

B

Brain + Light = Bright

R

I

G

H



Chiara Pezzetti 3°C

T

A.S. 2012-13

Q.D.V.

IL CERVELLO È L'ORGANO PIÙ IMPORTANTE DEL NOSTRO ORGANISMO. IN REALTÀ NOI, ANCHE DOPO AVERLO STUDIATO, NE CONOSCIAMO UNA PICCOLISSIMA PARTE: SOLO IL 10 % CIRCA.

Che cos'è il cervello?

Il cervello è l'organo principale del sistema nervoso centrale, che fa parte dell'encefalo. Gli altri due componenti dell'encefalo sono il cervelletto, che è la sede dell'equilibrio, e il midollo allungato che collega il cervello al midollo spinale.

È composto da due emisferi, dette **EMISFERI CEREBRALI**, separati da una fessura, ma uniti attraverso una sostanza detta: **CORPO CALLOSO**.

L'emisfero destro è la sede della creatività, mentre quello sinistro è la sede della razionalità.

Il cervello è ricoperto da tre membrane, le **MENINGI**, tra le quali scorre un liquido, detto **LIQUIDO CEFALORACHIDIANO**.

Le tre meningi sono:

- Pia madre: è la più interna;
- Aracnoide: è quella intermedia e produce il liquido cefalorachidiano;
- Dura madre: è la più esterna.

Sezionando orizzontalmente il cervello osserviamo una parte esterna di colore grigio, la sostanza grigia, e una parte più interna di colore bianco, la sostanza bianca. La sostanza grigia è l'insieme dei corpi dei neuroni, mentre la sostanza bianca è formata dalla guaina mielinica, cioè la sostanza che riveste gli assoni.



Lo sapevi che ...

Il cervello è l'unico organo che non si può trapiantare, perché contiene tutte le informazioni che noi abbiamo appreso durante il corso della nostra vita.

Come funziona il cervello?

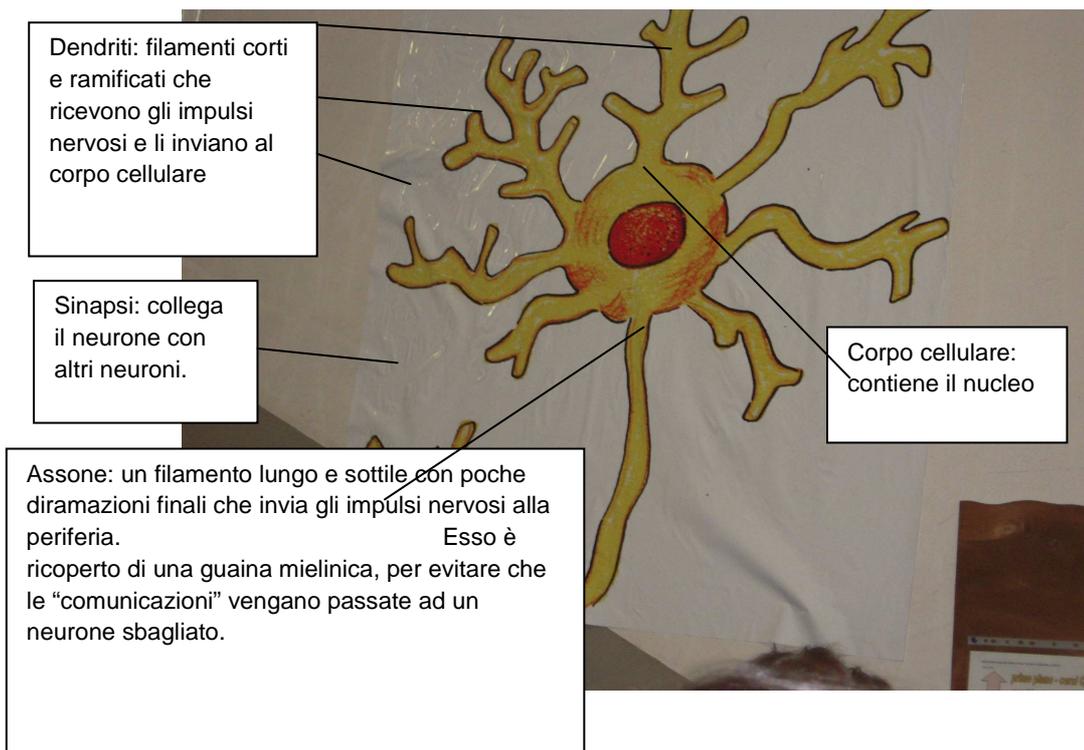
Il cervello è l'organo più importante ma non potrebbe "funzionare" senza il cuore, altro organo molto importante, che gli pompa il sangue attraverso l'aorta. Infatti se il cervello sta per 10 minuti circa senza ossigeno, zuccheri e sangue si muore.

Nel cervello ci sono miliardi di cellule nervose: i **NEURONI**.

I neuroni hanno la funzione di trasmettere, sotto forma di segnali chimici ed elettrici, messaggi ad ogni parte del corpo.

STRUTTURA DEI NEURONI:

Il neurone è composto dal corpo cellulare, i dendriti e l'assone.



I neuroni si passano le informazioni attraverso la sinapsi, un processo che avviene quando due o più neuroni, non in stato di riposo, si uniscono e si passano le informazioni attraverso un ponte chimico.

QUANDO QUALCUNO ASSUME DELLA DROGA ...

Quando un ragazzo/a assume della droga essa viene recepita dal cervello come un segnale chimico/elettrico. Il neurone assorbe questa sostanza e gli piace e ne vorrebbe altra, però il neurone viene eliminato dalla sostanza. Se il ragazzo/a continua ad assumere droga va a finire che tutti i neuroni vengono eliminati e senza neuroni il ragazzo/a muore.



Lo sapevi che ...

I neuroni sono cellule che non sono in grado di duplicarsi e il loro numero è costante per tutta la vita.

I lobi cerebrali:

Il cervello è diviso in 4 aree:

- Lobo parietale
- lobo occipitale
- Lobo temporale
- Lobo frontale



Lobo frontale è la sede del ragionamento.

Lobo temporale è la sede della rielaborazione dell'udito

Lobo parietale è la sede della rielaborazione del linguaggio.

Lobo occipitale è la sede rielaborazione della vista.

Il termine neurone fu coniato nel 1891 dal Koelliker, tedesco.



...
anatomista

Come si opera il cervello?

Il cervello è un organo dove non ci sono i nervi e questo fa in modo tale che il paziente viene operato da sedato ma sveglio. In questo modo il paziente può collaborare con il neurochirurgo e con l'equipe per comporre una mappa delle funzioni cerebrali.



Lo sapevi che ...

Harvey Cushing, padre della neurochirurgia, insieme a Dandy, nel biennio 1912-1915 ha operato 130 tumori cerebrali con una mortalità dell'8%.

CHE COS'E' L'INTELLIGENZA?

