

## Sopravvivenza e mortalità nelle province italiane

Obiettivo del capitolo è di illustrare le caratteristiche differenziali e le dinamiche della sopravvivenza e della mortalità per età e causa di morte nelle province italiane e di mettere a disposizione degli operatori regio-

nali informazioni dettagliate, e per la gran parte inedite, sulle caratteristiche per genere, età e causa di morte delle unità provinciali.

### Vivere in Italia: la durata media della vita nelle province

**Significato.** La speranza di vita alla nascita (o durata media della vita o vita media) rappresenta il numero medio di anni che un bambino nato in un certo anno di calendario potrebbe aspettarsi di vivere se nel cor-

so della sua intera vita fosse esposto agli stessi rischi di morte che le persone viventi in quello stesso anno sperimentano alle diverse età.

Formula

$$e_0 = \sum_{x=0}^{\infty} L_x / l_0$$

dove:  $x$  = età, varia da 0 a  $\infty$  ( $\infty$  = età massima)

Significato delle variabili  $L_x$  = numero di anni vissuti tra le età  $x$  e  $x+1$  dalla generazione fittizia della tavola di mortalità  
 $l_0$  = generazione iniziale della tavola di mortalità

### Descrizione dei risultati

Già nel Rapporto Osservasalute 2004 si sono brevemente illustrate le caratteristiche essenziali della geografia della sopravvivenza nelle province nell'anno 2000<sup>(1)</sup>. Per gli uomini, si è osservata una sopravvivenza relativamente più alta in gran parte delle province dell'Emilia-Romagna, della Toscana, delle Marche e dell'Abruzzo, ma anche in quasi tutte le province della Puglia e della Calabria. Per contro, molte delle province della Lombardia e del Piemonte e, al Sud, della Sicilia e della Campania sono interessate da una sopravvivenza relativamente più bassa.

Il confronto con le stime della sopravvivenza elaborate da Caselli e Lipsi (2002)<sup>(2)</sup> relativamente agli anni dal 1971-73 al 1991-93 consente di mettere in luce come l'area di relativo svantaggio del Nord del 2000 sia il residuo di una più vasta area che, agli inizi degli anni '70, interessava tutte le province a nord del Po. La successiva evoluzione ha portato ad una riduzione della estensione geografica di quest'area che ha perso le province del Nord-Est e del Piemonte, molte delle quali avevano recuperato gran parte dello svantaggio già agli inizi degli anni '90 e hanno continuato l'evoluzione positiva anche negli anni successivi: all'inizio del nuovo secolo tutte le province del Veneto (con la sola eccezione di Belluno, che stenta a mantenere il ritmo di miglioramento delle altre) e quasi tutte le province del Piemonte presentano una speranza di vita molto simile alla media nazionale. Solo alcune province si sottraggono a questo schema evolutivo e su di esse

merita soffermarsi brevemente. In primo luogo persiste, e in qualche caso si aggrava, lo svantaggio di alcune province lombarde, dove gli uomini sono penalizzati da una sopravvivenza decisamente più bassa della media nazionale (Pavia e Sondrio) e delle province di Aosta, Belluno e Vercelli. Perdono terreno anche le province di Cuneo, Imperia e La Spezia (tabella 1). Nel grafico 1, all'interno della stessa regione, le province sono ordinate in ordine crescente rispetto al valore della speranza di vita maschile agli inizi degli anni '90 (rettangolo chiaro), mentre la lunghezza complessiva del rettangolo (valore degli inizi degli anni '90 + variazione nel periodo 1991-93/1998-2000) rappresenta la speranza di vita alla nascita nel periodo più recente (1998-2000). E' evidente il maggiore slancio della sopravvivenza degli uomini rispetto alle donne nell'ultimo periodo, che riduce lo svantaggio maschile di 0,5 anni in media (dai 6,5 anni degli inizi degli anni '90 agli attuali 6 anni). Per gli uomini, si osserva la maggiore entità degli incrementi di molte province del nord, con massimi superiori a 3 anni nelle province di Udine, Novara, Cremona, Varese, Milano, Pavia, Trento (tra le province a massimo incremento si trova anche Catania). Gli incrementi minori (compresi tra 0,8 e 1 anno) si trovano, invece, in Sicilia (Trapani, Agrigento), a Frosinone e Isernia. Per le donne, gli incrementi sono mediamente più bassi, con massimi che si mantengono al di sotto di 3 anni a Messina, Pavia, Reggio Calabria e Caserta e minimi che non raggiungono 0,7 anni a Isernia, Pesaro e Urbino e Trieste.

(1) Le tavole di mortalità elaborate dall'Istat e riferite all'anno 2000 utilizzano i dati relativi al triennio 1998-2000.

(2) Lipsi, Rosa Maria e Caselli Graziella, Evoluzione della geografia della mortalità in Italia. Tavole provinciali e probabilità di morte per causa. Anni 1971-73, 1981-83, 1991-93, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze Demografiche, Fonti e Strumenti n.4, Roma, 2002.

**Tabella 1** - Speranza di vita alla nascita nelle province e nelle regioni per sesso - Anni 1991-1993 e 1998-2000

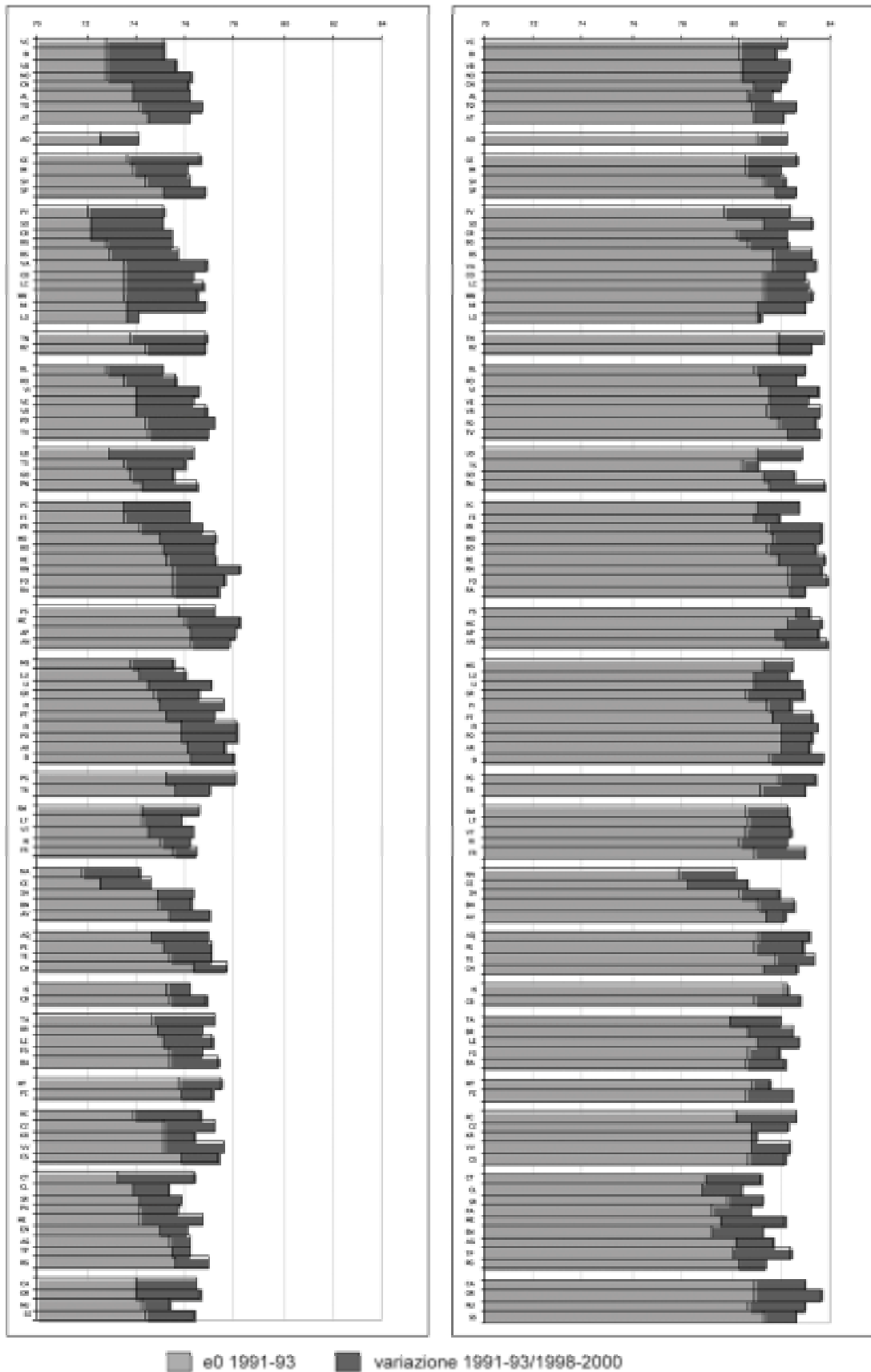
Regioni/Province	e0 1991-93		e0 1998-2000		Regioni/Province	e0 1991-93		e0 1998-2000			
	M	F	M	F		M	F	M	F		
<i>Piemonte</i>					PO	Prato	75,8*	82,0*	78,1	83,3	
TO	Torino	74,2	80,8	76,7	82,6	LI	Livorno	74,5	80,8	77,1	82,8
VC	Vercelli	72,8	80,4	75,1	82,2	PI	Pisa	75,0	81,4	77,6	82,4
VB	Verbano-C.-O.	72,9*	80,4*	75,6	82,3	AR	Arezzo	76,1	82,0	77,6	83,1
NO	Novara	72,9	80,4	76,3	82,2	SI	Siena	76,2	81,5	78,0	83,7
CN	Cuneo	73,9	80,9	76,1	82,0	GR	Grosseto	74,8	80,6	76,6	82,9
AT	Asti	74,5	80,8	76,2	82,1	<i>Umbria</i>					
AL	Alessandria	73,9	80,6	76,2	81,6	PG	Perugia	75,3	81,9	78,0	83,4
BI	Biella	72,8*	80,4*	75,2	81,8	TR	Terni	75,6	81,2	77,0	83,0
<i>Valle d'Aosta</i>					<i>Lazio</i>						
AO	Aosta	72,5	81,0	74,1	82,2	VT	Viterbo	74,5	80,6	76,3	82,4
<i>Liguria</i>					RI	Rieti	75,0	80,3	76,2	82,2	
IM	Imperia	74,0	80,6	76,1	82,0	RM	Roma	74,3	80,6	76,6	82,2
SV	Savona	74,4	81,3	76,2	82,1	LT	Latina	74,3	80,7	75,8	82,3
GE	Genova	73,7	80,6	76,6	82,7	FR	Frosinone	75,6	80,9	76,4	82,9
SP	La Spezia	75,1	81,7	76,8	82,6	<i>Campania</i>					
<i>Lombardia</i>					CE	Caserta	72,5	78,2	74,6	80,6	
VA	Varese	73,6	81,7	76,8	83,4	BN	Benevento	74,9	81,1	76,3	82,5
CO	Como	73,6	81,3	76,4	83,0	NA	Napoli	71,9	77,8	74,2	80,1
SO	Sondrio	72,1	81,3	75,1	83,3	AV	Avellino	75,4	81,4	77,0	82,2
MI	Milano	73,6	81,0	76,8	82,9	SA	Salerno	74,8	80,4	76,4	81,9
LO	Lodi	73,6*	81,0*	74,1	81,2	<i>Abruzzo</i>					
LC	Lecco	73,6*	81,3*	76,8	83,1	AQ	L'Aquila	74,6	81,1	76,9	83,1
BG	Bergamo	72,8	80,7	75,5	82,3	TE	Teramo	75,4	81,8	77,1	83,3
BS	Brescia	73,0	81,7	75,7	83,2	PE	Pescara	75,1	80,9	77,1	82,9
PV	Pavia	72,1	79,7	75,2	82,3	CH	Chieti	76,3	81,2	77,7	82,7
CR	Cremona	72,1	80,2	75,5	82,2	<i>Molise</i>					
MN	Mantova	73,6	81,3	76,5	83,3	CB	Campobasso	75,4	80,9	76,8	82,8
<i>Trentino-Alto Adige</i>					IS	Isernia	75,3	82,2	76,2	82,3	
BZ	Bolzano	74,4	81,8	76,8	83,2	<i>Puglia</i>					
TN	Trento	73,8	81,9	76,9	83,7	FG	Foggia	75,4	80,7	76,7	81,9
<i>Veneto</i>					BA	Bari	75,4	80,6	77,3	82,1	
VR	Verona	74,0	81,4	76,9	83,6	TA	Taranto	74,7	79,9	77,2	82,0
VI	Vicenza	74,0	81,5	76,6	83,5	BR	Brindisi	74,8	80,7	76,7	82,4
BL	Belluno	72,8	81,0	75,1	82,9	LE	Lecce	75,1	81,0	77,1	82,7
TV	Treviso	74,5	82,2	76,9	83,5	<i>Basilicata</i>					
VE	Venezia	74,0	81,5	76,3	83,1	PZ	Potenza	75,9	80,6	77,1	82,5
PD	Padova	74,4	81,9	77,2	83,4	MT	Matera	75,8	80,8	77,5	81,5
RO	Rovigo	73,6	81,1	75,7	82,6	<i>Calabria</i>					
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>					CS	Cosenza	75,9	80,7	77,3	82,1	
UD	Udine	72,9	81,0	76,3	82,8	CZ	Catanzaro	75,2	80,8	77,2	82,3
GO	Gorizia	73,8	81,2	75,5	82,5	RC	Reggio C.	74,0	80,1	76,6	82,6
TS	Trieste	73,6	80,4	76,0	81,1	KR	Crotone	75,2*	80,8*	76,4	81,0
PN	Pordenone	74,2	81,5	76,5	83,7	VV	Vibo Valentia	75,2*	80,8*	77,6	82,4
<i>Emilia-Romagna</i>					<i>Sicilia</i>						
PC	Piacenza	73,5	81,0	76,2	82,7	TP	Trapani	75,5	80,0	76,2	82,4
PR	Parma	74,2	81,4	76,7	83,6	PA	Palermo	74,1	79,2	75,7	80,8
RE	Reggio Emilia	75,3	81,8	77,2	83,8	ME	Messina	74,2	79,5	76,7	82,2
MO	Modena	75,0	81,7	77,3	83,7	AG	Agrigento	75,4	80,2	76,2	81,7
BO	Bologna	75,1	81,4	77,2	83,4	CL	Caltanissetta	73,9	78,8	75,3	80,4
RN	Rimini	75,6*	82,3*	78,2	83,6	EN	Enna	75,0	79,1	76,1	81,2
FE	Ferrara	73,6	80,8	76,2	81,9	CT	Catania	73,3	78,9	76,4	81,1
RA	Ravenna	75,6	82,4	77,4	82,9	RG	Ragusa	75,6	80,3	77,0	81,4
FO	Forli-Cesena	75,6	82,3	77,6	83,8	SR	Siracusa	74,1	79,5	75,8	81,2
<i>Marche</i>					<i>Sardegna</i>						
PS	Pesaro-Urbino	75,7	82,5	77,2	83,1	SS	Sassari	74,4	81,3	76,4	82,6
AN	Ancona	76,3	82,1	77,8	83,9	NU	Nuoro	74,3	80,7	75,4	82,9
MC	Macerata	76,0	82,2	78,2	83,6	CA	Cagliari	74,0	80,9	76,5	83,0
AP	Ascoli Piceno	76,2	81,7	78,0	83,5	OR	Oristano	74,0*	80,9*	76,7	83,6
<i>Toscana</i>					<i>Italia</i>						
MS	Massa Carrara	73,8	81,2	75,5	82,5	Dev. St.		74,4	80,9	76,5	82,5
LU	Lucca	74,1	80,8	76,0	82,3	CV*100 (1)		1,1	0,6	0,9	0,7
PT	Pistoia	75,2	81,6	77,2	83,2			1,4	0,8	1,2	0,8
FI	Firenze	75,8	82,0	78,1	83,5						

\* Per le province non ancora costituite nel 1991-93 si è assunto il valore della provincia alla quale appartenevano i comuni.

(1) CV\*100 = coefficiente di variazione in percentuale del valore medio nazionale.

Fonte dei dati: per il 1991-1993 Lipsi, Caselli 2002; per il 1998-2000 Istat.

**Grafico 1 - Speranza di vita alla nascita nelle province italiane - Anni 1991-1993, 1998-2000 e variazione<sup>(1)</sup>**  
**MASCHI** **FEMMINE**



(1) All'interno delle regioni, le province sono ordinate in ordine crescente dei valori della speranza di vita alla nascita al 1991-1993 degli uomini.

## La mortalità complessiva oltre il primo anno di vita

Per tentare di chiarire in che modo si siano prodotte le modificazioni della geografia della mortalità nelle province si farà riferimento alla mortalità oltre il primo anno di vita costruendo un tasso standardizzato la cui evoluzione può essere agevolmente scomposta per età e per causa di decesso. Per tutti i livelli territoriali (provincia, regione e Italia) e per ogni anno di osservazione sono stati calcolati in primo luogo i quozienti specifici per classi di età quinquennali (l'ultima classe è "85 e oltre"), sesso e causa, per 10.000 abitanti. I tassi standardizzati sono stati poi ottenuti

ponderando i tassi specifici con la popolazione residente in Italia del 1991.

Per le province non ancora costituite agli inizi degli anni '90 si sono ricostruiti i livelli di mortalità sulla base dell'aggregazione dei dati comunali. Inoltre, per attenuare il rischio di oscillazioni casuali (che per le stime provinciali non sono mai trascurabili) si è proceduto ad effettuare una media di tre anni consecutivi. La prima osservazione è pertanto relativa al triennio 1991-1993 (nel seguito denominato 1991) e l'ultima al 1999-2001 (nel seguito denominato 2001).

### Tasso standardizzato di mortalità oltre l'anno di vita

**Significato.** Rappresenta il numero di decessi oltre l'anno di vita che si osserverebbe in una popolazione di 10.000 persone la cui struttura per età (classi quinquennali, fuorché la prima che comprende le età da 1 a

4 anni) fosse uguale a quella della popolazione italiana del 1991. La standardizzazione consente di effettuare confronti nel tempo e tra province al netto dell'effetto della diversa struttura per età delle popolazioni.

Formula

$$S_{prov,standard} = 10.000 \times \frac{\sum_{x=a}^{e} I_{x,prov} \cdot P_{x,Italia-1991}}{\sum_{x=a}^{e} P_{x,Italia-1991}}$$

dove:  $x$  = età, varia da  $-a-$ , dove  $-a-$  assumono i seguenti valori:

- $a = 1$  e  $- = -$  ( $-$  = età massima) nel caso in cui la standardizzazione si effettui su tutte le età;
- $a = 1$  e  $- = 29$  nel caso in cui la standardizzazione si effettui sul gruppo 1-29 anni;
- $a = 30$  e  $- = 54$  nel caso in cui la standardizzazione si effettui sul gruppo 30-54 anni;
- $a = 55$  e  $- = 74$  nel caso in cui la standardizzazione si effettui sul gruppo 55-74 anni;
- $a = 75$  e  $- = -$  nel caso in cui la standardizzazione si effettui sul gruppo 75 anni ed oltre

Significato  
delle variabili

$$I_{x,prov} = D_{x,prov} / P_{x,prov}$$

è il tasso specifico di mortalità all'età  $x$  nella provincia "prov", dato dal rapporto tra  $D_{x,prov}$  che rappresenta il numero dei decessi osservati all'età  $x$  nella provincia "prov", e  $P_{x,prov}$  che rappresenta l'ammontare della popolazione di età  $x$  nella provincia "prov"

$$P_{x,Italia-1991} = D_{x,Italia-1991} / I_{x,Italia-1991}$$

è l'incidenza dell'età  $x$  nella popolazione italiana nel 1991

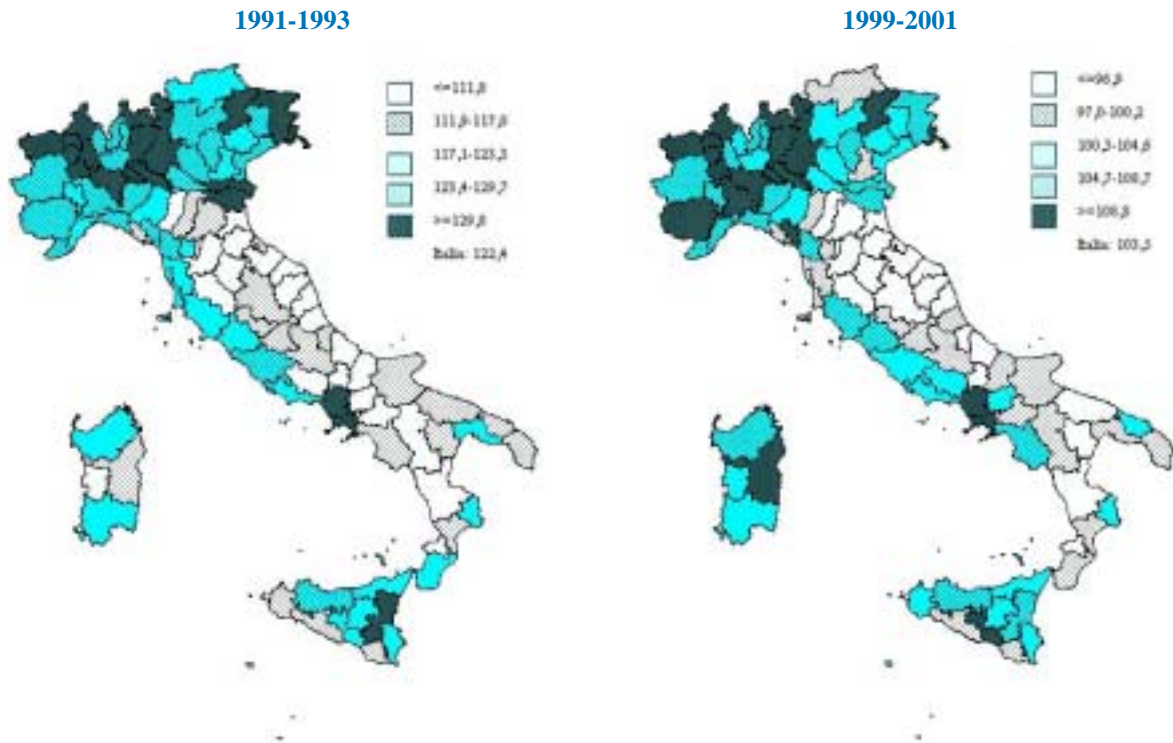
**Limiti.** Il tasso standardizzato è una misura ipotetica e non fornisce la misura della reale intensità del fenomeno.

### Descrizione dei risultati

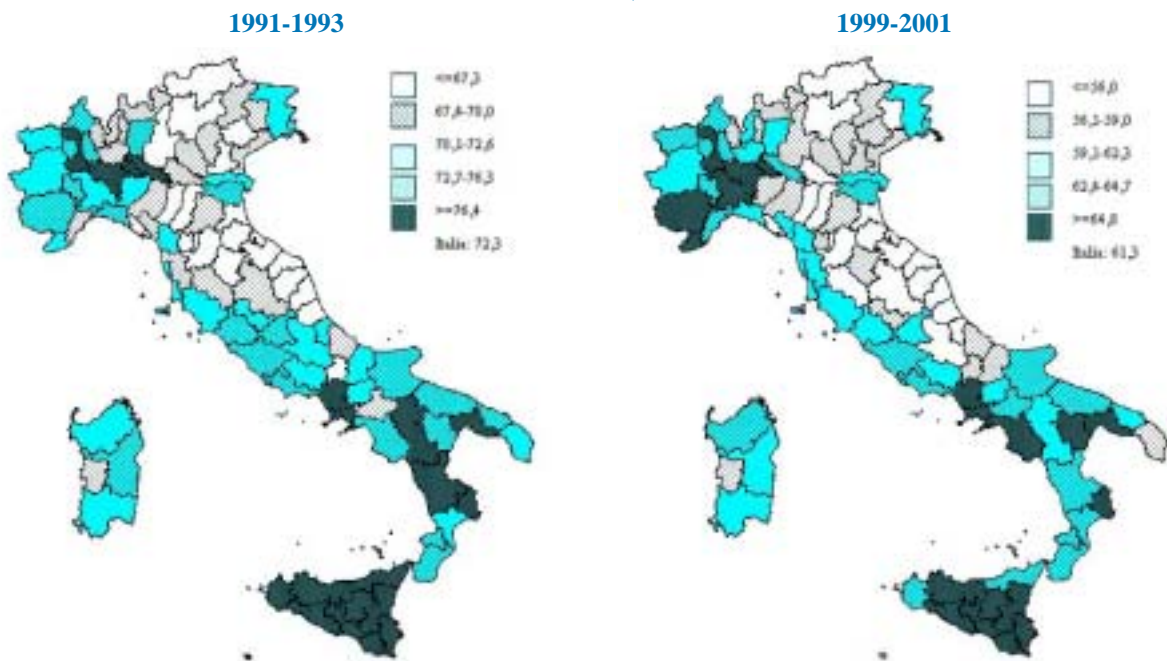
Tra l'inizio e la fine degli anni '90, la mortalità oltre il primo anno di vita, al netto dell'effetto dell'invecchiamento della popolazione determinatosi nel decennio, è diminuita da 122,4 a 103,5 per 10.000 per gli uomini e da 72,3 a 61,3 per le donne (15% di riduzione per entrambi). Seppure in un quadro di progressiva

riduzione dell'eterogeneità provinciale, non necessariamente i guadagni maggiori si sono avuti laddove il rischio era più alto: per gli uomini, riduzioni superiori al 18% si sono verificate in alcune province a mortalità inizialmente più elevata (Cremona, Bergamo, Como, Novara, Trieste, Udine, Rovigo, Ferrara, Genova, Catania), ma una *performance* altrettanto buona hanno avuto province a mortalità più bassa come Firenze e Macerata. Per contro, riduzioni molto più contenute (intorno all'11%) si sono verificate anche in province svantaggiate come Napoli, Aosta e

Mortalità oltre un anno di età per provincia. Medie dei trienni. Tassi standardizzati (per 10.000) con la popolazione italiana del 1991  
**MASCHI**



**FEMMINE**



(Confini delle province italiane - pagina 67)

Massa Carrara (vedi cartogrammi). Anche per le donne diminuisce la variabilità territoriale ma in modo meno consistente (il coefficiente di variazione passa dall'8,1 al 7,3% della media nazionale per gli uomini e dall'8,6 all'8,3% della media nazionale per le donne). Riduzioni molto forti della mortalità femminile si sono verificate in alcune province a più alta mortalità

nel '91 come Catania, Enna, Crotone e Lodi (riduzioni maggiori del 20%), mentre province altrettanto svantaggiate hanno fatto registrare diminuzioni molto più contenute (Palermo e Ragusa inferiori al 13%). I cartogrammi offrono l'immagine della geografia della mortalità degli uomini e delle donne e la sua modificazione nel tempo. Per gli uomini, si coglie

immediatamente la persistenza dello svantaggio delle province settentrionali e il graduale alleggerimento di quello delle province del Nord-Est. Si mantiene, e spesso si aggrava, per contro, lo svantaggio delle province della Sicilia e della Sardegna. Anche sulla costiera tirrenica si allarga l'area dello svantaggio spingendosi verso Sud fino a comprendere anche la provincia di Salerno. Per le donne la geografia della mortalità complessiva è meno stabile di quella degli uomini: si conferma lo svantaggio di alcune province distribuite lungo tutta la penisola (Vercelli, Lodi, Pavia, Trieste, Napoli, Caserta, Taranto e Crotone) e si conferma la vasta area ad alta mortalità femminile della Sicilia (solo le province di Palermo e Trapani escono dall'area nel periodo) ma si aggiungono tre province del Piemonte (Verbanò, Cuneo e Alessandria) e le province di Imperia, Salerno e Matera.

Le differenze tra la geografia della mortalità di uomini e donne sono notevoli. Se da un lato, alcune zone sono in svantaggio per entrambi i sessi (si tratta, al Nord, di molte delle province del Piemonte, della Liguria e Aosta, e, nel Mezzogiorno, delle province di Napoli, Caserta e Salerno in Campania, di alcune province della Sicilia e di Sassari), altre sono specifiche degli uomini (molte province del Nord-Est; le province di Massa Carrara, Lucca, Grosseto, Viterbo e Nuoro) e altre delle donne (Roma e Latina nel Lazio, molte province della Puglia e della Calabria, e tutte quelle della Sicilia).



## Mortalità per età oltre l'anno di vita

L'analisi della mortalità per età è condotta utilizzando quattro grandi classi, standardizzate al loro interno mediante la stessa popolazione utilizzata per standardizzare il complesso della popolazione, ovvero la popolazione italiana del 1991 per classi quinquennali (con l'eccezione della prima classe, 1-4 anni e l'ultima 85 oltre).

La geografia della mortalità dei giovani (1-29 anni) è molto frastagliata e variabile, soprattutto per le donne, dall'inizio alla fine degli anni '90. Su di essa, del resto, considerati i bassi livelli raggiunti e nonostante le medie triennali elaborate, può pesare l'effetto di sensibili variazioni casuali. Le zone a maggiore mortalità in entrambi i periodi sono prevalentemente a Nord del paese in Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige e Emilia-Romagna; a queste si aggiungono recentemente alcune province del Veneto e del Friuli-Venezia Giulia e, per le donne, dell'Abruzzo, Toscana e Puglia.

Più stabile, almeno per gli uomini, la mortalità tra i 30 e i 54 anni. Gran parte delle province a svantaggio più elevato (appartenenti all'ultimo quintile) permangono a più alta mortalità per tutto il decennio: si tratta, al Nord, di alcune province del Piemonte (Vercelli, Verbanò, Biella), della Lombardia (Sondrio, Lodi, Brescia e Pavia), del Friuli-Venezia Giulia (Udine e Trieste) e Aosta. Al Centro, la situazione più sfavorevole è quella di Massa Carrara e, nel Mezzogiorno, di Caserta e Napoli, di Isernia e di Nuoro e Cagliari. Più recente lo svantaggio di Piacenza e Ferrara, di Crotone, Enna e Sassari.

Per le donne di questa fascia di età, per contro, la geografia cambia sensibilmente. A fronte di meno della metà di province che permangono a mortalità molto alta per tutto il periodo (al Nord: Verbanò, Aosta, Genova, Pavia, Belluno, Rovigo e Trieste; al Sud: Caserta, Napoli e Enna), molte sono quelle che migliorano o che, al contrario, diventano ad alta mortalità solo nell'ultimo periodo. Per queste ultime, si tratta in particolare di alcune province del Piemonte (Cuneo e Alessandria), della Liguria (Savona e Imperia), dell'Emilia-Romagna (Piacenza, Ferrara e Ravenna), della Sicilia (Ragusa e Siracusa), oltre alle province di Isernia e di Vibo Valentia.

La geografia è piuttosto stabile anche per gli uomini tra i 55 e i 74 anni: delle 21 province a più alta mortalità, ben 17 lo erano già all'inizio degli anni '90 e sono in gran parte le stesse già in svantaggio nella classe di età precedente: le stesse province del Piemonte, Aosta, le stesse province della Lombardia a cui si aggiungono le province di Bergamo e Cremona, le stesse province del Friuli-Venezia Giulia a cui si aggiunge anche Gorizia. Sempre al Nord, si aggiungono all'area svantaggiata due province del

Veneto (Belluno e Rovigo), mentre al Sud si conferma, anche in queste età, lo svantaggio delle province di Caserta e Napoli, in Campania. Solo Trento, Massa Carrara, Caltanissetta e Nuoro passano nel decennio tra le province a massima mortalità; mentre Novara, Lecco, Venezia e Pordenone escono dall'area più svantaggiata avendo fatto registrare diminuzioni dell'ordine del 25-30%.

Per i più anziani (75 anni e oltre), la geografia cambia maggiormente e sono solo undici le province che permangono nella stessa posizione di svantaggio, dieci delle quali sono le stesse già segnalate in svantaggio in entrambi gli anni per la mortalità degli adulti: Verbanò, Vercelli in Piemonte; Aosta; Lodi, Bergamo, Pavia e Cremona in Lombardia; Napoli, Caserta in Campania e Caltanissetta. Per i più anziani, però, a queste si aggiungono altre province del Piemonte, fin quasi a completare l'intera regione: Biella, che si colloca in netto svantaggio per tutto il periodo, e Cuneo, Asti e Alessandria, che peggiorano solo negli anni più recenti. Peggiorano in senso relativo, invece, le province di Sondrio e Lecco in Lombardia; Belluno, Gorizia, Massa Carrara, Grosseto e Palermo. Sono, al contrario, da sottolineare le buone *performance* delle province di Novara, Como, Varese, Genova, Rovigo, Trieste, Ferrara, Lucca, Messina e Catania che con riduzioni del 13-18% migliorano la loro posizione e escono dall'area di maggiore svantaggio. Anche per le donne, sia adulte sia anziane, la grande maggioranza delle province più svantaggiate all'inizio del decennio lo sono anche negli anni più recenti (75%). Per le donne adulte si tratta di Verbanò in Piemonte; Lodi, Pavia e Cremona in Lombardia; Udine, Gorizia e Trieste nel Friuli-Venezia Giulia; Caserta e Napoli in Campania; Crotone e l'intero blocco delle province siciliane (con la sola eccezione di Ragusa, Enna e Trapani).

**Tabella 1** - Mortalità per sesso, età e provincia al 1991-1993 e al 1999-2001. Medie dei trienni. Tassi standardizzati (per 10.000) con la popolazione italiana del 1991 - **MASCHI**

Regioni/Province	1-29		30-54		55-74		75+		Totale	
	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01
<i>Piemonte</i>	<b>8,6</b>	<b>6,0</b>	<b>28,9</b>	<b>21,5</b>	<b>208,5</b>	<b>164,7</b>	<b>1044,6</b>	<b>947,7</b>	<b>126,6</b>	<b>107,6</b>
TO Torino	7,8	5,6	27,5	20,5	205,0	156,6	1032,0	937,2	124,3	104,7
VC Vercelli	9,6	5,9	33,0	26,0	218,0	185,1	1116,9	952,1	135,2	113,5
VB Verbanco-Cusio- Ossola	11,4	6,5	37,7	24,9	229,5	189,3	1058,7	969,6	136,0	115,4
NO Novara	8,1	6,6	30,4	21,2	230,8	171,1	1103,6	913,7	135,5	106,7
CN Cuneo	9,2	7,0	29,1	22,4	203,6	165,1	1050,5	976,2	126,3	110,2
AT Asti	9,1	5,6	23,5	22,5	198,5	167,3	1042,7	954,3	122,8	108,7
AL Alessandria	9,0	6,8	30,3	21,9	203,5	172,8	1003,4	943,9	123,5	109,4
BI Biella	11,6	5,6	33,1	23,4	223,3	183,3	1098,2	995,5	135,9	115,1
<i>Valle d'Aosta</i>	<b>10,0</b>	<b>7,7</b>	<b>36,6</b>	<b>28,2</b>	<b>228,3</b>	<b>196,0</b>	<b>1057,5</b>	<b>1008,3</b>	<b>134,7</b>	<b>121,0</b>
AO Aosta	10,0	7,7	36,6	28,2	228,3	196,0	1057,5	1008,3	134,7	121,0
<i>Liguria</i>	<b>7,7</b>	<b>5,4</b>	<b>30,6</b>	<b>22,0</b>	<b>202,9</b>	<b>163,3</b>	<b>1038,7</b>	<b>916,5</b>	<b>125,3</b>	<b>105,1</b>
IM Imperia	9,8	7,4	30,5	23,2	195,1	167,0	1038,1	907,7	124,4	106,5
SV Savona	8,3	6,0	28,2	22,8	192,4	161,8	988,2	928,2	119,2	106,1
GE Genova	7,5	4,8	32,3	21,7	211,6	165,0	1069,9	932,7	129,7	106,2
SP La Spezia	6,0	5,5	26,7	20,7	188,2	154,4	987,4	850,7	116,8	98,4
<i>Lombardia</i>	<b>8,9</b>	<b>5,3</b>	<b>30,0</b>	<b>21,3</b>	<b>225,2</b>	<b>170,8</b>	<b>1071,7</b>	<b>935,8</b>	<b>132,4</b>	<b>107,7</b>
VA Varese	9,7	4,5	27,5	20,5	210,9	154,5	1066,4	910,0	128,6	102,0
CO Como	8,9	5,3	26,3	19,1	217,4	166,3	1072,0	918,3	129,6	104,8
SO Sondrio	9,5	6,6	38,1	24,9	256,0	192,3	1043,1	962,3	139,7	115,6
MI Milano	8,3	4,5	29,3	20,5	214,0	162,8	1054,3	923,9	128,4	104,6
LO Lodi	10,4	6,2	33,8	25,7	262,4	209,0	1136,2	1006,2	146,3	122,1
LC Lecco	9,3	5,4	25,8	19,7	232,1	159,9	1023,2	937,5	129,3	105,1
BG Bergamo	8,7	5,6	30,0	21,8	246,1	180,5	1107,4	944,2	139,0	110,5
BS Brescia	9,4	6,4	33,0	23,7	233,6	179,8	1036,5	930,4	132,9	110,4
PV Pavia	11,3	7,4	34,1	25,2	247,2	195,0	1124,4	1006,7	142,8	119,6
CR Cremona	8,6	5,5	34,1	22,0	251,5	195,1	1194,2	998,1	147,3	117,2
MN Mantova	8,8	6,8	28,7	17,6	216,0	166,8	1047,5	898,6	128,4	103,7
<i>Trentino-Alto Adige</i>	<b>8,4</b>	<b>5,9</b>	<b>29,1</b>	<b>21,5</b>	<b>203,4</b>	<b>162,1</b>	<b>1016,7</b>	<b>869,2</b>	<b>123,7</b>	<b>101,7</b>
BZ Bolzano	9,4	6,8	29,8	22,8	187,3	148,9	989,3	856,9	119,1	98,9
TN Trento	7,3	4,9	28,4	20,4	217,6	174,2	1040,6	878,6	127,6	104,0
<i>Veneto</i>	<b>7,6</b>	<b>5,9</b>	<b>27,1</b>	<b>19,9</b>	<b>215,7</b>	<b>164,9</b>	<b>1024,7</b>	<b>893,0</b>	<b>125,8</b>	<b>103,3</b>
VR Verona	8,0	4,8	27,3	20,0	214,2	158,8	1003,4	874,7	124,2	100,4
VI Vicenza	7,1	4,9	28,6	20,2	213,3	164,7	1048,6	924,6	127,2	105,2
BL Belluno	7,7	8,3	33,5	23,1	254,6	199,8	1034,3	967,9	136,6	117,6
TV Treviso	7,7	6,6	23,8	17,7	206,4	157,3	1024,5	906,8	122,8	102,2
VE Venezia	7,3	6,1	27,7	22,2	220,4	166,0	1011,1	882,8	125,9	103,7
PD Padova	7,1	6,0	26,1	18,4	208,9	161,2	1016,4	857,9	123,3	99,7
RO Rovigo	9,2	7,1	27,9	20,3	224,4	184,1	1082,2	898,7	132,3	108,3
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>	<b>7,4</b>	<b>5,4</b>	<b>30,5</b>	<b>23,3</b>	<b>232,4</b>	<b>178,8</b>	<b>1062,3</b>	<b>906,7</b>	<b>132,8</b>	<b>108,1</b>
UD Udine	8,0	5,2	32,4	24,2	241,8	183,4	1052,8	889,8	135,0	108,1
GO Gorizia	7,9	6,9	31,7	21,4	225,1	179,3	1040,2	955,7	130,4	111,4
TS Trieste	7,5	5,1	30,8	26,5	224,3	180,6	1122,7	921,6	135,4	110,4
PN Pordenone	6,1	5,2	25,7	20,0	226,8	167,8	1016,5	896,4	126,4	103,9
<i>Emilia-Romagna</i>	<b>8,8</b>	<b>6,0</b>	<b>25,9</b>	<b>20,7</b>	<b>188,3</b>	<b>149,5</b>	<b>957,8</b>	<b>849,3</b>	<b>115,6</b>	<b>97,5</b>
PC Piacenza	10,1	6,8	30,2	25,7	216,5	171,3	1024,1	861,9	127,9	104,8
PR Parma	8,5	6,4	27,2	21,5	206,2	162,3	981,6	856,2	121,3	101,0
RE Reggio Emilia	8,2	6,3	23,1	19,7	182,5	149,6	935,5	872,4	111,8	98,9
MO Modena	8,1	5,0	24,4	18,9	190,5	150,6	968,0	841,6	116,0	96,2
BO Bologna	8,5	6,2	26,1	20,5	185,2	142,4	931,2	842,3	113,2	95,6
RN Rimini	6,6	4,2	23,8	18,0	181,8	133,5	981,1	833,8	114,3	91,6
FE Ferrara	11,3	7,1	28,9	23,7	208,8	164,1	1080,5	912,1	130,2	106,2
RA Ravenna	10,1	7,2	27,8	20,5	156,8	140,4	880,6	809,4	105,1	93,3
FO Forlì-Cesena	8,7	5,7	22,8	20,4	170,9	139,7	910,5	828,5	107,8	93,9
<i>Marche</i>	<b>6,5</b>	<b>5,5</b>	<b>22,3</b>	<b>17,9</b>	<b>167,5</b>	<b>139,2</b>	<b>952,9</b>	<b>829,6</b>	<b>108,9</b>	<b>92,9</b>
PS Pesaro e Urbino	7,5	6,3	23,6	20,0	168,7	143,1	976,7	833,2	111,6	95,0
AN Ancona	5,3	5,6	22,7	17,6	167,4	140,9	933,5	862,4	107,3	95,4
MC Macerata	6,1	5,6	22,7	16,2	169,4	136,1	969,3	789,0	110,4	89,0
AP Ascoli Piceno	7,2	4,6	20,3	17,6	165,1	136,1	938,5	822,5	107,1	91,4
<i>Toscana</i>	<b>6,6</b>	<b>4,8</b>	<b>24,1</b>	<b>19,0</b>	<b>185,9</b>	<b>148,8</b>	<b>992,7</b>	<b>872,3</b>	<b>116,1</b>	<b>97,9</b>
MS Massa Carrara	6,6	3,8	32,5	24,9	210,4	182,6	1040,6	970,9	127,2	113,1
LU Lucca	6,7	5,3	27,8	21,6	210,9	172,8	1062,9	929,2	127,2	107,8
PT Pistoia	6,3	4,2	24,3	19,5	187,9	148,9	1018,1	891,1	118,1	99,1
FI Firenze	6,0	4,4	22,5	17,3	174,0	135,1	971,0	817,2	111,4	90,6



**Tabella 1** - (segue) Mortalità per sesso, età e provincia al 1991-1993 e al 1999-2001. Medie dei trienni. Tassi standardizzati (per 10.000) con la popolazione italiana del 1991 - **MASCHI**

Regioni/Province	1-29		30-54		55-74		75+		Totale	
	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01
PO Prato	5,1	3,7	20,7	16,0	188,1	139,9	971,9	843,3	113,4	92,7
LI Livorno	7,7	4,7	24,9	21,4	192,6	149,6	1031,2	890,1	120,7	100,0
PI Pisa	6,2	5,3	24,3	17,6	187,8	148,7	1005,2	884,4	117,2	98,4
AR Arezzo	6,3	5,0	21,0	17,6	178,9	144,2	951,5	859,6	110,7	95,7
SI Siena	8,1	6,1	21,2	17,7	172,2	140,3	918,5	849,6	107,9	94,7
GR Grosseto	8,8	5,0	26,6	21,5	184,9	160,8	1014,9	944,0	119,1	106,1
<i>Umbria</i>	<i>6,3</i>	<i>5,1</i>	<i>22,9</i>	<i>18,5</i>	<i>177,0</i>	<i>144,2</i>	<i>1025,5</i>	<i>844,6</i>	<i>115,9</i>	<i>95,0</i>
PG Perugia	6,2	4,9	23,7	18,1	178,7	145,7	1031,8	825,2	117,0	93,8
TR Terni	6,4	5,7	20,6	19,5	172,5	140,2	1009,5	893,7	113,2	98,1
<i>Lazio</i>	<i>7,0</i>	<i>5,3</i>	<i>26,9</i>	<i>21,6</i>	<i>197,7</i>	<i>160,7</i>	<i>1023,1</i>	<i>910,5</i>	<i>121,7</i>	<i>104,0</i>
VT Viterbo	6,9	6,4	25,7	20,2	192,8	167,4	1055,2	934,3	122,4	106,9
RI Rieti	7,5	6,3	27,5	20,4	184,1	155,5	935,1	859,1	113,3	99,4
RM Roma	6,9	4,9	27,5	21,6	202,6	160,0	1043,4	923,0	124,2	104,5
LT Latina	8,9	6,3	25,8	22,5	197,3	162,7	988,9	902,3	119,6	104,5
FR Frosinone	6,3	6,0	23,6	22,2	172,8	162,0	948,6	846,4	110,1	100,4
<i>Campania</i>	<i>6,8</i>	<i>4,9</i>	<i>29,8</i>	<i>24,2</i>	<i>229,3</i>	<i>193,9</i>	<i>1050,2</i>	<i>988,1</i>	<i>130,8</i>	<i>116,8</i>
CE Caserta	7,7	4,9	32,4	25,9	234,0	204,0	1124,5	1015,9	138,1	121,3
BN Benevento	6,1	5,2	26,7	22,7	182,3	166,2	927,2	850,5	111,6	101,4
NA Napoli	7,3	4,9	32,3	25,8	260,4	209,4	1130,7	1089,4	143,8	127,4
AV Avellino	5,7	4,7	23,7	20,2	186,8	166,4	922,7	840,2	111,0	99,7
SA Salerno	5,2	5,0	23,8	20,5	189,9	172,4	973,5	917,8	115,0	106,4
<i>Abruzzo</i>	<i>6,2</i>	<i>5,4</i>	<i>23,4</i>	<i>19,5</i>	<i>175,7</i>	<i>149,7</i>	<i>955,2</i>	<i>844,4</i>	<i>111,0</i>	<i>96,6</i>
AQ L'Aquila	5,8	5,5	24,5	20,0	189,1	151,3	989,7	845,7	116,4	97,2
TE Teramo	6,6	5,8	24,6	21,2	175,7	147,2	953,7	874,8	111,5	98,9
PE Pescara	6,4	4,3	25,6	18,8	180,5	152,1	973,6	848,6	114,1	96,7
CH Chieti	5,9	5,9	19,9	18,3	162,6	148,8	915,2	821,6	104,4	94,6
<i>Molise</i>	<i>6,2</i>	<i>5,0</i>	<i>28,8</i>	<i>22,4</i>	<i>172,0</i>	<i>160,8</i>	<i>932,8</i>	<i>817,0</i>	<i>110,6</i>	<i>97,8</i>
CB Campobasso	6,4	4,7	27,4	21,7	172,0	160,5	945,4	831,7	111,0	98,4
IS Isernia	5,6	5,6	32,6	24,2	172,3	162,3	906,1	786,1	109,9	96,9
<i>Puglia</i>	<i>7,3</i>	<i>4,8</i>	<i>23,2</i>	<i>19,2</i>	<i>179,9</i>	<i>148,2</i>	<i>983,1</i>	<i>873,5</i>	<i>114,2</i>	<i>97,9</i>
FG Foggia	7,6	5,9	23,9	21,1	183,1	158,5	941,1	836,9	112,4	98,6
BA Bari	6,9	4,3	23,0	17,9	170,4	145,3	992,0	871,6	112,6	96,5
TA Taranto	7,6	4,2	24,4	18,4	188,8	145,7	997,3	902,0	117,5	98,8
BR Brindisi	8,4	5,0	24,0	21,6	183,8	149,1	989,3	896,9	116,1	100,5
LE Lecce	7,0	5,1	21,7	19,5	186,2	146,9	994,8	880,9	115,6	98,4
<i>Basilicata</i>	<i>6,1</i>	<i>5,3</i>	<i>24,4</i>	<i>20,8</i>	<i>164,4</i>	<i>152,9</i>	<i>966,2</i>	<i>844,8</i>	<i>109,8</i>	<i>97,7</i>
PZ Potenza	5,9	5,0	24,3	22,4	163,7	155,3	954,6	839,2	108,7	98,2
MT Matera	6,5	5,7	24,5	17,7	166,0	148,4	991,7	857,5	112,0	96,7
<i>Calabria</i>	<i>6,9</i>	<i>4,8</i>	<i>25,9</i>	<i>21,0</i>	<i>178,8</i>	<i>150,8</i>	<i>975,5</i>	<i>842,7</i>	<i>114,2</i>	<i>97,0</i>
CS Cosenza	6,2	4,1	22,3	19,8	171,6	145,3	960,7	819,5	110,2	93,6
CZ Catanzaro	5,7	4,7	26,2	21,1	178,1	150,5	989,2	851,1	114,6	97,5
RC Reggio Calabria	8,5	5,0	31,3	22,5	188,5	157,5	976,8	861,9	118,7	100,2
KR Crotona	7,1	5,9	24,6	23,5	191,6	157,2	1039,0	904,7	120,8	103,7
VV Vibo Valentia	6,3	5,8	25,4	19,3	167,3	148,1	959,3	813,2	110,3	94,3
<i>Sicilia</i>	<i>7,3</i>	<i>4,9</i>	<i>26,0</i>	<i>20,5</i>	<i>191,4</i>	<i>160,9</i>	<i>1052,5</i>	<i>919,4</i>	<i>122,2</i>	<i>104,1</i>
TP Trapani	6,8	5,3	22,6	18,1	179,7	154,1	995,3	936,5	114,5	103,2
PA Palermo	6,7	4,3	27,5	20,9	201,2	167,9	1055,8	947,3	124,6	107,3
ME Messina	7,2	4,5	25,6	19,6	187,7	161,6	1079,8	882,8	123,1	101,3
AG Agrigento	7,1	4,5	24,5	20,9	173,8	154,1	982,1	876,4	113,2	99,8
CL Caltanissetta	8,4	6,4	26,0	22,7	190,1	175,8	1067,3	957,1	123,3	111,0
EN Enna	6,7	4,3	23,0	23,7	184,0	151,9	1044,2	916,3	118,9	102,9
CT Catania	8,1	5,4	29,1	20,0	203,7	160,7	1115,5	934,6	130,3	105,1
RG Ragusa	6,8	5,4	20,7	19,4	173,4	147,8	1014,4	880,5	113,9	98,6
SR Siracusa	7,8	5,0	25,0	21,9	192,6	160,3	1053,0	919,9	122,3	104,5
<i>Sardegna</i>	<i>9,1</i>	<i>5,7</i>	<i>30,6</i>	<i>25,6</i>	<i>194,5</i>	<i>166,2</i>	<i>931,2</i>	<i>882,2</i>	<i>116,9</i>	<i>104,7</i>
SS Sassari	7,9	5,1	28,7	24,9	196,2	170,5	950,9	893,7	117,4	105,9
NU Nuoro	9,0	6,8	34,5	31,8	197,5	183,6	876,0	866,7	115,0	109,7
CA Cagliari	10,1	5,7	31,5	24,6	194,2	158,0	957,6	889,0	119,3	103,1
OR Oristano	8,1	5,9	25,6	22,6	187,4	162,3	900,2	847,6	111,2	100,6
<i>Italia</i>	<i>7,7</i>	<i>5,3</i>	<i>27,3</i>	<i>21,1</i>	<i>201,5</i>	<i>162,3</i>	<i>1017,0</i>	<i>900,2</i>	<i>122,4</i>	<i>103,5</i>
Dev. St.	1,5	3,6	4,1	4,7	24,6	1,1	62,1	3,1	10,0	7,5
CV*100 (1)	19,2	68,4	14,9	22,3	12,2	0,7	6,1	0,3	8,1	7,3

(1) CV\*100 = coefficiente di variazione in percentuale del valore medio nazionale.

**Tabella 2 - Mortalità per sesso, età e provincia al 1991-1993 e al 1999-2001. Medie dei trienni. Tassi standardizzati (per 10.000) con la popolazione italiana del 1991 - FEMMINE**

Regioni/Province	1-29		30-54		55-74		75+		Totale	
	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01
<i>Piemonte</i>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>14,1</b>	<b>11,7</b>	<b>93,5</b>	<b>78,6</b>	<b>705,6</b>	<b>627,0</b>	<b>73,0</b>	<b>63,5</b>
TO Torino	3,2	2,4	13,8	11,4	92,4	77,2	695,8	608,7	71,9	61,8
VC Vercelli	4,0	2,8	17,4	11,8	96,4	77,2	758,3	652,0	78,6	65,1
VB Verbanco-Cusio- Ossolo	3,1	2,3	16,2	13,2	100,8	86,1	695,1	616,7	74,4	64,7
NO Novara	4,1	2,6	14,6	10,4	91,7	74,0	704,2	638,1	73,0	62,9
CN Cuneo	3,1	3,3	13,1	12,1	93,8	80,2	716,0	637,4	73,3	65,0
AT Asti	2,8	2,4	13,3	11,6	91,7	76,7	729,0	626,8	73,8	63,0
AL Alessandria	2,4	2,4	14,4	14,3	96,1	82,8	690,3	663,7	72,3	67,7
BI Biella	3,4	2,6	14,8	9,3	94,7	83,6	731,8	634,4	75,3	64,3
<i>Valle d'Aosta</i>	<b>2,7</b>	<b>1,9</b>	<b>14,9</b>	<b>12,6</b>	<b>87,3</b>	<b>78,8</b>	<b>709,1</b>	<b>611,7</b>	<b>72,0</b>	<b>62,6</b>
AO Aosta	2,7	1,9	14,9	12,6	87,3	78,8	709,1	611,7	72,0	62,6
<i>Liguria</i>	<b>3,2</b>	<b>2,3</b>	<b>15,0</b>	<b>12,8</b>	<b>91,3</b>	<b>77,0</b>	<b>684,6</b>	<b>598,1</b>	<b>71,4</b>	<b>61,5</b>
IM Imperia	3,7	3,6	13,9	12,0	89,5	81,1	705,1	643,8	72,3	65,7
SV Savona	3,3	2,3	14,0	14,2	89,1	80,3	675,6	603,8	70,0	63,0
GE Genova	3,5	2,0	16,3	13,1	93,8	77,7	690,9	597,6	72,9	61,6
SP La Spezia	2,0	2,1	11,8	10,9	85,9	65,8	650,2	554,8	66,4	55,6
<i>Lombardia</i>	<b>3,4</b>	<b>2,0</b>	<b>13,7</b>	<b>11,0</b>	<b>93,1</b>	<b>75,0</b>	<b>675,1</b>	<b>590,2</b>	<b>70,8</b>	<b>59,8</b>
VA Varese	3,6	1,9	12,7	10,1	84,1	71,7	661,9	574,8	67,7	57,8
CO Como	3,6	1,9	13,4	10,3	95,5	75,1	645,4	581,3	69,2	59,0
SO Sondrio	3,5	2,9	15,1	10,0	89,0	72,1	637,4	554,8	67,9	56,9
MI Milano	3,2	2,0	13,8	11,1	92,0	75,1	663,4	587,9	69,7	59,8
LO Lodi	4,3	2,3	16,9	11,9	104,8	87,0	811,9	642,5	83,9	66,3
LC Lecco	1,7	1,7	12,9	9,9	92,2	71,6	655,8	581,2	68,3	58,0
BG Bergamo	3,2	1,7	13,5	11,4	99,3	79,8	692,1	590,4	73,0	60,9
BS Brescia	3,3	2,0	13,0	10,9	89,9	69,6	637,4	580,5	67,3	58,1
PV Pavia	4,9	2,7	15,9	12,7	106,1	80,8	735,5	643,8	78,8	65,5
CR Cremona	3,8	1,9	15,1	11,7	99,4	80,9	754,5	634,1	78,1	64,2
MN Mantova	4,1	2,0	12,9	10,3	85,3	67,9	685,4	552,4	69,9	55,6
<i>Trentino-Alto Adige</i>	<b>3,0</b>	<b>2,1</b>	<b>13,0</b>	<b>9,2</b>	<b>87,1</b>	<b>69,2</b>	<b>636,5</b>	<b>541,8</b>	<b>66,5</b>	<b>54,8</b>
BZ Bolzano	3,0	2,2	12,1	8,9	88,0	68,9	631,0	553,3	66,0	55,5
TN Trento	3,0	1,9	13,9	9,3	86,3	69,4	641,5	532,7	67,0	54,2
<i>Veneto</i>	<b>2,9</b>	<b>2,1</b>	<b>13,0</b>	<b>10,6</b>	<b>86,0</b>	<b>71,0</b>	<b>654,9</b>	<b>560,8</b>	<b>67,5</b>	<b>56,9</b>
VR Verona	3,0	2,1	12,6	10,3	85,7	68,3	666,7	568,3	68,1	56,8
VI Vicenza	2,9	1,9	13,4	10,0	90,4	71,2	663,4	561,8	69,1	56,8
BL Belluno	4,5	1,8	16,4	12,8	90,4	77,2	643,1	541,4	69,3	57,5
TV Treviso	2,4	2,1	12,5	10,6	80,7	67,5	627,9	562,3	64,2	56,3
VE Venezia	2,7	2,3	13,0	10,9	88,5	74,7	653,1	551,6	67,8	57,3
PD Padova	3,0	1,9	11,9	10,0	83,1	70,3	650,3	554,3	66,3	56,1
RO Rovigo	3,8	2,6	14,7	12,5	86,0	74,5	702,1	596,4	71,6	60,9
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>	<b>2,9</b>	<b>2,2</b>	<b>15,3</b>	<b>12,5</b>	<b>97,1</b>	<b>81,1</b>	<b>692,8</b>	<b>574,3</b>	<b>73,1</b>	<b>60,6</b>
UD Udine	2,6	2,4	14,9	11,9	98,4	81,6	677,2	561,3	72,1	59,7
GO Gorizia	3,4	1,8	12,9	11,4	97,3	80,8	669,5	593,9	71,0	61,3
TS Trieste	3,0	1,7	16,3	14,9	101,7	91,6	771,2	617,5	79,8	66,3
PN Pordenone	3,0	2,6	16,1	12,0	88,4	68,9	636,9	535,4	67,9	55,4
<i>Emilia-Romagna</i>	<b>3,4</b>	<b>2,4</b>	<b>13,5</b>	<b>11,2</b>	<b>85,2</b>	<b>71,6</b>	<b>638,1</b>	<b>556,1</b>	<b>66,6</b>	<b>57,1</b>
PC Piacenza	3,9	2,6	14,1	12,3	90,3	75,7	684,3	562,2	71,1	58,7
PR Parma	2,4	2,1	14,4	10,9	91,3	74,6	633,6	566,6	67,4	58,2
RE Reggio Emilia	3,2	2,5	13,6	11,0	83,3	67,4	637,2	553,5	66,1	56,0
MO Modena	3,3	2,3	13,4	10,4	86,1	72,3	624,0	540,7	65,7	55,9
BO Bologna	3,7	2,3	14,5	11,1	87,8	72,0	639,3	562,0	67,6	57,5
RN Rimini	1,7	2,1	11,3	9,9	79,5	63,1	643,1	524,0	64,3	52,6
FE Ferrara	3,8	2,8	14,0	13,4	93,3	77,4	708,9	615,4	73,3	63,2
RA Ravenna	4,7	2,9	11,7	12,3	71,5	71,2	583,6	530,6	60,0	55,8
FO Forlì-Cesena	3,5	2,6	12,6	10,5	75,2	67,2	602,8	531,9	61,9	54,3
<i>Marche</i>	<b>2,5</b>	<b>2,2</b>	<b>11,5</b>	<b>10,1</b>	<b>73,3</b>	<b>64,2</b>	<b>662,9</b>	<b>544,0</b>	<b>64,8</b>	<b>54,3</b>
PS Pesaro e Urbino	2,1	3,1	11,1	10,5	70,9	66,2	664,2	550,8	64,1	55,6
AN Ancona	3,0	1,8	12,3	10,5	73,9	63,5	648,8	541,8	64,4	54,0
MC Macerata	2,2	2,1	11,9	10,7	73,9	64,9	652,8	535,9	64,2	54,0
AP Ascoli Piceno	2,7	1,8	10,6	8,8	74,5	62,7	691,4	547,8	66,7	53,6
<i>Toscana</i>	<b>2,8</b>	<b>1,9</b>	<b>12,6</b>	<b>10,3</b>	<b>83,6</b>	<b>68,6</b>	<b>678,0</b>	<b>579,6</b>	<b>68,4</b>	<b>57,6</b>
MS Massa Carrara	1,9	2,6	15,0	11,0	82,4	75,0	697,6	595,1	69,9	60,4
LU Lucca	2,8	2,5	14,2	10,8	90,7	74,0	710,3	612,0	72,6	61,2
PT Pistoia	2,6	1,4	11,8	9,9	85,2	67,0	657,1	574,8	67,0	56,6
FI Firenze	2,5	1,7	12,4	10,3	81,3	66,1	661,4	538,5	66,7	54,2

**Tabella 2** - (segue) Mortalità per sesso, età e provincia al 1991-1993 e al 1999-2001. Medie dei trienni. Tassi standardizzati (per 10.000) con la popolazione italiana del 1991 - **FEMMINE**

Regioni/Province	1-29		30-54		55-74		75+		Totale	
	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01	1991-93	1999-01
PO Prato	2,5	2,0	9,3	10,7	78,7	64,1	633,6	562,9	63,2	55,7
LI Livorno	3,6	2,2	13,7	10,8	87,3	71,2	692,5	611,0	70,8	60,5
PI Pisa	3,4	1,8	11,5	10,5	86,9	69,8	680,1	615,1	69,1	60,2
AR Arezzo	2,4	2,3	11,8	9,2	80,3	68,1	677,4	597,2	67,2	58,4
SI Siena	2,5	1,7	12,5	9,2	76,6	64,8	695,5	566,7	68,0	55,4
GR Grosseto	4,1	1,5	14,2	11,3	86,5	69,9	692,8	595,3	71,1	59,0
<b>Umbria</b>	<b>2,5</b>	<b>2,2</b>	<b>11,8</b>	<b>10,0</b>	<b>80,5</b>	<b>65,4</b>	<b>694,0</b>	<b>567,1</b>	<b>68,5</b>	<b>56,0</b>
PG Perugia	2,5	2,3	11,3	10,3	79,4	64,1	684,6	559,2	67,4	55,4
TR Terni	2,6	1,7	13,3	9,4	83,1	68,3	717,8	587,2	71,1	57,6
<b>Lazio</b>	<b>2,9</b>	<b>2,1</b>	<b>13,7</b>	<b>11,5</b>	<b>94,0</b>	<b>76,6</b>	<b>714,8</b>	<b>621,6</b>	<b>73,5</b>	<b>62,5</b>
VT Viterbo	1,7	1,4	13,8	10,5	86,8	73,0	785,6	627,3	76,3	61,5
RI Rieti	2,6	1,7	13,8	11,7	91,0	73,3	735,7	612,8	74,1	61,1
RM Roma	3,1	2,1	14,3	11,7	96,4	77,8	704,4	623,5	73,5	62,9
LT Latina	2,5	2,1	11,7	11,3	90,4	73,1	732,8	631,6	73,1	62,4
FR Frosinone	2,6	2,4	10,7	10,5	85,2	72,9	725,8	599,7	71,2	60,0
<b>Campania</b>	<b>2,4</b>	<b>1,8</b>	<b>14,7</b>	<b>12,4</b>	<b>116,9</b>	<b>99,2</b>	<b>812,1</b>	<b>709,0</b>	<b>84,9</b>	<b>73,2</b>
CE Caserta	3,4	1,9	14,8	12,2	125,7	100,1	863,9	763,6	90,6	77,1
BN Benevento	1,4	1,7	11,9	9,3	86,6	78,0	732,9	603,6	72,0	60,7
NA Napoli	2,3	1,7	15,7	13,6	133,6	111,2	877,2	760,6	93,0	79,5
AV Avellino	2,4	2,1	11,3	10,2	87,3	78,4	687,6	622,4	69,2	62,5
SA Salerno	2,2	1,9	13,5	10,8	94,5	85,1	735,4	648,9	74,6	65,8
<b>Abruzzo</b>	<b>2,3</b>	<b>2,0</b>	<b>11,6</b>	<b>9,1</b>	<b>82,9</b>	<b>68,1</b>	<b>702,4</b>	<b>569,8</b>	<b>69,4</b>	<b>56,4</b>
AQ L'Aquila	1,8	1,8	12,9	9,2	86,4	69,5	709,0	549,5	70,8	55,3
TE Teramo	2,0	2,6	11,8	9,8	74,5	60,5	693,3	569,0	67,0	55,3
PE Pescara	2,7	2,0	11,7	9,1	86,4	68,3	713,1	561,7	71,0	55,9
CH Chieti	2,7	1,7	10,5	8,7	83,1	72,4	696,5	592,6	68,8	58,6
<b>Molise</b>	<b>2,0</b>	<b>1,7</b>	<b>12,9</b>	<b>11,1</b>	<b>85,0</b>	<b>71,5</b>	<b>690,9</b>	<b>578,5</b>	<b>69,3</b>	<b>58,2</b>
CB Campobasso	1,7	1,8	13,7	10,6	85,8	70,7	723,3	579,1	71,9	58,0
IS Isernia	2,6	1,4	10,8	12,5	83,2	73,7	618,5	577,5	63,6	59,0
<b>Puglia</b>	<b>2,5</b>	<b>2,0</b>	<b>12,6</b>	<b>10,4</b>	<b>92,4</b>	<b>77,0</b>	<b>726,7</b>	<b>614,1</b>	<b>73,4</b>	<b>61,7</b>
FG Foggia	2,6	2,5	13,5	11,0	94,0	81,9	705,5	603,6	72,6	62,4
BA Bari	2,2	1,9	12,1	10,3	95,7	80,0	728,7	616,7	73,9	62,4
TA Taranto	2,9	1,9	14,5	10,7	93,9	78,9	761,7	653,3	76,8	64,8
BR Brindisi	2,7	1,8	12,0	9,2	87,8	74,4	756,0	609,6	74,3	60,3
LE Lecce	2,7	2,1	11,5	10,2	87,1	68,4	707,4	597,2	70,7	58,7
<b>Basilicata</b>	<b>2,4</b>	<b>1,9</b>	<b>11,8</b>	<b>10,8</b>	<b>91,1</b>	<b>77,1</b>	<b>780,8</b>	<b>618,6</b>	<b>76,5</b>	<b>62,1</b>
PZ Potenza	2,5	1,7	12,4	10,7	90,6	76,1	782,0	603,5	76,7	60,8
MT Matera	2,2	2,1	10,7	10,8	92,0	79,4	778,3	655,4	76,0	65,2
<b>Calabria</b>	<b>2,5</b>	<b>1,7</b>	<b>12,5</b>	<b>10,7</b>	<b>93,6</b>	<b>79,1</b>	<b>765,2</b>	<b>634,0</b>	<b>76,2</b>	<b>63,4</b>
CS Cosenza	2,0	1,7	11,7	10,4	96,1	78,4	779,5	634,0	77,2	63,2
CZ Catanzaro	2,7	1,6	12,0	10,9	90,8	77,7	720,0	624,3	72,5	62,5
RC Reggio Calabria	2,7	1,8	13,7	10,8	93,4	80,5	758,8	632,6	76,2	63,7
KR Crotona	2,9	2,0	13,4	10,1	103,6	82,1	878,2	684,5	86,4	67,3
VV Vibo Valentia	2,7	1,3	11,9	12,5	81,5	77,5	757,1	624,7	73,1	62,9
<b>Sicilia</b>	<b>2,5</b>	<b>2,0</b>	<b>13,4</b>	<b>11,3</b>	<b>104,0</b>	<b>85,6</b>	<b>827,4</b>	<b>685,4</b>	<b>82,9</b>	<b>68,6</b>
TP Trapani	2,4	2,2	11,0	10,7	97,2	74,0	795,2	652,7	78,4	63,8
PA Palermo	2,7	1,9	14,4	11,6	104,2	90,3	806,9	722,3	82,0	72,1
ME Messina	2,7	2,1	14,7	10,7	100,1	81,2	815,8	636,3	81,8	64,2
AG Agrigento	2,0	2,3	12,0	9,9	98,1	86,0	794,3	658,7	78,8	66,5
CL Caltanissetta	2,6	2,2	11,6	10,7	112,2	96,9	887,6	749,6	88,0	75,1
EN Enna	2,0	1,4	14,7	13,2	114,7	75,6	855,9	727,0	87,2	69,7
CT Catania	2,6	2,0	13,8	11,6	110,7	87,6	877,0	686,8	87,8	69,2
RG Ragusa	1,7	2,5	12,5	12,1	92,2	79,5	816,7	701,7	79,1	68,8
SR Siracusa	2,3	1,6	13,1	12,4	106,1	88,3	834,2	676,8	83,6	68,7
<b>Sardegna</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>	<b>12,9</b>	<b>10,7</b>	<b>87,5</b>	<b>71,4</b>	<b>707,9</b>	<b>613,1</b>	<b>71,4</b>	<b>60,5</b>
SS Sassari	2,6	2,3	12,1	9,8	91,3	72,0	692,0	652,6	70,7	63,2
NU Nuoro	3,2	2,1	14,3	10,4	88,8	76,5	724,0	623,4	73,3	62,3
CA Cagliari	3,3	1,8	12,8	11,8	85,0	69,7	715,7	593,4	71,5	59,1
OR Oristano	2,1	1,5	12,7	8,2	85,2	69,5	694,9	574,3	69,6	56,5
<b>Italia</b>	<b>2,9</b>	<b>2,0</b>	<b>13,4</b>	<b>11,1</b>	<b>92,8</b>	<b>76,9</b>	<b>703,6</b>	<b>604,8</b>	<b>72,3</b>	<b>61,3</b>
Dev. St.	0,7	3,9	1,6	2,1	10,3	0,4	65,4	2,1	6,2	5,1
CV*100 (1)	24,4	191,7	11,8	18,4	11,1	0,5	9,3	0,3	8,6	8,3

(1) CV\*100 = coefficiente di variazione in percentuale del valore medio nazionale.

Per sintetizzare le differenze della mortalità per età tra le diverse province negli anni recenti<sup>(3)</sup>, si può sottolineare che, per gli uomini, all'interno dell'area di svantaggio si distingue la situazione delle province di Napoli, Caserta, Massa Carrara, Lodi, Cremona, Biella e Trieste, caratterizzate da livelli di mortalità particolarmente elevati nelle età adulte e senili; mentre Aosta, Belluno, Pavia, Nuoro e Imperia sono piuttosto caratterizzate da uno svantaggio dei più giovani. Una analoga differenziazione nel profilo per età si coglie anche tra le province a bassa o media mortalità: pur nei più bassi livelli complessivi, molte delle province della costiera adriatica (Macerata, Ancona, Pesaro, Ravenna, Forlì), così come la provincia di Bolzano, sono caratterizzate da una mortalità giovanile relativamente più elevata. Considerazioni simili possono essere fatte rispetto alla geografia delle donne per le quali, anche indipendentemente dal livello di mortalità complessiva, si contrappongono situazioni in cui il profilo per età della mortalità è caratterizzato da più alti livelli nelle età adulte e senili (le province del Centro e del Sud), a situazioni in cui sono le età giovanili ad avere dei livelli relativamente più elevati (le province del Nord e della costiera adriatica).

Da un punto di vista evolutivo può essere utile evidenziare il ruolo giocato dalla dinamica della mortalità nelle diverse classi di età sulla riduzione differenziale della mortalità complessiva oltre l'anno di vita verificatasi nel decennio. A questo fine si considerano le dieci province che hanno fatto registrare i migliori e i peggiori risultati e si fa riferimento ai contributi<sup>(4)</sup> apportati da ciascuna classe di età alla riduzione della mortalità (tassi standardizzati) complessiva oltre l'anno di vita. Il grafico 1 evidenzia, tanto per gli uomini che per le donne, l'importante contributo alla contrazione della mortalità complessiva apportato dalle età oltre i 75 anni, ma dimostra anche che la differenza tra le province con migliore o peggiore performance non è imputabile solo a queste età: nelle dieci province che nel decennio si sono avvantaggiate di più, la riduzione della mortalità oltre l'anno di vita è stata mediamente di 26,5 punti per 10.000 e in quelle dove la riduzione è stata più bassa è stata di 9,9 punti. Dei 16,6 punti di differenza, 7,8 sono riconducibili alla riduzione differenziale della mortalità tra i 55 e i 74 anni e 6,3 alla riduzione della mortalità oltre i 75 anni. Per le donne, la situazione è diversa e sono le età più anziane a discriminare maggiormente tra le province con migliore o peggiore risultato: dei 10,2 punti per 10.000 che mediamente separano la riduzione di mortalità delle dieci province che hanno ottenuto i risultati migliori (in media -16,4 per 10.000), e delle dieci

che hanno avuto i peggiori (in media -6,8 per 10.000) ben 7,5 punti sono dovuti al differenziale di riduzione registrato oltre i 75 anni di età e 2 punti sono imputabili alla classe immediatamente precedente.

(3) Si riportano i risultati dell'analisi in componenti principali effettuata, distintamente per uomini e donne, sulla matrice della mortalità per età delle province del 1999-2001

(4) Il contributo alla variazione del tasso di mortalità standardizzato oltre l'anno di vita, apportato dalla variazione della mortalità in ciascuna classe di età, è dato dalla variazione del tasso standardizzato all'interno della specifica classe di età moltiplicato per la proporzione di popolazione in quella specifica classe di età nella popolazione standard.



## La mortalità per causa nelle province

Le cause di morte considerate sono:

- 1 - Malattie del sistema circolatorio (ICD IX da 390 a 459);
- 2 - Tumori (ICD IX da 140 a 239);

3 - Accidenti, traumatismi ed avvelenamenti (ICD IX da 800 a 999), indicati in tabella come "Violente";

4 - Altre cause (tutti i rimanenti codici ICD non considerati nei gruppi precedenti).

### Tasso standardizzato di mortalità oltre l'anno di vita per causa (per 10.000)

**Significato.** Rappresenta il numero di decessi oltre l'anno di vita che si osserverebbe, per una specifica causa o per gruppi di cause, in una popolazione di 10.000 persone la cui struttura per età (classi quin-

quennali, fuorché la prima che comprende le età da 1 a 4 anni) fosse uguale a quella della popolazione italiana del 1991.

Formula

$$SMR_i = \frac{\sum_x \frac{D_{i,x}}{P_{i,x}} \cdot \frac{P_{i,x}}{P_{i,1991}}}{\sum_x \frac{P_{i,x}}{P_{i,1991}}}$$

Significato  
delle variabili

$D_{i,x}$  è il tasso specifico di mortalità all'età  $x$  per causa  $i$  nella provincia "prov", dato dal rapporto tra:

$D_{i,x}$  che rappresenta il numero dei decessi osservati all'età  $x$  per causa  $i$  nella provincia "prov", e  $P_{i,x}$  che rappresenta l'ammontare della popolazione di età  $x$  nella provincia "prov"

$\frac{P_{i,x}}{P_{i,1991}}$  è l'incidenza dell'età  $x$  nella popolazione italiana nel 1991

### Descrizione dei risultati

La geografia per causa risulta piuttosto stabile nel tempo. Per gli uomini, gran parte delle province svantaggiate all'inizio degli anni '90 lo sono ancora agli inizi degli anni 2000. Questo è particolarmente vero per i tumori e per le cause accidentali e violente, per i quali nell'ultimo quintile (quello che raccoglie le 21 province a mortalità più alta) ben 17 sono svantaggiate in entrambi i periodi: per i tumori, si tratta di Verbano e Novara in Piemonte; di tutte le province della Lombardia (con le sole eccezioni di Mantova e Varese); di Belluno, Venezia e Rovigo nel Veneto; di Udine, Gorizia e Trieste nel Friuli-Venezia Giulia. Per le cause accidentali: le province del Piemonte (con l'esclusione di Torino, Novara e Alessandria, che, tuttavia, si aggiunge all'area svantaggiata negli anni recenti), Aosta e Imperia; le province lombarde di Sondrio e Mantova; tutte le province del confine Nord-Orientale (Bolzano, Belluno, Udine, Gorizia); le province di Ferrara e Ravenna e quelle di Nuoro e Oristano. Le province di più recente svantaggio, quelle cioè che si aggiungono all'area di più alta mortalità

durante il decennio, sono, per i tumori: Aosta, Piacenza, Massa Carrara e Napoli; per le cause violente: oltre ad Alessandria, Pavia, Forlì e Pesaro.

La geografia delle malattie cardiovascolari è meno stabile nel tempo: delle 21 province più svantaggiate, 14 lo erano già agli inizi degli anni '90 e 7 lo diventano negli ultimi dieci anni. Tra le conferme si trovano quattro province del Piemonte (Vercelli, Verbano, Asti e Biella); le province lombarde di Pavia e Cremona; le province campane di Napoli e Caserta; Crotone e cinque province siciliane (Trapani, Messina, Caltanissetta, Enna e Catania). Entrano nell'ultimo quintile: le province più meridionali del Lazio (Latina e Frosinone), le altre due province della Campania (Benevento e Salerno) e tre province della Sicilia (Palermo, Agrigento e Siracusa). Tra le *performance* migliori meritano di essere segnalate le percentuali di riduzione di Trieste (-30%), Piacenza (-28%), Lodi, Vicenza (-23%), Ragusa (-21%) e Cosenza (-20%), che in questo modo lasciano il gruppo delle province più svantaggiate al quale appartenevano agli inizi degli anni '90.

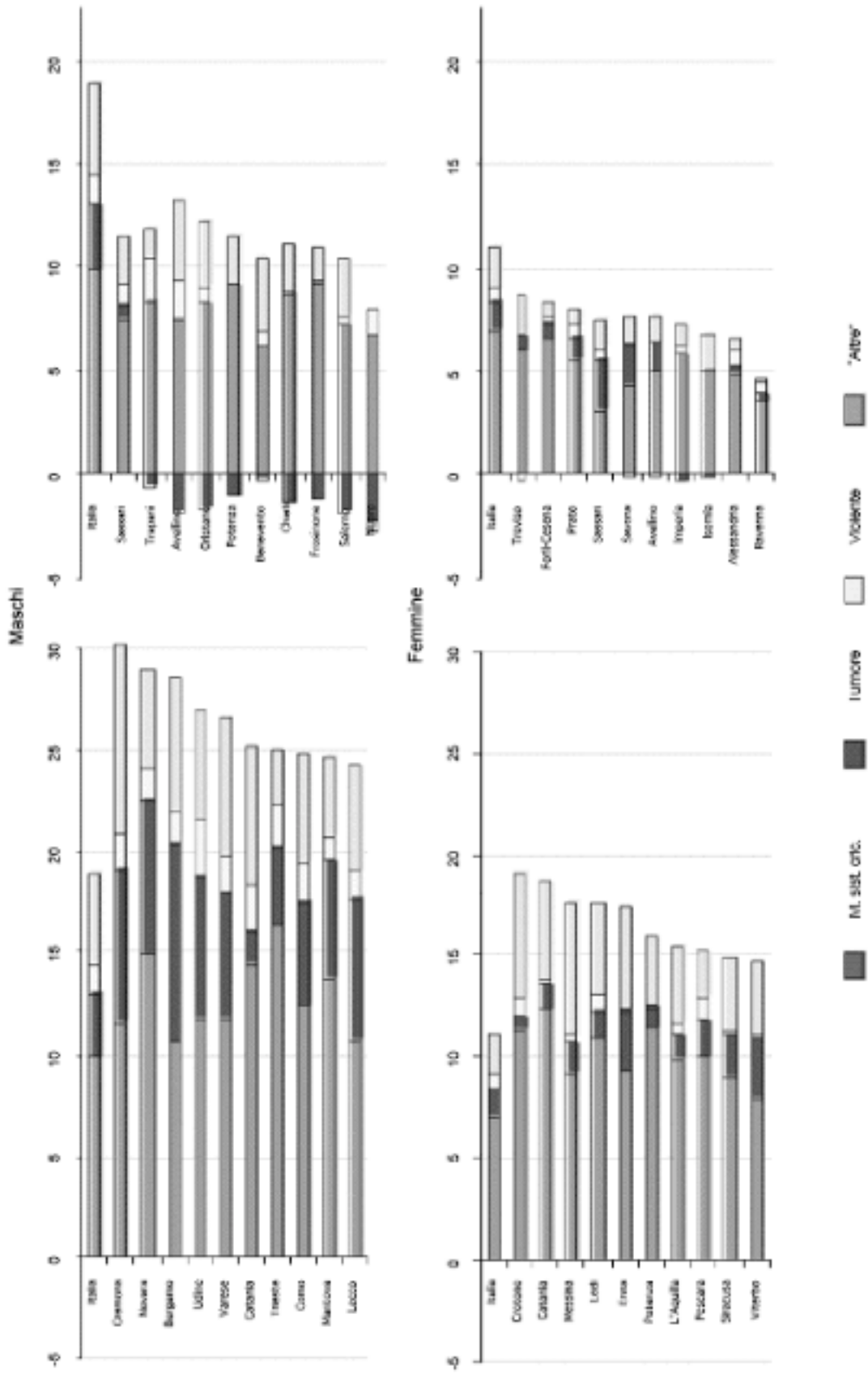
Per le donne, la più variabile nel periodo è la geogra-



fia delle cause violente che si rinnova di circa la metà. Alle tradizionali zone di alta mortalità, in gran parte coincidenti con quelle degli uomini (Aosta, alcune province del Piemonte, della Liguria, della Sardegna e alcune province isolate come Belluno, Ravenna, Roma), si aggiungono altre province a creare aree più ampie (a Trieste si affianca Udine; a Ravenna, Ferrara; a Roma, Latina e a Nuoro e Cagliari, anche Sassari). Appena più stabile la geografia dei tumori con alcune specificità che la contraddistinguono rispetto alla analoga geografia maschile: coincide, per entrambi i sessi, l'area di svantaggio della Lombardia (tutte le province ad eccezione di Varese e Mantova e, per le donne, di Lecco) e si conferma, appena un po' ridimensionata, l'area del Nord-Est (Venezia, Udine, Gorizia, Trieste). Si amplia, per contro, l'area di svantaggio dell'Emilia-Romagna, per gli uomini costituita dalla sola Piacenza e per le donne anche da Parma, Bologna e Ferrara; e si amplia l'area del Piemonte che comprende oltre a Verbania, Vercelli e Alessandria.

La geografia della mortalità femminile per malattie del sistema circolatorio è, invece, assolutamente stabile nel tempo (ben 20 delle 21 province a più alto rischio di morte sono le stesse nei due periodi): si tratta di tutte le province della Sicilia (tranne Palermo che tuttavia compare nell'ultimo periodo), di tutte le province della Campania e della Calabria, e delle province di Frosinone e Matera. Molte delle province menzionate si caratterizzano per un analogo svantaggio negli uomini. Anche per le cause di decesso può essere interessante valutare il contributo che ciascuna di esse ha apportato alla dinamica della mortalità complessiva nel decennio. Sempre prendendo come riferimento le dieci province che hanno fatto registrare la più forte contrazione della mortalità oltre l'anno di vita e le dieci che, al contrario, hanno avuto i risultati peggiori (grafico 1), il contributo più importante alla riduzione della mortalità oltre l'anno di vita è apportato, sia per gli uomini sia per le donne, dalle malattie del sistema circolatorio. Per gli uomini, però, a differenziare maggiormente le province che hanno avuto i risultati migliori da quelle con i risultati peggiori sono stati i tumori: dei 16,6 punti per 10.000 che mediamente separano le prime dalle seconde ben 7,3 (44%) sono imputabili ai tumori che, in effetti, in molte delle province che hanno ridotto di meno la loro mortalità sono addirittura aumentati. Le malattie del sistema circolatorio hanno contribuito per altri 4,9 punti, le cause violente per 1 punto e le "altre cause" per 3,4 punti per 10.000. Per le donne i differenziali territoriali dipendono, invece, dalle malattie del sistema circolatorio che giustificano 5,6 dei 10,2 punti per 10.000 (54%) che mediamente separano le dieci province più dinamiche dalle dieci meno dinamiche. Un altro importante contributo, pari a 3,7 punti per 10.000, è apportato dalle "altre cause", mentre il contributo dei tumori è di un solo punto e quello delle cause violente è nullo.

**Grafico 1** - Contributi della riduzione della mortalità per grandi gruppi di cause alla riduzione della mortalità complessiva oltre l'anno di vita tra il 1991-1993 e il 1999-2001 nelle prime e nelle ultime dieci province in ordine di risultato (tassi standardizzati per 10.000)





**Tabella 2** - Mortalità per sesso, causa e provincia, anni 1991-1993 e 1999-2001. Medie dei trienni. Tassi standardizzati (per 10.000) con la popolazione italiana del 1991 - **FEMMINE**

Regioni Province	S. Circolat. 91-93 99-01	Tumori 91-93 99-01	Violente 91-93 99-01	Altre 91-93 99-01	Regioni Province	S. Circolat. 91-93 99-01	Tumori 91-93 99-01	Violente 91-93 99-01	Altre 91-93 99-01
<b>Piemonte</b>	<b>33,8 27,0</b>	<b>19,5 18,3</b>	<b>3,7 2,9</b>	<b>16,0 15,3</b>					
TO Torino	33,1 26,0	19,4 18,1	3,9 2,9	15,5 14,8	PO Prato	28,4 24,1	18,9 17,0	2,4 2,5	13,4 12,1
VC Vercelli	37,5 29,3	21,0 18,4	3,3 2,7	16,9 14,6	LI Livorno	32,4 27,2	19,2 17,6	4,1 2,1	15,2 13,5
VB Verbano-C-O	35,1 27,9	21,0 20,6	3,2 2,3	15,2 13,9	PI Pisa	33,3 27,6	19,0 16,7	3,1 2,2	13,7 13,7
NO Novara	34,1 26,8	20,0 18,3	3,4 2,4	15,5 15,4	AR Arezzo	30,6 26,2	18,2 16,6	3,6 2,6	14,8 13,1
CN Cuneo	33,7 27,1	18,6 17,9	3,8 3,5	17,2 16,6	SI Siena	33,2 25,4	18,5 16,4	2,8 2,0	13,4 11,6
AT Asti	35,9 29,2	18,9 16,7	3,7 3,4	15,3 13,7	GR Grosseto	32,5 26,7	19,1 17,1	3,3 2,3	16,2 12,9
AL Alessandria	33,1 28,4	20,0 19,7	3,5 2,6	15,7 17,0	<b>Umbria</b>	<b>32,9 25,3</b>	<b>17,7 16,1</b>	<b>3,1 2,2</b>	<b>14,7 12,4</b>
BI Biella	34,7 27,3	19,2 17,6	3,5 2,9	17,9 16,5	PG Perugia	32,2 24,8	17,9 16,2	3,1 2,2	14,1 12,1
AO Aosta	<b>33,4 24,8</b>	<b>17,6 19,4</b>	<b>4,4 3,6</b>	<b>16,7 14,7</b>	TR Terni	34,7 26,5	17,3 15,9	3,0 2,0	16,1 13,2
<b>Liguria</b>	<b>32,0 24,8</b>	<b>19,5 18,1</b>	<b>3,3 2,3</b>	<b>16,6 16,3</b>	<b>Lazio</b>	<b>33,7 27,7</b>	<b>19,7 17,6</b>	<b>3,6 3,0</b>	<b>16,5 14,1</b>
IM Imperia	32,1 27,2	18,1 17,7	3,8 2,8	18,3 18,0	VT Viterbo	35,7 27,7	19,7 16,9	3,1 2,7	17,8 14,3
SV Savona	31,7 25,9	18,8 19,1	3,3 2,8	16,2 15,2	RI Rieti	37,6 29,1	15,8 15,4	3,8 2,5	16,9 14,1
GE Genova	32,2 24,0	20,3 18,2	3,3 2,1	17,0 17,2	RM Roma	32,3 27,0	20,7 18,4	3,7 3,1	16,8 14,5
SP La Spezia	31,4 24,2	18,4 16,5	2,9 2,1	13,8 12,7	LT Latina	36,1 29,7	18,1 16,3	3,3 3,2	15,6 13,2
<b>Lombardia</b>	<b>31,2 25,0</b>	<b>21,4 19,3</b>	<b>3,0 2,2</b>	<b>15,1 13,3</b>	FR Frosinone	39,5 31,2	14,8 14,2	2,9 2,5	14,1 12,1
VA Varese	31,4 26,0	19,5 17,4	2,4 1,9	14,4 12,5	<b>Campania</b>	<b>44,6 36,0</b>	<b>16,5 16,7</b>	<b>2,4 2,2</b>	<b>21,4 18,3</b>
CO Como	29,8 24,7	21,8 19,2	2,8 2,1	14,7 13,0	CE Caserta	48,9 39,8	16,9 16,5	2,5 2,4	22,4 18,4
SO Sondrio	28,9 22,3	20,8 18,4	3,5 2,6	14,7 13,6	BN Benevento	39,7 31,2	13,4 14,2	2,6 2,0	16,3 13,3
MI Milano	29,5 24,0	22,1 20,2	3,1 2,2	15,1 13,4	NA Napoli	48,0 38,1	18,4 18,3	2,5 2,3	24,2 20,8
LO Lodi	37,9 27,0	23,7 22,3	3,0 2,2	19,3 14,8	AV Avellino	38,1 33,0	12,9 13,1	2,1 2,1	16,2 14,3
LC Lecco	32,2 25,5	19,8 17,5	2,3 2,2	14,1 12,8	SA Salerno	39,4 32,0	14,6 15,5	2,2 2,3	18,3 16,0
BG Bergamo	31,4 24,8	23,0 20,4	2,8 2,2	15,8 13,5	<b>Abruzzo</b>	<b>34,7 25,7</b>	<b>15,5 14,6</b>	<b>3,0 2,4</b>	<b>16,1 13,7</b>
BS Brescia	30,2 24,6	20,4 18,6	2,9 2,2	13,8 12,6	AQ L'Aquila	35,0 25,1	16,2 15,0	2,8 2,1	16,9 13,1
PV Pavia	37,0 28,3	21,5 19,0	3,4 2,9	16,9 15,3	TE Teramo	33,7 26,4	15,5 14,3	2,4 2,3	15,3 12,2
CR Cremona	36,0 28,7	22,3 19,2	3,4 2,2	16,3 14,1	PE Pescara	34,3 24,3	16,6 14,8	3,7 2,6	16,4 14,2
MN Mantova	32,4 24,4	19,1 16,8	3,5 2,4	14,8 12,0	CH Chieti	35,5 26,7	14,2 14,2	3,1 2,7	16,0 15,0
<b>Trentino-A. A.</b>	<b>30,5 24,8</b>	<b>19,7 18,0</b>	<b>3,0 1,6</b>	<b>13,3 10,4</b>	<b>Molise</b>	<b>36,0 28,3</b>	<b>14,6 13,7</b>	<b>3,1 2,4</b>	<b>15,6 13,8</b>
BZ Bolzano	30,7 24,9	20,2 18,2	3,0 1,8	12,2 10,6	CB Campobas.	37,4 27,9	14,6 13,6	3,3 2,5	16,6 14,0
TN Trento	30,4 24,8	19,3 17,9	2,9 1,3	14,3 10,3	IS Isernia	32,9 29,3	14,4 14,1	2,7 2,0	13,6 13,5
<b>Veneto</b>	<b>30,2 23,5</b>	<b>19,2 17,6</b>	<b>3,2 2,5</b>	<b>14,9 13,3</b>	<b>Puglia</b>	<b>35,5 27,7</b>	<b>16,0 15,4</b>	<b>2,8 2,5</b>	<b>19,1 16,2</b>
VR Verona	30,7 24,3	18,8 16,6	3,3 2,5	15,3 13,3	FG Foggia	36,3 29,1	16,1 14,6	3,1 2,9	17,2 15,7
VI Vicenza	32,3 24,2	18,9 16,9	3,5 2,3	14,4 13,3	BA Bari	35,3 27,0	15,9 15,7	2,6 2,4	20,2 17,2
BL Belluno	30,0 22,4	19,5 18,4	3,8 3,1	16,1 13,7	TA Taranto	36,6 28,9	16,8 16,2	3,4 2,7	20,1 16,9
TV Treviso	28,9 23,3	18,4 17,3	3,1 2,4	13,8 13,2	BR Brindisi	36,9 28,0	16,2 14,8	3,2 2,3	17,9 15,3
VE Venezia	28,9 23,4	20,9 18,7	2,9 2,5	15,1 12,7	LE Lecce	33,9 26,7	15,5 15,1	2,5 2,2	18,9 14,7
PD Padova	29,2 21,9	18,8 18,0	3,1 2,4	15,2 13,7	<b>Basilicata</b>	<b>41,4 30,8</b>	<b>14,5 14,0</b>	<b>2,5 2,7</b>	<b>18,0 14,5</b>
RO Rovigo	33,4 26,4	19,4 17,8	3,2 2,7	15,5 14,0	PZ Potenza	41,8 30,3	14,4 13,5	2,6 2,6	17,8 14,3
<b>Friuli-V.G.</b>	<b>32,3 24,3</b>	<b>21,5 19,6</b>	<b>3,5 2,8</b>	<b>15,7 13,9</b>	MT Matera	40,6 32,0	14,9 15,2	2,3 2,9	18,3 15,0
UD Udine	32,5 23,8	20,9 19,8	3,2 2,8	15,4 13,2	<b>Calabria</b>	<b>41,8 32,5</b>	<b>13,6 13,7</b>	<b>2,7 2,2</b>	<b>18,0 14,9</b>
GO Gorizia	30,4 24,9	22,6 20,8	3,0 2,1	14,9 13,5	CS Cosenza	44,2 33,3	13,4 13,1	2,7 2,7	16,9 14,1
TS Trieste	34,3 26,1	23,0 20,4	4,6 3,2	17,8 16,6	CZ Catanzaro	40,1 31,7	13,4 13,7	2,9 2,2	16,1 14,9
PN Pordenone	30,3 22,8	20,2 17,7	3,0 2,4	14,2 12,6	RC Reggio C.	40,3 31,9	14,2 14,5	2,7 1,9	19,0 15,4
<b>Emilia-R.</b>	<b>29,6 23,5</b>	<b>19,9 18,2</b>	<b>3,2 2,5</b>	<b>13,9 12,8</b>	KR Crotone	45,8 34,4	14,3 13,7	3,1 2,2	23,2 17,0
PC Piacenza	34,8 24,5	20,1 19,5	3,2 2,6	13,0 12,1	VV Vibo V.	39,0 32,2	12,4 13,9	2,5 1,8	19,1 14,9
PR Parma	29,4 23,8	20,7 19,2	3,0 2,2	14,3 13,0	<b>Sicilia</b>	<b>42,5 33,6</b>	<b>16,2 15,4</b>	<b>2,6 2,5</b>	<b>21,6 17,1</b>
RE Reggio E.	29,5 24,1	19,2 16,9	3,4 2,4	14,0 12,5	TP Trapani	42,7 32,4	15,3 14,3	3,0 2,6	17,4 14,6
MO Modena	28,4 23,1	19,5 17,4	3,0 2,2	14,8 13,1	PA Palermo	37,7 32,2	17,0 16,9	2,6 2,6	24,6 20,3
BO Bologna	29,8 22,7	20,5 18,6	3,3 2,6	14,1 13,6	ME Messina	42,0 32,7	16,3 14,8	2,4 2,1	21,1 14,5
RN Rimini	28,4 22,4	19,7 17,3	2,9 2,0	13,2 10,8	AG Agrigento	43,3 33,9	13,8 14,2	2,5 2,8	19,1 15,6
FE Ferrara	33,9 26,6	20,7 19,0	2,9 3,3	15,8 14,3	CL Caltanis.	46,5 37,8	14,5 15,6	2,4 2,6	24,7 19,2
RA Ravenna	26,8 22,7	17,5 18,0	3,5 3,0	12,2 12,0	EN Enna	47,8 38,4	15,5 12,6	2,6 2,5	21,3 16,2
FO Forli-Cesena	26,2 23,1	20,3 17,8	3,0 2,4	12,4 10,9	CT Catania	46,4 34,0	17,4 16,2	2,7 2,5	21,3 16,5
<b>Marche</b>	<b>30,3 24,0</b>	<b>17,6 16,0</b>	<b>3,1 2,6</b>	<b>13,9 11,7</b>	RG Ragusa	42,0 33,8	15,7 15,7	2,5 2,4	18,8 17,0
PS Pesaro Urbino	29,2 23,2	17,4 16,6	2,7 2,9	14,8 12,8	SR Siracusa	42,8 33,8	16,1 14,1	2,7 2,4	22,0 18,5
AN Ancona	29,5 23,3	18,4 16,6	3,1 2,5	13,3 11,5	<b>Sardegna</b>	<b>32,1 25,2</b>	<b>17,4 16,2</b>	<b>3,4 3,0</b>	<b>18,5 16,1</b>
MC Macerata	31,1 24,5	17,3 16,0	3,0 2,6	12,9 10,9	SS Sassari	30,7 25,7	18,0 16,5	2,8 3,0	19,2 18,0
AP Ascoli Piceno	31,7 25,3	16,9 14,6	3,4 2,3	14,8 11,4	NU Nuoro	34,3 26,6	16,9 16,1	3,5 3,3	18,6 16,2
<b>Toscana</b>	<b>31,5 25,2</b>	<b>19,0 17,0</b>	<b>3,2 2,3</b>	<b>14,6 13,1</b>	CA Cagliari	31,8 24,2	17,6 16,6	3,9 3,0	18,2 15,4
MS Massa Carrara	31,5 26,0	18,1 17,1	2,5 2,2	17,8 15,1	OR Oristano	33,8 25,7	15,4 14,2	3,1 2,6	17,4 14,1
LU Lucca	33,5 27,3	19,8 17,3	3,5 2,5	15,8 14,1	<b>Italia</b>	<b>34,0 27,0</b>	<b>18,7 17,3</b>	<b>3,1 2,4</b>	<b>16,5 14,5</b>
PT Pistoia	32,5 25,6	19,1 17,3	3,1 1,8	12,2 11,9	Dev. St.	5,1 3,9	2,6 2,1	0,5 0,4	2,7 2,1
FI Firenze	29,5 22,0	19,4 16,8	3,2 2,4	14,5 13,0	CV*100 (1)	14,9 14,5	13,8 11,8	15,3 16,3	16,3 14,1

(1) CV\*100 = coefficiente di variazione in percentuale del valore medio nazionale.

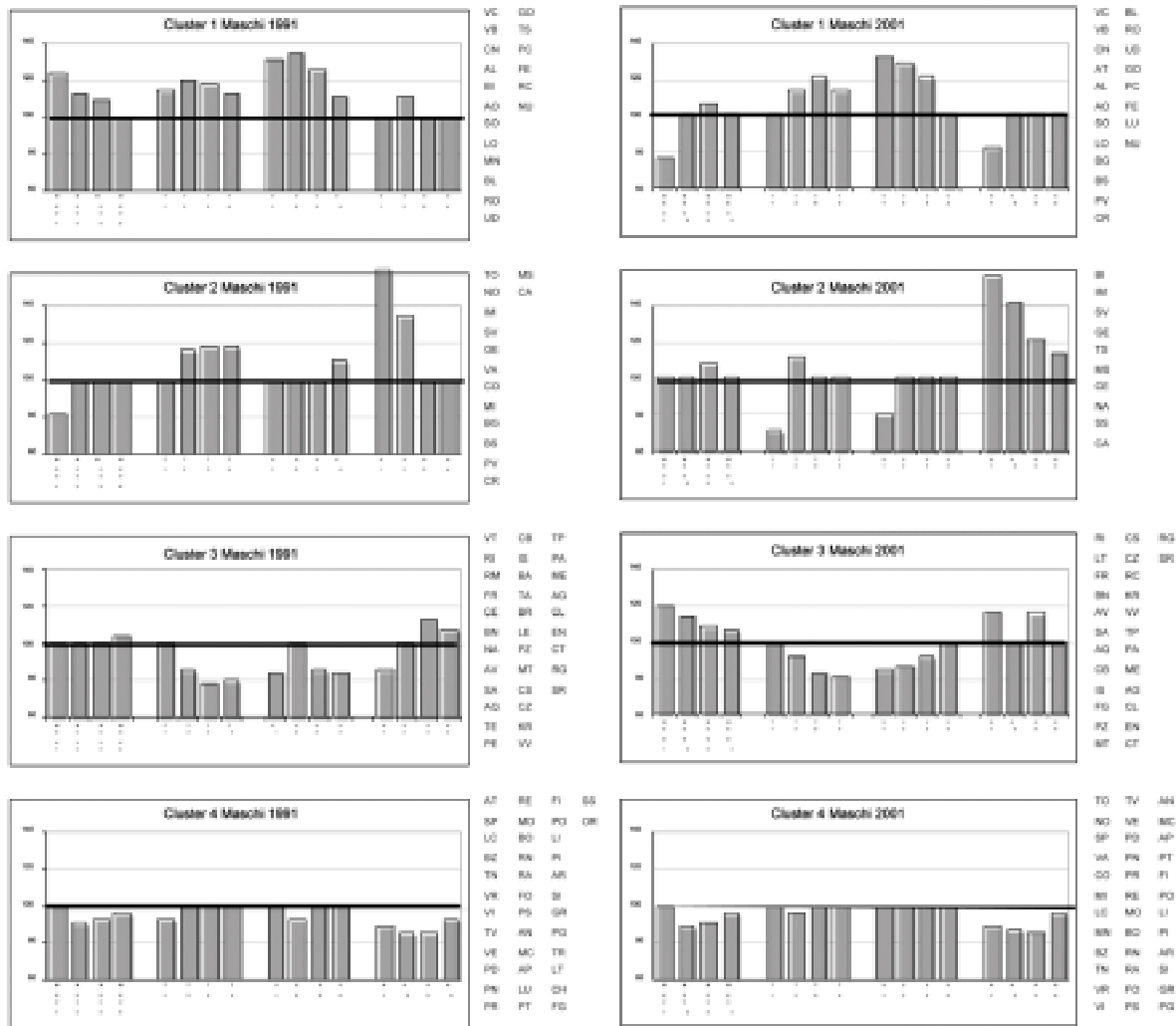
## Una valutazione sintetica: età, causa e tempo

Tanto le differenziazioni dei livelli di mortalità tra province che le loro variazioni nel tempo sono il risultato della diversa dinamica della mortalità nelle diverse età della vita delle cause di morte. Per tentare una sintesi di queste differenze e della recente evoluzione ci si è avvalsi di una analisi in componenti principali e di una successiva suddivisione delle province in gruppi omogenei sulla base delle principali dimensioni (assi fattoriali) della mortalità. Questo approccio consente di mettere in evidenza quali siano i profili di

mortalità per età e causa di morte nei due periodi considerati e le variazioni che si sono prodotte in questi profili.

Per entrambi i periodi (1991 e 2001) e per entrambi i sessi è possibile delineare 4 gruppi di province (cluster) relativamente omogenei per caratteristiche per età e causa della mortalità: due gruppi a mortalità complessiva relativamente più alta e due a mortalità più bassa (grafico 1).

**Grafico 1** - Cluster di province omogenei per profili della mortalità per età e causa di morte, per sesso. Anni 1991-1993 e 1999-2001. Numeri indice rispetto al corrispondente valore della media nazionale (=100)<sup>(5)</sup> - **MASCHI**



(5) Per "MCV" si intendono le malattie del sistema circolatorio, per "T" i tumori, per "V" le cause violente e per "A" le "altre cause" di morte. I numeri 1, 2, 3 e 4 indicano rispettivamente le classi di età: 1-29, 30-54, 55-74 e 75+. I numeri indice non significativamente diversi dalla media nazionale sono stati posti uguali a 100.



### Maschi

Per il periodo più recente, 1999-2001, un primo cluster (MC1<sup>2001</sup>) è caratterizzato da una mortalità più elevata della media per le malattie del sistema circolatorio (dai 55 ai 74 anni di età), per i tumori (dopo i 30 anni) e per le cause violente (fino ai 74 anni), mentre tutte le altre cause sono in media o, per le età più giovani, più basse della media nazionale. Tutte le province appartenenti a questo cluster hanno una mortalità complessiva più elevata della media nazionale.

Il secondo cluster (MC2<sup>2001</sup>), anch'esso costituito quasi esclusivamente da province a più alta mortalità, presenta un profilo in cui è soprattutto il gruppo delle "altre cause di morte" a presentare livelli particolarmente elevati, mentre le malattie del sistema circolatorio, i tumori e le cause violente sono in media o sono inferiori al valore nazionale (fatto salvo un lieve svantaggio per i tumori degli adulti e per le malattie cardiovascolari tra i 55 e i 74 anni).

Gli altri due cluster raccolgono province sia ad alta sia a bassa mortalità. Il terzo (MC3<sup>2001</sup>), che accomuna 26 province, 19 a bassa mortalità e 7 ad alta mortalità, è caratterizzato da livelli mediamente più elevati delle malattie del sistema circolatorio e, per alcune classi di età, delle "altre cause", mentre tumori e cause violente sono molto più bassi della media. Il quarto (MC4<sup>2001</sup>), il più numeroso con 47 province (34 a bassa e 13 ad alta mortalità), è caratterizzato da livelli particolarmente bassi sia delle malattie del sistema circolatorio sia delle "altre cause". I cartogrammi illustrano la distribuzione geografica di questi profili. Il confronto con i cartogrammi di pag. 47 consente di evidenziare che le province a massima mortalità del Nord-Ovest, la provincia di Belluno, di Massa Carrara e di Nuoro hanno strutture del tipo MC1<sup>2001</sup>, hanno cioè livelli di mortalità particolarmente elevati per i tumori (oltre i 30 anni) e per le cause violente. Una struttura analoga a quella di altre province meno svantaggiate del Nord (Piacenza, Udine, Rovigo e Ferrara). Per contro, le province a massima mortalità del Sud presentano strutture per cause diverse: Napoli e Caserta hanno strutture di tipo MC2<sup>2001</sup> (svantaggio per le "altre cause" e, in misura minore, per i tumori degli adulti e per le malattie cardiovascolari tra i 55 e i 74 anni); Caltanissetta ha una struttura di tipo MC3<sup>2001</sup> (sistema circolatorio e "altre cause" più alte della media). Interessante la caratterizzazione della struttura per causa di gran parte delle province dell'Italia centrale, della Puglia (eccetto Foggia) e di molte di quelle del Nord-Est, tutte accomunate – indipendentemente dal livello di mortalità alto o basso – da strutture di tipo MC4<sup>2001</sup> (malattie del sistema circolatorio e "altre cause" più basse della media). La struttura di tipo MC3<sup>2001</sup> (malattie del sistema circolatorio e "altre cause" più alte della media) caratterizza, per contro, quasi tutto il Sud e la Sicilia.

Nel grafico 1 sono stati affiancati i cluster selezionati

nei due periodi che presentano caratteristiche (strutturali e/o geografiche simili). Dal loro confronto si colgono interessanti analogie ed è possibile avere indicazioni sulle diverse dinamiche che hanno consentito ad alcune province e non ad altre di migliorare la propria posizione nella graduatoria della mortalità.

In primo luogo è possibile verificare che il profilo MC1<sup>2001</sup> rappresenta l'evoluzione di un precedente profilo (MC1<sup>1991</sup>) nel quale, oltre ai tumori e alle cause violente, anche le malattie del sistema circolatorio risultavano più elevate della media. Ben 14 delle 20 province che agli inizi degli anni '90 presentavano il profilo MC1<sup>1991</sup> hanno seguito questo percorso grazie ad una contrazione delle malattie del sistema circolatorio più accentuata della media. Si tratta di Vercelli, Verbano, Cuneo e Alessandria in Piemonte, Aosta, Sondrio e Lodi in Lombardia, Belluno e Rovigo in Veneto, Udine e Gorizia in Friuli-Venezia Giulia, Piacenza e Ferrara in Emilia-Romagna e Nuoro. Altre 4 province (Bergamo, Brescia, Pavia e Cremona) provengono da profili di tipo MC2<sup>1991</sup> (più alti i tumori e le "altre cause" fino ai 54 anni di età), nei quali queste ultime hanno sperimentato una evoluzione particolarmente favorevole mentre le cause violente non riuscivano a diminuire con gli stessi ritmi sperimentati altrove. Le ultime tre province del gruppo (Asti, Piacenza e Lucca) provengono invece da un profilo MC4<sup>1991</sup>, uno dei più favorevoli del periodo, e non sono riuscite a mantenere il proprio vantaggio perdendo terreno per quasi tutte le cause ed età.

Analogamente, il profilo MC2<sup>2001</sup> deriva da un profilo (MC2<sup>1991</sup>) caratterizzato da più alti livelli di mortalità per tumori e "altre cause" per i quali l'evoluzione successiva ha consentito di ridurre sensibilmente i tumori oltre i 55 anni di età (Imperia, Savona, Genova, Massa Carrara e Cagliari). Le altre cinque province che presentano questo profilo al 2001 hanno sperimentato percorsi diversi: Napoli e Caserta presentavano un profilo MC3<sup>1991</sup>, in cui tanto i tumori che le cause violente erano meno rappresentati che nella media nazionale e Sassari proviene da un profilo di tipo MC4<sup>1991</sup>, in cui tutte le cause erano caratterizzate da livelli analoghi o più bassi della media. Queste province perdono terreno praticamente per tutti i gruppi di cause. Infine Trieste e Biella provengono dal profilo MC1<sup>1991</sup> e hanno sperimentato una sensibile riduzione tanto delle malattie del sistema circolatorio che dei tumori e delle cause violente, mentre hanno perso terreno per le "altre cause".

Anche per il profilo MC3<sup>2001</sup> può essere rintracciata una matrice comune, rappresentata dal profilo MC3<sup>1991</sup>, anch'esso caratterizzato da livelli mediamente più alti della mortalità per "altre cause" e con malattie del sistema circolatorio non significativamente diverse dalla media nazionale e relativamente più basse (sempre rispetto alla media) di quanto non



siano dieci anni dopo. Le province che presentano queste caratteristiche strutturali nei due anni (24 delle 26 che presentano questo profilo al 2001: le province del Molise e della Basilicata, quasi tutte le province della Calabria e della Sicilia, oltre ad alcune province del Lazio, della Campania e dell'Abruzzo) non sono riuscite, quindi, a realizzare gli stessi progressi che negli stessi anni si stavano realizzando per le malattie del sistema circolatorio.

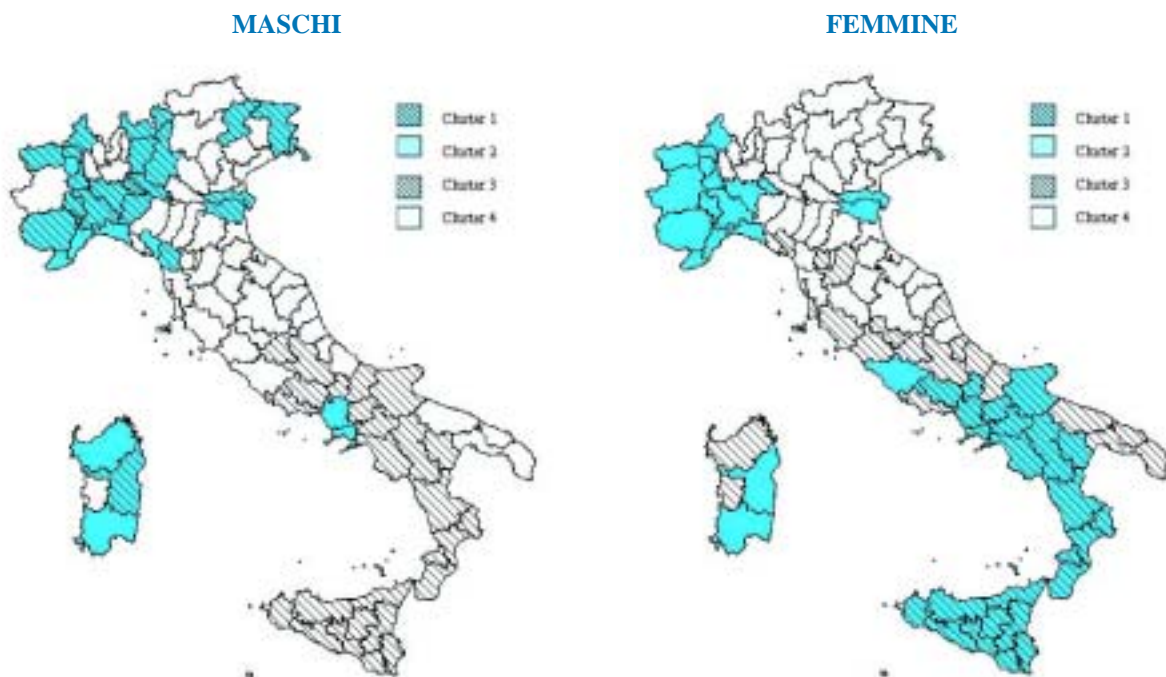
I profili di tipo MC4 relativi ai due periodi presentano fortissime similitudini: entrambi hanno livelli di mortalità per tutte le cause e per tutte le età più bassi (o del tutto analoghi) della media nazionale. Delle 47 province che presentano questo profilo nel 2001 ben 33 derivano dallo stesso profilo del 1991 (tutte le province del Trentino-Alto Adige, della Toscana, dell'Umbria e delle Marche, quasi tutte quelle del Veneto e dell'Emilia-Romagna, oltre ad altre province appartenenti a diverse regioni).

Un richiamo particolare meritano le variazioni dei profili per età e causa in relazione alle modificazioni della posizione relativa delle diverse province nella graduatoria della mortalità. Intendendo per "miglioramento" il passaggio da un quintile della distribuzione ad uno precedente nella graduatoria crescente della mortalità (e, ovviamente, per "peggioramento" ogni passaggio da un quintile al successivo) sono 28 le province che hanno avuto dei miglioramenti di graduatoria dal 1991 al 2001 (cartogrammi); queste si

trovano principalmente nel Nord-Est e, con alcune eccezioni, nel Centro e nel Sud. Tali province provengono nella metà dei casi (14) da profili di tipo MC4<sup>1991</sup>, cluster caratterizzato da una mortalità inferiore o pari alla media nazionale per tutte le cause e per tutte le età; altre 6 province derivano dal profilo MC3<sup>1991</sup>, anch'esso caratterizzato da una mortalità generalmente più bassa della media italiana, ma, soprattutto, da bassa mortalità per tumori e cause violente. In queste province, la forte diminuzione della mortalità per malattie del sistema circolatorio che si è prodotta nel decennio, innestandosi su una situazione già favorevole per tumori e cause violente, ha consentito di recuperare posti in graduatoria. Le restanti 8 province provengono, invece, da profili meno favorevoli al 1991 (MC1 e MC2): se alcune sembrano essere riuscite ad attuare dei progressi consistenti passando dalla alta alla media mortalità o dalla media alla bassa mortalità (Reggio Calabria: da MC1<sup>1991</sup> a MC3<sup>2001</sup>; Mantova: da MC1<sup>1991</sup> a MC4<sup>2001</sup>; Novara, Varese e Milano: MC2<sup>1991</sup> a MC4<sup>2001</sup>); altre, nonostante i miglioramenti, mantengono ancora una posizione di relativo svantaggio: Rovigo, Udine e Ferrara (MC1 nel 1991 e nel 2001).

Sono 21 le province che subiscono un peggioramento nei 10 anni di analisi, nella maggior parte dei casi (14) il profilo del cluster di destinazione è molto simile a quello di partenza, si è di fronte quindi a peggioramenti dovuti principalmente a lievi rallentamenti

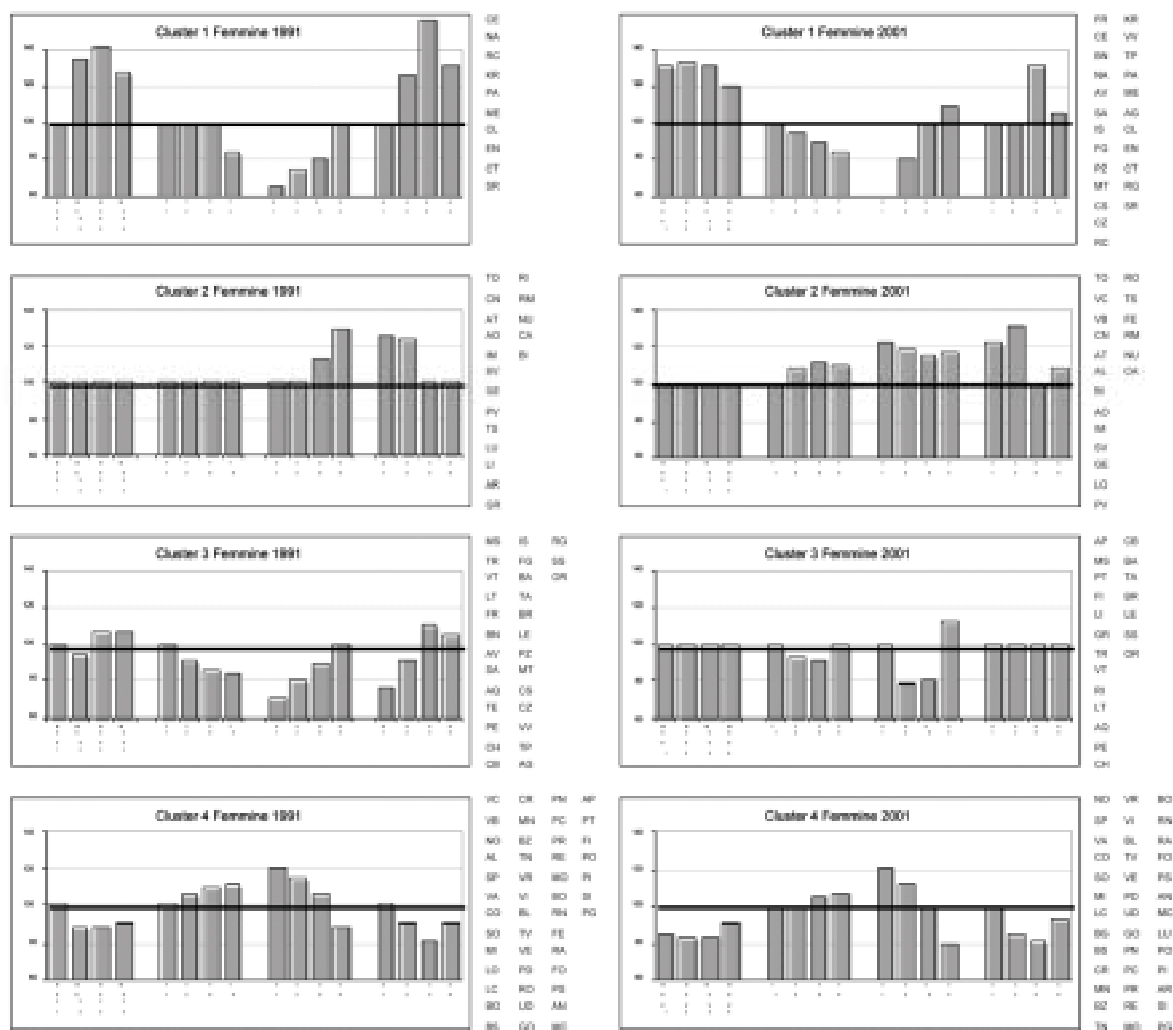
#### Distribuzione geografica dei cluster di province con analoghi profili per età e causa di morte, per genere. Anni 1999-2001



rispetto alla diminuzione media nazionale; tali province provengono per lo più da i due cluster che risultavano avvantaggiati al 1991 (MC3 e MC4). Nel cluster MC3<sup>1991</sup> sono presenti province con bassa mortalità per tumori (dopo i 30 anni d'età) e per cause violente, che mantengono tale vantaggio anche nel 2001, ma

perdono in termini di mortalità per malattie del sistema circolatorio. Le province del cluster MC4<sup>1991</sup> che perdono posizione sono caratterizzate sia al 1991 sia al 2001 da una mortalità inferiore alla media per le malattie del sistema circolatorio e le "altre cause".

**Grafico 2** - Cluster di province omogenei per profili della mortalità per età e causa di morte, per sesso. Anni 1991-1993 e 1999-2001. Numeri indice rispetto al corrispondente valore della media nazionale (=100) - **FEMMINE**



### Femmine

Le strutture per causa ed età della mortalità femmine presentano peculiarità che meritano di essere sottolineate. Dei quattro cluster che si delineano, tanto nel primo che nel secondo periodo, due sono prevalentemente diffusi nelle province a più alta mortalità. Il cluster FC1<sup>2001</sup> raccoglie gran parte dell'area di alta mortalità del Sud ed è formato da 24 province la cui

struttura è caratterizzata da livelli particolarmente alti delle malattie del sistema circolatorio in tutte le classi di età, delle cause violente per le molto anziane e delle "altre cause" oltre i 55 anni. Un profilo che viene condiviso anche da un gruppo di province a media mortalità formato da Frosinone, Isernia, Benevento e Potenza. Il cluster FC2<sup>2001</sup> raccoglie, al contrario, 19 province (17 con mortalità più alta della media e 2,

Cagliari e Rovigo, a mortalità più bassa) ed è caratterizzato da livelli relativamente più alti dei tumori, delle cause violente e delle "altre cause". E' il profilo dell'area svantaggiata Nord-Occidentale (Aosta, le province del Piemonte, della Liguria e di Pavia e Lodi), di Roma e di Nuoro.

La bassa mortalità si raccoglie prevalentemente in due cluster: il primo (FC3<sup>2001</sup>) è formato da province che hanno un profilo in cui i tumori sono più bassi della media dai 30 ai 74 anni di età, come pure le cause violente fino a 74 anni (oltre i 75 anni, le cause violente presentano livelli mediamente più elevati della media). Si raccolgono in questo cluster 20 province a media o medio-bassa mortalità del Centro, del Sud e della Sardegna (Sassari e Oristano). Il secondo cluster della bassa mortalità (FC4<sup>2001</sup>) è il più ampio, comprendendo 40 province di cui ben 38 con livelli di mortalità più bassi della media italiana, prevalentemente situate in Lombardia, nel Nord-Est e nel Centro. Il profilo di questo gruppo vede livelli di mortalità per malattie del sistema circolatorio e per "altre cause" molto più bassi della media, mentre i tumori oltre i 55 anni e le cause violente delle giovani e delle adulte sono mediamente più alti.

Anche per le donne, nel grafico 2 sono stati affiancati i cluster che possono essere interpretati come tappe del percorso evolutivo più frequentemente seguito dalle province. Così, ad esempio, i due cluster di bas-

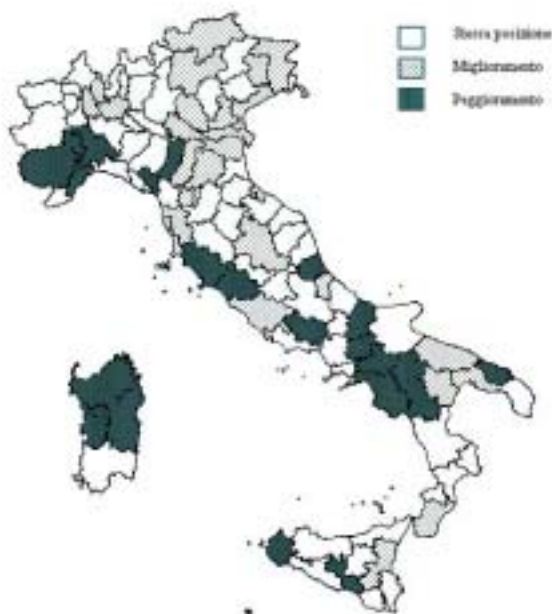
sa mortalità nei due periodi, FC4<sup>1991</sup> e FC4<sup>2001</sup>, rappresentano lo stesso profilo nel quale il livello di mortalità delle malattie del sistema circolatorio si è ulteriormente allontanato dalla media nazionale. Ben 37 delle 40 province caratterizzate da questa struttura per età e causa nel 2001 provengono da questo percorso. Solo Teramo proviene da un profilo di tipo FC3<sup>1991</sup> grazie ad una riduzione più accentuata della media delle malattie del sistema circolatorio, mentre Arezzo e Lucca provengono da un profilo FC2<sup>1991</sup>, in cui ritmi di riduzione maggiori della media hanno interessato le malattie del sistema circolatorio e le "altre cause". Allo stesso modo, il confronto tra i due profili denominati FC3 spiega come molte delle province che nel 2001 presentano strutture nelle quali tutte le cause di morte hanno livelli analoghi o appena più bassi della media, fuorché le cause violente per le più anziane (FC3<sup>2001</sup>), derivano prevalentemente da profili in cui erano proporzionalmente più elevate anche le malattie del sistema circolatorio e le "altre cause" oltre i 55 anni di età.

Per le province a più alta mortalità, il problema sembra essere quello di uno svantaggio per le malattie del sistema circolatorio che permane tra il 1991 e il 2001 (cluster FC1<sup>1991</sup> e FC1<sup>2001</sup>) o di un peggioramento relativo del ruolo delle cause violente e dei tumori (cluster FC2<sup>1991</sup> e FC2<sup>2001</sup>).

Tra le strutture del 1991 alcune più di altre si associa-

Province che hanno registrato "miglioramenti" o "peggioramenti" nella graduatoria della mortalità oltre l'anno di età

### MASCHI



### FEMMINE



no a una evoluzione favorevole della mortalità (cartogrammi): delle 21 province che nei dieci anni passano ad un quintile più favorevole della distribuzione il maggior numero (10, prevalentemente del Sud) proviene da profili di tipo FC3<sup>1991</sup>, ovvero da strutture già caratterizzate da più bassi livelli di mortalità per malattie del sistema circolatorio fino a 54 anni e per tumori, che hanno visto ridurre più della media tanto le malattie del sistema circolatorio per le anziane che le "altre cause di morte"; altre derivano da strutture di tipo FC4<sup>1991</sup> (7, quasi tutte del nord) in cui i livelli di mortalità per malattie del sistema circolatorio, già più basse della media, si sono ulteriormente ridotte. Meno frequenti, per contro, i miglioramenti per le province appartenenti ai cluster FC1<sup>1991</sup> (Messina) e FC2<sup>1991</sup> (Genova, Rieti, Nuoro).

Anche le province che subiscono dei peggioramenti (nel senso di arretramenti nella graduatoria) provengono principalmente da profili favoriti al 1991: delle 20 province che passano ad un quintile meno favorevole, 15 provengono dai profili FC4<sup>1991</sup> e FC3<sup>1991</sup>. Le province che al 1991 presentano il profilo FC4, si vanno a collocare al 2001 in un cluster molto simile (FC4<sup>2001</sup>), sono quindi province che hanno rallentato di poco il proprio andamento rispetto a quello medio nazionale. Alcune province (Avellino, Salerno, Isernia, Matera e Cosenza) del cluster FC3<sup>1991</sup> hanno subito invece dei forti rallentamenti, arrivando al 2001 nel profilo FC1; rallentando consistentemente rispetto alla media nazionale la diminuzione della mortalità per malattie del sistema circolatorio. Sono solamente 5 le province provenienti da un profilo già sfavorito al 1991 (FC2) che continuano a perdere posizioni, 4 di queste (Cuneo, Aosta, Imola e Savona) si vanno a collocare al 2001 in un profilo simile a quello di partenza (FC2): si tratta di province che al 1991 presentano un profilo di mortalità caratterizzato da alta mortalità per cause violente oltre i 55 anni di età e per "altre cause" per coloro in età inferiore a 54 anni, sono province per le quali permane tale svantaggio anche nel 2001 e che non riescono a stare al passo con la media nazionale per i tumori oltre i 30 anni di età e le cause violente in età 1-54.

*Confini delle province italiane*

