

# Alla scoperta del Sistema Nervoso Centrale (SNC)

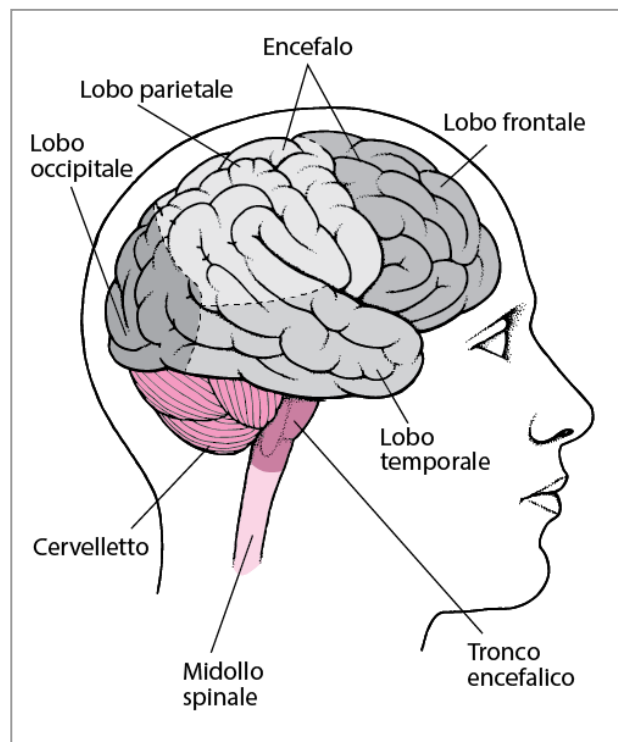
Quando parliamo di Sistema Nervoso Centrale (SNC) parliamo di Nevrasse: unione di [encefalo](#) (SNC delimitato dalla scatola cranica) e di midollo (SNC dal basi-cranio fino alla

prima vertebra lombare L1).

La struttura più bassa del Sistema Nervoso Centrale è rappresentata dal midollo spinale costituito da porzioni di sostanza grigia (corpi cellulari dei neuroni) e sostanza bianca (porzioni di tessuto costituiti dai prolungamenti assonici). Questa parte è attraversata da vie discendenti (effettrici, dalla periferia alla corteccia cerebrale) e ascendenti (afferenti, dalla corteccia cerebrale alla periferia), il tutto caratterizzato da 31 paia di nervi spinali.

## Strutture che costituiscono il Sistema Nervoso Centrale

### Tronco encefalico



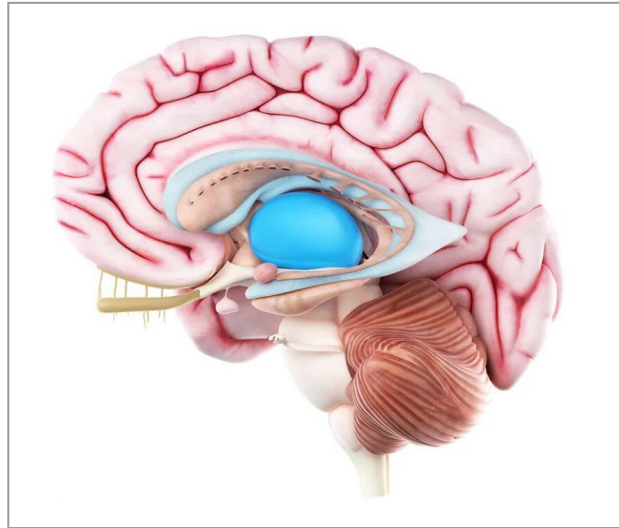
*fonte msdmanuals.com*

È implicato nella percezione e mobilità delle strutture del capo per mezzo di 12 paia di NNCC, contiene la formazione reticolare che è coinvolta nello stato di allerta e di veglia. Fanno parte di questa struttura il mesencefalo, il ponte e il bulbo. Nel mesencefalo ricordiamo la presenza di sostanza nigra (neuroni ricchi di melanina) implicata nel controllo del movimento volontario che degenera nel Morbo di [Parkinson](#).

### Cervelletto

Suddiviso in lobi dalla presenza di fessure sulla sua superficie, è implicato nella coordinazione motoria, nella memoria implicita e funzioni emotive in quanto riccamente collegato all'encefalo.

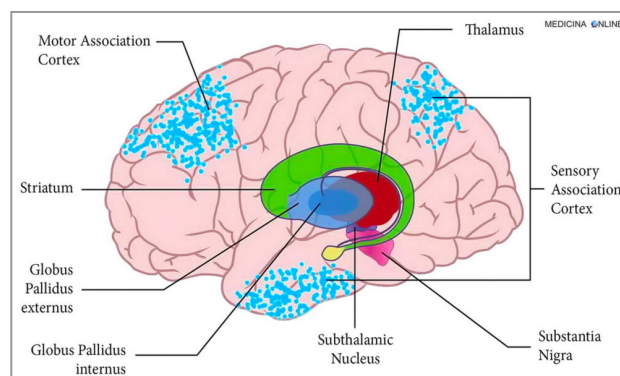
## Diencefalo



*fonte my-personaltrainer.it*

Suddiviso in talamo, ipotalamo, epitalamo, il subtalamo, la neuroipofisi e il terzo ventricolo. Di maggiore rilevanza per la neuropsicobiologia, sono il talamo e l'ipotalamo. Il talamo è sia sinistro che destro, si tratta di una stazione essenziale per la ri-trasmissione delle informazioni sensoriali (agendo da filtro) dalla periferia agli emisferi, ad eccezione della via olfattiva. Inoltre il talamo mette in comunicazione cervelletto con i nuclei della base

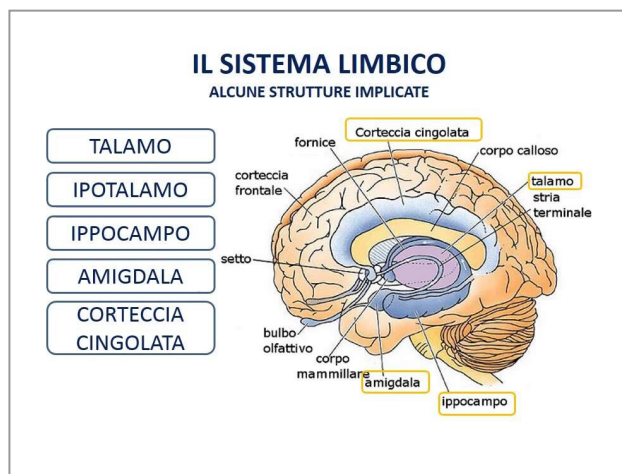
## Nuclei della base



*fonte amedicinaestetica.files.wordpress.com*

Si trovano sia a sinistra che a destra, si tratta di un insieme di agglomerati neuronali che ricevono input da tutta la corteccia cerebrale e sostanza nigra. Fanno parte dei nuclei della base, per la via di ricezione: caudato e putamen. Per la via efferente: il globo pallido e la sostanza nigra. I nuclei della base sono in grado di raccogliere informazioni da tutto il cervello, condensarle e proiettarle in aree come la corteccia premotoria dove viene trasformato il desiderio di compiere un movimento in un movimento vero e proprio.

## Ippocampo



È connesso a giro dentato e subiculum, strettamente coinvolto alle risposte emotive e processi di ricordo delle tracce mnestiche.

## Amigdala

Unione di nuclei, implicata nel controllo emotivo e associazioni delle tracce mnestiche a stati d'animo.

## Corteccia cerebrale

Struttura complessa, la più recente a livello filogenetico, qui hanno luogo le funzioni cognitive superiori. Il corpo calloso (insieme di fibre) separa i due emisferi. La [corteccia cerebrale](#) è suddivisa in quattro lobi principali (temporale, occipitale, parietale, temporale) e due lobi interni (lobo dell'insula e lobo limbico).

## Neocorteccia

È l'area più craniale, composta di circonvoluzioni che si sono avvicinate nel corso dell'evoluzione. Costituita anche da un'organizzazione a colonne per sei strati orizzontali. Di grande importanza è il IV strato (addeito alla ricezione), e il V strato (addeito alle funzioni effettrici, qui abbiamo cellule piramidali, fibre che vanno alla periferia). La tipologia di neuroni di questa struttura è interneurone (neuroni di collegamento).

Ogni sistema sensoriale e motorio ha un'elaborazione dell'informazione a livello corticale organizzata in maniera gerarchica:

- Area sensitiva primaria (elaborazione grezza afferenza), area sensitive secondaria (associazioni unimodali), aree terziarie (associazioni multimodali).
- Area motoria terziarie, area motoria secondaria, aree motoria primarie.