

PROGETTO LIFEPAATH

DISEGUAGLIANZE E SALUTE

di Michele Bellone*

Longevità, vita sana e incidenza di malattie sono legate alle condizioni sociali in cui una persona nasce e cresce. A gravare sulla salute non è soltanto il declino di queste condizioni, ma anche il divario sempre più ampio fra chi è in grado di adottare uno stile di vita sano e può scegliere dove vivere, e chi invece non se lo può permettere, finendo quindi con l'indulgere in alcol, fumo e cattiva alimentazione, oppure essendo costretto ad abitare in quartieri malsani, trafficati, se non addirittura asfissati da discariche e poli industriali. Non è ancora chiaro, però, quali siano i processi biologici che cambiano al variare delle condizioni socioeconomiche né se questi processi siano influenzati da elementi intermediari come il fumo o l'attività fisica oppure se ci sia anche un effetto diretto sulla biologia, e quindi sulla salute, delle persone.

Studiare queste connessioni è l'obiettivo del progetto Lifepath, intrapreso nel 2015 e ora nel pieno della sua attività di ricerca. Finanziato dall'Unione europea nell'ambito del programma Horizon 2020, Lifepath è un consorzio (che include scienziati, economisti ed esperti di scienze sociali e di politiche sanitarie di diversi Paesi) che ambisce a raccogliere dati e informazioni sufficienti a migliorare gli sforzi orientati alla riduzione delle disuguaglianze nella salute.

Un tema, quest'ultimo, che è stato al centro della dodicesima edizione del Festival dell'Economia di Trento, alla quale hanno partecipato alcuni membri di Lifepath per

presentare i risultati ottenuti finora dal progetto. E per sottolineare il profondo legame esistente fra disuguaglianze di salute e i cosiddetti determinanti sociali della salute, cioè le condizioni in cui le persone nascono, crescono, lavorano, vivono e invecchiano.

“Sappiamo che è possibile invecchiare restando in buona salute ma ciò è più probabile che avvenga fra persone con una condizione socioeconomica alta”, ha spiegato Paolo Vineis durante il suo intervento a Trento. Professore di epidemiologia ambientale presso l'Imperial College di Londra, e responsabile dell'Unità di epidemiologia genetica e molecolare della Fondazione HuGeF, Vineis è il coordinatore di Lifepath. “Quello che vogliamo capire meglio è perché ciò avvenga, in modo che invecchiare in maniera salutare possa diventare una realtà per tutti e non solo per i membri più ricchi della società”.

Invecchiare in salute non è un problema confinato alla terza età, ma un processo che inizia fin dalla nascita, se non addirittura prima, e che è influenzato dalle condizioni sociali ed economiche nelle quali si nasce. Queste sono le due ipotesi che guidano la ricerca di Lifepath. Alle quali se ne aggiunge una terza di tipo metodologico: l'impatto di fattori ambientali, comportamentali e sociali sulla salute delle persone si esprime attraverso diverse modifiche biologiche che possono essere analizzate con le più moderne tecniche di trascrittomica, proteomica e metabolomica. La salute, secondo i membri del consorzio, andrebbe studiata come una curva che varia al passare del tempo, un vero e proprio percorso con una sua traiettoria, caratte-

//

**INVECCHIARE
BENE NON E'
UN IMPEGNO
DA CONFINARE
ALLA TERZA ETA'**

//



rizzata da una fase di crescita e da una di declino. I fattori socioeconomici influiscono sull'andamento e la ripidità di queste fasi, influenzando quindi il massimo di salute ottenibile, la rapidità con cui un certo livello di benessere viene raggiunto e la velocità con cui declina nel corso dell'invecchiamento. In questo senso, i primi anni di sviluppo hanno una grande importanza nel definire l'andamento della curva della salute. "Le disuguaglianze sociali ed economiche in questo periodo della vita provocano disuguaglianze nell'istruzione, che a sua volta ha un effetto significativo sulla sopravvivenza dei bambini e sul loro percorso di crescita", ha spiegato a Trento Sir Michael Marmot, professore di Epidemiologia all'University College London e presidente della World medical association, uno dei massimi esperti su questo tema.

Una bassa classe sociale è associata a un aumento dei fenomeni infiammatori e a un'alterazione della regolazione del metabolismo di glucocorticoidi come il cortisone. Vivere in difficili condizioni sociali ed economiche, soprattutto nell'infanzia, sembra innescare una sorta di fenotipo difensivo, che a sua volta porta a un'esagerata risposta nel metabolismo dei glucocorticoidi e a un'accentuata risposta infiammatoria in età adulta. Un processo, questo, nel quale un ruolo chiave sembra essere giocato dall'epigenetica, cioè lo studio delle modifiche chimiche, a carico del Dna o delle regioni che lo circondano, che non coinvolgono cambiamenti nella sequenza dei nucleotidi. Tali modifiche regolano l'accesso dei fattori di trascrizione ai loro siti di legame sul Dna e regolano in modo diretto lo stato di attivazione funzionale dei geni. Poiché l'esperienza ambientale modula i livelli e la natura dei segnali epigenetici, essi sono considerati fondamentali nel mediare la capacità dell'ambiente di regolare il genoma.

I ricercatori di Lifepath stanno analizzando questi e altri fattori in cerca di marcatori biologici dei processi tramite i quali le disuguaglianze sociali impattano sulla salute delle persone. Per fare ciò, hanno sviluppato un ampio programma di ricerca che integra scienze sociali, biologia e analisi di Big Data. Le analisi a livello molecolare saranno effettuate per la maggior parte in Italia, presso la Fondazione HuGeF, e consentiranno di identificare i cambiamenti associati alla povertà che avvengono a livello biologico. Tali analisi verranno condotte su grandi coorti

I primi anni di sviluppo hanno grande importanza nel definire l'andamento della curva del benessere futuro



di popolazione di diversi paesi europei, ricche di informazioni socio-economiche, biologiche e mediche.

Nello studio finora più citato del progetto, pubblicato su *The Lancet* nel febbraio 2017, i ricercatori di Lifepath hanno dimostrato che il 20% della mortalità prematura è dovuto a povere condizioni socioeconomiche, che si rivelano essere il terzo fattore di rischio dopo il fumo e l'inattività fisica, responsabili rispettivamente del 30% e del 25% delle morti premature. Ma, a differenza di questi due fattori, le condizioni sociali ed economiche non sono incluse nella lista stilata dall'Organizzazione mondiale della sanità, nell'ambito della strategia di riduzione globale della mortalità chiamata 25x25. "Ci ha sorpreso scoprire che condizioni socioeconomiche povere sono in grado di uccidere tanto quanto noti fattori di rischio come il fumo, l'obesità o l'ipertensione - ha commentato Silvia Stringhini, ricercatrice all'University Hospital di Losanna e primo autore dello studio - È possibile intervenire direttamente su queste condizioni con politiche mirate, per questo sarebbe opportuno includerle nella lista dei fattori di rischio su cui agire tramite le strategie di salute pubblica globale".

"Ci sono diverse posizioni su come andrebbero affrontati simili problemi", conclude Vineis. "Alcune persone, per esempio, chiedono maggiori investimenti nell'educazione sanitaria, mentre altri pensano che il denaro dovrebbe venir dato direttamente ai meno abbienti. Si tratta di domande aperte e il nostro progetto spera di poter dare un importante contributo nel trovare gli approcci migliori per affrontarle".

*Giornalista scientifico (Zadig)