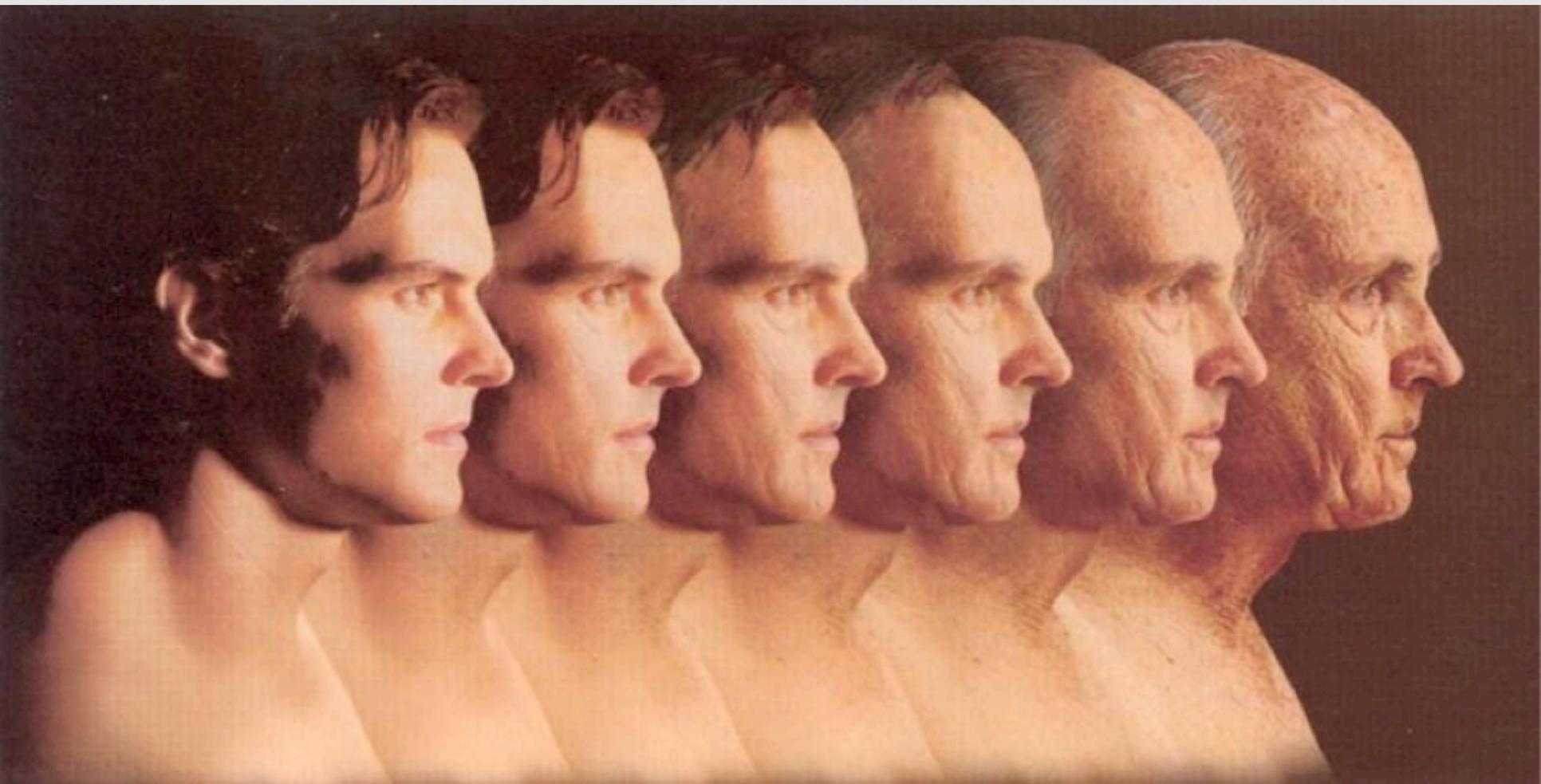


- **L'unico modo per vivere a lungo è invecchiare**

- L'organismo umano cresce, si riproduce e va incontro a progressive modificazioni che non si possono arrestare



perché l'organismo invecchia:

- teorie: immunitaria, genetica, ormonale, da radicali liberi, per usura
- in pratica le cellule del nostro corpo possono replicarsi per un numero limitato di volte poi muoiono ... **anche in condizioni ottimali abbiamo una durata di vita limitata** ... invalicabile.

Misurare l'età:

- **età anagrafica**
- **età biologica**
- **età psicologica**



Ogni individuo è in parte responsabile del suo modo di invecchiare



Grazie ai progressi in campo medico, economico e sociale, **la terza età**, un tempo percepita come periodo di disabilità e decadimento fisico, è ora per molti diventata **una fase di continuata produttività, indipendenza e buona salute.**



Fattori che influenzano l'età:

- psicologici
- ambientali
- genetici



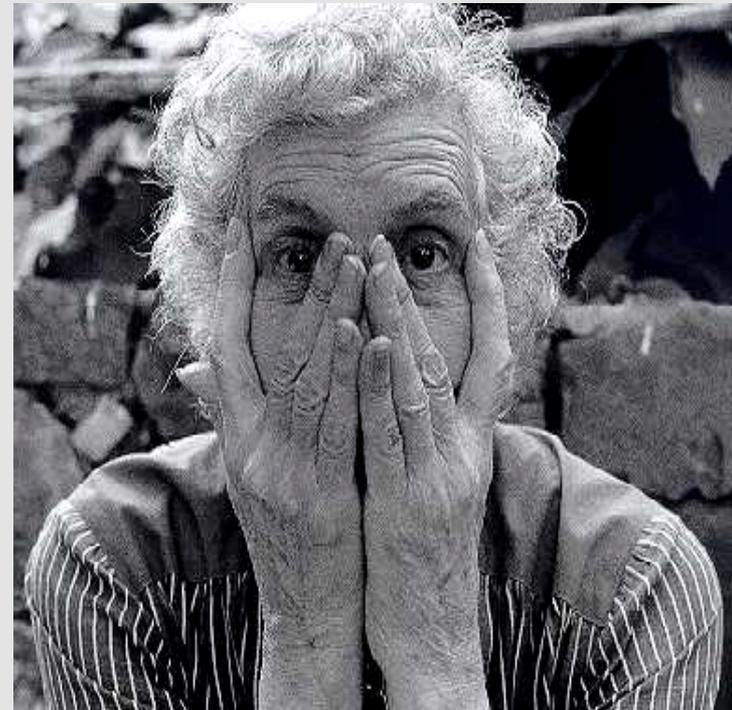
Fattori **psicologici** che rallentano l' invecchiamento:

- soddisfazione della propria vita
- buona capacità di relazione con amicizie
- senso dell' umorismo
- ottimismo
- sicurezza economica
- capacità di reagire alle difficoltà



Fattori **psicologici** che accelerano l'invecchiamento:

- depressione
- preoccupazioni costanti ed eccessive
- insoddisfazione del lavoro e della vita
- solitudine
- rimpianti
- eccesso di lavoro
- problemi economici
- vita sociale povera



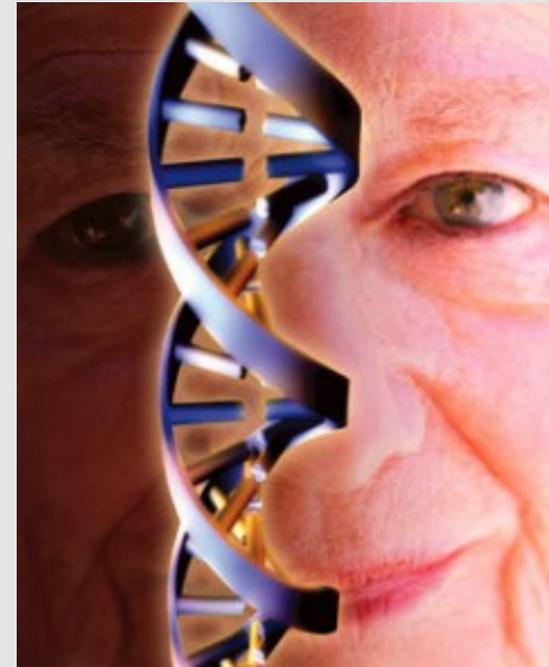
- Fattori **ambientali**:

- alimentazione
- attività fisica regolare, sedentarietà
- fumo, alcol, droghe
- ambiente inquinato o pericoloso



fattori genetici:

- **gerontogeni** (geni che producono l'invecchiamento)
- **longevity assurance genes** (geni che assicurano la longevità).
- tra i centenari è stata riscontrata una più elevata frequenza dell'aplogruppo J del DNA mitocondriale e un' aumentata frequenza allelica dei geni HAL DR 11, HLA DR B1 e HLA DQ.
- Un gruppo di ricercatori di Boston ha individuato una regione del cromosoma 4 che contiene uno o più geni associabili alla longevità, studiando 137 famiglie di origine prevalentemente europea con familiari longevi.

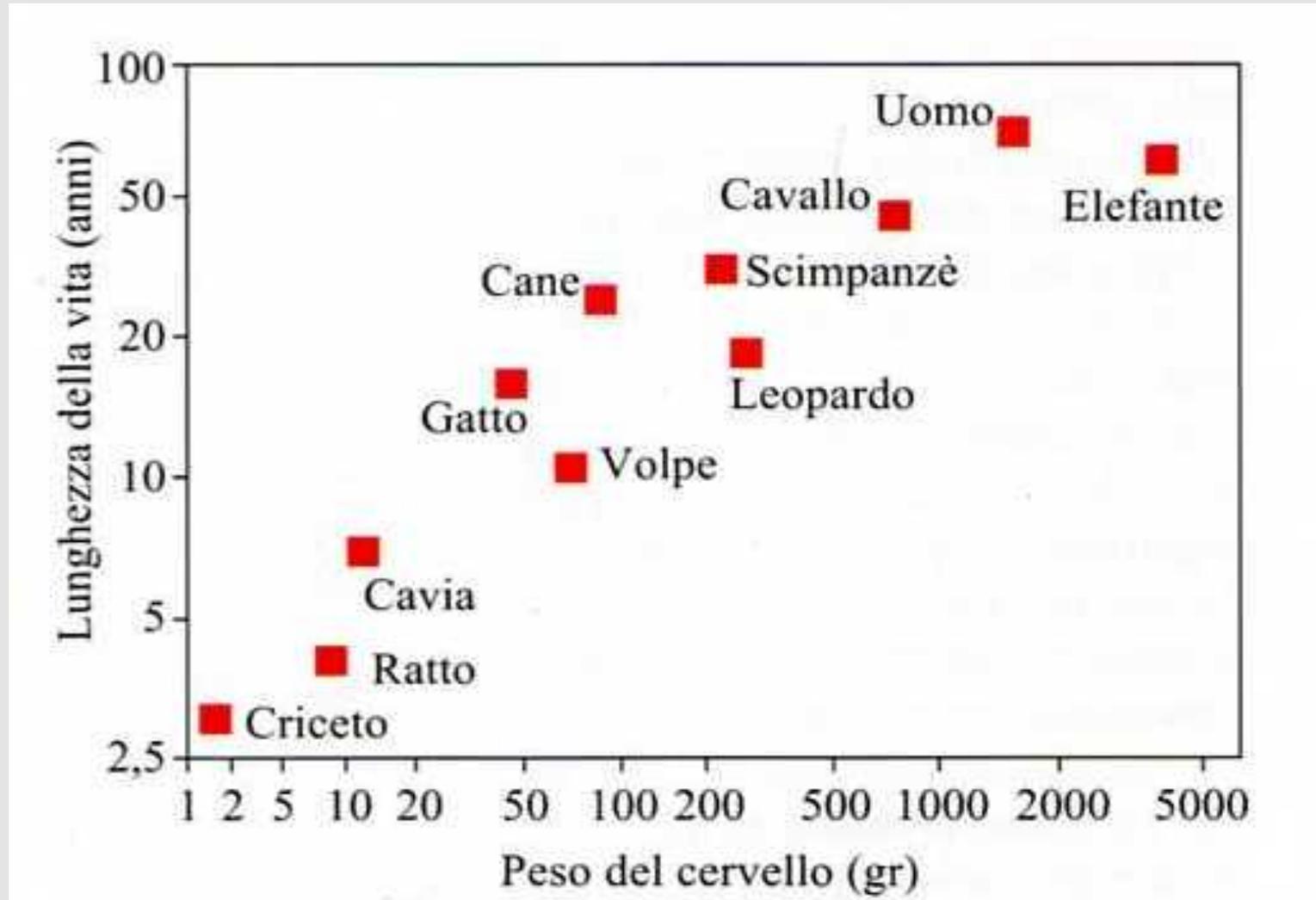


I centenari presentano alcune caratteristiche biologiche **gruppo sanguigno tipo 0**, protettivo per malattie cardiovascolari, livelli elevati di **colesterolo buono o HDL**, **bassa pressione arteriosa**

caratteristiche personali

- se la ricerca genetica non ha permesso di individuare il gene della longevità e quella epidemiologica non è stata in grado di precisare le caratteristiche dell'ambiente che consentono di vivere più a lungo, la ricerca psicologica, pur non riuscendo a descrivere la tipologia dei longevi, ha portato a rilevare che fra di essi si trovano persone con caratteristiche molto differenti e con diverse esperienze vissute in ambienti molto vari.
- Si tratta di individui, in prevalenza di sesso femminile, dalla cui storia si evince la **capacità di assorbire senza gravi contraccolpi i traumi personali o familiari che la vita ha loro riservato**, o la **possibilità di superare la crisi di disadattamento all'età senile** e di creare un nuovo equilibrio con la propria condizione esistenziale.

ogni specie ha una lunghezza massima di vita



La **longevità**, cioè la durata massima di vita, secondo alcuni non si è mai modificata essendo un limite invalicabile, per altri avrebbe subito un allungamento di 20 anni nell'ultimo secolo.

I “grandi vecchi” in Italia:

- Popolazione di oltre 57 milioni
- 14 milioni con 60 o più anni
cioè il 25%
- 2.3 milioni con 80 o più anni
cioè il 4%
- 6000 centenari
- le donne sono 2 volte più degli uomini.



come è l' invecchiamento

Fisiologico



normale evoluzione
dei processi biologici

Patologico



comparsa rapida ed
anomala di segni e
sintomi di decadimento
psicologico o fisico

Problemi legati alla popolazione che invecchia:

1. Aumento di anziani in buona salute

2. Aumento di anziani con malattie

- **aterosclerosi** cardio e cerebropatie vascolari
- **malattie degenerative (Alzheimer, Parkinson)**
- diabete
- tumori
- degenerazione maculare, cataratta, glaucoma, sordità, malattie del sangue, stitichezza, malattie reumatiche, artrosi, osteoporosi

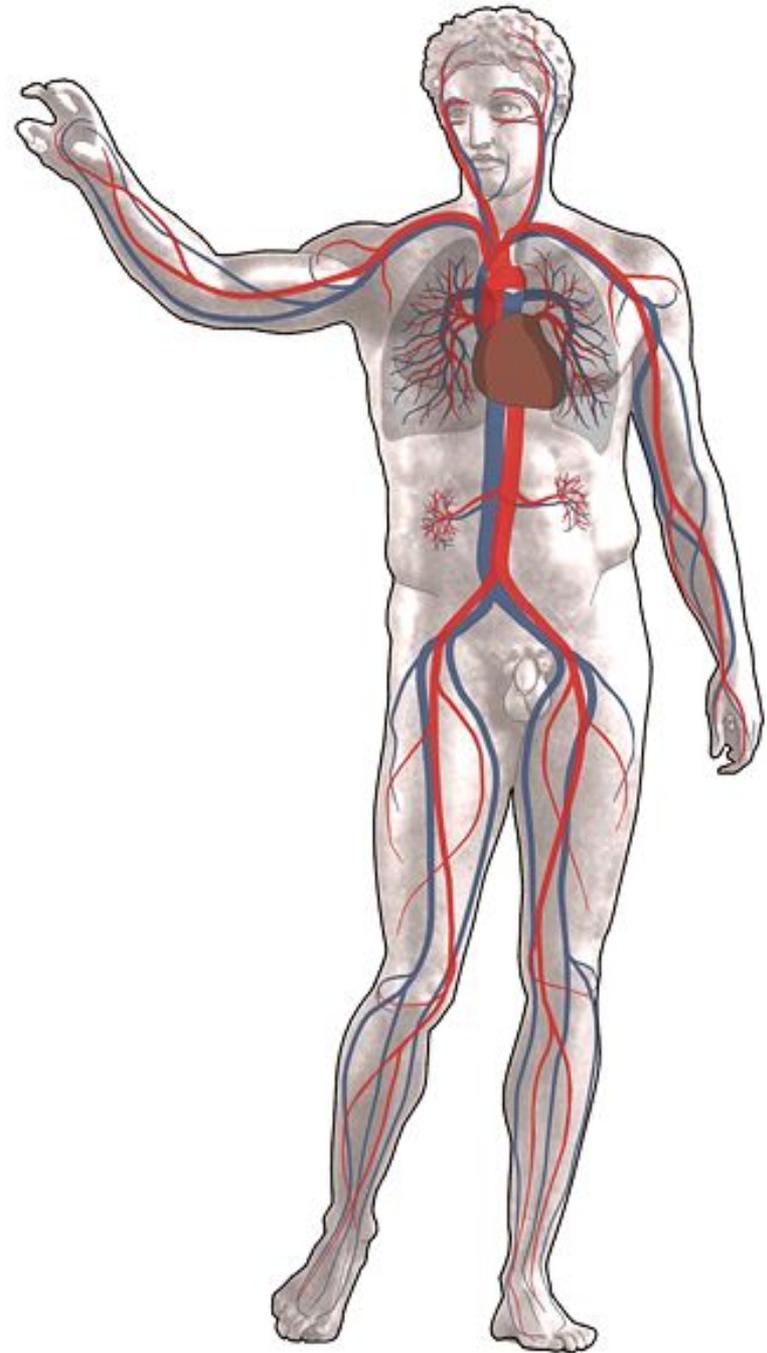
invecchiamento delle arterie: aterosclerosi

l' aterosclerosi è **la principale** causa di morte
in
occidente:

- **cuore** (angina, infarto)
- **cervello** (ictus, TIA)
- **gambe** (claudicatio intermittente)

L'aterosclerosi:

- è una condizione progressiva nel tempo che interessa l'intero sistema vascolare
- se presente in un distretto vascolare è indice di aumento di rischio in tutti i letti vascolari



Malattia di Alzheimer

- **E' un danno dell' intelletto**
- Le demenze rappresentano la quarta causa di morte negli ultra65 e sono una delle cause di disabilità più importanti.
- La prevalenza **aumenta con l' età** ed è maggiore nel sesso femminile, specie per l' Alzheimer.

Malattia di Parkinson

- **E' un danno del movimento**
- rappresenta una causa di disabilità con tremore, rallentamento e rigidità.
- si può curare con dopamina, sostanza che viene a mancare nel SNC

per un invecchiamento fisiologico:

- è possibile **prevenire l'insorgenza di malattie mediante cambiamenti di stile di vita** orientati verso un:
 - buon mantenimento del **corpo**
 - salute della **mente**
 - stile alimentare sobrio ed equilibrato
coadiuvato da supplementi nutrizionali: **cibo**

corpo ed esercizio fisico

1. riduce la perdita di tono muscolare, consentendo di conservare l'elasticità delle articolazioni; favorisce il funzionamento corretto del sistema cardiovascolare e respiratorio.
2. produce endorfine che tengono alto il tono dell'umore e aumenta la sintesi di proteine preziose per proteggere i neuroni
3. sul piano psicologico, svolgere un'attività sportiva permette all'anziano di stabilire una maggior confidenza con i limiti e le possibilità del proprio corpo.

la mente

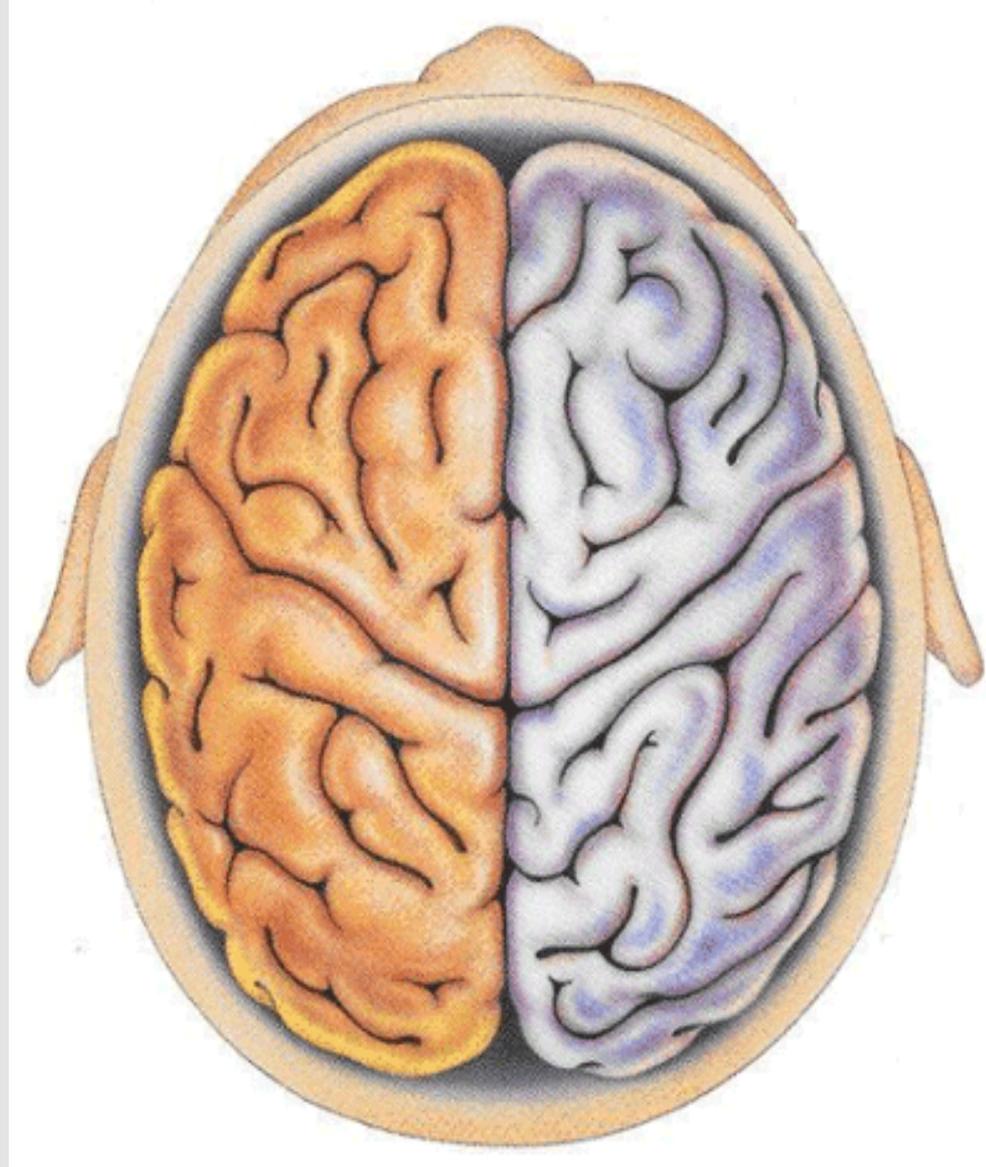
- gestione dello stress
- **la memoria**
 - dove è?
 - come funziona
 - come conservarla



Pare che sapesse recitare la Divina Commedia al contrario

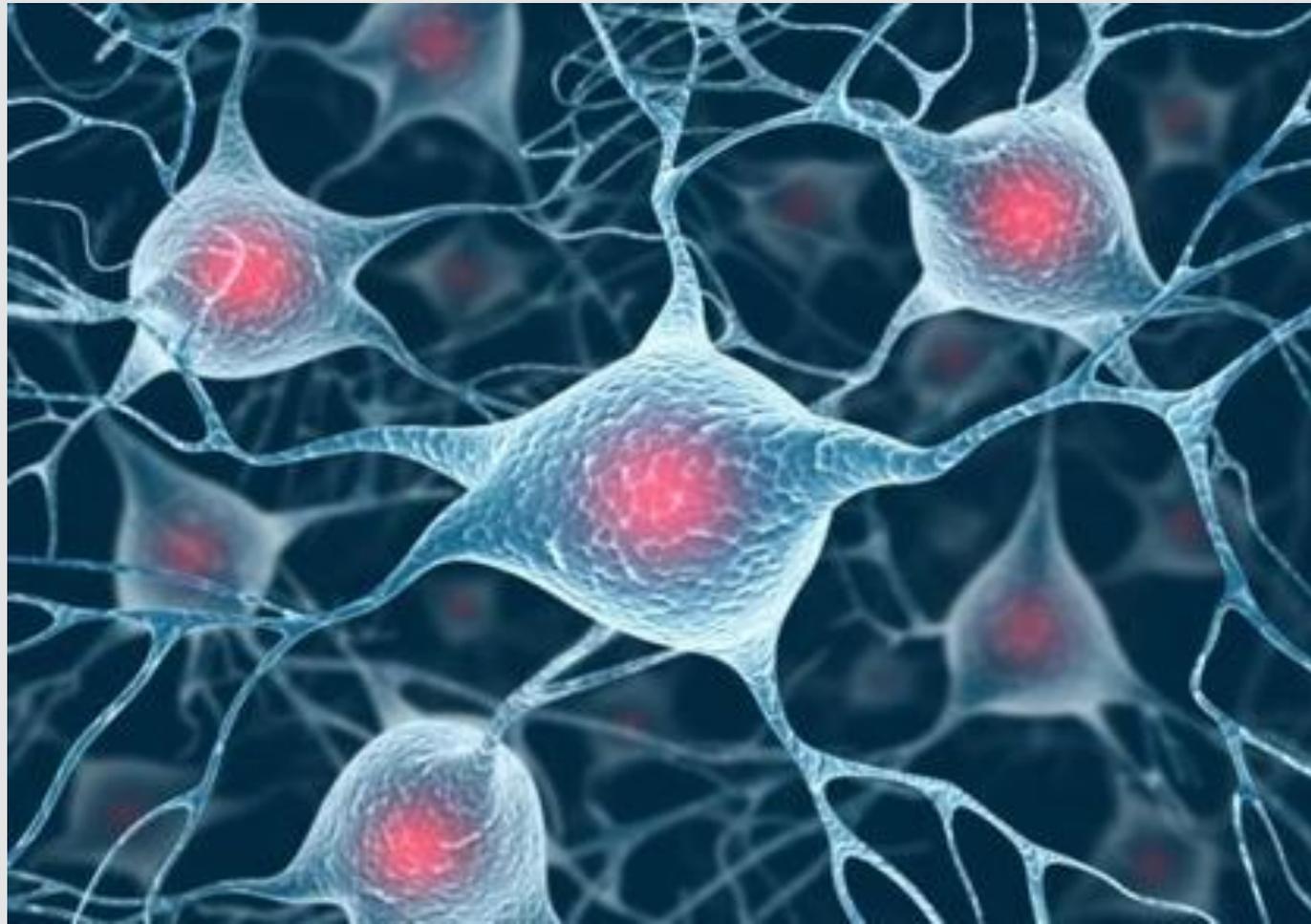
mente: cervello/sistema nervoso

- organo contenuto nella nostra scatola cranica del peso di circa 1500 gr, la cui massa si riduce del 5% ogni 10 anni a partire dai 60 anni
- circa il 10% delle persone dopo i 70 anni ha, infatti, ricordi perfetti.

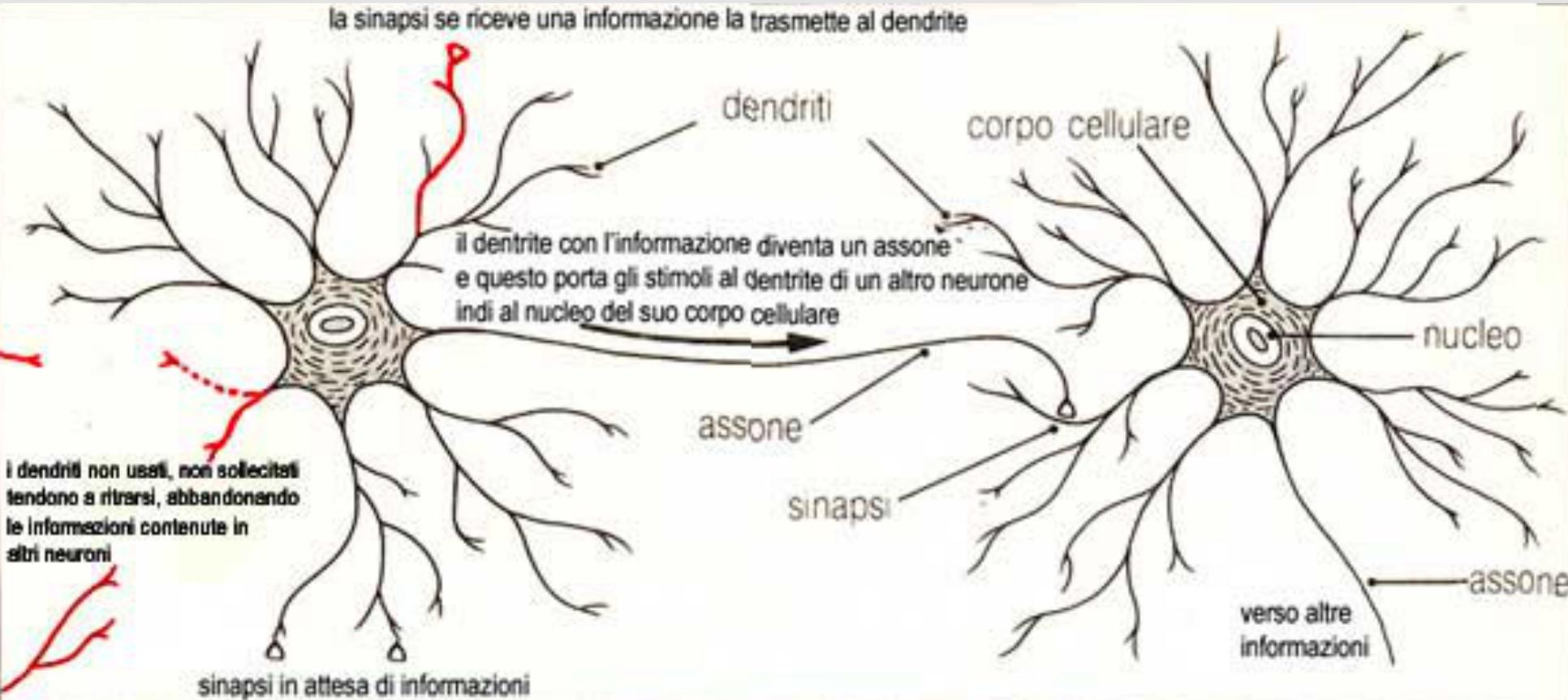


la memoria

- è la capacità del cervello di conservare informazioni, nel breve, medio e lungo termine.



connessioni neuronali



le fasi nell'elaborazione della memoria sono:

- **ricezione:** capacità di apprendere dati
- **codifica:** l'elaborazione delle informazioni ricevute.
- **immagazzinamento:** creazione di registrazioni permanenti delle informazioni codificate.
- **rievocazione:** il recupero delle informazioni immagazzinate, in risposta a qualche sollecitazione.

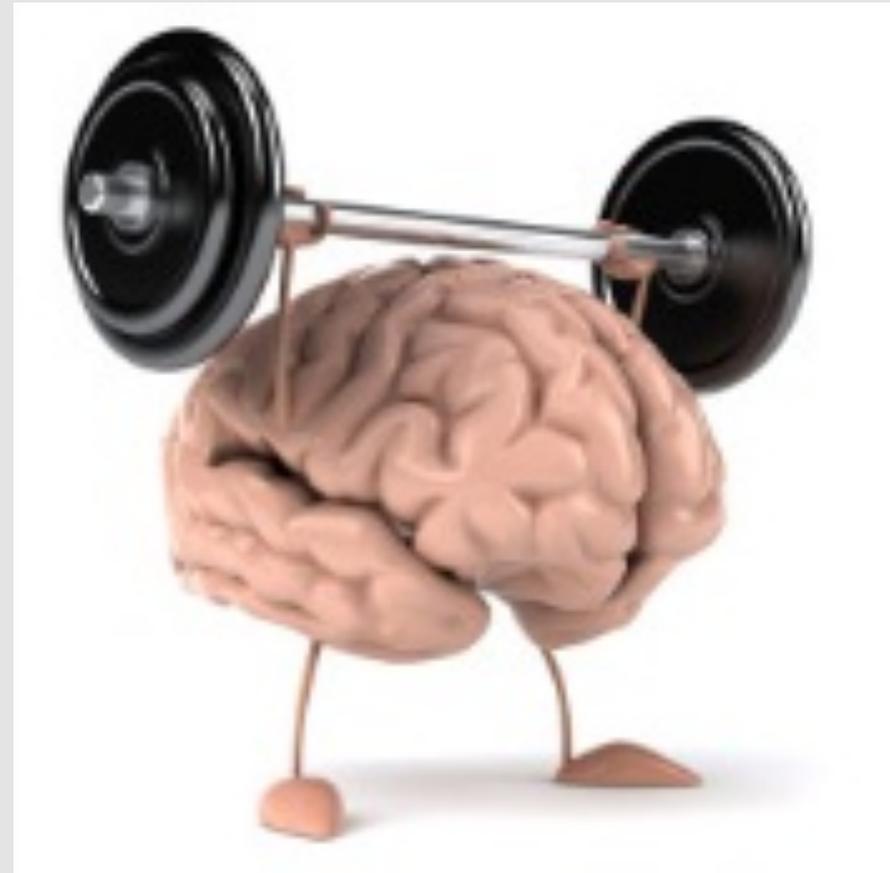


memoria

- la **memoria a breve termine**, è quella parte di memoria che si ritiene capace di conservare una piccola quantità di informazioni nel breve; consiste in una alterazione temporanea delle sinapsi coinvolte, che vengono ipersensibilizzate tramite la sintesi di nuovi recettori di membrana
- è contrapposta alla **memoria a lungo termine** capace di conservare una quantità enorme di informazioni. Ha durata variabile da qualche minuto a decenni. Richiede più tempo e coinvolge anche vie metaboliche differenti, che finiscono con l'attivare proteine che modificano l'espressione genica, e, in ultima analisi, rinforzano in maniera molto più duratura la sinapsi.

allenare la mente

- prima regola, usare costantemente il “muscolo-cervello”, perché l’inattività lo indebolisce
- come la ginnastica fortifica i muscoli, così l’attività mentale rafforza il cervello



allenare la mente: sonno

- dormire bene è indispensabile per il cervello, dopo una notte poco ristoratrice le performance sono meno brillanti; chi ha disturbi del sonno con l'invecchiamento va incontro più facilmente a disturbi cognitivi.



allenare la mente: attività utili

Stimolare il cervello con **vari interessi**:

1. è utile **leggere** con attenzione prendendo appunti o segnando a margine di libri e giornali i punti chiave, per poter meglio memorizzare il senso di quello che si legge.

2. fare le parole crociate o il sudoku o giocare a scacchi aiuta



allenare la mente: attività utili

3. ritagliarsi ogni giorno qualche minuto per **meditare** allena attenzione e concentrazione, aiutando il cervello a ottimizzare le sue prestazioni
4. si sa **che i bilingui** hanno un vantaggio cognitivo (migliori capacità esecutive, cioè migliore capacità di concentrarsi su ciò che serve o di passare da un compito all'altro senza confondersi)
5. altro esercizio molto semplice proposto **è la ripetizione** a persone diverse di una notizia appresa durante la giornata
6. chi non suona può provare con l'effetto Mozart, secondo cui le **prestazioni cerebrali migliorerebbero anche solo ascoltando buona musica**: si ritiene però che non si tratti di un vero potenziamento delle capacità del cervello, bensì che il benessere indotto dall'ascolto aiuti la mente a funzionare al massimo.



cibo

Il cibo è il nostro carburante

- cosa mangiare
- cosa non va bene



cosa va bene

- Gli **omega 3 e gli acidi grassi** (dunque pesci come il salmone, lo sgombro e il pesce azzurro). Essi servono per il buon funzionamento del cervello e aiutano nella formazione della struttura delle cellule. Servono per mantenere le membrane flessibili e influenzano le capacità cognitive in genere. I
- Gli **alimenti integrali** come, la crusca il pane, i cereali, l'orzo e le germe di grano. Contengono la tiamina, utile per migliorare la memoria.
- Le **vitamine del gruppo B** come la B 6, la B12 e l'acido folico (B9), (dunque, il pesce, il latte, i formaggi, le lenticchie, i tuorli d'uovo, gli asparagi e le arance) che rilasciano sostanze utili per la trasmissione di informazioni
- La **vitamina C** (dunque i broccoli, il pomodoro, i frutti di bosco e gli agrumi) aiuta a proteggere dalla formazione di radicali liberi
- Gli arachidi, il tuorlo d'uovo, forniscono la colina, un'altra importante sostanza nutritiva ottimale per la funzione cerebrale. La colina aiuta sia la memoria che lo sviluppo cerebrale
- Gli alimenti contenenti lo zinco come il pesce, la frutta secca, i semi di zucca e la carne rossa. Lo zinco svolge un ruolo fondamentale nel migliorare la memoria e le competenze di pensiero
- **Vitamina E, vitamina C** (dunque le noci, le nocciole e l'olio di semi di girasole). Antiossidanti, proteggono le cellule cerebrali dai danni dei radicali liberi
- La **vitamina D** (dunque il latte, lo yogurt, alcuni cereali e il pesce) previene l'invecchiamento del cervello
- La **vitamina A, o betacarotene**, (dunque le carote, le albicocche, l'olio, il fegato di merluzzo e gli alimenti di colorazione giallo-arancione) aumenta la memoria
- Gli integratori come **la fosfatidilserina** contenuta pure nelle membrane degli animali che aumenta l'attività metabolica del cervello, migliora la memoria e l'apprendimento
- **Antiossidanti come la frutta** (in particolar modo le prugne), la verdura colorata, le bacche come i mirtilli, le fragole, i lamponi e le more, i peperoni rossi e le arance, utili a preservare la funzionalità cerebrale e a migliorare la struttura dei vasi sanguigni. Aiutano inoltre il coordinamento, la memoria, l'equilibrio e nutrono il cervello
- Le bevande come il **the verde, i decotti e il ginseng**, contengono gli antiossidanti e aiutano a mantenere giovane il cervello
- **I fiori di Bach** utili per trattare emozioni che si trovano alla base della scarsa lucidità mentale e della riduzione della memoria
- Gli estratti dalla pianta **ginkgo biloba** che migliorano la circolazione di sangue nel cervello, la concentrazione e la memoria
- Le spezie come **la curcuma**, potente antiossidante che aiutano a rigenerare le cellule del cervello

cosa non va bene

- I metalli sono preziosi per l'organismo ma se presenti in quantità eccessive possono danneggiare i neuroni: per esempio se assumiamo troppo **rame** potremo avere problemi di memoria, troppo **alluminio** sembra in causa nell' Alzheimer, **piombo** nell' ambiente, e **mercurio** nei cibi. Spesso mangiamo **ferro, rame e zinco** ingoiando integratori vitaminici senza necessità. Alcune **pentole in ghisa potrebbero rilasciare ferro nei cibi** che cuciniamo.
- Ma è la carne la responsabile dell'eccesso di metalli pesanti nel nostro corpo.
- Molto meglio consumare legumi e proteine vegetali: contengono ferro che il corpo assimila soltanto se ne ha bisogno. E per avere una giusta quantità di rame e zinco basta introdurre nella dieta frutta secca, cereali integrali, funghi, arachidi, semi di sesamo.

caffè, vino, fumo

gli amanti della caffeina **riducono di molto il rischio di sviluppare l'Alzheimer**. Esiste però l'altro lato della medaglia: bere molto caffè non favorisce il sonno, e il poco riposo danneggia le connessioni neuronali

il consumo moderato di **vino** protegge non soltanto il cuore ma anche il cervello

la **nicotina** favorisce ipertensione e arteriosclerosi

farmaci?



Non esistono invece farmaci della memoria e questo vale tanto per gli anziani che per i giovani che devono affrontare gli esami a scuola