

IAC GIOVANNI XXIII RECALE

**MIGLIORAMENTO DEGLI APPRENDIMENTI E
CONTRASTO ALL'INSUCCESSO FORMATIVO**

NEUROPEDAGOGIA

Giulio De Vivo per ICS Recale



GIULIO DE VIVO

EMOZIONE E SENTIMENTO

Processo, esperienza che ha generazione, durata, riduzione intensità; coinvolge sensazioni corporee, modifiche fisiologiche, espressioni, comportamenti.

EMOZIONE

EMOZIONE
RAPPRESENTATA

EMOZIONE IN ATTO

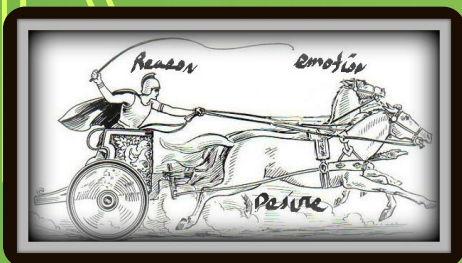
stato affettivo di BREVE DURATA, di ALTA
INTENSITA'

SENTIMENTO

stato affettivo di LUNGA DURATA, PERVASIVO,
di BASSA INTENSITA'

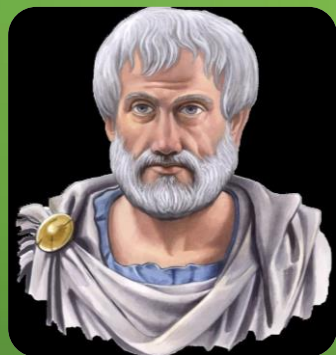
Emozioni (EX MOVERE): stato affettivo intenso, basato su un insieme complesso di interazioni tra fattori soggettivi ed oggettivi, filtrati da sistemi neuronali ed ormonali, che si manifesta attraverso cambiamenti fisiologici, nell'espressione facciale e nel comportamento, spesso con un significato adattivo.

Emozioni = la qualità dinamica e cromatica della nostra esistenza (Anolli 2002)



Platone (Fedro, 370 aC): **EROS** (piacere) e **THYMOS** (sofferenza) sono i due cavalli che trainano il carro fiammeggiante di **LOGOS** (pensiero razionale)

Apuleio (Metamorfosi, 170 aC) mito amoroso di **EROS** e **PSICHE**: la condizione per la sopravvivenza del loro rapporto è che la mente non cerchi mai di vedere l'amore. L'unione di emozione e cognizione è fragile e destinata a non durare



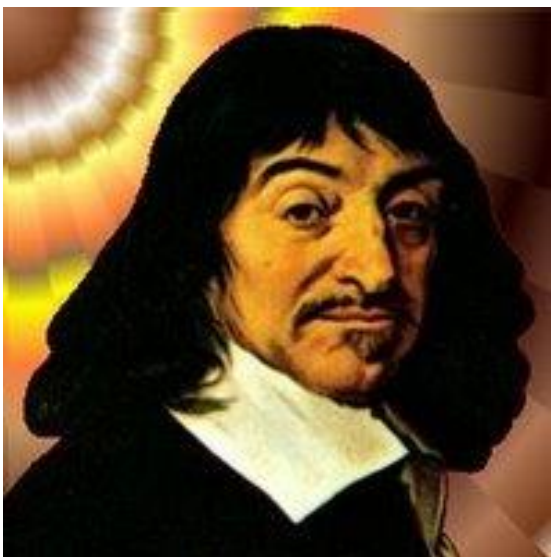
Aristotele (384-322 aC): le emozioni sono affezioni che influiscono sugli uomini: IRA, CALMA, AMICIZIA, INIMICIAZIA, VERGOGNA, TIMORE, INVIDIA, PIETA', INDIGNAZIONE

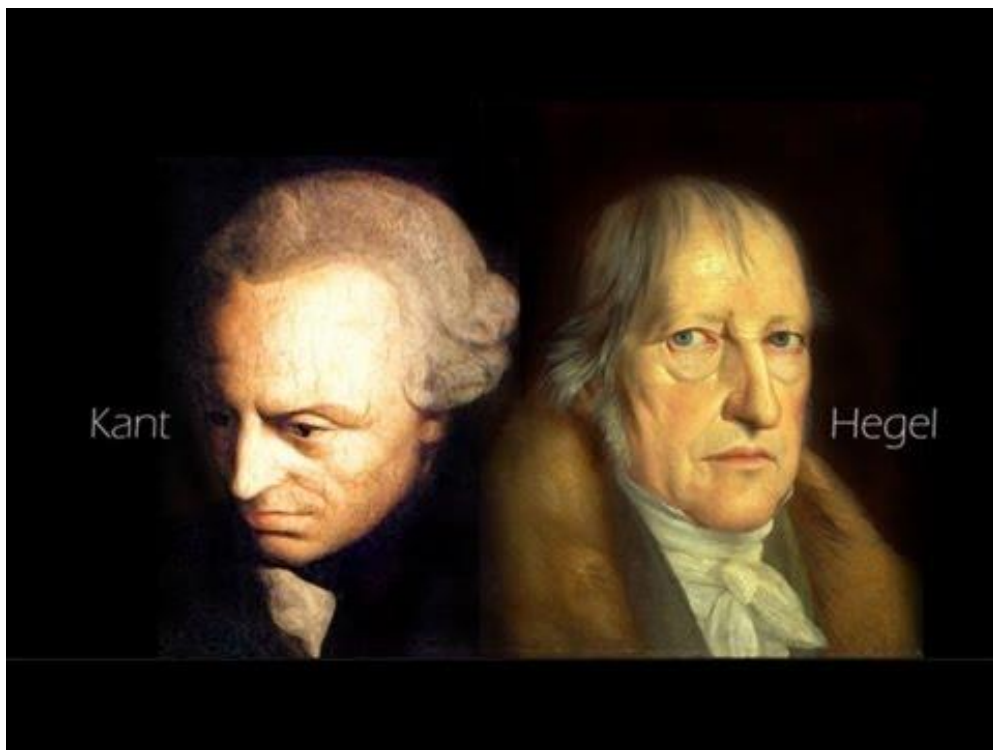


Seneca (Stoici, 4 aC-65) le emozioni sono ridotte a 4: LETIZIA, DESIDERIO, TIMORE, AFFLIZIONE

Cartesio (1596-1650 aC): la forza dell'anima consiste nel vincere le emozioni (site nella ghiandola pineale)

Leibniz (1646-1716) emozioni segni imperfetti che ostacolano l'ascensione a Dio





Kant (1724-1804): funzione biologica delle emozioni (precipitose e sotto il controllo delle sensazioni, ostacolano la riflessione)

Hegel (1770-1831) fanno parte dello **SPIRITO SOGGETTIVO** (espressione dei sentimenti accidentali)

	GIOIA	TRISTEZZA	DISGUSTO	PAURA	RABBIA
GIOIA	Estasi	Malinconia	Intrigo	Sorpresa	Giustizia
TRISTEZZA	Malinconia	Disperazione	Odio per sé	Ansia	Tradimento
DISGUSTO	Intrigo	Odio per sé	Pregiudizio	Repulsione	Odio
PAURA	Sorpresa	Ansia	Repulsione	Terrore	Disprezzo
RABBIA	Giustizia	Tradimento	Odio	Disprezzo	Ira



EMOZIONI SECONDARIE

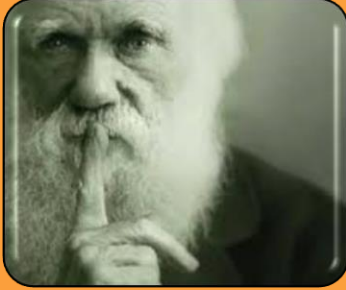
CON FILTRAGGIO COGNITIVO
SOCIALMENTE CONTROLLABILI

- VERGOGNA, GELOSIA, ORGOGLIO

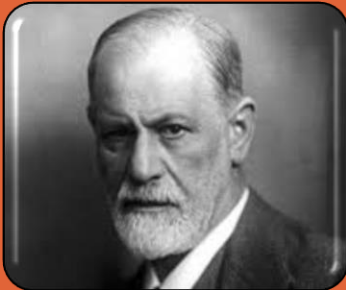
EMOZIONI PRIMARIE

POCO GOVERNABILI ESTEMPORANEE

- RABBIA, PAURA, DISGUSTO, FELICITA',
TRISTEZZA, SORPRESA



DARWIN (1872 l'espressione delle emozioni nell'uomo e negli animali): espressione di volto e corpo RESIDUO GENETICAMENTE TRASMESSO; espressione, segno dell'emozione, è INNATO STRUMENTO DI COMUNICAZIONE.

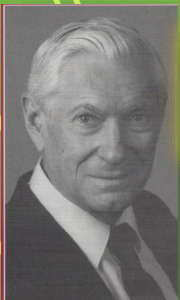


FREUD (1933): emozioni ed affetti elementi fondanti della STRUTTURA DELLA PERSONALITÀ dell'individuo (scevra da elementi razionalistici)

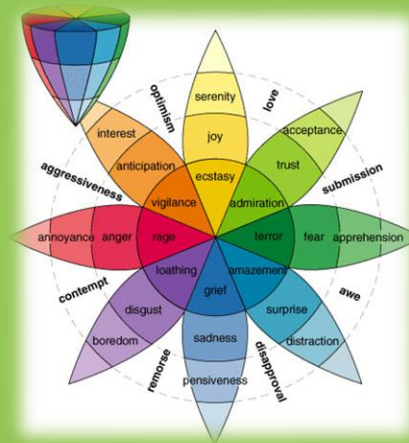


EKMAN (1960): espressioni facciali PATRIMONIO GENETICO (universali)*/regole di esibizione delle emozioni CONDIZIONATE DALL'AMBIENTE (culturalmente determinate).

* Espressione delle emozioni è parte dell'identità biologica: gli individui sono preadattati per esprimerle e riconoscerle.



PLUTCHIK



Outline of a new theory of emotion

Stati emozionali = base genetica

Emozioni = meccanismi adattivi

MAPPE PROTOTIPICHE (riattivate)

EMOZIONI

sono costrutti IPOTETICI

meccanismi comunicativi e di sopravvivenza fondati su ADATTAMENTI EVOLUTIVI degli schemi di base

hanno una BASE GENETICA

la relazione tra emozioni è tridimensionale: 8 emozioni primarie

ESTASI ADORAZIONE TERRORE
SBALORDIMENTO DOLORE
REPULSIONE
IRA
VIGILANZA

sono catene complesse di eventi con circuiti stabilizzanti (OMEOSTASI) innescate da eventi differenti

collegate da alcuni campi concettuali DERIVATI



WINNICOTT(1965): Pianto in fase di «preoccupazione materna primaria». Integrazione psicosomatica.



STERN(1987): affettività proprietà del sistema di autoregolazione coniuga processi intrapsichici ai fenomeni interattivi di adattamento



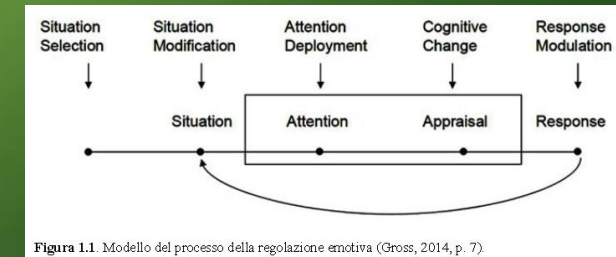
SAARNI (1990): COMPETENZA EMOTIVA: attivazione e regolazione emotiva presuppongono un insieme di processi intrinseci ed estrinseci.

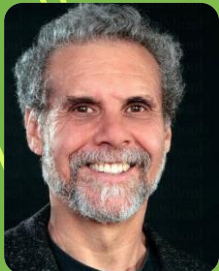


GROSS(1998): REGOLAZIONE EMOZIONALE: emozioni in rapporto alle esperienze nei contesti di vita



SPERANZA/ZAVATTINI(1999): comportamenti di SINTONIZZAZIONE: riplasmano l'evento e spostano l'attenzione su ciò che sta dietro il comportamento e sulla qualità dello stato d'animo condiviso.





GOLEMAN

influenza sociale
comunicazione
leadership
cambiamento
conflitto
legami, cooperazione
lavoro in team

comprensione degli altri
promozione dello sviluppo altrui
valorizzazione della diversità
consapevolezza politica

COMPETENZE EMOTIVE: consapevolezza di sé, self management, consapevolezza sociale, gestione relazioni





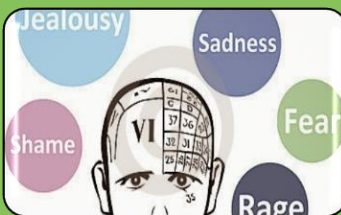
LINESTEAD/HOPFL (2000) AUTOVALUTAZIONE: i bambini imparano non soltanto i concetti ma anche come valutare il proprio operato e come relazionarsi.



MERCENARO(2006) EMOZIONE ASSOCIATA A PROCESSI COGNITIVI: pensiero, memoria ed apprendimento.



RIVA CRUGNOLA(2007): espressioni emotive sono **ABILITA' AFFETTIVE** allo scopo di favorire la costruzione di una relazione stabile con l'adulto.



MATARAZZO/ ZAMMUNER(2009): Dannose per il benessere del bambino non sono le emozioni negative ma la mancanza di efficaci strategie di regolazione.



TRONICK(2009) da eteroregolazione ad **AUTOREGOLAZIONE:** importanza dei «caregiver».

EMOZIONE INTELLIGENTE?

PRINCIPALI MODELLI DI IE

**IE= CAPACITA' DI DISCERNIMENTO
NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE EMOZIONI (PROPRIE ED
ALTRUI) PER ORGANIZZARE LE RELAZIONI**

MODELLO DI ABILITA' MENTAL ABILITY MODEL

SALOVEY/MEYER (1990): abilità di riconoscere il significato delle emozioni e le loro relazioni ed utilizzarle come base di ragionamento e problem solving

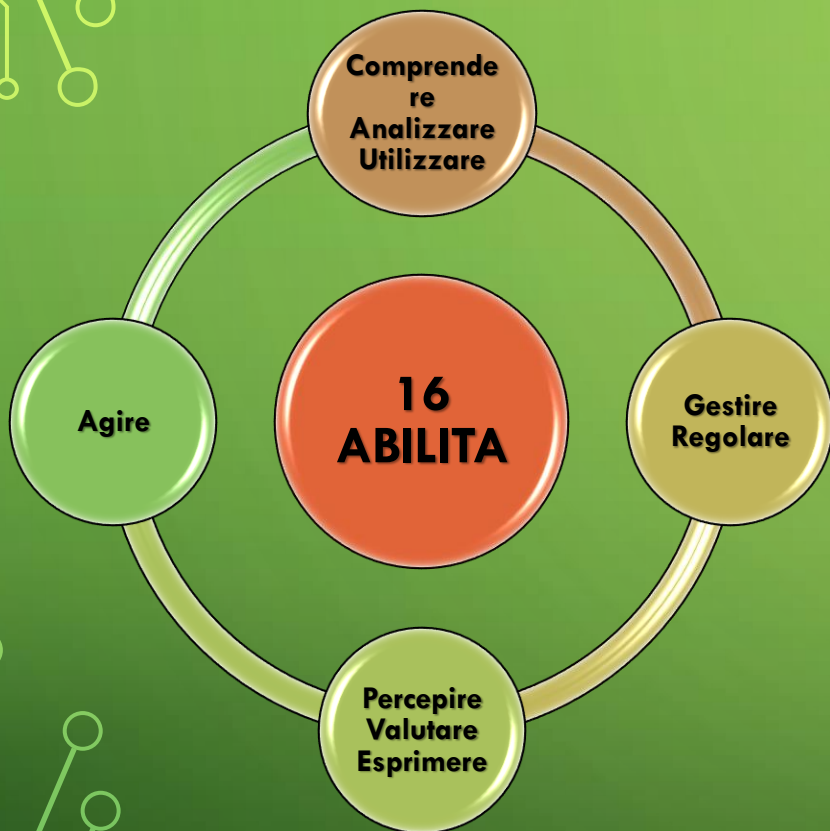
MODELLO MISTO MIXED MODEL

BAR-ON (1997): combinazione con tratti della personalità (ottimismo, motivazione, relazione). IE costruito multifattoriale.

IE DI TRATTO

PATRIDES/FURNHAM (2000): considerano i tratti della personalità, disposizioni comportamentali (TRAIT EI) come distinte dalle abilità per concetto, metodo ed empiria.

MODELLO DI ABILITA' MENTAL ABILITY MODEL



IE = FORMA DI INTELLIGENZA
PURA CHE INCLUDE LE EMOZIONI

MODELLO MISTO MIXED MODEL



IE COSTRUTTO
MULTIFATTORIALE
CON COMPETENZE
EMOTIVE E SOCIALI
PER RICHIESTE
SOCIOAMBIENTALI

IE DI TRATTO

NON HA CORRELAZIONI SIGNIFICATIVE CON LE ABILITA' COGNITIVE

SI CORRELA A VARIABILI AFFETTIVE

ADATTABILITA'

ASSERTIVITA'

ESPRESSIONE

GESTIONE ALTRUI

PERCEZIONE PROPRIA

REGOLAZIONE

IMPULSIVITA'

RELAZIONE

AUTOSTIMA

AUTOMOTIVAZIONE

COMPETENZA SOCIALE

GESTIONE STRESS

EMPATIA

FELICITA'

OTTIMISMO

CONSAPEVOLEZZA EMOTIVA

(LANE E SCHWARTZ)

**ABILITA' DI IDENTIFICARE E DESCRIVERE LE PROPRIE ED ALTRUI EMOZIONI
(DIFFERENZIAZIONE/INTEGRAZIONE DELL'INFORMAZIONE EMOZIONALE)**

**COMBINAZIONE DI MISCELE
EMOTIVE**

Il LESSICO EMOTIVO guida lo sviluppo delle strutture

MISCELE DI EMOZIONI

SINGOLE EMOZIONI

**L'acquisizione di conoscenza è possibile se
l'individuo rappresenta simbolicamente l'ambiente**

TENDENZA AZIONE

**La consapevolezza emotiva è considerata
il prerequisito dell'EMPATIA**

SENSAZIONI CORPOREE

COMPETENZA EMOTIVA (SAARNY)

INSIEME DI CAPACITA' CHE CONSENTONO DI RICONOSCERE, COMPRENDERE, RISPONDERE COERENTEMENTE ALLE EMOZIONI ALTRUI E DI REGOLARE L'ESPRESSIONE DELLE PROPRIE

CONSAPEVOLEZZA DEI PROPRI STATI EMOTIVI

DISTINGUERE E COMPRENDERE EMOZIONI ALTRUI

ESPRESSIONE APPROPRIATA DI EMOZIONI

COINVOLGIMENTO EMPATICO

DISTINZIONE TRA STATI EMOTIVI (Espliciti, Impliciti)

AUTOREGOLAZIONE

COMUNICAZIONE

AUTOEFFICACIA

SENSO DI SE
SENSO MORALE
STORIA EVOLUTIVA

AUTOEFFICACIA
AUTOREGOLAZIONE
REGOLAZIONE EMOTIVA

EMPATIA

CONDIVISIONE

COINVOLGIMENTO

RISPECCHIAMENTO

**SINTONIA
EMOTIVA**

COOPERAZIONE

AUTENTICITA'

RICONOSCIMENTO

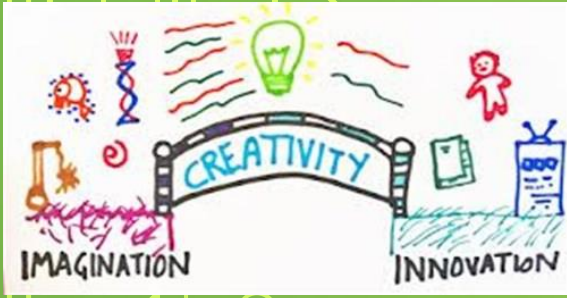


GIULIO DE VIVO

CREATIVITA' E PENSIERO LATERALE

*“favorire l'**esplorazione** e la **scoperta**, al fine di promuovere il gusto per la ricerca di nuove conoscenze. In questa prospettiva, la problematizzazione svolge una funzione insostituibile: sollecita gli alunni a individuare problemi, a sollevare domande, a mettere in discussione le conoscenze già elaborate, a trovare appropriate piste d'indagine, a cercare **soluzioni originali**”.*

INDICAZIONI NAZIONALI 2012



CREATIVITA'



VISIONE PROSPETTICA DIFFERENTE

ORIGINALITA'

ADATTAMENTO FLESSIBILITA'

PRODUTTIVITA' FLUIDITA'

RISCHIO ED INCERTEZZA

RIELABORAZIONE METACOGNIZIONE

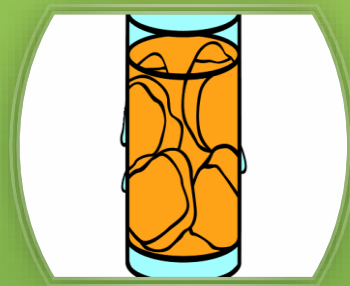
ASSOCIAZIONE

L'OMS ha stabilito che la creatività rappresenta una delle **DIECI COMPETENZE FONDAMENTALI** della vita.

L'aranciata avvelenata



Ad un ricevimento tutti gli invitati bevvero dell'aranciata prendendola da una grande brocca. L'aranciata era avvelenata e tutti morirono tranne un uomo. Come si spiega?



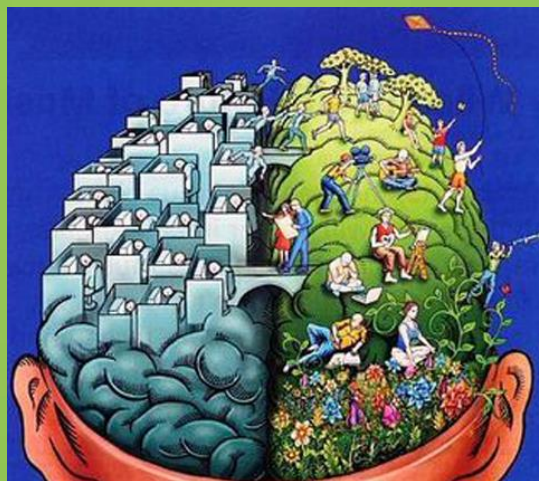
I TRE PULSANTI

In una stanza ci sono tre interruttori tutti nella condizione di spento. Uno solo di questi interruttori permette di accendere una luce in una stanza non contigua.

Nella stanza degli interruttori si può stare quanto si vuole e si possono accendere e spegnere a piacimento. Nella stanza dove c'è la lampadina ci si può andare una sola volta.

La domanda è: è possibile stabilire quale interruttore accende la lampadina?

PERSONALITA' CREATIVE

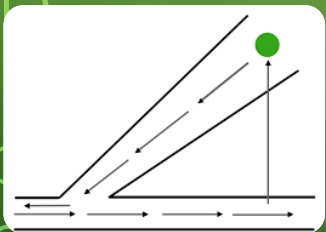


POTENZIALE CREATIVO

«LA CREATIVITÀ SI ESPRIME NELL' **ABILITÀ** E NELL' **ATTITUDINE** AD **INTUIRE** IN MODO IMMEDIATO POSSIBILI RELAZIONI FORMALI, PRIMA ANCORA DI SAPERLE DIMOSTRARE IN UN ORIZZONTE LOGICO» (J.BRUNER)

«LA PEDAGOGIA CONTEMPORANEA HA FATTO SUA L'IDEA CHE LA CREATIVITÀ SIA CARATTERISTICA NON ESCLUSIVA DELLE PERSONE "TALENTUOSE": LA CREATIVITÀ È UNA **CAPACITÀ** PIÙ CHE UNA DOTE INNATA, E PUÒ ESSERE "EDUCABILE"» (J. DEWEY)

SELETTIVO
ANALITICO
UNIDIREZIONALE
CONSEQUENZIALE
CORRETTO
NEGAZIONE
CONCENTRA
ESCLUDE L'IRRILEVANTE
CLASSIFICAZIONI FISSATE
CERTEZZA
CONSUETUDINE



- PRODUTTIVO
- STIMOLATORE
- GENERA DIREZIONE
- A SALT
- PER PROVE ED ERRORI
- ASSENZA DI NEGAZIONE
- RAMIFICA
- INTRUISIONI
- LIBERE
- PROBABILITA'
- SCOPERTA

De Bono PENSIERO LATERALE

EDWARD DE BONO'S LATERAL THINKING

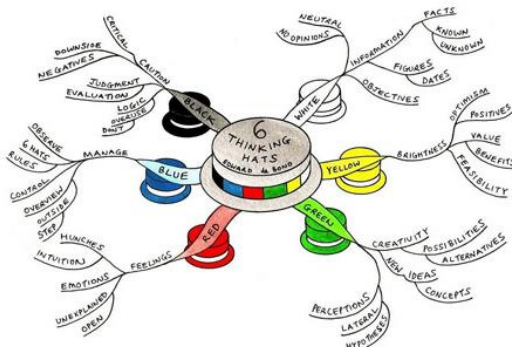
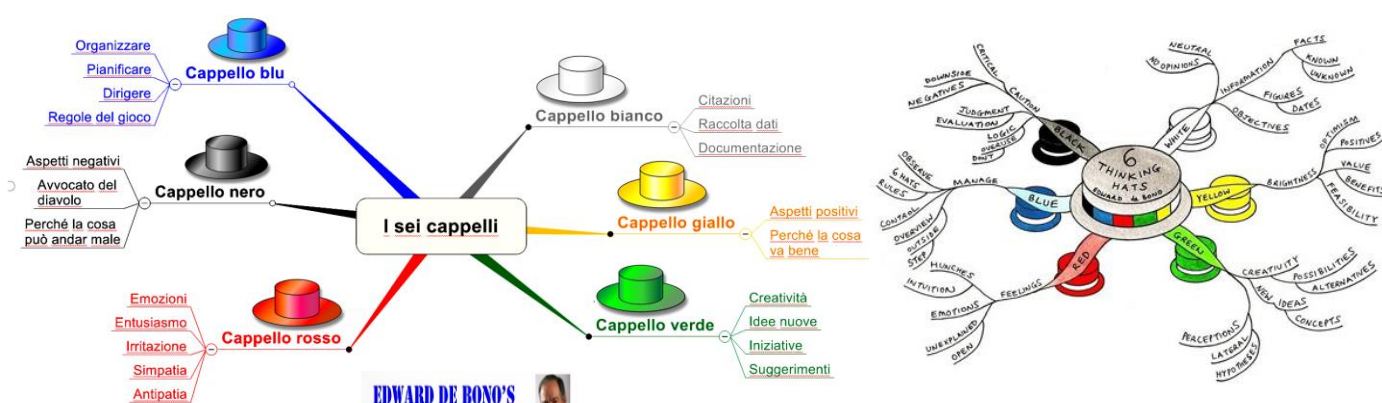


VERTICAL THINKING LATERAL THINKING

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- A traditional logical thinking.- Is sequential.- Selects ideas.- Analyses ideas.- Has to be correct at every stage. | <ul style="list-style-type: none">- A deliberate focused thinking.- Makes jumps.- Generates ideas.- Provokes ideas.- Does not have to be correct at every stage. |
|---|--|

LA TECNICA DELL'INVERSIONE: De Bono sfata il mito dell'illuminazione, del lampo di genio che risolve la situazione senza fatica, è più utile e redditizio aiutare il processo creativo attraverso il ragionamento ed il pensiero. Questa tecnica ha lo scopo di fornire un punto di vista diverso ed opposto su di un argomento. I vantaggi di questo metodo vengono così riassunti da De Bono:

- ci si libera dalla necessità di considerare la situazione in modo standard;
- le informazioni vengono invertite e sezionate, al fine di trovare nuove connessioni;
- si ottengono degli stimoli nuovi, dai quali partire per nuove direzioni.



The White Hat is neutral, objective and non-emotional. White is effectively colourless. With this thinking hat you focus on the data available. You look at the facts and figures and see what you can learn. You try to extrapolate past trends from historical data. You search for gaps in your knowledge, and either try to fill them or take account of them.

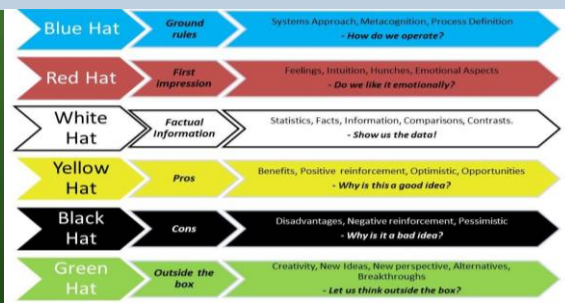
The Red Hat by contrast is the emotional hat, where you can present views based on your intuition without explanation, or justification of your emotions. "Wearing" the red hat, you look at problems using intuition, gut reaction, and emotion. You should also try to think how other people will react emotionally. Try to understand the responses of people who do not fully know your reasoning.

The Black Hat is gloomy and negative. You take time to look at the risks and why a proposed solution will fail. Black Hat thinking helps to make your plans "tougher" and more resilient. It can also help you to spot fatal flaws and risks before you embark on a course of action. Black Hat thinking is one of the real benefits of this technique, as many successful people get so used to thinking positively that often they cannot see problems in advance. This leaves them under-prepared for difficulties.

The Yellow Hat is sunny and optimistic and you take time to be hopeful. . The yellow hat helps you to think positively. It is the optimistic viewpoint that helps you to see all the benefits of the decision and the value in it.

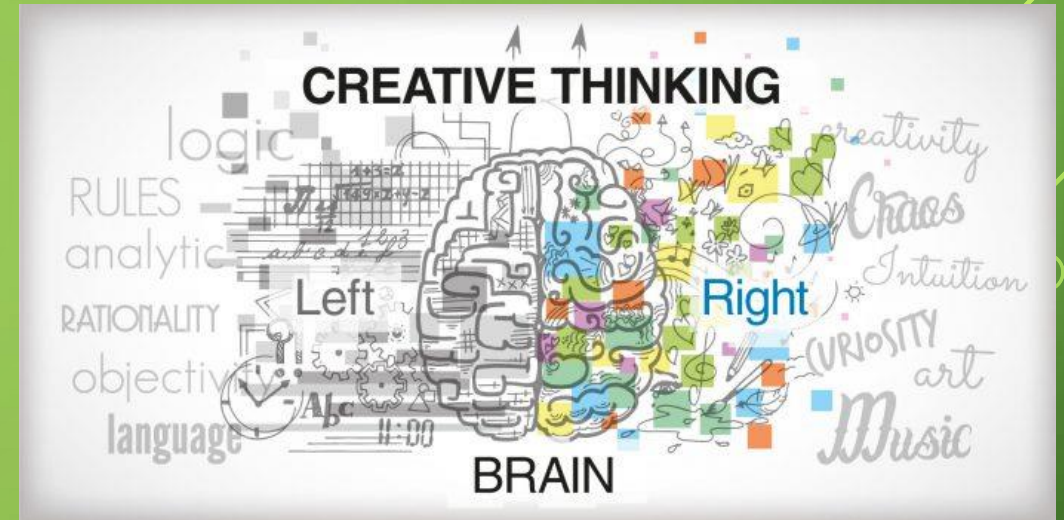
The Green Hat stands for the creation of new ideas, concepts and perceptions. Green is the colour of plants that grow from tiny seeds and the creativity of nature. When you are wearing the Green hat you are concerned with change, and escaping old ideas in order to find better ones. It is a freewheeling way of thinking, in which there is little criticism of ideas.

The Blue Hat stands for process, control, or taking an overview. As the sky is over all of us, and blue is the colour of the sky, then wearing a blue hat means taking time to look from a higher and wider perspective to see whether you are addressing the right issue. This is the hat worn by people chairing meetings.



Kotler

Il grande economista afferma come stia giungendo l'ora fatale per il marketing cosiddetto "verticale": il mercato non potrà essere segmentato all'infinito. Servono nuove idee, che possono nascere solo da un diverso modo di vedere le cose. Il libro tratta interessanti case history di prodotti ideati con un approccio laterale: dall'Ovetto Kinder agli "Yogurt non yogurt" Actimel; dalle bambole Barbie... alle pizze surgelate in Spagna...



DIDATTICA

Il ruolo dell'insegnante creativo

PROBLEM SOLVING

Pianificare attività che abbiano un obiettivo comune; Sondare, stimolare il pensiero del discente, investire la sua persona di ruoli e responsabilità; Offrire opportunità di condivisione del compito



FLESSIBILITÀ, INNOVAZIONE E RINNOVAMENTO

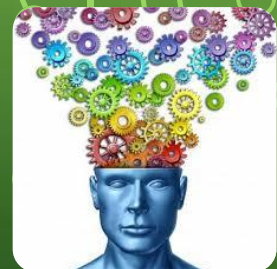
Per favorire la scoperta e l'apprendimento attivo è necessario che la pratica didattica muova verso la **centralizzazione** dell'alunno, dedicando ampio spazio alla ricerca individuale e di gruppo, favorendo in tal modo la scoperta, la conoscenza, la creazione di nuovi contenuti, lo sviluppo di un pensiero complesso, di competenze e di comprensione.

Abilità e competenze, al contrario della mera trasmissione di nozioni, sono qualità che si perfezionano nel tempo, sono parte di un processo *in fieri* che, se adeguatamente sollecitato e supportato, non conosce fine. **Compito dell'educatore non è unicamente trasmettere contenuti ma pianificare e porre in essere un'azione formativa** che sia realmente rivolta agli alunni, tirando fuori e sfruttando al meglio il caratteristico potenziale creativo di ogni allievo.

Una prima possibilità è di intendere la creatività quale **ATTEGGIAMENTO CREATIVO (PROBLEM FINDING)**: apertura verso l'esperienza, accettazione del rischio e della contraddittorietà, spirito di avventura, predilezione verso la complessità.

Possono rientrare in questo ambito le visioni secondo cui il pensiero dell'individuo creativo sarebbe contraddistinto principalmente da **FLUIDITÀ DI IDEE, FLESSIBILITÀ, ORIGINALITÀ**, aspetti della mente virtualmente idonei a garantire un'elevata probabilità di reperire idee inusuali e utili.

Una terza possibilità è di ritenere che per sviluppare la creatività degli alunni occorra addestrarli a compiere particolari processi, ossia ad **innescare forme di funzionamento mentale abitualmente non attivate**. Per esempio, un particolare processo implicato nel pensiero creativo è la **RISTRUTTURAZIONE (punto di vista, VEDI DE BONO)**. Possono essere collocate in quest'ambito le concezioni secondo le quali la creatività consisterebbe nel compiere associazioni/accostamenti desueti di idee e le concezioni secondo cui la creatività risulterebbe da operazioni quali il ricombinare in nuova maniera esperienze precedenti o l'individuare aspetti comuni in realtà diverse...



DIDATTICA

Sviluppo della creatività



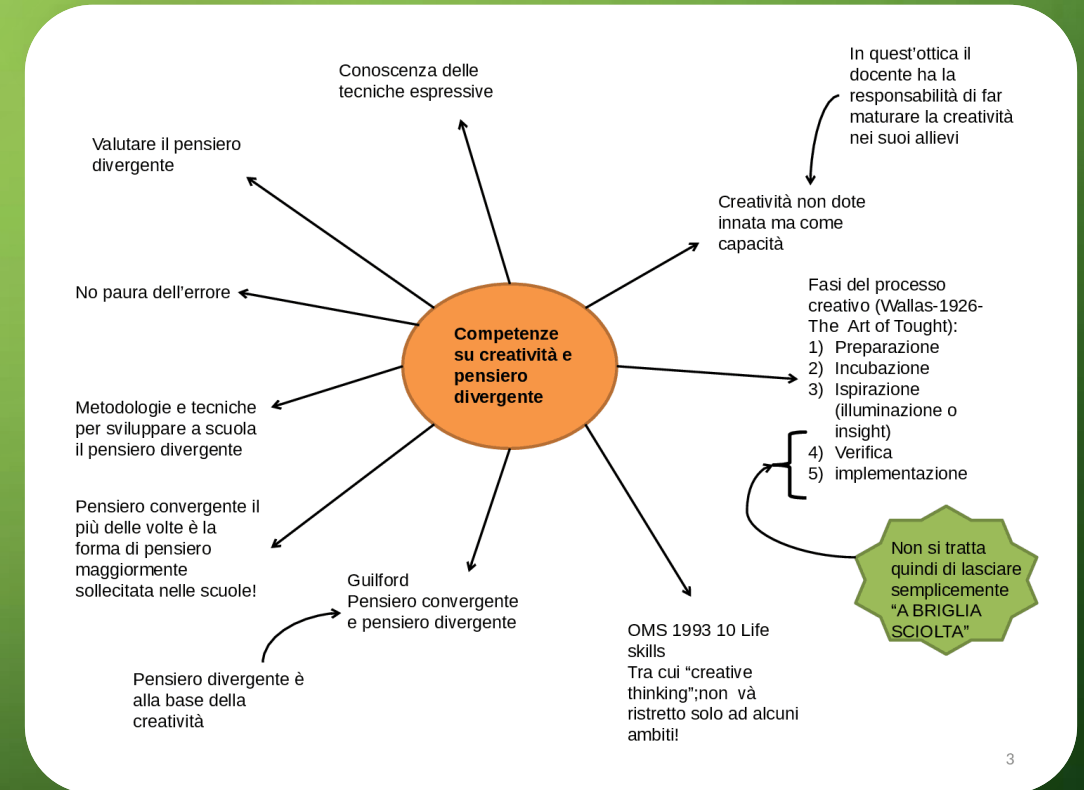
PLURALITA' DI
CODICI ESPRESSIVI

ASSOCIAZIONE



PRODUZIONE
LIBERA DI IDEE

RISTRUTTURAZIONE



FLIPPED CLASSROOM

In classe vengono attivate le ALTE COMPETENZE COGNITIVE D'INSIEME per PROBLEM SOLVING con il docente TERZO INCLUSO

1. COINVOLGIMENTO EMOTIVO
2. STRATEGIE COGNITIVE
3. PRODUZIONE
4. VALUTAZIONE

COOPERATIVE LRN

Nei gruppi di apprendimento cooperativo **gli studenti** si dedicano con piacere all'attività comune, **sono protagonisti** di tutte le fasi del loro lavoro, dalla pianificazione alla valutazione:

- Migliori risultati
- Relazioni più positive (interdipendenza, interazione costruttiva, responsabilità)
- Maggiore benessere psicologico:
- Democrazia

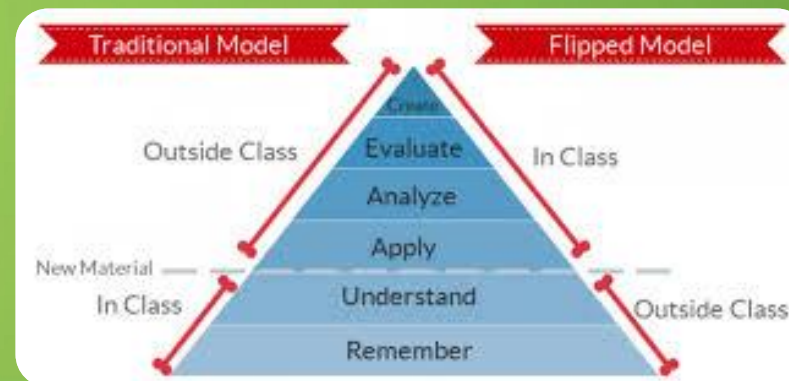
IL RUOLO DELL'INSEGNANTE

ISTRUIRE (abilità e conoscenze)

CONDURRE (regole e procedure)

SOCIALIZZARE

Fa leva sul fatto che le competenze cognitive di base dello studente (ascoltare, memorizzare) possono essere attivate in autonomia, apprendendo STRUMENTI MODERNI, o leggendo i testi proposti dagli insegnanti.



Raggi X

Partiamo da una scoperta che cela la sua casualità già nel nome: i **raggi X**. Ebbene sì, perché la X simboleggia l'incognita e nel 1895 il fisico tedesco **Wilhelm Röntgen** li chiamò così perché quando li osservò per la prima volta non aveva la minima idea di cosa fossero. All'epoca Röntgen stava lavorando a tutt'altro con dei tubi a vuoto e deve la sua famosa scoperta al suo daltonismo. Egli infatti oscurava completamente la stanza dove faceva i suoi esperimenti e un giorno si accorse che un foglio su cui era stata incisa una "A" con una soluzione chimica brillava al buio, grazie a dei raggi luminosi invisibili che provenivano dal tubo a vuoto su cui stava lavorando e, per capire di cosa si trattasse, mise la mano nella traiettoria dei raggi e vide che sul foglio compariva l'ombra delle ossa della sua mano. Oggi ormai sappiamo bene cosa sono questi raggi all'epoca misteriosi e li sfruttiamo per **radiografie** e **TAC**: ringraziamo il daltonismo di Röntgen per averci dato la possibilità di guardare le nostre ossa!

Gli antibiotici

Per restare in campo medico, le moderne scoperte sugli antibiotici iniziarono grazie alla casuale scoperta della penicillina da parte di **Alexander Fleming** che, nel 1928, colpito da un forte raffreddore prelevò dei batteri dal suo naso per studiarne la causa, lasciandoli su una piastra nel suo laboratorio e dimenticandosene i giorni seguenti quando partì per una vacanza. Al suo ritorno trovò, come normale che fosse, i batteri ammuffiti, ma su uno dei campioni c'era un fungo inaspettato che aveva ucciso i batteri. Quello fu il giorno che cambiò la storia della medicina e che valse a Fleming il premio Nobel per la scoperta della **penicillina**.

La dinamite

Cambiando completamente tema, un chimico svedese, che ha voluto far ricordare il suo nome per motivi più nobili: **Alfred Nobel** scoprì il funzionamento della **dinamite** per caso nel 1867.

Il suo scopo era ben più pacifico, infatti lavorava nel suo laboratorio con la nitroglicerina, un composto chimico molto pericoloso, che causò la morte del fratello di Alfred e di alcuni suoi collaboratori. Da quel giorno Nobel si mise alla ricerca di un modo per rendere la sostanza più stabile e sicura, ma uno dei contenitori che la conteneva cadde e invece di esplodere diede vita ad una pericolosa sostanza sconosciuta. La nitroglicerina si era combinata con un sedimento roccioso che l'aveva assorbita.

Il forno a microonde

Percy Spencer stava realizzando dei magnetron, valvole che creano microonde, per dei radar, quando si accorse che una tavoletta di cioccolato che aveva in tasca si era sciolta e intuì subito cosa era successo. Il primo cibo che provò a cuocere intenzionalmente furono dei pop corn, seguiti da un uovo che però esplose in faccia ad uno degli sperimentatori.

Nel 1947 Spencer realizzò il primo forno a microonde che fu commercializzato e ancora oggi ringraziamo quella tavoletta di cioccolato che aveva in tasca per permetterci di scaldare il latte la mattina in pochi secondi.

SERENDIPITY

Fuochi artificiali

Velcro

Teflon

Gomma vulcanizzata

Big Bang

Coca-cola

Dinamite

il Viagra

Anestesia

Post-It

Patatine fritte

Cornflakes

Il verderame

Ghiaccio

Graffette



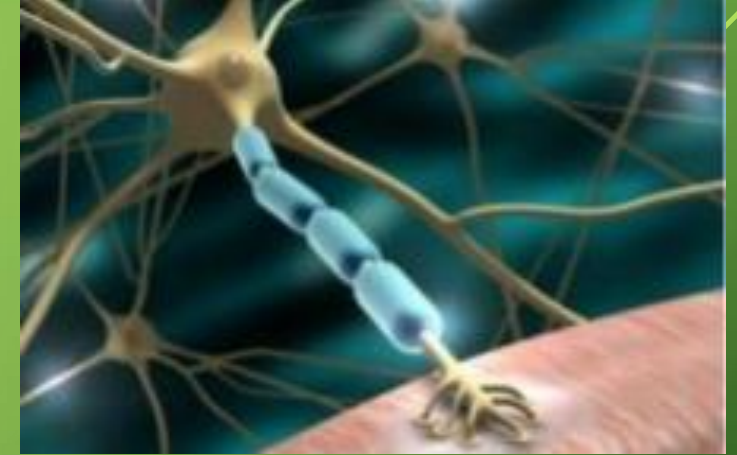
GIULIO DE VIVO

NEUROPEDAGOGIA

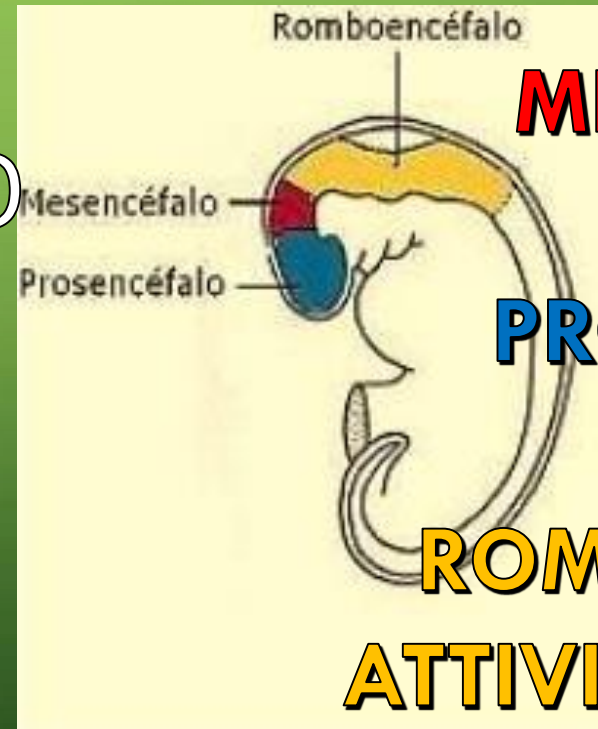
ENCEFALO



100 MILIARDI
DI NEURONI



DURANTE LO SVILUPPO
EMBRIONALE SI
FORMANO...



MESENCEFALO
VISTA

PROSENCEFALO
OLFATTO

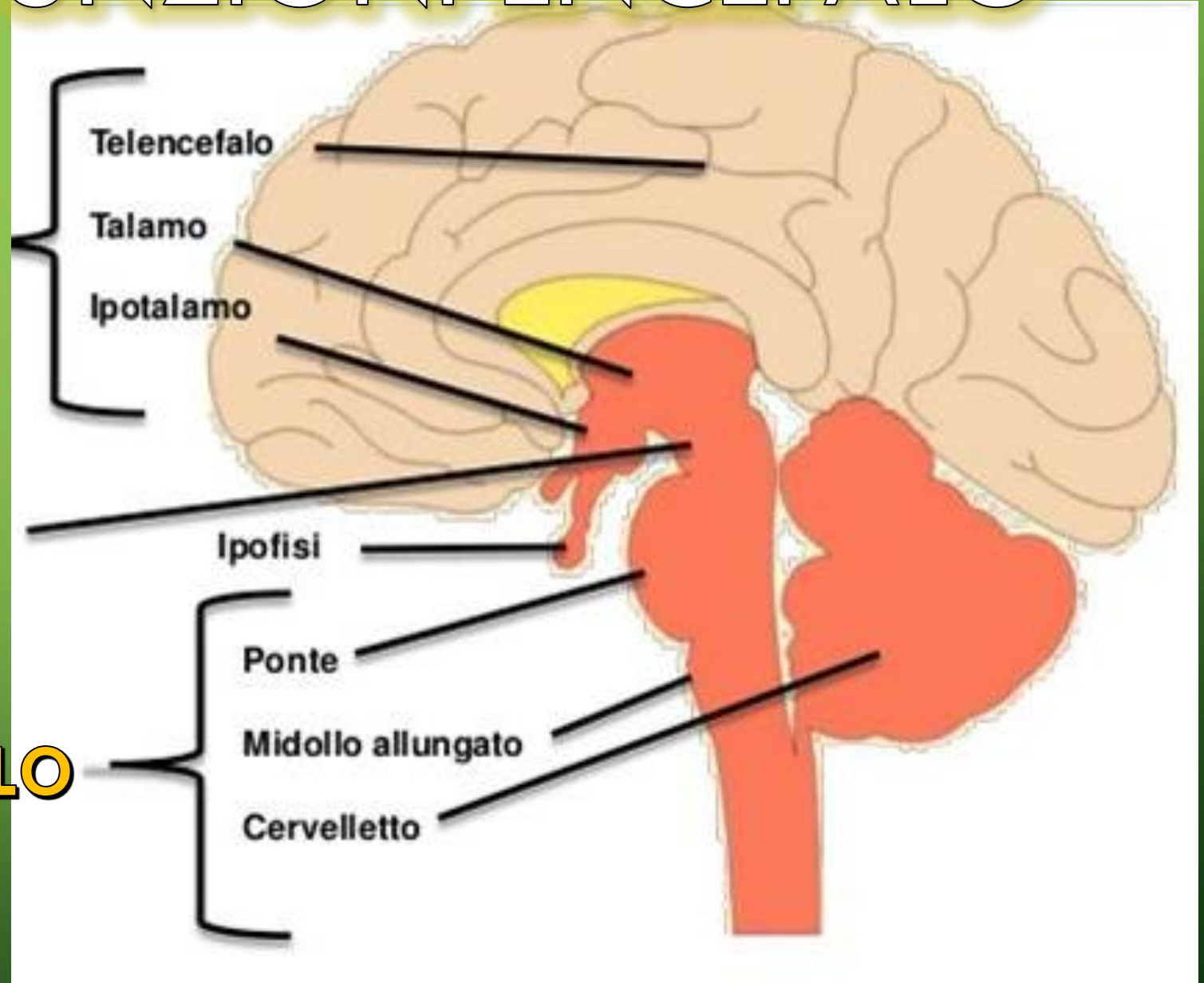
ROMBOENCEFALO
ATTIVITA' SPONTANEE

STRUTTURA FUNZIONI ENCEFALO

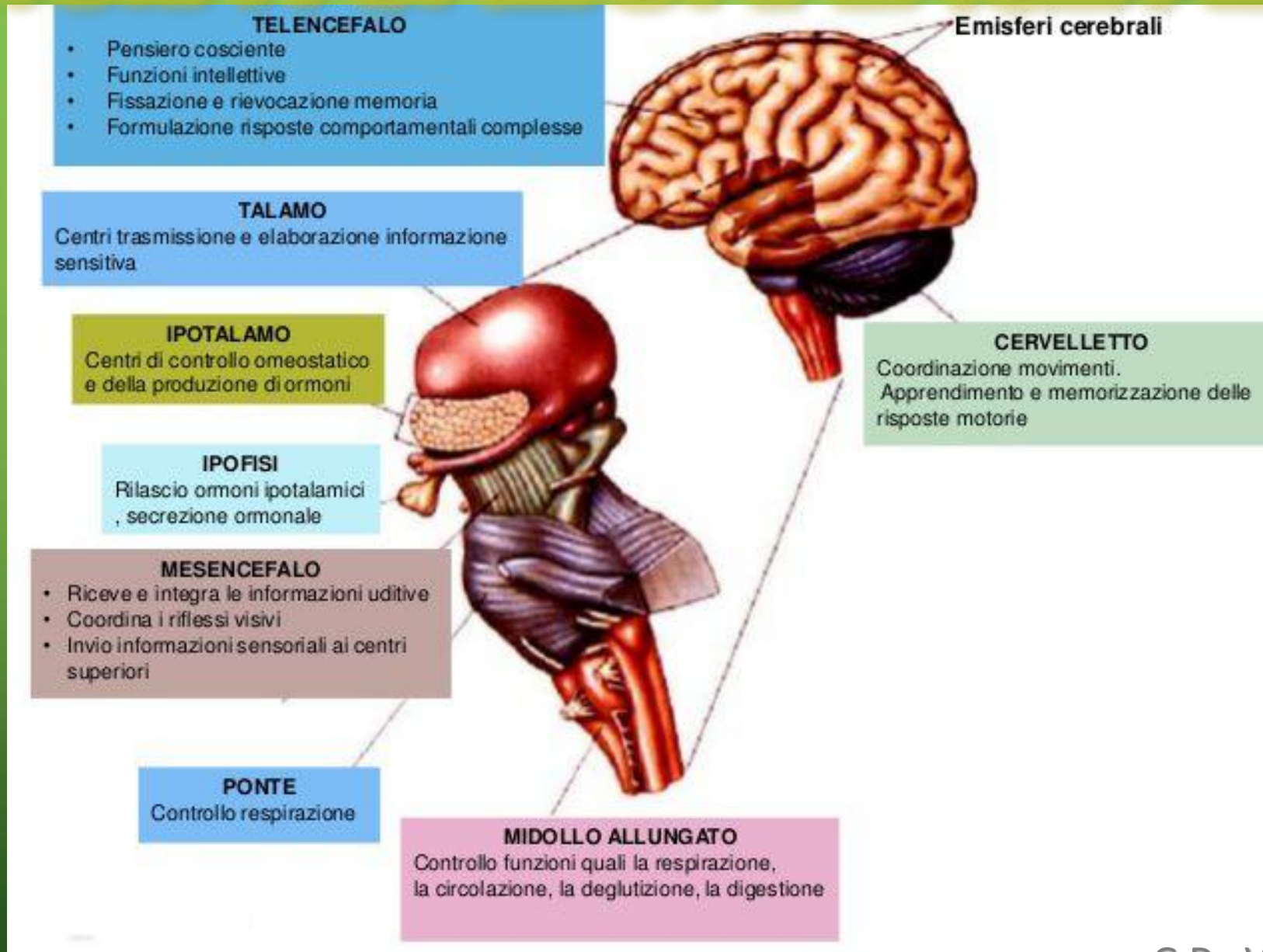
PROSENCEFALO

MESENCEFALO

ROMBOENCEFALO



STRUTTURA FUNZIONI ENCEFALO



CORTECCIA CELEBRALE

Rappresenta circa l'**80%** della massa totale dell'encefalo umano.

Ha un spessore di poco meno di **5 mm**

Contiene circa **10 miliardi** di neuroni.

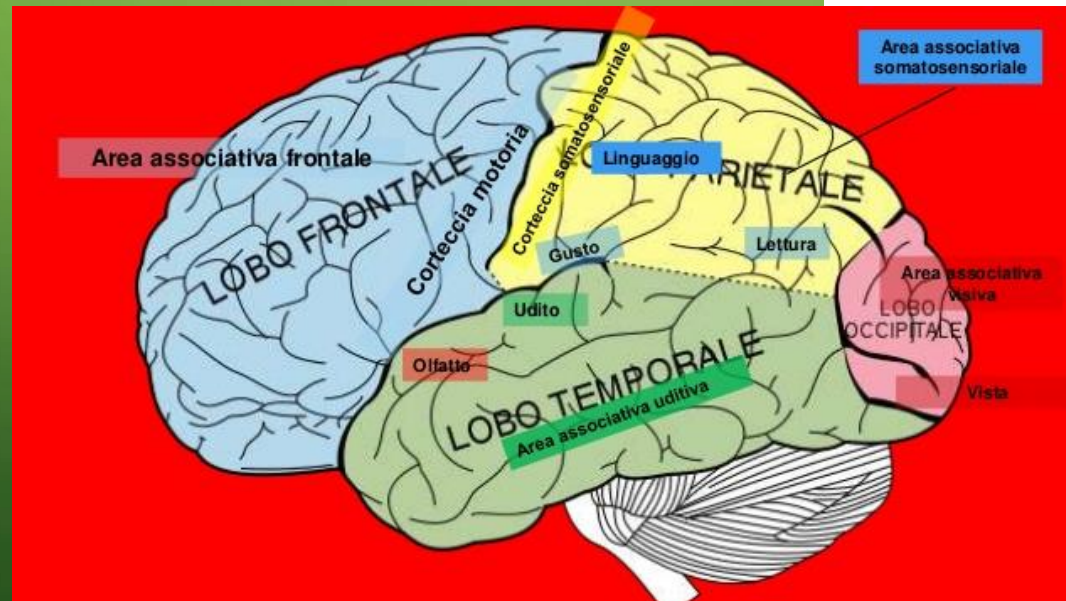
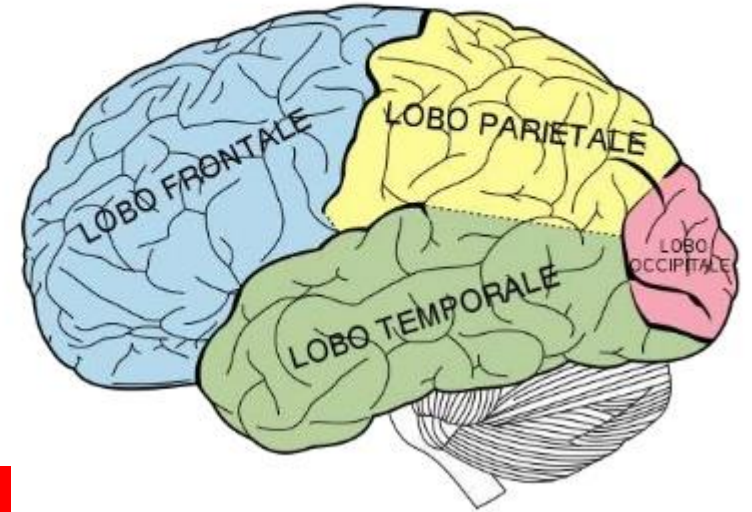
È un sofisticato centro di elaborazione delle informazioni.

Per alloggiare l'enorme quantità di cellule che la costituiscono è ripiegata in circonvoluzioni che ne aumentano grandemente la superficie



I lobi corticali

Anatomicamente la corteccia è suddivisa in quattro regioni, i **lobi**:



CONNESSIONI SINAPTICHE

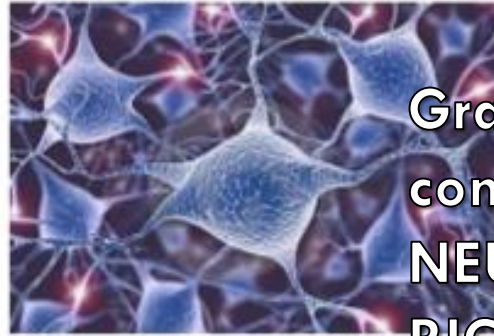
Le connessioni sinaptiche

Il cervello umano contiene più di 160 trilioni di connessioni sinaptiche.

Queste connessioni sinaptiche originano da miliardi di neuroni.

Ogni neurone riceve informazioni da centinaia o migliaia di altri neuroni e invia informazioni ad altrettanti neuroni.

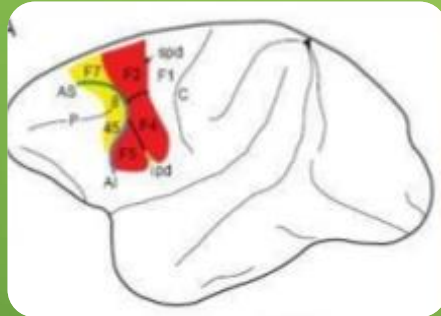
1 mm cubico contiene **300 milioni** di connessioni sinaptiche.



Grazie alla miriade di connessioni sinaptiche i **NEURONI CORTICALI: RICEVONO** i dati sensoriali e li **INTERPRETANO**, in caso **INVIANO IMPULSI MOTORI**. Una parte di queste informazioni è **ARCHIVIATA**

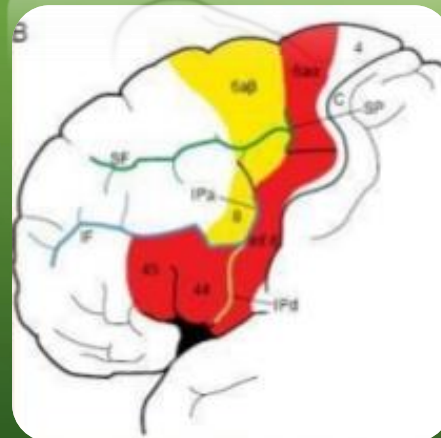
NEURONI SPECCHIO

Negli anni 90 RIZZOLATI a PARMA
Scopre l'esistenza dei NEURONI SPECCHIO
studiando l'area F5 della corteccia premotoria nei
macachi. Sono attivi anche in osservazione



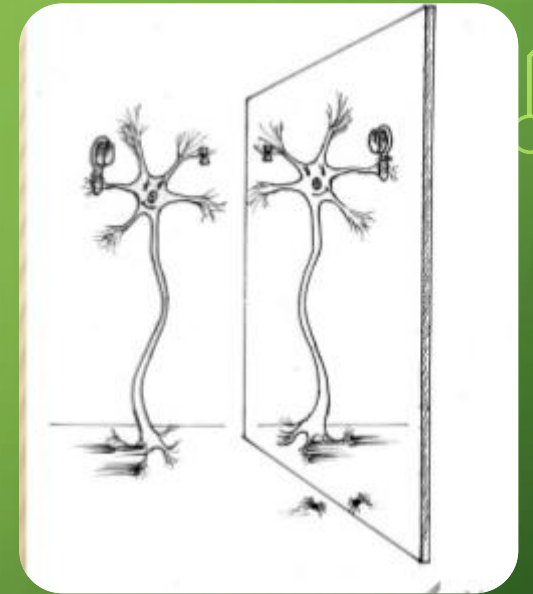
MACACO

LOBO PARIETALE INFERIORE
GIRO FRONTALE INFERIORE



UOMO

CORTECCIA PREMOTORIA
AREA MOTORIA SUPPLEMENTARE
CORTECCIA SOMATOSENSORIALE PR.
CORTECCIA PARIETALE INFERIORE
AREA DI BROCA

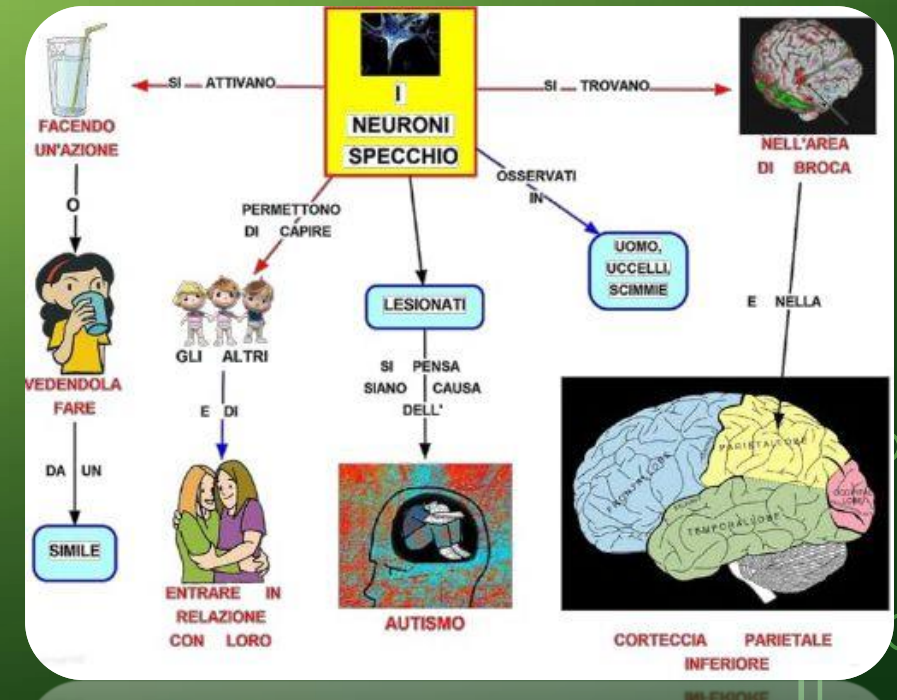


Sono CELLULE
NERVOSE BIMODALI:
ONLINE ACTION
OFFLINE ACTION

DEVE FARE PARTE DEL VOCABOLARIO MOTORIO INDIVIDUALE

G.De Vivo Neuropedagogia

«il cervello che agisce è innanzitutto un cervello che comprende» Rizzolatti

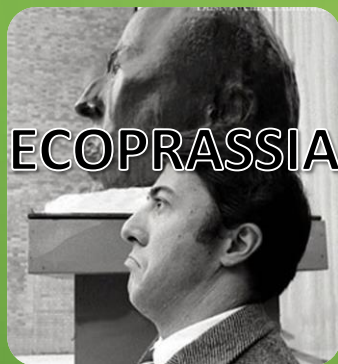


IMITAZIONE

INVOLONTARIA WARM CONDITION

VOLONTARIA WARM CONDITION

«L'attivazione dei neuroni specchio è in grado di generare una RAPPRESENTAZIONE MOTORIA INTERNA (ATTO POTENZIALE) dalla quale dipenderebbe la possibilità di APPRENDERE VIA IMITAZIONE» Rizzolatti



ECOPRASSIA

**IMITAZIONE SPONTANEA DI MOVIMENTI OSSERVATI
INCAPACITA' DI REPRIMERE LA TENDENZA AD IMITARE**

**CORTECCIA PREFRONTALE
AREA INIBITORIA/IMITATIVA**

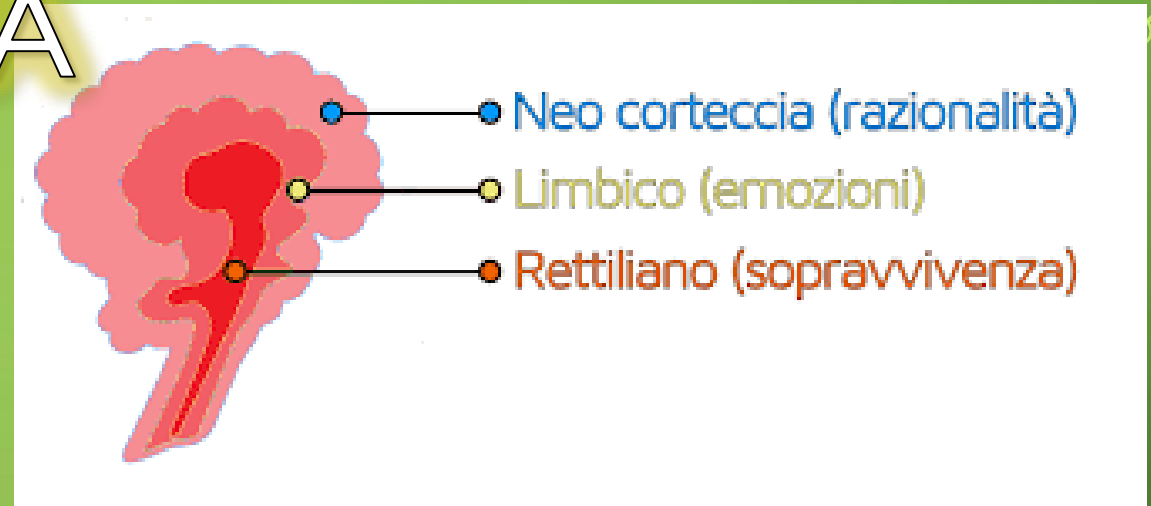


EFFETTO
CAMALEONTE

**IMITIAMO SENZA ACCORGECENE ATTEGGIAMENTI E
POSTURE DI PERSONE PER NOI RILEVANTI**

BIOLOGIA EMOTIVA

1 LIVELLO



2 LIVELLO (S.LIMBICO)

AMIGDALA (autoconservazione, comportamenti emozionali)

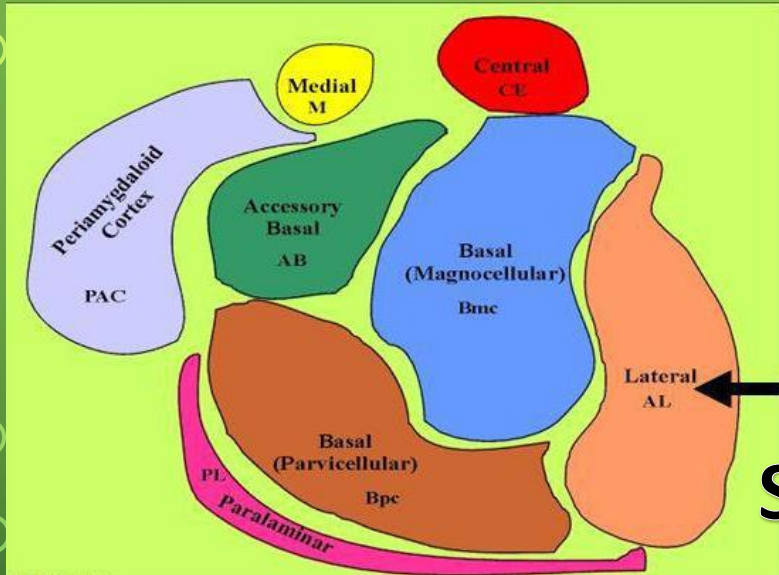
SETTO PREOTTICA MEDIALE (conservazione specie, socievolezza)

CORTECCIA VISIVA (informazioni esterne, previsione)

3 LIVELLO NEOCORTECCIA

CORTECCIA CINGOLATA ANTERIORE (comportamento intelligente)

MEMORIA EMOTIVA



INPUT
SENSORIALE

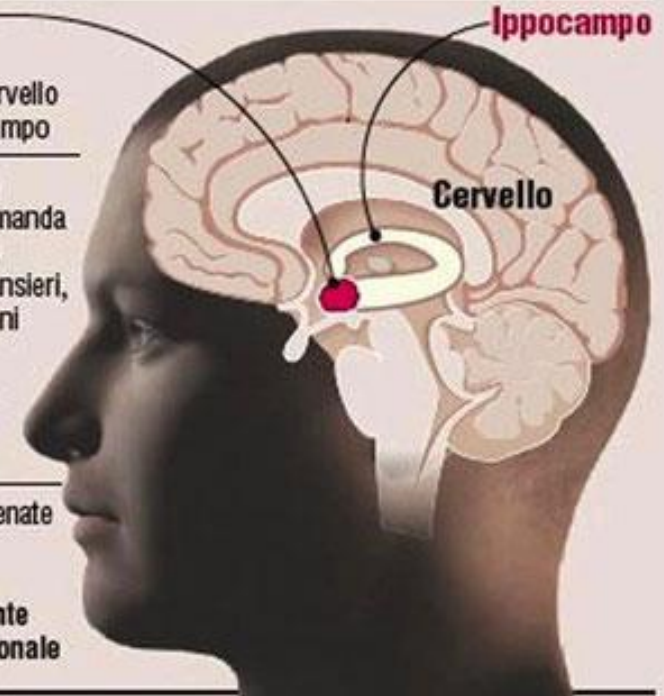
Il cuore delle emozioni

AMIGDALA

Si trova nel lobo temporale del cervello davanti all'ippocampo

Archivia le nostre emozioni e ci comanda di reagire ad una situazione con pensieri, emozioni e reazioni fissate quando si sono verificati, in precedenza, eventi simili

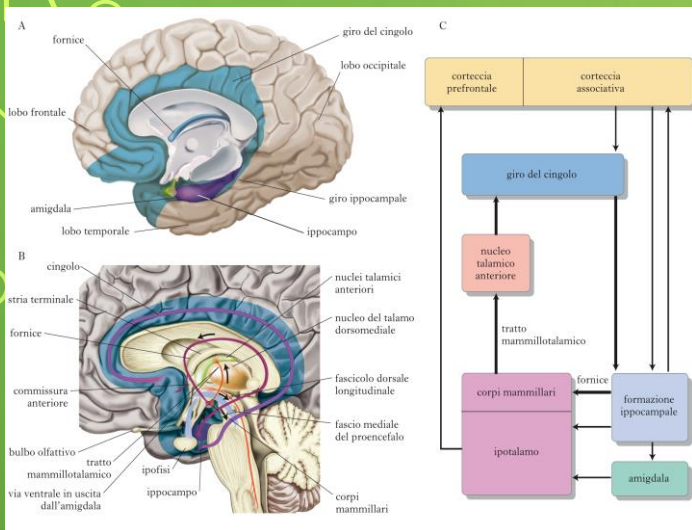
Le emozioni scatenate dall'amigdala scaturiscono indipendentemente dal pensiero razionale



AMIGDALA

Emozioni, ma anche: attenzione, consapevolezza, adattamento, esplorazione, ecc.

AMIGDALA



L'AMIGDALA è propria degli invertebrati, una sezione dell' encefalo umano nel SISTEMA LIMBICO in cui troviamo le EMOZIONI PRIMARIE (RABBIA, PAURA, ISTINTO DI SOPRAVVIVENZA...) PROCESSA LE REAZIONI EMOTIVE E NE CONSERVA IL RICORDO.

L'amigdala mantiene i nostri ricordi e la nostra memoria. In molte occasioni i fatti sono collegati ad un'emozione intensa

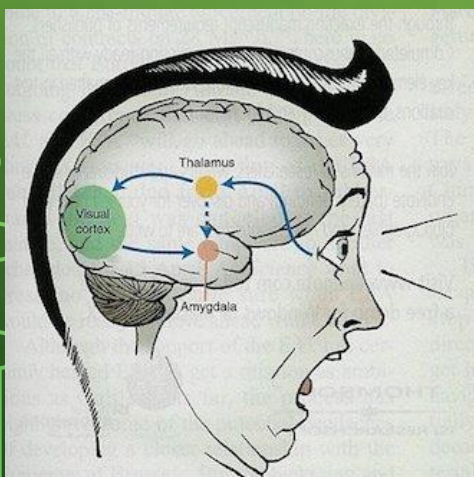
E' un'affascinante struttura primitiva del nostro cervello che si prende cura di noi e che ci dà una visione equilibrata dei rischi; la paura, proprio come il piacere, è un essenziale patrimonio emozionale.



Quanto più pungenti sono i nostri sentimenti, più connessioni neuronali si succedono attorno al sistema limbico e all'amigdala.

Il sequestro emozionale, o "AMYGDALA HIJACK", è un termine coniato dallo psicologo Daniel Goleman per spiegare incontrollate reazioni emotive.

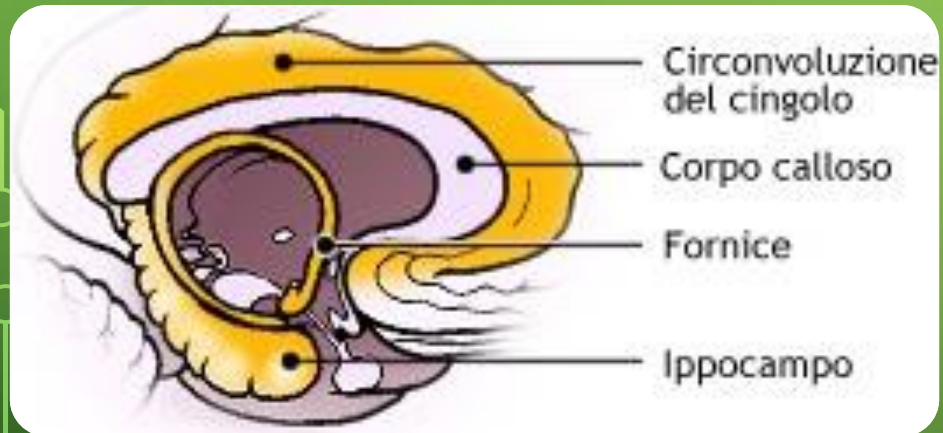
"Le emozioni negative intense assorbono tutta l'attenzione dell'individuo ostacolando qualsiasi intento di realizzare altro"



IPPOCAMPO

L'ippocampo è un'area essenziale per il **FUNZIONAMENTO DELLA MEMORIA REMOTA**, contiene un gran numero di **recettori dei NEUROPEPTIDI** (producono gli stati emotivi)

L'ippocampo è una struttura molto importante anche nei **processi di apprendimento**.



Nel **SISTEMA LIMBICO**, l'ippocampo è l'incaricato principale della **memoria emotiva**.

Questo vuol dire che ogni evento che abbiamo vissuto, provato e sperimentato è filtrato dall'ippocampo che, insieme all'ipotalamo, ci permette di ricordare non solo le esperienze, ma anche ciò che proviamo associato ad esse.

IPPOCAMPO

STATO D'ANIMO

AMIGDALA

NORADRENALINA

PRODUCE

SEROTONINA

**RISPOSTA
EMOTIGENA**

**TRACCIA
AMIGDALA**

**EMOZIONE
SPECIFICA**

RICORDO EMOTIVO

**QUALITA'
ESPERIENZA**

BIBLIOGRAFIA SITOGRAFIA

ANTONIETTI – CANTOIA: La mente che impara, La Nuova Italia, Firenze, 2000

C.CORNOLDI: Metacognizione e apprendimento, Il mulino, Bologna, 1995

N.CARLSON: Fisiologia del comportamento, Piccin-Nuova Libreria, Padova, 2014

A.GOUSSOT: Da Les invariants pédagogiques- Oeuvres pédagogiques, Seuil-Paris-1994

S.MERCENARO: La mente emotiva, Carocci, Roma, 2006

R.PLUTCHIK: Outlines of a new theory of emotion, Transaction of the NYAcademy of Science

RIZZOLATI, SINIGAGLIA: So quel che fai, Cortina, 2006;

RIZZOLATI GNOLI: In te mi specchio, BUR, 2018;

RIZZOLATI, VOZZA: Nella mente degli altri, Zanichelli, 2007;

G.WIGGINS: Educative assessment, Jossey-Bass, San Francisco, 1998

M.ROSENWEIG, S.BREEDLOVE, N.WATSON: Psicologia biologica. Introduzione alle neuroscienze comportamentali, cognitive e cliniche, CEA, Milano, 2009

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



WWW.SENZAVOTO.COM

PANCIO9272@GMAIL.COM