

INDICE-SOMMARIO DINAMICO  
1 - PERCHE' E COME SI INVECCHIA  
1.1 - FISIOLOGIA DELL'ORGANISMO CHE INVECCHIA

AUTORE E FONTE	Prof. Carlo VERGANI, già Ordinario di Gerontologia e Geriatria dell'Università degli Studi di Milano (materiale tratto da "Vecchiaia? Sì, grazie!")
DATA INSERIMENTO	2023.03.02
PROPONENTE	Pietro Paolo RICUPERATI
ABSTRACT	<i>"La riflessione che intendo condividere con i lettori a proposito degli aspetti biologici e fisiologici dell'invecchiamento e della vecchiaia è frutto della lettura e rielaborazione del contributo di <b>Carlo Vergani</b>, già Ordinario di Gerontologia e Geriatria dell'Università degli Studi di Milano, in occasione del convegno dal titolo "De Senectude" promosso dal Rotary Club Milano Ovest nel 1997" (ppr)</i>

***"Come è fatto il soggetto anziano? Qual'è la sua fisiologia?"***: questa è la domanda-chiave alla quale la geriatria intende dare risposta (ancorché, come evidenziato dagli addetti ai lavori, la medicina abbia fatto registrare vistosi ritardi nell'affrontare il fenomeno). ***"Da un punto di vista fisiologico si definisce 'anziano' il soggetto che, a seguito del trascorrere del tempo, risulta caratterizzato da alcune ben definite perdite funzionali"*** afferma il relatore da me chiamato in causa. Ma, subito dopo aver enunciato questa perentoria quanto generica definizione, egli ci tiene a sdrammatizzarne la portata, osservando che lo "status" di soggetto anziano non si acquisisce da un momento all'altro. Infatti **le suddette perdite funzionali si manifestano con una certa progressività** e, in genere, esse non sono mai tali da pregiudicare il normale "modus vivendi" dei soggetti interessati. La ragione di questo andamento "morbido" delle perdite funzionali che si registrano con l'avanzare dell'età sta nel fatto che **la natura ha provveduto a dotare fin dalla nascita l'organismo umano di una sovrabbondanza di capacità prestazionali al fine di fare fronte a qualsiasi situazione di stress**. Il relatore cita ad esempio il cuore, che normalmente batte 70 volte al minuto e pompa circa 5 litri di sangue, ma che in determinate situazioni di sforzo riesce ad aumentare la sua funzionalità di circa sei volte e a pompare 30 litri di sangue! Lo stesso discorso vale per il bagaglio genetico: il relatore ricorda che il DNA, ossia la struttura che codifica le caratteristiche dell'organismo umano, è composto da oltre 3 miliardi di nucleotidi, anche se basterebbe appena il 5% del totale per determinare e "stampare" tutte le specificazioni di ogni singolo organismo! Lo scopo per cui la natura ha provveduto a creare una tale sovrabbondanza di strutture e di funzioni sarebbe quello di mettere in grado l'organismo umano di rispondere in modo adeguato a situazioni di maggiori esigenze temporanee poste in essere dal singolo individuo ma, soprattutto, di far fronte proprio all'usura dell'organismo legata al trascorrere del tempo e alle perdite strutturali e funzionali ad essa connesse. Ebbene, proprio questa è la situazione dell'organismo del soggetto anziano: grazie al sovradimensionamento iniziale di strutture e funzioni le perdite che si registrano con il passare del tempo non mettono a repentaglio il funzionamento complessivo dell'organismo! Osserva al riguardo Carlo Vergani: *"Se prendiamo in considerazione la funzionalità renale del soggetto anziano e la confrontiamo con quella di un soggetto*

*giovane, rileviamo una perdita funzionale del 50%. E' come se al soggetto anziano mancasse un rene, ma poiché la natura ha provveduto a dotare l'organismo umano di una coppia di reni l'azotemia si mantiene entro livelli accettabili (anche se tutto ciò che è di escrezione renale, e in particolare i farmaci e i trattamenti di anestesia, nel soggetto anziano è destinato ad accumularsi in circolo e può creare effetti collaterali!)".* Se si considera poi la massa ossea, è noto che nel soggetto anziano il contenuto minerale delle ossa via via con il tempo si riduce, fino a raggiungere 1 grammo per centimetro quadrato di osso: oltre questo limite si registra l'osteoporosi, che porta sovente a cedimenti strutturali e a fratture più o meno importanti, soprattutto a carico dei soggetti di sesso femminile. Si può dunque concludere affermando che caratteristica del soggetto anziano è quella di essere sotto il profilo fisiologico prossimo al limite di frontiera: seppure portatore di indubbe fragilità egli, in condizioni di normalità - ossia non di sforzo o di particolare stress - è in grado di continuare a vivere a lungo e bene; tuttavia in presenza di fatti traumatici, come una malattia improvvisa o una situazione di grave disagio psicologico, rischia di non farcela.

Quella sopra descritta è la situazione relativa alla media dei soggetti anziani. Ma nella realtà **i processi di invecchiamento non sono uguali per tutte le persone**. L'organismo umano pare raggiunga il suo massimo prestazionale intorno ai 30 anni: dopo cominciano i processi di perdita strutturale e funzionale che nel soggetto anziano assumono caratteristiche di indubbia evidenza. Ma, attenzione: i processi di perdita strutturale e funzionale non hanno tutti la stessa dinamica! Dal punto di vista fisiologico l'invecchiamento degli individui avviene secondo ritmi e modalità molto diverse. Infatti, trattare la dimensione globale della figura della persona anziana presuppone di analizzare il rapporto che intercorre tra **"invecchiamento sano"** (quello che presenta caratteristiche di normalità), e **"invecchiamento patologico"** (quello che ha a che fare con la dimensione della malattia, la quale genera problematiche che spesso rimangono irrisolte, soprattutto se legate a situazioni di "multi-patologia", e che nella fase terminale si trasformano in problematiche legate alla liberazione dalla sofferenza e al fine-vita).

**La normalità della vecchiaia veniva un tempo negata**, riconoscendo come malattia l'evidenza di una graduale diminuzione dell'efficienza fisica (alias: stimoli sessuali, forza muscolare, acuità visiva, acuità uditiva, trofismo cutaneo, diminuzione della statura, riduzione delle capacità digestive e della secrezione di vari organi, aumento del tessuto connettivo fibroso e dell'adipe, crescita delle resistenze vascolari e riduzione delle capacità immunitarie; aumento del tempo necessario per il recupero dopo uno sforzo fisico o dopo un "insulto" psico-fisico, ecc.) e dalla diminuzione dell'efficienza mentale (alias: allungamento del tempo necessario per apprendere nuovi concetti, minor velocità ad agire un "problem solving"; riduzione dell'attenzione e della capacità rievocative della memoria; riduzione della plasticità del sistema nervoso centrale; allungamento dei tempi di reazione). Viceversa **oggi si propende a considerare l'invecchiamento come processo di adattamento ad una nuova situazione**, similmente a quanto succede nelle crisi di crescita che seguono il passaggio dall'adolescenza alla gioventù e da questa all'età adulta, anche se non si deve tuttavia trascurare la diversità insita nel processo riduttivo-involutivo caratteristico della età avanzata in confronto ai restanti periodi della vita nei quali l'adattamento riguarda sempre un allargamento delle competenze psico-fisiche personali.

E' innegabile, in effetti, che all'invecchiamento si accompagni un peggioramento delle 'performances' delle persone. Ciò è dovuto sotto il profilo biologico dall'instaurarsi nella

persona anziana di uno squilibrio dei meccanismi di difesa (immunitari, endocrini, ecc.) che rende più vulnerabile l'organismo, e sotto il profilo psicologico da un indebolimento delle difese sue proprie di fronte agli stress e ai conflitti. *“Dunque - conclude Carlo Vergani - tali “perdite funzionali” si traducono in una riduzione delle capacità adattive e di difesa, ossia in un vistoso aumento della vulnerabilità di fronte agli agenti stressanti sia fisici che psichici e/o sociali. Questo ha fatto parlare per troppo tempo della vecchiaia come di una vera e propria “patologia”. Ma, attenzione! Inducendo a quella sola lettura empirica dei fenomeni connessi all'invecchiamento delle persone, **tale impostazione culturale ha portato alla negazione dei bisogni a monte, e con essa a non considerare gli aspetti positivi della vecchiaia.** Di conseguenza ha agito negativamente sui modi di vedere la vecchiaia nella nostra società, che è andata attribuendo al “vecchio” non solo la stigmatizzazione della malattia ma, implicitamente, anche un senso di precarietà, di inutilità e di inadeguatezza: la vita del vecchio non è più vita, ma semplice sopravvivenza. **E per questo va dunque decisamente combattuta!”***