



**La speranza di vita o vita media  
Nella Provincia di Monza e  
Brianza  
edizione 2016**

L'informazione statistica  
Deve essere considerata  
Dalla Pubblica Amministrazione  
Come una risorsa essenziale per operare meglio  
E con trasparenza, in modo tale da essere  
Strumento di controllo sociale da parte dei cittadini

Giovanni Colosso, ex direttore centrale ISTAT

**Assessore all'Istruzione, Personale e Servizi al Cittadino**

Rosario Montalbano

**Dirigente Settore Organizzazione, Risorse Umane, Servizi Demografici,  
Sportello al Cittadino**

Annamaria Iotti

**Responsabile Ufficio Organizzazione, Benessere e Statistica**

Chiara Casati

**Pubblicazione a cura**

**dell'Ufficio Organizzazione, Benessere, Statistica**

[http://www.comune.monza.it/portale/viveremonza/dati\\_statistici/index.html](http://www.comune.monza.it/portale/viveremonza/dati_statistici/index.html)

e-mail: [statistica@comune.monza.it](mailto:statistica@comune.monza.it)

**Realizzazione a cura di Vittorio Rossin**

Fonte dati:

ISTAT

STAMPATO - OTTOBRE 2016

Allo scopo di favorire la diffusione e l'utilizzazione dei dati riportati in questa pubblicazione, si autorizza la sua riproduzione parziale e totale, con la citazione della fonte.

## Si vive più a lungo nella Provincia di Monza e della Brianza

L'Istat ha diffuso i dati della speranza di vita alla nascita e all'età  $x$ , ossia la vita media osservata negli individui, che si calcola attraverso lo studio dei tassi di mortalità verificatisi nell'anno 2015. Per la provincia di Monza e Brianza nel 2015 la speranza di vita alla nascita ( $e_0$ ) è di **81,430 anni per gli uomini e 85,287 anni per le donne**.

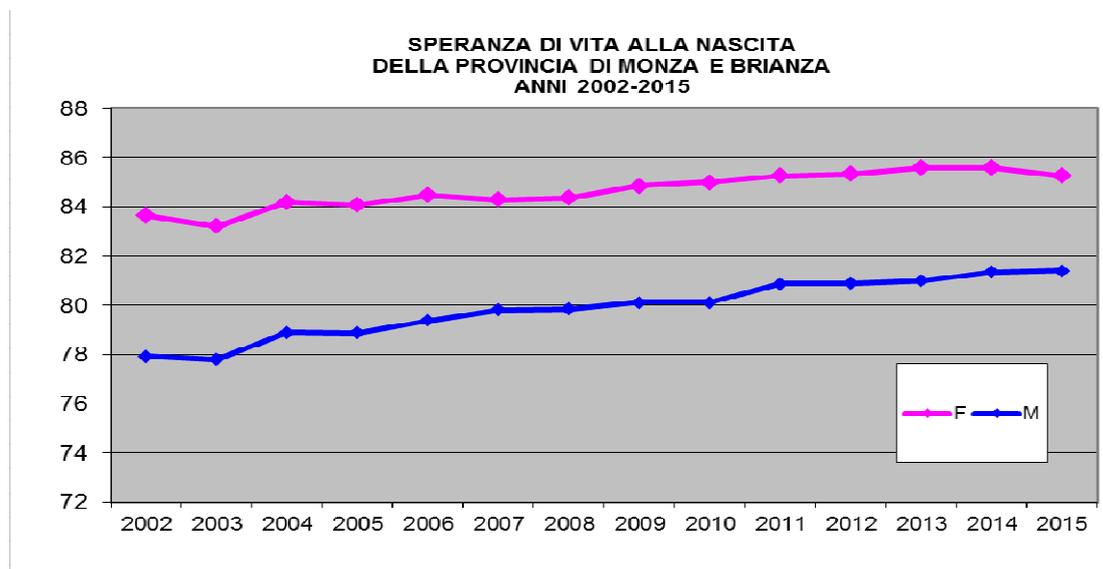
Vita media significa che alcune persone, vivranno più a lungo, altre meno, ma l'individuo "medio" ha una vita attesa in questi termini temporali.

"La speranza di vita fornisce una misura dello stato sociale, ambientale e sanitario in cui vive una popolazione. Essa è inversamente correlata con il livello di mortalità di una popolazione, perciò, oltre a rappresentare un indice demografico, è utile anche per valutare lo stato di sviluppo di un paese "(ISTAT).

SPERANZA DI VITA ALLA NASCITA ( $e_0$ )			
ANNO	M	F	DIFFERENZA
2002	77,937	83,664	5,727
2003	77,819	83,242	5,423
2004	78,913	84,200	5,287
2005	78,887	84,106	5,219
2006	79,398	84,497	5,099
2007	79,827	84,323	4,496
2008	79,851	84,387	4,536
2009	80,131	84,870	4,739
2010	80,130	85,016	4,886
2011	80,890	85,277	4,387
2012	80,907	85,353	4,446
2013	81,014	85,605	4,591
2014	81,369	85,616	4,247
2015	81,430	85,287	3,857
	M	F	DIFFERENZA
INCREMENTI	3,493	1,623	-1,870
PER ANNO	0,233	0,108	-0,125
GIORNI	84,996	39,493	-45,503
MESI	2,833	1,316	-1,517

La speranza di vita si è allungata in quattordici anni nella Provincia di Monza e Brianza, nel 2002 era di 77,937 anni per gli uomini e 83,664 anni per le donne, diventa nel 2015 di 81,430 anni per gli uomini e 85,287 anni per le donne, con un guadagno di 3,493 anni

per gli uomini e 1,623 anni per le donne. L'incremento medio annuo è stato di 0,233 anni per gli uomini e 0,108 anni per le donne. Si accorcia il gap tra uomo e donna.



Le Tavole di mortalità e della speranza di vita quinquennali per le donne e gli uomini:

Tavole di mortalità della popolazione italiana						
Provincia: Monza e della Brianza - Femmine - Anno: 2015						
$x$	$l_x$	$d_x$	Probabilità di morte (per mille)	$L_x$	Probabilità prospettive di sopravvivenza	$e_x$
Età	Sopravvivenuti	Decessi	$q_x$	Anni vissuti	$P_x$	Speranza di vita
0-4	100000	280	2,80488	498740	0,9994275	85,29
5-9	99720	55	0,55384	498454	0,9995216	80,52
10-14'	99664	41	0,41240	498216	0,9995909	75,57
15-19	99623	43	0,43497	498012	0,9994347	70,60
20-24	99580	70	0,70031	497730	0,9993685	65,63
25-29	99510	55	0,55409	497416	0,9992333	60,67
30-34	99455	107	1,07909	497034	0,9984470	55,70
35-39	99348	207	2,08377	496263	0,9974352	50,76
40-44	99141	307	3,09293	494990	0,9960312	45,86
45-49	98834	498	5,03919	493025	0,9932402	41,00
50-54	98336	850	8,64129	489693	0,9900314	36,19
55-59	97486	1131	11,60380	484811	0,9836377	31,48
60-64	96355	2120	22,00465	476878	0,9731753	26,82
65-69	94235	3037	32,23163	464086	0,9584119	22,36
70-74	91197	4895	53,67725	444786	0,9259344	18,02
75-79	86302	8665	100,40426	411842	0,8581353	13,89
80-84	77637	15178	195,49822	353417	0,7238832	10,13
85-89	62459	23493	376,13189	255832	0,5177293	6,94
90-94	38966	23776	610,17059	132452	0,2986626	4,55
95-99	15190	12403	816,52321	39558	0,1298820	2,96
100-104	2787	2633	944,65764	5138	0,0385187	1,92
105-109	154	153	989,72242	198	0,0074936	1,29
110-114	2	2	998,80158	1	0,0009455	0,94
115-119	0	0	999,90204	0	0,0000839	0,74

**Tavole di mortalità della popolazione italiana**  
**Provincia: Monza e della Brianza - Maschi - Anno: 2015**

$x$	$l_x$	$d_x$	Probabilità di morte (per mille) $q_x$	$L_x$	Probabilità prospettive di sopravvivenza $P_x$	$e_x$
Età	Sopravvivenuti	Decessi		Anni vissuti		Speranza di vita
0-4	100000	251	2,51121	498897	0.9995068	81,43
5-9	99749	42	0,42253	498651	0.9994393	76,63
10-14	99707	70	0,70468	498372	0.9990771	71,66
15-19	99636	112	1,12619	497912	0.9989355	66,71
20-24	99524	99	0,99255	497382	0.9986438	61,79
25-29	99425	180	1,80829	496707	0.9979596	56,84
30-34	99246	225	2,26376	495694	0.9972199	51,94
35-39	99021	333	3,35991	494315	0.9962274	47,05
40-44	98688	422	4,27375	492451	0.9944729	42,20
45-49	98267	716	7,28954	489729	0.9887624	37,37
50-54	97550	1520	15,58009	484225	0.9826897	32,63
55-59	96030	1846	19,21973	475843	0.9728283	28,10
60-64	94185	3472	36,86001	462914	0.9545525	23,60
65-69	90713	5027	55,4112	441876	0.9261278	19,40
70-74	85687	8256	96,34897	409233	0.8770556	15,38
75-79	77431	12152	156,93948	358920	0.7844815	11,74
80-84	65279	18996	290,99388	281566	0.6102279	8,42
85-89	46283	23297	503,35498	171820	0.4287536	5,80
90-94	22986	15057	655,04074	73668	0.2727840	4,19
95-99	7929	6560	827,25794	20096	0.1259117	2,87
100-104	1370	1292	943,36708	2530	0.0392116	1,92
105-109	78	77	990,18324	99	0.0070388	1,29
110-114	1	1	999,06263	1	0.0007302	0,92
115-119	0	0	1.000	0	0.0000460	0,71

## La vita media in Italia e in Lombardia

La speranza di vita alla nascita nel 2000 era in Italia, di 76,488 anni per gli uomini e 82,979 anni per le donne, nel 2015 diventa 80,115 anni per gli uomini e 84,606 anni per le donne: incremento di circa quattro anni per gli uomini e di due per le donne. Il dato della Lombardia per il 2015: abbiamo per gli uomini 80,575 anni e 85,075 anni per le donne.

POSIZIONE	Provincia	Sesso	Speranza di vita (nascita)
1	Rimini	Maschi	81,768
2	Forlì-Cesena	Maschi	81,476
3	Monza e della Brianza	Maschi	81,43
4	Ravenna	Maschi	81,362
5	Treviso	Maschi	81,357
6	Modena	Maschi	81,277
7	Trento	Maschi	81,22
8	Firenze	Maschi	81,182

Nella classifica delle 110 Province, abbiamo il terzo posto (ottavo nel 2014) per gli uomini di Monza e Brianza, mentre per le donne abbiamo il ventitreesimo posto (venticinquesimo nel 2014).

POSIZIONE	Provincia	Sesso	Speranza di vita (nascita)
1	Prato	Femmine	85,931
2	Trento	Femmine	85,846
3	Firenze	Femmine	85,8
4	Treviso	Femmine	85,757
5	Pordenone	Femmine	85,675
6	Bolzano/Bozen	Femmine	85,659
7	Perugia	Femmine	85,621
8	Padova	Femmine	85,552
9	Ancona	Femmine	85,517
10	Modena	Femmine	85,502
11	Pistoia	Femmine	85,501
12	Macerata	Femmine	85,488
13	Milano	Femmine	85,476
14	Cagliari	Femmine	85,448
15	Vicenza	Femmine	85,44
16	Udine	Femmine	85,427
17	Rimini	Femmine	85,41
18	Pesaro e Urbino	Femmine	85,399
19	Como	Femmine	85,391
20	Arezzo	Femmine	85,362
21	Sondrio	Femmine	85,318
22	Brescia	Femmine	85,289
23	Monza e della Brianza	Femmine	85,287
24	Lecco	Femmine	85,249
25	Campobasso	Femmine	85,2

I motivi dell'allungamento della vita media sono molteplici, sicuramente si sono intaccate le due grandi cause di morte: le malattie cardio-vascolari e tumorali, ma anche la prevenzione delle malattie, la dieta migliore (mediterranea), lo sport, etc., hanno avuto il loro peso.

## Significato e modalità di calcolo delle funzioni biometriche presenti nelle tavole

La determinazione delle probabilità di morte consente il calcolo delle altre funzioni biometriche presenti nelle tavole. Se ne riporta il significato e la modalità di calcolo \*.

### Probabilità di morte - ( $q_x$ )

Esprime il rischio che una persona di età  $x$  muoia prima del compimento del compleanno  $x+1$ . Se si tratta di un probabilità quinquennale ( $5q_x$ ) esprime il rischio che una persona di età  $x$  muoia prima del compimento del compleanno  $x+5$ .

### Sopravvivenuti - ( $l_x$ )

Sono coloro che, provenienti dalla generazione iniziale fittizia di 100.000 nati, sopravvivono ai vari compleanni. I sopravvivenuti sono legati alle probabilità di morte dalla seguente relazione:

$$l_{x+1} = l_x \cdot (1 - q_x)$$

**Decessi - ( $d_x$ )** Sono coloro che muoiono tra il compleanno  $x$  e il compleanno  $x+1$ ; pertanto

$$d_x = l_x \cdot q_x$$

il valore riepilogativo quinquennale  $5d_x = d_x + d_{x+1} + \dots + d_{x+4}$  esprime il numero di decessi tra le età precise  $x$  e  $x+5$ .

**Anni vissuti - ( $L_x$ )** Numero di individui in età  $x$  (in anni compiuti); esprime anche il numero di individui della ipotetica popolazione "stazionaria" associata alla tavola di mortalità; per tutte le età superiori o uguali a 1 anno la sua espressione è data da

$$L_x = \frac{1}{2}(l_x + l_{x+1})$$

in corrispondenza dell'età 0 si utilizza invece l'espressione

$$L_0 = (1 - h)l_0 + hl_1$$

nella quale il coefficiente "h" rappresenta l'aliquota dei decessi nei primi sei mesi di vita rispetto al totale dei decessi nel primo anno; per la determinazione di suddetto coefficiente si è ricorsi ai dati dei decessi del 1995, anno nel quale si è avuto  $h=0,941$ .  
il valore riepilogativo

$$5L_x = L_x + L_{x+1} + \dots + L_{x+4}$$

rappresenta l'ammontare della classe di età  $x$ ,  $x+4$  della popolazione stazionaria.

### *Speranza di vita - (e<sub>x</sub>)*

Rappresenta il numero medio di anni che restano da vivere ai sopravvissuti all'età x; la sua espressione è data da

$$e_x = \frac{L_x + L_{x+1} + \dots + L_{\omega-1}}{l_x}$$

dove il simbolo  $\omega$  sta a rappresentare l'ultima età considerata, e cioè 125 anni.

### *Probabilità prospettiva di sopravvivenza - (P<sub>x</sub>)*

E' la probabilità che un individuo di età x (in anni compiuti alla data del 1° gennaio dell'anno), appartenente alla popolazione stazionaria associata, sopravviva un anno; pertanto

$$P_x = \frac{L_{x+1}}{L_x}$$

la probabilità prospettiva di sopravvivenza quinquennale è invece data da

$${}_5P_x = \frac{{}_5L_{x+5}}{{}_5L_x}$$

ed esprime la probabilità che un individuo appartenente alla classe di età x, x+4 sopravviva 5 anni.

\* Si veda anche: "La tavola di mortalità", in Livi Bacci M., 1999, "Introduzione alla demografia", Loescher Editore, Torino, cap. 6, pagg. 101-138.

