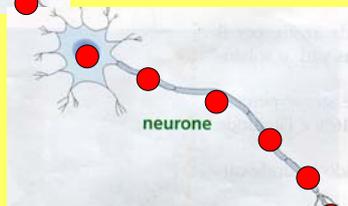
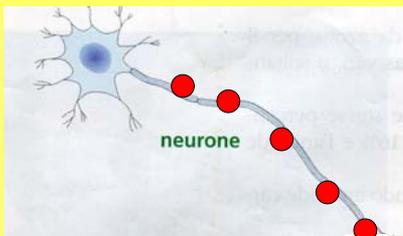


## II SISTEMA NERVOSO

Il sistema nervoso è costituito da una serie di organi che servono a:

- **percepire** gli impulsi (informazioni) che vengono dal mondo esterno
- **elaborare le informazioni**
- **trasmettere** gli impulsi (informazioni) che vengono dal nostro organismo

- Le cellule nervose si chiamano **neuroni**
- Sono collegate tra loro e**
- Trasmettono impulsi nervosi**



Possiamo dividere il Sistema Nervoso in:

1. Sistema Nervoso Centrale
2. Sistema Nervoso Periferico
3. Sistema Nervoso Autonomo o Vegetativo

### 1. Il Sistema Nervoso Centrale

È costituito da:

- Encefalo
- Midollo spinale

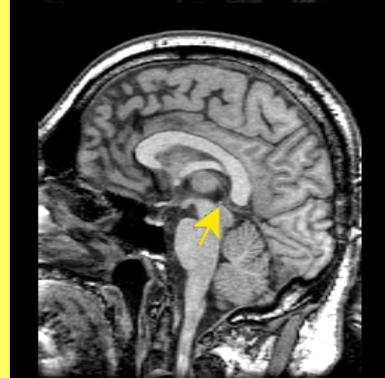
L'**encefalo** è costituito da:

- cervello
- cervelletto
- midollo allungato



- Il **cervelletto** è nella nuca (parte posteriore della testa) e serve per controllare il sistema motorio

-Il **midollo allungato** unisce l'encefalo al midollo spinale. Vi decorrono gli assoni lunghi che arrivano al midollo e che comandano i movimenti. Partono i **nervi cranici**. Contiene nuclei vitali

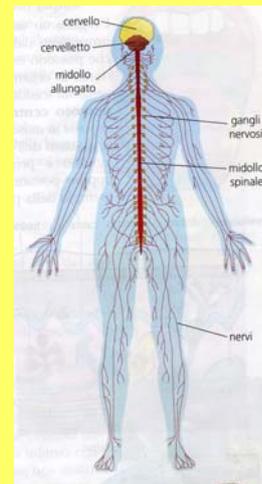
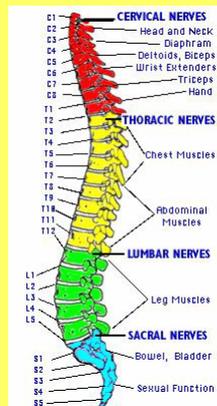


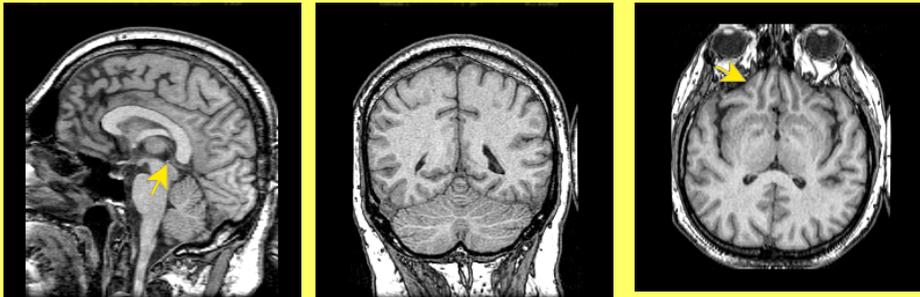
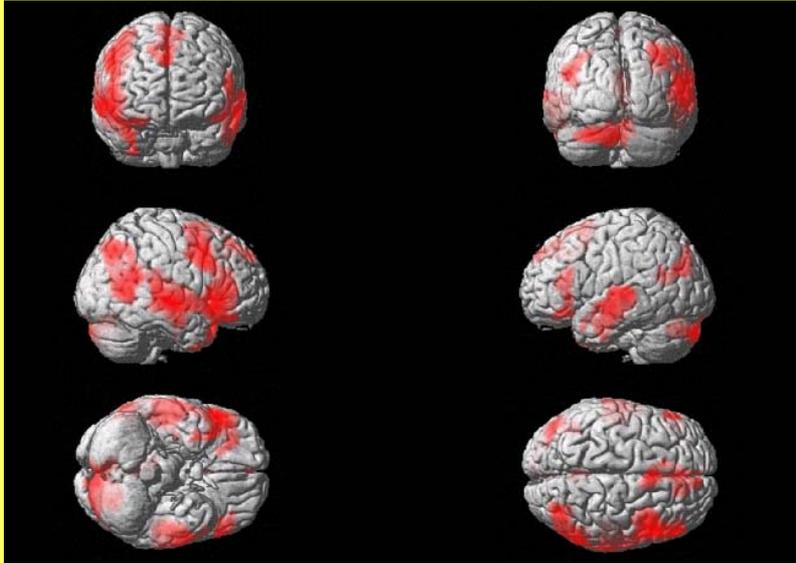
-Il **midollo spinale** è il punto di contatto tra sistema nervoso centrale e sistema nervoso periferico.

-riceve i nervi periferici che trasportano le sensazioni

-riceve gli assoni dei neuroni corticali con i comandi motori

-invia i suoi assoni in periferia a costituire i nervi periferici

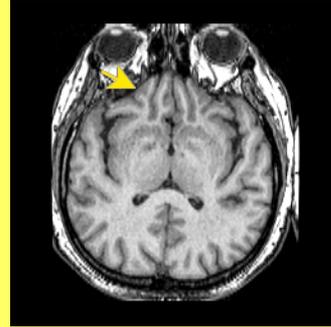
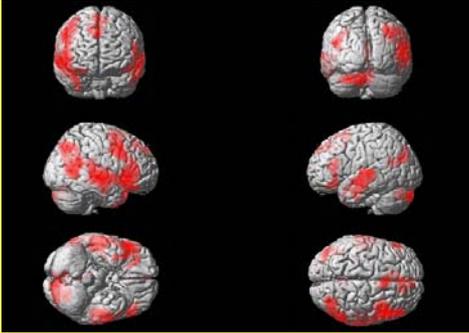




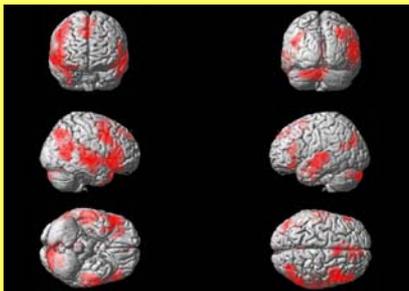
-L'encefalo è :

→racchiuso e protetto dalla **scatola cranica**

→avvolto dalle **meningi** che attutiscono gli urti, le scosse e i movimenti del cervello



- La parte più esterna del cervello è costituita dalla **corteccia cerebrale**, o sostanza **grigia**, formata dai **corpi neuronali**, dove risiedono le funzioni più complesse
- La corteccia presenta **solchi e circonvoluzioni**
- Al di sotto della sostanza grigia, c'è la **sostanza bianca**, costituita dagli **assoni**, cioè dai prolungamenti dei neuroni



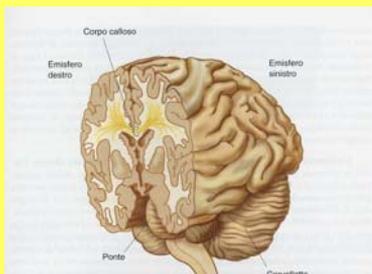
Il **cervello** è la parte più voluminosa ed è diviso in due **emisferi**:

→ Emisfero **sinistro** → presiede alle funzioni della parte destra del corpo e al **linguaggio**

→ Emisfero **destro** → presiede alle funzioni della parte sinistra del corpo e alle **funzioni spaziali**

-I due emisferi sono uniti da un fascio di fibre nervose

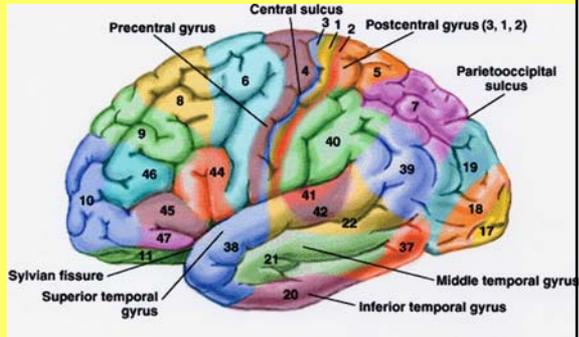
→ **corpo calloso**



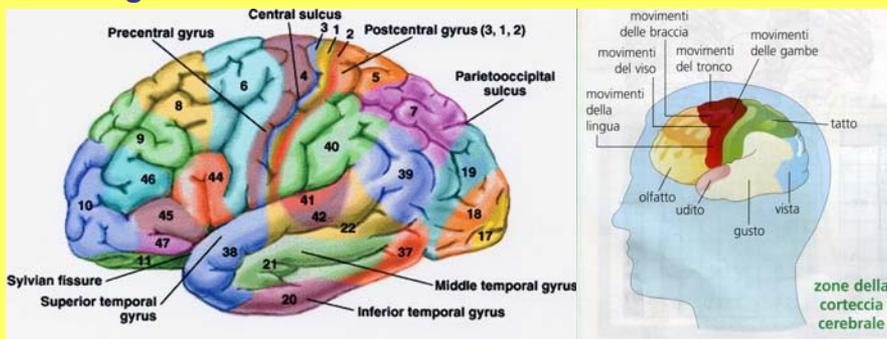
**Figura 20.6**  
Il **corpo calloso**. Il corpo calloso è il maggiore fascio di assoni che permettono la comunicazione tra i due emisferi.

La corteccia cerebrale è divisa in 4 regioni chiamati lobi:

1. Lobo frontale
2. Lobo parietale
3. Lobo temporale
4. Lobo occipitale



-La corteccia cerebrale è divisa in tante aree che vengono indicate con dei numeri



-Ogni area ha una specifica funzione

-L'area indicata con il n. 4 è l'area che comanda i movimenti volontari

-L'area indicata con i n. 3,1,2 è l'area che riceve le sensazioni da tutto il corpo

-L'area indicata con il n. 17 è l'area visiva

**-I neuroni non sono capaci di riprodursi**

-Se si **danneggiano** non possono quindi essere in nessun modo sostituiti

→Ogni patologia che provoca una loro lesione provoca dei danni **irreversibili** alla funzionalità del sistema nervoso