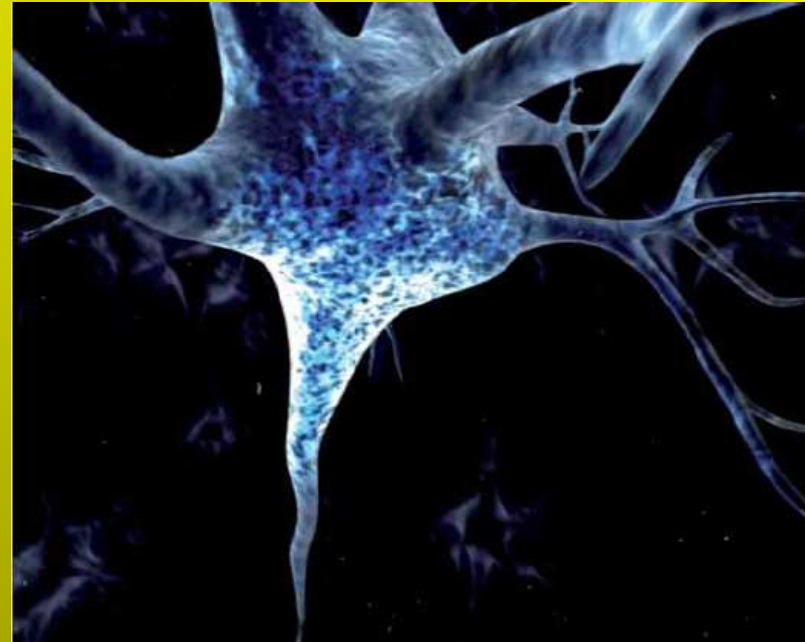


Le cellule nervose

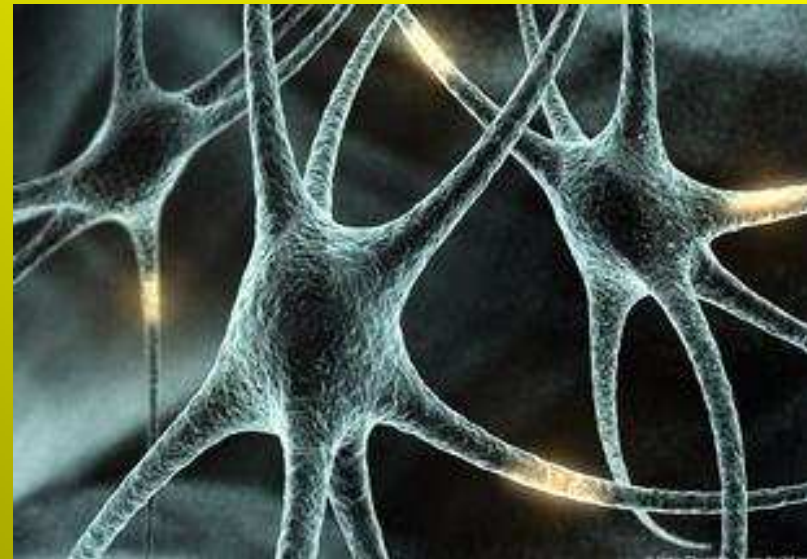
- I neuroni sono la componente fondamentale del Sistema nervoso
- Hanno come caratteristica quella di avere prolungamenti (1 solo assone, tanti dendriti)



FONDAMENTI DI
ANATOMIA E FISIOLOGIA
DEL SISTEMA NERVOSO

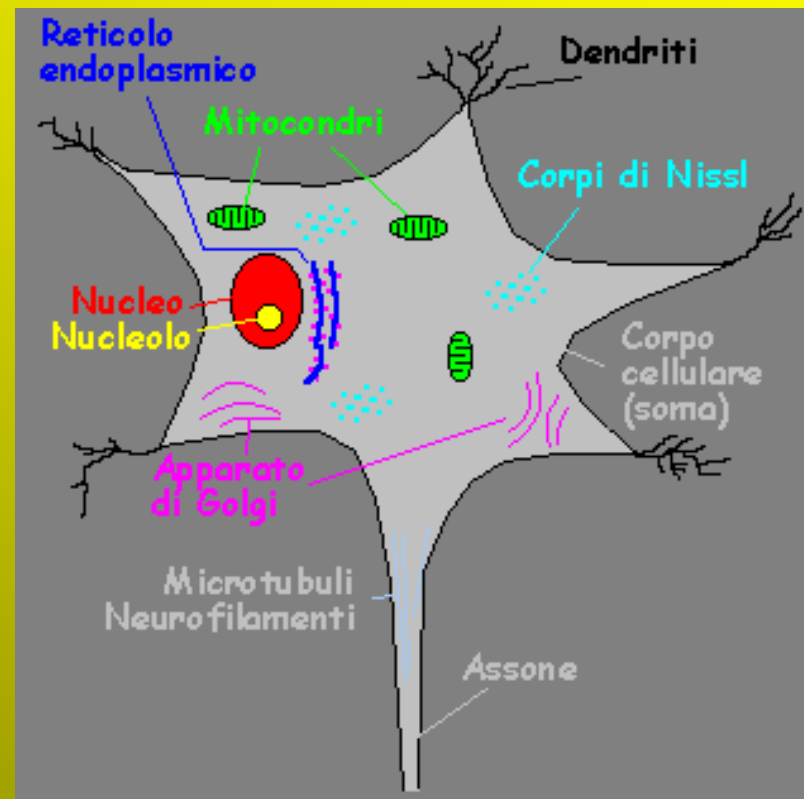
Proprietà dei neuroni

- Altra caratteristica è quella di collegarsi tra loro
- Con questi collegamenti avvengono passaggi di informazioni



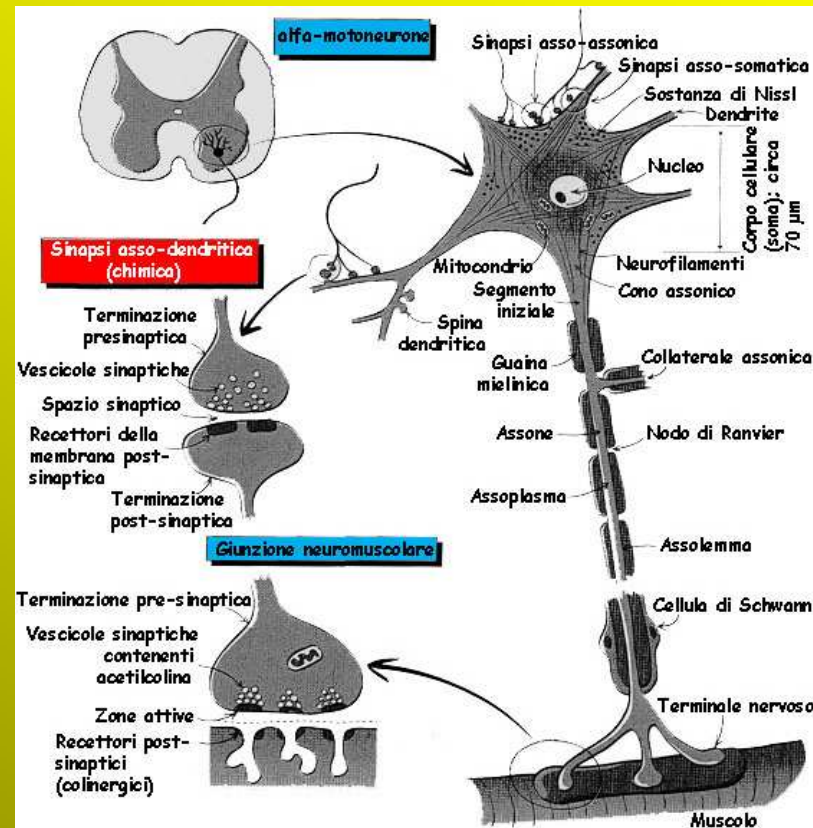
Microstruttura dei neuroni

- I neuroni sono esseri viventi autonomi
- Non hanno la proprietà di riprodursi
- Sono specializzati nel trattamento e trasmissione degli impulsi elettrici



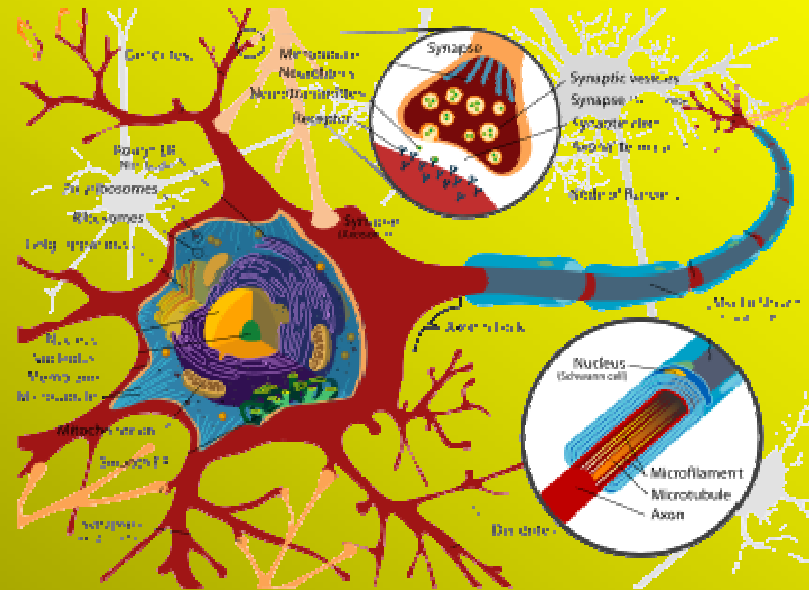
Modalità di trasmissione delle informazioni

- Tutti i neuroni si specializzano nella trasmissione veloce dei messaggi in entrata ed in uscita
- La trasmissione deve essere anche selettiva



Modalità di trasmissione delle informazioni

- Un elemento indispensabile per ottenere questi fattori è l'esistenza di un isolante disposto a guaina con nodi.
- Questa guaina è costituita da mielina



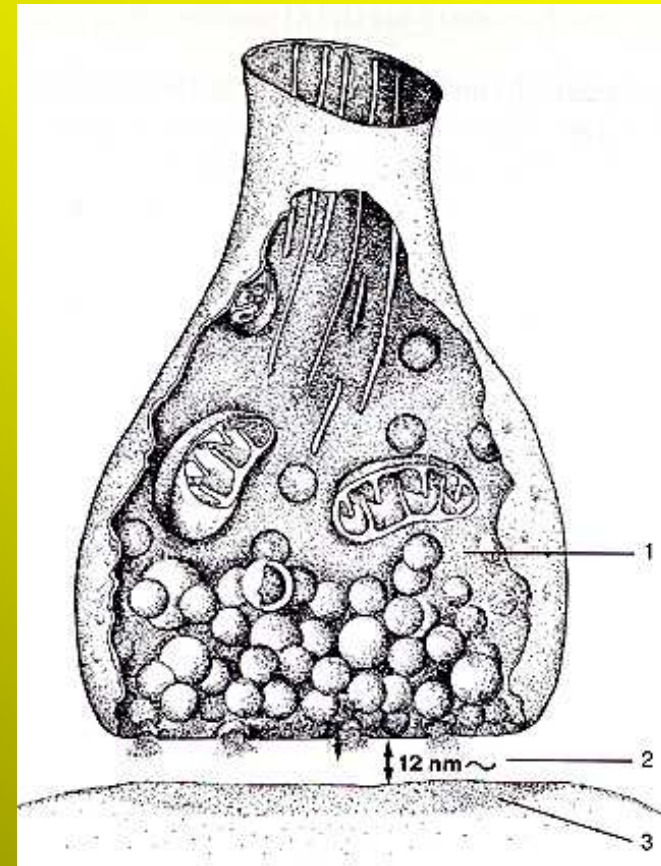
I collegamenti

- Avvengono attraverso le sinapsi
- Esse possono essere asso-assoniche, asso-dendritiche, asso-somatiche
- In fondo all'assone si trovano i bottoni sinaptici



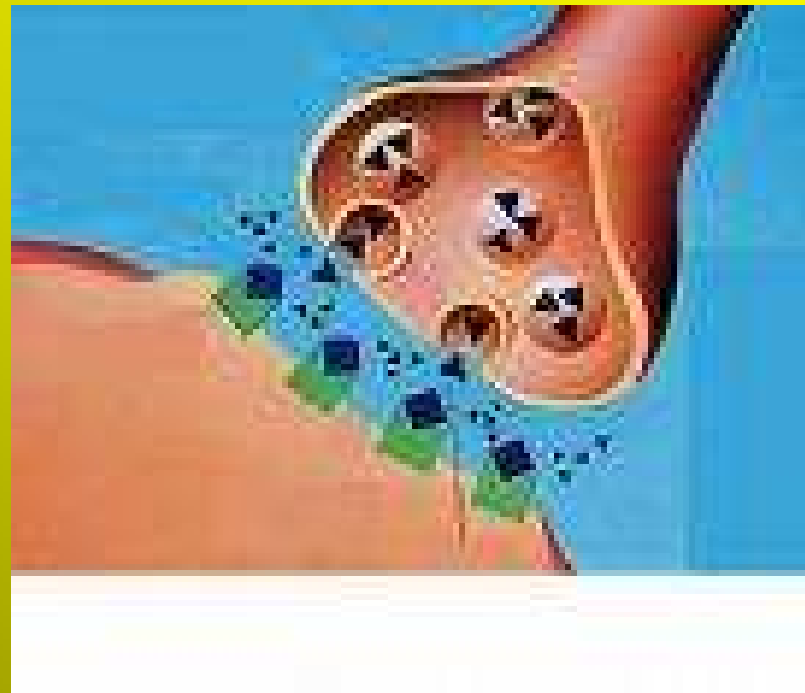
Il bottone sinaptico

- La trasmissione da un neurone all'altro nella sinapsi è sempre chimica
- Qui si ha la liberazione di un neuromediatore, che è diverso da caso a caso



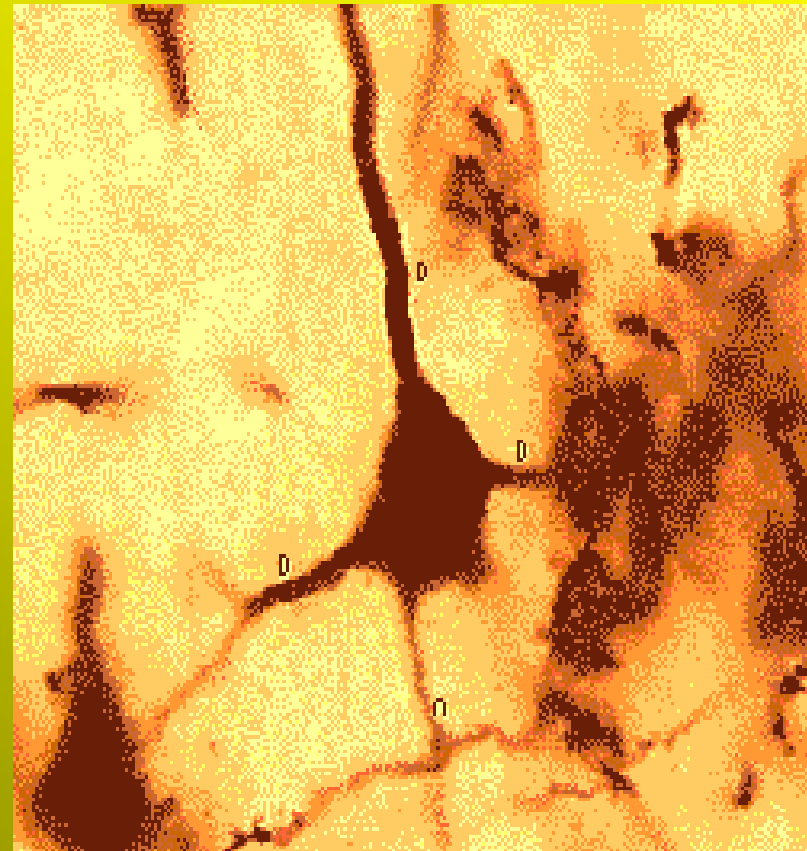
La neuromediazione

- Si ha liberazione di neuromediatore nello spazio intersinaptico
- Il neuromediatore viene subito ricaptato e scompare dallo spazio intersinaptico



Dendriti e assoni

- Sinapsi asso-dendritiche
- Sinapsi asso-somatiche



La rete neuronale

- Maturazione della rete e formazione di nuovi dendriti
- Aumento dei collegamenti tra i neuroni



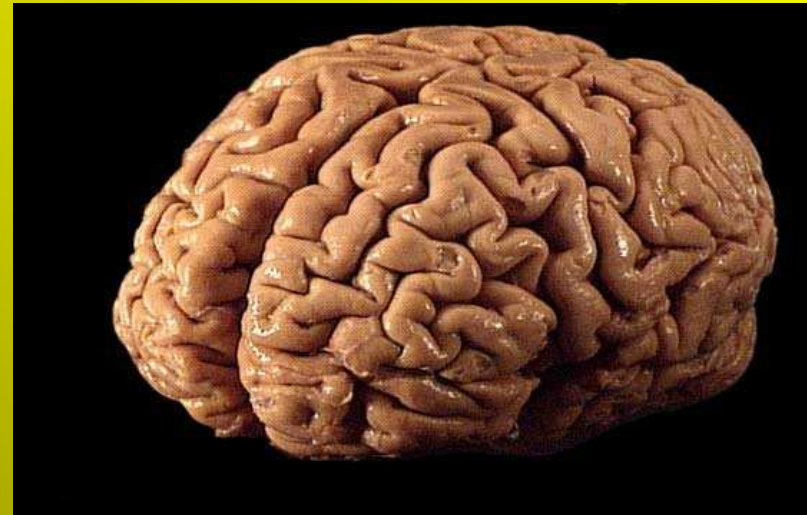
Neuroni nel cervelletto

- Inizio della maturazione delle cellule di Purkinjie



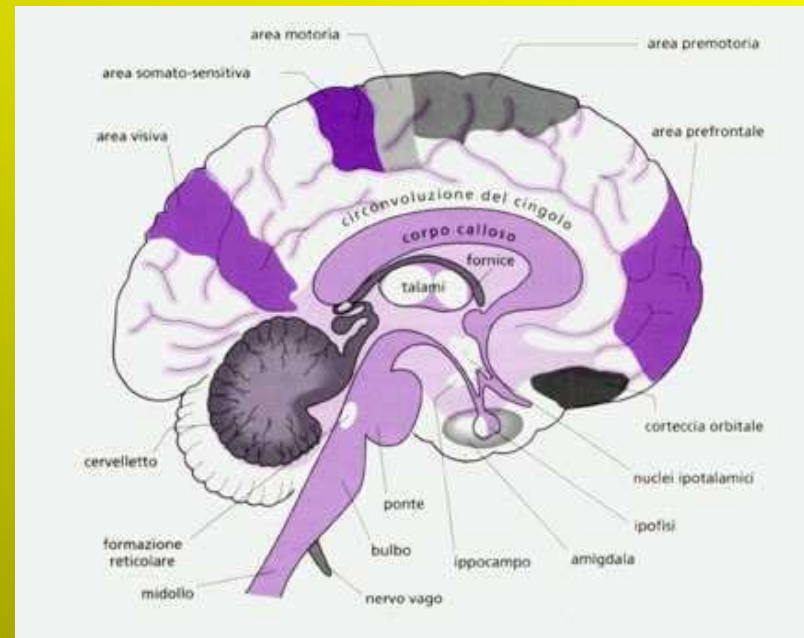
Il cervello

- Cervello di uomo adulto sano
- Due emisferi
- Suddivisione in lobi
- Separazione funzionale, oltre che anatomica



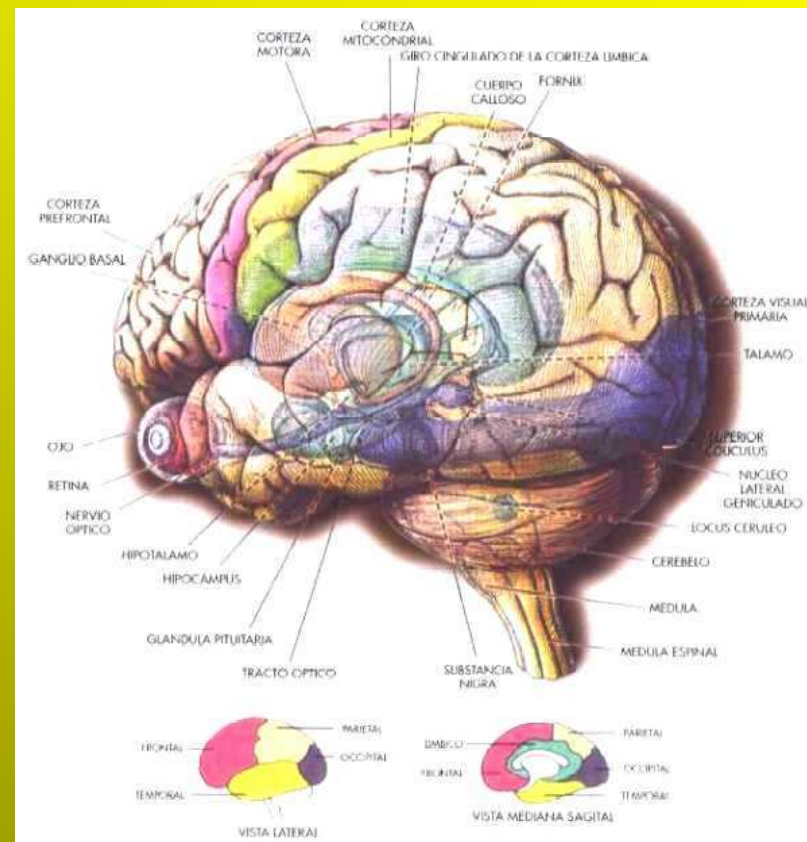
L'encefalo

- Visione dalla scissura interemisferica
- Fanno parte dell'encefalo: cervello, cervelletto, tronco
- I messaggi vengono scambiati verso il basso anche attraverso il midollo spinale



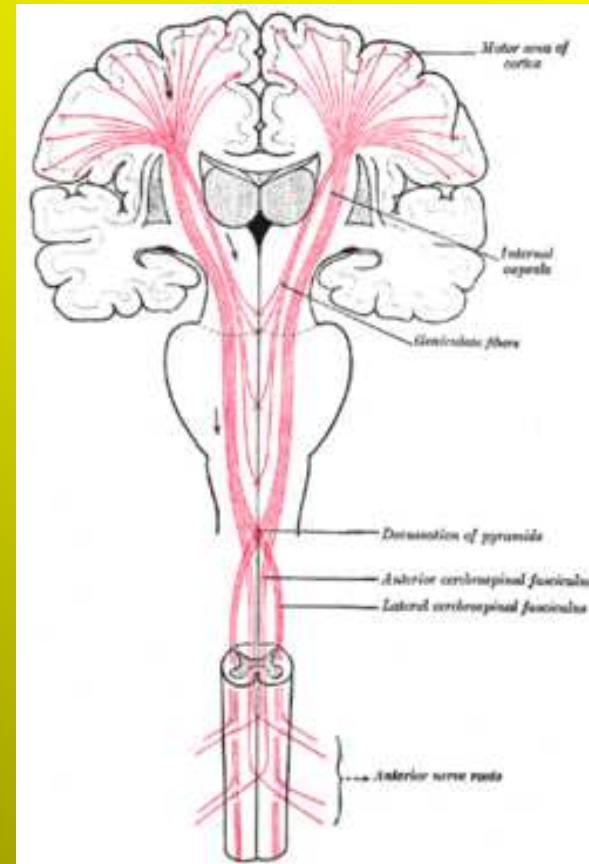
L'encefalo

- Le strutture principali dell'encefalo colorate secondo le diverse funzioni



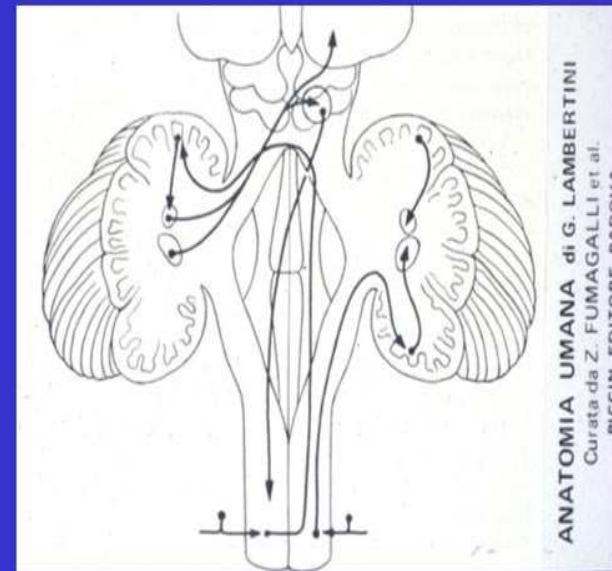
La via piramidale

- E' la più sviluppata via per il movimento
- Le piramidi si incrociano nel tronco
- Le fibre che partono dalle cellule corticali arrivano nelle corna anteriori midollari al secondo motoneurone



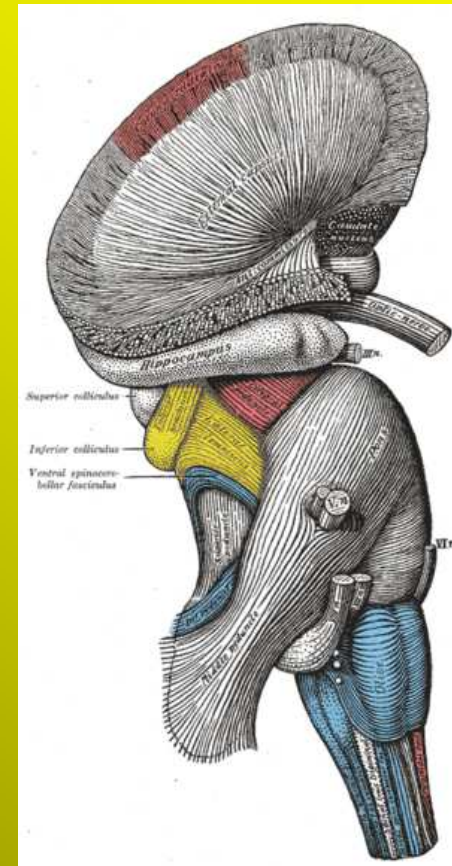
Sistema cerebellare ed extrapiramidale

- Esistono altri sistemi che sono coinvolti nel controllo motorio dell'individuo
- Alcune vie utilizzano il cervelletto
- Altre vie utilizzano nuclei mesencefalici e diencefalici



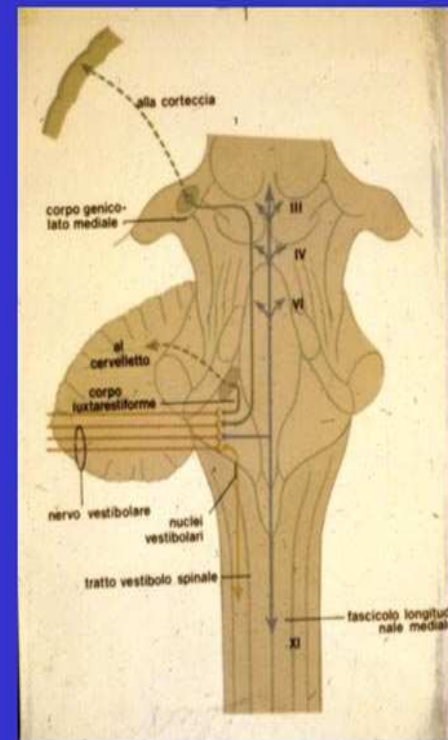
Il tronco

- Il tronco dell'encefalo è costituito da varie parti
- Midollo allungato, ponte di Varolio, mesencefalo, talamo, ipotalamo
- In queste strutture risiedono nuclei dei nervi cranici e passano vie sensitive e motorie destinate ad altre strutture



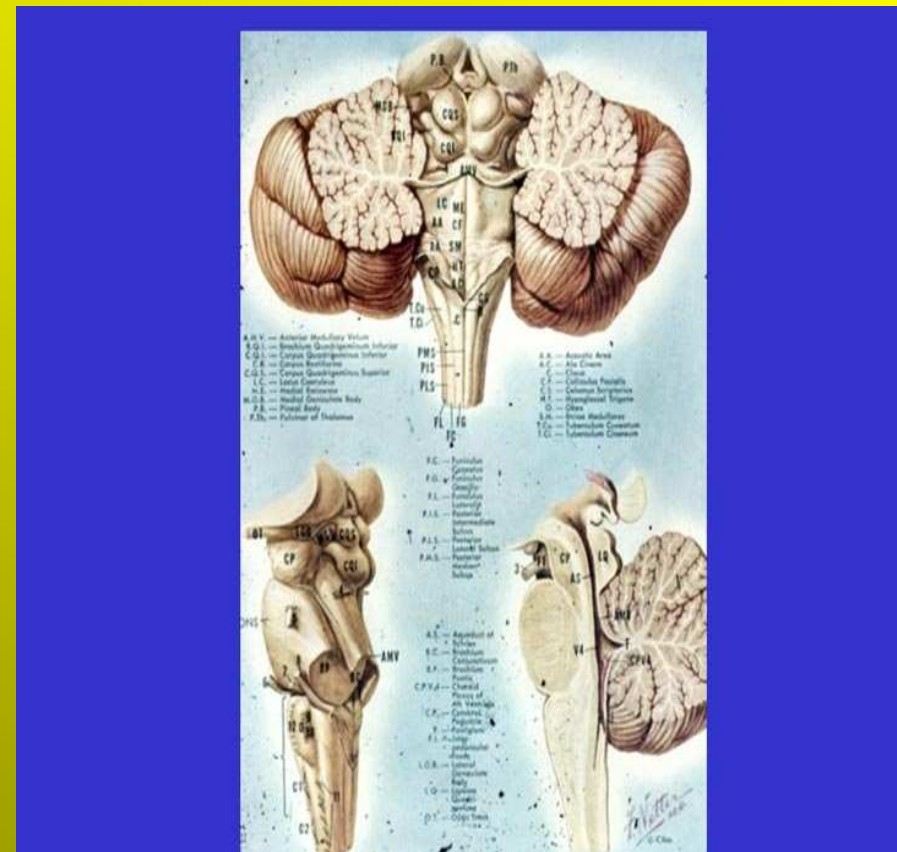
Il tronco

- E' importante anche per la sede e funzione del SRA di Moruzzi (sistema reticolare ascendente-attivante), implicato nella fisiologia della veglia-sonno



Tronco-cervelletto

- Rappresentano l'archi-paleocerebellum, struttura più antica onto - e filogeneticamente del SNC, in contrapposizione con la corteccia cerebrale (neocerebellum)



Il midollo spinale

- E' composto di una parte grigia in cui si trovano i II° motoneuroni (corna anteriori) e cellule sensitive della via spino-cerebellare
- La parte bianca è costituita da fibre motorie e sensitive

