

Angelo Venuti,
Massimo Marianetti,
Silvia Pinna



ALLENATI IL TUO CERVELLO

Esercizi, attività e curiosità
per tenere in forma la tua mente

Le Comete FrancoAngeli

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.



Le Comete

Le Comete

Per capirsi di più.
Per aiutare chi ci sta accanto.
Per affrontare le psicopatologie quotidiane.
Una collana di testi agili e scientificamente
all'avanguardia per aiutare a comprendere
(e forse risolvere)
i piccoli e grandi problemi
della vita di ogni giorno.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità.

**Angelo Venuti,
Massimo Marianetti,
Silvia Pinna**

ALLENARE IL TUO CERVELLO

**Esercizi, attività e curiosità
per tenere in forma la tua mente**

Le Comete FrancoAngeli

Copyright © 2018 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.
L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta
tutte le condizioni della licenza d'uso
dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.*

Indice

Premessa	pag. 9
Due parole sulle funzioni cognitive: qualche domanda al nostro cervello	» 11
La nostra ciambella di salvataggio: la riserva cognitiva	» 16
L'aperitivo neuro-cognitivo: “per qualche neurone in più” (i protocolli del buon senso)	» 18
Al lavoro!	
Area del linguaggio	» 35
Facciamo finta che...	» 66
Area coordinazione prassica... (... due parole sulla flessibilità cognitiva)	» 69
Area della memoria	» 73
Area dell'attenzione	» 90

Area visuo-spaziale	pag. 95
Area problem solving	» 97
La socializzazione: l'arma letale contro l'isolamento cognitivo	» 99
<i>Amazing brain</i>/neuro-curiosità: il cervello non finisce mai di sorprendere!	» 102
Chi "non" dorme, non piglia pesci... l'importanza del ritmo sonno-veglia	» 109
Psicologia per la memoria: lavoriamo sulle emozioni!	» 111
Ansia e memoria: attenti a quelle due!	» 117
Alimentazione e benessere cognitivo: come nutri il tuo cervello?	» 122
Finiamo in bellezza... quasi quasi mi faccio un ritratto	» 136
Due parole per salutarci... con il "questionario di Proust"	» 137
Conclusioni	» 141

*Non basta sapere, si deve anche applicare;
non è abbastanza volere, si deve anche fare.*
(Johann Wolfgang von Goethe)

Premessa

Un libro nuovo è sempre il benvenuto se ci aiuta a capire la complessità del mondo in cui viviamo, soprattutto se è ancorato al vivere quotidiano. Con tutto il rispetto per l'intelligenza degli alieni, il pensiero che ha ispirato gli autori di questo libro è più terreno ed è rivolto a migliorare la qualità del vivere, con noi stessi e con gli altri.

Bill Watterson, disegnatore e scrittore americano, ci ricorda “che gli alieni o una vita intelligente nello spazio infinito esiste. Prova ne sia che, conoscendoci, nessuno è mai venuto a cercarci...”; dopo anni di esperienza come professionisti nel campo neuro-cognitivo e psicologico, abbiamo unito le nostre forze per un impegno di divulgazione ma con uno sguardo al “fare” quotidiano per offrire una guida, un tutor facilmente utilizzabile, come direbbero gli anglosassoni, *user friendly*. Tutto questo con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita per quanto riguarda il benessere cognitivo di ognuno di noi.

La plasticità neuronale, concetto oramai consolidato nelle neuroscienze, può essere stimolata da una vita intellet-

tualmente interessante che fornisce al cervello una “riserva cognitiva” (*brain reserve*) che gli consente di resistere in modo dignitoso al fisiologico trascorrere del tempo. Crediamo che il training cognitivo proposto in questo libro, sia un buon investimento per il nostro cervello perché possa trovarne giovamento potenziando, così, le sue funzioni cognitive: un integratore naturale senza effetti collaterali!

Abbiamo pensato che fosse cosa buona e giusta, quella di non dare limiti o tempi cronometrati nello svolgimento del training proprio per qualificare questo libro nel segno della leggerezza e non della “pedanteria pedagogica” a tutti i costi!

Ma questo libro nasce anche da una ragione “etica”: cercare di offrire una guida con solide basi scientifiche rispetto al mare magnum di pubblicazioni che invadono il campo del benessere cognitivo con l’obiettivo di aumentare il valore aggiunto della qualità di libri dedicati a questo tema. È stato un lavoro lungo e impegnativo, ma nato e cresciuto con entusiasmo perché siamo convinti che un buon lavoro fa bene a chi lo fa e a chi lo riceve, soprattutto se ci sono di mezzo la mente e le emozioni di ognuno di noi, sempre.

Due parole sulle funzioni cognitive: qualche domanda al nostro cervello

Allora sarebbe il caso che ti presentassi!

Mi chiamo cervello, o meglio encefalo e sono quell'organo che sta al centro della tua vita.

Sono, in particolare, il responsabile di quelle funzioni cognitive così importanti nella nostra vita quotidiana, faccio un sacco di cose: penso, agisco, ricordo e posso utilizzare il linguaggio che mi permette di parlarti. Sono sempre io che controllo e faccio funzionare il tuo respiro, il tuo cuore, i tuoi movimenti: insomma sono il tuo allenatore di tutta questa squadra di organi che ti permette di avere una qualità della vita degna di questo nome.

Sto nella scatola cranica che mi protegge e sono fatto di tante cose come proteine, acqua, glucidi, lipidi, carboidrati sale.

Più o meno quanto pesi?

In media più o meno un chilo e mezzo, ma quello che conta non è il peso ma il numero dei neuroni, la loro velo-

cià e i collegamenti che riesco a creare durante la mia vita. Pensate che il cervello di Einstein pesava più o meno 1 kg e mezzo, ma quanti neuroni e connessioni aveva! Così, per curiosità, il cervello dell'elefante pesa circa 5 chili ma...

Ma quante sono le nostre cellule nervose, i neuroni?

Basti pensare che al massimo del nostro fulgore psicofisico, si contano la bellezza di 100 miliardi di neuroni lo stesso numero di stelle nella nostra galassia! Ma come vedremo, non è il numero che conta bensì le connessioni (sinapsi) che queste cellule riescono a creare nella nostra vita e soprattutto la plasticità del nostro cervello.

Ma come è strutturato il nostro cervello e cosa sono queste funzioni cognitive?

Gli elementi basilari del cervello sono le cosiddette funzioni cognitive, quelle capacità che ci permettono di produrre pensieri, parole ed emozioni e consentono quindi una corretta interpretazione e gestione di qualunque tipologia di informazione. Esse comprendono: memoria, attenzione, linguaggio, abilità visuo-spaziali, funzioni esecutive. Grazie al contributo della neuropsicologia clinica è stato possibile localizzare con buona precisione tutte le funzioni cognitive all'interno del cervello, per cui un malfunzionamento cognitivo può essere correlato al declino di specifiche aree o circuiti cerebrali.

A grandi linee il cervello è diviso in due emisferi, destro e sinistro, costituiti ciascuno da quattro lobi: frontale, temporale, parietale, occipitale. Dal punto di vista cognitivo e non solo, uno dei due emisferi ha un ruolo preminente rispetto all'altro e per questo viene definito "dominante". La dominanza emisferica è il motivo per cui tutti noi utilizziamo principalmente una mano, in genere la destra, per scrivere e compiere le nostre azioni quotidiane. Nella

grande maggioranza della popolazione destrimane e anche in molti mancini l'emisfero dominante è il sinistro. Tutto ciò che è verbale viene principalmente elaborato dall'emisfero dominante, tutto ciò che riguarda la visione e lo spazio è in gran parte di pertinenza dell'emisfero non dominante.

La **memoria** è la capacità di conservare, consolidare e rievocare informazioni e si divide in memoria esplicita o dichiarativa e memoria implicita o procedurale.

La memoria dichiarativa può essere ulteriormente ripartita in memoria a breve termine (MBT) o “working memory” che trattiene le informazioni per pochi minuti con capacità limitata e la memoria a lungo termine (MLT) che ne permette la ritenzione per tempi più lunghi. La MLT può essere suddivisa in episodica, semantica e prospettica. La memoria episodica riguarda le informazioni specifiche di un contesto particolare e consente di ricordare, per esempio, accadimenti personali; la memoria autobiografica è considerata un suo sotto-insieme. La memoria semantica riguarda le conoscenze generali sul mondo esterno che condividiamo con i membri della nostra comunità culturale; consente di rievocare conoscenze, concetti, significati, ma non ricordi specifici. La memoria prospettica invece è quella relativa all'intenzionalità e agli eventi futuri. La memoria procedurale riguarda infine il “fare qualcosa” che con il tempo è diventato automatico e richiede un consumo attentivo minimo.

L'**attenzione**, altra funzione cognitiva, si distingue in attenzione globale intesa come generica disponibilità all'ambiente e attenzione selettiva, che controlla l'interesse spontaneo e/o volontario verso determinati obiettivi, anche in rapporto a canali sensoriali diversi. L'attenzione quindi dirige e seleziona i processi mentali, avendo la funzione di proteggerli dalle interferenze esterne e interne.

Le **abilità visuo-spaziali** consistono nella capacità di percepire e di agire, nonché di operare sulle rappresentazioni mentali in funzione di coordinate spaziali. Rientrano in queste abilità anche la capacità di compiere gesti significativi o non significativi in sequenza su comando verbale o su imitazione e la capacità di elaborare, riconoscere e dare un significato agli stimoli sensoriali.

Il **linguaggio** è lo strumento attraverso il quale avviene la comunicazione e consente di produrre e comprendere espressioni simboliche, costituite da sequenze intelleggibili di suoni articolati, segni grafici e gestuali. È una funzione cognitiva cosiddetta “lateralizzata”, cioè localizzata principalmente nell’emisfero dominante ed è frutto di una complessa interazione tra tutti i lobi.

Le **funzioni esecutive** sono un complesso sistema che regola i processi di pianificazione, controllo e coordinazione del sistema cognitivo e che governa l’attivazione e la modulazione di schemi e processi cognitivi. Da esse dipendono l’organizzazione delle azioni in sequenze gerarchiche di mete e obiettivi, lo spostamento flessibile dell’attenzione sulle informazioni rilevate, l’attivazione di strategie appropriate e l’inibizione di risposte non adeguate, il problem solving, l’acquisizione e la gestione delle abilità sociali. Per fare tutto questo devono necessariamente attingere, coordinare e confrontare tra di loro tutte le altre funzioni sopra descritte.

L’**intelligenza** è il frutto dell’integrazione tra tutte le funzioni cognitive e permette a un soggetto di capire cose ed eventi, scoprire le relazioni che intercorrono tra di essi e arrivare a una conoscenza concettuale e razionale, ovvero non percettiva o intuitiva.

Cosa può succedere con il passare degli anni?

Con il passare degli anni le funzioni cognitive possono andare incontro a un normale e del tutto fisiologico indebo-

limento. Durante l'invecchiamento il cervello infatti si arricchisce di proteine prive di funzione e diminuisce di peso fino anche al 15%.

Ma allenare il cervello è utile?

Sicuramente sì! La possibilità di fare prevenzione per questo fisiologico invecchiamento del nostro cervello è, da diversi anni, argomento di grande interesse nella comunità scientifica internazionale. Tra le diverse strategie utili per migliorare le nostre performance cognitive, il training cognitivo è un *modus operandi* quotidiano riconosciuto come metodo efficace per i suoi effetti neuro-protettivi a breve, a medio e a lungo termine.

La nostra ciambella di salvataggio: la riserva cognitiva

*Essere occupati in attività piacevoli
fornisce una “riserva” che rafforza le funzioni cognitive...
(Scarmeas e collaboratori, da *Neurology*)*

Riserva cognitiva è un termine che descrive la resilienza del cervello. È la capacità che ha il cervello di proteggersi e di poter meglio difendersi quando sarà in difficoltà. Essere impegnati in attività che esercitino le nostre capacità cognitive, come per esempio la lettura e la scrittura, aumentano la nostra plasticità cerebrale e stabiliscono nuove connessioni sinaptiche: il motto anglosassone “use it or loss it!” in questo senso è formidabile: usalo (il cervello) altrimenti ti lascia!

Immaginiamo una squadra di calcio con tutti i giocatori al completo: bene, questa riserva cognitiva sono proprio i giocatori in panchina che vengono a dare una mano agli altri ormai stanchi. Certo, i giocatori della panchina devono essere sempre allenati altrimenti sarebbero di poco aiuto, devono allenarsi durante la settimana per essere sempre pronti a entrare quando ce n'è bisogno: come i neuroni della

riserva cognitiva, sempre attivi durante il nostro ciclo vitale
e pronti a intervenire al bisogno.

E allora pronti per la partita!

L'aperitivo neuro-cognitivo: “per qualche neurone in più” (i protocolli del buon senso)

Allora prepariamoci al nostro training iniziando da un buon aperitivo con le regole della casa (cervello) che ci porteranno piano piano a intraprendere il nostro viaggio verso il benessere cognitivo!

***Modus operandi* quotidiano: why not?**

Durante la giornata è importante poter svolgere le nostre attività seguendo delle semplici regole, ma utilizzando un metodo.

In casa e quando siamo fuori, prestare attenzione agli ambienti:

- illuminazione adeguata;
- i fattori di disturbo sonori (TV, radio, cellulare...);
- la posizione seduta deve essere la più comoda possibile;
- utilizzare gli occhiali da vista, se necessari;
- essere sicuri che la vista e l'udito siano efficienti: nel caso in cui abbiamo necessità di protesi acustiche, assicurarsi che siano funzionanti:
 - sentire bene per mantenere in costante allenamento il cervello: recenti ricerche hanno dimostrato che l'ipoacusia è un valore aggiunto negativo per le funzioni cognitive (Association of Age-Related Hearing Loss With Cognitive Function, Cognitive Impairment, and Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis (D.G. Loughrey, M.E. Kelly, G.A. Kelley, S. Brennan, B.A. Lawlor);
 - immaginiamo il messaggio acustico o visivo che ha delle difficoltà: è come un ascensore che sale molto lentamente verso l'alto (il cervello) e la stessa cosa succede quando scenderà: che fatica!;
- ogni attività dovrebbe rispettare una sequenza temporale precisa:
 - inizio-parte centrale-fine (es. la preparazione del pranzo, comprare il giornale ecc.);
 - è importante rispettare questa sequenza: immaginiamo di mettere in moto la nostra macchina per raggiungere un posto ma, nel caso in cui non portiamo a termine questa sequenza di azioni, il nostro cervello ci rimane male: è come avere speso carburante inutilmente e abbiamo pure inquinato l'ambiente!;
- è importante svolgere queste attività con calma e con i tempi giusti, facendo una cosa per volta.