

# Neuroscienze e Apprendimento



Plusdotazione    Metodo di studio  
Formazione  
Ricerca    Supporto psicologico



Centro per gli Apprendimenti e lo  
sviluppo delle Competenze



[www.mettiilcasco.it](http://www.mettiilcasco.it)



## Chi siamo



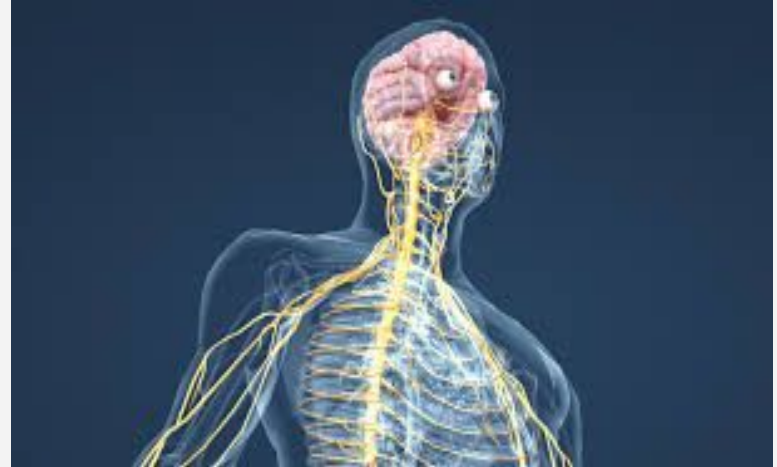
## Federico Dibennardo



# A cosa serve il cervello

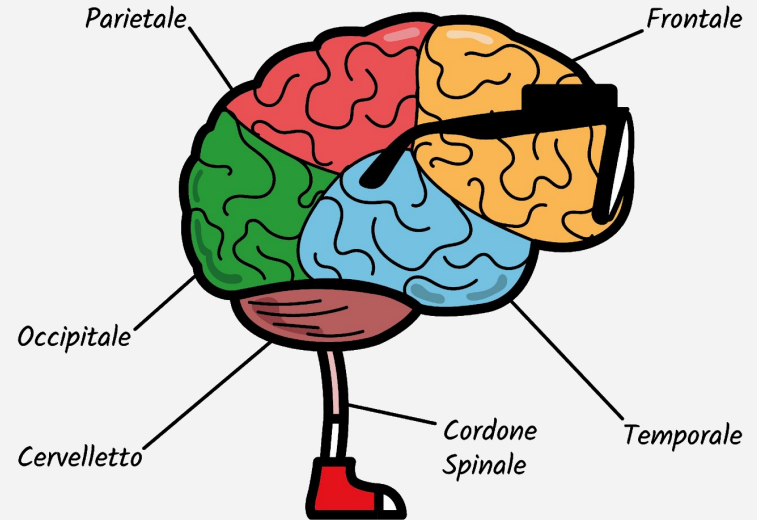
Il cervello o encefalo (dal greco ἐγκέφαλος, enképhalos, "dentro la testa") è un organo che fa parte del **sistema nervoso**, più precisamente del sistema nervoso **centrale** (insieme al midollo spinale), tuttavia le sue infinite funzioni fanno anche capo al **Sistema Nervoso Periferico**

Controlla tutto il nostro corpo: dai movimenti volontari ai processi più automatici (es. battito cardiaco), esso regola il nostro **comportamento**, ma è anche responsabile della percezione del mondo esterno, delle sensazioni, delle emozioni, dei pensieri, della memoria, della nostra personalità: in altre parole, è la «sede fisica» di ciò che chiamiamo **mente**.



# I lobi e le funzioni

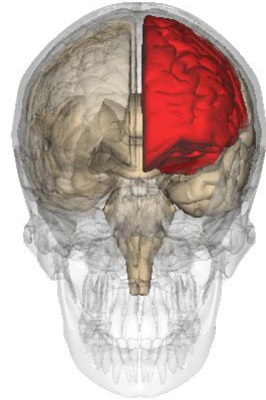
Le aree della corteccia sono classificabili in tanti modi, quello più semplice (e impreciso...) vuole che la corteccia sia suddivisa in **quattro lobi** (per emisfero), che prendono il nome dalle ossa del cranio che li proteggono.



# Lobo frontale

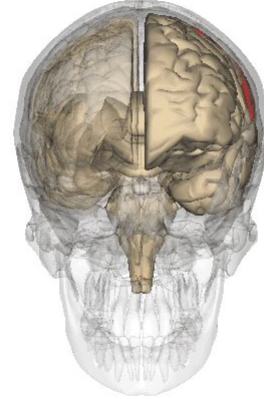
È la porzione evolutivamente **più recente** del nostro cervello. Controlla funzioni cognitive ed abilità complesse tipicamente umane:

- capacità di organizzarsi, risolvere problemi e prendere decisioni
- capacità di **controllare** le emozioni
- **interrompere** comportamenti inadeguati
- controllo dei **movimenti volontari** del corpo
- gestione dell'**attenzione**
- capacità di **concentrazione**
- **produzione del linguaggio**.



# Lobo Parietale

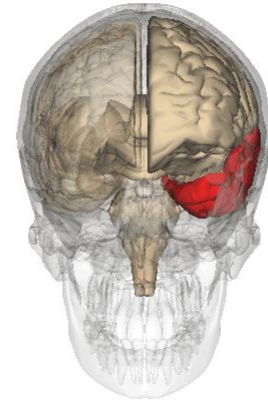
- Ha una funzione prevalentemente **sensoriale**
- riceve informazioni (input) sensoriali di tutta la parte **controlaterale** (opposta) del corpo
- Ci permette di **orientarci** nello spazio e di **localizzare** gli oggetti e il loro movimento.





# Lobo Temporale

- ci permette di **comprendere il linguaggio**
- ci permette di **riconoscere i volti** e di memorizzare gli **oggetti**.
- Nella parte più interna del lobo temporale si trova, l'**ippocampo**, una struttura fondamentale in quanto ci permette di **memorizzare** le cose e **apprendere** di nuove

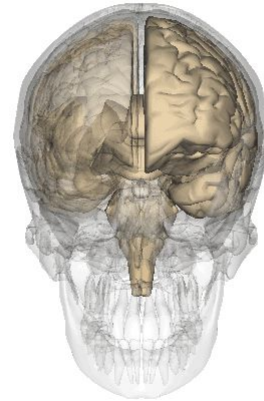




# Lobo Occipitale

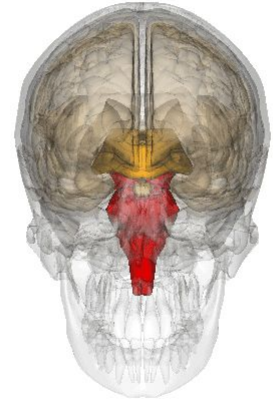
Riceve principalmente informazioni di **natura visiva**.

La sua funzione prevalente è quella di elaborare tutto quello che passa attraverso gli occhi, per poi trasmetterlo al lobo temporale dove gli oggetti vengono riconosciuti.



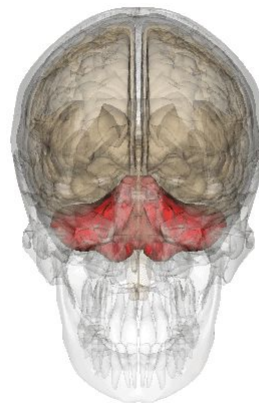
# Tronco Encefalico

Posto alla base del cranio, è la parte più antica del cervello, regola diverse **funzioni omeostatiche** quali i cicli di sonno e di veglia, fame, battito cardiaco, respirazione e, interagendo con la strutture sottocorticali, origina reazioni come la rabbia o la paura.



# Cervelletto

Appena dietro il tronco, il cervelletto è centrale per **regolare e coordinare i movimenti del corpo** e l'equilibrio e nell'integrare le informazioni provenienti dal corpo con i pensieri e le emozioni.



# Cosa significa Apprendimento

Acquisire nuove conoscenze e metterle a confronto con ciò che già sappiamo  
Adattare i nostri comportamenti alle situazioni future che incontreremo.

Apprendere è un processo emotivo ed esperienziale che lascia delle tracce neurologiche nel nostro cervello!

# Apprendimento Incidentale

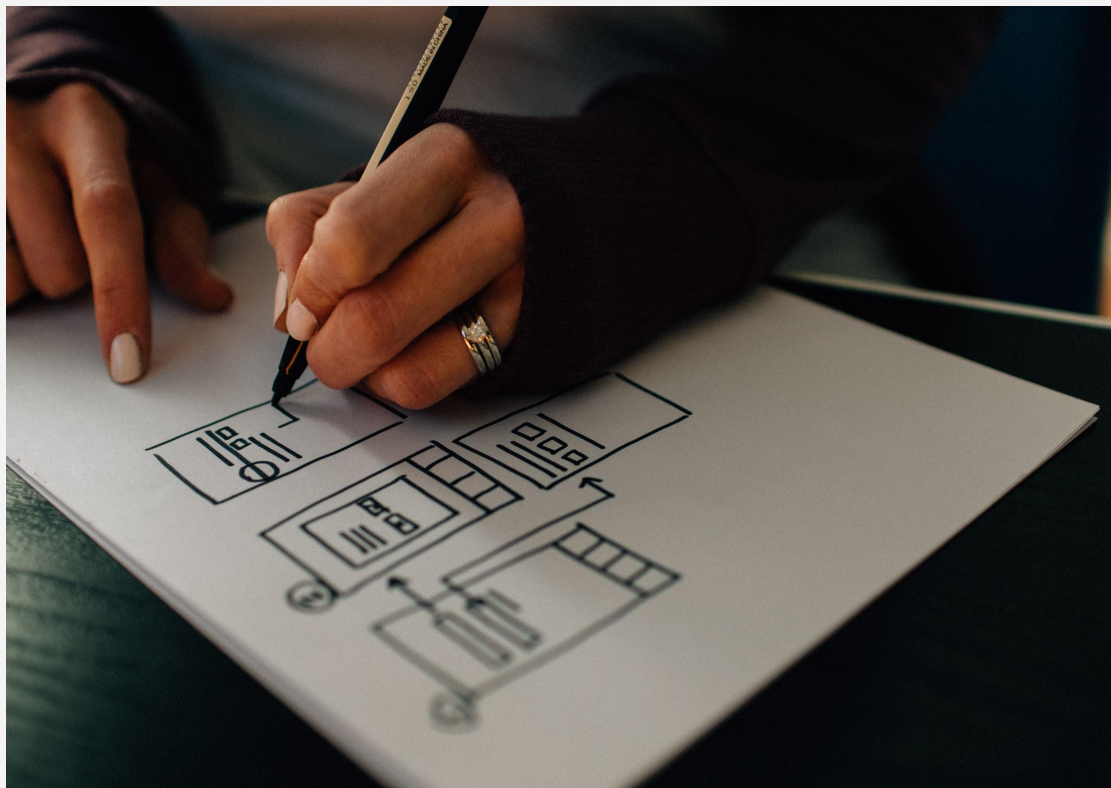
Apprendimento che avviene in determinate situazioni senza la consapevolezza e l'esplicità necessità di apprendere qualcosa.

Funziona molto bene ma non possiamo controllarlo.



# Apprendimento Intenzionale

Quando deliberatamente ci si impegna per studiare e fare in modo di apprendere qualcosa.



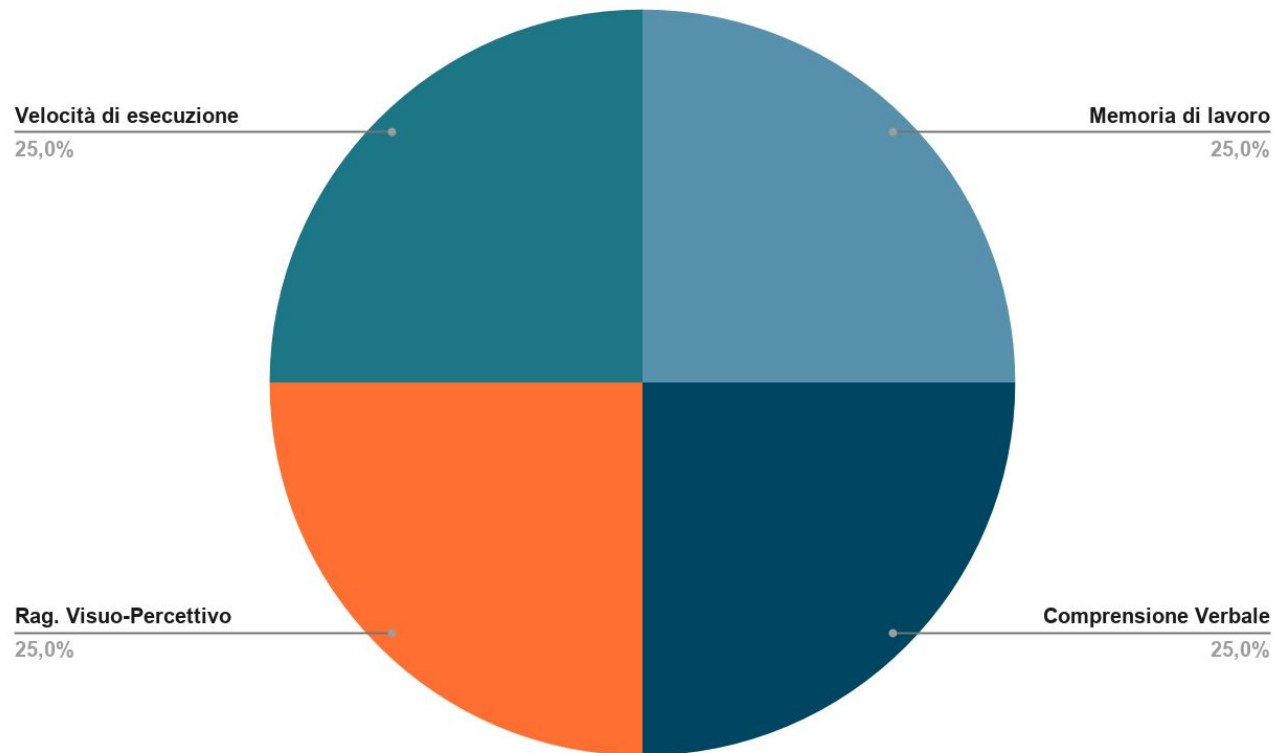
**ABILITÀ' COGNITIVE GENERALI**

**INTELLIGENZE MULTIPLE**

**STILI DI APPRENDIMENTO**



# Abilità Intellettive Generali



# Intelligenze Multiple



LINGUISTICA	Capacità di espressione e comprensione scritta e orale
SPAZIALE	Spiccata capacità di percepire forme e oggetti nello spazio
LOGICO-MATEMATICA	Capacità di schematizzazione e del ragionamento logico deduttivo
INTERPERSONALE-EMOTIVA	Ci permettere di comprendere gli altri, le esigenze, i desideri e le paure altrui
MUSICALE	Capacità di riconoscere o riprodurre le tonalità, il timbro e l'ampiezza del suono
CINESTETICA	Controlla la coordinazione e movimento del corpo
INTRAPERSONALE-EMOTIVA	Capire meglio sé stessi, accorgersi delle nostre emozioni, esigenze e motivazioni
NATURALISTICA	Forte legame con la natura e identifica o classifica flora e fauna

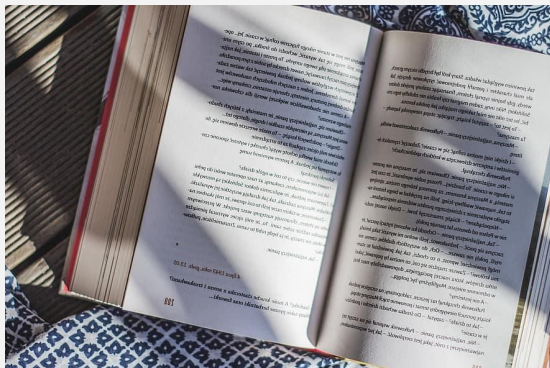
Abbiamo tutt\* diverse sfumature di abilità cognitive generali ma allo stesso tempo siamo tutt\* potenzialmente intelligenti.



# Diversi canali comunicativi e di apprendimento







# Stili di Apprendimento





AAAAAAAAAAAAAAAA

AA

AA

AAAAAAAAAA

AA

AA

AA

AA

**Globale / Analitico.** La persona che utilizza lo stile globale tende a focalizzarsi sull'aspetto generale, per avere una iniziale visione di insieme e solo successivamente rivolge attenzione ai particolari. Quella con stile analitico, al contrario, si focalizza prima sui particolari per arrivare in un secondo momento ad una visione di insieme ( preferenza per il dettaglio ).



BARCA PORTA

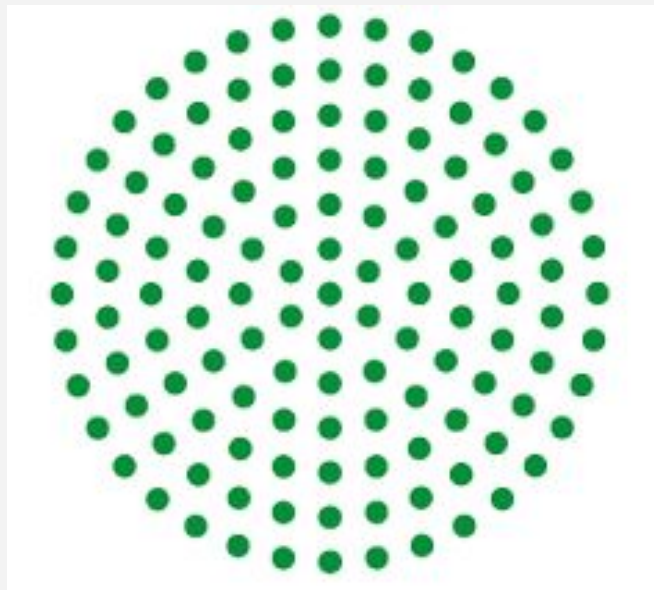
PRATO CORDA

TAZZA SCIMMIA

SCOPA AEREO

**Verbale / Visuale.** La persona con stile verbale preferisce il codice linguistico perciò le strategie di apprendimento comprenderanno ad es. riassunti ed associazioni verbali. La persona con stile visuale predilige le caratteristiche visuo-spaziali, perciò apprenderà più facilmente attraverso l'uso di immagini mentali, schemi, grafici e diagrammi.

Quanti pallini ha questo cerchio?



**Sistematico / Intuitivo.** Nello stile sistematico si procede gradualmente all'analisi delle diverse variabili mentre nel intuitivo si procede attraverso la formulazione di un'ipotesi che si cerca di confermare.

**Impulsivo / Riflessivo.** Questi due tipi di stile cognitivo hanno a che fare con i tempi decisionali per la risoluzione di compiti complessi. La persona con stile riflessivo è lenta ed accurata mentre quella impulsiva risponde rapidamente.



**Dipendente dal campo / Indipendente dal campo.** La persona con stile dipendente dal campo ha una percezione fortemente influenzata da come è organizzato il contesto mentre quella con stile indipendente è più autonomo dal campo

**Convergente / Divergente.** Lo stile convergente procede secondo la logica e sulla base di informazioni disponibili mentre il divergente procede creativamente e porta quindi con se la possibilità di immaginare nuove risposte.

# Come integrare la consapevolezza degli stili di Apprendimento nella didattica.

- Stimolare negli alunni la curiosità di scoprire il loro stile di apprendimento
- Rimandare le diversità e non i deficit
- NON adeguarsi ma stimolare nuove modalità e stili



# Cervello dei Nativi digitali



# "BRANCHING LITERACY"

Il cervello dei Nativi digitali è diverso



# Scaletta di una lezione attraverso il metodo VAK

## Stili di apprendimento visivo-uditivo-cinestetico

**Un visivo preferirà vedere e osservare**, quindi dovremmo utilizzare immagini, diagrammi, dimostrazioni, dispense, filmati, ecc.

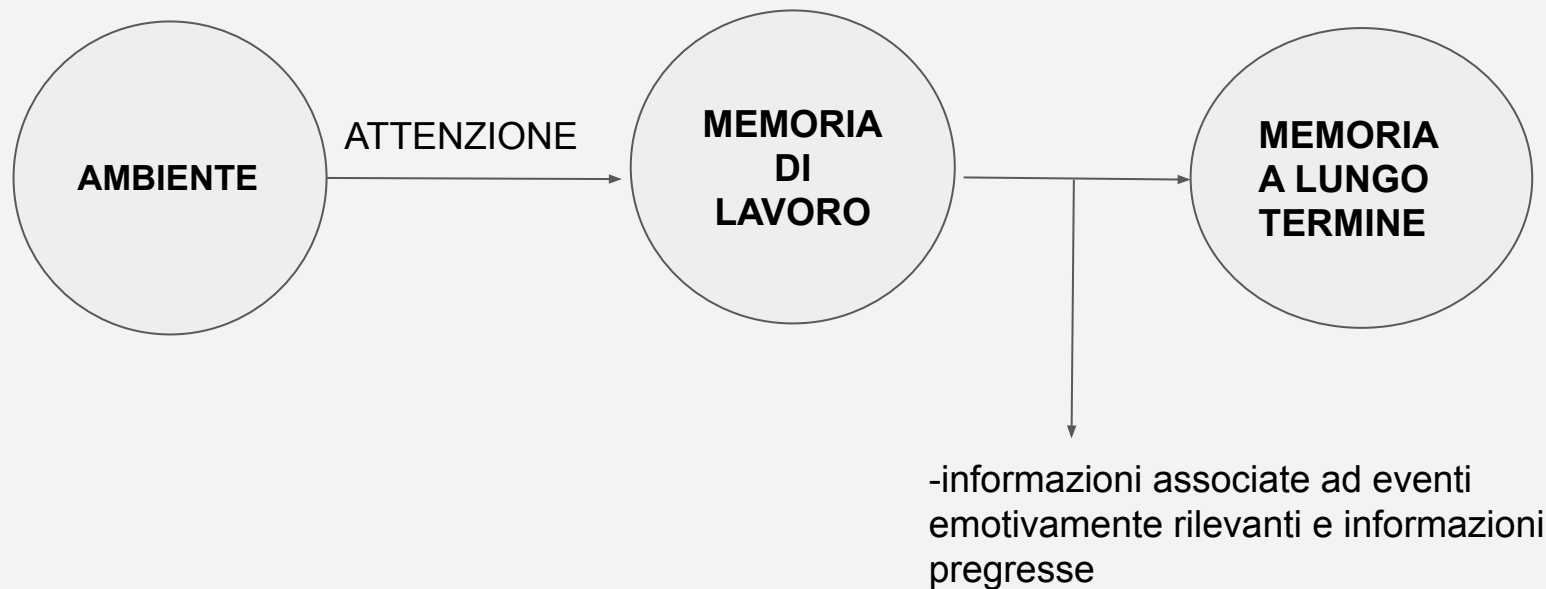
**Un uditivo preferisce acquisire informazioni attraverso l'ascolto**,

**Per il cinestetico apprendimento implica un'esperienza fisica**, toccare, sentire, imparare facendo, l'esperienza diretta.

Il metodo VAK è importante perché permette alle persone di capire meglio come possono migliorare le proprie prestazioni, memorizzando informazioni efficacemente e con minor fatica e fornisce più opportunità di successo nella trasmissione di informazioni agli altri.



## PROCESSO DI APPRENDIMENTO E MEMORIA







# Attenzione





# Attenzione focalizzata





**Grazie per l'attenzione**

[f.dibennardo@mettilcasco.it](mailto:f.dibennardo@mettilcasco.it)