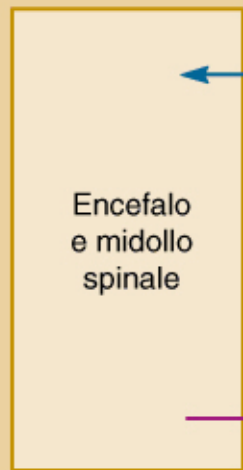


Il sistema nervoso è diviso in centrale (SNC) e periferico (SNP)

Sistema nervoso centrale

Sistema nervoso periferico



INPUT

Afferente

Sensibilità somatica

Organi di senso

Sensibilità viscerale

OUTPUT

Efferente

Somatico

Muscolo
scheletrico

Autonomo

Simpatico

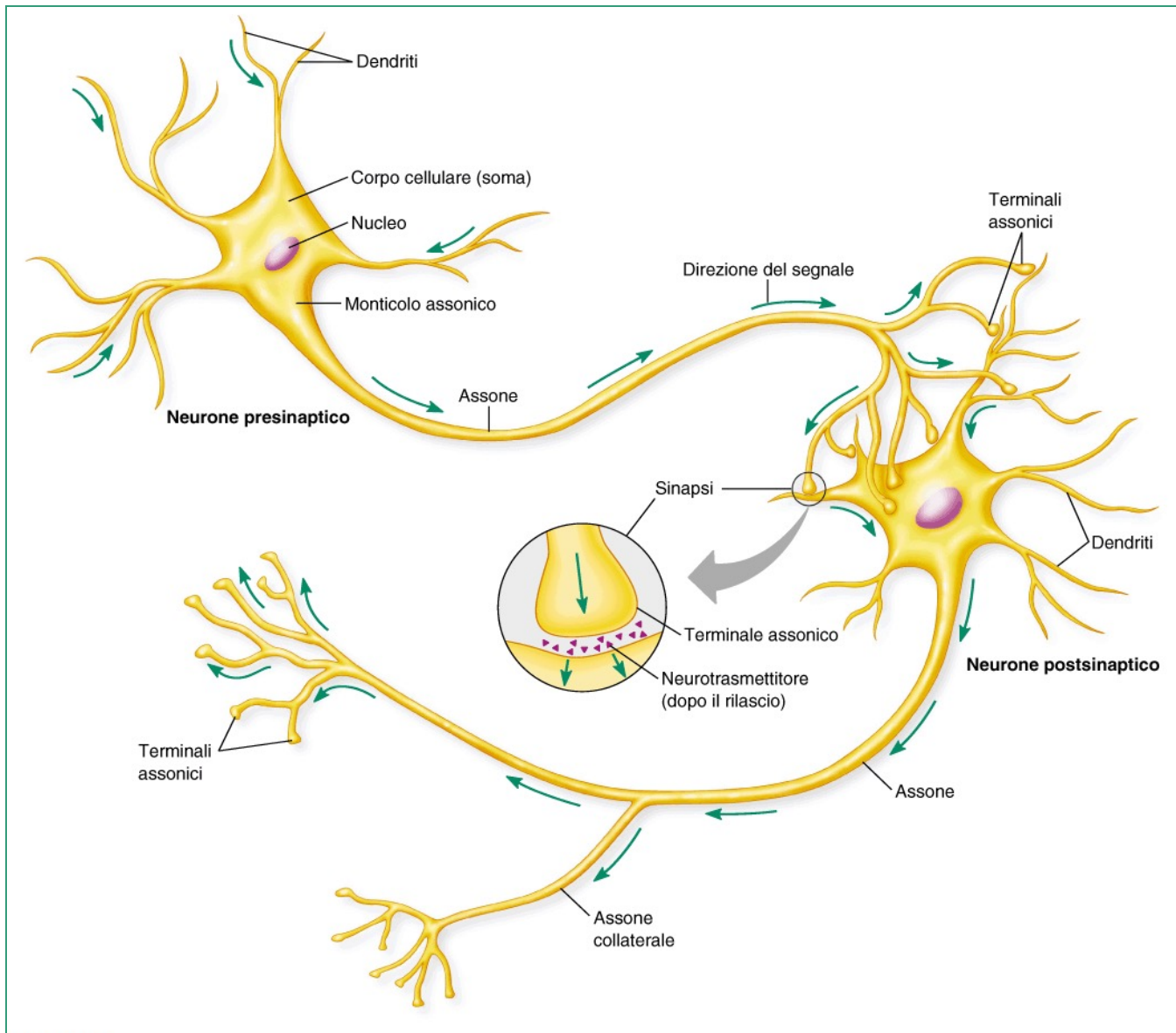
Muscolo cardiaco
Muscolo liscio
Ghiandole

Parasimpatico

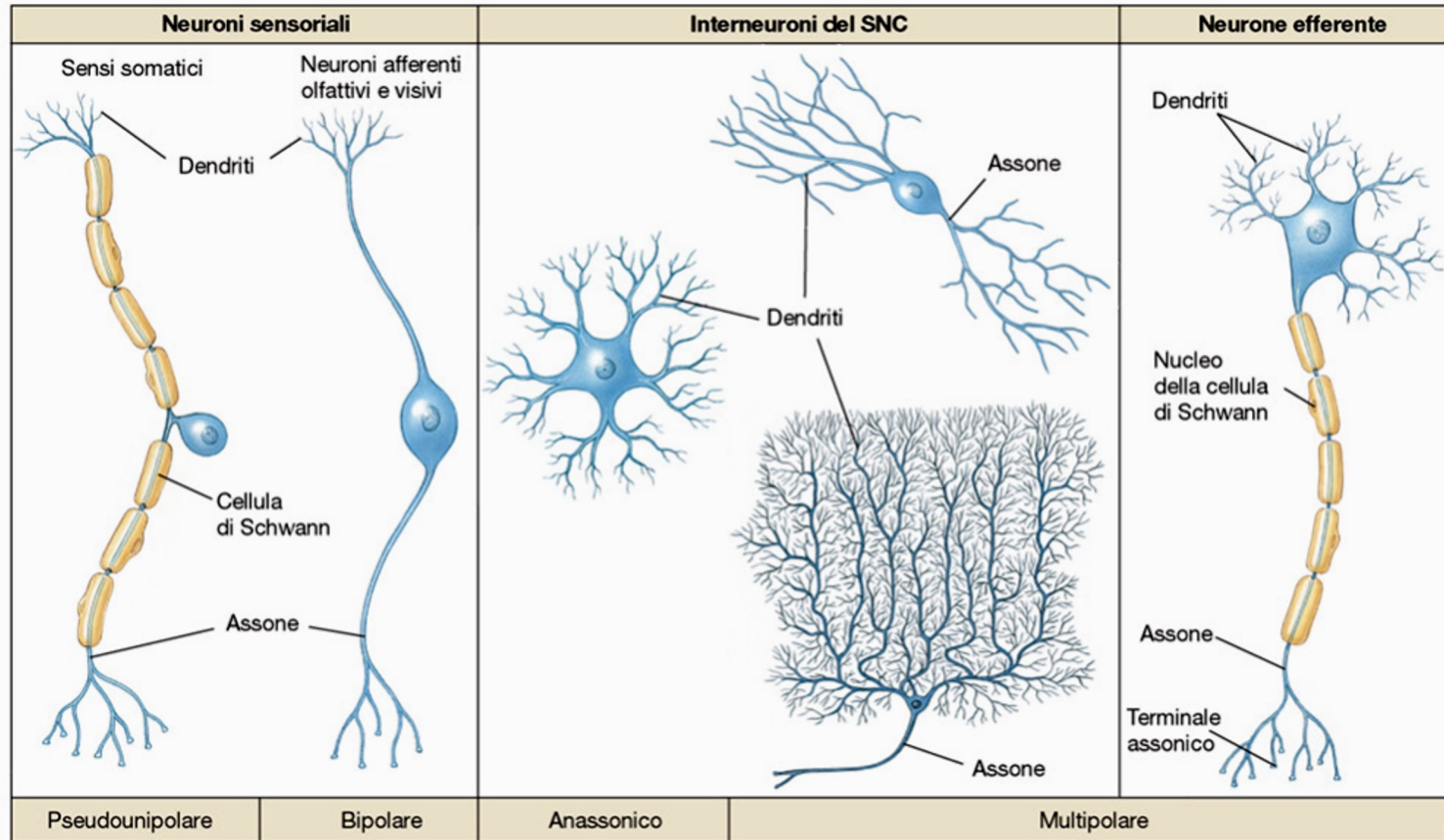
Sistema nervoso
enterico

Tratto
gastro-
intestinale

Il SNC e SNP sono formati da circuiti neuronali, suddivisi in domini funzionali



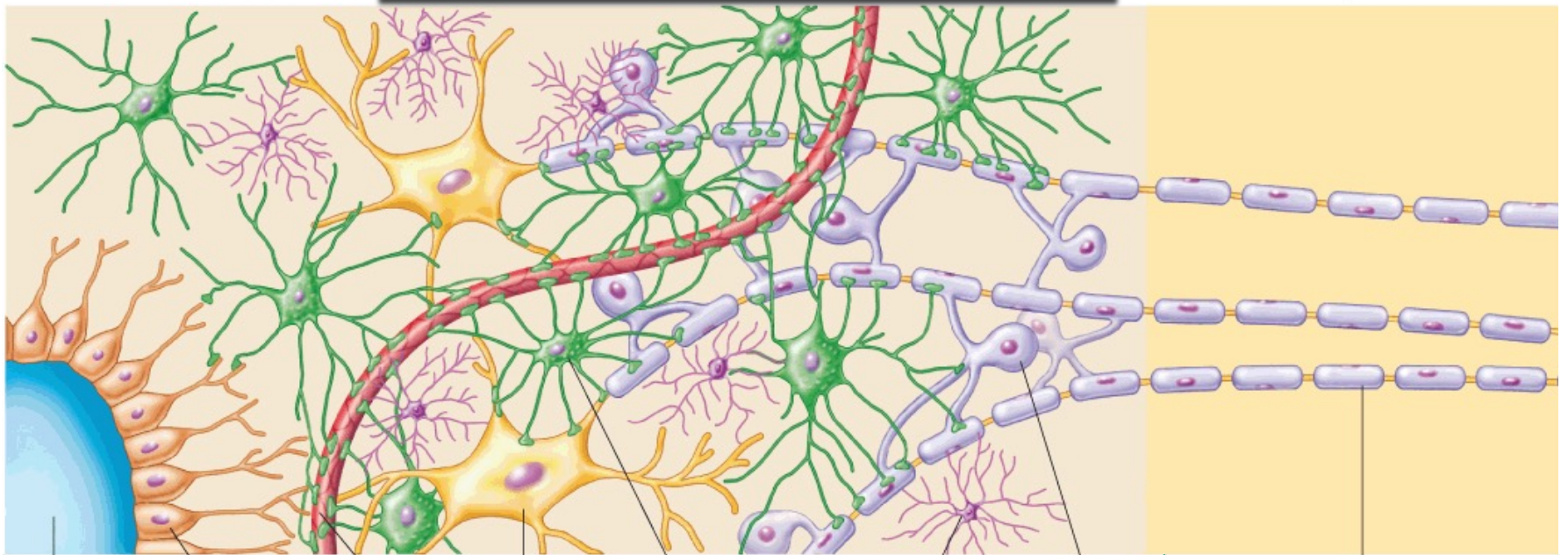
Classificazione anatomica e funzionale dei neuroni



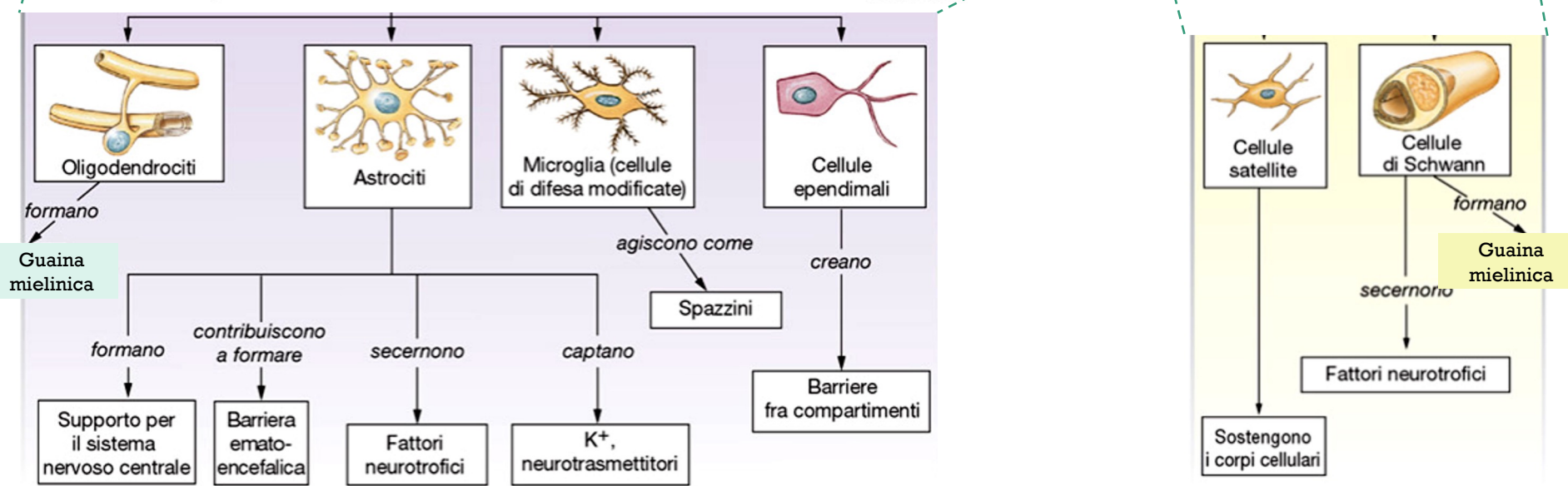
Le cellule gliali e le loro funzioni

Sistema nervoso centrale

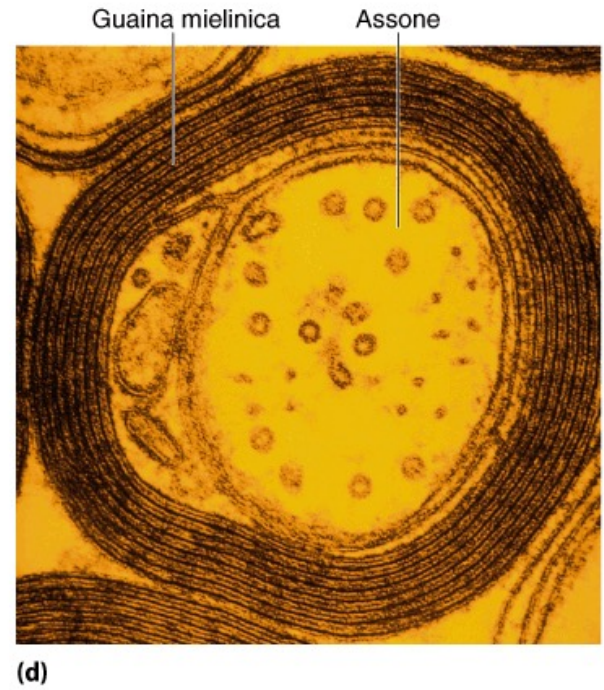
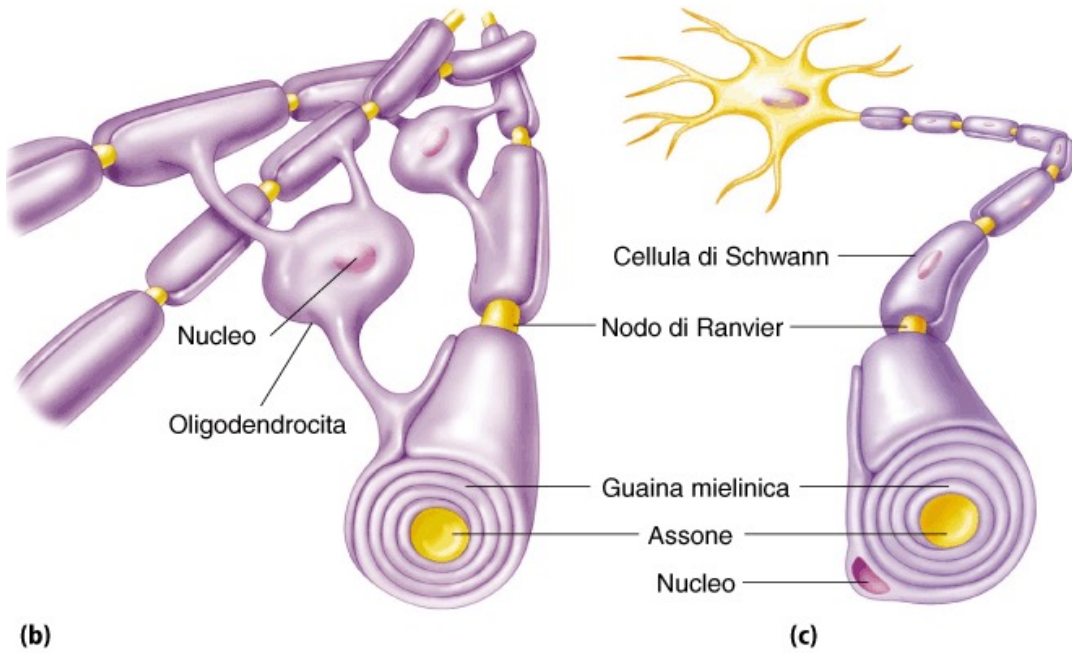
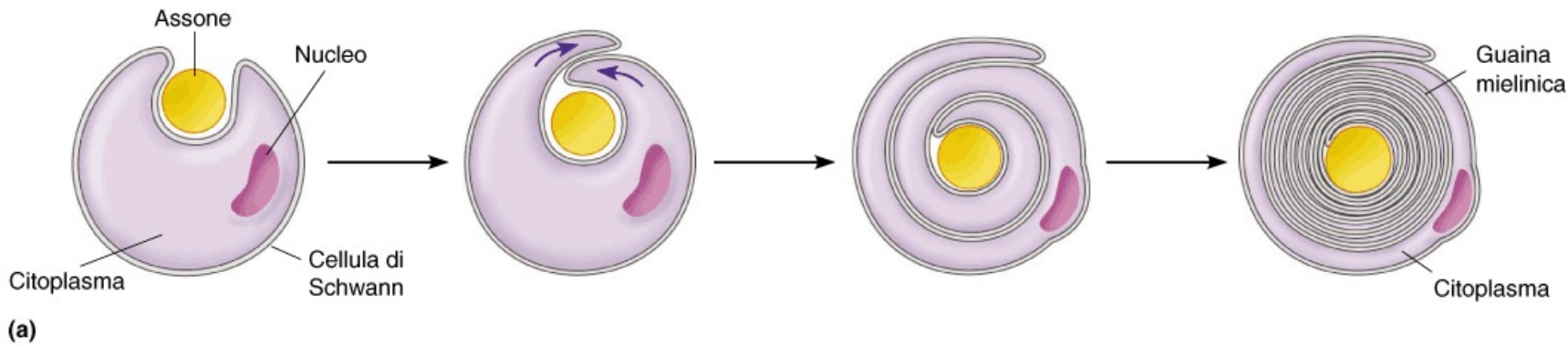
Sistema nervoso periferico



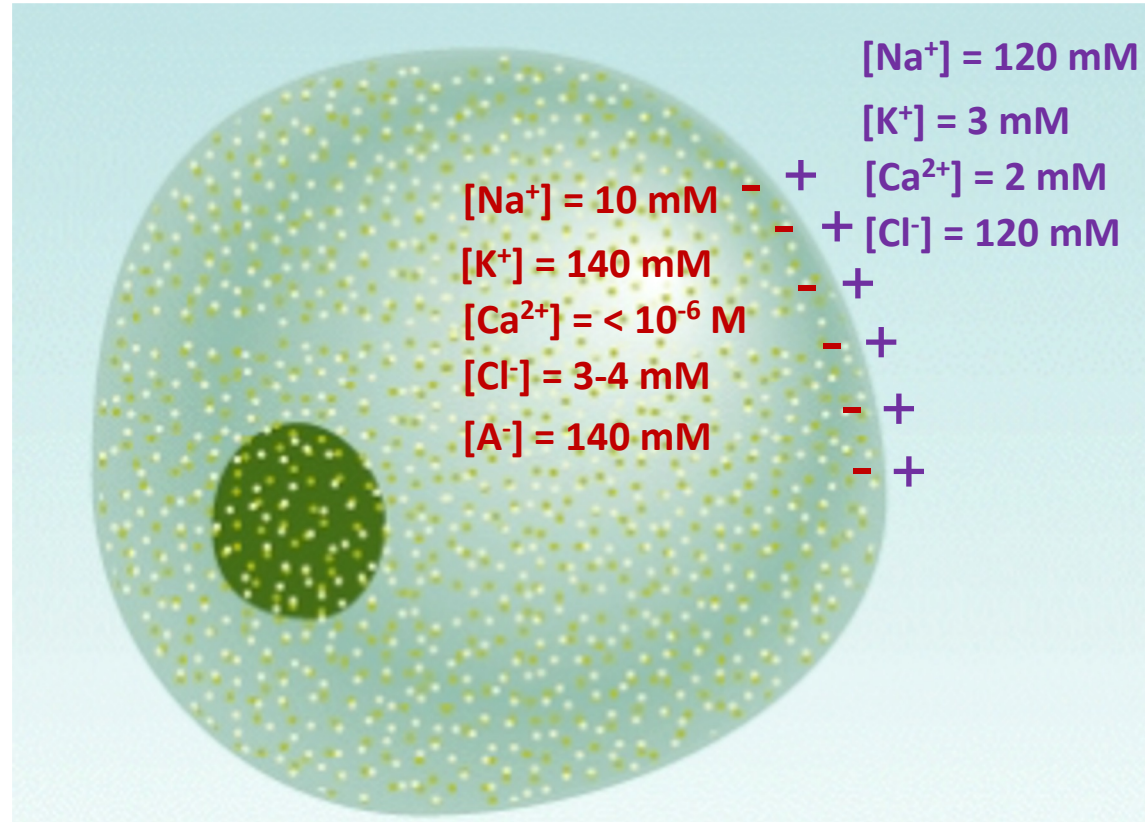
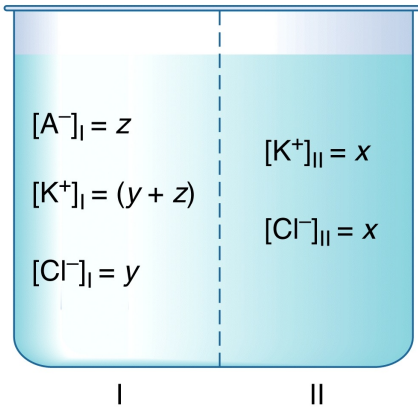
Ventricolo Cellula ependimale Capillare Neurone Astrocita Cellula della microglia Oligodendrocita Cellula di Schwann



La formazione della guaina mielinica

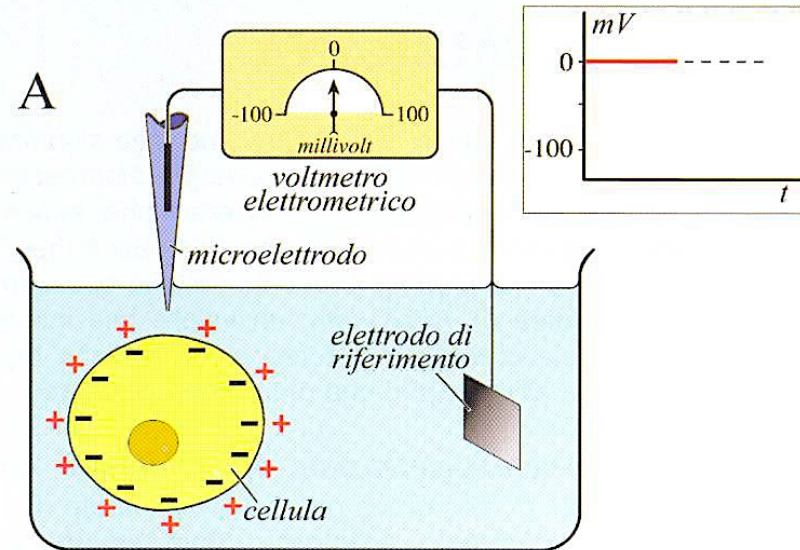


Tutti i fenomeni elettrici nelle cellule eccitabili dipendono dalla differenza di potenziale transmembrana



I fenomeni elettrici consistono in brevi cambiamenti di potenziale determinati da variazioni del flusso di corrente elettrica attraverso la membrana, con apertura e chiusura di canali ionici

Registrazione di un potenziale di riposo (V_{rip}) di una membrana cellulare

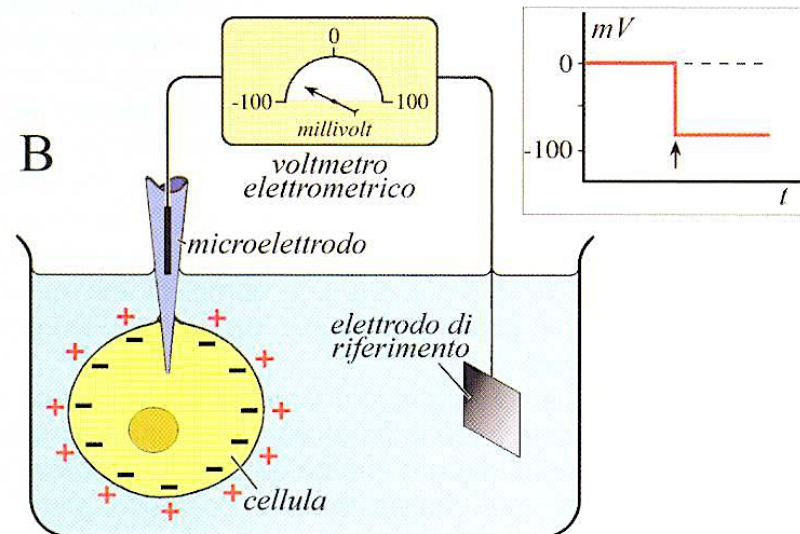


$$E = \frac{V}{d}$$

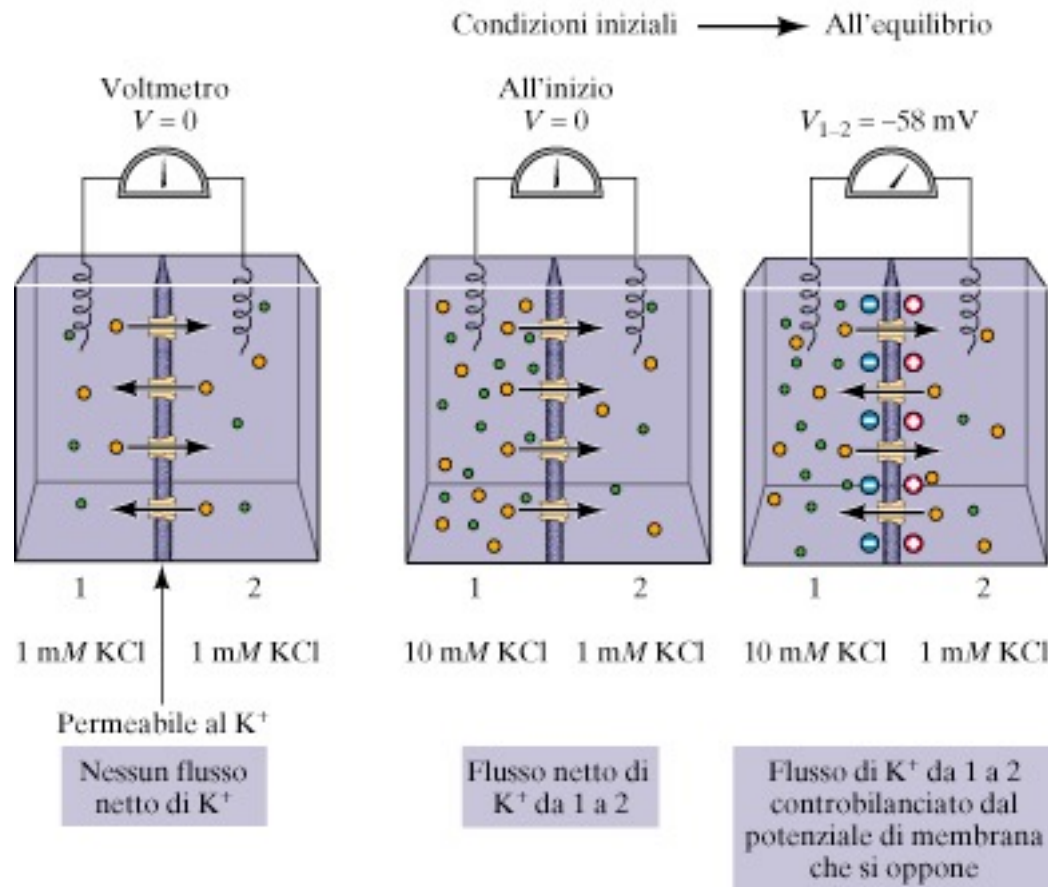
E = campo elettrico

V = voltaggio

d = distanza



La differenza di potenziale trans-membrana è un Potenziale Elettrochimico che funge da Forza Elettromotrice per il movimento di ioni



Equilibrio elettrochimico di concentrazione e quello elettrico sono uguali e opposti

Il potenziale elettrochimico si genera perché:

- In condizioni passive, le membrane sono *selettivamente permeabili* ad alcuni ioni
- ci sono *differenze di concentrazione* di ioni specifici ai due lati della membrana mantenute con dispendio energetico