
Puglia	10 10	433.593 6.070	607	1.092.600	2 2	254.761 3.567	1.784	3.211.200
Basil.	2 2	76.155 1.066	533	959.400	- -	- -	-	-
Calabria	2 2	79.537 1.114	557	1.002.600	3 3	245.302 3.434	1.145	2.061.000
Sicilia	7 7	299.758 4.197	560	1.008.000	1 1	77.218 1.081	1.081	1.945.800
Sardegna	- -	- -	-	-	2 2	226.355 3.169	1.585	2.853.000
ITALIA	83 6	3.801.223 53.218	8.870	15.966.000	35 35	3.490.722 48.870	1.396	2.512.800

Segue prospetto 2

Ampiezza demografica	da 250.001 a 500.000				oltre 500.000			
	Comuni univ camp	Popolazione univ camp	n. u. x Co	Costo totale di imp	Comuni univ camp	Popolazione univ camp	n. u. x Com	Costo totale di imp x com
Regioni								
Piemonte	- -	- -	-	-	1 1	781.770 10.945	10.945	19.701.000
ValleAo	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Lombardia	- -	- -	-	-	1 1	1.117.633 15.647	15.647	28.164.600
Trentino A.A.	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Bolzano	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Trento	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Veneto	2 2	420.149 5.882	2.941	5.293.800	- -	- -	-	-
Friuli V. G.	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Liguria	- -	- -	-	-	1 1	550.735 7.710	7.710	13.878.000
Emilia R.	1 1	331.478 4.641	4.641	8.353.800	- -	- -	-	-
Toscana	1 1	319.003 4.466	4.466	8.038.800	- -	- -	-	-
Umbria	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Marche	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Lazio	- -	- -	-	-	1 1	1.969.695 27.576	27.576	49.636.800
Abruzzi	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Molise	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Campania	- -	- -	-	-	1 1	767.770 10.749	10.749	19.348.200
Puglia	1 1	235.886 3.302	3.302	5.943.600	- -	- -	-	-
Basilicata	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Calabria	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
Sicilia	2 2	421.776 5.905	2.953	5.315.400	1 1	462.850 6.480	6.480	11.664.000
Sardegna	- -	- -	-	-	- -	- -	-	-
ITALIA	7 7	1.782.292 24.196	3.909	7.036.200	6 6	5.650.453 79.107	13.185	23.733.000

Segue prospetto 2

TOTALE

Regioni	COMUNI		POPOLAZIONE		Costo di impianto per regione (a)
	U.	C.	U.	C.	
Piemonte	1.209	149	3.184.717	44.586	80.254.800
Valle Ao.	74	8	81.559	1.142	2.055.600
Lombardia	1.546	204	6.288.225	88.035	158.463.000
Tren. A. A.	339	38	596.432	8.350	15.030.000
Bolzano	116	-	-	-	-
Trento	223	-	-	-	-
Veneto	582	84	3.018.049	42.253	76.055.400
Friuli VG	219	27	885.211	12.393	22.307.400
Liguria	235	33	1.311.358	18.359	33.046.200
Emilia R.	341	62	2.884.905	40.389	72.700.200
Toscana	287	61	2.571.691	36.004	64.807.200
Umbria	92	18	584.984	8.190	14.742.000
Marche	246	36	1.010.896	14.153	25.475.400
Lazio	375	64	3.492.485	48.895	88.011.000
Abruzzi	305	42	843.369	11.807	21.252.600
Molise	136	17	224.556	3.144	5.659.200
Campania	549	101	3.501.048	49.015	88.227.000
Puglia	257	65	2.489.704	34.856	62.740.800
Basilicata	131	14	402.600	5.636	10.144.800
Calabria	409	50	1.334.327	18.681	33.625.800
Sicilia	388	33	3.242.212	45.391	81.703.800
Sardegna	366	46	1.032.279	14.452	26.013.800
ITALIA	8.086	1.152	38.980.607	545.731	982.315.800

(a) Dal conteggio dell'importo totale mancano le 210.000 unità circa delle classi di età da 0 a 17 anni, per un importo totale di L.375.000.000.

Appendice 3

- Specifica delle prime tavole di base per l'indagine trasversale; allegati 1-5 come documentazione di base
- Specifica delle prime tavole di base, per fattori influenti, previste per l'indagine trasversale

A) Informazioni generali ed esito della raccolta dei dati

TAV. 1 comuni interessati all'indagine per ampiezza demografica (8), provincia, regione e ripartizione di appartenenza = 2242
 $8 \times 118 = 944$

TAV. 2 comuni compresi nell'indagine per zona altimetrica (4), ampiezza demografica (8), provincia, regione e ripartizione di appartenenza (118)
 $(4 \times 8) \times 118 = 3776$

TAV. 3 comuni che hanno completato l'indagine per classe di numerosità dei deceduti (9), provincia, regione e ripartizione di appartenenza (118)
 $9 \times 118 = 1062$

TAV. 4 esiti in classi % (6) del procedimento di associazione automatizzata record di morte-record di censimento per classe di numerosità dei decessi dei comuni (9), provincia, regione e ripartizione (118)
 $(6 \times 9) \times 118 = 6372$

TAV. 5 deceduti in età 18-74 anni compresi nell'indagine per sesso (3), classe di età (7), provincia, regione e ripartizione di residenza (118)
 $(3 \times 7) \times 118 = 2478$

TAV. 6 morti nel primo anno vita di compresi nell'indagine per sesso (3), classe di età (2; nel primo mese di vita; dal secondo al dodicesimo), provincia, regione e ripartizione di residenza (118)
 $(3 \times 3) \times 118 = 1062$

B) Fattori genetico-ambientali

TAV. 7 Popolazione per sesso (3), classe di età (12), luogo di nascita (regione e ripartizione: 25) e luogo di residenza al censimento (regione e ripartizione: 25)
 $3 \times 9 \times 25 \times 25 = 22500$

TAV. 8 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), luogo di nascita (regione e ripartizione: 25) e luogo di residenza al censimento (regione e ripartizione: 25)
 $3 \times 7 \times 25 \times 25 = 13125$

TAV. 9 Mor. 1874a. per sesso (3), classe di età (7), luogo di nascita (ripartizione: 3), luogo di residenza al censimento (ripartizione: 3) e causa di morte (18)
 $3 \times 7 \times 3 \times 3 \times 18 = 3402$

TAV. 10 popolazione per sesso (3), classe di età (12), zona altimetrica (4) ed amp. dem com. di residenza (8: fino a 10.000 ab; 10.001-20.000; 20.001-50.000; 50.001-100.000; 100.001-250.000; 250.001-500.000; oltre i 500.000 abitanti); ripartizione (3) =
 $= 3 \times 12 \times 4 \times 8 \times 3 = 3456$

TAV. 11 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), zona altimetrica (4) ed amp. dem com. di residenza (8: fino a 10.000 ab; 10.001-20.000; 20.001-50.000; 50.001-100.000; 100.001-250.000; 250.001-500.000; oltre 500.000 abitanti); ripartizione (3) =
 $= 3 \times 7 \times 4 \times 8 \times 3 = 2016$

C) Fattori socio-demografici

TAV.12 Popolazione per sesso (3), classe di età (9), stato civile (6), regione e ripartizione di residenza (25)
 $(3 \times 9 \times 6) \times 25 = 4050$

TAV.13 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), stato civile (6), regione e ripartizione di residenza (25)
 $(3 \times 7 \times 6) \times 25 = 3150$

TAV.14 Mor. 18-74 per sesso (3), classe di età (7), stato civile (6), causa di morte (18), ripartizione di residenza (3)
 $(3 \times 7 \times 6 \times 18) \times 3 = 3024$

TAV.15 Popolazione per sesso (3), classe di età (9), stato civile (6), grado di istruzione (7), ripartizione di residenza (3)
 $(3 \times 9 \times 6 \times 7) \times 3 = 3402$

TAV.16 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), stato civile (6), grado di istruzione (7), ripartizione di residenza (3)
 $(3 \times 7 \times 6 \times 7) \times 3 = 2646$

TAV.17 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), stato civile (6), grado di istruzione (7), causa di morte (18). Italia
 $(3 \times 7 \times 6 \times 7 \times 18) = 15876$

D) Fattori socio-economici

TAV.18 Popolazione per sesso (3), classe di età (9), gruppi di professioni (10), regione e ripartizione di residenza (28)
 $3 \times 9 \times 10 \times 28 = 7560$

TAV.19 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), gruppi di professioni (10), regione e ripartizione di residenza (28)
 $3 \times 7 \times 10 \times 28 = 5880$

TAV.20 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), gruppi di professioni (10), causa di morte (18). Italia
 $3 \times 7 \times 10 \times 18 = 3780$

TAV.21 Popolazione per sesso (3), classe di età (9), gruppi di professioni (10), grado istruz. (7), ripartizione di residenza (3)
 $3 \times 9 \times 10 \times 7 \times 3 = 5670$

TAV.22 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), gruppi di professioni (10), grado istruz. (7), ripartizione di residenza (3)
 $3 \times 7 \times 10 \times 7 \times 3 = 4410$

TAV.23 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), gruppi di professioni (10), grado istruz. (7), causa di morte (18). Italia
 $3 \times 7 \times 10 \times 7 \times 18 = 26460$

TAV.24 Popolazione per sesso (3), classe di età (9), settore di attività ec. (4), regione e ripartizione di residenza (28)
 $3 \times 9 \times 4 \times 28 = 3024$

TAV.25 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), settore di attività ec. (4), regione e ripartizione di residenza (28)
 $3 \times 7 \times 4 \times 28 = 2352$

TAV.26 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), settore di attività ec. (4), causa di morte (18), ripartizione di residenza (3)
 $3 \times 7 \times 4 \times 18 \times 3 = 4536$

TAV.27 Popolazione per sesso (3), classe di età (9), settore di attività ec. (4), grado istruz. (7), ripartizione di residenza (3)
 $3 \times 9 \times 4 \times 7 \times 3 = 2268$

TAV.28 Mor. 18-74a. persesso (3), classedietà (7), settore di attività ec. (4), grado istruz. (7), ripartizione di residenza (3)

$$3 \times 7 \times 4 \times 7 \times 3 = 1764$$

TAV.29 Mor. 18-74a. persesso (3), classedietà (7), settore di attività ec. (4), grado istruz. (7), causa di morte (18). Italia

$$3 \times 7 \times 4 \times 7 \times 18 = 10584$$

TAV.30 Popolazione per sesso (3), classe di età (9), posiz. nella prof. (5), regione e ripartizione di residenza (25)

$$3 \times 9 \times 5 \times 25 = 3375$$

TAV.31 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), posiz. nella prof. (5), regione e ripartizione di residenza (25)

$$3 \times 7 \times 5 \times 25 = 2625$$

TAV.32 Mor. 18-74a. per sesso (3), classe di età (7), posiz. nella prof. (5), causa di morte (18). Italia

$$3 \times 7 \times 5 \times 18 = 1890$$

TAV.33 Popolazione persesso (3), classedietà (9), posiz. nella prof. (5), grado istruz. (7), ripartizione di residenza (3)

$$3 \times 9 \times 5 \times 7 \times 3 = 2835$$

TAV.34 Mor. 18-74a. persesso (3), classedietà (7), posiz. nella prof. (5), grado istruz. (7), ripartizione di residenza (3)

$$3 \times 7 \times 5 \times 5 \times 3 = 1575$$

TAV.35 Mor. 18-74a. persesso (3), classedietà (7), posiz. nella prof. (5), grado istruz. (7), causa di morte (18). Italia

$$3 \times 7 \times 5 \times 7 \times 18 = 13230$$

TAV.36 Popolazione persesso (3), classedietà (9), cond. socio-econ. (16), regione e ripartizione di residenza (28)

$$3 \times 9 \times 12 \times 28 = 9072$$

TAV.37 Mor. 18-74a. persesso (3), classedietà (7), cond. socio-econ. (16), regione e ripartizione di residenza (28)

$$3 \times 7 \times 16 \times 28 = 9408$$

TAV.38 Mor. 18-74a. persesso (3), classedietà (7), cond. socio-econom. (16), causa di morte (18), ripartizione di residenza (3)

$$3 \times 7 \times 16 \times 18 \times 3 = 18144$$

TAV.39 Popolazione persesso (3), classedietà (9), cond. socio-econ. (16), grado istruz. (7), ripartizione di residenza (3)

$$3 \times 9 \times 16 \times 7 \times 3 = 7056$$

TAV.40 Mor. 18-74a. persesso (3), classedietà (7), cond. socio-econ. (16), grado istruz. (7), ripartizione di residenza (3)

$$3 \times 7 \times 16 \times 7 \times 3 = 7056$$

TAV.41 Popolazione per sesso (3), classe di età (9), gruppo professionale (15), regione e ripartizione di residenza (25)

$$3 \times 9 \times 15 \times 25 = 10125$$

TAV.42 Mor. 18-74a. persesso (3), classe di età (7), gruppo professionale (15), regione e ripartizione di residenza (25)

$$3 \times 7 \times 15 \times 25 = 7875$$

TAV.43 Mor. 18-74a. persesso (3), classedietà (7), gruppo professionale (15), causa di morte (18) e per ripartizione di residenza (3)

$$3 \times 7 \times 15 \times 18 \times 3 = 17010$$

TAV.44 Popolazione persesso (3), classedietà (9), gruppo professionale (15), grado istruz. (7) e per ripartizione di residenza (3)

$$3 \times 9 \times 15 \times 7 \times 3 = 8505$$

TAV.45 Mor. 18-74a. persesso (3), classedietà (7), gruppo professionale (15), grado istruz. (7) e per ripartizione di residenza (3)

$$3 \times 7 \times 15 \times 7 \times 3 = 6615$$

E) Abitazione

TAV.46 Popolazione per sesso (3) , classe di età (9) , titolo di godimento dell'abitazione (4) , regione e ripartizione di residenza (25)

$$3 \times 9 \times 4 \times 25 = 2700$$

TAV.47 Mor. 18-74a. per sesso (3) , classe di età (7) , titolo di godimento dell'abitazione (4) , regione e ripartizione di residenza (25)

$$3 \times 7 \times 4 \times 25 = 2100$$

TAV.48 Mor. 18-74a. per sesso (3) , classe di età (7) , titolo di godimento dell'abitazione (4) , causa di morte (18) , ripartizione di residenza (3) =

$$(3 \times 7 \times 4 \times 18) \times 3 = 4536$$

TAV.49 Popolazione per sesso (3) , classe di età (9) , tipo di alloggio (3) , regione e ripartizione di residenza (25)

$$(3 \times 9 \times 3) \times 25 = 2025$$

TAV.50 Mor. 18-74a. per sesso (3) , classe di età (7) , tipo di alloggio (3) , regione e ripartizione di residenza (25)

$$(3 \times 7 \times 3) \times 25 = 315$$

TAV.51 Mor. 18-74 per sesso (3) , classe di età (7) , tipo di alloggio (3) , causa di morte (18) , ripartizione di residenza (3)

$$(3 \times 7 \times 3 \times 18) \times 3 = 3402$$

TAV.52 Popolazione per sesso (3) , classe di età (9) , classe di ampiezza dell'abitazione (6) , regione e ripartizione di residenza (25)

$$(3 \times 9 \times 6) \times 25 = 4050$$

TAV.53 Mor. 18-74a. per sesso (3) , classe di età (7) , classe di ampiezza dell'abitazione (6) , regione e ripartizione di residenza (25)

$$(3 \times 7 \times 6) \times 25 = 3150$$

TAV.54 Mor. 18-74a. per sesso (3) , classe di età (7) , classe di ampiezza dell'abitazione (6) , causa di morte (18) , ripartizione di residenza (3)

$$(3 \times 7 \times 6 \times 18) \times 3 = 6804$$

Allegati 1-5

Allegato 1 - Tipologia della famiglia (da 1 a 8)

- 1) 1 solo componente (solo codice 1 a relazione con capofamiglia)
- 2) 1 solo componente ed una persona convivente, diversa da persona legata da vincoli di parentela: codici di relazione con il capofamiglia 8 o 9
- 3) Capofamiglia e coniuge (solo codici 1 e 2)
- 4) Capofamiglia, coniuge e figli; oppure capo famiglia e figli, con o senza membri aggregati: solo codici 1, 2 e 3 ed eventualmente 8 e 9
- 5) Capofamiglia, coniuge + genitori, suoceri, genero o nuora (di questi almeno uno deve essere presente, con o senza membri aggregati (codici 1, 2, 4, 5 e 6, ed eventualmente 8 e 9)
- 6) Capofamiglia, coniuge (può esserci o no), figlio-a sempre presente, genitori, suoceri, genero o nuora (di questi 4 almeno 1 presente, con o senza altre persone aggregate (codici 1, possibile 2, 3, almeno uno dei codici 4, 5 e 6; e ventualmente codici 7, 8 e 9)
- 7) Capofamiglia con genitore o suoceroa presenti ed eventualmente altre persone aggregate (codici 1 e 4 o 5; eventualmente 8 o 9)
- 8) altri casi

Allegato 2 - Servizi Installati nell'abitazione (16 combinazioni)

- 00 = nessun servizio nell'abitazione
- 01 = solo acqua potabile
- 02 = solo gabinetto
- 03 = solo bagno
- 04 = solo riscaldamento
- 05 = acqua potabile + gabinetto
- 06 = acqua potabile + bagno
- 07 = acqua potabile + riscaldamento
- 08 = gabinetto + bagno
- 09 = gabinetto + riscaldamento
- 10 = bagno + riscaldamento
- 11 = acqua potabile + gabinetto + bagno
- 12 = acqua potabile + gabinetto + riscaldamento
- 13 = acqua potabile + bagno + riscaldamento
- 14 = gabinetto + bagno + riscaldamento
- 15 = acqua potabile + gabinetto + bagno + riscaldamento

Allegato 3 - Indice di affollamento (4 classi)

- fino a 0.80 ab./n.s.
- da 0.81 ad 1.00
- da 1.01 ad 1.10
- 1.10 e più

Allegato 4

- Tabella di corrispondenza tra la nuova classificazione per gruppi socio-economici e quella per posizione professionale rilevata al quesito 10.4 del CP/1 - (foglio di famiglia)
- cod. gruppi denominazione
- codice su 1 cifra al quesito soc.-econ. 10.1 (casalinghe, studenti, ecc.)
- codice su 2 cifre al quesito 10.4 del foglio di famiglia

01 Imprenditori, liberi professionisti e dirigenti			
Posizioni	impreditori		12
	lib. profess.		13
	dirigenti		01
02 Lavoratori in proprio			
Posizioni	lav.in proprio		14
	coadiuvanti		15
03 Impiegati di concetto			
Posizioni	appartenenti		
	carriera diret.		02
	impiegati		03

04 Impiegati esecutivi (*)			
Posizioni	impiegati		03 (a)
	appartenenti		04
	categ. intermedie		05
05 Operai specializzati, qualificati e assimilati			
	capi operai		05
	operai special. o qualificati		06
Posizioni	altri lav. dipend.		08
	apprendisti		09
	lavoranti a domic.		10
	graduati o militari di carriera		11
06 Manovali e braccianti agricoli			
Posizione	operai generici		07
07 Pensionati			6
07.1 laurea, media super.		se al ques. 9.1 cod. minore di 60	
07.2 media inferiore, elem.		se al ques. 9.1 cod. 60 o 70	
07.3 altri		se al ques. 9.1 cod. 80 o 90	
08 Casalinghe			4
08.1 laurea, media superiore		se al ques. 9.1 cod. minore di 60	
08.2 media inferiore, elem.		se al ques. 9.1 cod. 60 o 70	
08.3 altre		se al ques. 9.2 cod. 80 o 90	
09 Studenti			5
10 Persone in cerca di prima occupazione			3
11 Tutte le persone in età 18-74 anni n.a.c.			8

(a) Quando il codice 03 del quesito 10.4 corrisponde, al quesito 10.3, uno dei codici sottoelencati, l'individuo va collocato, per la classificazione per gruppi socio-economici, nella classe 04 : codici 228; 229; 231; 232; 233; 234; 235; 236; 237; 238; 239.

Allegato 5

Tabella di corrispondenza tra la nuova classificazione per gruppi professionali e quella per professioni al censimento rilevata al punto 10.2 del CP/1 (foglio di famiglia)

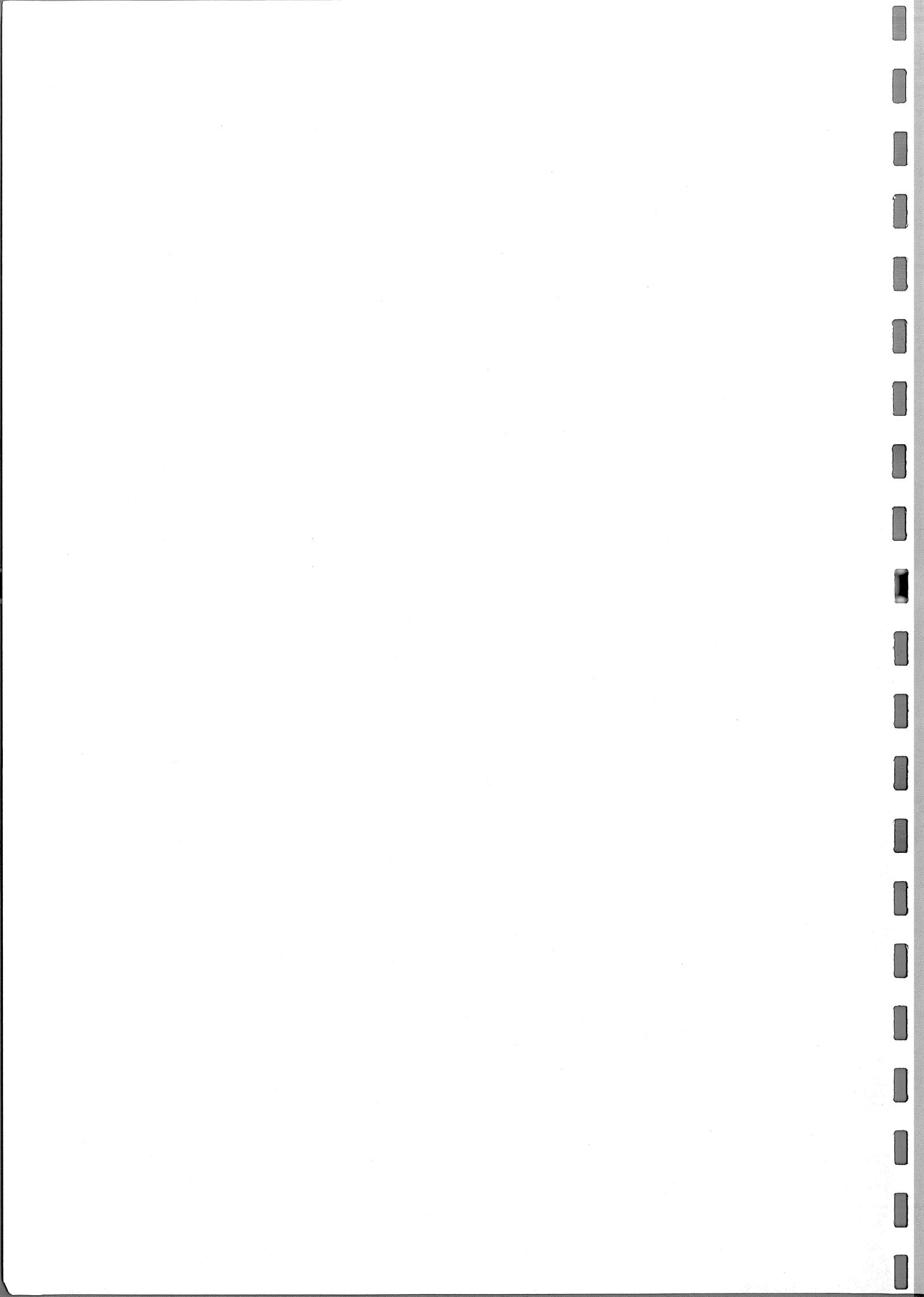
codice per gruppo professionale	denominazione	corrispondenti codici al punto 10.3 del CP/1
01	professioni inerenti all'agricoltura	codici da 311 a 314 codici da 321 a 324 codici da 331 a 332 codici da 341 a 342
02	professioni liberali, tecniche, scientifiche e assimilate	codici da 121 a 126 codici da 131 a 133 codici da 151 a 153 codice 163 codici da 171 a 179 codici da 181 a 182 codici da 921 a 923 codice 931
03	professioni inerenti ad attività sanitarie	codici da 141 a 148 codice 162
04	professioni inerenti ad attività scolastiche	codici da 111 a 117
05	professioni inerenti alle industrie estrattive	codici da 411 a 414
06	professioni inerenti alle industrie manifatturiere	codici da 421 a 423 codici da 431 a 436 codici da 441 a 445 codici da 451 a 453 codici da 511 a 519 codici da 521 a 522 codici da 531 a 537 codici da 541 a 548 codici da 551 a 554 codici da 561 a 569 codici da 571 a 579 codici da 581 a 589 codici da 591 a 592 codice 942
07	professioni inerenti alle costruzioni ed attività assimilate	codici da 611 a 619 codici da 621 a 626 codici da 631 a 634 codice 851 codice 951
08	membri dei corpi armati dello Stato; dei corpi di polizia e sicurezza interna; guardiani, custodi di aziende	codici da 241 a 243 codici da 251 a 254 codici da 963 a 965
09	professioni inerenti al commercio	codici da 711 a 713 codici da 721 a 725 codici da 731 a 732 codici da 741 a 746 codici da 841 a 842 codici da 911 a 912 codice 941

10	professioni inerenti ai trasporti	codici da 811 a 817 codici da 821 a 824 codici da 831 a 833 codice 843 codice 933
11	professioni amministrative ed assimilate	codici da 211 a 217 codici da 221 a 229 codici da 231 a 239 codice 971
12	professioni non a.c.	codice 991
13	casalinghe	codice 031
14	altre condizioni n.p.	i restanti codici da ind.

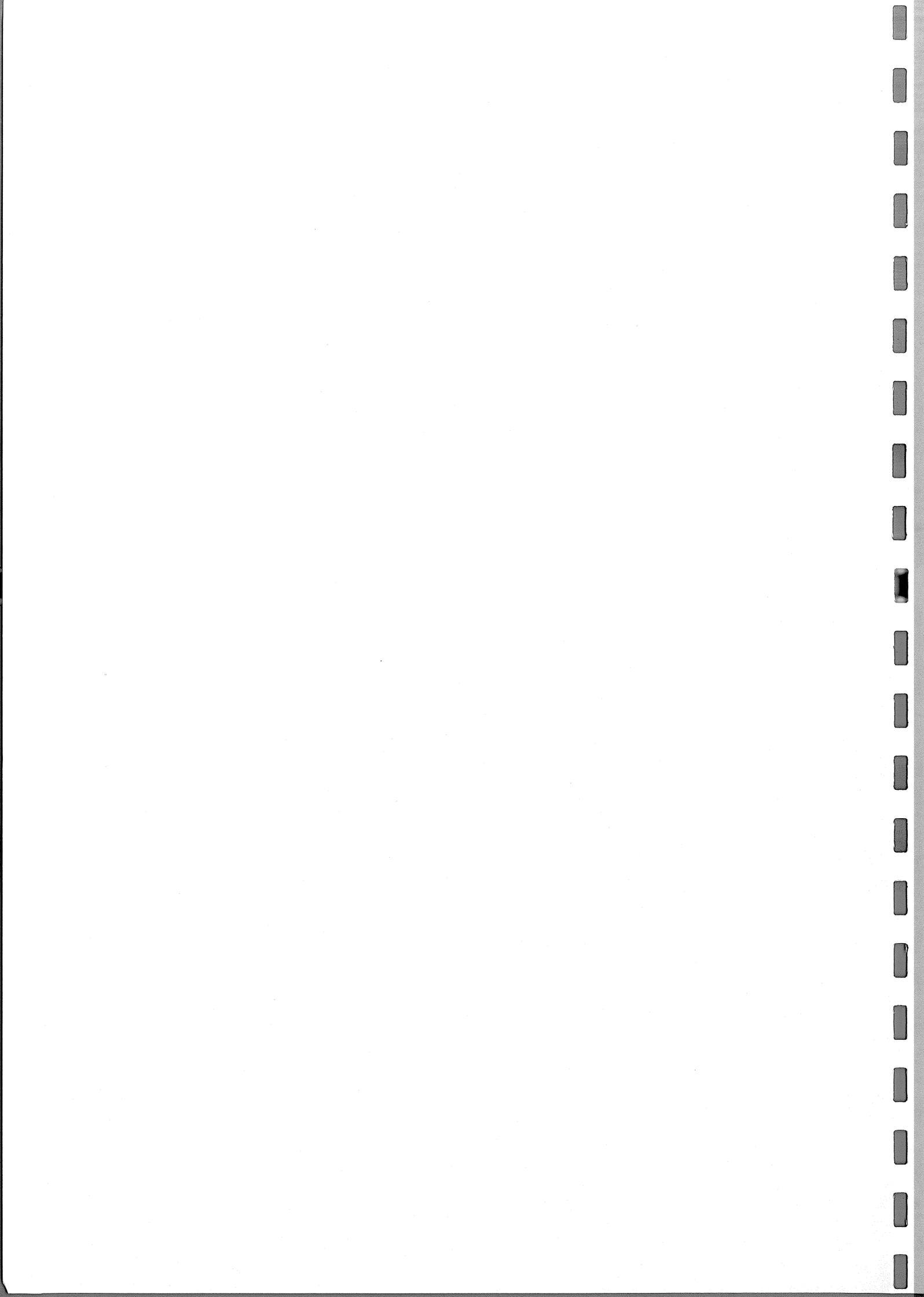
Bibliografia essenziale

- L. Henry, *Demographie, analyse et modeles*, Larousse, Paris 1982
- M. Livi Bacci, *Introduzione alla demografia*, Loescher, Torino 1981
- Commissione di studio per la predisposizione della prima indagine campionaria in Italia sulla mortalità per condizione socio-economica e per gruppo professionale, *Relazione finale dei lavori*, Istat, Roma 1985
- M. Boldrini, *Demografia*, A. Giuffrè, Milano 1956
- N. Federici, *Istituzioni di demografia*, Casa editrice Elia, Roma 1979
- G. Desplanques, *La mortalité des adults selon le milieu social: resultats de la periode 1955-1979*, Collection de l'INSEE, S. D n.44
- G. Desplanques, *La mortalité selon le milieu social en France*, in *Socio-economic differential mortality in industrialized societies*, n.3, Tipografia Artigiana Multistampa Snc, Roma 1984
- A.J.Fox-P.Goldblatt, *Socio-demographic mortality differentials, OPCS, longitudinal study 1971-1975*, SeriesLS n.1, HMSO, London 1982
- A.J. Fox-P.Goldblatt, *Socio-demographic differences in mortality*, in *Population Trends* n.27, Spring, 1982
- G. Calot et M. Febvay, *La mortalité différentielle selon le milieu social*, in *Etudes et Conjoncture* n.11, novembre 1965
- R. Gisser, *Three projects of the Austrian Central Statistical Office on socio-economic and regional mortality differentials*, documento presentato al Seminario internazionale sui fattori socio-economici influenti sulla mortalità, Zamardi (Ungheria), 9-12 settembre 1986
- R. Pressat, *L'analyse demographique*, Presses Universitaires de France, Paris, 1961
- A. Klinger, *Socio-economic differentials in mortality in Hungary*, Seminario in Zamardi, 9-12 settembre 1986
- P. Jozan, *Some features of geographical mortality differentials in Hungary in the early eighties*, Seminario in Zamardi, 9-12 settembre 1986.

QUADERNI DI DISCUSSIONE
FASCICOLI PUBBLICATI



84. 01 REY, G. M.
Le statistiche ufficiali e l'attivit 
della Pubblica Amministrazione.
Giugno 1984
85. 01 CRESCENZI, F.
Nota su alcune metodologie per la classi-
ficazione di unita' territoriali.
Febbraio 1985
85. 02 CORTESE, A.
Alcune considerazioni sulle prospettive
del censimento della popolazione.
Marzo 1985
85. 03 MATURANI, G.
Stima delle ore di lavoro effettivamente
prestate dai lavoratori occupati negli
anni 1960-1983
Aprile 1985
85. 04 NAPOLITANO, P.
Esposizione di alcune tecniche per la
investigazione dei dati
Maggio 1985
85. 05 RUSSO, A.
Su un metodo di stima degli effetti
stratificazione e clustering e dello
effetto complessivo del disegno di campio-
namento nel campione a due stadi con stra-
tificazione delle unita' di primo stadio.
Settembre 1985
85. 06 RUSSO, A. ; FALORSI, P.
Rilevazioni campionarie delle forze di
lavoro. Metodologia del campionamento
calcolo e presentazione errori campionari.
Novembre 1985
85. 07 PAGNANELLI, F.
Nati mortalita', mortalita' perinatale,
mortalita' infantile nel Comune di Napoli
negli anni dal 1976 al 1980
Dicembre 1985
85. 08 STEFANUTTI DE SIMONE, L.
Le componenti stagionali delle variazioni
dei prezzi al consumo dei prodotti alimen-
tari.
Dicembre 1985



86. 01 RUSSO, A.
Su un metodo di stima dell'effetto ponderazione nei campioni a due stadi con stratificazione delle unita' primarie.
Gennaio 1986
86. 02 RUSSO, A.
Una metodologia per la stima degli effetti stratificazione, clustering, ponderazione e dell'effetto complessivo nel disegno di campionamento nei campioni a due stadi con selezione delle unita' primarie con reimmissione e probabilita' variabile.
Maggio 1986
87. 01 DE NICOLA, I. ; CECCARELLI, M. ; CALZARONI, M.
Nota sulle statistiche nel settore della edilizia e delle opere pubbliche.
Gennaio 1987
87. 02 MILITELLO, A.
Un confronto tra redditi dichiarati al fisco e redditi stimati dalla Contabilita' Nazionale per gli anni 1981 e 1982
Febbraio 1987
87. 03 MAROZZA, F.
Centenario dell'International Statistical Institute (ISI): Adozione delle tecniche informatiche per la statistica.
Febbraio 1987
87. 04 RUSSO, A.
Sulla presentazione degli errori di campionamento mediante modelli.
Il metodo dei modelli regressivi.
Marzo 1987
88. 01 PAGNANELLI, F.
La prima indagine in Italia sulla mortalita' per condizione socio economica e per gruppo professionale.
Marzo 1988

