

# I SISTEMI DI CONTROLLO

## sistema nervoso e sistema endocrino

### Il sistema nervoso:

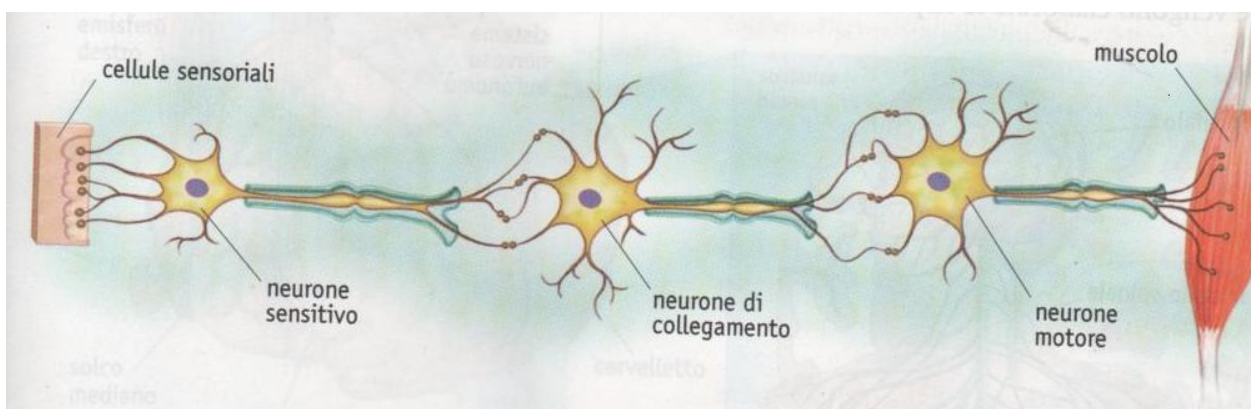
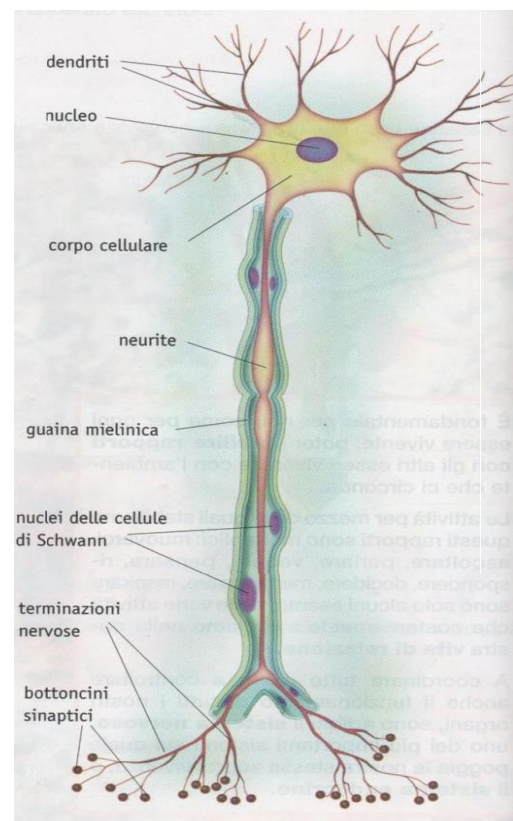
- riceve stimoli ed elabora risposte adeguate;
- memorizza stimoli ed informazioni;
- elabora ragionamenti;
- avvia, coordina e controlla le funzioni vitali dell'organismo.

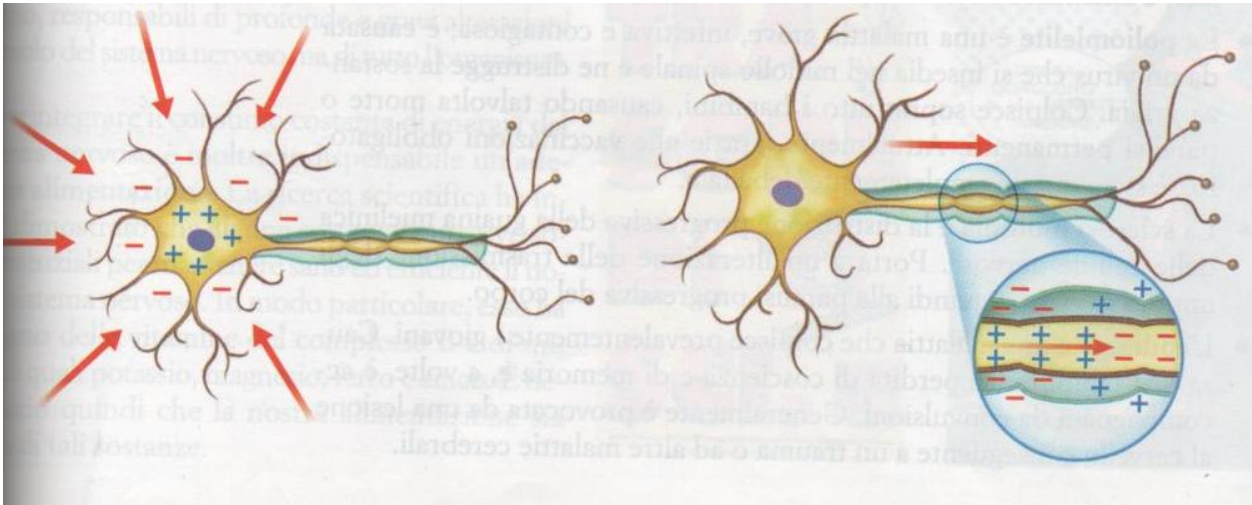
La principale cellula del sistema nervoso è il neurone.

Il neurone è formato dal corpo cellulare, che contiene il nucleo, e da un certo numero di prolungamenti. Il più lungo di questi è il neurite, quelli più corti sono i dendriti.

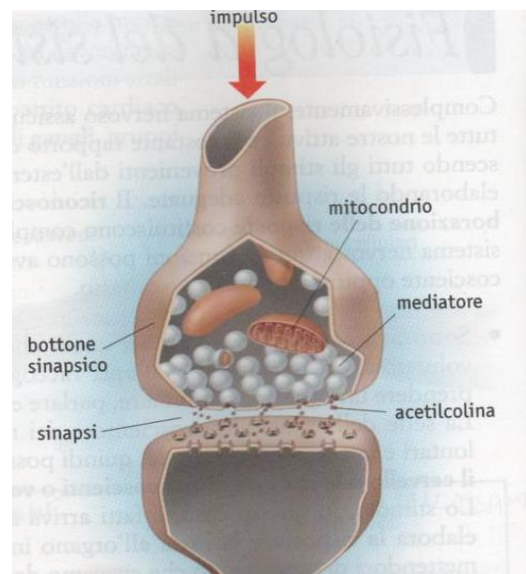
In base alla loro funzione i neuroni si suddividono in:

- neuroni sensitivi: trasmettono al sistema nervoso gli stimoli provenienti dall'esterno;
- neuroni motori: trasmettono gli impulsi provenienti dal sistema nervoso centrale ai vari organi periferici del corpo;
- neuroni di associazione o collegamento: sono quelli che fanno da collegamento tra i neuroni sensori e neuroni motori.

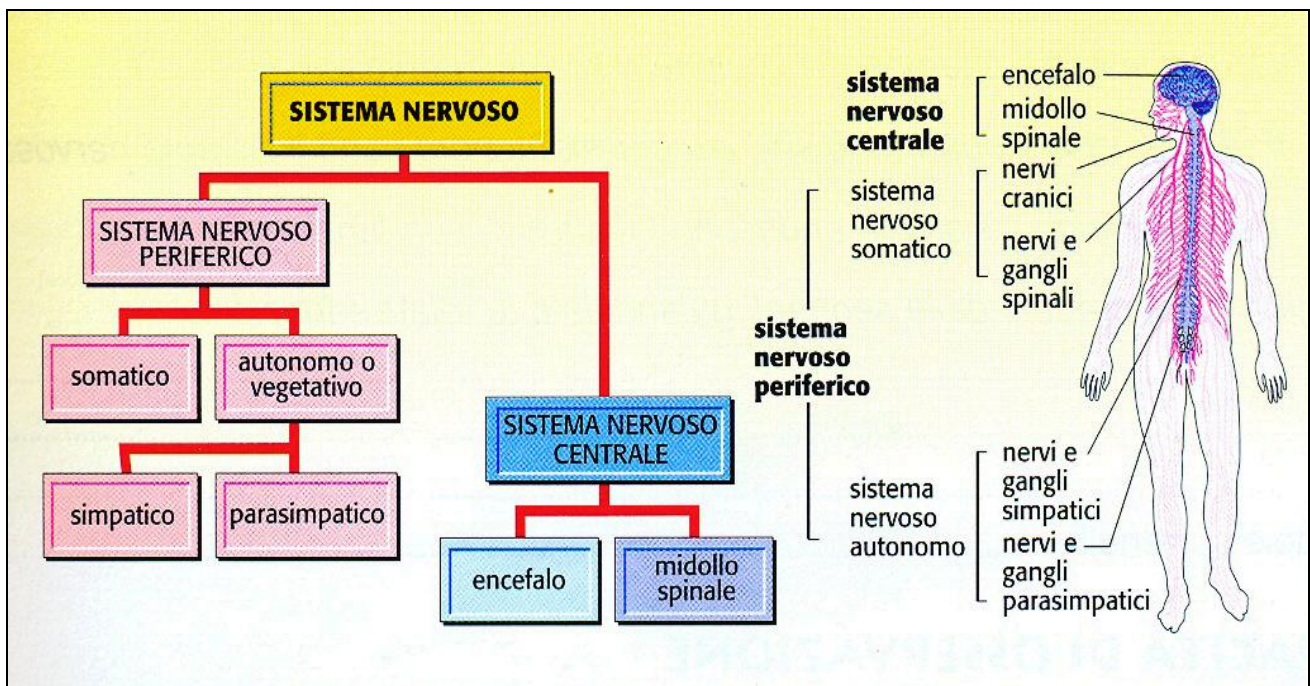




Gli stimoli (ovvero gli impulsi nervosi) arrivano ai dendriti di un neurone e viaggiano sotto forma di impulsi elettrici lungo i neuriti. Questi impulsi elettrici, determinano al loro passaggio una modificazione della distribuzione delle cariche elettriche ed avanzano “elettricamente” lungo i neuriti. Quando arrivano al bottone sinaptico di un neurite attraversano chimicamente la fessura sinaptica ed al bottone sinaptico di un neurone si ha il rilascio di particolari sostanze chimiche dette neurotrasmettitori.

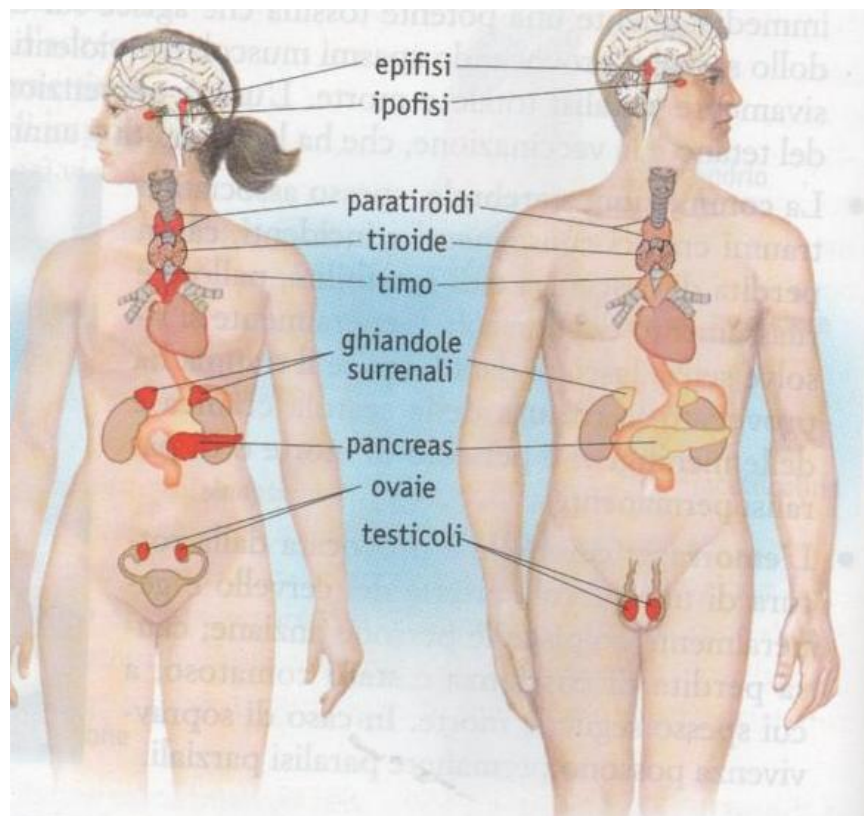


Il sistema nervoso è costituito dal sistema nervoso centrale e dal sistema nervoso periferico; quest' ultimo è distinto in sistema nervoso somatico e sistema nervoso autonomo. Il sistema nervoso centrale è formato dall'encefalo e dal midollo spinale, il sistema nervoso somatico controlla i muscoli scheletrici o volontari; il sistema nervoso autonomo controlla invece l'attività degli organi interni del nostro corpo e si divide in simpatico e parasimpatico.





Il **sistema endocrino** è formato dall'insieme di ghiandole endocrine sparse in tutto il corpo: l'ipofisi, l'epifisi, il timo, la tiroide, le paratiroidi, le ghiandole surrenali e le gonadi. Il loro compito è quello di regolare l'attività delle singole cellule mediante la secrezione di speciali sostanze chimiche dette ormoni.



## **FONTI**

LIBRO DI SCIENZE “L’UOMO E LA SUA SALUTE”