



## La durata della vita

5 febbraio 2016



### Da 30 a 72 anni: perché siamo diventati più longevi?

*Charles Q. Choi, nationalgeographic.it, scienze-fanpage, 19 ottobre 2012*

Il tasso di mortalità nei paesi industrializzati è sceso drasticamente nel secolo scorso: se nell'era pre-industriale si viveva in media 30 anni, oggi, un uomo che vive in Giappone ha una speranza di vita di 72. "In altre parole"

*avere 72 anni oggi è come averne avuti 30 prima della Rivoluzione Industriale.*

Gli esseri umani, al giorno d'oggi, vivono molto più a lungo rispetto ai nostri "parenti" più prossimi, gli scimpanzé, che raramente superano i 50 anni di vita. Anche chi vive di caccia e di raccolta, che spesso non ha un'alimentazione adeguata, non usufruisce dei progressi della medicina moderna o degli altri benefici derivanti dalla vita industrializzata, ha un'aspettativa di vita maggiore alla nascita rispetto agli scimpanzé in natura.

Quindi, in che modo siamo cambiati dai tempi dei nostri antenati ominidi? Siamo sempre più longevi soprattutto grazie ai cambiamenti nei nostri stili di vita o a causa di mutazioni genetiche, in altre parole dell'evoluzione?

Per scoprirlo, un nuovo studio sulla longevità ha confrontato i tassi di mortalità dei paesi industriali con quelli delle comunità di cacciatori e raccoglitori, i cui stili di vita rispecchiano più strettamente quelli dei primi esseri umani moderni.

I ricercatori hanno scoperto che oggi il tasso di mortalità in giovane età - cioè durante i primi vent'anni di vita - nel mondo industrializzato è di circa 200 volte inferiore rispetto a quello delle comunità di cacciatori e raccoglitori odierni.

*Il tasso di mortalità delle comunità di cacciatori e raccoglitori si avvicina di più a quello degli scimpanzé piuttosto che a quello degli individui che vivono nelle nazioni moderne*

spiega il responsabile dello studio Oskar Burger, antropologo dell'Istituto di ricerche demografiche del Max Planck, in Germania.

### Il grande balzo in avanti della longevità

In altre parole, la longevità umana è aumentata in modo significativo nel recente passaggio a stili di vita moderni piuttosto che durante i progressi evolutivi che si sono verificati nel corso di migliaia di anni:

*infatti, il tasso di mortalità è sceso soprattutto tra il 1900 e oggi, e ha riguardato solo quattro delle 8.000 generazioni umane che si sono susseguite. Il progresso compiuto nel secolo scorso è di gran lunga superiore a quello avvenuto nel corso della storia evolutiva degli scimpanzé e degli esseri umani*

spiega Burger. Questi miglioramenti sono riconducibili molto probabilmente ai cambiamenti negli stili di vita piuttosto che agli adattamenti genetici delle specie.

*Scoprire che chi ha accesso al cibo, ai vestiti, a una casa e alle cure mediche vive più a lungo, o meglio è soggetto a livelli inferiori di mortalità, non sorprende. È interessante capire quando e in che misura si è verificata la riduzione della mortalità. È diminuita di 200 volte fra i 10 e i 20 anni, che è davvero molto.*

### Eterna giovinezza?

Non è ancora chiaro il motivo per cui la durata della vita umana sia così suscettibile ai cambiamenti esterni.

*I prossimi obiettivi della ricerca dovrebbero mirare a comprendere come i cambiamenti nell'ambiente e negli stili di vita abbiano condotto a un notevole aumento della durata della vita, afferma il biologo Caleb Finch. Bisognerebbe studiare un gran numero di meccanismi biologici.*

A prescindere dai risultati degli studi futuri, di certo non raggiungeremo mai l'immortalità, continua Finch.

*I fattori negativi che impediscono un ulteriore aumento della durata della vita, come la diffusione dell'obesità mondiale degli ultimi 20 anni e il degrado ambientale, sono potentissimi.*

*Alla fine, l'accumularsi dei danni subiti dalle nostre cellule tende a dar luogo ad errori - i responsabili della formazione delle rughe sulla pelle e della comparsa dei capelli grigi*

spiega Dan Buettner, esploratore National Geographic e autore di Lezioni di lunga vita. Le zone blu. Questo accumularsi di danni sembrerebbe imporre un limite alla durata della vita.

A meno che non si verifichi qualche progresso scientifico che al momento non riusciamo a prevedere. Ad esempio non avevamo idea che sarebbe stata scoperta la penicillina e che improvvisamente avrebbe causato la diminuzione delle malattie infettive. Forse, una scoperta simile porterà a un ulteriore allungamento della durata della vita.

### Trovati i geni della longevità, 2 luglio 2010

Non c'è ancora un modo assolutamente certo per predire se una persona può raggiungere i 100 anni di età, ma gli studiosi vi sono molto vicino.

Una serie di 150 varianti genetiche di lunga vita appena scoperte in 70 geni permette agli scienziati di stabilire, con un'accuratezza del 77 per cento, se una persona può superare il 95esimo anno e oltre di vita: lo rivela uno studio pubblicato su Science. Queste varianti lunga vita, ipotizzano gli autori della ricerca, sarebbero in grado di fermare i geni associati a malanni legati all'invecchiamento, come demenza e malattie cardiache.

*Si tratta solo di una predisposizione genetica*

mette in guardia il direttore della ricerca Paola Sebastiani, biostatistica della Boston University School of Public Health.

*Non vuol dire che una persona diventerà centenaria; nella vita può accadere di tutto.*

Naturalmente, lo stile di vita, l'ambiente e la semplice fortuna continueranno a giocare un ruolo chiave nel determinare la durata della vita: così può essere stato per il 23 per cento dei centenari sottoposti al test in cui non sono state riscontrate le varianti genetiche di lunga vita.

*Forse questa minoranza è vissuta a lungo grazie a qualche trucco e all'aver evitato fattori di rischio. Forse non fumavano, non mangiavano molta carne rossa, o forse vivevano semplicemente vite più sane.*

Presentato come il più ampio studio sui centenari e le loro famiglie mai condotto al mondo, il New England Centenarians Study ha raccolto dati su oltre un migliaio di bianchi centenari fin dal 1995. La ricerca proseguirà estendendosi ad altri gruppi etnici a iniziare dal Giappone, patria di un vasto numero di centenari.

Nei paesi industrializzati solo un individuo su 6.000 raggiunge i 100 anni di età, e solo uno su sette milioni diventa un supercentenario, ovvero arriva ai 110. L'85 per cento dei centenari sono donne.

### **Dai geni centenari una personale fonte della giovinezza?**

La scoperta, che i ricercatori definiscono un "primo passo", potrebbe consentire alle persone di conoscere in anticipo la predisposizione del proprio organismo a vivere a lungo. Inoltre, ulteriori studi su queste 150 varianti potrebbero far compiere passi avanti verso una genomica personalizzata e nelle previsioni mediche, soprattutto rispetto alle malattie legate all'età, auspicano gli autori della ricerca.

### **Da questo punto di vista, lo studio ha già riservato una sorpresa.**

È noto da tempo che un'eccezionale longevità è legata alla familiarità, quindi molti ricercatori hanno ipotizzato che nei centenari potessero mancare quelle varianti genetiche associate alle malattie dell'invecchiamento.

Ma i dati raccolti indicano che i centenari posseggono le stesse varianti delle altre persone; ciò significa che le varianti di lunga vita potrebbero in qualche modo cancellare o avere la meglio sulle varianti legate alle malattie.

Qualunque sia il meccanismo utilizzato, le varianti di lunga vita, sembrano in grado di bloccare malattie e malanni fino agli ultimi anni della vita: il 90 per cento dei centenari restano sani come pesci fino al 93esimo anno di età.

**La vita media.** *Nadia Vitali, scienze-fanpage*

Ora non colleghiamo, naturalmente, alla parola **nonno** quello che significa per noi o correremmo il rischio di immaginare degli adorabili vecchietti di trentamila anni fa, canuti e talvolta ingobbiti, intenti a spiegare ai loro nipotini le tante cose che bisogna sapere del mondo per poter crescere sani, nonostante le avversità.

No, i nonni in questione erano poco più che trentenni, pur sempre i più anziani dell'epoca, ma il loro ruolo per l'evoluzione, secondo quanto sostiene uno studio pubblicato dalla rivista *Scientific American*, sarebbe stato addirittura fondamentale.

Fino a trentamila anni fa, data l'aspettativa di vita media dell'*homo sapiens*, le probabilità che tre generazioni di individui potessero convivere, erano davvero molto basse; ma quando il numero dei trentenni prese a salire incredibilmente, si verificò in poco tempo, un improvviso incremento delle manifestazioni artistiche, della produzione di cibo, della creazione di utensili complessi e di armi.

L'antropologa Rachel Caspari della Central Michigan University ritiene che la causa di questo era da ricercarsi nell'incremento dell'età media e, per giungere a questa conclusione, ha analizzato, assieme al suo team, denti fossili provenienti da diversi periodi dell'evoluzione, il che le ha permesso di focalizzare l'attenzione su alcuni dati estremamente significativi.

Fissando come attorno ai trent'anni l'età media in cui un uomo primitivo poteva vedere venire alla luce i propri nipotini, gli studiosi hanno potuto appurare che solo trentamila anni fa gli uomini di quell'età divennero una parte consistente della popolazione umana: così, se per 10 uomini di Neanderthal che morivano in un'età compresa tra i dieci ed i trent'anni, c'erano solo 4 adulti che sopravvivevano, giungendo alla fatidica soglia, presso l'*homo sapiens* dell'età della pietra, per 10 che morivano, ben 20 arrivavano al compimento dei trent'anni.

Adulti che portavano con sé il proprio immenso patrimonio di conoscenza sulle migliori tecniche per cacciare o per allevare la prole, che sapevano individuare le erbe velenose, che cercavano il cibo nei posti giusti: il sapere e la saggezza, finalmente, iniziarono a fissarsi nella mente degli uomini del tempo, divenendo la base solida da cui far partire il lungo cammino che l'umanità avrebbe compiuto.

Già l'antropologa Kristen Hawkes dell'Università dello Utah aveva posto l'attenzione sull'importanza della figura delle nonne nel passaggio tra *Homo erectus* e *Homo sapiens*, elaborando questa teoria dopo aver vissuto a stretto contatto con gli Hazda, tribù di raccoglitori-cacciatori della Tanzania: adesso Rachel Caspari ritiene che maschi o femmine che siano, seppur giovanissimi, i nonni tutti hanno giocato il proprio ruolo fondamentale per portarci ad essere quello che siamo, indicando alla propria progenie le strade da seguire.

In fondo, non sono così distanti da noi, allora.