



# Notiziario Statistico

ANNO 2018

NUMERO 9

**La speranza di vita  
o vita media  
Nella Provincia  
di Monza e  
Brianza  
edizione 2018**



Ufficio Agenda Digitale e Statistica

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 Amministrazione Digitale**

Annamaria Di Oreste

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

Annamaria Iotti

**Responsabile Ufficio Agenda Digitale e Statistica**

Luisa Malegori

**Pubblicazione a cura  
dell'Ufficio Agenda Digitale e 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 - Dicembre 2018

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 2017. Per la provincia di Monza e Brianza nel 2017 la speranza di vita alla nascita ( $e_0$ ) è di **82,010 anni per gli uomini e 85,945 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
2016	81,993	85,940	3,947
2017	82,010	85,945	3,935
	M	F	DIFFERENZA
INCREMENTI	4,073	2,281	-1,792
PER ANNO	0,240	0,134	-0,105
GIORNI	87,450	48,974	-38,475
MESI	2,915	1,632	-1,283

TABELLA 1

La speranza di vita si è allungata in sedici 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 2017 di

82,010 anni per gli uomini e 85,945 anni per le donne, con un guadagno di 4,073 anni per gli uomini e 2,281 anni per le donne. L'incremento medio annuo è stato di 0,240 anni per gli uomini e 0,134 anni per le donne. Si accorcia il gap tra uomo e donna, ad eccezione del 2017.

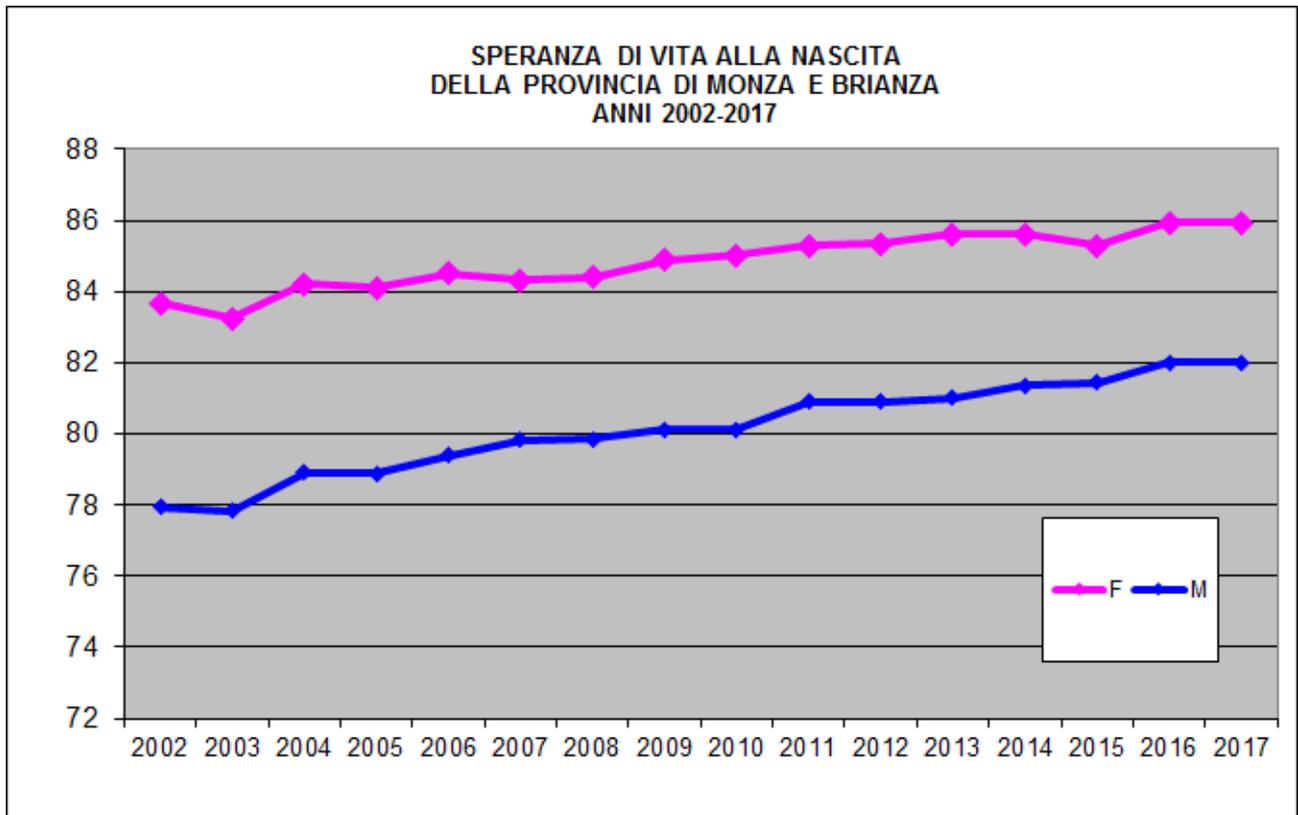


GRAFICO 1

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: 2016						
$x$	$l_x$	$d_x$	Probabilità di morte (per mille)	$L_x$	Probabilità prospettive di sopravvivenza	$e_x$
Età	Sopravvivenuti	Decessi	$q_x$	Anni vissuti		Speranza di vita
0-4	100.000	368	3,67901	498.329	0.9996297	85,94
5-9	99.632	8	0,07941	498.144	0.9998853	81,23
10-14	99.624	16	0,16134	498.087	0.9996778	76,28
15-19	99.608	51	0,50849	497.927	0.9993921	71,30
20-24	99.557	69	0,69484	497.624	0.9991385	66,32
25-29	99.488	103	1,03651	497.195	0.9988777	61,36
30-34	99.385	120	1,20393	496.637	0.9985936	56,41
35-39	99.266	165	1,66376	495.939	0.9979478	51,46
40-44	99.100	252	2,54013	494.921	0.9966362	46,57
45-49	98.849	437	4,41738	493.256	0.9936616	41,69
50-54	98.412	838	8,51489	490.130	0.9895422	36,88
55-59	97.574	1.212	12,42268	485.004	0.9854166	32,13
60-64	96.362	1.662	17,24908	477.931	0.9772564	27,48
65-69	94.700	2.804	29,60703	467.061	0.9607329	23,02
70-74	91.896	4.669	50,80244	448.721	0.9340951	18,62
75-79	87.227	7.527	86,29723	419.148	0.8707715	14,50
80-84	79.700	14.741	184,95637	364.982	0.7388502	10,73
85-89	64.959	23.045	354,76865	269.667	0.5405198	7,57
90-94	41.914	24.428	582,81588	145.760	0.3360872	4,91
95-99	17.486	13.415	767,21202	48.988	0.1714751	3,64
100-104	4.070	3.723	914,56219	8.400	0.0593502	2,48
105-109	348	341	981,86517	499	0.0128049	1,63
110-114	6	6	997,86612	6	0.0016195	1,10
115-119	0	0	999,85307	0	0.0001222	0,80

TABELLA 2

**Tavole di mortalità della popolazione italiana**  
**Provincia: Monza e della Brianza - Maschi - Anno: 2017**

$x$	$l_x$	$d_x$	Probabilità di morte (per mille) $q_x$	$L_x$	Probabilità prospettive di sopravvivenza $p_x$	$e_x$
Età	Sopravvivenenti	Decessi		Anni vissuti		Speranza di vita
0-4	100.000	300	2,99836	498.638	0.9996105	82,01
5-9	99.700	27	0,27556	498.443	0.9995960	77,26
10-14	99.673	53	0,53022	498.242	0.9993577	72,28
15-19	99.620	78	0,78247	497.922	0.9988099	67,32
20-24	99.542	160	1,61005	497.329	0.9984688	62,37
25-29	99.382	140	1,40392	496.568	0.9981285	57,46
30-34	99.242	244	2,45869	495.639	0.9972202	52,54
35-39	98.998	307	3,09739	494.261	0.9962342	47,66
40-44	98.691	454	4,59949	492.399	0.9940997	42,80
45-49	98.238	724	7,37140	489.494	0.9911836	37,99
50-54	97.513	1.030	10,56503	485.179	0.9858614	33,25
55-59	96.483	1.803	18,68360	478.319	0.9741915	28,58
60-64	94.680	3.243	34,25718	465.974	0.9547564	24,07
65-69	91.437	5.270	57,63137	444.892	0.9283260	19,83
70-74	86.167	7.598	88,17574	413.005	0.8882352	15,88
75-79	78.569	11.294	143,74016	366.845	0.7933538	12,15
80-84	67.276	19.051	283,18178	291.038	0.6475060	8,74
85-89	48.225	21.183	439,25065	188.449	0.4516150	6,16
90-94	27.042	18.419	681,10943	85.106	0.2477643	4,02
95-99	8.623	7.291	845,46258	21.086	0.1116463	2,73
100-104	1.333	1.270	952,68955	2.354	0.0328754	1,83
105-109	63	63	992,19568	77	0.0056694	1,24
110-114	0	0	999,25600	0	0.0005879	0,89
115-119	0	0	999,95421	0	0.0000395	0,71

TABELLA 3

## 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 2017 diventa 80,584 anni per gli uomini e 84,923 anni per le donne: incremento di circa sei anni per gli uomini e di quattro per le donne. Il dato della Lombardia per il 2017: abbiamo per gli uomini 81,183 anni e 85,506 anni per le donne. TABELLA 4

POSIZIONE	Provincia	Sesso	Speranza di vita (nascita)
1	Firenze	Maschi	82,132
2	Monza e della Brianza	Maschi	82,014
3	Pesaro e Urbino	Maschi	81,951
4	Prato	Maschi	81,936
5	Treviso	Maschi	81,87
6	Forlì-Cesena	Maschi	81,755
7	Rimini	Maschi	81,727
8	Milano	Maschi	81,675
9	Arezzo	Maschi	81,668
10	Padova	Maschi	81,654
11	Modena	Maschi	81,621
12	Trento	Maschi	81,619
13	Lecco	Maschi	81,577
14	Perugia	Maschi	81,569
15	Pordenone	Maschi	81,566
16	Varese	Maschi	81,565
17	Vicenza	Maschi	81,492
18	Bologna	Maschi	81,478
19	Ravenna	Maschi	81,474
20	Siena	Maschi	81,414

Nella classifica delle 110 Province, abbiamo il secondo posto (terzo nel 2016) per gli uomini di Monza e Brianza, mentre per le donne abbiamo il nono posto (dodicesimo nel 2016).

### TABELLA 5

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.

POSIZIONE	Provincia	Sesso	Speranza di vita (nascita)
1	Treviso	Femmine	86,306
2	Trento	Femmine	86,27
3	Rimini	Femmine	86,254
4	Bolzano/Bozen	Femmine	86,159
5	Prato	Femmine	86,12
6	Pesaro e Urbino	Femmine	86,02
7	Firenze	Femmine	85,992
8	Brescia	Femmine	85,981
9	Monza e della Brianza	Femmine	85,945
10	Pordenone	Femmine	85,944
11	Lecco	Femmine	85,941
12	Milano	Femmine	85,894
13	Padova	Femmine	85,859
14	Ancona	Femmine	85,838
15	Forlì-Cesena	Femmine	85,791
16	Gorizia	Femmine	85,791
17	Cagliari	Femmine	85,777
18	Verona	Femmine	85,765
19	Perugia	Femmine	85,749
20	Vicenza	Femmine	85,747

## 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 una 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 - ( $dx$ )** Sono coloro che muoiono tra il compleanno  $x$  e il compleanno  $x+1$ ; pertanto

$$dx = l_x \cdot q_x$$

il valore riepilogativo quinquennale  $5dx = dx + dx+1 + \dots + dx+4$  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 - (ex)*

Rappresenta il numero medio di anni che restano da vivere ai sopravvivenuti 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 - (Px)*

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.



Progetto grafico : A. Labanchi - Sistemi Informativi