

# Una previsione per il Ticino: la mortalità

foto Ti-press / Francesca Agosta



Aurélien Moreau,  
SCRIS, Losanna

Il Ticino è caratterizzato da livelli estremamente bassi di mortalità. Nel 1990, nella graduatoria dei 26 cantoni svizzeri secondo la speranza di vita, il Ticino occupava il primo posto tra le donne e il terzo tra gli uomini<sup>1</sup>.

Da allora, il posizionamento delle donne non è mutato<sup>2</sup>, e dovrebbe essere sostanzialmente rimasto lo stesso nel caso degli uomini.

La speranza di vita delle Ticinesi supera regolarmente quella delle Svizzere e si situa quindi ai massimi livelli mondiali, dato che le Svizzere (con una speranza di vita di 83 anni)<sup>3</sup> vengono superate solo dalle Giapponesi (speranza di vita di 85 anni).

La speranza di vita dei Ticinesi è invece del tutto simile a quella degli Svizzeri (un 77 anni che vale - ex aequo - il quinto posto mondiale).

<sup>1</sup> Fonte: Ust. Il dato si riferisce più esattamente al periodo 1988-1993.

<sup>2</sup> L'ultimo dato di fonte federale a nostra disposizione risale al 1999.

<sup>3</sup> INED, 2003.

## 1 Le misure della mortalità

### Il numero dei decessi

Il primo elemento che ci permette di individuare le specificità della mortalità in Ticino è il numero dei decessi che si verificano in un anno. Negli ultimi anni se ne sono contati circa 2.800 (v. tab. 1).

Nel periodo dal 1965 al 2002 si è registrata una tendenza all'aumento del numero dei decessi (v. graf. A). Questo non vuole ancora dire che vi sia stata una crescita della mortalità: il numero dei decessi, infatti, non dipende solo dalla mortalità, ma anche dalla "quantità" della popolazione (il numero di persone da cui è composta) e dalla sua struttura per età.

Solo il calcolo di indicatori permette pertanto di farsi un'idea più precisa del fenomeno.

### Il tasso di mortalità

Un primo metodo classico consiste nel rapportare i decessi di un anno alla popolazione media di quello stesso anno. Si ottiene in tal modo il tasso lordo di mortalità.

Il tasso lordo di mortalità ci dice che in Ticino si verificano ogni anno all'incirca 9 decessi ogni 1.000 abitanti (v. tab. 2). A titolo

di paragone, il tasso di mortalità svizzero è dell'8%, mentre quello italiano raggiunge quota 10% (INED, 2003).

Il grafico B ci mostra una certa stabilità del tasso lordo di mortalità nel periodo che va dal 1991 al 2002, con valori che oscillano attorno al 9%. Dobbiamo forse concluderne che la mortalità ha smesso di diminuire?

In effetti, il tasso di mortalità, che pure ci fornisce più informazioni di quante non ce ne dia il numero assoluto dei decessi (il tasso permette ad es. di fare confronti tra regioni o paesi, dato che è indipendente dalla dimensione delle popolazioni), non è ancora l'indice ideale... Il suo livello è sì funzione della mortalità, ma anche della struttura per età di una popolazione: una popolazione molto anziana potrà registrare più decessi di una popolazione molto giovane, e avere così un tasso di mortalità maggiore; e questo anche se le sue condizioni sanitarie, il suo "stato di salute", sono migliori di quelle della popolazione più giovane... Ecco da dove nasce il fatto che Svizzera e Giappone hanno praticamente gli stessi tassi lordi di mortalità del Bangladesh e dell'India<sup>4</sup>.

Dato che la popolazione del Ticino è una

<sup>4</sup> Per facilitare il confronto con i dati successivi sulla speranza di vita, prendiamo in considerazione il dato del 2001. Il tasso di mortalità era in quell'anno dell'80/00 in Giappone e nel Bangladesh, e del 90/00 in Svizzera e in India. Fonte: INED 2001.

## 1 Decessi in Ticino, dal 1965, secondo il sesso

Anni	Decessi	di cui donne (%)	Anni	Decessi	di cui donne (%)
1965	2.374	47,8	1996	2.742	51,7
1970	2.562	48,0	1997	2.804	51,7
1975	2.388	46,7	1998	2.781	50,8
1980	2.482	47,9	1999	2.726	51,6
1985	2.457	48,6	2000	2.812	50,7
1990	2.625	50,6	2001	2.769	51,5
1995	2.694	48,9	2002	2.788	51,6

Fonte: Ust.

## 2 Tassi lordi di mortalità in Ticino, dal 1991 (in per mille)

Anni	Tassi	Anni	Tassi
1991	9,2	1997	9,2
1992	9,2	1998	9,1
1993	9,1	1999	8,9
1994	9,0	2000	9,1
1995	8,9	2001	8,9
1996	9,0	2001	8,9

popolazione "vecchia", il suo tasso di mortalità è abbastanza alto... Ma questo ancora non chiarisce a sufficienza quale sia il livello reale della sua mortalità.

### I quozienti di mortalità

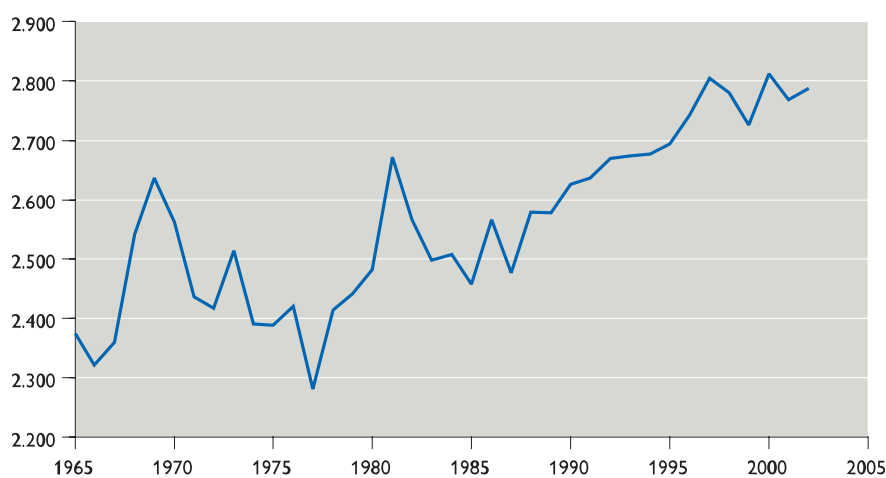
Per eliminare gli effetti della struttura per età, vengono calcolati dei quozienti di mortalità per età e per sesso, quozienti che assicurano una vera descrizione del fenomeno mortalità.

Il quoziente di mortalità dall'età  $x$  all'età  $x+1$  si ricava dal confronto numerico tra i decessi intervenuti nel corso di un anno tra le persone che avevano  $x$  anni compiuti (al momento del decesso stavano vivendo l' $x+1$ mo anno) da un lato, e la popolazione con  $x$  anni compiuti al primo di gennaio di quello stesso anno. Esso rappresenta la probabilità che una persona muoia tra il compleanno numero  $x$  e quello successivo. L'indice calcolato con queste modalità, ovvero considerando due compleanni successivi, viene chiamato quoziente annuale. Niente ci impedisce tuttavia di prendere in considerazione decessi e popolazioni che si situano tra l'età  $x$  e l'età  $x+a$  (con  $a$  che assuma valori superiori all'unità). Avremmo in tal modo quantificato una probabilità di morte poliennale.

Così come  $2/7$  ha in  $5/7$  il suo contrario (sommati danno l'unità), il quoziente di mortalità ha come rovescio della medaglia la probabilità di sopravvivenza tra l'età  $x$  e l'età  $x+1$ , che è quindi uguale alla differenza tra l'unità e il quoziente.

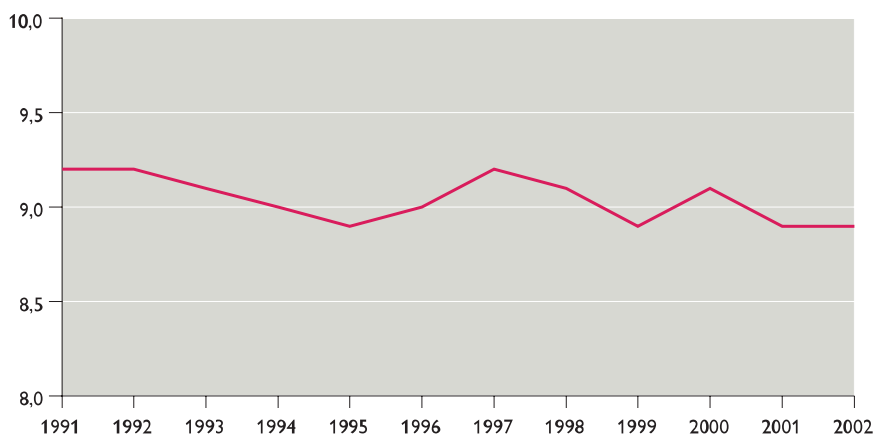
Il calcolo di questi quozienti annuali ci mostra come le probabilità di morte siano dell'ordine dal 4 al 5% tra la nascita e il primo compleanno, calino fino a raggiungere un

### A Decessi in Ticino, dal 1965



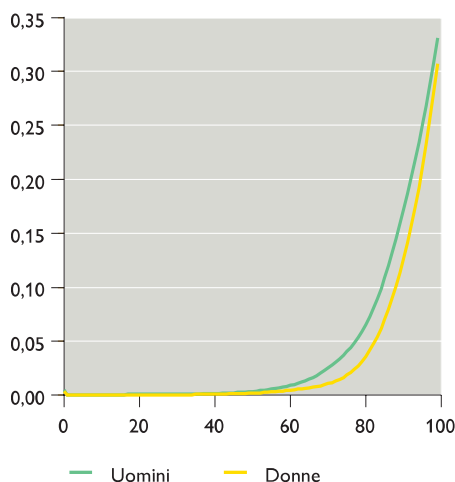
Fonte: Ust.

### B Tassi lordi di mortalità in Ticino, dal 1991 (in per mille)

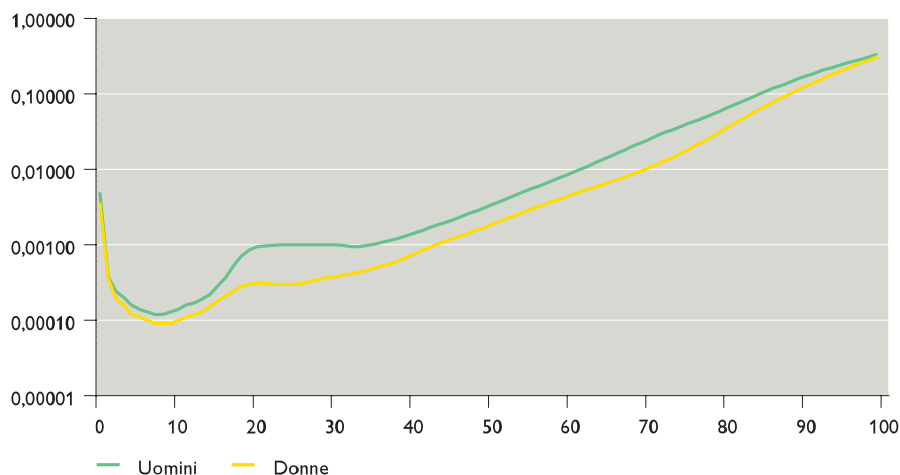


« Il quoziente di mortalità rappresenta la probabilità che una persona muoia tra un compleanno e quello successivo. »

## C Quozienti di mortalità per età in Ticino, 1999-2002



## D Quozienti di mortalità per età in Ticino, 1999-2002 (curva semi-logaritmica)



## 3 Quozienti di mortalità di uomini e donne tra due età, in Ticino, 1999-2002

	Uomini	Donne
0	0,010	0,007
20	0,020	0,008
40	0,123	0,066
65	0,394	0,205
80	0,981	0,954
100	...	...

Come leggere la tabella

Gli uomini di 40 anni hanno una probabilità del 12,3% di morire prima del loro 65mo compleanno (la loro probabilità di raggiungere l'attuale età della pensione è quindi dell'87,7%).

minimo verso gli 8 anni (circa lo 0,1%), e quindi, crescendo in modo esponenziale, raggiungano valori sempre più alti: l'1,4% negli uomini e lo 0,7% nelle donne ai 40 anni; il 25,1% negli uomini e il 10,6% nelle donne ai 70; il 330,6% negli uomini e il 307,4% nelle donne ai 99 anni<sup>5</sup> (v. graf. C).

Il quoziente di mortalità femminile è sempre più basso di quello maschile, quale che sia l'età presa in esame (v. tab. 3).

Una maggiore visibilità dei valori dei quozienti prima dei 40 anni la si ottiene ricorrendo a una rappresentazione detta semi-logaritmica. In questo tipo di rappresentazione grafica, una retta corrisponde a una crescita

reale di tipo esponenziale, esprime cioè un andamento accelerato della mortalità con il crescere dell'età.

E' semi-logaritmica la rappresentazione della mortalità del grafico D, che ci indica come le probabilità di morte siano al loro minimo un po' prima dei 10 anni e crescano in seguito con l'età in misura esponenziale, con un aumento notevole del rischio di morte tra i 15 e i 35 anni, dovuto in particolare - in tutta Europa - agli incidenti stradali.

### La supermortalità maschile

Il rapporto di supermortalità maschile corrisponde al rapporto tra i quozienti maschili e i quozienti femminili, a ogni singola età. Misura dunque quante volte il quoziente maschile supera quello femminile.

Il grafico E ci permette di constatare la permanente superiorità dei quozienti di mortalità maschili, lungo tutto l'arco della vita. Il fenomeno trova le sue origini in differenze di comportamento (minori abitudini "rischiose" presso le donne in generale), ma anche in fattori genetici (già al momento della nascita le donne conoscono una minore probabilità di morte). Grazie al grafico possiamo anche segnalare l'esistenza, nella supermortalità maschile, di due apici<sup>6</sup>: il primo, attorno ai 20-25 anni (in questa fascia gli uomini hanno una probabilità di morire che è 3,5 volte quella delle donne); il secondo, tra i 65 e i 75 anni (con un rapporto di 2,4). A partire da questo secondo picco, lo scarto relativo tra uomini e donne diminuisce progressivamente.

### Speranza di vita e tavola di mortalità

La speranza di vita sintetizza, condensa in un unico indice, i singoli quozienti di mortalità, ed eredita dunque da questi la caratteristica che più ci preme: l'essere una misura della mortalità indipendente dalla struttura per età di una popolazione.

La speranza di vita alla nascita in un certo anno rappresenta il numero medio di anni che vivrebbe una popolazione esposta alle probabilità di morte che, alle diverse età, sono state riscontrate proprio in quell'anno. In termini più concreti, più individuali: essa rappresenta il numero medio di anni che può sperare di vivere una persona che dovesse affrontare i rischi di vita misurati (alle diverse età) nell'anno preso in considerazione. Il calcolo di questo indice risulta dalla costruzione di una "tavola di mortalità".

Esemplificando sul gruppo di paesi chiamati in causa nella presentazione dei tassi lordi, potremmo sottolineare la netta superiorità di Giappone e Svizzera (80,5 anni di speranza di vita alla nascita il primo, 80,0 la seconda)<sup>7</sup> rispetto a India e Bangladesh (60,5 e 59 anni)<sup>8</sup>: sono queste cifre a dar conto esattamente dello scarto esistente nelle mortalità di questi paesi.

La tavola di mortalità (v. tab. 4) riassume i dati della mortalità di un paese o di una regione. Calcolati i quozienti di mortalità per età (i  $Q_x$ ), si procede applicandoli agli effettivi delle diverse generazioni (i nati nel 1941, nel 1940, ...), come se si trattasse di un'unica generazione che raggiunga i 63 anni e poi i 64

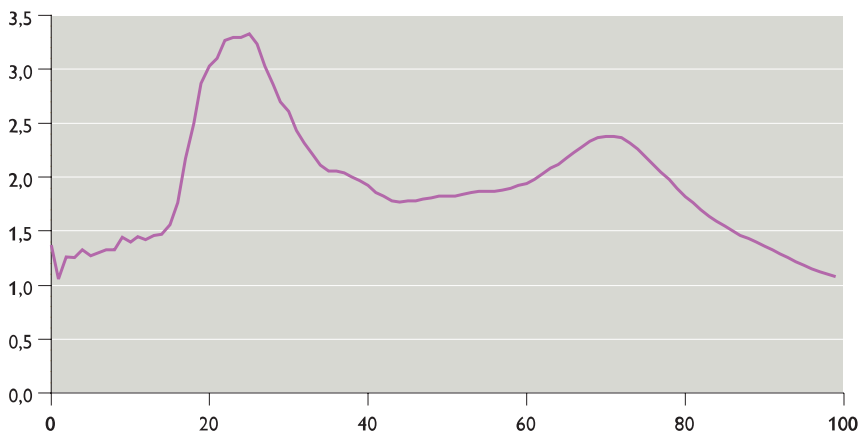
<sup>5</sup> Nelle due tabelle che pubblichiamo alla fine dell'articolo (v. tabb. 7 e 8) compaiono i valori per uomini e donne a tutte le singole età.

<sup>6</sup> La realtà ticinese è, da questo punto di vista, del tutto in linea con quanto succede nella maggior parte dei paesi sviluppati.

<sup>7</sup> L'Italia fa registrare la stessa speranza di vita alla nascita della Svizzera.

<sup>8</sup> Fonte: INED 2001.

## E Il rapporto di supermortalità maschile, in Ticino, 1999-2002



## 4 Tavole di mortalità abbreviate, per sesso, in Ticino, 1999-2002

	Uomini			Donne		
	$Q_{x,x+a}$	$S_x$	$E_x$	$Q_{x,x+a}$	$S_x$	$E_x$
0	0,010	10.000	77,4	0,007	10.000	83,8
20	0,020	9.899	58,2	0,008	9.933	64,4
40	0,123	9.699	39,1	0,066	9.853	44,8
65	0,394	8.507	17,3	0,205	9.206	21,8
80	0,981	5.154	7,9	0,954	7.319	10,0
100	...	96	1,5	...	335	1,7

$Q_{x,x+a}$ : quoziente di mortalità tra le età  $x$  e  $x+a$  ( $=[S_x - S_{x+a}]/S_x$ ).

$S_x$ : sopravvivenuti all'età  $x$ .

$E_x$ : speranza di vita all'età  $x$ .

### Come leggere la tabella

Il quoziente di mortalità: quello degli uomini a 65 anni sta a significare che il 39,4% dei maschi di quella generazione non arriva a compiere gli ottant'anni (il tasso è del 20,5% per le donne).

I sopravvivenuti: su 10.000 bambine nate, 7.319 sono ancora vive a 80 anni, 335 a 100.

La speranza di vita: con i livelli di mortalità registrati nel 2002, le 10.000 bambine nate dovrebbero vivere mediamente 83,8 anni. Le 7.319 sopravvissute fino agli ottant'anni, possono sperare di vivere - mediamente - altri 10,0 anni; in altre parole: al momento del decesso avranno mediamente 90 anni.

### Nota metodologica: i limiti di una tavola della mortalità cantonale

Stabilire una tavola di mortalità di un singolo cantone è un'operazione delicata. In effetti, il numero limitato di decessi che si possono verificare, alle diverse età, in un unico anno, introduce un importante elemento di aleatorietà nell'osservazione della mortalità. Per rimanere in Ticino, nel 2002 in alcune età non si è verificato nemmeno un decesso.

Sono dunque state prese alcune precauzioni metodologiche:

- la tavola è stata calcolata sulla base dei dati di diversi anni;
- l'incidenza di valori anormalmente alti o bassi è stata attenuata;
- è stato scelto un metodo che rappresenta un compromesso tra due diversi modelli. Il primo privilegia il principio che la probabilità di morire non può cambiare drasticamente da un'età all'altra, e quindi interviene lisciando i quozienti di mortalità. L'altro parte dal presupposto che gli scarti tra le mortalità ticinesi e quelle corrispondenti stimate a livello nazionale non devono variare radicalmente tra un'età e l'altra.

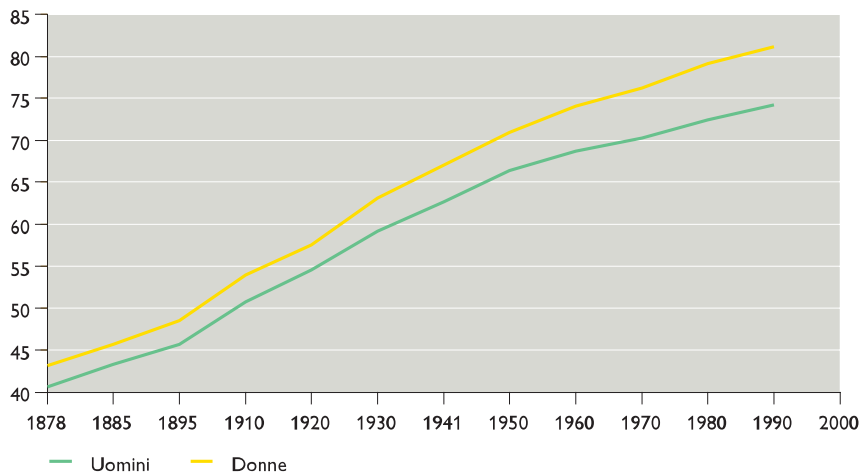
foto Ti-press / Francesca Agosta

... Partendo da una generazione iniziale di 10.000 unità, si può calcolare quanti sono i suoi componenti che sopravvivono a questo o a quel compleanno (gli  $S_x$ ). L'ultima informazione che una tavola di mortalità ci fornisce è quella relativa alla speranza di vita alle diverse età (le  $E_x$ ). Una tavola di mortalità abbreviata non calcola i parametri per tutte le età annuali, ma solamente per degli intervalli poliennali.

Applicata al caso ticinese, la tavola di mortalità ci indica una speranza di vita di 77,4 anni per gli uomini e di 83,8 per le donne.



## F La speranza di vita in Svizzera, dal 1878



Fonte: Ust

## 5 Proporzione di sopravvivenza tra due età in Ticino, 1999-2002 e 1991-1994

	Uomini		Donne	
	1999/2002	1991/1994	1999/2002	1991/1994
S20/S0	0,990	0,985	0,993	0,990
S65/S20	0,859	0,827	0,927	0,912
S80/S65	0,606	0,551	0,795	0,753

Come leggere la tabella

Lo 0,993 della terza casella della prima riga esprime il fatto che, nel periodo 1999-2002, il 99,3% delle donne era ancora in vita a 20 anni. La casella successiva ci dice che tale percentuale era del 99,0% nel periodo 1991-1994. Se prendiamo i dati degli uomini della seconda riga, vediamo come gli uomini l'85,9% di chi ha raggiunto i 20 anni era ancora vivo al compimento del 65mo compleanno nel periodo 1999-2002, contro l'82,7% del periodo precedente.

La speranza di vita ha conosciuto finora una crescita continua. In Svizzera è quasi raddoppiata dalla fine del 19o secolo (un +85% tra il 1878 e il 1990; v. graf. F).

La percentuale dei sopravvissuti è quindi in crescita, una crescita che si fa più marcata man mano che si procede verso le generazioni più vecchie o si passa dagli uomini alle donne (v. tab. 5).

In Svizzera ci si trova quindi ormai a vivere con dei livelli di mortalità molto bassi. Ma nonostante questo punto di partenza già molto avanzato, nuovi passi avanti vengono compiuti e la speranza di vita continua ad allungarsi ...

## 2 Il confronto tra Ticino e Svizzera

L'Ust pubblica ogni 10 anni delle tavole di mortalità basate sui censimenti. L'ultima è data 1988-1993. Nel corso di quest'anno verrà prodotta la tavola 1998-2003. In aggiunta, l'Ust pubblica comunque tutti gli anni delle tavole di mortalità abbreviate, calcolate sui dati di due anni. E' a queste tavole che si è fatto ricorso per mettere a confronto la mortalità ticinese e quella elvetica. Più in dettaglio, ci si è basati sulla media delle tavole 1999-2000 e 2001-2002, sia per irrobustire il dato, sia per poter lavorare su dati cronologicamente comparabili.

### La speranza di vita

Se la speranza di vita alla nascita in Ticino supera il dato svizzero, lo fa soprattutto grazie al risultato delle donne, che fanno segnare uno scarto di un anno (83,8 anni contro 82,8; v. graf. G). Sono invece sostanzialmente uguali le speranze degli uomini.

### La tavola di mortalità

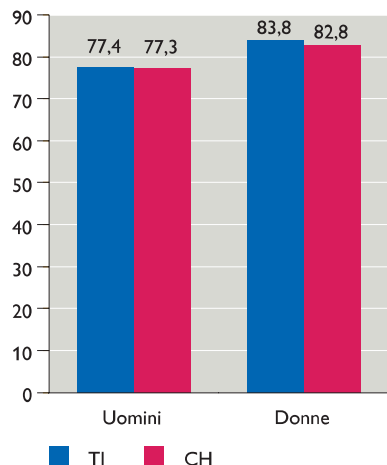
La tavola di mortalità ci permette una migliore messa a fuoco.

Nella tab. 6 sono riportati i dati di una tavola abbreviata, che considera, nei quozienti di mortalità, le probabilità di morire tra un



fotoTi-press / Samuel Golay

## G Speranza di vita alla nascita, secondo il sesso, in Ticino e in Svizzera, 1999-2002

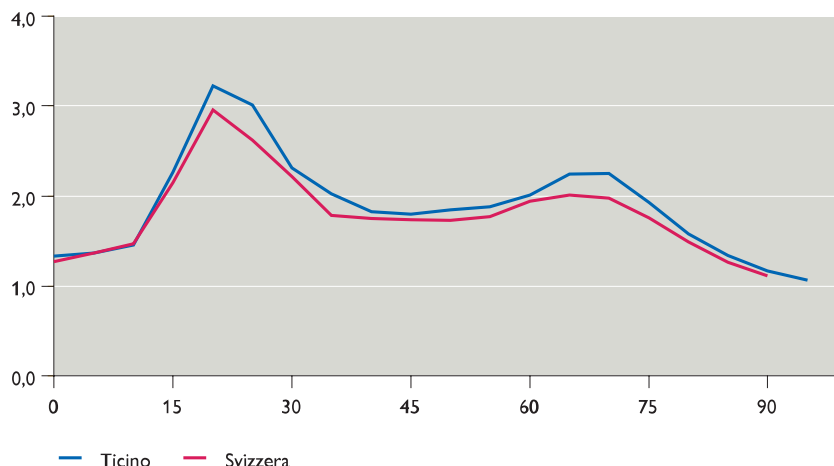


compleanno e quello di 10 anni più tardi.

Se globalmente gli uomini ticinesi conoscono una mortalità paragonabile a quella della Svizzera, essi presentano tassi leggermente al di sopra della media nazionale tra i 60-79enni, e tassi inferiori al di sopra degli 80 anni.

Le donne svizzere e quelle ticinesi registrano dei livelli di mortalità molto vicini, ma, a partire dai 50 anni, le Ticinesi sono esposte a rischi di mortalità più favorevoli, e vedono questo vantaggio ampliarsi ulteriormente in

## H Il rapporto di supermortalità maschile, in Ticino e in Svizzera, 1999-2002



chi supera la soglia dei 70 anni.

In conclusione: la mortalità è più debole in Ticino, e soprattutto nelle fasce di età più alte.

### La supermortalità maschile

Il rapporto di supermortalità maschile - lo ricordiamo - equivale al rapporto tra i quozienti di mortalità degli uomini e delle donne (v. il graf. H). In altre parole, ci dice di quante volte sia superiore la probabilità di morire degli uomini rispetto a quella delle donne.

Una prima constatazione, valida d'altronde per il mondo intero (salvo rarissime eccezioni): gli uomini hanno a ogni età dei livelli di mortalità superiori (la curva resta al di sopra del valore 1, segnato nel grafico H da una linea orizzontale più spessa e che indica l'eventuale parità dei tassi di mortalità di uomini e donne).

Il punto di massima che si può osservare tra i 20 e i 30 anni, corrisponde alla mortalità dovuta agli incidenti e ai suicidi dei giovani adulti (più frequenti tra i maschi di quelle

## 6 Tavola di mortalità abbreviata, del Ticino e della Svizzera, 1999-2002

x	Uomini			Svizzera			Donne			Svizzera		
	Ticino			Ticino			Ticino			Ticino		
	$Q_{x,x+10}$	$S_x$	$E_x$	$Q_{x,x+10}$	$S_x$	$E_x$	$Q_{x,x+10}$	$S_x$	$E_x$	$Q_{x,x+10}$	$S_x$	$E_x$
0	0,007	10.000	77,4	0,007	10.000	77,3	0,005	10.000	83,8	0,005	10.000	82,8
10	0,004	9.935	67,9	0,004	9.930	67,8	0,002	9.951	74,2	0,002	9.945	73,2
20	0,010	9.899	58,2	0,009	9.894	58,0	0,003	9.933	64,4	0,003	9.927	63,4
30	0,011	9.802	48,7	0,011	9.800	48,5	0,005	9.902	54,6	0,005	9.893	53,5
40	0,021	9.699	39,1	0,022	9.697	39,0	0,012	9.853	44,8	0,013	9.839	43,8
50	0,053	9.493	29,9	0,054	9.482	29,7	0,029	9.737	35,3	0,031	9.714	34,3
60	0,138	8.988	21,2	0,135	8.973	21,1	0,065	9.457	26,1	0,069	9.415	25,2
70	0,335	7.750	13,7	0,333	7.765	13,5	0,172	8.840	17,6	0,189	8.765	16,7
80	0,679	5.154	7,9	0,707	5.180	7,6	0,515	7.319	10,0	0,568	7.108	9,3
90	0,942	1.654	4,0	*	1.520	4,0	0,905	3.548	4,8	*	3.068	4,4

$Q_{x,x+10}$ : quoziente di mortalità tra le età x e x+10 ( $= [S_{x-x+10}] / S_x$ ).

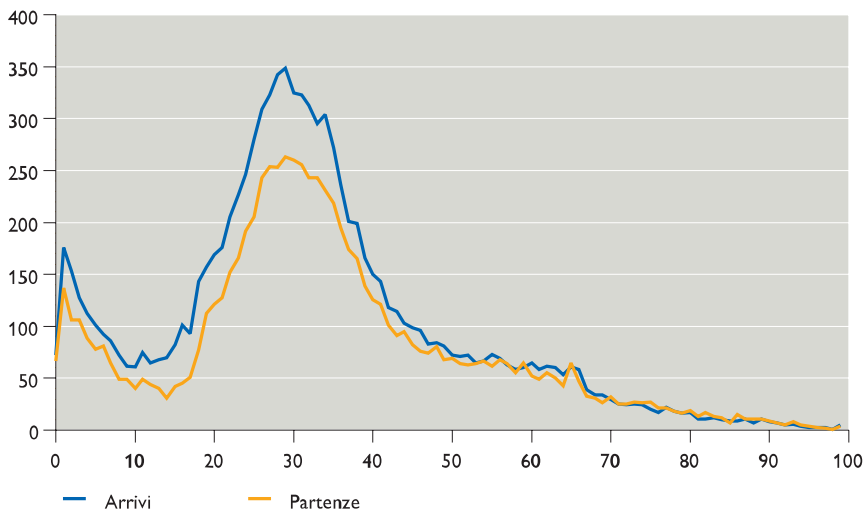
$S_x$ : sopravvissuti all'età x.

$E_x$ : speranza di vita all'età x.

\* Le tabelle biennali dell'Ust contemplano i quozienti di mortalità solo fino ai 95 anni. Rimane dunque sconosciuto il quoziente tra i 90 e i 100 anni.

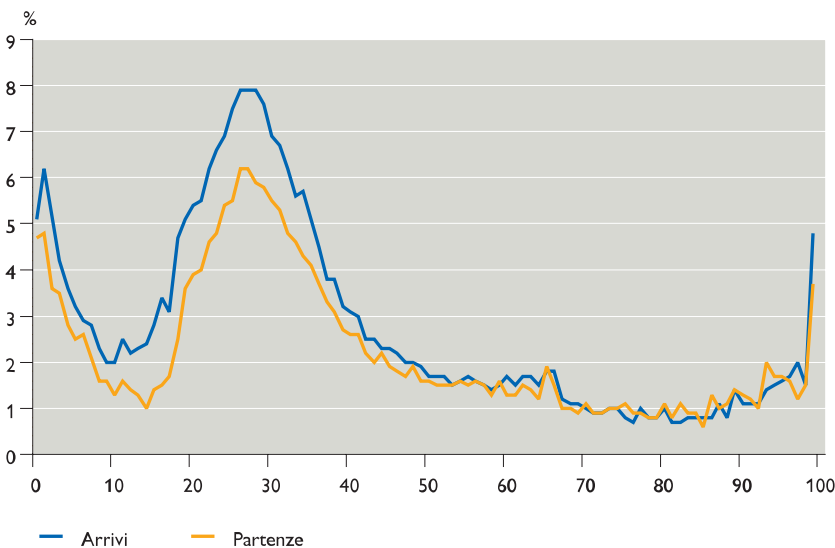
« Se la speranza di vita alla nascita in Ticino supera il dato svizzero, lo fa soprattutto grazie alle donne. »

## I Arrivi e partenze per età, in Ticino, 1999-2002<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Si tratta della media dei 3 anni presi in considerazione.

## J Arrivi e partenze per età in rapporto alla popolazione, in Ticino, 1999-2002<sup>1</sup>



<sup>1</sup> V. nota del graf. I.

generazioni). Gli scarti tra le mortalità dei due sessi si restringono progressivamente (fino a sparire del tutto), a partire dai 70 anni di età.

Il rapporto di supermortalità maschile del Ticino presenta al tempo stesso un andamento globale simile a quello della Svizzera e dei valori sempre superiori. Quest'ultimo aspetto deriva dal fatto che le donne ticinesi conoscono una mortalità molto debole in confronto alla media nazionale, una diversità che non si riscontra tra gli uomini ...

### Qualche elemento di spiegazione

#### Le migrazioni

Solo una conoscenza più approfondita delle migrazioni ci permetterebbe di individuare con una precisione accettabile i loro influssi sul fenomeno mortalità. In effetti, degli arrivi e delle partenze sappiamo poche fondamentali cose, ma ignoriamo ad es. la loro composizione famigliare (per la statistica attuale a migrare sono solo degli

individui) o tutto ciò che rimanda alle motivazioni, alle spinte (perché si parte per venire in Ticino, perché in Ticino si resta o dal Ticino si riparte).

L'analisi della struttura per età di chi immigra e di chi emigra ci fa fare senz'altro un primo utile passo nella giusta direzione. Il grafico I mostra la consistenza numerica delle migrazioni; il grafico J pesa le stesse sulla bilancia della popolazione, restituendoci dei tassi migratori (x arrivi o partenze ogni 100 abitanti delle singole età). Le partenze riguardano il 2,5% della popolazione, mentre le immigrazioni forniscono un supplemento di popolazione del 3,2%, stando ai flussi che sono stati registrati nel periodo 1999-2002.

L'elemento sul quale vorremmo però attirare l'attenzione è il permanere di consistenti tassi migratori nelle età avanzate, una realtà che ha forti punti di contatto con la mortalità. In effetti, le maggiori - e crescenti con l'età - probabilità di morte delle fasce al di sopra di 50 anni fanno sì che questi flussi migratori, anche se meno importanti di quelli che coinvolgono fasce giovani di popolazione, possano avere un'incidenza rilevante. È ovvio che se arrivi e partenze tendono ad annullarsi (ed è quanto ci dice il graf. I per le fasce di cui ci stiamo interessando), le migrazioni modificheranno le probabilità di morte a patto che si verifichi una precisa condizione: che il profilo - dal punto di vista della mortalità - di chi arriva sia diverso dal profilo di chi parte. Deve cioè essere operante un effetto di selezione, tanto dal lato degli arrivi quanto da quello delle partenze. Ed è questa l'ipotesi che avanziamo per il caso ticinese. Crediamo perciò verosimile che chi intende portare il domicilio in Ticino presenti un profilo sanitario migliore di quello medio. Per le emigrazioni, ipotizziamo che una loro non irrilevante fetta scaturisca dal decesso di un congiunto in coppie non originarie del Ticino. A far rientro nei luoghi di provenienza sono quindi persone più fragili, desiderose di riavvicinarsi alla famiglia: partono, e il loro rischio di decesso - senz'altro superiore alla media - non inciderà più sulla popolazione ticinese.

« Crediamo perciò verosimile che chi intende portare il domicilio in Ticino presenti un profilo sanitario migliore di quello medio. »

### Le cause di morte

La distribuzione dei decessi secondo le loro cause, così come risulta dai dati dei cantoni del 1999<sup>9</sup>, permette una prima semplice analisi: gli effetti di struttura (le caratteristiche di una popolazione secondo il sesso o l'età) hanno infatti un'incidenza di rilievo su questo tipo di dati ....

La mortalità ticinese si distingue per le basse percentuali sia delle morti dovute a suicidio (l'1,2% dei decessi contro il 2,1 a livello nazionale, ciò che rappresenta il secondo più basso tasso cantonale), sia di quelle assegnabili a malattie dell'apparato circolatorio (il 37,7% dei decessi contro una media nazionale che è del 40,7%, risultato che colloca il Ticino al quinto posto). Essa conosce invece la più alta incidenza - tra tutte le mortalità cantonali - dei decessi causati da tumori, con una percentuale del 29,0% (contro il 24,1% della media nazionale).

### Le abitudini alimentari e comportamentali

L'inchiesta svizzera sulla salute ci mette a disposizione i dati regionalizzati relativi a un certo numero di abitudini, di modi di vita<sup>10</sup>.

Stando ai dati dell'inchiesta, i Ticinesi dimostrerebbero un'attenzione per l'alimentazione superiore alla media, in particolare consumando meno carne e più frutta.

Assai diffuso è il consumo di tabacco: le fumatrici ticinesi sono proporzionalmente le più numerose di tutta la Svizzera, mentre i fumatori ticinesi occupano il quinto posto nella graduatoria cantonale. Inoltre, chi in Ticino fuma, sembra fumare di più. Indicazioni di segno opposto ci vengono invece dalle nuove generazioni: il Ticino è il solo cantone nel quale coloro che hanno tra 15 e 24 anni - si tratti di uomini o di donne - fumano meno delle persone che hanno tra i 25 e i 44 anni<sup>11</sup>. Il cantone, dal punto di vista del fumo, conosce quindi una situazione sfavorevole, ma che potrebbe essere considerata in via di miglioramento, se il comportamento giovanile rappresenta il preludio di un assottigliarsi del popolo della sigaretta.

<sup>9</sup> Fonte: UST.

<sup>10</sup> In particolare, nello studio "Salute e comportamenti nei confronti della salute in Svizzera nel 1997" (2000).

<sup>11</sup> Osservatorio svizzero della salute, analisi basata sui dati dell'"Inchiesta svizzera sulla salute" del 1997, Ust.

Età	Q <sub>x</sub>	S <sub>x</sub>	E <sub>x</sub>	Età	Q <sub>x</sub>	S <sub>x</sub>	E <sub>x</sub>
0	0,00491	10.000	77,4	50	0,00342	9.493	29,9
1	0,00038	9.951	76,8	51	0,00375	9.460	29,0
2	0,00024	9.947	75,8	52	0,00415	9.425	28,1
3	0,00020	9.945	74,9	53	0,00459	9.386	27,2
4	0,00016	9.943	73,9	54	0,00506	9.343	26,3
5	0,00014	9.941	72,9	55	0,00553	9.295	25,4
6	0,00013	9.940	71,9	56	0,00603	9.244	24,6
7	0,00012	9.939	70,9	57	0,00663	9.188	23,7
8	0,00012	9.937	69,9	58	0,00730	9.127	22,9
9	0,00013	9.936	68,9	59	0,00802	9.061	22,0
10	0,00014	9.935	67,9	60	0,00883	8.988	21,2
11	0,00016	9.933	66,9	61	0,00975	8.909	20,4
12	0,00017	9.932	66,0	62	0,01081	8.822	19,6
13	0,00019	9.930	65,0	63	0,01200	8.726	18,8
14	0,00022	9.928	64,0	64	0,01332	8.622	18,0
15	0,00028	9.926	63,0	65	0,01477	8.507	17,3
16	0,00037	9.923	62,0	66	0,01639	8.381	16,5
17	0,00052	9.920	61,0	67	0,01823	8.244	15,8
18	0,00070	9.914	60,1	68	0,02030	8.093	15,1
19	0,00086	9.907	59,1	69	0,02264	7.929	14,4
20	0,00094	9.899	58,2	70	0,02514	7.750	13,7
21	0,00096	9.890	57,2	71	0,02780	7.555	13,0
22	0,00098	9.880	56,3	72	0,03061	7.345	12,4
23	0,00099	9.870	55,3	73	0,03358	7.120	11,8
24	0,00099	9.861	54,4	74	0,03679	6.881	11,2
25	0,00100	9.851	53,4	75	0,04025	6.628	10,6
26	0,00100	9.841	52,5	76	0,04409	6.361	10,0
27	0,00100	9.831	51,5	77	0,04847	6.081	9,4
28	0,00100	9.821	50,6	78	0,05338	5.786	8,9
29	0,00100	9.812	49,6	79	0,05903	5.477	8,4
30	0,00099	9.802	48,7	80	0,06552	5.154	7,9
31	0,00097	9.792	47,7	81	0,07264	4.816	7,4
32	0,00095	9.783	46,8	82	0,08060	4.466	6,9
33	0,00095	9.773	45,8	83	0,08923	4.106	6,5
34	0,00097	9.764	44,9	84	0,09854	3.740	6,1
35	0,00101	9.755	43,9	85	0,10881	3.371	5,7
36	0,00107	9.745	42,9	86	0,11978	3.004	5,3
37	0,00114	9.734	42,0	87	0,13168	2.645	4,9
38	0,00122	9.723	41,0	88	0,14468	2.296	4,6
39	0,00132	9.711	40,1	89	0,15813	1.964	4,3
40	0,00142	9.699	39,1	90	0,17190	1.654	4,0
41	0,00154	9.685	38,2	91	0,18693	1.369	3,8
42	0,00168	9.670	37,3	92	0,20256	1.113	3,5
43	0,00182	9.654	36,3	93	0,21789	888	3,3
44	0,00198	9.636	35,4	94	0,23440	694	3,0
45	0,00215	9.617	34,5	95	0,25141	532	2,8
46	0,00235	9.596	33,5	96	0,26829	398	2,6
47	0,00257	9.574	32,6	97	0,28692	291	2,4
48	0,00282	9.549	31,7	98	0,30847	208	2,1
49	0,00311	9.522	30,8	99	0,33061	144	1,8



Età	Q <sub>x</sub>	S <sub>x</sub>	E <sub>x</sub>	Età	Q <sub>x</sub>	S <sub>x</sub>	E <sub>x</sub>
0	0,00359	10.000	83,8	50	0,00187	9.737	35,3
1	0,00036	9.964	83,1	51	0,00205	9.719	34,3
2	0,00019	9.960	82,2	52	0,00226	9.699	33,4
3	0,00016	9.959	81,2	53	0,00247	9.677	32,5
4	0,00012	9.957	80,2	54	0,00270	9.653	31,6
5	0,00011	9.956	79,2	55	0,00296	9.627	30,6
6	0,00010	9.955	78,2	56	0,00322	9.598	29,7
7	0,00009	9.954	77,2	57	0,00352	9.567	28,8
8	0,00009	9.953	76,2	58	0,00385	9.534	27,9
9	0,00009	9.952	75,2	59	0,00418	9.497	27,0
10	0,00010	9.951	74,2	60	0,00454	9.457	26,1
11	0,00011	9.950	73,3	61	0,00493	9.414	25,3
12	0,00012	9.949	72,3	62	0,00533	9.368	24,4
13	0,00013	9.948	71,3	63	0,00578	9.318	23,5
14	0,00015	9.947	70,3	64	0,00628	9.264	22,6
15	0,00018	9.945	69,3	65	0,00679	9.206	21,8
16	0,00021	9.943	68,3	66	0,00734	9.143	20,9
17	0,00024	9.941	67,3	67	0,00798	9.076	20,1
18	0,00028	9.939	66,3	68	0,00871	9.004	19,2
19	0,00030	9.936	65,4	69	0,00956	8.925	18,4
20	0,00031	9.933	64,4	70	0,01057	8.840	17,6
21	0,00031	9.930	63,4	71	0,01168	8.747	16,8
22	0,00030	9.927	62,4	72	0,01294	8.644	15,9
23	0,00030	9.924	61,4	73	0,01450	8.533	15,1
24	0,00030	9.921	60,4	74	0,01631	8.409	14,4
25	0,00030	9.918	59,5	75	0,01837	8.272	13,6
26	0,00031	9.915	58,5	76	0,02079	8.120	12,8
27	0,00033	9.912	57,5	77	0,02361	7.951	12,1
28	0,00035	9.909	56,5	78	0,02699	7.763	11,4
29	0,00037	9.905	55,5	79	0,03110	7.554	10,7
30	0,00038	9.902	54,6	80	0,03593	7.319	10,0
31	0,00040	9.898	53,6	81	0,04138	7.056	9,4
32	0,00041	9.894	52,6	82	0,04747	6.764	8,7
33	0,00043	9.890	51,6	83	0,05430	6.443	8,2
34	0,00046	9.886	50,6	84	0,06181	6.093	7,6
35	0,00049	9.881	49,7	85	0,07024	5.716	7,1
36	0,00052	9.876	48,7	86	0,07967	5.315	6,6
37	0,00056	9.871	47,7	87	0,08998	4.891	6,1
38	0,00061	9.866	46,7	88	0,10112	4.451	5,6
39	0,00067	9.860	45,8	89	0,11327	4.001	5,2
40	0,00074	9.853	44,8	90	0,12658	3.548	4,8
41	0,00083	9.846	43,8	91	0,14107	3.099	4,4
42	0,00092	9.838	42,9	92	0,15681	2.662	4,1
43	0,00102	9.828	41,9	93	0,17385	2.244	3,8
44	0,00112	9.818	40,9	94	0,19230	1.854	3,5
45	0,00121	9.807	40,0	95	0,21217	1.498	3,2
46	0,00132	9.796	39,0	96	0,23322	1.180	2,9
47	0,00143	9.783	38,1	97	0,25580	905	2,6
48	0,00156	9.769	37,1	98	0,28093	673	2,3
49	0,00170	9.753	36,2	99	0,30737	484	2,0

E' anche importante la porzione di popolazione ticinese che consuma alcol in quantità tali da generare rischi medi o alti per la salute: nella lista dei 26 cantoni, le donne sono prime, gli uomini secondi. Se restringiamo la visuale ai casi di forte consumo di alcol, il comportamento di uomini e donne mostra però un profilo diverso, i primi essendo primi della lista (con una frequenza che è di 2,5 volte superiore alla media svizzera), le seconde collocando il Ticino tra i cantoni meno toccati dal fenomeno<sup>12</sup>.

### Conclusioni

I Ticinesi conoscono livelli di mortalità molto favorevoli. E' una situazione che potremmo far derivare da una combinazione di fattori: il rilievo delle migrazioni specifiche (l'eliotropismo innescato dalla Sonnenstube) ne costituirebbe una parziale spiegazione, le specificità comportamentali, di modi di vita, un'altra componente esplicativa, ...

I Ticinesi conoscerebbero così una mortalità legata alle malattie dell'apparato circolatorio relativamente bassa, e una relativamente forte legata ai tumori. La prima peculiarità potrebbe essere ascritta alle abitudini alimentari, la seconda al notevole consumo di tabacco e alcol.

Quest'ultimo aspetto, ovviamente negativo, non impedisce ai Ticinesi di godere di un'elevata speranza di vita. Si può semmai sottolinearne la potenzialità positiva: una diminuzione del consumo di queste due sostanze potrebbe gradualmente tradursi in ulteriori significativi allungamenti della durata (media) della vita ... ■

<sup>12</sup> Ibidem.

« Una diminuzione del consumo di tabacco e alcol potrebbe gradualmente tradursi in ulteriori significativi allungamenti della durata della vita. »