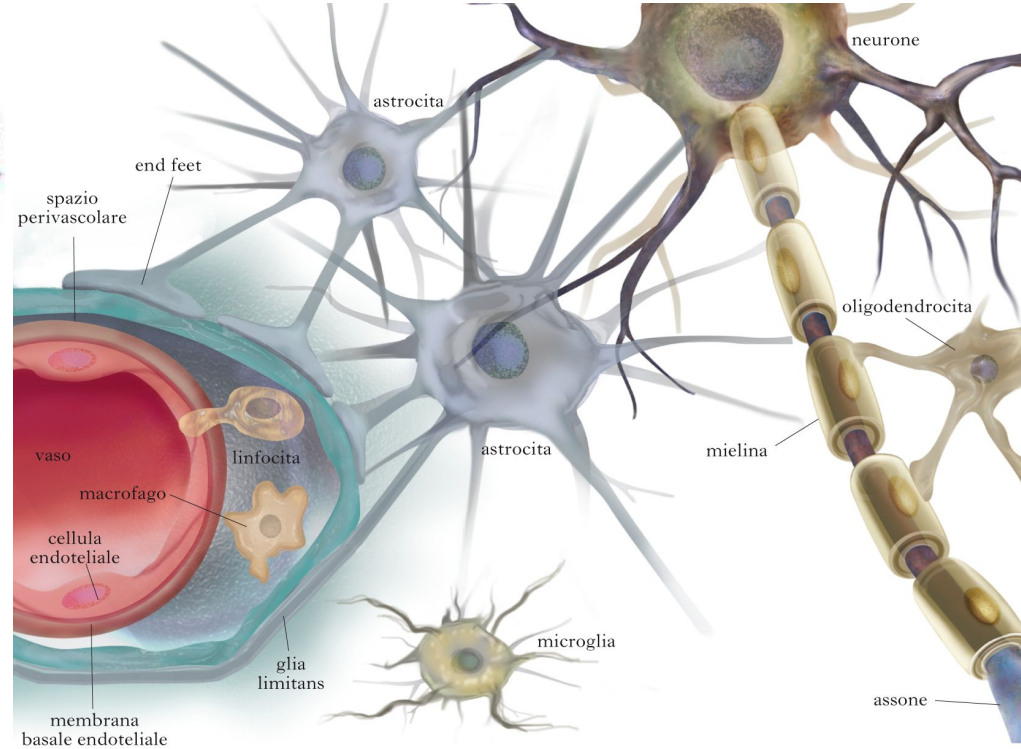
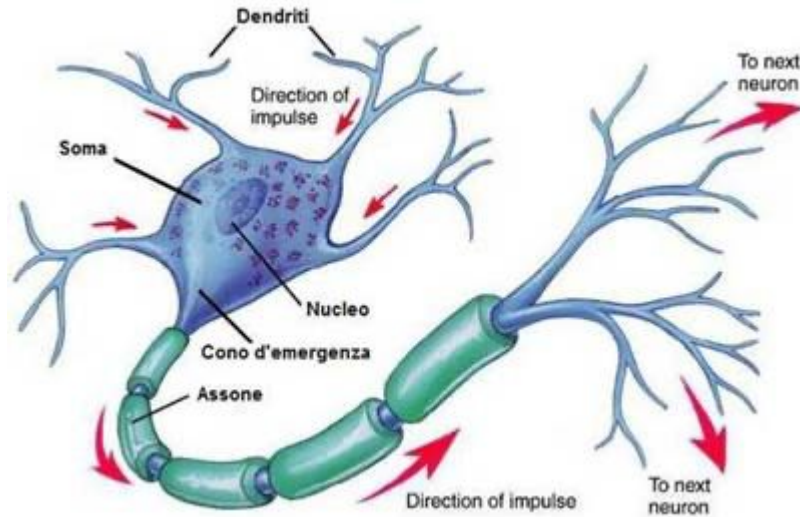
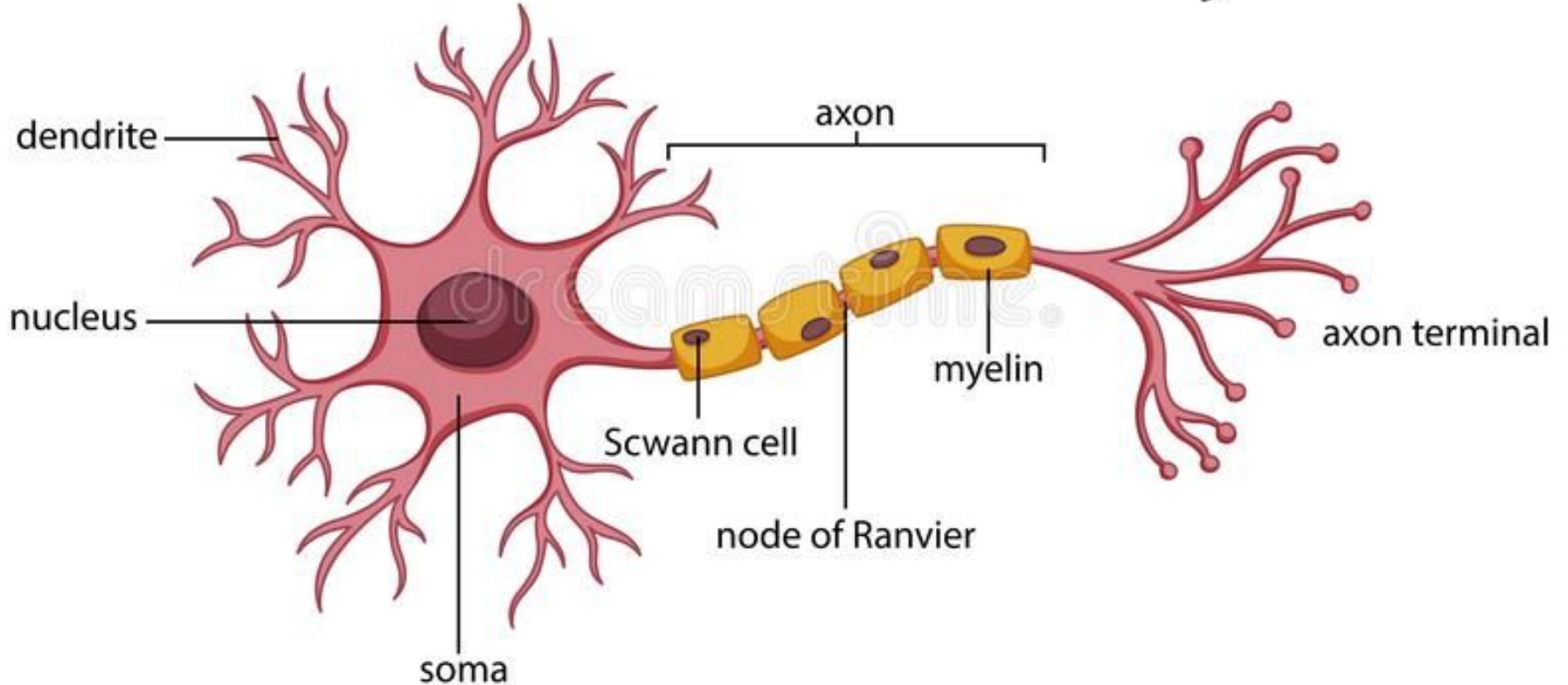


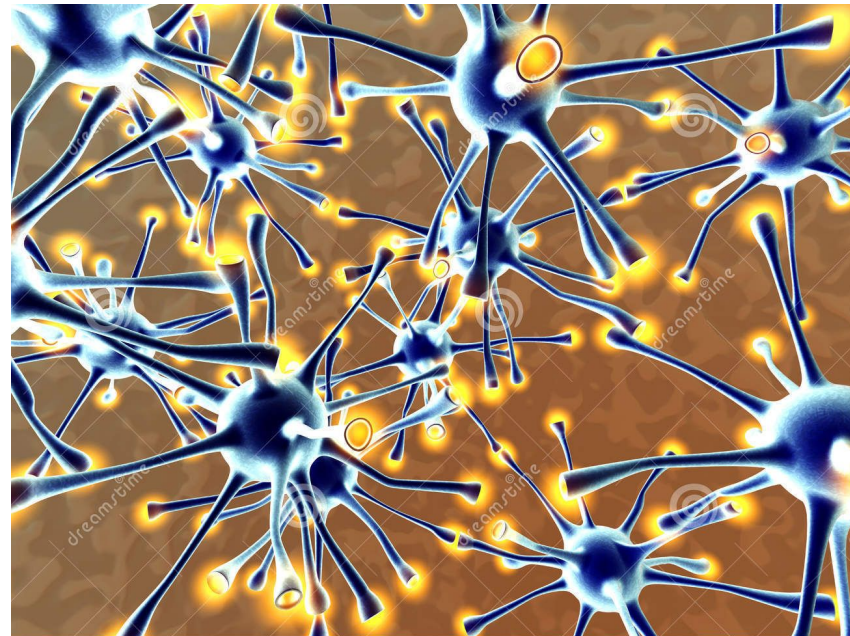
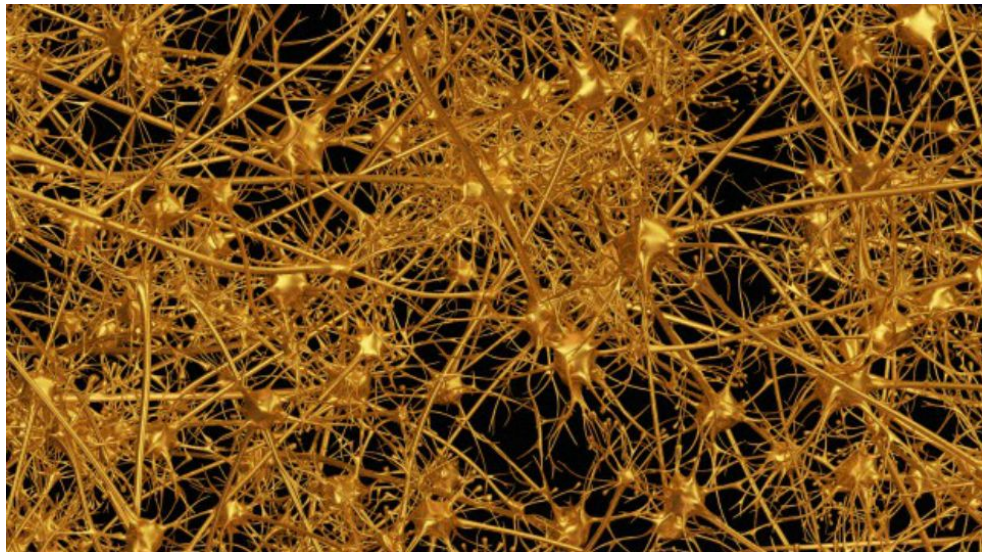
IL NEURONE E LA GLIA



Neuron Anatomy



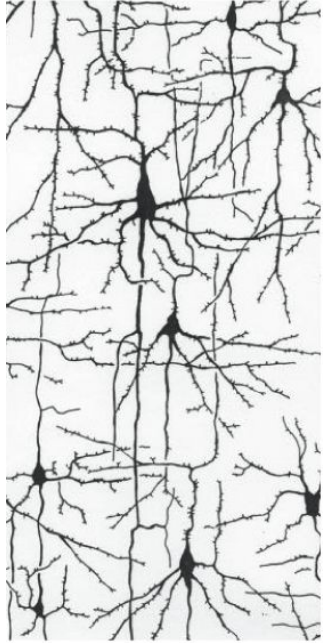
RETI DI NEURONI



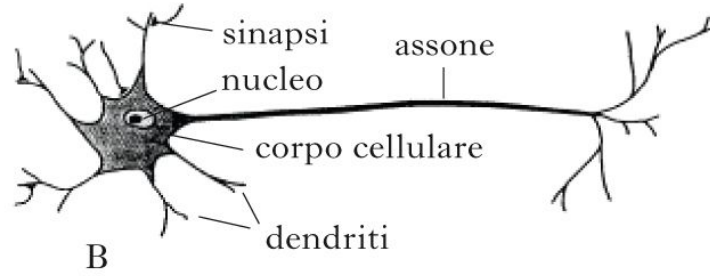
Download from
Dreamstime.com
This watermarked comp image is for previewing purposes only.

16298071
Spectral-design | Dreamstime.com

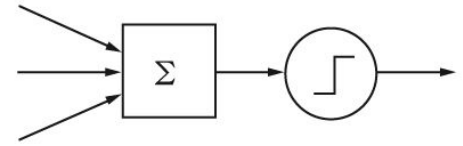
SCHEMI DI RETI DI NEURONI



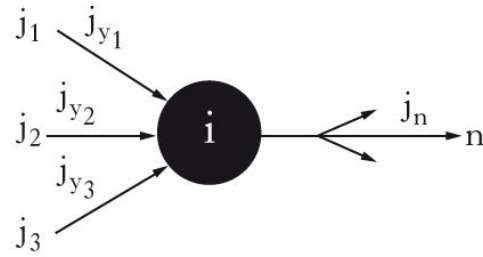
A



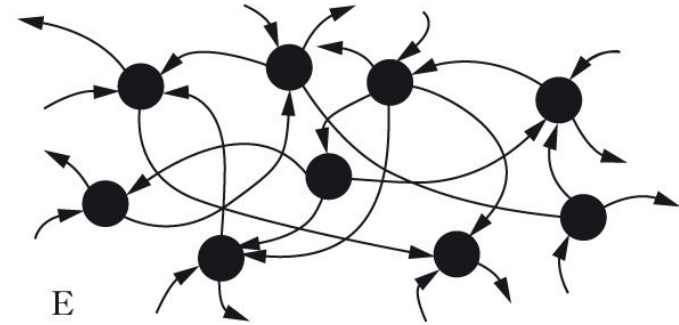
B



C

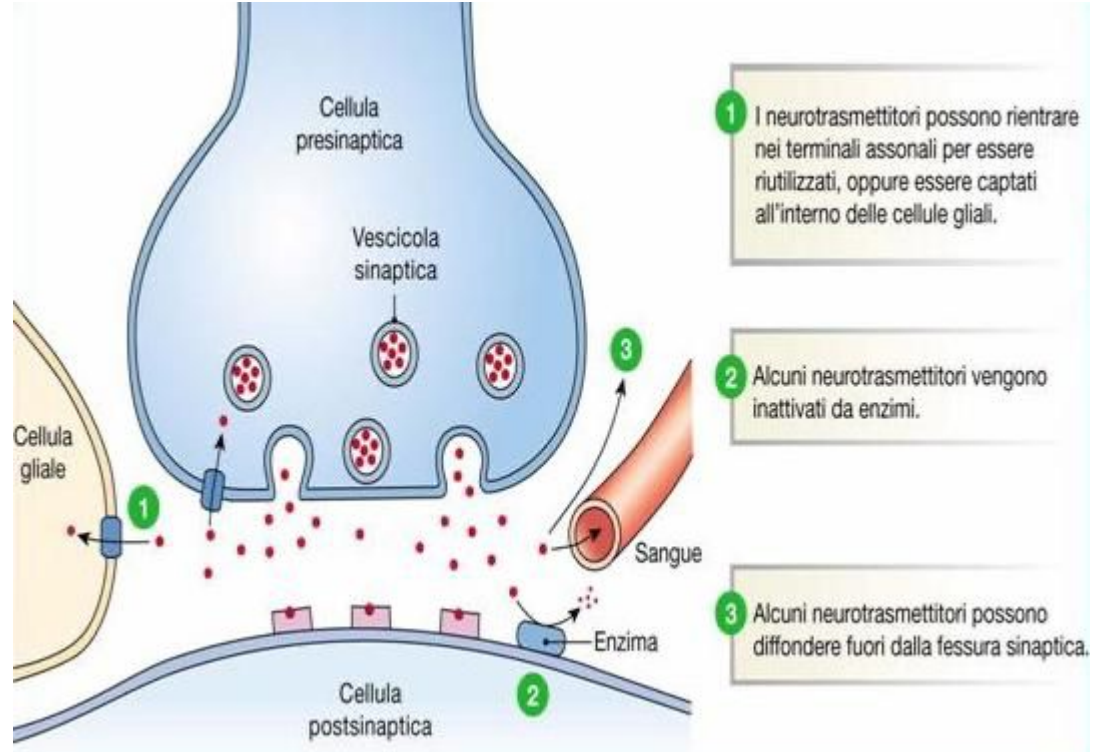
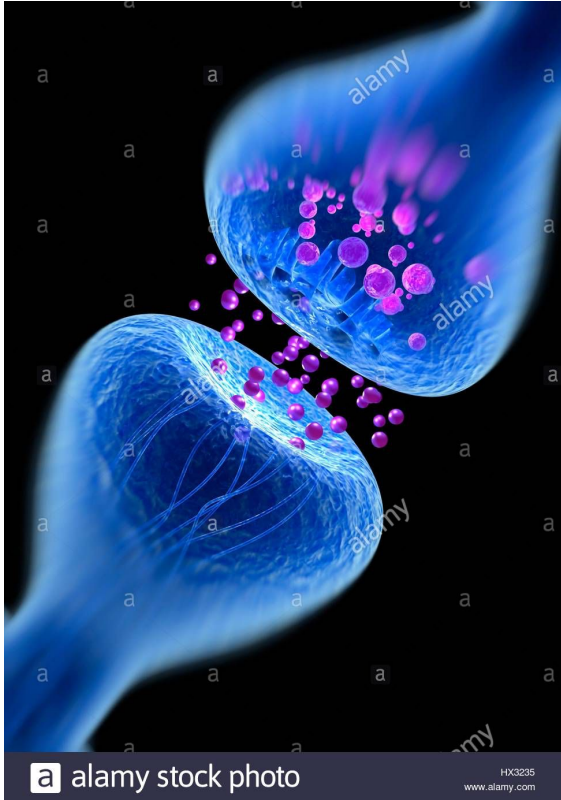


D



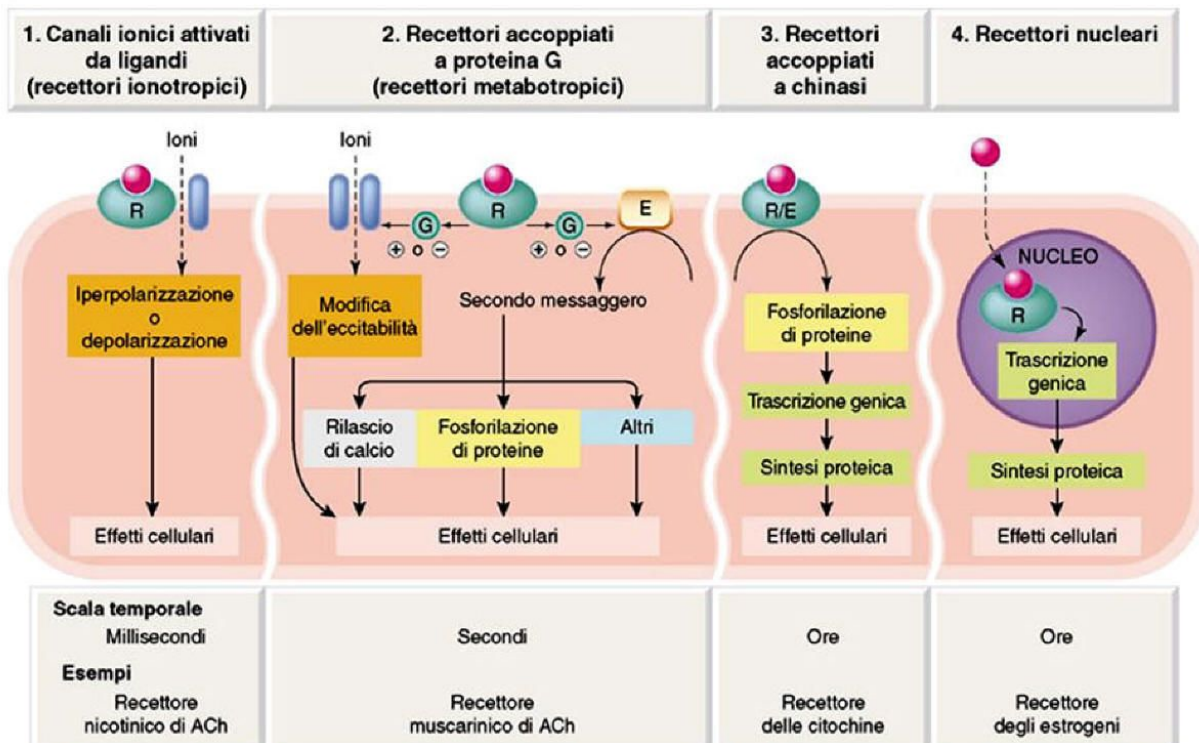
E

SINAPSI

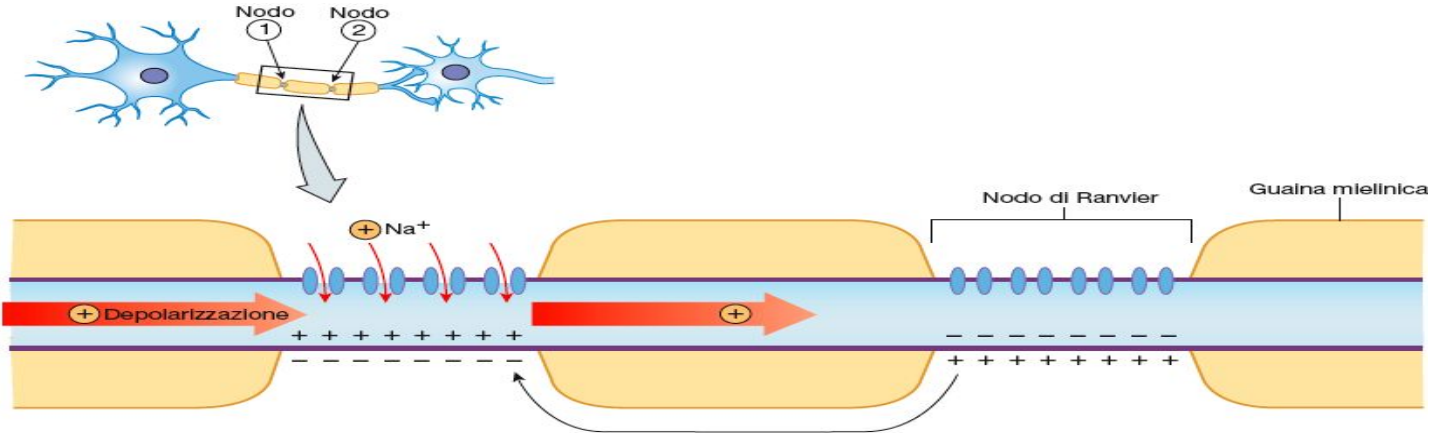


TRASDUTTORI DEL SEGNALE NERVOSO

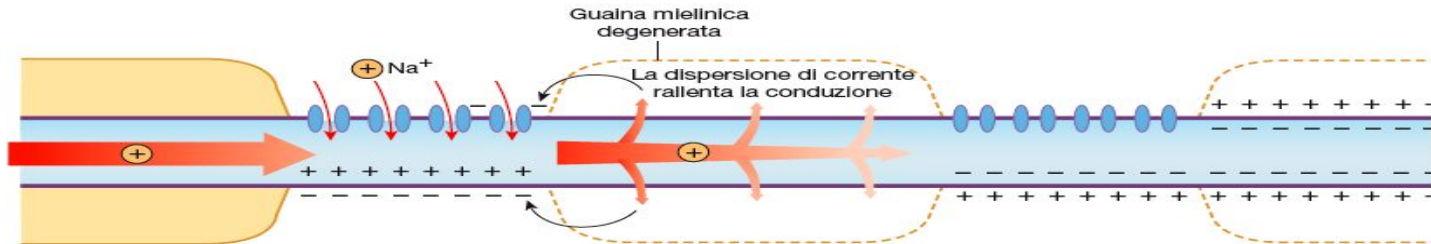
Diversi tipi di recettore - effettore



CONDUZIONE NERVOSA



(a) I potenziali d'azione sembrano saltare da un nodo di Ranvier al successivo. Solo i nodi hanno canali per il Na^+ voltaggio-dipendenti.



(b) Nelle patologie demielinizzanti la conduzione rallenta, a causa della dispersione di corrente attraverso i tratti di membrana che non sono più isolati dalla mielina.

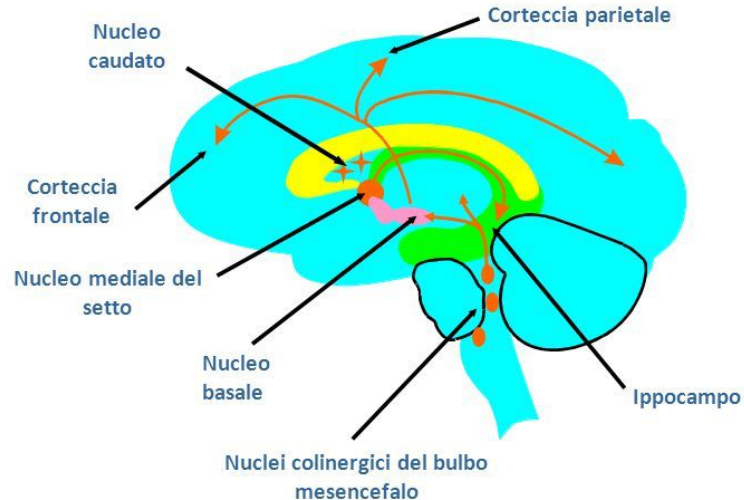
PRINCIPALI NEUROTRASMETTITORI

Aminoacidi	Amine	Peptidi
Acido gamma-aminobutirrico (GABA)	Acetilcolina (ACh)	Colecistochinina (CCK)
Glutammato (Glu)	Dopamina (DA)	Dinorfina
Glicina (Gly)	Adrenalina	Enkefaline (Enk)
	Istamina	N-acetilaspargilglutammato (NAAG)
	Noradrenalina (NA)	Neuropeptide Y
	Serotonina (5-HT)	Somatostatina
		Sostanza P
		Ormone per il rilascio della tiotropina
		Polipeptide intestinale vasoattivo (VIP)

ACETILCOLINA

NUCLEI COLINERGICI NEL SNC

I neuroni colinergici del cervello anteriore hanno funzioni importanti nei **processi cognitivi**, i nuclei colinergici del ponte e del mesencefalo regolano il **ciclo sonno-veglia**, gli interneuroni del nucleo caudato e putamen regolano il **movimento e la memoria**.



DOPAMINA

Vie dopaminergiche

① *Nigrostriale*

↳ Controllo del tono muscolare e della coordinazione motoria

② *Mesolimbica*

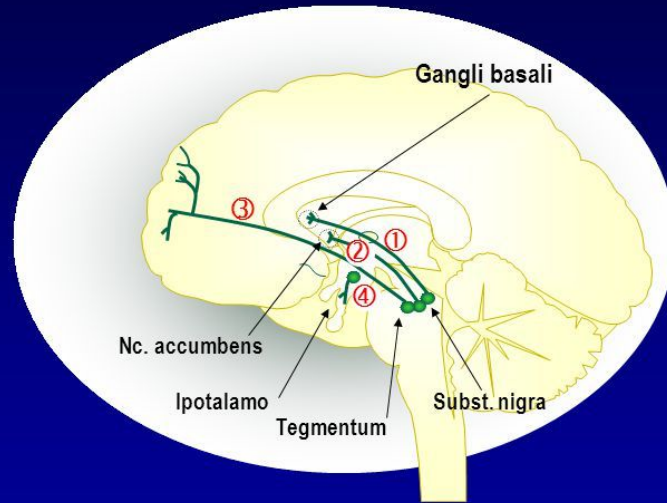
↳ Controllo delle emozioni
Modulazione delle vie di ricompensa

③ *Mesocorticale*

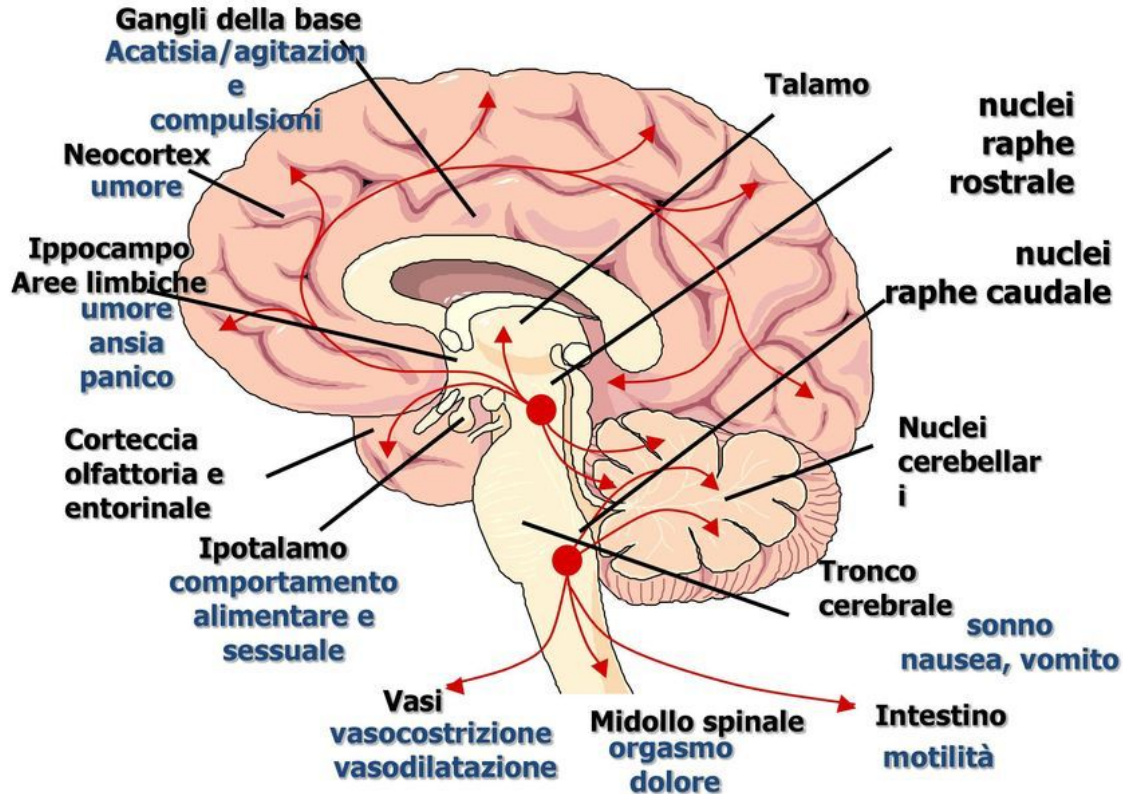
↳ Funzioni cognitive

④ *Tuberoinfundibolare*

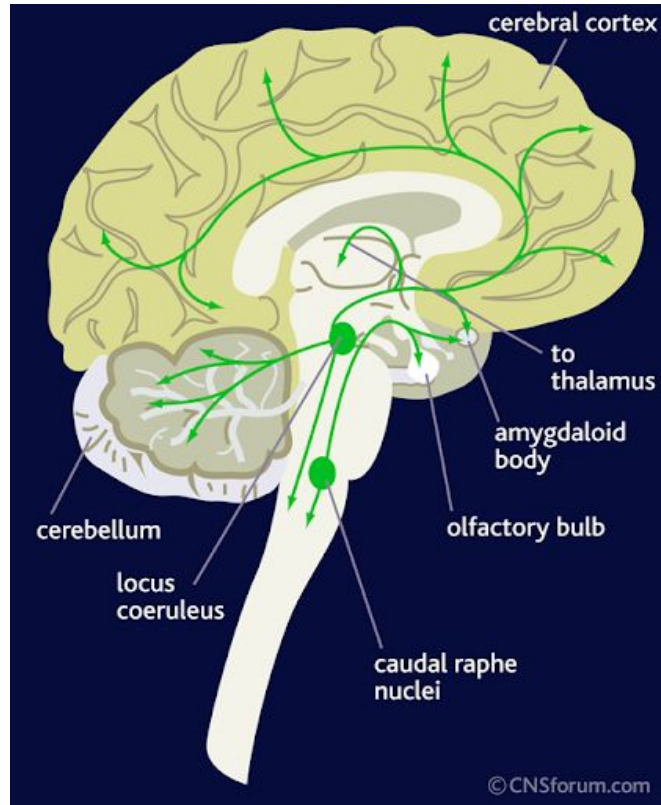
↳ Controllo inibitorio su secrezione di prolattina



VIE SEROTONINERGICHE



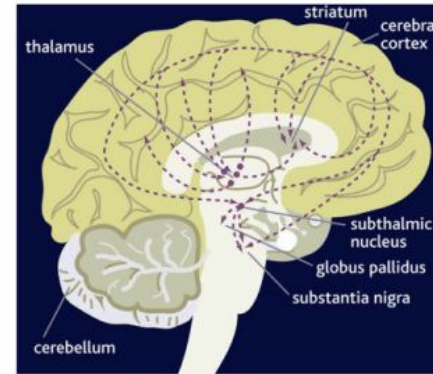
VIE NORADRENERGICHE E ADRENERGICHE



VIE GLUTAMMATERGICHE

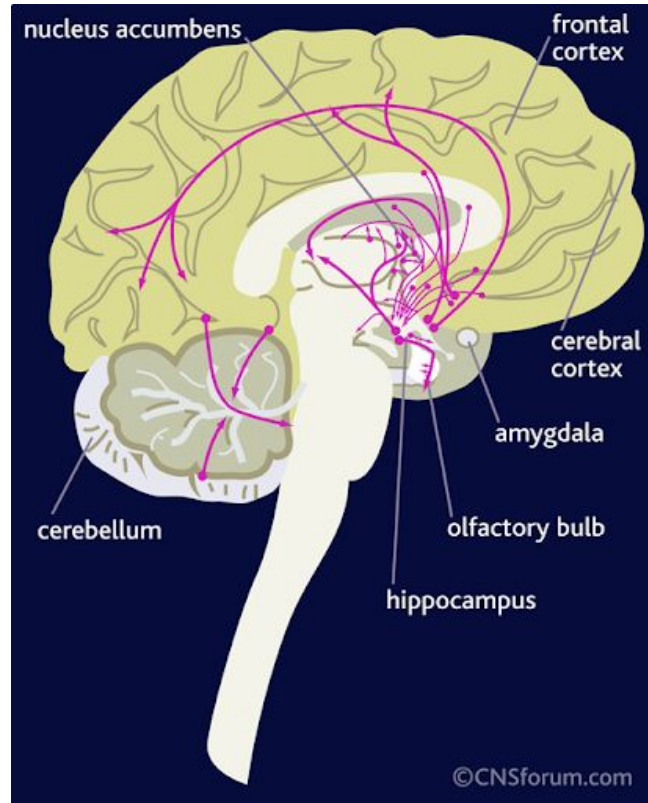
Glutamatergic pathways in the brain

- Principali vie glutamatergiche
 - Vie cortico-corticali
 - Vie corticotalamiche
 - Vie extrapiramidali (corticostriatali)
 - Vie ippocampali
- Altre vie glutamatergiche
 - Proiezioni tra la corteccia, substantia nigra, nucleo subtalamico e globus pallidum.

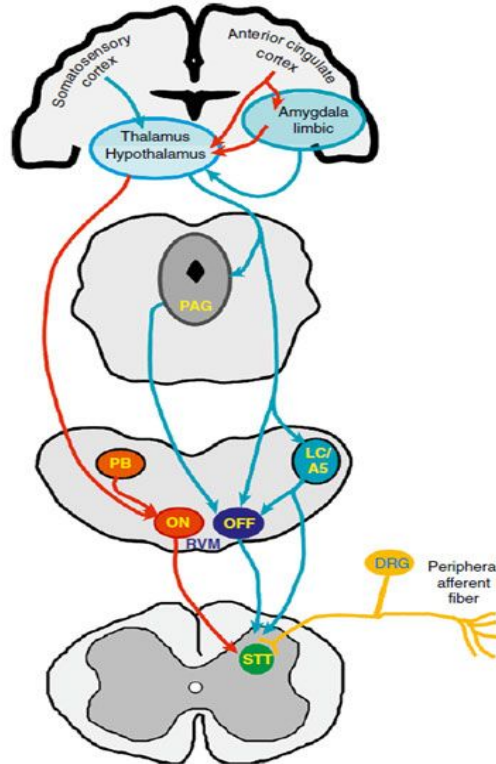


E' il più abbondante trasmettitore eccitatorio del SNC

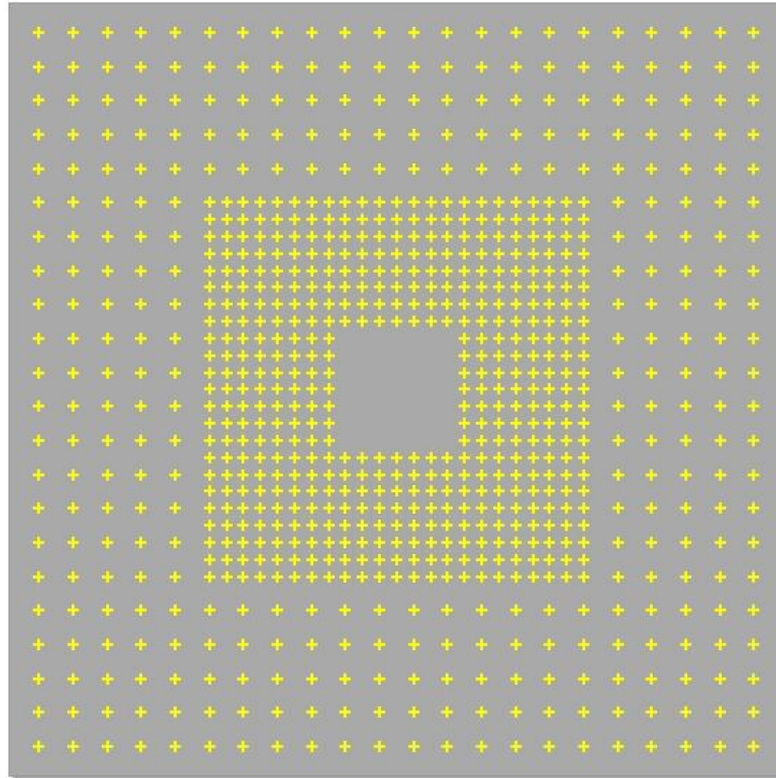
VIE GABAERGICHE



VIE DELLE ENDORFINE



densità dei recettori di membrana



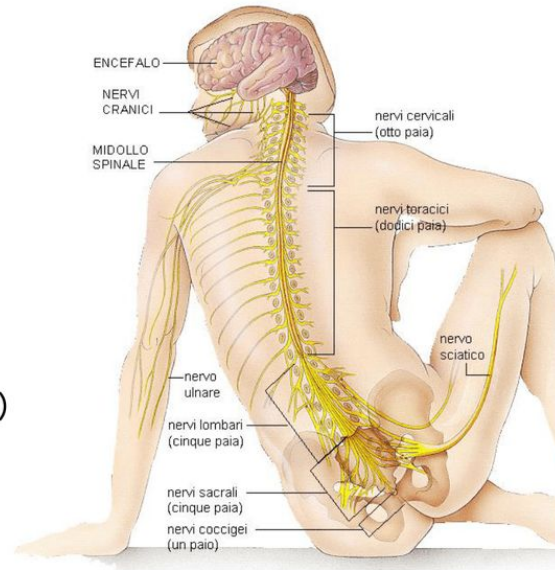
SISTEMA NERVOSO

Sistema nervoso centrale (SNC):

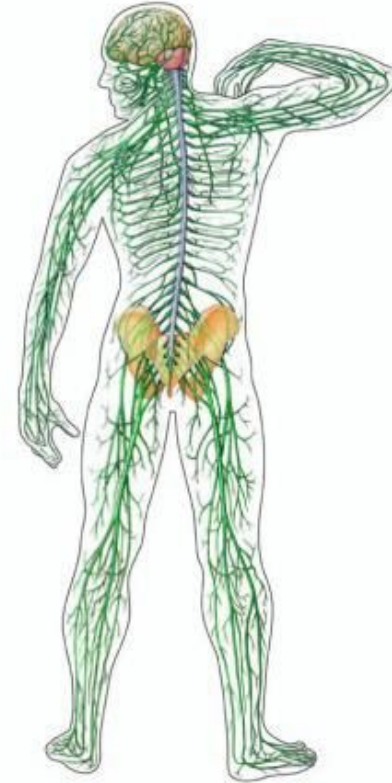
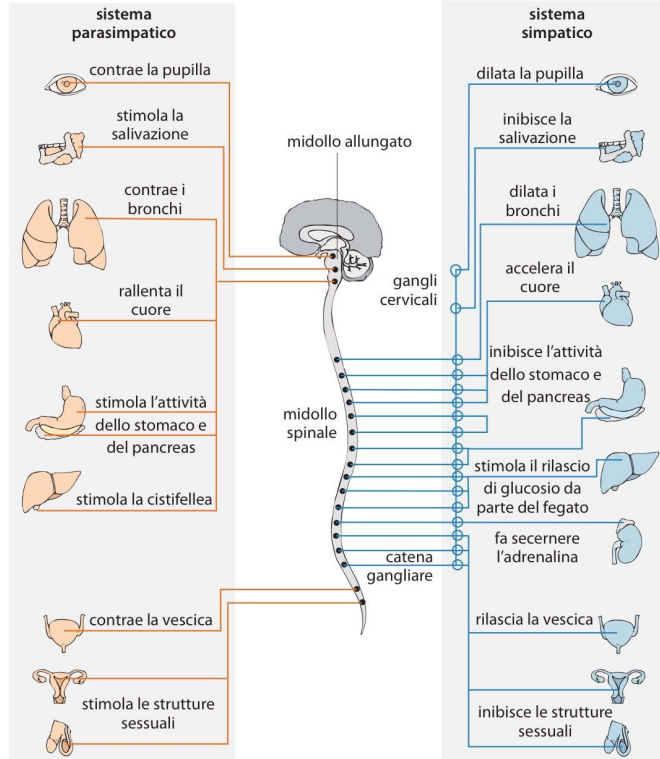
- Encefalo
- Midollo spinale

Sistema nervoso periferico (SNP):

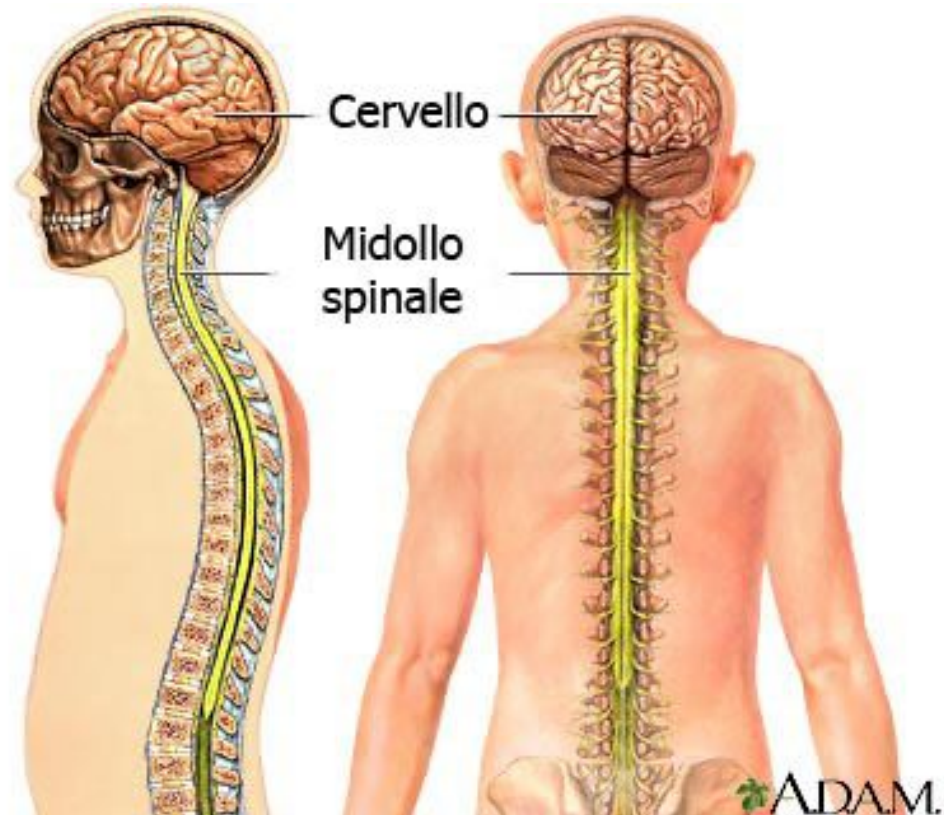
- Nervi cranici
- Nervi spinali
- Nervi sensitivi (vie afferenti)
- Nervi motori (vie efferenti)



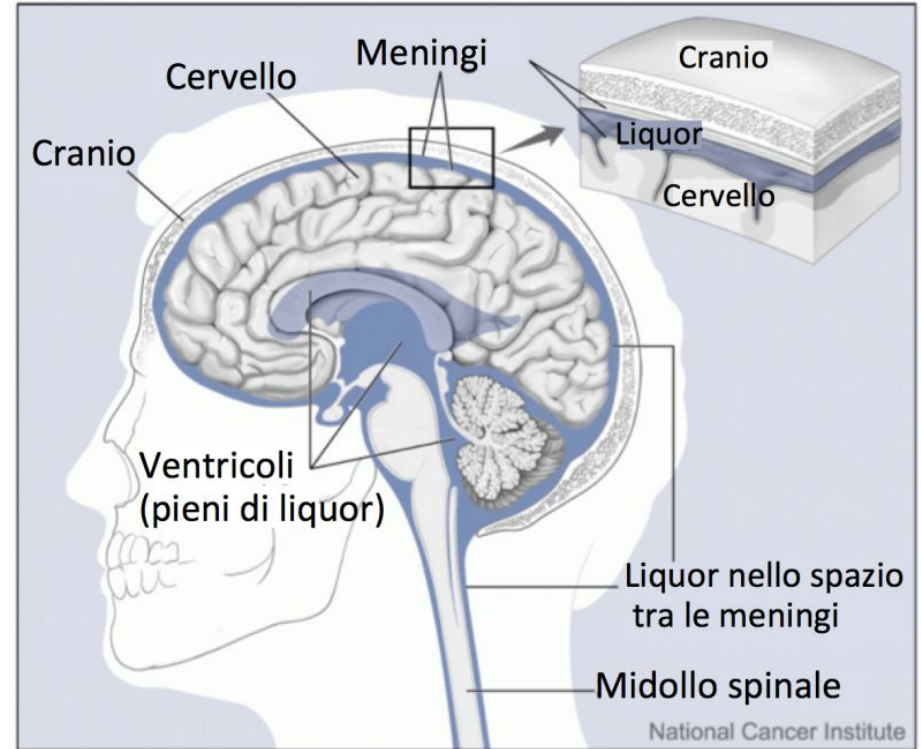
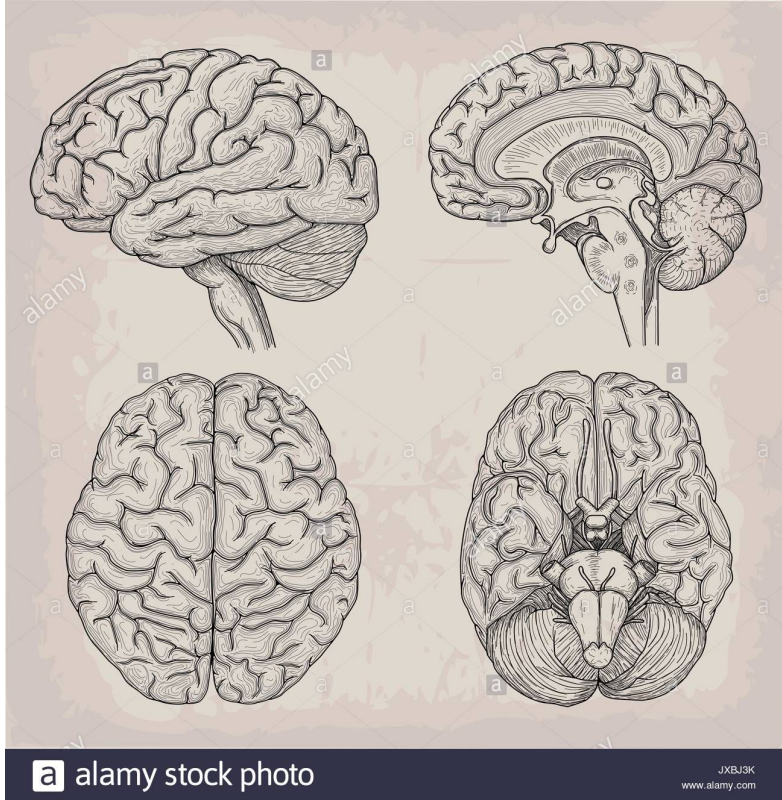
SISTEMA NERVOSO PERIFERICO



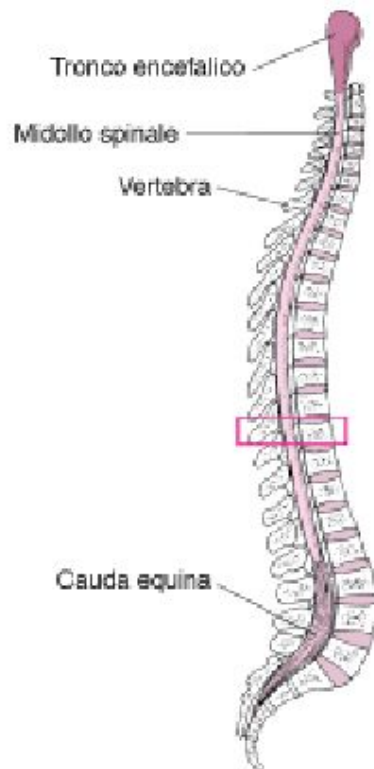
SISTEMA NERVOSO CENTRALE



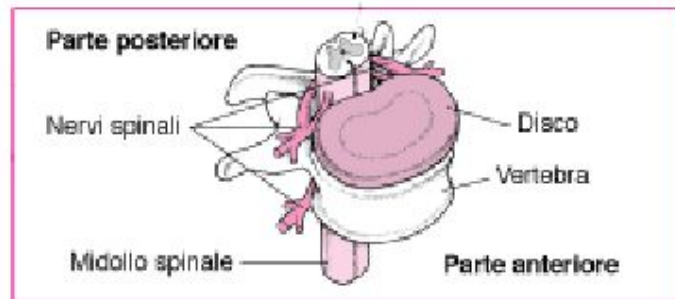
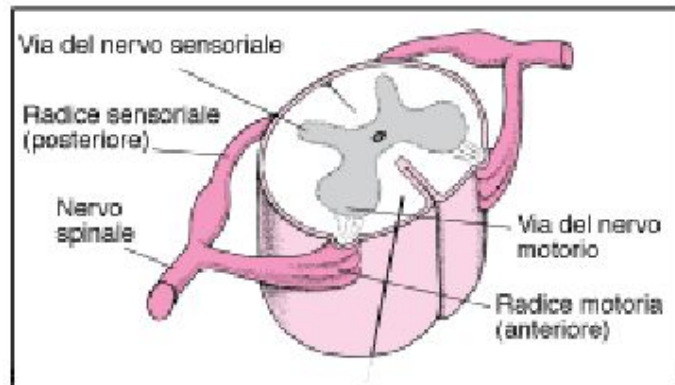
ENCEFALO



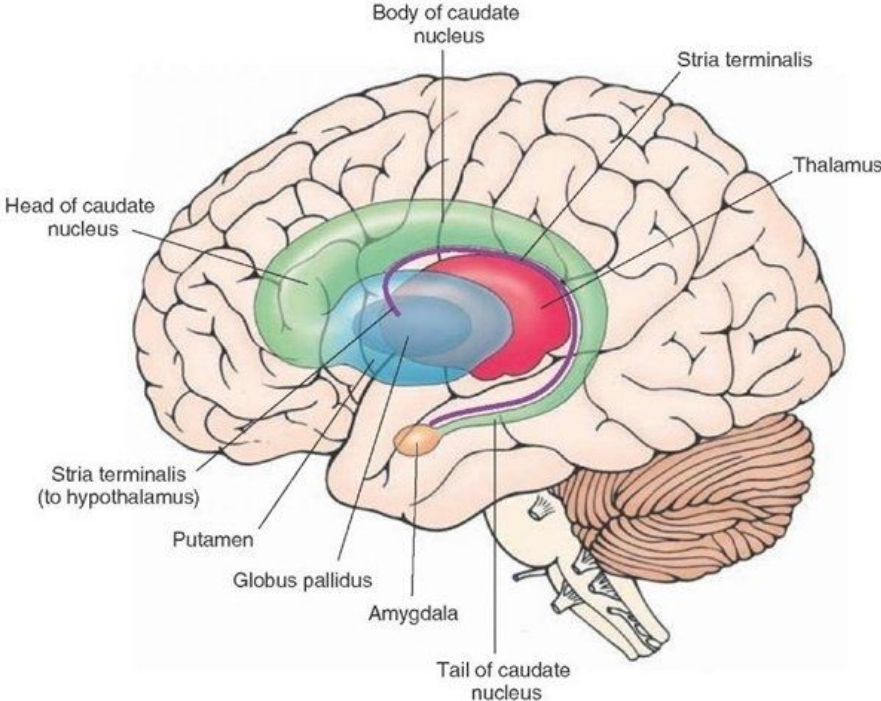
MIDOLLO SPINALE



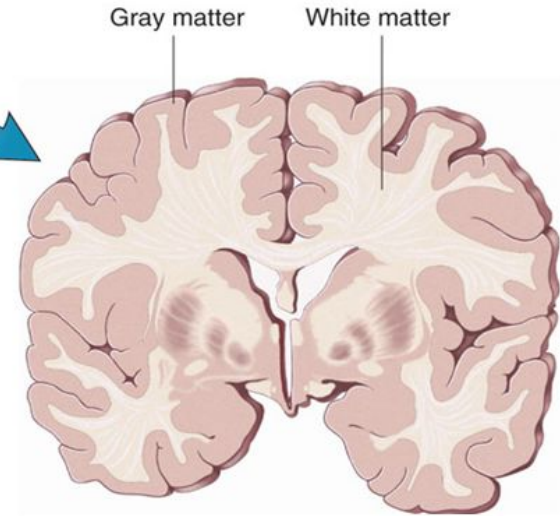
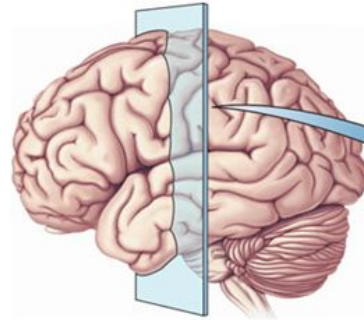
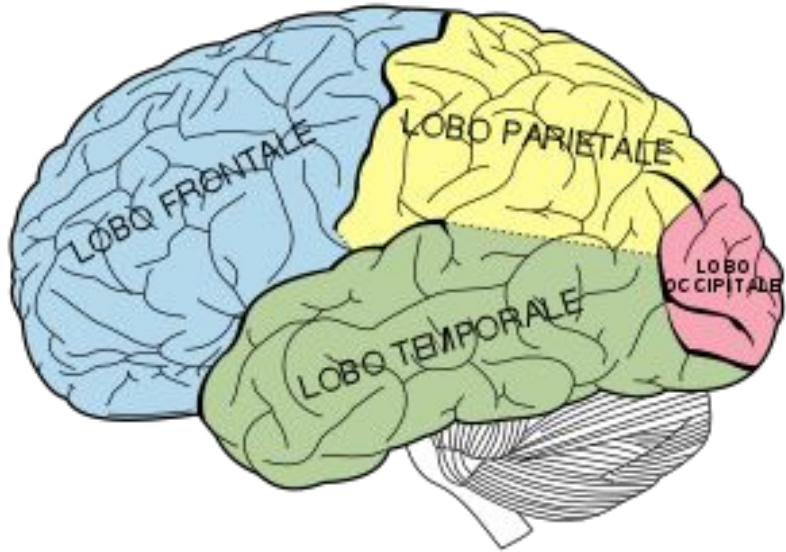
Struttura del midollo spinale

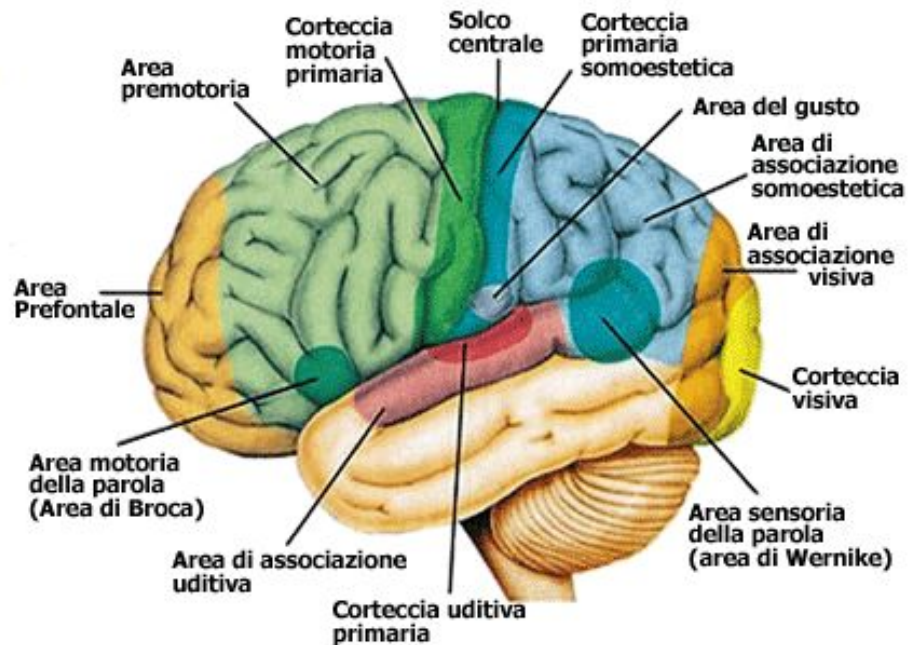
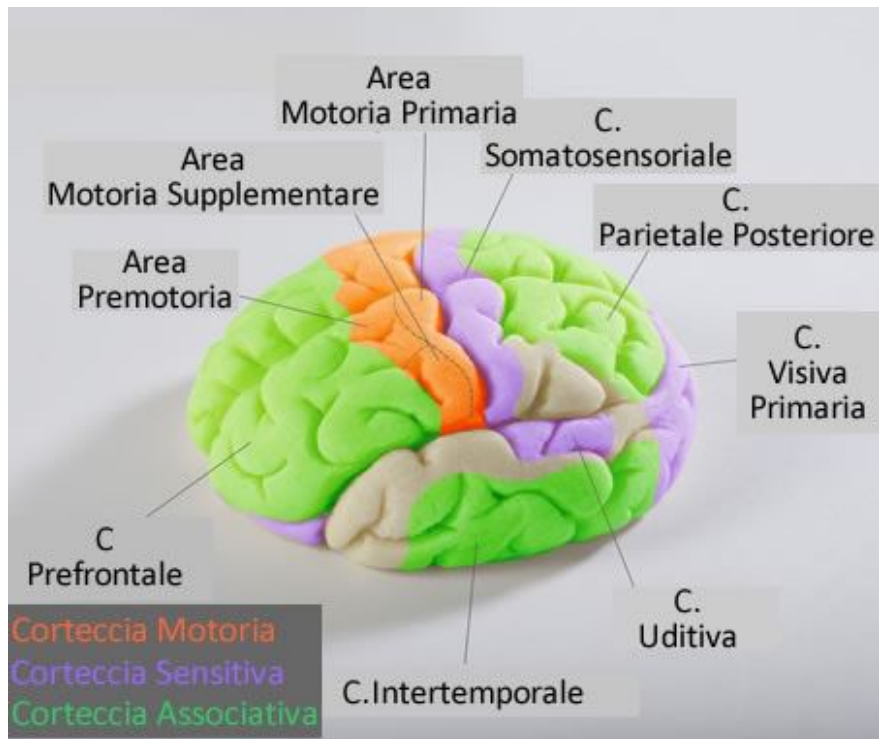


NUCLEI DELLA BASE DEL CERVELLO

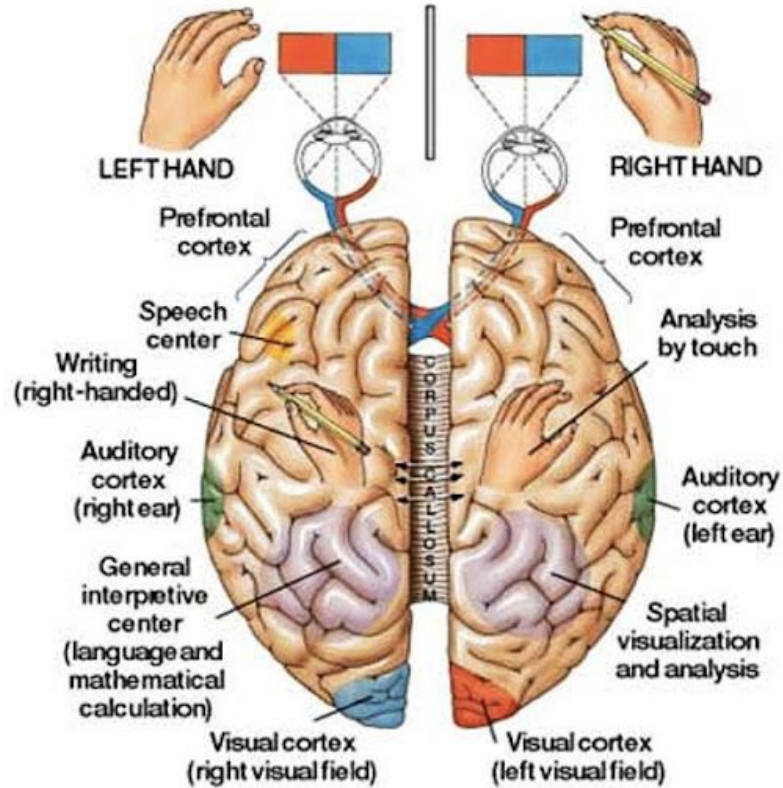


CERVELLO - CORTECCIA





SPECIALIZZAZIONE EMISFERICA

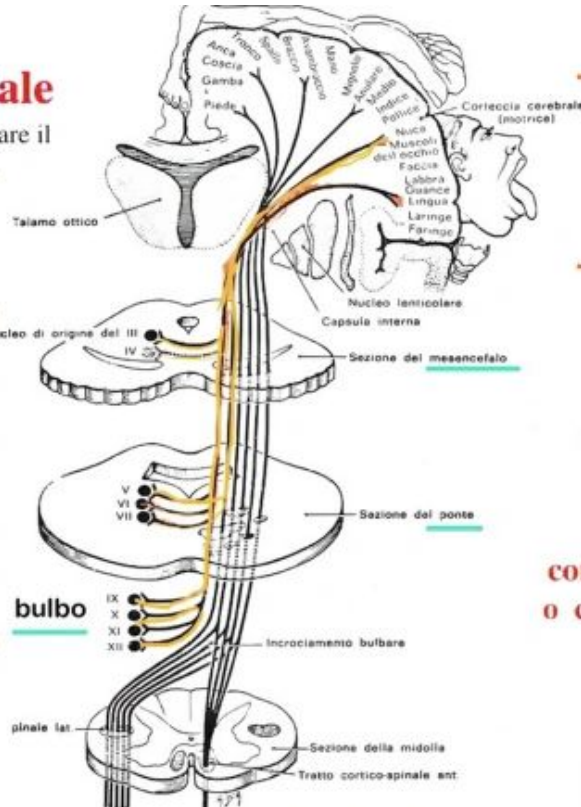


LA VIA PIRAMIDALE

Via Piramidale

(particolare per evidenziare il fascio genicolato)

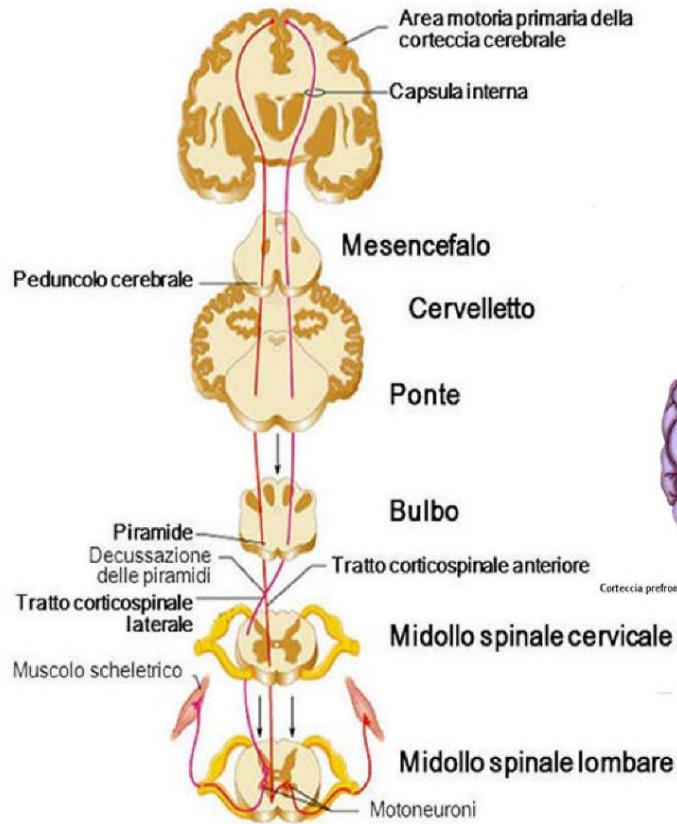
Nuclei motori dei nervi cranici



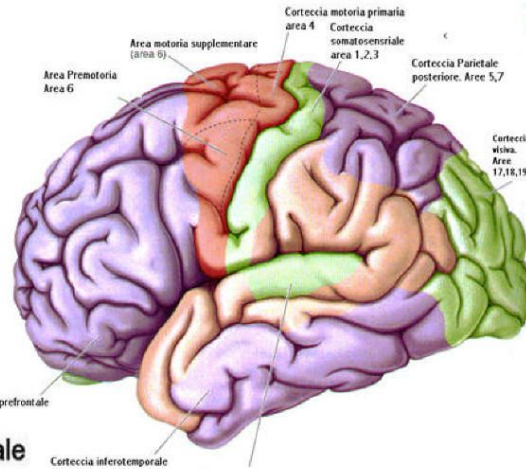
Cortecia pre-centrale (motoria primaria)

Fascio Genicolato
O
fascio cortico-nucleare
o **cortico-bulbare**

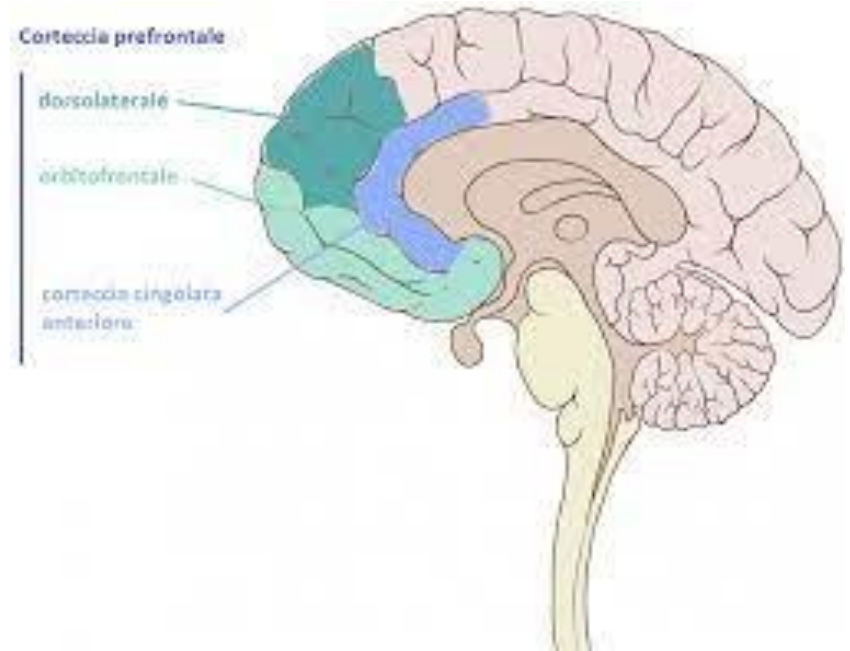
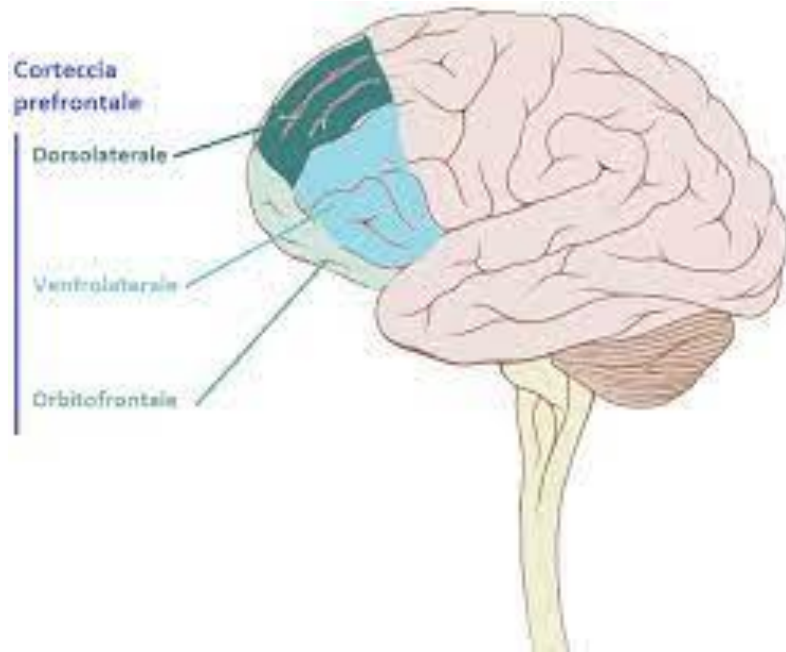
Il sistema motorio



Vie piramidali (corticospinali) laterale e anteriore



LOCALIZZARE LE FUNZIONI ESECUTIVE



ABILITÀ LEGATE ALLE FUNZIONI ESECUTIVE

NEXIA
NEUROPSICOLOGIA
E DISLESSIA



PIANIFICAZIONE



È l'abilità di capire come raggiungere il nostro obiettivo e formulare un piano di lavoro

ORGANIZZAZIONE



È la capacità di sviluppare e mantenere un sistema ordinato di materiali e piani di azione

GESTIONE DEL TEMPO



È la capacità di stimare in modo accurato il tempo necessario per svolgere una attività ed impiegarlo nel modo giusto ed efficace

INIZIO DELL'ATTIVITÀ



È la capacità di avviare autonomamente le attività quando è necessario.

METACOGNIZIONE



È la consapevolezza delle proprie capacità e dei propri processi cognitivi. Usare queste informazioni aiuta ad imparare.

MEMORIA DI LAVORO



È quel processo cognitivo che ci permette di tenere le informazioni nella nostra mente e lavorarci contemporaneamente.

AUTOCONTROLLO



È la capacità di autoregolarsi nelle azioni, nelle emozioni, nei pensieri.

PERSEVERANZA



È la capacità di essere costanti nel seguire un obiettivo e non mollare di fronte alla prima difficoltà o all'errore.

ATTENZIONE



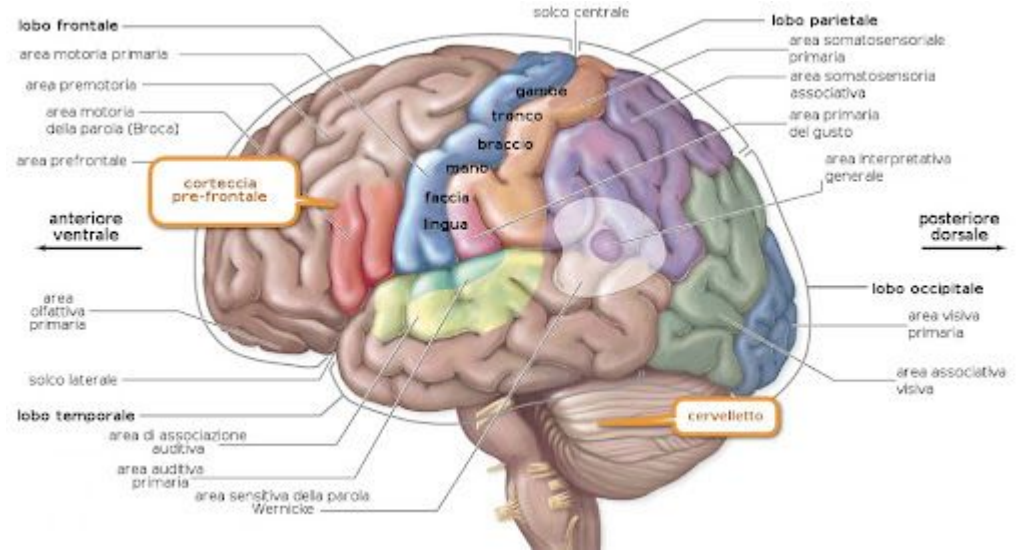
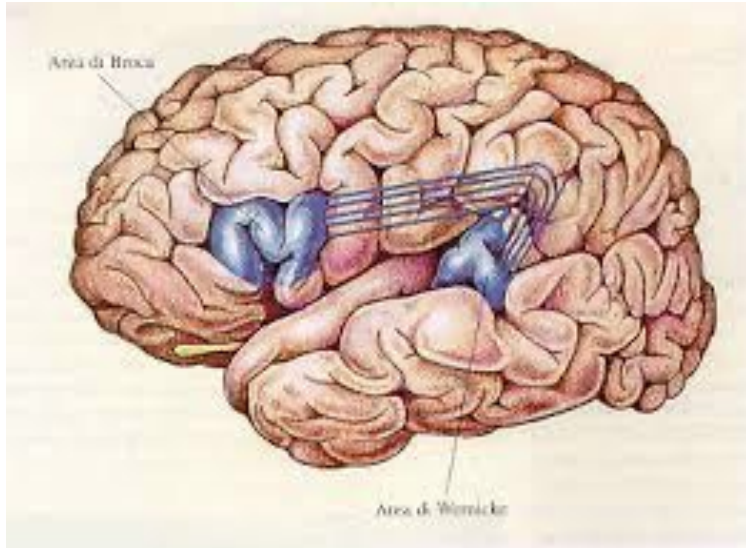
È la capacità di concentrarsi, di indirizzare l'attività mentale su un oggetto o una persona per un periodo di tempo e spostare l'attenzione su altro quando necessario

FLESSIBILITÀ

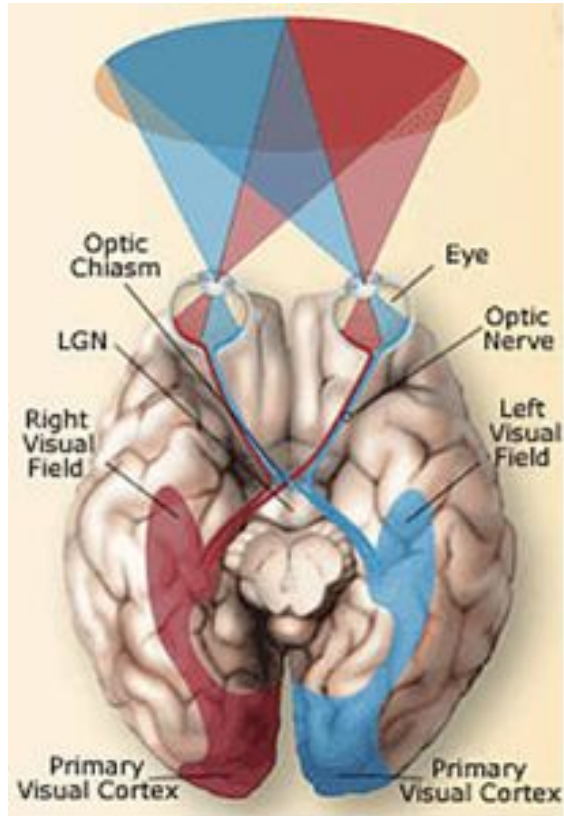


È la capacità di adattarsi alle nuove situazioni e affrontare i cambiamenti

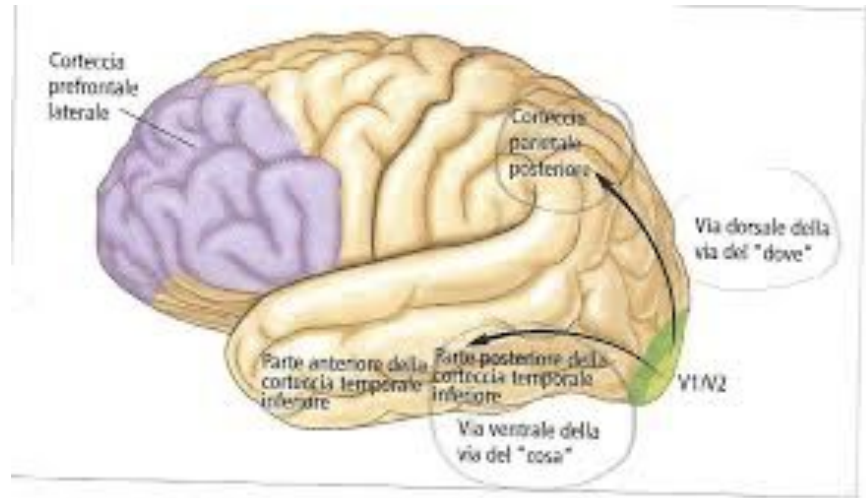
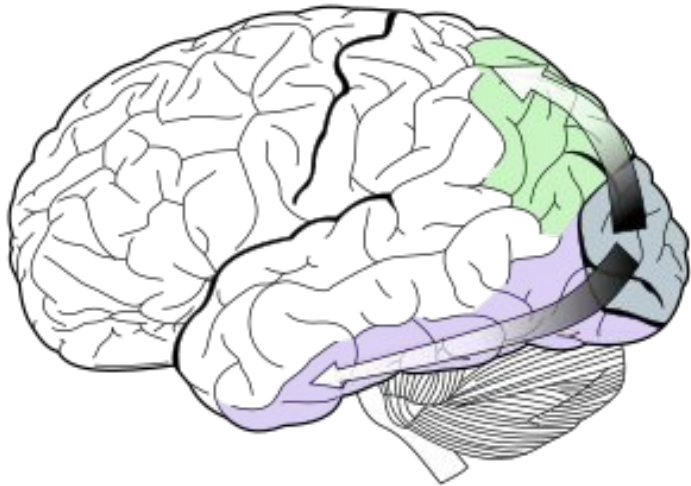
LE AREE CORTICALI DEL LINGUAGGIO



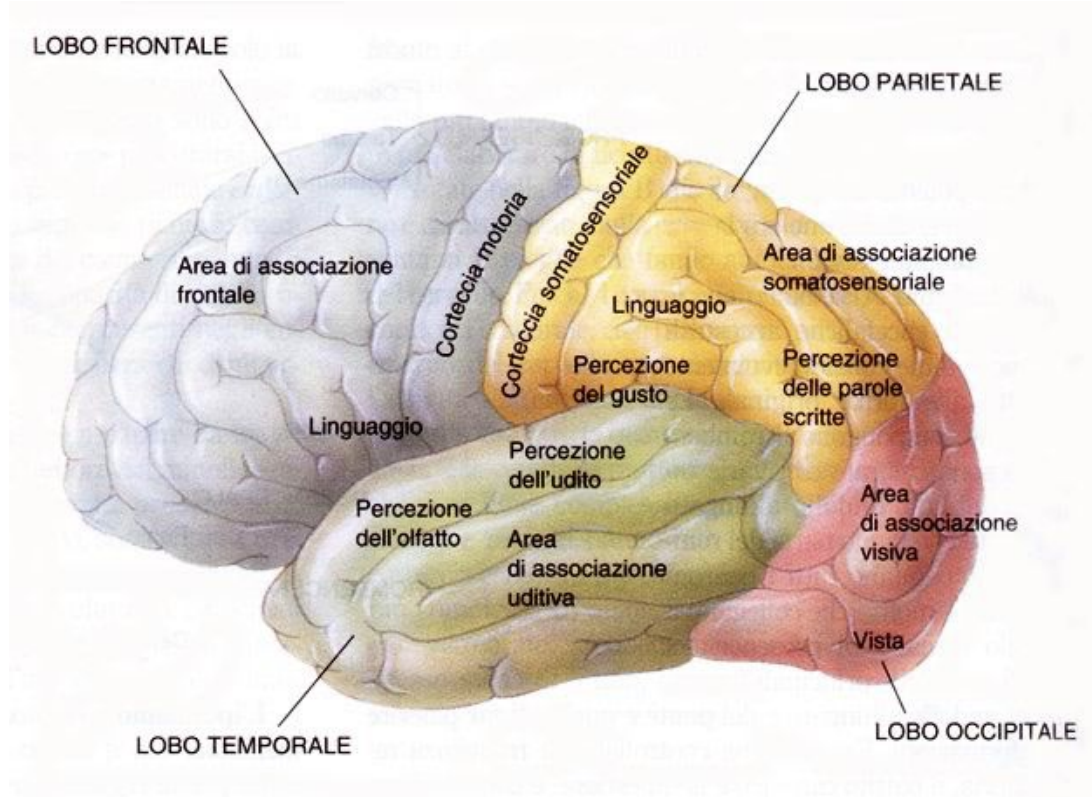
VIE DELLA VISIONE



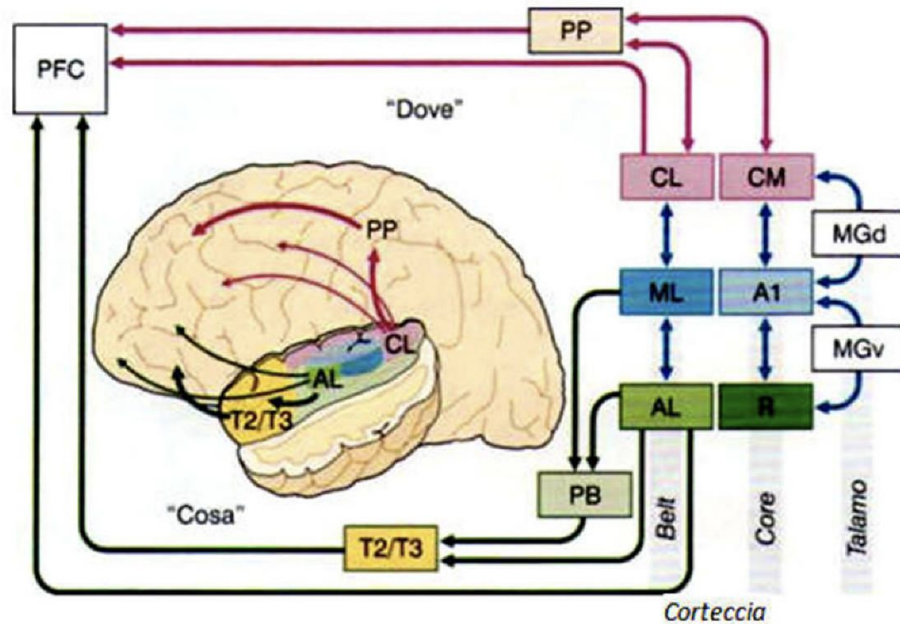
AREE CORTICALI DELLA VISIONE

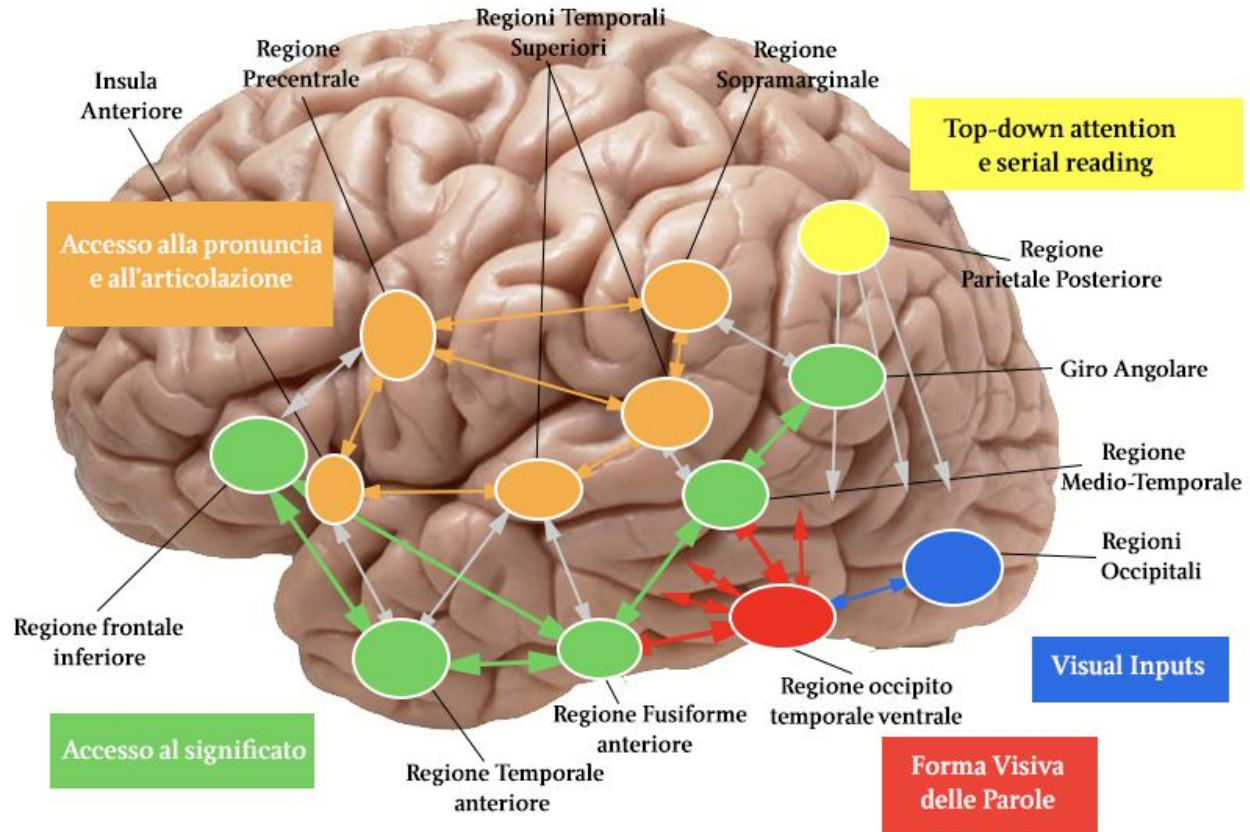


AREE CORTICALI DELL'UDITO

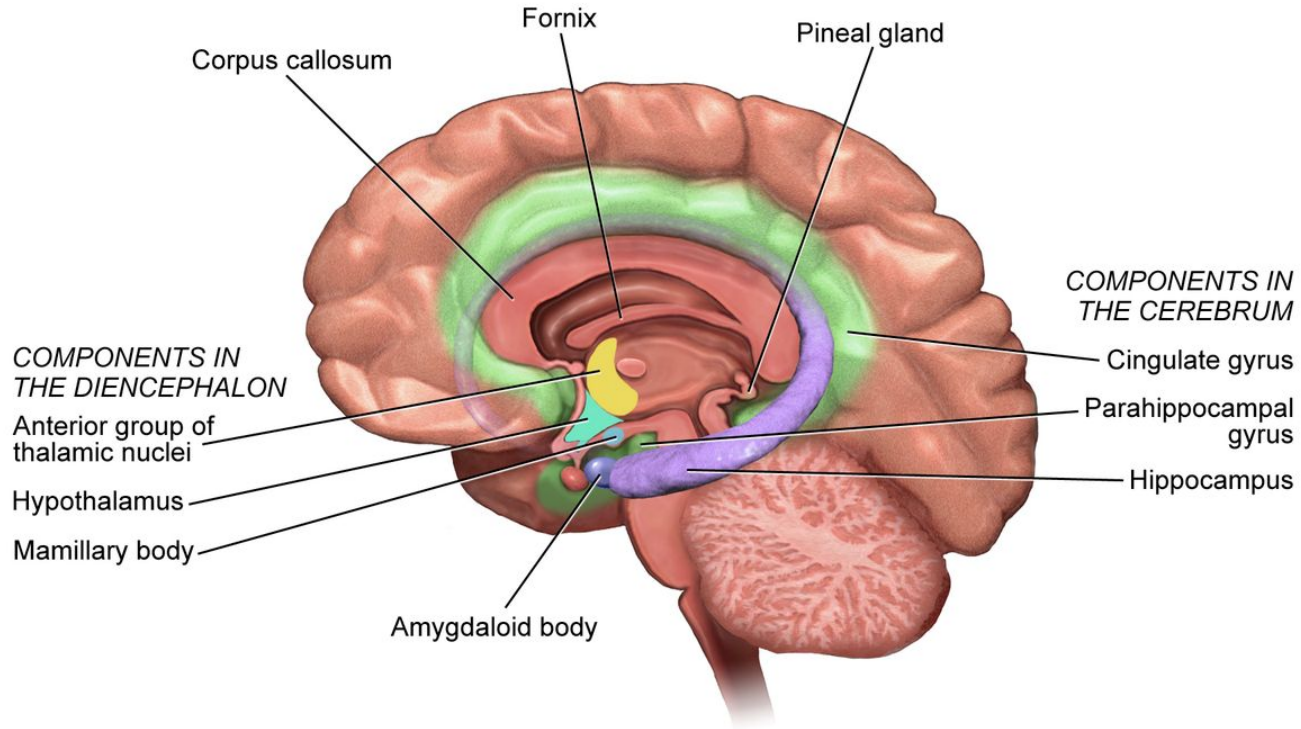


VIE ACUSTICHE CENTRALE

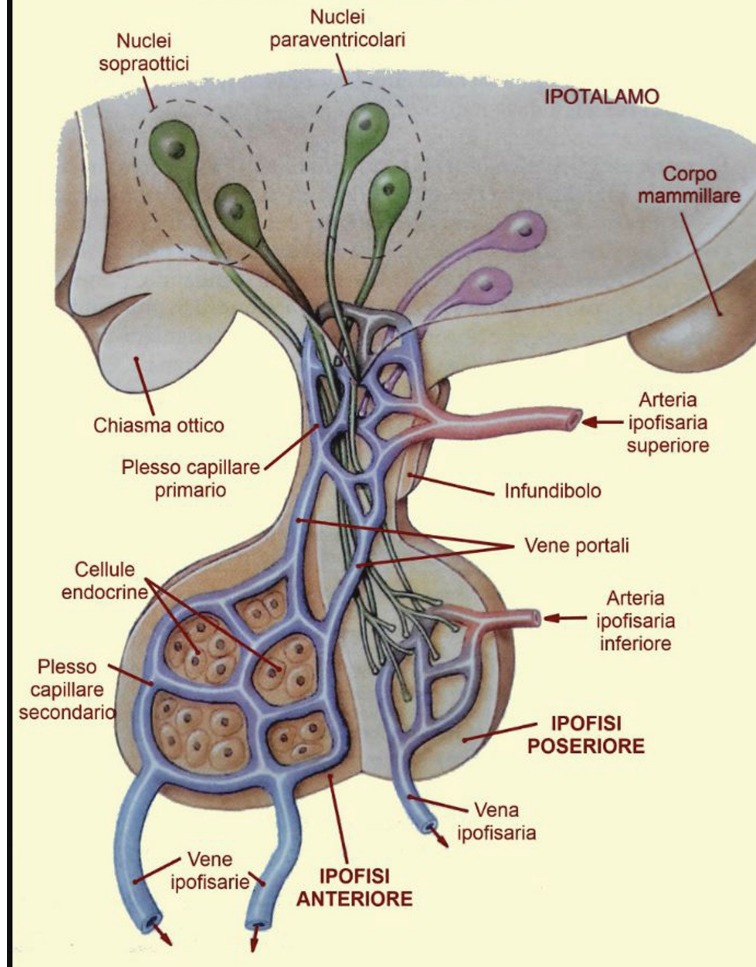




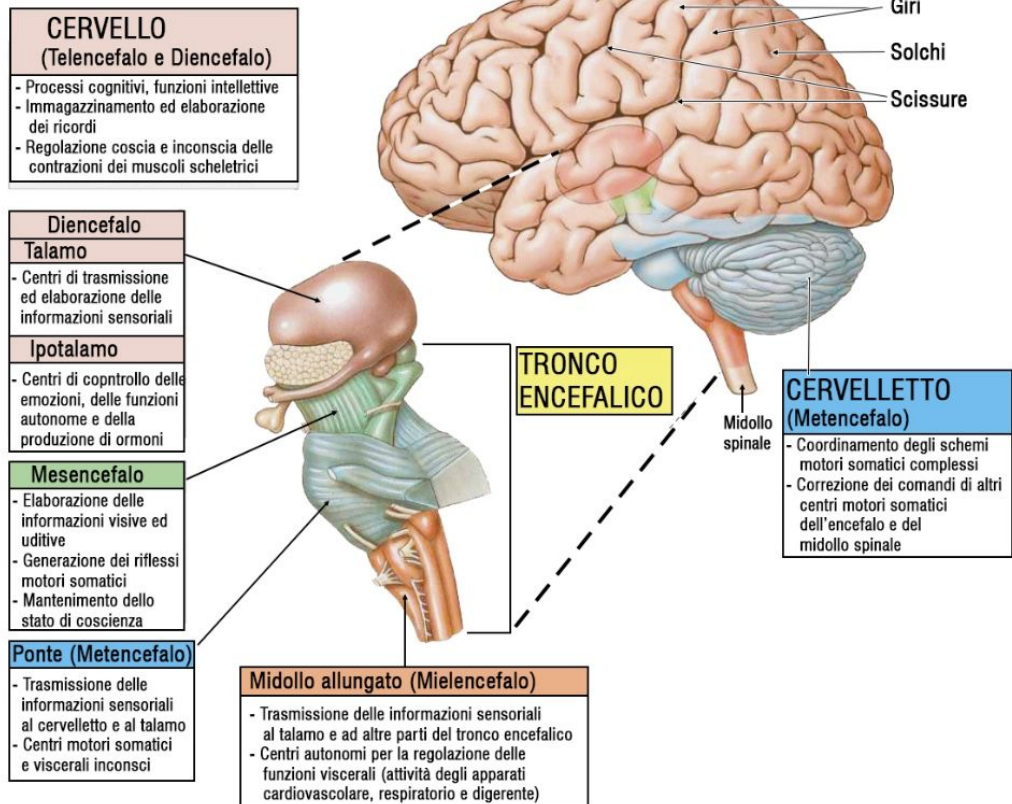
The Limbic System



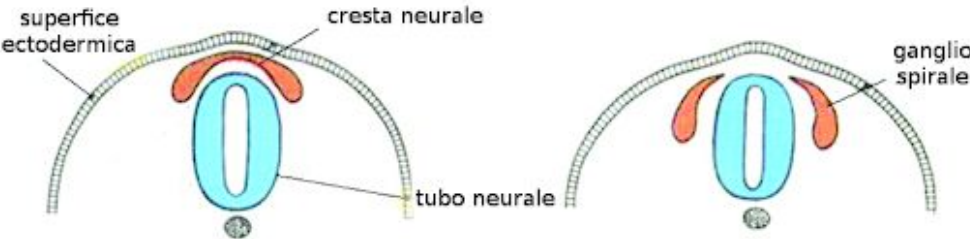
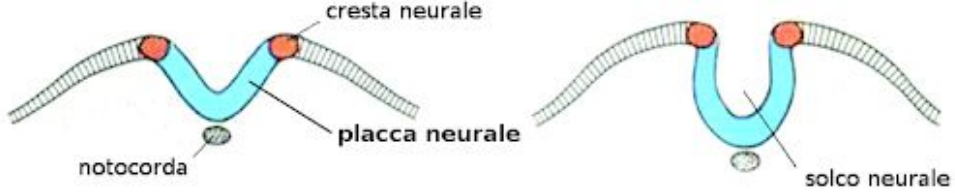
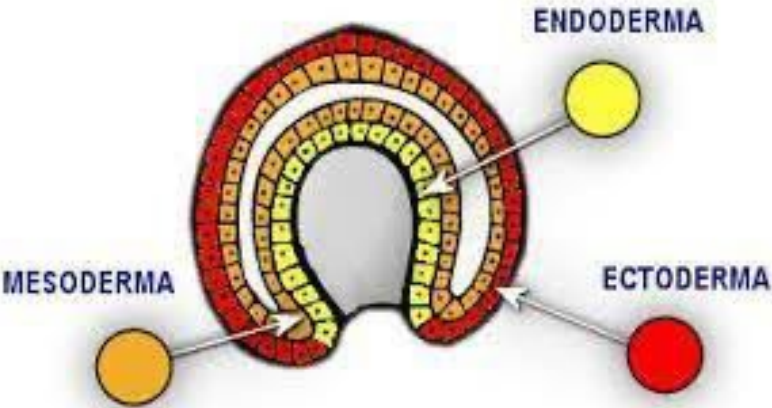
Sistema portale ipofisario



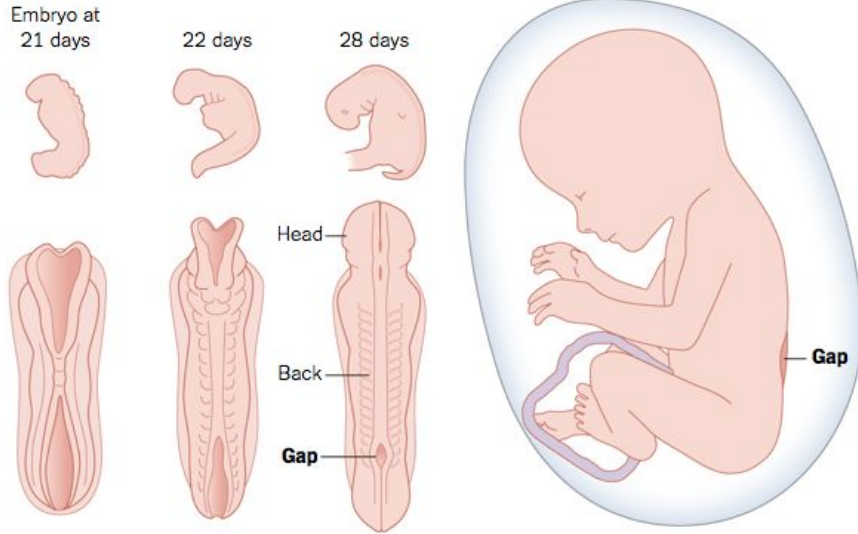
IL TRONCO ENCEFALICO



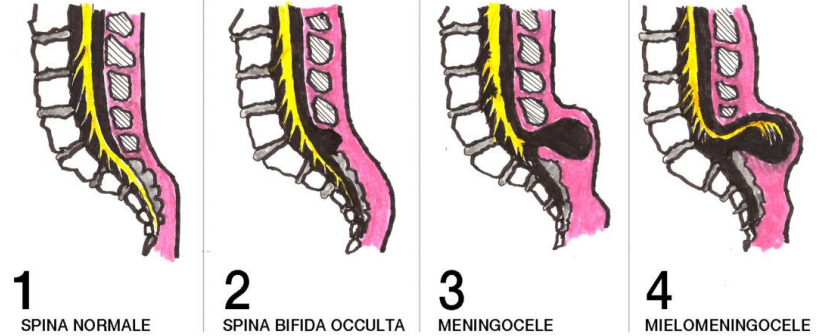
FORMAZIONE DEL TUBO NEURALE



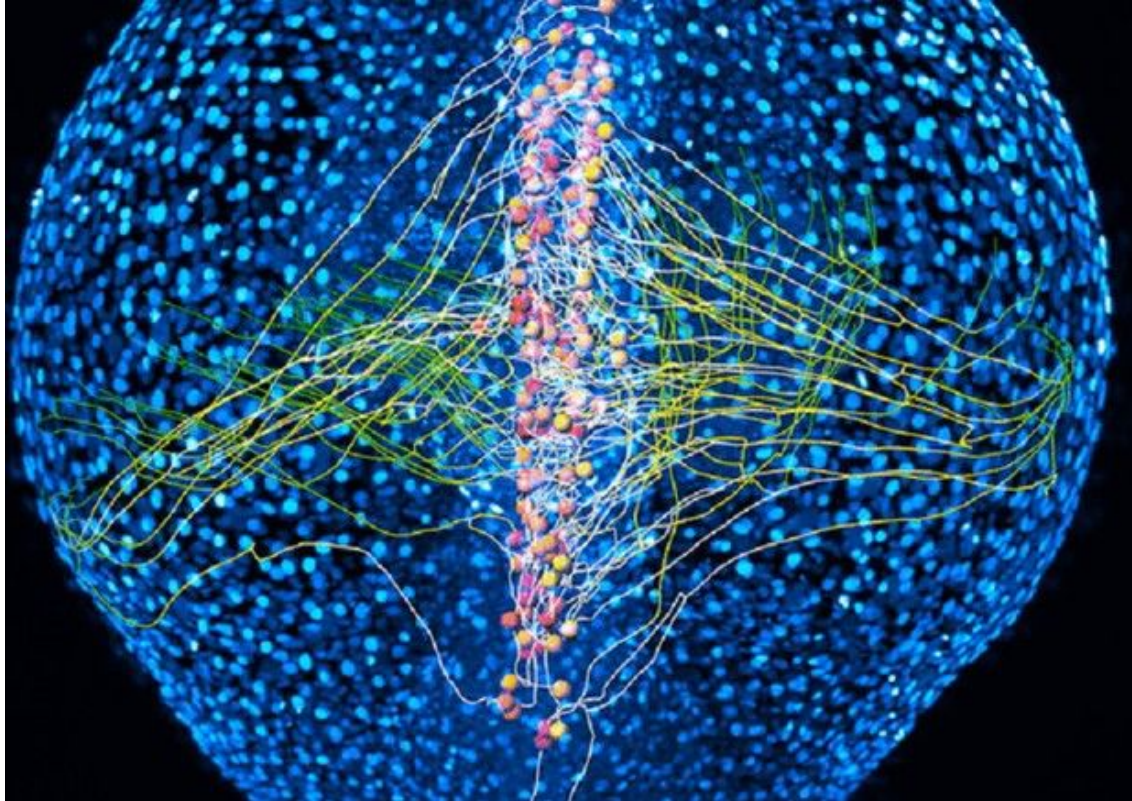
SPINA BIFIDA



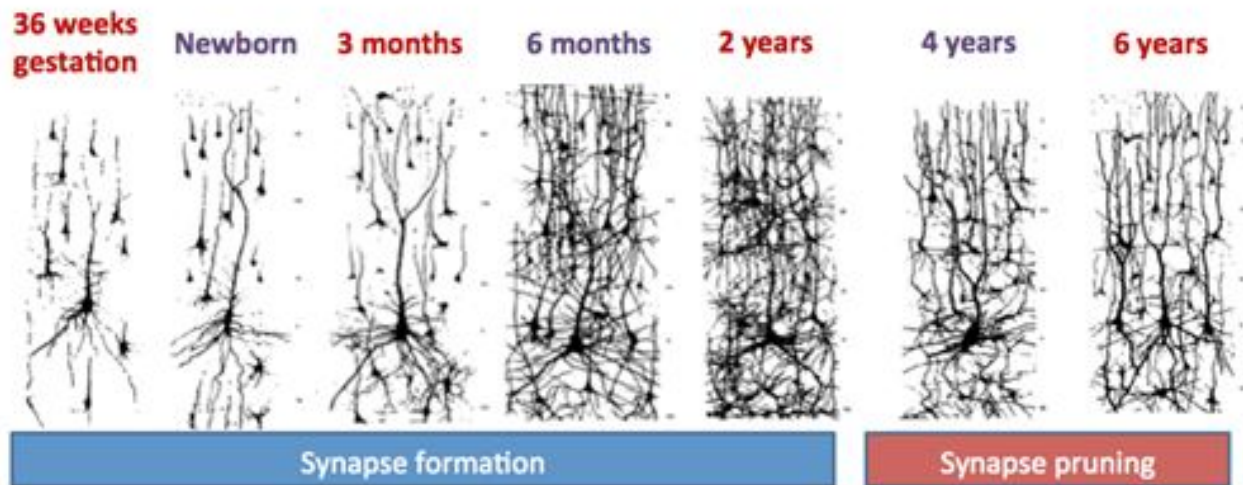
SPINA BIFIDA



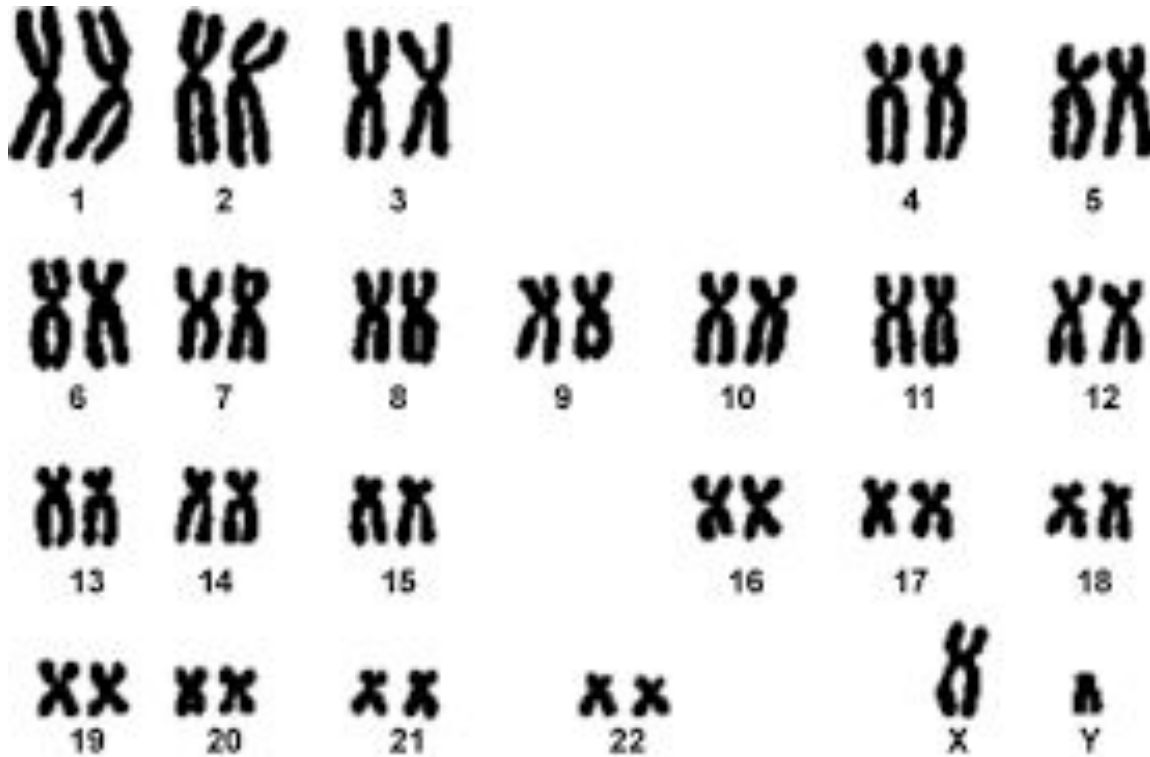
MIGRAZIONE DEI NEURONI



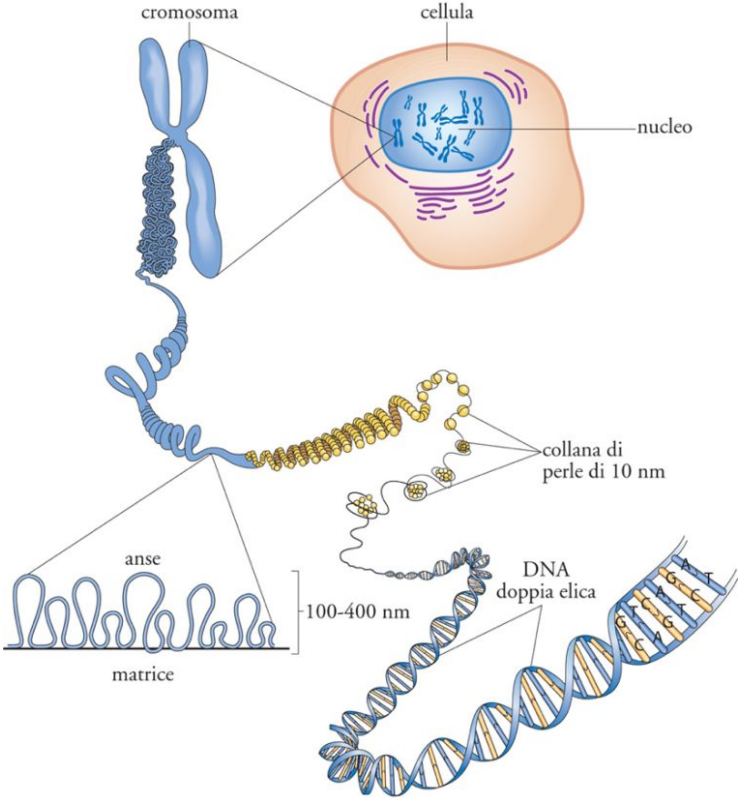
I più importanti processi di modellazione del cervello: sinaptogenesi e pruning sinaptico



CROMOSOMI

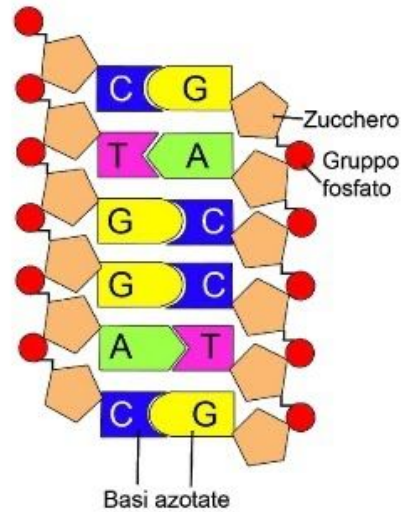


STRUTTURA DEL DNA

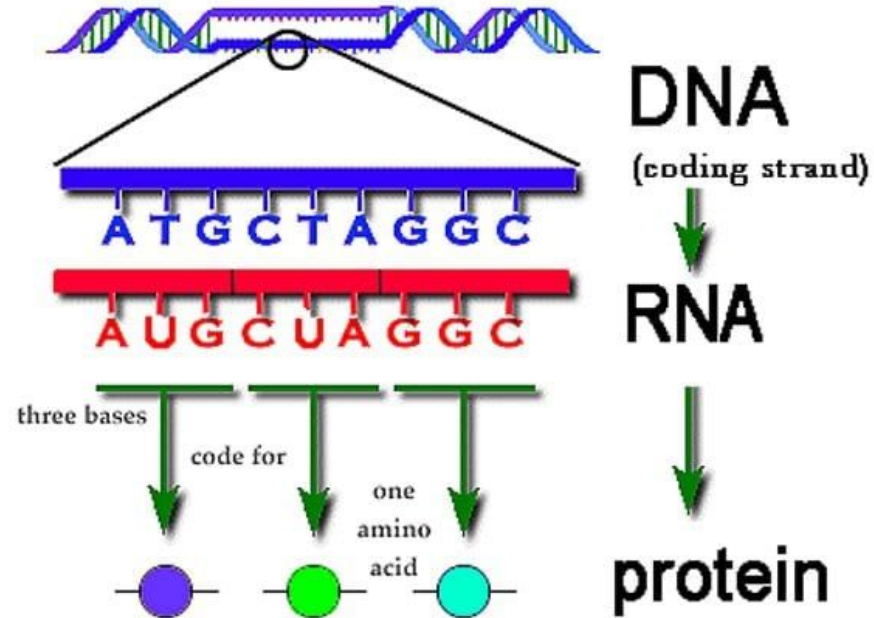


IL CODICE GENETICO

Struttura DNA



LA SINTESI DELLE PROTEINE



EPIGENETICA

