

Siena, marzo 2005.

LA MORTALITA' PER CAUSE IN ITALIA NELL'ANNO 2000

Luciano Petrioli

Soltanto dagli ultimi anni, l'ISTAT pubblica i dati sulla mortalità italiana distinta per cause a poca distanza dalla loro manifestazione, mentre prima degli anni novanta del secolo scorso, le relative statistiche apparivano con notevole ritardo.

Dai dati più significativi del Volume ISTAT: "Cause di morte. Anno 2000"⁽¹⁾, Annuario n.16, pubblicato nel 2004, facciamo una sintesi sui dati dei decessi secondo 17 settori⁽²⁾ derivanti dalla International Classification of Diseases (ICD), IX Revision – 1975, ed una loro elaborazione, mirata al calcolo delle rispettive probabilità di morte per sesso e classi quinquennali d'età.

Nei 100 anni di storia della popolazione italiana sono avvenuti profondi cambiamenti in questo fenomeno. Il tasso di mortalità è passato dal 23.7 per 1000 registrato nell'anno 1900 al 9.7 per 1000 dell'anno 2000. Dalle tavole di sopravvivenza si ricava inoltre che, ad esempio, dal 1881 al 2000 il valore della vita media alla nascita è aumentata da 35.16 a 76.54 anni nei maschi, e da 35.65 a 82.51 anni nelle femmine.

(1) L'Istat avverte che nello stesso volume sono pubblicati tutti i decessi avvenuti in Italia nel 2000, per cui essi vanno riferiti alla popolazione presente in quel tempo.

(2) Settori delle cause di morte:

- 1 001-139 Malattie infettive e parassitarie;
- 2 140-239 Tumori;
- 3 240-279 Malattie delle ghiandole endocrine della nutrizione e del metabolismo;
- 4 280-289 Malattie del sangue e degli organi ematopoietici;
- 5 290-315 Disturbi psichici;
- 6 320-389 Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi;
- 7 390-458 Malattie del sistema circolatorio;
- 8 460-519 Malattie dell'apparato respiratorio;
- 9 520-577 Malattie dell'apparato digerente;
- 10 580-629 Malattie dell'apparato genito-urinario;
- 11 630-678 Complicazioni della gravidanza e del puerperio;
- 12 680-709 Malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo;
- 13 710-738 Malattie del sistema osteo-muscolare e del tessuto connettivo;
- 14 740-759 Malformazioni congenite;
- 15 760-779 Alcune cause di morbosità e di mortalità perinatale;
- 16 780-796 Sintomi e stati morbosi mal definiti;
- 17 800-999 Accidenti avvelenamenti e traumatismi secondo la causa esterna.

I dati dei decessi possono riferirsi sia ai casi in cui la morte è avvenuta per causa naturale, che per causa violenta, sempre nel rispetto delle regole di codifica stabilite dall'OMS..

In ciascuno dei due aspetti, i decessi vengono classificati secondo una singola causa di morte rappresentata dalla causa iniziale, che ha dato inizio alla catena dei processi morbosi e che hanno condotto al decesso. Nella scheda di rilevazione, inoltre, sono indicate eventuali cause intermedie e quella terminale, che ha immediatamente preceduto il decesso.

Considerando sempre lo stesso intervallo di tempo, osserviamo⁽³⁾ che nell'anno 1900 vennero registrati 768917 decessi su una popolazione di 32.5 milioni di abitanti. Un quinto dei decessi era rappresentato dalle *Malattie dell'apparato respiratorio* (influenza, polmonite e bronchite), seguito dal gruppo *Gastroenterite e colite* con il 15 per cento del totale.

Anche le malattie infettive avevano un posto importante: solo fra *Tubercolosi, Febbre tifoide e Malaria* si giungeva al 12 per cento, mentre le *Malattie del sistema circolatorio* occupavano l'8.4 per cento ed i decessi per *Tumori maligni* si trovavano solo al 2.2 per cento.

Pur tenendo presenti le probabili carenze che all'epoca potevano caratterizzare i dati suddetti, nonché la loro non sufficiente comparabilità con i dati più recenti, in quanto dal 1951 la ICD è stata sottoposta a varie revisioni, le percentuali precedenti possono ritenersi abbastanza indicative per esaminare le variazioni dell'incidenza delle cause di decesso nella mortalità generale.

Compriamo ora un trasferimento di 100 anni, per mostrare come il miglioramento delle condizioni di vita della popolazione italiana, ed i progressi della medicina, abbiano influito sia sul numero totale dei decessi, che sulla loro suddivisione nei gruppi di cause.

Nel 2000 sono stati rilevati 560121 decessi su una popolazione di 57.5 milioni circa, ripartiti in misura pressoché uguale tra maschi e femmine, così come si verificava nell'anno 1900. Pur con notevoli differenze numeriche, anche il rapporto tra i decessi nella classe d'età da 0 a 4 anni si è mantenuto pressoché lo stesso. Nell'anno 1900, i decessi di questa classe d'età rappresentavano il 41.4 per cento del totale e per il 56 per cento erano dovuti principalmente a *Gastroenterite e colite, Bronchite, Polmonite, Tubercolosi, Meningite e Malaria*.

| Anno | Gruppi d'età | Maschi | % | Femmine | | Totale | % |
|------|------------------|--------|------|---------|------|--------|-------|
| | | | | | % | | |
| 1900 | 1) tutte le età | 387938 | 50.5 | 380979 | 49.5 | 768917 | 100.0 |
| | 2) da 0 a 4 anni | 166585 | 52.3 | 151834 | 47.7 | 318419 | 100.0 |
| | 3) oltre 75 anni | 51640 | 48.8 | 54253 | 51.2 | 105893 | 100.0 |
| 2000 | 1) tutte le età | 280714 | 50.1 | 279407 | 49.9 | 560121 | 100.0 |
| | 2) da 0 a 4 anni | 1525 | 53.8 | 1308 | 46.2 | 2833 | 100.0 |
| | 3) oltre 75 anni | 150312 | 42.1 | 206754 | 57.9 | 357066 | 100.0 |

Tabella. 1 Numero di decessi negli anni 1900 e 2000.

Nel 2000 i decessi tra 0 e 4 anni sono ridotti a 2833, ossia al 5 per cento del totale, ripartiti principalmente tra il gruppo di cause "*Alcune cause di morbosità e di mortalità perinatale*" con 1328 decessi, e le "*Malformazioni congenite*" con 750 decessi, mentre sono pressoché scomparsi casi di mortalità per le malattie che così fortemente incidevano agli inizi del secolo scorso.

Per quanto riguarda il gruppo oltre i 75 anni d'età, vediamo che nell'anno 1900 i decessi dei due sessi erano leggermente più numerosi per le femmine, che presentavano una vita media alla nascita di 43.0 anni, di poco superiore a quella dei maschi che era di 42.59 anni.

(3) Volume: *Istat, (1958), "Cause di morte. 1887-1955"*, Roma, dove si avverte che le voci ed i dati relativi si riferiscono alla ICD approvata nel 1948, ed adottata in Italia dal 1951..

Nel 2000, il rapporto tra i decessi dei due sessi oltre i 75 anni è decisamente più alto nelle femmine: 57.9 per cento contro il 42.1 per cento nei maschi. Qui, evidentemente, ha un ruolo importante la vita media alla nascita risultante di 82.51 anni per le femmine e di 76.54 per i maschi che, in minor numero, giungono all'età di 75 anni.

Nelle tavole di mortalità della popolazione italiana per l'anno 2000, che l'Istat ha pubblicato nel 2004 ⁽⁴⁾, i sopravvissuti maschi sono infatti 64074, mentre le femmine risultano 80588 su 100000 nascite.

L'analisi potrebbe continuare mantenendola sul binario della numerosità dei decessi, o calcolando i rapporti rispetto a 10000 o 100000 abitanti, sia pure per grandi gruppi d'età (ad esempio, 5-24, 25-54, ecc. anni), che spesso si incontrano nelle relazioni che accompagnano questo tipo di dati.

Risultano, però, più significative altre misurazioni che prendono in esame fasce d'età più ristrette, o almeno conformi a quelle con le quali vengono resi noti i dati. A tale scopo, possiamo determinare le probabilità di morte per una causa, o gruppi di cause di morte che danno una informazione più appropriata dei semplici quozienti fra decessi e gruppi spesso molto eterogenei di abitanti.

I dati sui decessi per causa di morte relativi all'anno 2000 si riportano nelle Tabelle 6-A e 7-A in Appendice, per classi 0-01; 01-04; 05-09;; 85-89; 90> ω , per ciascuno dei 17 gruppi indicati nella nota n.2 della pagina 1 e secondo il sesso.

Insieme al numero dei decessi, nelle Tabelle 6-A e 7-A, riportiamo inoltre, nella seconda colonna, i valori di $q(x) = {}_{dx}q_x$, ossia la probabilità di morte fra l'età x e l'età $x+dx$, sempre per l'anno 2000, che si riferiscono alla mortalità per tutte le cause. Da queste probabilità possiamo però calcolare la probabilità di morte per ogni gruppo delle Tavole 6-A and 7-A. Avremo che:

$${}_{dx}q_x = \frac{d_{x,x+dx}}{S_x} = \frac{d_{x,x+dx}^{\alpha}}{S_x} + \frac{d_{x,x+dx}^{\beta}}{S_x} + \dots + \frac{d_{x,x+dx}^{\tau}}{S_x} \quad [1]$$

dove il totale dei decessi $d_{x,x+dx}$ è stato suddiviso nei decessi di ogni gruppo di cause $\alpha, \beta, \dots, \tau$.

Dalla [1] risulta, quindi, che la probabilità totale che ha un individuo in età x di morire prima di raggiungere l'età $x+dx$ è data dalla somma delle probabilità di morte dei singoli gruppi di cause nella stessa classe d'età. Per uno qualsiasi dei gruppi, che indichiamo genericamente con k , si ha che la probabilità di morte è:

$${}_{dx}q_x^k = \frac{d_{x,x+dx}^k}{S_x} \quad [2]$$

dalla quale otteniamo :

$${}_{dx}q_x^k = {}_{dx}q_x \cdot \frac{d_{x,x+dx}^k}{d_{x,x+dx}} \quad [3]$$

La [3] mostra che la probabilità di morte per la causa k è data dal prodotto tra la probabilità di morte totale, ed il rapporto tra i decessi per la causa k ed i decessi per tutte le cause.

Le probabilità calcolate secondo la [3], con le quali si determina il rischio di morte per una data causa, tenendo conto della simultanea azione di tutte le altre cause, si trovano nelle Tavole 8-A e 9-A, riportate in Appendice.

(4) Istat, (2004), "Tavole di mortalità della popolazione italiana – Regioni, province e grandi comuni", Serie Informazioni n.28, Roma.

Come già mostrano le distribuzioni dei decessi (Tab.6-A e 7-A), le probabilità maggiori sono date principalmente dalle *Malattie del sistema circolatorio*, seguite poi dai *Tumori* che, nei due i sessi, a partire da circa i 40 anni d'età fino ai 70-75 presentano valori più alti, che poi si stabilizzano nelle età più anziane (Fig.1,2).

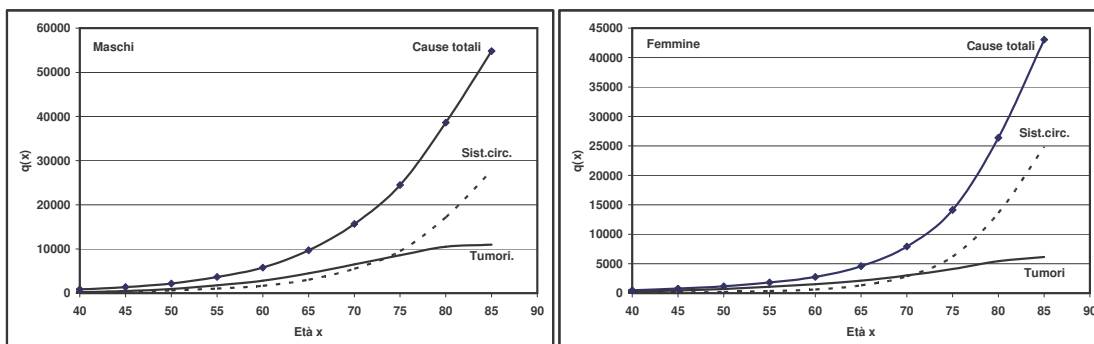


Fig. 1, 2 Andamento delle probabilità di morte per il *Totale dei gruppi di cause*, *Tumori* e *Malattie del sistema circolatorio (Sist.Circ.)*. Femmine e maschi, Italia - anno 2000. Dati moltiplicati per 100000.

Le probabilità di morte per *Malattie del sistema circolatorio* invece, dopo i 70 anni d'età, aumentano fortemente sia nei maschi che nelle femmine, con un andamento simile a quello della probabilità totale.

Interessante è anche seguire l'evoluzione nel tempo delle probabilità di morte per i due grandi gruppi di cause segnalati prima, per alcuni anni: 1960-62, 1977, 1984 e 2000.⁽⁵⁾

| F E M M I N E | | | | | M A S C H I | | | | |
|---------------|---------|------|------|------|-------------|---------|------|------|-------|
| Età (anni) | 1960-62 | 1977 | 1984 | 2000 | Età (anni) | 1960-62 | 1977 | 1984 | 2000 |
| 0-1 | 5 | 4 | 3 | 4 | 0-1 | 6 | 6 | 5 | 5 |
| 1-4 | 17 | 26 | 29 | 14 | 1-4 | 21 | 35 | 37 | 14 |
| 5-9 | 12 | 28 | 27 | 24 | 5-9 | 19 | 43 | 36 | 26 |
| 10-14 | 14 | 27 | 23 | 19 | 10-14 | 15 | 37 | 38 | 26 |
| 15-19 | 17 | 29 | 26 | 26 | 15-19 | 24 | 45 | 40 | 36 |
| 20-24 | 24 | 35 | 29 | 27 | 20-24 | 32 | 52 | 42 | 43 |
| 25-29 | 39 | 57 | 55 | 42 | 25-29 | 45 | 65 | 55 | 43 |
| 30-34 | 93 | 109 | 95 | 71 | 30-34 | 75 | 104 | 91 | 63 |
| 35-39 | 198 | 201 | 190 | 133 | 35-39 | 144 | 188 | 179 | 105 |
| 40-44 | 357 | 339 | 334 | 265 | 40-44 | 273 | 366 | 384 | 227 |
| 45-49 | 575 | 553 | 583 | 455 | 45-49 | 540 | 792 | 744 | 470 |
| 50-54 | 839 | 862 | 877 | 715 | 50-54 | 1037 | 1444 | 1494 | 923 |
| 55-59 | 1221 | 1266 | 1290 | 1076 | 55-59 | 1828 | 2262 | 2615 | 1779 |
| 60-64 | 1632 | 1790 | 1844 | 1523 | 60-64 | 2736 | 3435 | 3919 | 2829 |
| 65-69 | 2181 | 2255 | 2441 | 2111 | 65-69 | 3512 | 4579 | 5374 | 4485 |
| 70-74 | 2880 | 2910 | 3464 | 2995 | 70-74 | 4186 | 5825 | 7086 | 6500 |
| 75-79 | 3531 | 3720 | 4508 | 4083 | 75-79 | 4878 | 6620 | 8810 | 8575 |
| 80-84 | 3570 | 4471 | 5214 | 5419 | 80-84 | 4558 | 7005 | 9299 | 10506 |
| 85-89 | 3256 | 4436 | 5323 | 6145 | 85-89 | 3744 | 6691 | 8417 | 10973 |
| 90-∞ | 2769 | 4487 | 6026 | 8693 | 90-∞ | 3246 | 5188 | 7120 | 12948 |

Tabella 2. Probabilità di morte per *Tumori*. Femmine e maschi, Italia, anni: 1960-62, 1977, 1984, 2000. Data moltiplicati per 100000.

(5) - Petrioli, L. (1968), "Evoluzione della mortalità per cause in Italia dal 1899 al 1962, con previsioni fino al 1980", in Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica, Vol.XXII, Fasc.1-4. pag.213-312.
 - Petrioli,L.; G. Francini; R.Petrioli, (1992), "La mortalità per tumori maligni in Italia negli anni 1977-1984"; in Acta Oncologica, Rivista Italiana di Oncologia, n.13 (1), Ed.Piccin, Bologna.

Nell'anno 2000, e almeno fino ai 65 anni d'età circa, queste probabilità assumono valori più bassi di quelli dei tre periodi precedenti, ma poi tendono a crescere specialmente dopo 80 anni d'età in ambedue i sessi.

Come viene messo bene in evidenza nelle Fig. 3 e 4, la probabilità di morte per *Tumori* mostra nei due sessi un andamento crescente con il crescere dell'età per gli anni 1960-62, 1977 e 1984, almeno fino ai 75-80 anni, per poi diminuire. Le probabilità maschili si mantengono costantemente più alte di quelle femminili, e quasi doppie negli ultimi due periodi, 1977 e 2000.

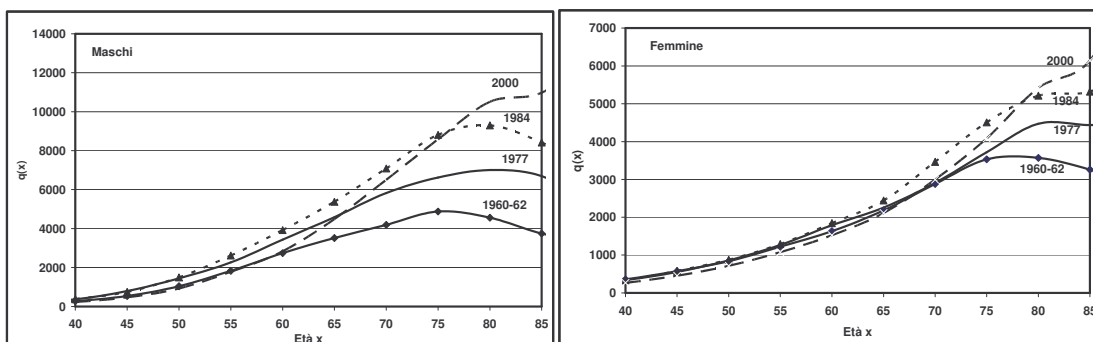


Fig. 3, 4 Andamento delle probabilità di morte per *Tumori*. Femmine e maschi, Italia, anni: 1960-62, 1977, 1984, 2000. Dati moltiplicati per 100000.

Dal livello osservato nel 1960-62, le probabilità di morte per le *Malattie del sistema circolatorio* presentano un forte aumento nell'anno 1977.

Decrescono lievemente nel 1984, e poi in modo molto forte nel 2000, con valori anche dimezzati rispetto a quelli del 1977. Dopo gli 85 anni d'età, le probabilità osservate nel 2000 aumentano poi in modo sensibile, fino a raggiungere il livello registrato negli anni 1977 e 1984.

| F E M M I N E | | | | | M A S C H I | | | | |
|---------------------|---------|-------|-------|-------|---------------------|---------|-------|-------|-------|
| Classi d'età (anni) | 1960-62 | 1977 | 1984 | 2000 | Classi d'età (anni) | 1960-62 | 1977 | 1984 | 2000 |
| 0-1 | 6 | 5 | 3 | 6 | 0-1 | 6 | 3 | 5 | 9 |
| 1-4 | 12 | 5 | 11 | 8 | 1-4 | 12 | 5 | 11 | 10 |
| 5-9 | 18 | 6 | 9 | 5 | 5-9 | 17 | 6 | 7 | 5 |
| 10-14 | 32 | 11 | 8 | 9 | 10-14 | 25 | 10 | 14 | 10 |
| 15-19 | 34 | 13 | 14 | 7 | 15-19 | 40 | 23 | 24 | 17 |
| 20-24 | 49 | 24 | 19 | 10 | 20-24 | 47 | 35 | 32 | 21 |
| 25-29 | 68 | 36 | 28 | 18 | 25-29 | 68 | 55 | 59 | 37 |
| 30-34 | 92 | 51 | 42 | 24 | 30-34 | 114 | 106 | 85 | 60 |
| 35-39 | 139 | 74 | 68 | 40 | 35-39 | 207 | 178 | 168 | 85 |
| 40-44 | 220 | 150 | 116 | 71 | 40-44 | 351 | 372 | 330 | 193 |
| 45-49 | 344 | 284 | 230 | 121 | 45-49 | 619 | 754 | 628 | 382 |
| 50-54 | 560 | 540 | 393 | 196 | 50-54 | 1083 | 1453 | 1214 | 616 |
| 55-59 | 979 | 934 | 725 | 350 | 55-59 | 1884 | 2326 | 2066 | 1036 |
| 60-64 | 1801 | 1853 | 1436 | 621 | 60-64 | 3169 | 4107 | 3442 | 1664 |
| 65-69 | 3551 | 3570 | 2839 | 1314 | 65-69 | 4984 | 6482 | 5676 | 3051 |
| 70-74 | 6812 | 7252 | 5980 | 2852 | 70-74 | 7931 | 10990 | 10024 | 5514 |
| 75-79 | 12539 | 14185 | 12820 | 6205 | 75-79 | 13001 | 17927 | 17064 | 9520 |
| 80-84 | 20005 | 26073 | 22857 | 13602 | 80-84 | 20206 | 28598 | 26626 | 17176 |
| 85-89 | 27826 | 38683 | 35629 | 24853 | 85-89 | 27559 | 41141 | 37891 | 27708 |
| 90-∞ | 41680 | 63000 | 64490 | 62335 | 90-∞ | 38010 | 59136 | 59275 | 55747 |

Tabella. 3 Probabilità di morte per *Malattie del sistema circolatorio*. Femmine e maschi, Italia, anni 1960-62, 1977, 1984, 2000. Dati moltiplicati per 100000.

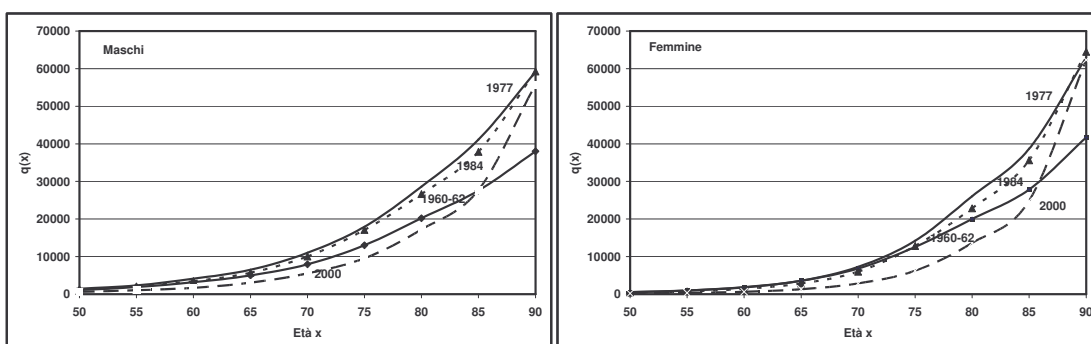


Fig.5,6 Andamento delle probabilità di morte per *Malattie del sistema circolatorio*. Femmine e maschi. Italia, anni:1960-62, 1977, 1984, 2000. Dati moltiplicati per 100000.

In questi confronti va considerata l'influenza di almeno tre dei fattori che possono avere un certo peso nei calcoli delle relative probabilità, ossia l'invecchiamento della popolazione, i progressi della medicina e con essa il miglioramento dell'assistenza sanitaria, la maggiore esattezza delle diagnosi (V.nota n.2).

| M A S C H I | | | | | | F E M M I N E | | | | | |
|---------------------|---------|---------|-------|-------|------|---------------------|---------|---------|-------|-------|------|
| Classi d'età (anni) | 1950-53 | 1960-62 | 1977 | 1984 | 2000 | Classi d'età (anni) | 1950-53 | 1960-62 | 1977 | 1984 | 2000 |
| 70-74 | 924 | 283 | 220 | 148 | 83 | 70-74 | 1077 | 334 | 159 | 99 | 44 |
| 75-79 | 3617 | 1243 | 597 | 369 | 136 | 75-79 | 3948 | 1346 | 481 | 314 | 79 |
| 80-84 | 11312 | 4695 | 1847 | 1256 | 269 | 80-84 | 11480 | 4712 | 1870 | 1136 | 209 |
| 85-89 | 23298 | 10699 | 5157 | 3420 | 605 | 85-89 | 22445 | 10961 | 4820 | 3235 | 599 |
| 90 + | 45123 | 26864 | 14670 | 11299 | 2781 | 90 + | 45303 | 27071 | 15299 | 11655 | 3044 |

Tabella 4 Probabilità di morte per *Sintomi e stati morbosi mal definiti*. Maschi e femmine, Italia dal 1950 al 2000. Dati moltiplicati per 100000.

Su quest'ultimo aspetto, si richiama infatti l'attenzione sui decessi del gruppo XVI[^] (*Sintomi e stati morbosi mal definiti*) e sulle relative probabilità di morte, riportate nella Tabella 4.

Nei 50 anni di tempo considerati, dal 1950-53 al 2000, si è osservata una sensibile diminuzione delle probabilità di morte per queste cause che, in media e nei due sessi, si sono ridotte del 95 per cento.

Specialmente nelle classificazioni passate, ciò può aver contribuito in parte a sottostimare le probabilità calcolate nei gruppi di maggiore incidenza della mortalità, come i *Tumori* e le *Malattie del cuore*, per l'attribuzione generica di *Senilità* quando, forse, non era possibile l'attribuzione di un decesso ad una causa più precisa.

Nell'anno 1950, i decessi per *Senilità* risultavano 33000 circa, ossia il 7 per 100 del totale che fu di 452000 decessi.

Nel 2000 e per i due sessi insieme, i casi di morte attribuiti a *Senilità* ammontano a 3030 (il 5 per 1000 del totale), di cui 2694 per *Cause mal definite e sconosciute*, mentre i decessi con sintomi relativi al *Sistema cardiovascolare* sono stati 1140, dei quali circa l'80 per cento dopo i 60-64 anni d'età.

APPENDICE (Tabelle 5-A, 6-A, 7-A, 8-A, 9-A)

| Classi d'età (anni) | Totale decessi | Gruppi di cause di morte (Vedi nota n.1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|--|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 00-01 | 2429 | 13 | 22 | 39 | 7 | 0 | 58 | 37 | 37 | 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 750 | 1328 | 85 | 35 |
| 01-04 | 405 | 14 | 70 | 22 | 10 | 1 | 42 | 46 | 22 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 70 | 0 | 19 | 82 |
| 05-09 | 344 | 5 | 142 | 12 | 5 | 1 | 31 | 28 | 10 | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 17 | 0 | 5 | 82 |
| 10-14 | 427 | 4 | 119 | 15 | 5 | 0 | 35 | 51 | 14 | 7 | 1 | 0 | 1 | 1 | 28 | 0 | 12 | 134 |
| 15-19 | 1267 | 10 | 181 | 24 | 10 | 16 | 53 | 71 | 25 | 5 | 1 | 0 | 0 | 2 | 31 | 0 | 47 | 791 |
| 20-24 | 2216 | 11 | 249 | 19 | 18 | 74 | 61 | 108 | 33 | 9 | 8 | 0 | 1 | 2 | 28 | 0 | 108 | 1487 |
| 25-29 | 2862 | 22 | 390 | 64 | 26 | 173 | 73 | 254 | 63 | 39 | 15 | 2 | 2 | 5 | 32 | 0 | 186 | 1516 |
| 30-34 | 3258 | 33 | 613 | 189 | 30 | 234 | 81 | 383 | 68 | 117 | 15 | 5 | 0 | 14 | 34 | 0 | 190 | 1252 |
| 35-39 | 4350 | 68 | 1116 | 376 | 32 | 193 | 116 | 600 | 106 | 266 | 20 | 7 | 4 | 15 | 28 | 0 | 223 | 1180 |
| 40-44 | 5403 | 76 | 2020 | 327 | 21 | 104 | 132 | 1077 | 137 | 358 | 28 | 2 | 1 | 19 | 27 | 0 | 135 | 939 |
| 45-49 | 7835 | 67 | 3385 | 267 | 27 | 61 | 186 | 1848 | 190 | 553 | 59 | 0 | 6 | 29 | 40 | 0 | 143 | 974 |
| 50-54 | 13257 | 124 | 6519 | 406 | 28 | 55 | 245 | 3221 | 351 | 875 | 106 | 0 | 4 | 33 | 38 | 0 | 145 | 1107 |
| 55-59 | 18381 | 165 | 9558 | 585 | 48 | 54 | 316 | 4618 | 514 | 1146 | 144 | 0 | 4 | 43 | 44 | 0 | 170 | 972 |
| 60-64 | 29685 | 254 | 15146 | 1022 | 84 | 112 | 543 | 7903 | 1002 | 1803 | 260 | 0 | 13 | 77 | 33 | 0 | 222 | 1211 |
| 65-69 | 44724 | 405 | 20655 | 1801 | 157 | 207 | 943 | 13638 | 2021 | 2600 | 502 | 0 | 21 | 148 | 35 | 0 | 285 | 1306 |
| 70-74 | 66213 | 531 | 26524 | 2753 | 253 | 522 | 1557 | 23515 | 3877 | 3416 | 846 | 0 | 47 | 239 | 39 | 0 | 358 | 1736 |
| 75-79 | 91063 | 687 | 29353 | 3911 | 376 | 1267 | 2592 | 37517 | 6526 | 4230 | 1313 | 0 | 88 | 309 | 59 | 0 | 505 | 2330 |
| 80-84 | 77179 | 403 | 18233 | 3246 | 361 | 1535 | 2211 | 37263 | 6179 | 3221 | 1195 | 0 | 112 | 316 | 27 | 0 | 577 | 2300 |
| 85-89 | 106615 | 471 | 17612 | 3903 | 534 | 2641 | 2566 | 58556 | 9068 | 3863 | 1775 | 0 | 196 | 414 | 32 | 0 | 1363 | 3621 |
| 90>ω | 82209 | 246 | 8147 | 2339 | 437 | 2303 | 1497 | 49696 | 7539 | 2509 | 1380 | 0 | 250 | 362 | 18 | 0 | 2441 | 3045 |
| Totale | 560122 | 3609 | 160054 | 21320 | 2469 | 9553 | 13338 | 240430 | 37782 | 25039 | 7672 | 16 | 751 | 2032 | 1410 | 1328 | 7219 | 26100 |

Tabella 5-A Totale dei decessi per gruppi di cause e classi d'età. Italia - Femmine e maschi, anno 2000.

| Classi d'età (anni) | Q(x)* | Totale decessi | Gruppi di cause di morte (Vedi nota n.1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|----------------|--|-------|------|------|------|------|--------|-------|-------|------|----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 00-01 | 0.00521 | 1325 | 5 | 13 | 22 | 5 | 0 | 34 | 22 | 19 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 416 | 717 | 51 | 14 |
| 01-04 | 0.00083 | 201 | 6 | 33 | 10 | 6 | 0 | 21 | 25 | 13 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 34 | 0 | 8 | 40 |
| 05-09 | 0.00062 | 202 | 1 | 80 | 6 | 2 | 1 | 21 | 17 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 11 | 0 | 4 | 52 |
| 10-14 | 0.00096 | 250 | 2 | 67 | 7 | 2 | 0 | 18 | 27 | 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 6 | 96 |
| 15-19 | 0.00307 | 921 | 4 | 108 | 14 | 6 | 16 | 42 | 51 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 41 | 603 |
| 20-24 | 0.00483 | 1709 | 10 | 156 | 13 | 14 | 64 | 45 | 74 | 23 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 17 | 0 | 87 | 1199 |
| 25-29 | 0.00461 | 2167 | 13 | 200 | 37 | 18 | 156 | 43 | 169 | 44 | 23 | 7 | 0 | 2 | 0 | 20 | 0 | 157 | 1278 |
| 30-34 | 0.00504 | 2322 | 18 | 290 | 134 | 14 | 203 | 47 | 276 | 43 | 77 | 10 | 0 | 0 | 5 | 20 | 0 | 157 | 1028 |
| 35-39 | 0.00614 | 2978 | 51 | 511 | 294 | 17 | 175 | 77 | 411 | 75 | 198 | 11 | 0 | 1 | 6 | 17 | 0 | 182 | 952 |
| 40-44 | 0.00846 | 3444 | 62 | 926 | 240 | 9 | 85 | 88 | 786 | 90 | 272 | 16 | 0 | 0 | 8 | 11 | 0 | 113 | 738 |
| 45-49 | 0.01362 | 5040 | 46 | 1741 | 200 | 15 | 45 | 91 | 1415 | 125 | 407 | 36 | 0 | 4 | 6 | 27 | 0 | 117 | 765 |
| 50-54 | 0.02167 | 8554 | 85 | 3644 | 287 | 14 | 41 | 136 | 2432 | 222 | 629 | 67 | 0 | 0 | 8 | 23 | 0 | 112 | 854 |
| 55-59 | 0.03677 | 12134 | 104 | 5871 | 380 | 31 | 30 | 163 | 3419 | 358 | 790 | 84 | 0 | 3 | 12 | 25 | 0 | 121 | 743 |
| 60-64 | 0.05792 | 19625 | 152 | 9586 | 617 | 40 | 76 | 301 | 5638 | 704 | 1227 | 154 | 0 | 7 | 21 | 17 | 0 | 163 | 922 |
| 65-69 | 0.09693 | 29013 | 245 | 13423 | 957 | 92 | 114 | 516 | 9135 | 1448 | 1634 | 278 | 0 | 11 | 48 | 11 | 0 | 201 | 900 |
| 70-74 | 0.15678 | 40518 | 278 | 16798 | 1324 | 133 | 258 | 798 | 14251 | 2786 | 1966 | 473 | 0 | 22 | 63 | 26 | 0 | 215 | 1127 |
| 75-79 | 0.24469 | 49415 | 324 | 17317 | 1625 | 184 | 539 | 1199 | 19226 | 4474 | 2117 | 725 | 0 | 30 | 97 | 27 | 0 | 272 | 1259 |
| 80-84 | 0.38608 | 35706 | 163 | 9716 | 1087 | 162 | 542 | 953 | 15885 | 3783 | 1435 | 571 | 0 | 41 | 74 | 6 | 0 | 249 | 1039 |
| 85-89 | 0.54818 | 41674 | 161 | 8342 | 1193 | 208 | 760 | 978 | 21064 | 4731 | 1452 | 817 | 0 | 58 | 98 | 13 | 0 | 460 | 1339 |
| 90> ω | 1.00000 | 23517 | 70 | 3045 | 503 | 152 | 436 | 385 | 13110 | 2954 | 739 | 530 | 0 | 39 | 53 | 7 | 0 | 654 | 840 |
| Totale | | 280715 | 1800 | 91866 | 8950 | 1124 | 3541 | 5956 | 107433 | 21923 | 12987 | 3784 | 0 | 219 | 502 | 754 | 717 | 3370 | 15788 |

Tabella 6-A Totale dei decessi per gruppi di cause e classi d'età. Italia – Maschi, anno 2000 .

* q(x) = probabilità di morte entro ogni classe d'età.

| Classi d'età (anni) | q(x) * | Totale decessi | Gruppi di cause di morte (Vedi nota n.1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|----------------|--|-------|-------|------|------|------|--------|-------|-------|------|----|-----|------|-----|-----|------|-------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 00-00 | 0.00454 | 1104 | 8 | 9 | 17 | 2 | 0 | 24 | 15 | 18 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 334 | 611 | 34 | 21 |
| 01-04 | 0.00076 | 204 | 8 | 37 | 12 | 4 | 1 | 21 | 21 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 36 | 0 | 11 | 42 |
| 05-09 | 0.00052 | 142 | 4 | 62 | 6 | 3 | 0 | 10 | 11 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 0 | 1 | 30 |
| 10-14 | 0.00063 | 177 | 2 | 52 | 8 | 3 | 0 | 17 | 24 | 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 18 | 0 | 6 | 38 |
| 15-19 | 0.00121 | 346 | 6 | 73 | 10 | 4 | 0 | 11 | 20 | 7 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 15 | 0 | 6 | 188 |
| 20-24 | 0.00145 | 507 | 1 | 93 | 6 | 4 | 10 | 16 | 34 | 10 | 6 | 6 | 0 | 0 | 1 | 11 | 0 | 21 | 288 |
| 25-29 | 0.00154 | 695 | 9 | 190 | 27 | 8 | 17 | 30 | 85 | 19 | 16 | 8 | 2 | 0 | 5 | 12 | 0 | 29 | 238 |
| 30-34 | 0.00206 | 936 | 15 | 323 | 55 | 16 | 31 | 34 | 107 | 25 | 40 | 5 | 5 | 0 | 9 | 14 | 0 | 33 | 224 |
| 35-39 | 0.00301 | 1372 | 17 | 605 | 82 | 15 | 18 | 39 | 189 | 31 | 68 | 9 | 7 | 3 | 9 | 11 | 0 | 41 | 228 |
| 40-44 | 0.00475 | 1959 | 14 | 1094 | 87 | 12 | 19 | 44 | 291 | 47 | 86 | 12 | 2 | 1 | 11 | 16 | 0 | 22 | 201 |
| 45-49 | 0.00774 | 2795 | 21 | 1644 | 67 | 12 | 16 | 95 | 433 | 65 | 146 | 23 | 0 | 2 | 23 | 13 | 0 | 26 | 209 |
| 50-54 | 0.01169 | 4703 | 39 | 2875 | 119 | 14 | 14 | 109 | 789 | 129 | 246 | 39 | 0 | 4 | 25 | 15 | 0 | 33 | 253 |
| 55-59 | 0.01824 | 6247 | 61 | 3687 | 205 | 17 | 24 | 153 | 1199 | 156 | 356 | 60 | 0 | 1 | 31 | 19 | 0 | 49 | 229 |
| 60-64 | 0.02756 | 10060 | 102 | 5560 | 405 | 44 | 36 | 242 | 2265 | 298 | 576 | 106 | 0 | 6 | 56 | 16 | 0 | 59 | 289 |
| 65-69 | 0.04586 | 15711 | 160 | 7232 | 844 | 65 | 93 | 427 | 4503 | 573 | 966 | 224 | 0 | 10 | 100 | 24 | 0 | 84 | 406 |
| 70-74 | 0.07913 | 25695 | 253 | 9726 | 1429 | 120 | 264 | 759 | 9264 | 1091 | 1450 | 373 | 0 | 25 | 176 | 13 | 0 | 143 | 609 |
| 75-79 | 0.14129 | 41648 | 363 | 12036 | 2286 | 192 | 728 | 1393 | 18291 | 2052 | 2113 | 588 | 0 | 58 | 212 | 32 | 0 | 233 | 1071 |
| 80-84 | 0.26387 | 41473 | 240 | 8517 | 2159 | 199 | 993 | 1258 | 21378 | 2396 | 1786 | 624 | 0 | 71 | 242 | 21 | 0 | 328 | 1261 |
| 85-89 | 0.43048 | 64941 | 310 | 9270 | 2710 | 326 | 1881 | 1588 | 37492 | 4337 | 2411 | 958 | 0 | 138 | 316 | 19 | 0 | 903 | 2282 |
| 90> ω | 1.00000 | 58692 | 176 | 5102 | 1836 | 285 | 1867 | 1112 | 36586 | 4585 | 1770 | 850 | 0 | 211 | 309 | 11 | 0 | 1787 | 2205 |
| Totale | | 279407 | 1809 | 68187 | 12370 | 1345 | 6012 | 7382 | 132997 | 15859 | 12052 | 3888 | 16 | 532 | 1530 | 656 | 611 | 3849 | 10312 |

Tabella 7-A Totale dei decessi per gruppi di cause e classi d'età. Italia – Femmine, anno 2000.

* q(x) = probabilità di morte entro ogni classe d'età.

| Classi d'età (anni) | ${}_d q_x$ | Gruppi delle cause di morte (Vedi nota n.1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------|---|------|------|-----|------|------|-------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 00-01 | 454 | 3 | 4 | 7 | 1 | 0 | 10 | 6 | 7 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 137 | 252 | 14 | 9 |
| 01-04 | 76 | 3 | 14 | 4 | 1 | 0 | 8 | 8 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 4 | 17 |
| 05-09 | 52 | 1 | 24 | 2 | 1 | 0 | 4 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 11 |
| 10-14 | 63 | 1 | 19 | 3 | 1 | 0 | 6 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 2 | 14 |
| 15-19 | 121 | 2 | 26 | 3 | 1 | 0 | 4 | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 | 2 | 66 |
| 20-24 | 145 | 0 | 27 | 2 | 1 | 3 | 5 | 10 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 6 | 81 |
| 25-29 | 154 | 2 | 42 | 6 | 2 | 4 | 7 | 18 | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 6 | 53 |
| 30-34 | 206 | 3 | 71 | 12 | 4 | 7 | 7 | 24 | 6 | 9 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | 7 | 49 |
| 35-39 | 301 | 4 | 133 | 18 | 3 | 4 | 9 | 40 | 7 | 15 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 9 | 50 |
| 40-44 | 475 | 3 | 265 | 21 | 3 | 5 | 11 | 71 | 11 | 21 | 3 | 0 | 0 | 3 | 4 | 0 | 5 | 49 |
| 45-49 | 774 | 6 | 455 | 19 | 3 | 4 | 26 | 121 | 18 | 40 | 6 | 0 | 1 | 6 | 4 | 0 | 7 | 58 |
| 50-54 | 1169 | 10 | 715 | 30 | 3 | 3 | 27 | 196 | 32 | 61 | 10 | 0 | 1 | 6 | 4 | 0 | 8 | 63 |
| 55-59 | 1824 | 18 | 1076 | 60 | 5 | 7 | 45 | 350 | 46 | 103 | 18 | 0 | 0 | 9 | 6 | 0 | 14 | 67 |
| 60-64 | 2756 | 28 | 1523 | 111 | 12 | 10 | 66 | 621 | 82 | 158 | 29 | 0 | 2 | 15 | 4 | 0 | 16 | 79 |
| 65-69 | 4586 | 47 | 2111 | 246 | 19 | 27 | 125 | 1314 | 167 | 282 | 65 | 0 | 3 | 29 | 7 | 0 | 25 | 119 |
| 70-74 | 7913 | 78 | 2995 | 440 | 37 | 81 | 234 | 2852 | 336 | 447 | 115 | 0 | 8 | 54 | 4 | 0 | 44 | 188 |
| 75-79 | 14129 | 123 | 4083 | 776 | 65 | 247 | 473 | 6205 | 696 | 717 | 199 | 0 | 20 | 72 | 11 | 0 | 79 | 363 |
| 80-84 | 26387 | 153 | 5419 | 1374 | 127 | 632 | 800 | 13602 | 1524 | 1136 | 397 | 0 | 45 | 154 | 13 | 0 | 209 | 802 |
| 85-89 | 43048 | 205 | 6145 | 1796 | 216 | 1247 | 1053 | 24853 | 2875 | 1598 | 635 | 0 | 91 | 209 | 13 | 0 | 599 | 1513 |
| 90-w | 100000 | 300 | 8693 | 3128 | 486 | 3181 | 1895 | 62335 | 7812 | 3016 | 1448 | 0 | 360 | 526 | 19 | 0 | 3044 | 3757 |

Tabella 8-A Probabilità femminili di morte totali e per gruppi di cause. Italia, anno 2000. (Dati moltiplicati per 100000).

| Classi d'età (anni) | $dx q_x$ | Gruppi di cause di morte (Vedi nota n.1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------|--|-------|------|-----|------|------|-------|-------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 00-01 | 521 | 2 | 5 | 9 | 2 | 0 | 13 | 9 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 164 | 281 | 20 | 6 |
| 01-04 | 83 | 2 | 14 | 4 | 2 | 0 | 9 | 10 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 3 | 17 |
| 05-09 | 62 | 0 | 26 | 2 | 1 | 0 | 6 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 16 |
| 10-14 | 96 | 1 | 26 | 3 | 1 | 0 | 7 | 10 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 37 |
| 15-19 | 307 | 1 | 36 | 5 | 2 | 5 | 14 | 17 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 14 | 201 |
| 20-24 | 483 | 3 | 43 | 4 | 4 | 18 | 13 | 21 | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 25 | 338 |
| 25-29 | 461 | 3 | 43 | 8 | 4 | 33 | 9 | 37 | 10 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 33 | 271 |
| 30-34 | 504 | 4 | 63 | 29 | 3 | 44 | 10 | 60 | 9 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 34 | 224 |
| 35-39 | 614 | 11 | 105 | 61 | 4 | 36 | 16 | 85 | 15 | 40 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 38 | 196 |
| 40-44 | 846 | 15 | 227 | 59 | 2 | 21 | 22 | 193 | 22 | 67 | 4 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 28 | 181 |
| 45-49 | 1362 | 12 | 470 | 54 | 4 | 12 | 25 | 382 | 34 | 110 | 10 | 0 | 1 | 2 | 7 | 0 | 32 | 207 |
| 50-54 | 2167 | 22 | 923 | 73 | 4 | 10 | 34 | 616 | 56 | 160 | 17 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 | 28 | 216 |
| 55-59 | 3677 | 32 | 1779 | 115 | 9 | 9 | 49 | 1036 | 108 | 239 | 25 | 0 | 1 | 4 | 8 | 0 | 37 | 226 |
| 60-64 | 5792 | 45 | 2829 | 182 | 12 | 22 | 89 | 1664 | 208 | 362 | 46 | 0 | 2 | 6 | 5 | 0 | 48 | 272 |
| 65-69 | 9693 | 82 | 4485 | 320 | 31 | 38 | 172 | 3051 | 484 | 546 | 93 | 0 | 4 | 16 | 4 | 0 | 67 | 300 |
| 70-74 | 15678 | 108 | 6500 | 512 | 51 | 100 | 309 | 5514 | 1078 | 761 | 183 | 0 | 9 | 24 | 10 | 0 | 83 | 436 |
| 75-79 | 24469 | 160 | 8575 | 805 | 91 | 267 | 594 | 9520 | 2215 | 1048 | 359 | 0 | 15 | 48 | 13 | 0 | 136 | 623 |
| 80-84 | 38608 | 176 | 10506 | 1176 | 175 | 586 | 1030 | 17176 | 4090 | 1552 | 618 | 0 | 44 | 80 | 6 | 0 | 269 | 1124 |
| 85-89 | 54818 | 212 | 10973 | 1569 | 274 | 1000 | 1286 | 27708 | 6223 | 1910 | 1075 | 0 | 76 | 129 | 17 | 0 | 605 | 1761 |
| 90-w | 100000 | 298 | 12948 | 2139 | 646 | 1854 | 1637 | 55747 | 12561 | 3142 | 2254 | 0 | 166 | 225 | 30 | 0 | 2781 | 3572 |

Tabella 9-A Probabilità maschili di morte totali e per gruppi di cause. Italia, anni 2000. (Dati moltiplicati per 100000).

