

# Potenziare l'intelligenza

Si parla moltissimo di potenziare l'IA, ma molto meno di potenziare quella umana. Abbiamo forse raggiunto limiti invalicabili? Chi decide, grandi imprese e politici, forse lo dà per scontato senza esplicitarlo dato che si investono miliardi di dollari nell'IA ma non in quella umana, che è molto più importante per noi. **Chi decide pensa che provvederà l'IA a tutte le nostre esigenze.** Questa - si dice - crescerà senza limiti, mentre non lo si dice della nostra, come se avessimo raggiunto i nostri limiti.

## Potenziare l'intelligenza 2

Se l'IA è molto diversa dalla nostra intelligenza, e ci affidiamo ad essa rischiamo di costruire un mondo alienato per noi o perfino di diventare stupidi. Sappiamo dalle neuroscienze che i nostri cervelli si adattano con incredibile rapidità a nuove condizioni. Una di queste condizioni potrebbe essere affidare all'IA la soluzione dei nostri problemi. I nostri cervelli in breve rinuncerebbero a pensare e si ridurrebbero a svolgere compiti meramente esecutivi. In breve regrediremmo a stadi arcaici, pre-ominini.

## Potenziare l'intelligenza 3

L'uso di tecnologie modifica i nostri cervelli e perciò va attentamente considerato in tutte le sue dimensioni. La faccenda è talmente complicata che probabilmente la soluzione più semplice è impiegare tecnologie il meno possibile o tecnologie che favoriscono l'intelligenza. Ma per alcuni compiti di routine possiamo affidarci, sempre con cautela, a delle macchine, sempre esaminando criticamente i risultati ottenuti.

Cosa ci consigliano di fare alcuni esperti per potenziare la nostra intelligenza?

## Potenziare l'intelligenza 4

Se accettiamo **il QI** come indice per misurare l'intelligenza, allora diciamo che esso **è in gran parte genetico**. Lo rivela il fatto che i bambini adottati hanno il QI dei genitori biologici e non quello dei genitori adottivi. **Tuttavia non sappiamo riconoscere i geni dell'intelligenza anche perché sono almeno un migliaio e operano insieme, non individualmente.**

**Le persone più intelligenti [APC: alto potenziale cognitivo] hanno mediamente cervelli più voluminosi, ma contano anche le connessioni.**

## Potenziare l'intelligenza 5

Al crescere del QI aumenta a poco a poco e gradualmente il volume del cervello, che conta per un 10% del QI.

Le APC hanno la corteccia prefrontale molto attiva, importante per l'attenzione, la corteccia cingolata anteriore (area tra i due emisferi) che rivela conflitti e incoerenze, e nella corteccia parietale posteriore implicata nei movimenti e nella modellizzazione dello spazio. Molto importante è la qualità delle connessioni tra le regioni frontale e parietale. Il cervello intelligente è ben collegato in varie sue parti, anche distanti.

## Potenziare l'intelligenza 6

Le persone APC hanno i due emisferi collegati meglio, ovvero **un corpo calloso più spesso**. Infatti il cervello di Einstein anche se più piccolo della norma aveva un corpo calloso molto spesso.

**I bambini APC sono precoci**: prima degli altri lallano, parlano, si siedono e camminano prima. Forse è grazie ad una mielizzazione precoce degli assoni.

Questo per quanto riguarda la struttura o hardware del cervello. Ma i muscoli non bastano per fare un buon atleta se non si allena bene. **Molto importante è l'allenamento.**

## Potenziare l'intelligenza 7

Secondo la psicologa Sandrine Rossi bastano curiosità e flessibilità mentale: **essere intelligenti significa sapersi adattare all'ambiente.** **L'intelligenza non è un dato acquisito una volta per tutte bensì è una facoltà malleabile sviluppabile in base al contesto.** **Più del talento innato contano l'impegno e l'allenamento.** Quando sbagliamo, dobbiamo cercare di capire il perché per **apprendere le ragioni del nostro insuccesso.** Il nostro cervello ha la straordinaria capacità di confrontare le previsioni con i risultati.

# Nutrire bene il cervello

Per migliorare la propria intelligenza occorre innanzitutto nutrire bene il cervello:

1 Optate per una **dieta «mediterranea»**: oli ricchi di omega-3 (colza, semi di lino, noci) per le vostre insalate, molta frutta, verdura e legumi (ceci, lenticchie, fagioli bianchi o rossi e così via). Questo tipo di alimentazione riduce il rischio di depressione e allevia i sintomi quando la malattia si manifesta.



## Nutrire bene il cervello 2

2 **Abbinare i legumi ai cereali integrali** (grano, riso, quinoa, semolino, bulgure [*grano duro spezzato*] ecc.), ricchi di amminoacidi essenziali per il cervello, e alle uova (da una a due al giorno), che contengono un nutriente chiamato «colina», che preserva le prestazioni cognitive. 3 **Riducete drasticamente il consumo di carne rossa, che è associata a infiammazioni cerebrali**, e di sostanze nocive come **l'alcool e il tabacco**, che danneggiano le cellule cerebrali e possono avere un impatto negativo sulla memoria e su varie altre funzioni cognitive.

## Combattere il declino cerebrale

**Il nostro cervello invecchia.** La memoria, l'attenzione, la concentrazione, l'inibizione degli automatismi, la pianificazione di compiti o azioni, la flessibilità mentale - ossia **le cosiddette funzioni cognitive «esecutive»** - si deteriorano con il passare del tempo. Per contrastare il declino occorre un'attività fisica adeguata alla propria salute generale, ovvero attività aerobiche, che sviluppino la capacità cardiovascolare. Esse comportano uno sforzo prolungato, come camminare, correre, nuotare, andare in bicicletta, giocare con la palla e con le racchette.

# Potenziare la memoria 1

**Dieci consigli per una memoria migliore:** 1) **Usatela. Fidatevi della vostra memoria invece che di una memoria esterna.** 2) Quando dovete ricordare qualcosa per un certo periodo di tempo, imparatelo una volta e riprovate nove volte invece che rileggere le informazioni dieci volte. 3) **Per recuperare facilmente le informazioni apprese, ponetevi domande in momenti incongrui.** 4) **Collegate sempre una nuova informazione ad altre già presenti nella vostra memoria.** 5) **Cercate di ricordare il contesto in cui state apprendendo le informazioni.**

## Potenziare la memoria 2

6) Cercate di associare emozioni ai ricordi, perché il contenuto emotivo agisce da stimolatore della memoria. 7) Trovate una motivazione (qualunque essa sia) per l'apprendimento da fare.

8) Esercitatevi nell'apprendimento per migliorare le vostre capacità di «meta-memoria». 9) Migliorate la qualità della vostra attenzione quando codificate le informazioni che volete ricordare.

Percepire con attenzione è il primo passo per la memorizzazione.

10) Migliorate la qualità della codifica. Quanto migliore è la qualità delle informazioni che codifichiamo, tanto più efficiente è la loro memorizzazione.

# Potenziare la creatività 1

La creatività è l'abilità più importante del XXI secolo, la componente essenziale dell'intelligenza. È la capacità di produrre qualcosa (un oggetto, un'idea ecc.) di originale e adattato al contesto.

Sono diverse le regioni cerebrali implicate nei processi creativi, distribuite nell'emisfero destro e in quello sinistro, e nei suoi lobi, in particolare nel lobo frontale.

La creatività dipende dalla connettività tra diverse regioni del cervello e dalla loro interazione reciproca, soprattutto quella relativa a tre reti in particolare.

## Potenziare la creatività 2

Dipende soprattutto dalla 2<sup>a</sup> rete, «rete di modalità predefinita», coinvolta nella cosiddetta «cognizione spontanea», come quando facciamo associazioni di idee o vaghiamo con la mente. Pare che questa rete svolga un ruolo nella libera associazione di idee, mentre la rete di controllo esecutivo (la 1<sup>a</sup>) permette di porre dei vincoli a questo flusso di pensieri e di manipolarli mentalmente, inibendo quelli che non sono interessanti e selezionando invece soltanto quelli che lo sono. La rete di «salienza» attira l'attenzione sulle idee da elaborare, e per dirigere l'elaborazione delle informazioni da parte delle altre due reti.

## Potenziare la creatività 3

Gli esercizi di **associazione di idee** mirano a stimolare la ricerca, il recupero e l'integrazione o la combinazione di concetti a partire da un determinato punto di partenza. Un altro approccio emergente per migliorare la creatività è agire direttamente sul cervello con metodi di **neurostimolazione**. Anche il **neurofeedback** sarebbe un metodo per migliorare le prestazioni creative, consentendo di controllare l'attività cerebrale di un individuo in tempo reale, per esempio attraverso la registrazione elettroencefalografica, fino a raggiungere quella più favorevole alla creatività.

## Potenziare la creatività 4

I pochi studi hanno suggerito un beneficio del neurofeedback sulla generazione di idee, ma restano da chiarire le regioni cerebrali da colpire e il tipo di attività da indirizzare. In breve: sebbene esistano alcuni protocolli di training cognitivo volti ad aumentare la creatività, la loro validità scientifica, il loro meccanismo d'azione e la possibilità di trasferirne **gli effetti nella vita reale devono ancora essere consolidati**. Alcune strategie generali efficaci per far fluire la creatività: lasciare riposare un problema quando si è in difficoltà, o addirittura **schacciare un pisolino**, aiuta a trovare nuove idee per risolvere un problema.<sup>16</sup>



# Affinare il pensiero critico

Non tutte le nostre decisioni si basano su un'elaborazione razionale e analitica delle informazioni: alcuni pregiudizi cognitivi, emotivi e sociali entrano in gioco, specie nel campo del processo decisionale economico. Spesso ci avvaliamo di scorciatoie di pensiero, le «euristiche», che ci permettono di prendere decisioni in modo rapido ed economico in termini di risorse cognitive, e che sono adatte per certe situazioni ma fuorvianti in altre occasioni.

Per ragionare in modo logico in varie situazioni dobbiamo resistere a certe euristiche (o «inibirle», o «bloccarle») che interferiscono con il nostro pensiero analitico.

# Affinare il pensiero critico 2

La prima operazione consiste nel sapere che le euristiche si inseriscono spontaneamente. Dobbiamo imparare che il nostro cervello è facilmente intrappolato da certe informazioni, in particolare nel contesto delle illusioni percettive, e specificando i diversi tipi di euristiche all'opera (come l'attrazione per la novità, il pregiudizio di familiarità e il bias di conferma delle nostre opinioni) quando giudichiamo la veridicità delle informazioni. Si tratta di apprendere la **metacognizione**, ovvero apprendere a quali semplificazioni siamo esposti.

## Affinare il pensiero critico 3

Nella vita quotidiana, l'igiene cognitiva consiste nell'individuare i segnali deboli del nostro cervello, in particolare la sensazione di dubbio che possiamo provare nei confronti delle nostre risposte in situazioni in cui tendiamo a commettere errori sistematici.

Questa sensazione è un buon indicatore del fatto che ci troviamo in una situazione in cui un'euristica sta mandando in cortocircuito il nostro pensiero logico. La regola aurea è ritardare le risposte.

L'introduzione di un ritardo prima di rispondere è spesso sufficiente per consentire alla nostra corteccia prefrontale di inibire l'euristica ingannevole.

# Bibliografia essenziale

- ***Quello di cui la natura non ha bisogno*** di D. Bickerton 2014
  - ***Sentire e conoscere*** di A. Damasio 2022
- ***Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*** di H. Gardner 1983
- ***Internet ci rende stupidi? Come la rete sta cambiando il nostro cervello*** di N. Carr 2010
  - ***Intelligenza digitale*** di D. Courbet MIND gennaio 2024
  - ***Le cose che ci fanno intelligenti*** di D. Norman 1993
  - ***Un coro di cervelli*** di Lise Barnéoud Internazionale 27.10.2023.
- ***Come la grammatica ci fa vedere il mondo*** di C. Kenneally Le Scienze gennaio 2024
- ***The invisible enemy A natural history of viruses*** di D. Crawford 2000
  - ***Verde brillante*** di Stefano Mancuso 2013

## **Bibliografia essenziale 2**

***Altre menti. Il polpo, il mare e le remote origini della coscienza***

di Peter Godfrey-Smith 2018

- ***L'incredibile viaggio delle piante*** di Stefano Mancuso 2018

- ***In un volo di storni. Le meraviglie dei sistemi complessi*** di Giorgio Parisi 2021

- ***Un cervello diverso?*** di N.Gauvrit e F. Ramus MIND ottobre 2023

- ***Sviluppare la memoria*** di J.P. Lascaux MIND agosto 2023

- ***Liberate la vostra creatività*** di Emmanuelle Volle MIND agosto 2023

- ***Affinare il pensiero critico*** di Grégoire Borst MIND agosto 2023

- ***L'intelligenza matematica Cosa abbiamo che le macchine non***

***hanno*** di J. Mubeen 2022