

# Vivere a lungo. Ma quanto?

scritto da Massimo Livi Bacci | 12 Maggio 2015



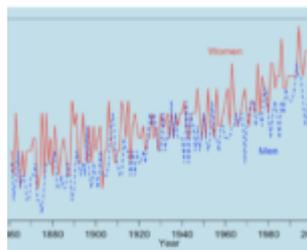
Non ebbe una vita “brutale e breve” – tale venne definita da Hobbes la vita umana – Jeanne Calment, agiata negoziante, morta a Arles (Francia) il 4 agosto 1997. Il fatto, in sé, non sarebbe di grande interesse, se non fosse che Jeanne era nata, sempre ad Arles, il 21 febbraio del 1875 ed è stata, tra le persone la cui longevità è inconfutabilmente documentata, quella che ha vissuto più a lungo: ben centoventidue anni. Si potrebbe pensare che questo caso costituisca un fatto eccezionale, dovuto a una coincidenza straordinaria di eventi, con scarsa rilevanza per la società. Le cose, tuttavia, non stanno esattamente così.

## **Aumenta l'età massima al decesso**

In tutti i paesi che hanno affidabili sistemi di registro delle nascite si nota un fatto assai interessante. Anno dopo anno, pur con oscillazioni dovute al caso, l'età «massima» alla morte (cioè, l'età della

persona più vecchia deceduta in ciascun anno) si è spostata in avanti. Ciò è in parte dovuto a un fatto meramente statistico: la platea dei concorrenti è cresciuta, un po' perché molte più persone sopravvivono a 90, 100 o più anni, e un po' perché le popolazioni sono aumentate di numero. È quindi più facile che il caso, operando invece che su 100 persone, su 1.000, 10.000 o 100.000, determini circostanze eccezionali che innalzano il record.

Ma questo continuo innalzamento suggerisce anche che una durata «limite» della vita umana non può essere identificata e che l'età massima alla morte si sposta in funzione del miglioramento del grado di



salute della popolazione.

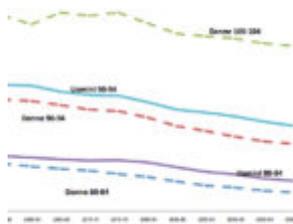
Il caso della Svezia – con statistiche secolari affidabili e precise – è stato studiato con accuratezza: negli anni Sessanta dell'Ottocento l'età massima al decesso fluttuava, anno dopo anno, attorno a 101 anni; questi valori sono andati gradualmente aumentando, fino a toccare 109 anni (circa 108 per gli uomini e 110 per le donne) all'inizio di questo secolo (Figura 1)<sup>1</sup>. L'aumento più forte si è toccato negli ultimi tre decenni: l'età massima alla morte si è accresciuta ad una media di circa 1,1 anni ogni decennio; si potrebbe ipotizzare che – mantenendo questo ritmo – il «tetto» record dei 122 anni eccezionalmente toccato da Jeanne Calment nel 1997 potrebbe diventare l'estremo limite (con un ossimoro: l'estremo «normale» limite) della vita nei paesi ricchi verso la fine di questo secolo.

### **Esiste un limite biologico alla durata della vita?**

La massima durata di vita, comunque, riguarda una persona, e non una parte significativa della collettività, e che essa si innalzi sembrerebbe fatto di poca rilevanza. Ma non è così, perché assieme alla crescita della durata massima della vita, si verifica anche un aumento molto forte dei sopravvissuti a età molto anziane – a 90 o a 100 anni, per esempio. Nell'esperienza italiana, fino agli anni '50 del secolo scorso, di diecimila neonate ne sopravvivevano meno di dieci all'età di 100 anni; oggi ne sopravvivono 300. In Giappone, attorno al 1950, su diecimila neonate ne sopravvivevano, come in Italia, meno di dieci, oggi ne sopravvivono più di 600. La tavola di mortalità dell'Italia del 2013 indica che più di un terzo delle neonate arriva a compiere 90 anni, ed è nel novantesimo anno che avvengono i decessi più numerosi in una generazione di donne (in Giappone i rispettivi valori sono 47% e 92)<sup>2</sup>.

Fino a quando, e con quale gradiente, continuerà ad aumentare la longevità? Se appare prossima, per le donne, una durata media della vita di 90 anni (gli uomini restano qualche anno indietro, ma anche loro hanno progredito di buon passo), cosa dobbiamo attenderci per il resto del secolo? Molti studiosi si sono impegnati nell'indagare quale possa essere la speranza di vita media "limite" per una popolazione non selezionata, una nozione che può servire da guida per formulare possibili scenari futuri. Ma i limiti estremi individuati sono stati via via superati nella realtà a poca distanza di tempo: Per Dublin, nel 1928, il limite era di 65 anni (già superato, all'epoca dalla Nuova Zelanda); Bourgeois Pichat, nel 1951, poneva i limiti a 76 per gli uomini e 78 per le donne (raggiunti in Italia nel 1999 dai primi e nel 1982 dalle seconde); per Olshansky, nel 1990, il limite si poneva a 85 anni (raggiunto dalle donne italiane nel 2013 e da quelle giapponesi nel 2002)<sup>3</sup>.

### **Continua il declino della mortalità alle età molto anziane.**



Esistono seri studiosi che ritengono che le conoscenze genetiche, biologiche, mediche e farmacologiche permetteranno in futuro di arrivare a durate di vita oggi impensabili (del resto, mezzo secolo fa, nessuno avrebbe ritenuti possibili i livelli attuali). Se si osservano i tassi di mortalità alle varie età anziane, troviamo che questi sono andati diminuendo nel tempo, fino ad oggi. La Figura 2 riporta l'andamento dei tassi di mortalità maschili e femminili a 80-84 e 90-94 anni e, per le sole donne, 100-104 anni, tra il 1950 e il 2012: nel corso del sessantennio i tassi si sono ridotti tra la metà ed un terzo. Si tratta di andamenti discendenti praticamente rettilinei, che non mostrano (per ora) segni di un rallentamento. La speranza di vita a 90 anni, nella media dei paesi con più alta sopravvivenza (Giappone, Francia, Italia, Spagna, Svezia), era pari a 2,8 anni per gli uomini e a 3,2 per le donne nel 1950-54; trent'anni dopo, nel 1980-84, era cresciuta a 3,3 e 3,8, e nel 2012-13 era pari 4,0 e 4,9, con un aumento del 50% circa rispetto al dopoguerra.

## Teorie sulla longevità

Semplificando al massimo linee di pensiero molto complesse, si ritiene che le principali malattie che conducono alla morte siano strettamente dipendenti da fattori di rischio che possono essere modificati, ridotti o addirittura eliminati cosicché - con modi di vita adeguati e una disponibilità ottima di conoscenze, tecnologie, farmaci e servizi medici - i progressi potrebbero continuare ancora a lungo. Una speranza di vita di 100 anni (o più) potrebbe essere alla portata di molte popolazioni nel corso del secolo. Questa ipotesi sarebbe in linea con la longevità propria di taluni gruppi selezionati, con stili di vita impeccabili sotto il profilo della salute (buona alimentazione, esercizio fisico, niente fumo, poco alcol, accurati controlli medici e ottime cure). uesti studiosi “

Lasciamo fuori discussione le dichiarazioni dei ciarlatani di turno che vedono a portata di mano una longevità di 120, 150 anni o più, in genere senza fondamento scientifico alcuno.

C'è una linea di pensiero diversa, assai più cauta, e che parte da un ragionamento di natura evolucionista. La selezione naturale avrebbe operato con efficienza per potenziare la riproduzione, affinando le capacità di mantenimento e di riparazione dell'organismo. In contesti favorevoli tutti, o quasi tutti, sopravvivono fino al termine del periodo riproduttivo (in Italia il 98% delle neonate sopravvive fino a 50 anni, contro appena un terzo delle nate all'epoca dell'Unità d'Italia e la metà per le nate nel 1900). Oltre l'età riproduttiva la selezione naturale non avrebbe operato con altrettanta efficienza: come se la Natura non abbia interesse ad evitare il decadimento, la senescenza, la morte. Questa teoria riposa più su un astratto ragionamento che su prove concrete, ma ha una sua forza logica, anche se occorre ricordare che la cooperazione tra generazioni è un fattore importante per sostenere la sopravvivenza di bambini ed adulti. Naturalmente il controllo dei fattori di rischio associati alle varie patologie ha potuto migliorare considerevolmente la sopravvivenza anche alle età anziane, rinviando l'insorgere delle malattie proprie della senescenza. Ma nel frattempo malattie nuove o poco frequenti si affermano, e non esistendo un programma genetico per una vita molto estesa, è da attendersi che la lotta alle malattie della vecchiaia divenga più difficile, e con rendimenti decrescenti, man mano che la mortalità si abbassa. Chi segue queste linee di ragionamento non esclude ulteriori progressi della longevità, ma ritiene che ci si stia avvicinando ai limiti naturali della vita.

## Una posizione pragmatica

Un'opinione più pragmatica ritiene che l'aumento della longevità sia avvenuto a causa di una molteplicità di fattori che hanno agito simultaneamente o in sequenza, nessuno dei quali è stato singolarmente determinante, come si evince dal progresso (quasi) lineare e continuo della speranza di vita durante l'ultimo secolo e mezzo nelle popolazioni con maggior benessere. Nemmeno le scoperte biomediche rivoluzionarie, come la conferma della teoria microbica delle malattie infettive a fine '800, la scoperta di farmaci antibatterici negli anni '30 e '40 del secolo scorso o lo sviluppo di nuove terapie per le malattie cardiovascolari nell'ultimo mezzo secolo, hanno impresso accelerazioni visibili alla longevità. Ed è presumibile che nessuna nuova scoperta "rivoluzionaria" sia capace di farlo nel futuro. Ed è proprio a causa della molteplicità di fattori (alimentazione, stili di vita, risorse economiche e materiali, condizioni ambientali, disponibilità di farmaci, tecnologie, accesso alle cure) della longevità, che gli esperti incaricati di "prevedere" il futuro preferiscono innestare sulle tendenze passate modelli matematici estrapolativi che incorporano fattori frenanti man mano che la mortalità decresce. Le proiezioni demografiche delle Nazioni Unite, ad esempio, ipotizzano che la speranza di vita alla nascita del Giappone, paese più longevo, passerebbe da 83 anni (maschi e femmine) nel 2013 a 89 nel 2050 e a 94 nel 2100, con incrementi decrescenti.

<sup>1</sup> John Wilmoth, Increase of Human Longevity: Past, Present and Future, *The Japanese Journal of Population*, Vol. IX, n. 1, Marzo 2011

<sup>2</sup> La fonte migliore di dati omogenei comparativi sulla mortalità è lo *Human Mortality Database*, disponibile in rete all'indirizzo, oltre alla base dati delle Nazioni Unite. dati per l'Italia sono disponibili anche nel sito dell'Istat

<sup>3</sup>J. Oeppen e J. Vaupel, "Broken Limits for Life Expectancy", *Science*, 10 May 2002, Vol. 296, n. 5570