

Giacomo Galletti

La prospettiva più avvincente dell'articolo è quella di poter considerare il livello di istruzione direttamente come un problema di salute, ovvero come un fattore di rischio diretto e non come un semplice determinante sociale. L'istruzione diventa un "investimento diretto in salute".

Istruzione alla lunga vita! è uno slogan ribaltato, cacofonico e apparentemente poco sensato. Eppure è il modo più semplice ed intuitivo per riassumere i risultati e le implicazioni di uno studio apparso lo scorso aprile sulla rivista americana *Aging*. L'articolo in questione tratta di temi piuttosto complessi, e non tutti, ad essere sinceri, rientrano a pieno nelle mie corde interpretative. Eppure mi sembra di intravedervi degli spunti di riflessione che valgono l'azzardo di una (pur semplificata) trattazione. Il titolo, *Socioeconomic position, lifestyle habits and biomarkers of epigenetic aging: a multi-cohort analysis*^[1], mi solleva un sottile velo d'ansia, e mi spinge a ricorrere una prima volta a Wikipedia per comprendere sommariamente il concetto di *epigenetic aging*. La seconda consultazione dell'enciclopedia online mi si rivela necessaria poco dopo, durante la lettura dell'abstract, a proposito di quel "metilazione del DNA" che sembra quasi lampeggiare sulla terza riga.

L'abstract è però promettente: preannuncia come **le differenze nello stato di salute per condizione socioeconomica tendano a risaltare maggiormente nelle età più avanzate**, anche grazie all'azione di un meccanismo biologico che reagisce alle esposizioni deleterie accumulate nel corso della vita. Queste "**esposizioni deleterie**" sarebbero evidenziate da quattro biomarcatori dell'invecchiamento biologico, che farebbero capo alla metilazione del DNA, ma che soprattutto sarebbero "**colpevoli**" di **conservare la memoria dello stress endogeno ed esogeno sofferto nel corso degli anni**. La cosa che reputo personalmente interessante è **l'associazione dei quattro biomarcatori al livello di istruzione della popolazione in studio**. Il (basso) livello di istruzione, qui in veste di *proxy* della posizione socioeconomica, agirebbe sul "cattivo invecchiamento" in modo indipendente rispetto agli altri *risk factor* cui può essere paragonato per intensità di impatto, quali in particolare quelli legati allo stile di vita, come l'obesità e il consumo di alcol.

Essendomi già confrontato con altri studi con focus sulle relazioni tra stato di salute, determinanti sociali, fattori di rischio e stili di vita, mi sembra in questo caso di cogliere **due messaggi chiave che darebbero all'articolo di *Aging* una certa originalità e**

rilevanza. Da una parte, infatti, il livello di istruzione viene considerato come un vero e proprio *risk factor*, oltre che come predittore dell'accelerazione dell'invecchiamento biologico (epigenetico); dall'altra, poi, trovo affascinante l'idea di poter utilizzare le potenzialità degli "orologi epigenetici" nel segnalare i percorsi biologici che sottendono le disuguaglianze sociali all'invecchiamento e alla longevità (in buona salute).

Insomma, la prospettiva più avvincente dell'articolo è quella di poter considerare - e trattare - il livello di istruzione direttamente come un problema di salute, ovvero come un fattore di rischio diretto e non come un "semplice" determinante sociale.

In altri termini, l'istruzione non è più uno di quei parametri che vanno a comporre indici particolari (seppur bistrattati) come quello di deprivazione, che a loro volta modulano e soppesano altre cose, come ad esempio l'accesso alle cure. E non è nemmeno più quel concetto che tende ad essere declinato come un investimento economico o culturale nel perseguimento diretto del benessere personale o sociale. Qui, **l'istruzione diventa un "investimento diretto in salute"** o un fattore diretto di rischio per la salute, senza ulteriori mediazioni se non quello di un eventuale conseguimento alternativo di un'elevata posizione socioeconomica. Se questa è la visione, allora le implicazioni sociosanitarie del conseguimento di un certo livello di istruzione, rafforzate dall'approccio epigenetico, sono chiare; a livello pratico, ovvero di policy, la faccenda appare però molto più complicata.

Ragionando infatti per *risk factor*, è chiaro che non possiamo considerare e trattare il basso livello di istruzione alla stregua di quelli stili di vita che hanno un effetto (diretto) sulla salute[2] assimilabile a questo. A tal proposito, gli autori (a pag. 2053!!!), nel rilevare come la posizione socioeconomica risulti associata a diversi *biomarker* dell'invecchiamento (epigenetico) i quali a loro volta rappresenterebbero degli aspetti complementari del processo naturale di invecchiamento, affermano che l'impatto della *low education* (che, ricordiamo, della posizione socioeconomica è una *proxy*) è in media comparabile a quelli di altri fattori di rischio con l'esclusione, ovviamente, del fumo. Tuttavia, un conto è promuovere (o regolamentare) un intervento preventivo di comportamenti che conducano all'obesità, altra cosa incentivare il conseguimento di alti livelli di istruzione[3](con conseguimento di una posizione socioeconomica più vantaggiosa). Eppure se ha senso pensare all'istruzione come ad un qualcosa che non riguarda più solamente il futuro professionale, economico e culturale dei nostri figli e delle nostre figlie, ma anche il loro invecchiamento in buona salute, allora l'incentivo al miglioramento può ulteriormente essere rafforzato.

Quello che per ora si può sicuramente fare a proposito di istruzione, e lo studio ce lo dice chiaramente, è valorizzarne l'aspetto predittivo. Sembra poca cosa ma non

Io è: infatti se il livello di istruzione non è causa diretta dello stato di salute futura, sicuramente ne è un **importante predittore**. Non potendo infatti prevedere come invecchieranno i giovani di oggi in funzione degli stili di vita che si consolideranno solamente negli anni a venire, possiamo tuttavia azzardare previsioni meno volatili sulla base dei livelli di istruzione che vengono attualmente conseguiti. Qualcuno a questo punto si troverà a citare **John Maynard Keynes** a proposito di quel tipo di previsioni che, estendendosi al lungo periodo, sono poco utili, dal momento che in quella prospettiva saremo tutti morti. Eppure, visti i tempi, non sarebbe male utilizzare tutte le risorse informative disponibili per tentare di individuare almeno le tracce di base di quelli che saranno gli scenari futuri, specialmente se si tratta di salute.

Potrei chiuderla qui, ma non voglio fare il solito gufo.

C'è infatti un altro aspetto di questo studio che è assolutamente degno di segnalazione, anche se ha a che fare con il progresso della conoscenza piuttosto che con l'istruzione nuda e cruda (pur essendo le due cose ovviamente collegate).

Basta aprire il link all'articolo e scorgerlo velocemente per rendersi conto - quasi a colpo d'occhio - di una cosa non del tutto ordinaria:

- 18 coorti analizzate
- ... più di 16 mila casi analizzati (o meglio: meta-analizzati...)
- ... attraverso 12 nazioni
- ... per un lavoro che ha coinvolto una vera e propria multinazionale di 53 (cinquantatré!) autori,
- ... distribuiti tra 39 (trentanove!) Istituti di ricerca universitari e non, tutti di un certo prestigio (ebbene sì, c'è pure un nutrito gruppo di istituzioni italiani!)
- ... attraverso quattro continenti!

Se per incentivare il perseguimento di un alto livello di istruzione può essere utile ricorrere ad esperienze positive sul valore e sul progresso della conoscenza, beh, allora il lavoro di questa collaborazione intercontinentale potrebbe costituirne, a buon diritto, un vero e proprio manifesto. **E per quanto riguarda lo slogan per lanciarlo: Lunga vita all'istruzione o L'istruzione alla lunga vita, scegliete pure voi.**

Giacomo Galletti (le cui opinioni espresse nell'articolo sono da ritenersi strettamente personali). Agenzia Regionale di Sanità Toscana.

Bibliografia

1. Fiorito G, McCrory C , Robinson O, et al. [Socioeconomic position, lifestyle habits and biomarkers of epigenetic aging: a multi-cohort analysis](https://doi.org/10.18632/aging.101900). Aging (Albany NY). 2019; 11:2045-2070. <https://doi.org/10.18632/aging.101900>
... che suona più o meno come *Posizione socioeconomica, stili di vita e biomarcatori dell'epigenetica dell'invecchiamento: un'analisi multi-coorte*.
2. Tra questi gli autori sottolineano come il fumo faccia storia a sé...
3. Ora come ora, dato l'attuale contesto, l'intervento potrebbe richiedere addirittura la creazione dei presupposti di una sorta di "rivoluzione culturale"...