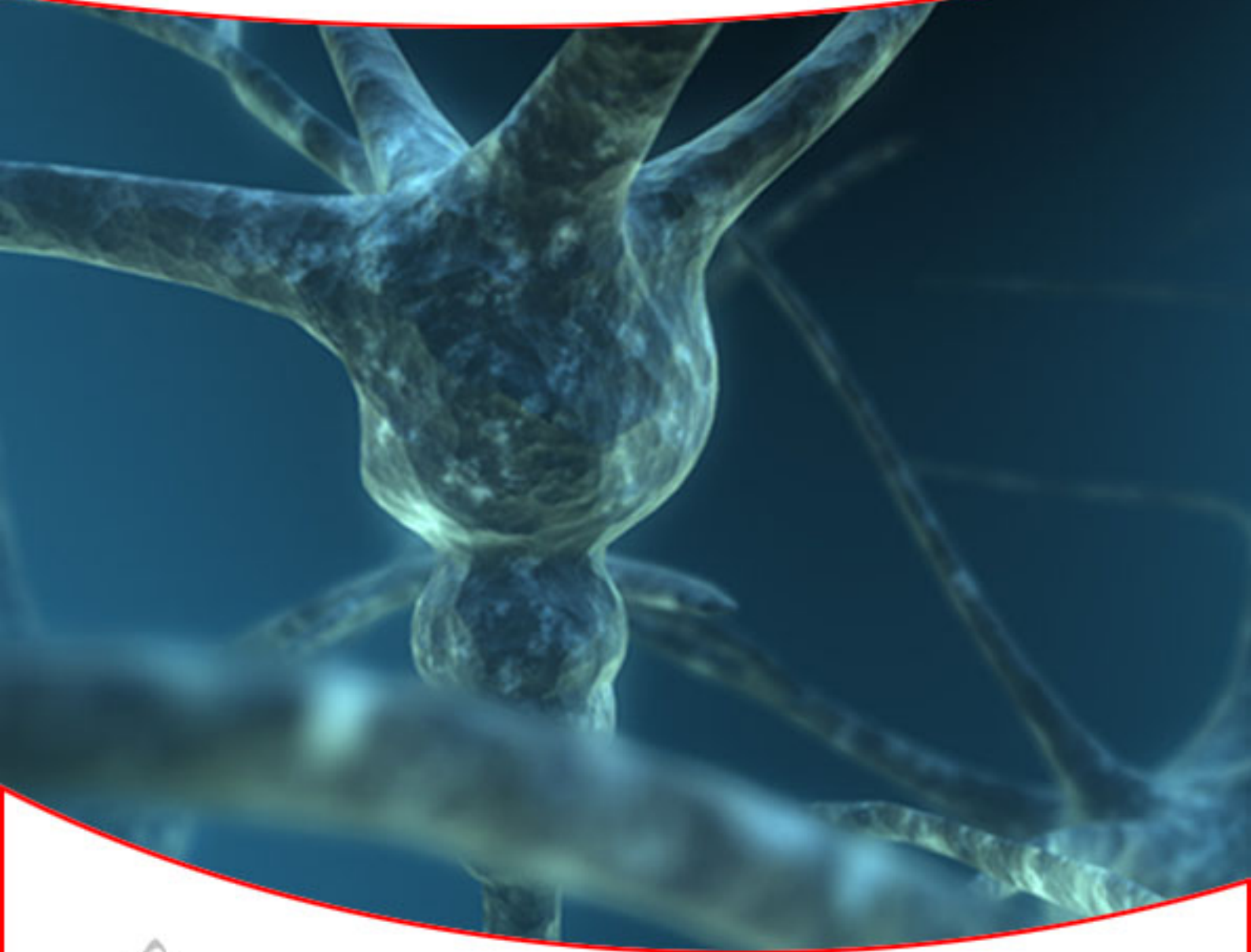




# Neuroscienze.net

*Journal of Neuroscience, Psychology  
and Cognitive Science*



## Memoria e intelletto

---

*di Paolo Manzelli*

**Keywords:** Memoria, Intelletto, Cervelletto, Cervello, Chunk, Ippocampo

**Permalink:** <http://www.neuroscienze.net/index.asp?pid=idart&cat=2&arid=369>

"Memoria ed Intelletto" sono termini riferiti a due funzionalità distinte del Cervello; la prima corrisponde alla capacità di evocazione selettiva della informazione acquisita nel passato, la seconda alla capacità di ragionamento che in gran misura viene specificatamente finalizzata a risolvere, ovvero ad evitare problemi da affrontare nel corso della propria vita intellettuale; le due funzioni di integrazione cerebrale cooperano per adeguare flessibilmente le proprie riflessioni e ragionamenti finalizzati ad una maggiore o minore ampiezza problematica sia nella dimensione del futuro più immediato o di quello ben più distante. Certamente "Memoria ed Intelletto" formano una unità di enti complementari, tale che l'eccesso di uno rispetto all'altro deprime il valore esprimibile come prodotto di tali funzionalità, dandosi che la prima funzione si arresterebbe all'esistenza e la seconda descriverebbe un divenire pieno di speranze o di timori, ma vuoto ed inutile nel generare un'effettiva crescita della propria personalità intelligente. Dosare opportunamente le funzioni della "Memoria ed Intelletto" in relazione ad un fine è importante come andare in bicicletta, dove per procedere bisogna agire sull'uno e sull'altro pedale. Come nella bicicletta possiamo usare un cambio per dosare gli sforzi sui pedali in modo da evitare fatiche non utili alla propria salute, così dovremo imparare ad utilizzare vari sistemi di integrazione delle aree cerebrali rispondenti a percorsi cerebrali differenziati; questi ultimi infatti correlano i due emisferi cerebrali essenzialmente con la parte emozionale del Cervello (Talamo quale sede della memoria Emotiva) e con l'Ippocampo (sede principale della Memoria a Lungo Termine) e con il Cervelletto (che interagisce nella formazione della memoria operativa che implica il coordinamento di movimenti degli arti e del corpo). Pertanto "Memoria ed Intelletto" costituiscono i due

principali processi di integrazione tra le varie aree cerebrali, che congiuntamente facilitano la evocazione delle memorie esperite in precedenza e le utilizzano per sviluppare l' esercizio di varie forme di intelletto più adeguate alla problematica da risolvere. Possiamo dire che, se il processo di integrazione privilegia il rapporto tra l' Emisfero Sinistro e l' Ippocampo, riconosciamo tale tipologia di memorizzazione come "Memoria Semantica", cioè appropriata alla espressione linguistica ; se invece il rapporto focalizza il processo di integrazione cerebrale nell' area Talamica, allora siamo in presenza di una evocazione mnemonica di tipo "Emotivo ovvero Empatico"; se invece nella processazione integrativa della memoria viene incluso il Cervelletto, allora Parliamo di "Memoria Operativa" e così via dicendo. Le memorie evocate sono come ombre che debbono essere ricondotte al confronto significativo con il presente in una prospettiva di sviluppo e risoluzione della informazione in conoscenza. Per attuare tale transizione tra passato , presente e anticipazione cognitiva, l' intelletto agisce come un processo parallelo di confronto selettivo della informazione memorizzata e attualizzata dai dati sensibili, teso a convergere verso un fine ovvero nella direzione finalizzata a risolvere determinati obiettivi e atteggiare la propria attività al seguito dell' impulso delle propria volontà ed intuito. Dall' incrocio del sistema di integrazione divergente, della ricerca di una più o meno ampia evocazione mnemonica, con il processo convergente di elaborazione finalizzata più proprio dell' intelletto, emergono varie potenziali forme di intelligenza. (critica, analitica, pragmatica, artistica , ecc.) Howard Gardner ed anche Edward De Bono, noti pedagogisti contemporanei, nei loro scritti finalizzati ad insegnare come sviluppare le abilità di pensiero , sostengono che "non" abbiamo un'intelligenza unica, ma almeno "sette" tipi diversi di intelligenza, ognuno dei quali può avere la prevalenza nelle diverse occasioni di risoluzione dei problemi. Comunque è bene osservare attentamente che i processi mentali organizzati da "memoria ed intelletto", debbono essere preceduti da una capacità di apprendere come articolare i processi di integrazione cerebrale, proprio al fine di rispondere, con peculiari strategie cognitive, a "pre-definire le aspettative ed i risultati attesi", che possono emergere dalla capacità di memorizzare ed nell'elaborare l' informazione in modo intelligente ed efficace . Prima di risolverlo od evitarlo un problema va infatti pre-ordinato sulla base di una strategia basata sulla volontà e sull'intuito Tale situazione è detta generalmente "Problem Setting" perché capace di elaborare con immediatezza le memorie a breve termine ed integrarle con le altre forme di memoria a più lungo termine precedentemente descritte. Le categorie di integrazione della memoria e dell' intelletto vanno quindi a dipendere dalla preliminare capacità di porsi finalità ed obiettivi o scopi che sono in relazione diretta con il possibile pronostico relativo ai risultati attesi. &Egrave; solo così che il circuito cerebrale del pensiero può infatti svilupparsi armonicamente. Lo studio delle potenzialità di una tipologia specifica della Intelligenza, è stato attentamente realizzato sia con la "Risonanza Magnetica funzionale" che mediante interviste ai campioni di "scacchi ", un ben noto ed antico gioco di strategie di "Problem Solving." Al contrario di un principiante, il quale tende normalmente a immaginarsi le mosse possibili di ogni singolo pezzo della scacchiera, il campione di scacchi facilita la integrazione funzionale delle memorie evocando il posizionamento di alcune schermate (Templates) della memoria evocate dalla propria esperienza, le quali vanno a focalizzare alcuni blocchi critici delle possibili configurazioni della scacchiera , sia in relazione ai pezzi che agli spazi rimasti vuoti (Chunk ). Il campione, a differenza del dilettante, ragiona esclusivamente su di essi (Templates & Chunk) per reperire la strategia ed ordire ingegnosamente una soluzione vincente denominata " Scacco Matto". Tale impostazione del gioco di famosi scacchisti è messa ancor più in evidenza da alcuni loro "aforismi" (cioè brevi concetti

tratti dalla lunga esperienza) .1) . Cerca di essere il giocatore di scacchi, non il pezzo sulla scacchiera. (Ralph Charrell) 2). Un Maestro di scacchi non cerca la mossa migliore : la vede ( Garry Gasparov) .3) A scacchi io mi sforzo sempre di giocare contro i pezzi del mio avversario piuttosto che contro di lui. (Svezotar Gligoric) ; da tali aforismi si comprende quale sia il miglior modo di porsi il problema di risolvere soluzioni critiche basandole su finalità proprie di un giocatore professionista, che imposta il gioco utilizzando concezioni finalizzate ad integrare intelligentemente i processi mnemonici ed intellettivi per raggiungere l' obiettivo mediante una serie di mosse vincenti. In vero pertanto la intelligenza e l'ingegno creativo non risiedono direttamente nella memoria o nell' intelletto, proprio in quanto "memoria ed intelletto" presi fine a se stessi sono solo due funzioni cerebrali necessarie ma non sufficienti per produrre attività creative capaci di costruire conoscenze innovative. La espressione della intelligenza e creatività risulta quindi essere una funzione complessa dipendente dalla capacità di definire a priori apposite unità o configurazioni interpretative, che sono frutto dell' intuito e della volontà e quindi delle attività più recondite ed ancestrali degli esseri viventi. Ciò è naturale in quanto ad esempio è facile notare quanto sia difficile memorizzare una fila di "settanta" numeri in sequenza casuale, rispetto a rammentare "dieci" numeri telefonici di sette numeri ciascuno; infatti la memoria in questo caso è facilitata dalla suddivisione in blocchi dei numeri telefonici , ma in vero principalmente dalla opportunità di comunicare con altre persone ; similmente sarebbe praticamente impossibile capire il significato di una frase se le parole non fossero disgiunte tra di loro e di fatto non si sapesse a priori dall' indice e dal titolo del libro il quadro cognitivo che andiamo scoprendo dedicandoci alla sua lettura. La previsione realizzabile con l' intuito e la volontà di capire il divenire di una situazione e cio' che in fin dei conti permette la risoluzione di soluzioni intelligenti e creative in un corretto apprendimento della funzionalità mnemonica e intellettiva del cervello. Il conclusione possiamo ripetere con "Seneca" : ; pertanto memoria ed intelletto sono funzioni cerebrali che debbono coordinarsi per una esperienza consapevole finalizzata a verificare un ipotesi , un sogno e comunque un fine che sta maturando dentro di noi, altresì inquietudini dovute al dubbio e all' indeterminazione di eventi inattesi ci tormenta e ci assale costantemente, affossando progressivamente tutti i valori costruiti dalla memoria e dall' ingegno più raffinato ed eloquente. **DANTE ALIGHIERI**  
**Paradiso:** Nel ciel che più de la sua luce prende fù io, e vidi cose che ridire né sa né può chi di là sù discende; perché appressando sé al suo disire, nostro intelletto si profonda tanto, che dietro la memoria non può ire. Veramente quant'io del regno santo ne la mia mente potei far tesoro, sarà ora materia del mio canto.

*Progetto Europeo Learning Folder*

### **Bibliografia**

I percorsi della Memoria:

<http://www.funzioniobiettivo.it/glossadid/Intelligenza%20visiva/elearning.htm>

Creatività e Memoria :

<http://www.edscuola.it/archivio/lre/cremem.html>

Le nuove teorie della mente:

[http://www.edscuola.it/archivio/lre/teorie\\_mente.htm](http://www.edscuola.it/archivio/lre/teorie_mente.htm)

Scacco al RE:

<http://w3.uniroma1.it/psicobiologia/Anna/Cyberpsiche/cyber8.htm>