

Il sistema nervoso

Enrico Degiuli

Classe terza

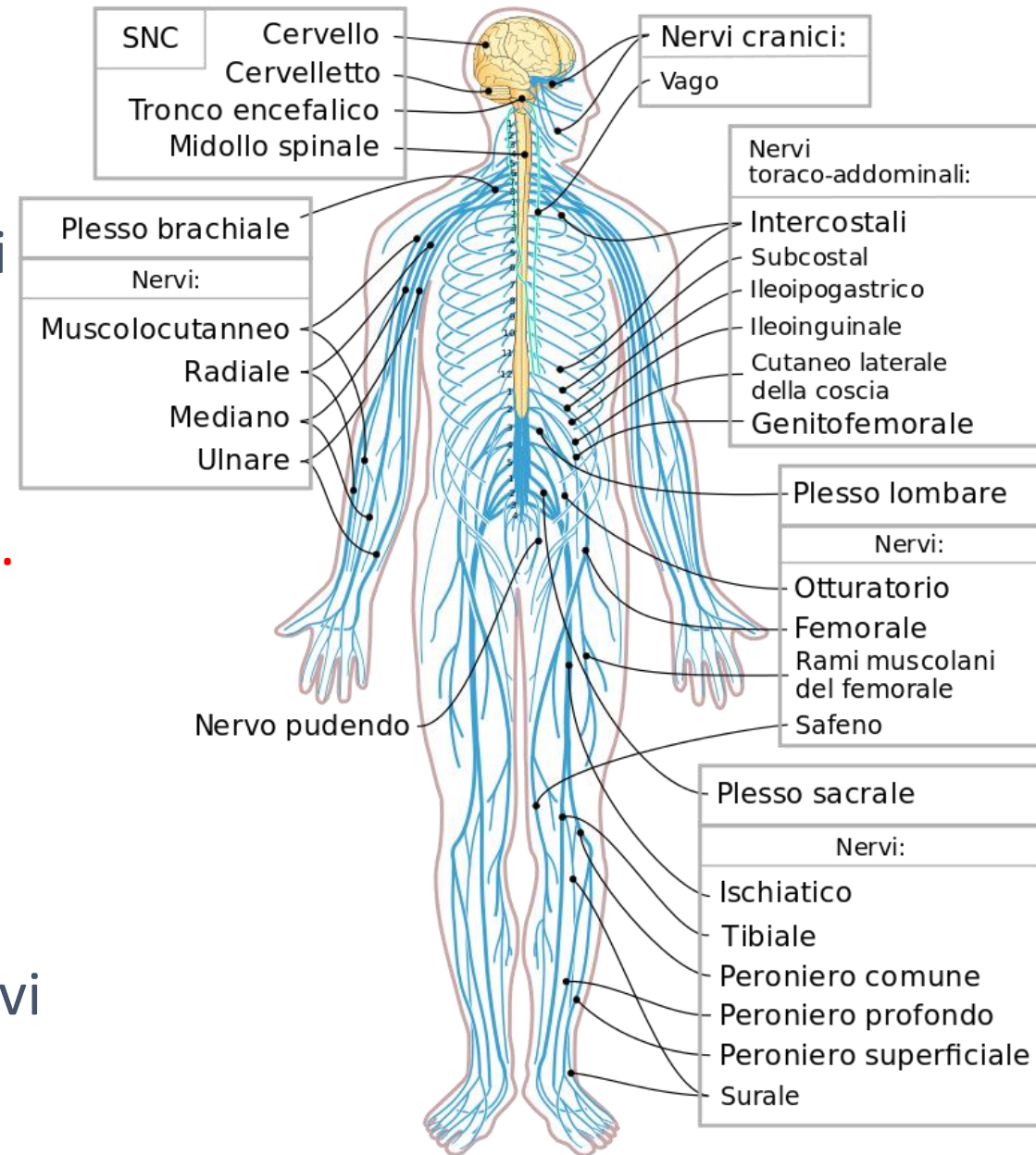
Il sistema nervoso

Tutti gli stimoli sensoriali vengono trasportati dai nervi verso il cervello.

Tutti i movimenti muscolari (volontari o involontari) sono guidati dal **sistema nervoso**.

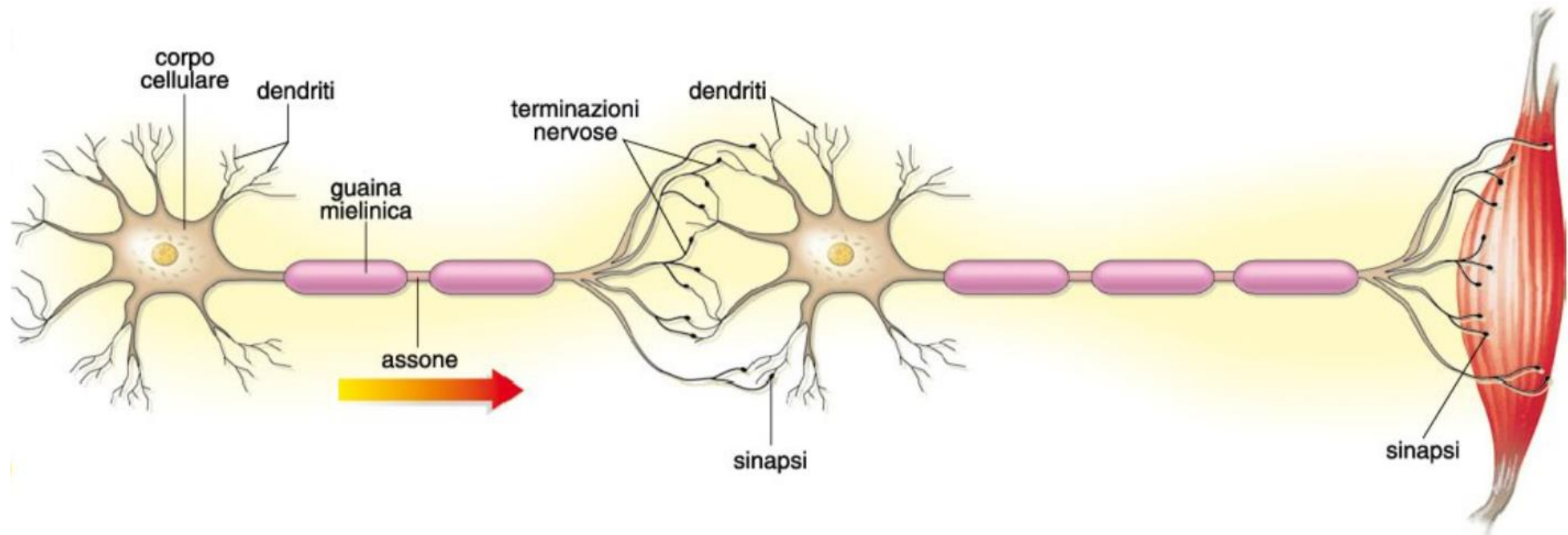
Il sistema nervoso si divide in

- Sistema nervoso **centrale** (SNC) formato da
 - Encefalo
 - Midollo spinale
- Sistema nervoso **periferico** formato dai nervi



La cellula nervosa (neurone)

Formata da un corpo cellulare che si prolunga in molte diramazioni dette **dendriti** e da un ramificazione più lunga detta **assone**. L'assone può comunicare un segnale ai dendriti di un altro neurone tramite le **sinapsi**.



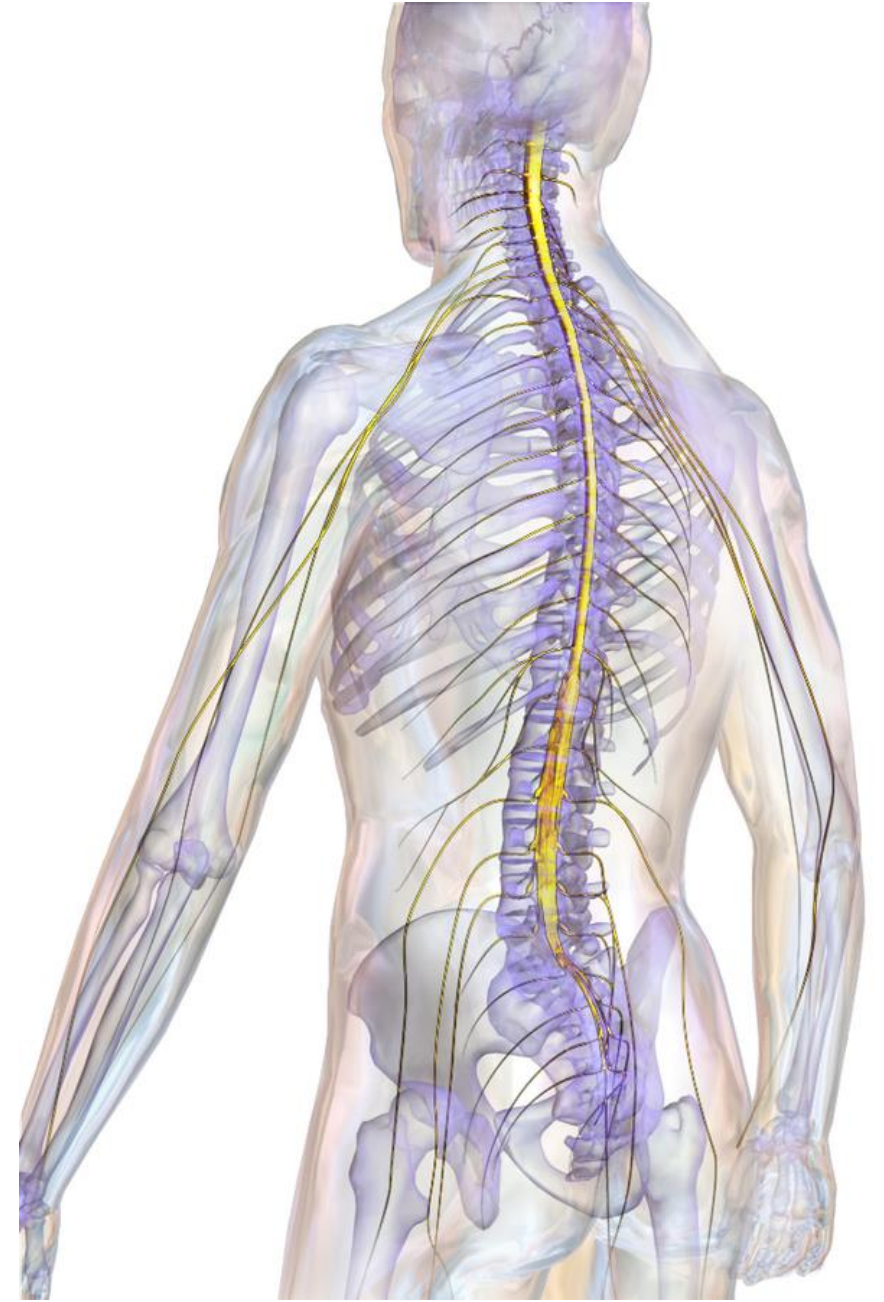
Il midollo spinale

E' la parte del sistema nervoso centrale che non si trova nel cranio.

Si trova all'interno del **canale vertebrale**.

Dal midollo spinale partono i nervi che compongono sistema nervoso periferico.

Danni al midollo spinale possono portare alla **paralisi** di tutta la parte sottostante al punto dove è avvenuto il trauma.

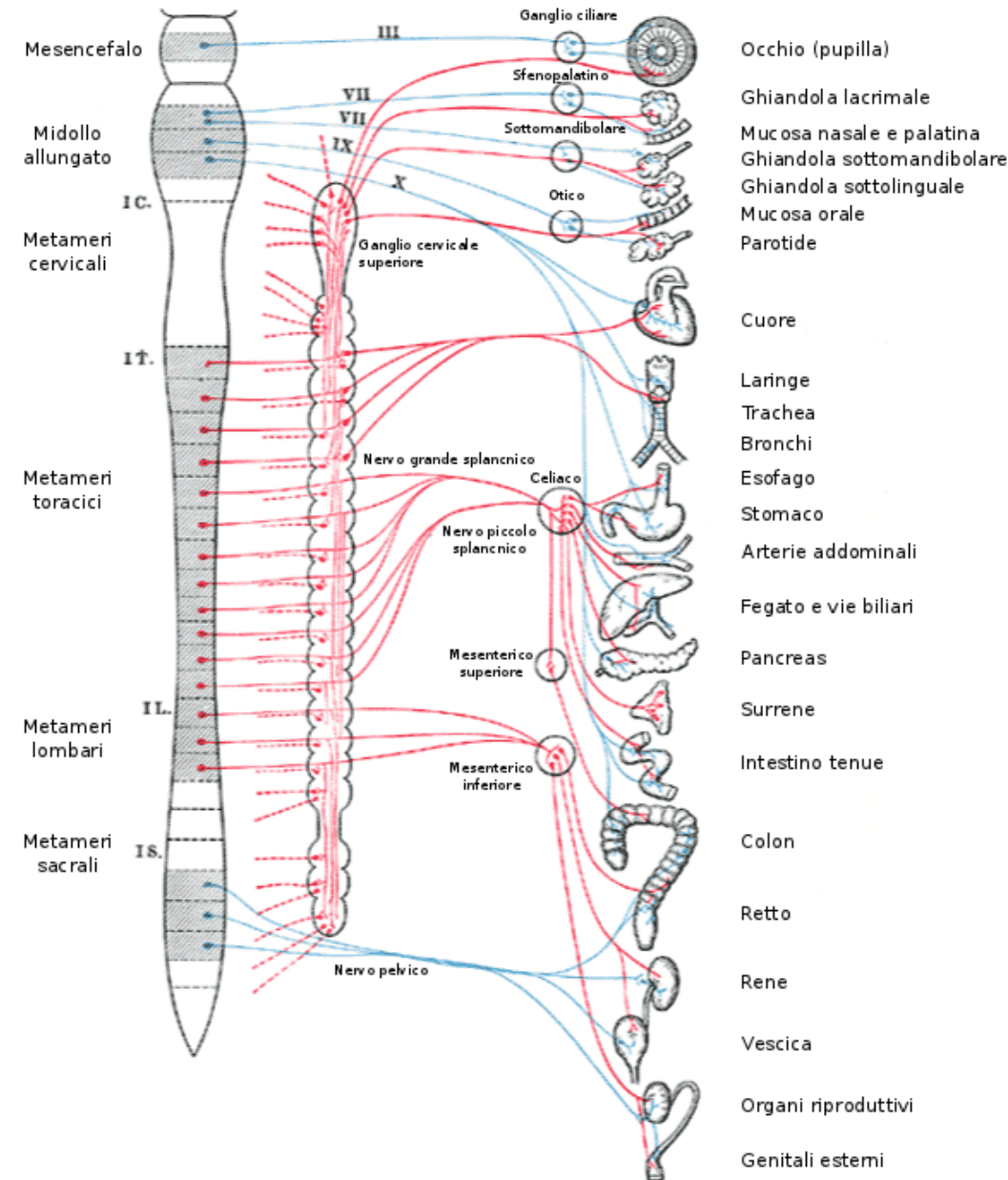


Il sistema nervoso vegetativo

E' una parte del sistema nervoso periferico che regola le funzioni vitali involontarie.

Si divide in due parti che agiscono sulle stesse funzioni (battito cardiaco, respirazione, salivazione, digestione) ma in modo opposto:

- **Sistema simpatico:** prepara l'organismo a un'attività fisica intensa o a una lotta per la sopravvivenza (flight or fight)
- **Sistema parasimpatico:** regola le funzioni legate al nutrimento, alla riproduzione, al riposo e alla digestione (feed and breed / rest and digest)



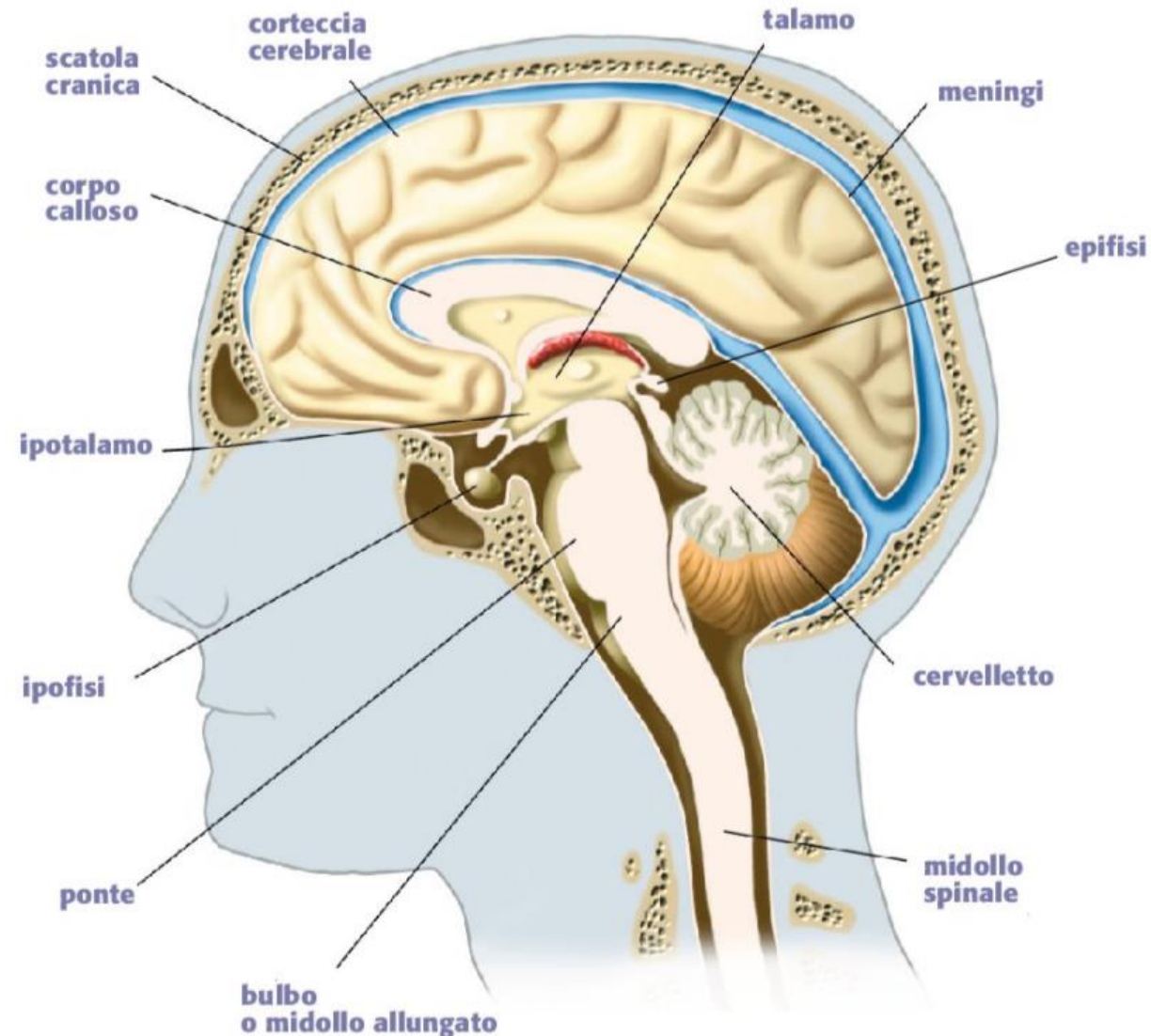
L'encefalo

E' la parte del sistema nervoso centrale all'interno del cranio.

Cervelletto: coordinazione dei movimenti complessi.

Talamo: elaborazione e smistamento degli stimoli sensoriali.

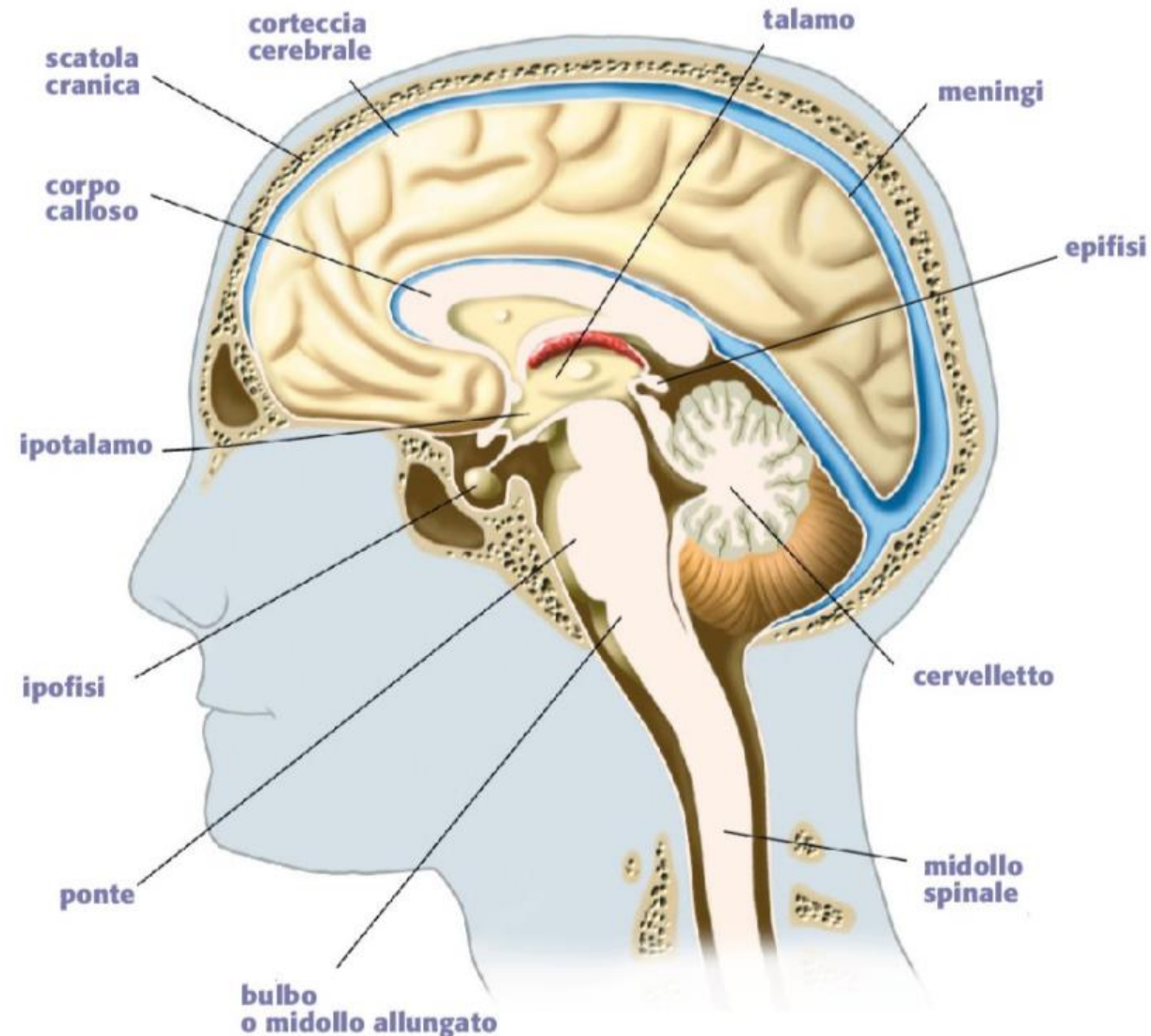
Ipotalamo: regola il sonno, la temperatura corporea le sensazioni di rabbia, dolore, fame, sete.



L'encefalo

Corteccia cerebrale: costituisce la parte più superficiale del cervello, è responsabile delle funzioni più astratte: la memoria, l'attenzione, il pensiero, il linguaggio, la consapevolezza di sé.

La parte destra del corpo è controllata dall'emisfero sinistro e viceversa, il motivo non è tutt'ora chiaro.

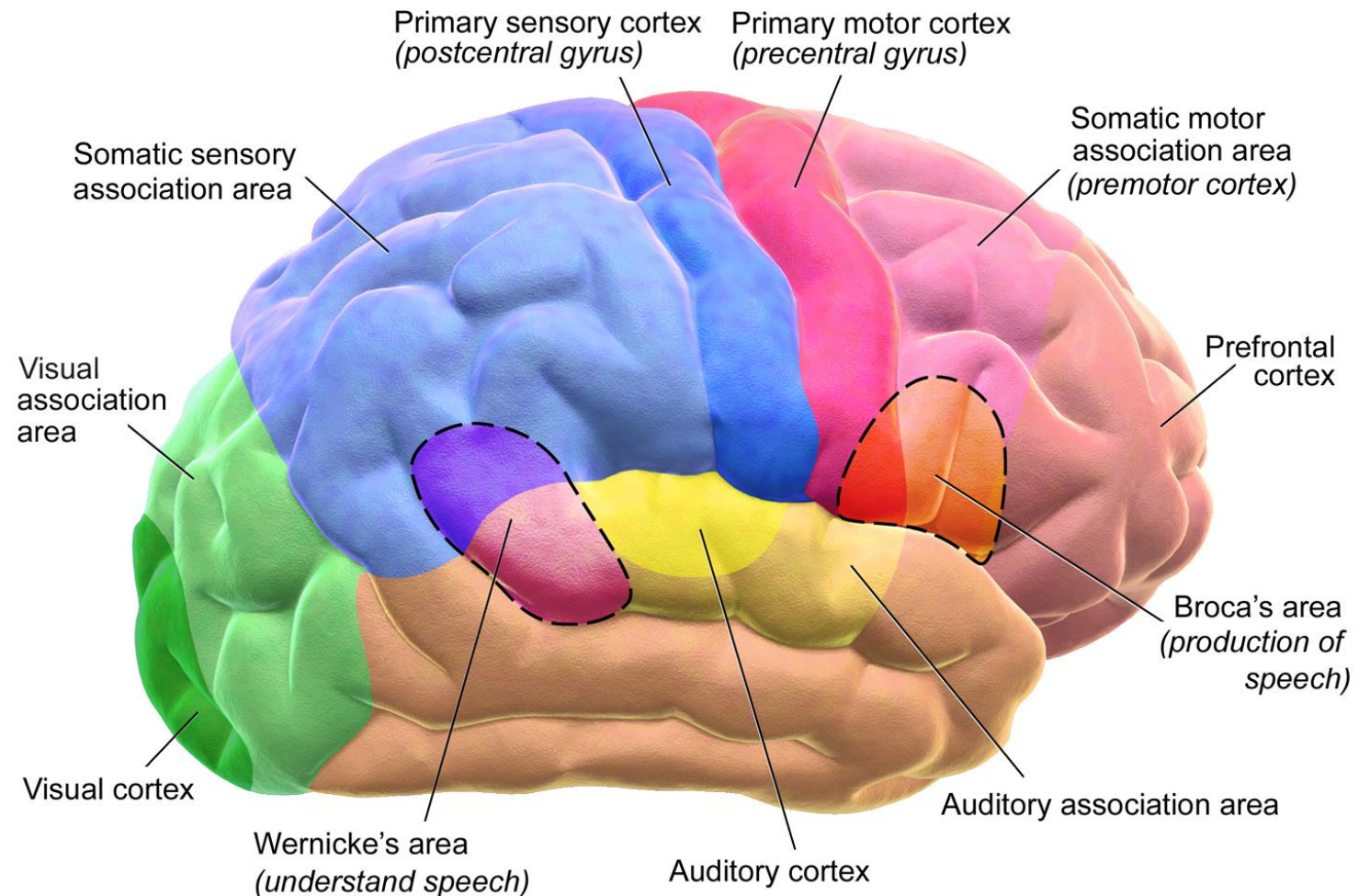


Le aree funzionali della corteccia cerebrale

Il cervello è organizzato in aree specializzate in diversi compiti.

Le aree tratteggiate sono dominanti nell'emisfero sinistro.

(la parte anteriore della corteccia è a destra)



Leggende metropolitane

Non è vero che dai due anni in poi i neuroni non vengono rimpiazzati.

Non è vero che usiamo solo il 10% del nostro cervello.

Non è vero che certe attività (pensiero creativo o pensiero razionale) sono così fortemente lateralizzate come viene spesso detto.

