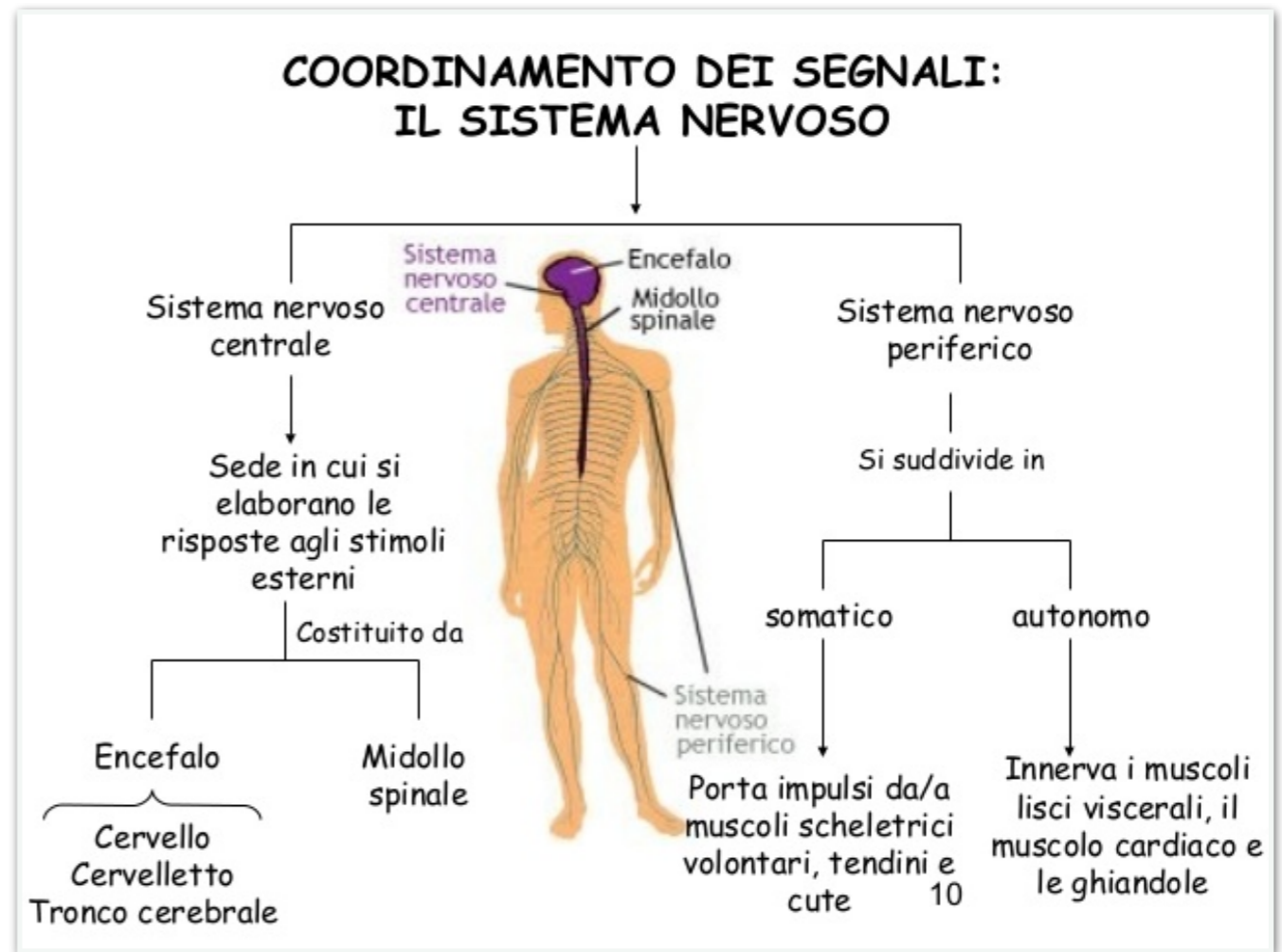
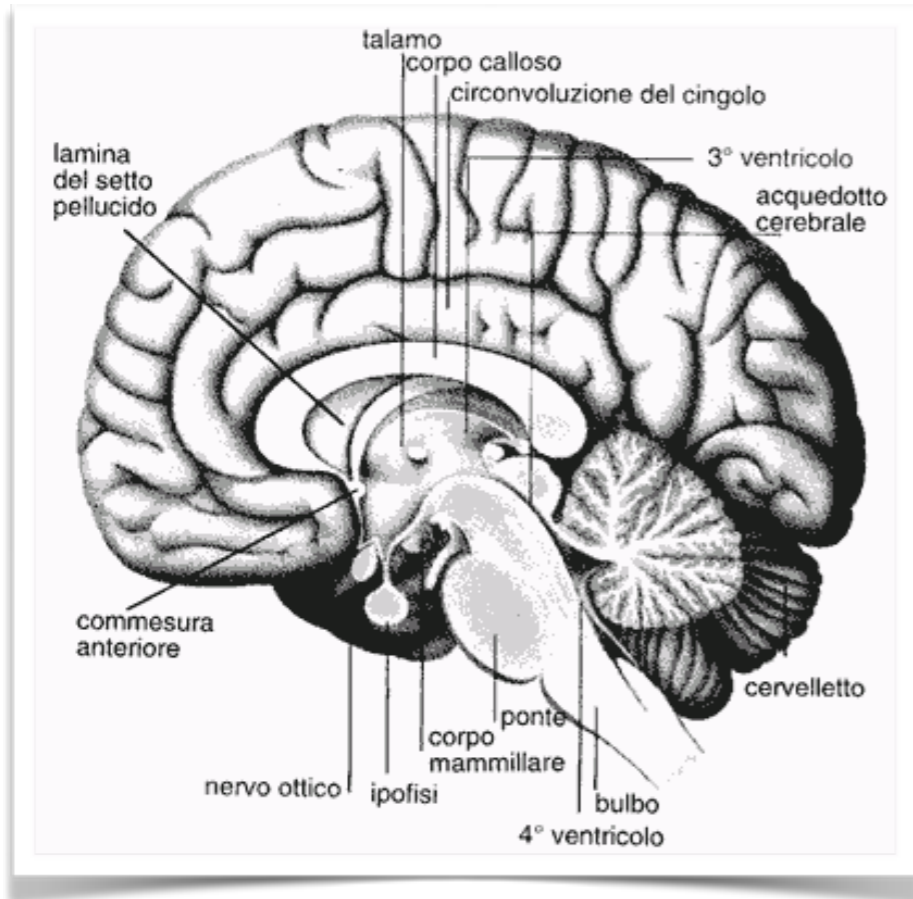


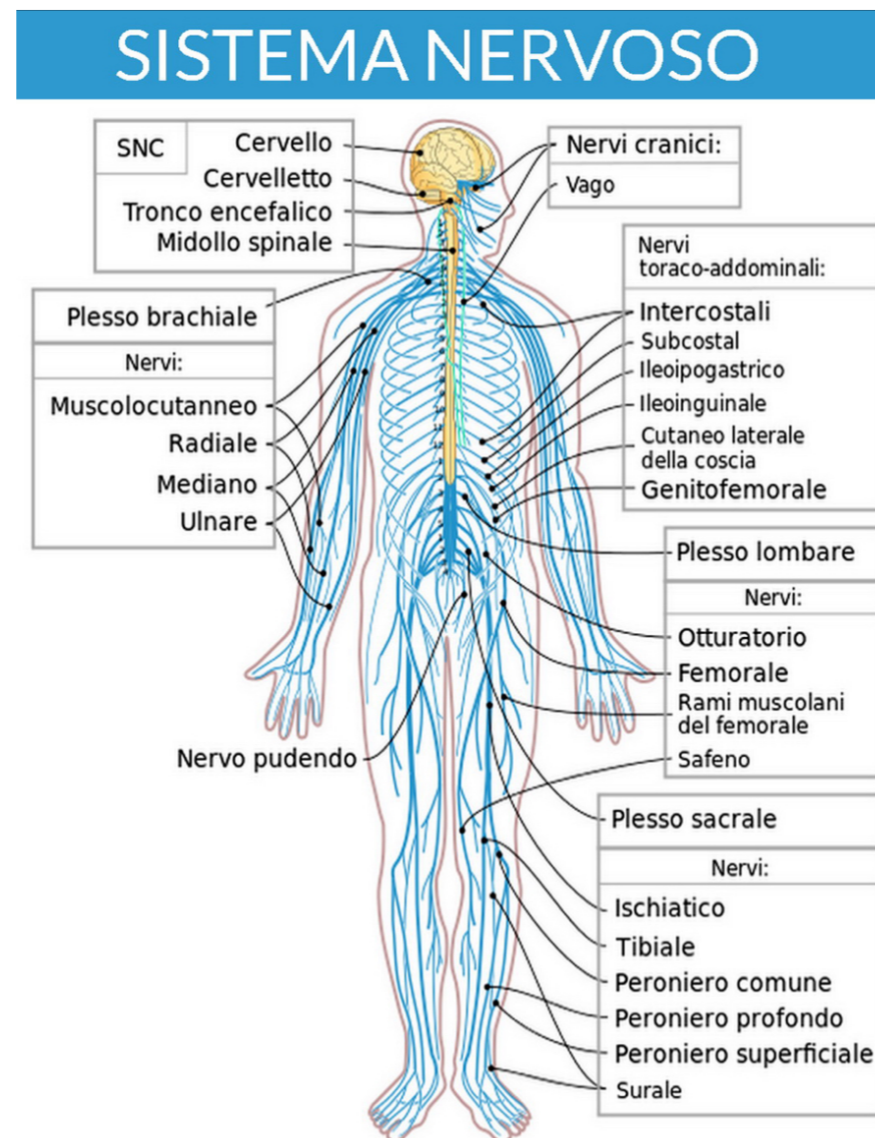
IL SISTEMA NERVOSO



SISTEMA NERVOSO (SN)

Il SN opera secondo un preciso modello:
raccoglie gli stimoli provenienti dall'esterno;
integra e analizza le informazioni;
attiva gli effettori che eseguono la risposta.

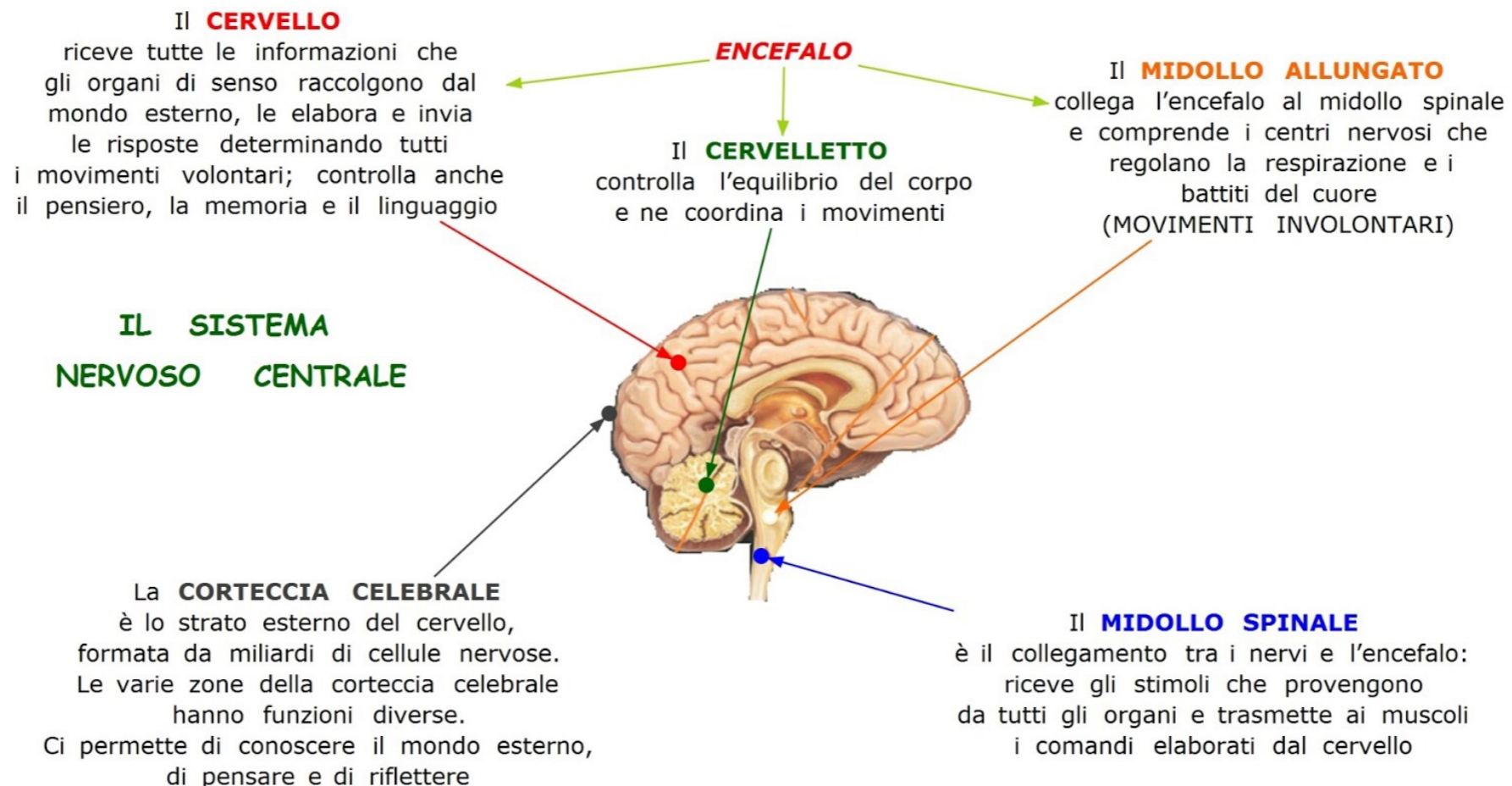
Negli animali superiori la gestione delle informazioni è centralizzata nell'encefalo.



ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA NERVOSO

Si divide in:

sistema nervoso centrale (SNC): encefalo e midollo spinale.
sistema nervoso periferico (SNP): nervi e gangli



SISTEMA NERVOSO CENTRALE E PERIFERICO

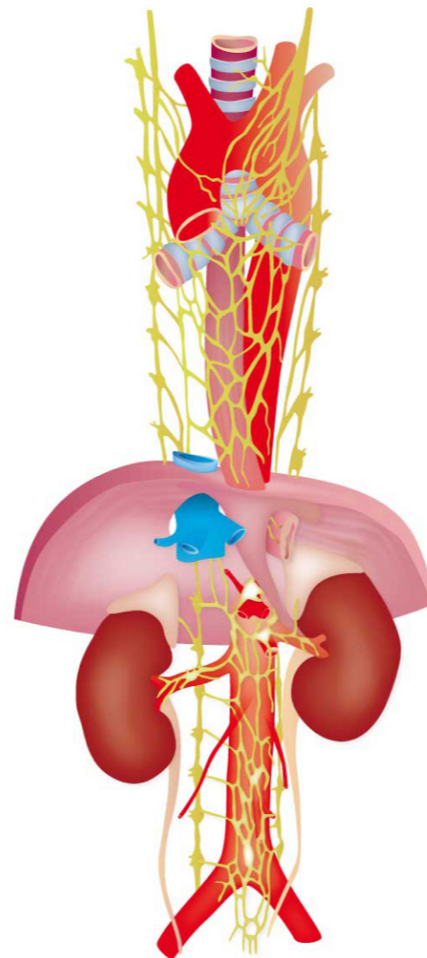
Il sistema nervoso periferico è una delle due grandi parti in cui è diviso il sistema nervoso. A sua volta si divide in sistema nervoso autonomo, che controlla i muscoli lisci degli organi interni e le ghiandole, e sistema nervoso somatico, che invece controlla i movimenti volontari e raccoglie informazioni dagli organi di senso. La sua funzione principale è connettere il sistema nervoso centrale al resto dell'organismo.

Il sistema nervoso centrale è formato dal cervello e dal midollo spinale. Il primo, racchiuso nella scatola cranica, è in continuità diretta con il secondo, insieme al quale raccoglie e integra le informazioni provenienti dagli altri organi e dall'ambiente, pianifica opportune risposte e le trasmette al resto dell'organismo.

IL SISTEMA NERVOSO AUTONOMO

Il sistema nervoso autonomo è una parte del sistema nervoso periferico. Sempre attivo, permette di far fronte alle funzioni di base dell'organismo. Per farlo lavora insieme al sistema nervoso somatico

Sistema nervoso autonomo



SISTEMA NERVOSO SOMÁTICO

Il sistema nervoso somatico trasporta le informazioni relative ai movimenti e ai sensi dal sistema nervoso centrale al resto del corpo e viceversa.

SISTEMA NERVOSO PERIFÉRICO (SNP)

Somático

AÇÕES VOLUNTÁRIAS

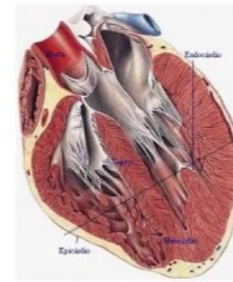
MÚSCULO ESTRIADO ESQUELÉTICO



Autônomo

AÇÕES INVOLUNTÁRIAS

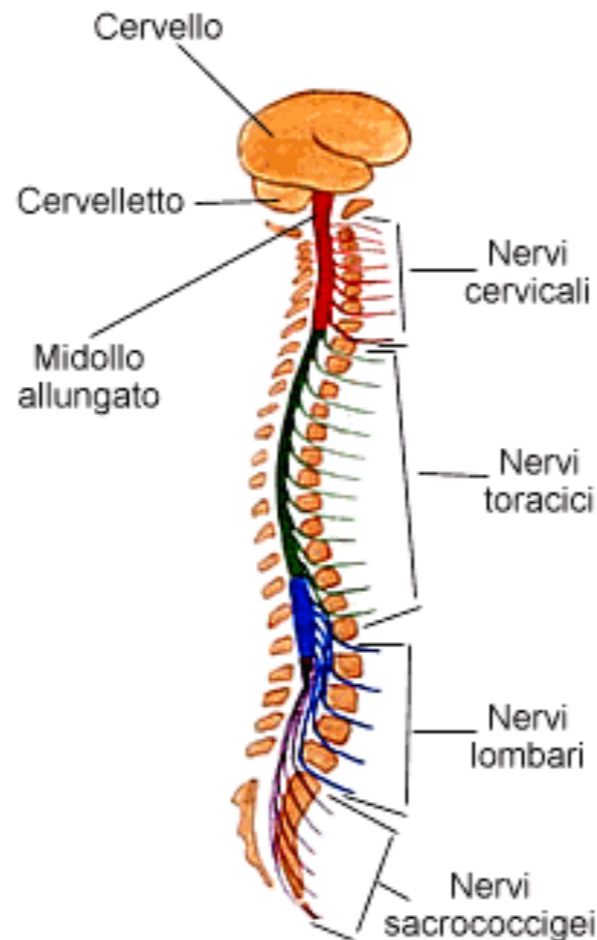
MÚSCULO ESTRIADO CARDÍACO
MÚSCULO LISO (NÃO ESTRIADO)



MIDOLLO SPINALE (SNC)

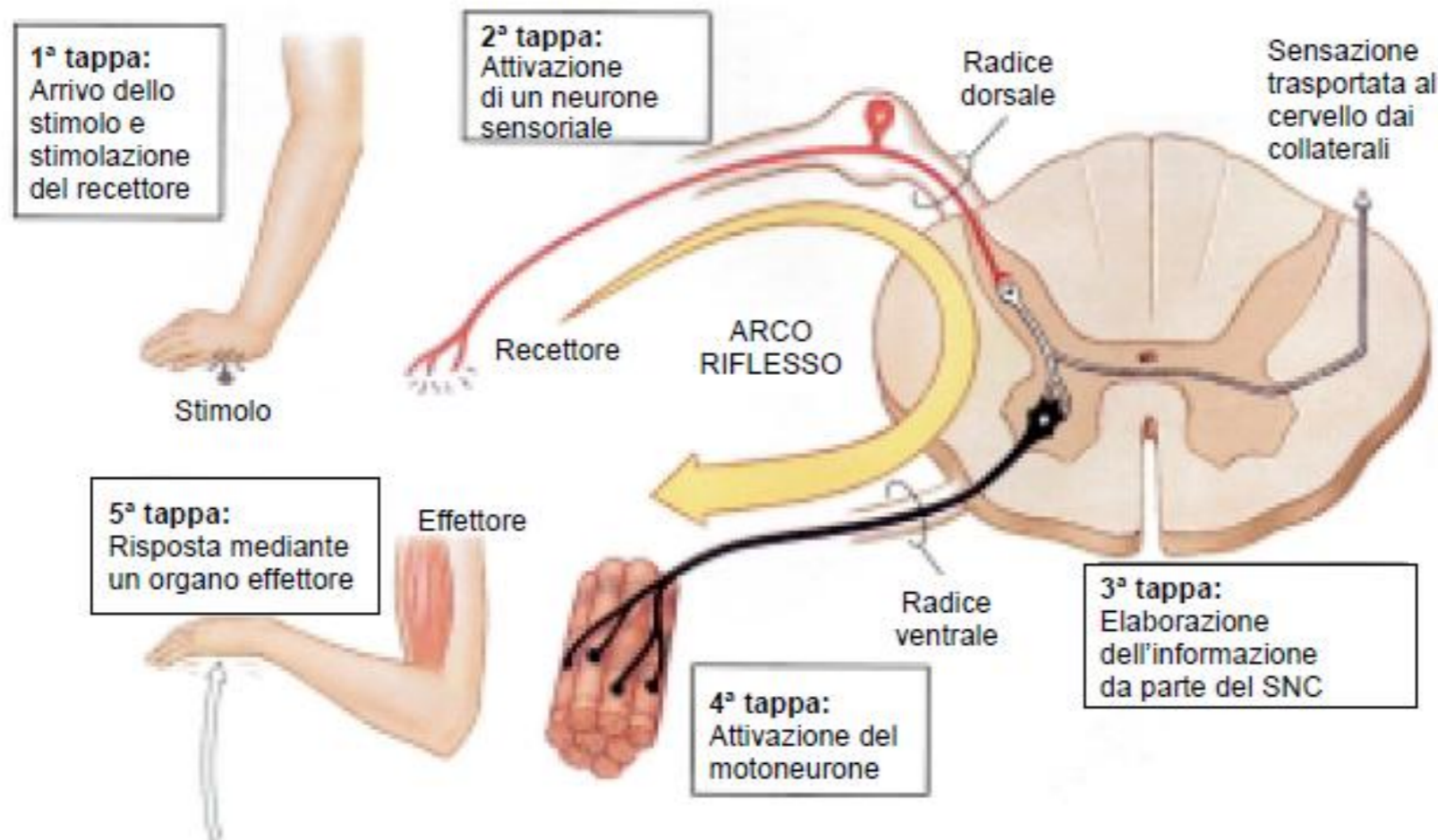
Il midollo spinale costituisce, insieme all'encefalo, il sistema nervoso centrale (SNC).

Il midollo spinale ricopre diverse funzioni. Presenta, infatti, neuroni con proprietà sensitive e neuroni con proprietà motorie.



ARCO RIFLESSO:

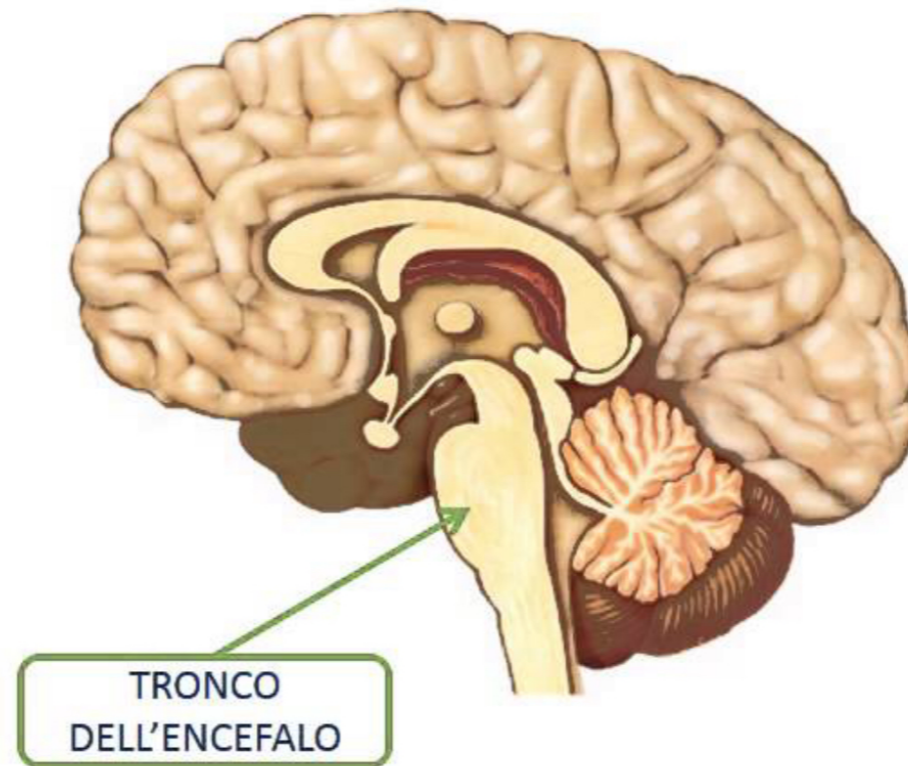
Quando tocchiamo una superficie bollente allontaniamo istintivamente la mano. Questa rapidità d'azione in situazioni di pericolo è dovuta al cosiddetto ARCO RIFLESSO.



ENCEFALO (SNC)

Encefalo, ossia quella parte del sistema nervoso centrale, contenuta all'interno del cranio, con la quale si collegano il cervelletto il midollo spinale.

TRONCO DELL'ENCEFALO



LE MENINGI

Il SNC non è in diretto contatto con le ossa che lo rivestono.
Esso è protetto da 3 membrane chiamate meningi:

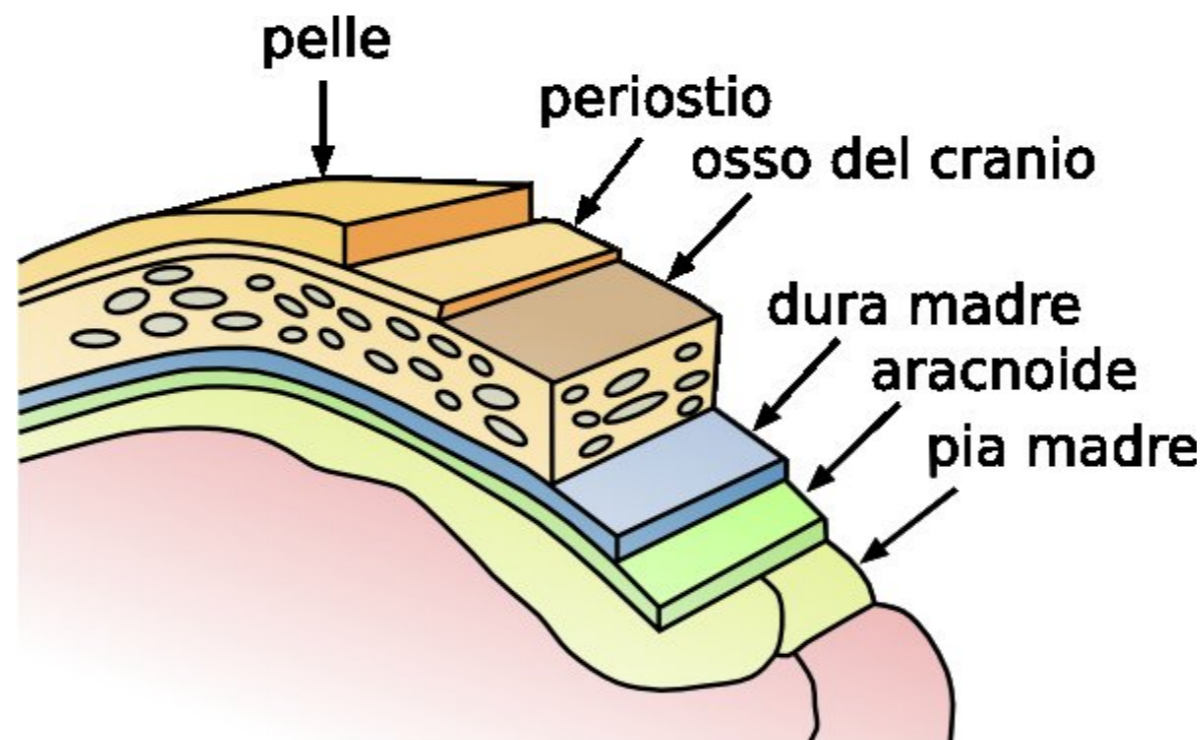
- 1) dura madre
- 2) aracnoide
- 3) pia madre.

La dura madre è il rivestimento più esterno; forma un involucro forte ed anelastico che ricopre il cervello e il midollo spinale.

Sotto la dura madre si trova la membrana aracnoidea .

La pia madre è una sottile membrana aderente alla superficie del cervello. Lungo la pia madre passano molti vasi sanguigni che si immergono poi nella sostanza del cervello sottostante.

Meningi del SNC

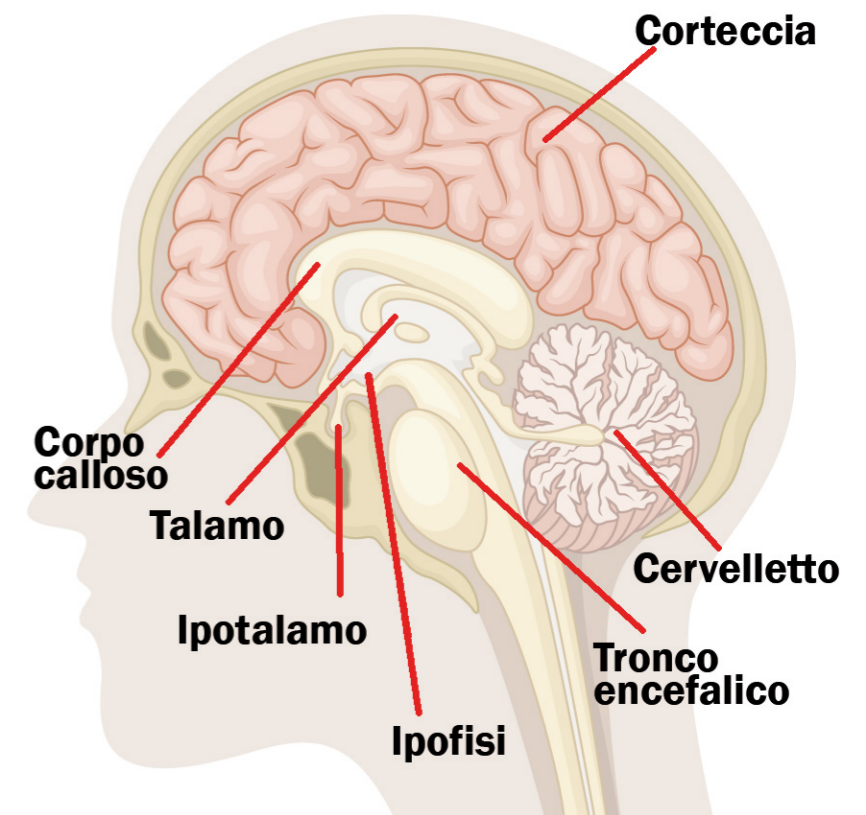


CERVELLO E CERVELLETTO

CERVELLETTO

Il cervelletto è un'importante regione dell'encefalo, quindi è un elemento del cosiddetto sistema nervoso centrale.

Di forma ovoidale e pesante circa 130-140 grammi, il cervelletto risiede nella parte posteriore dell'encefalo, protetto da una struttura nota come fossa cranica posteriore.



CERVELLO

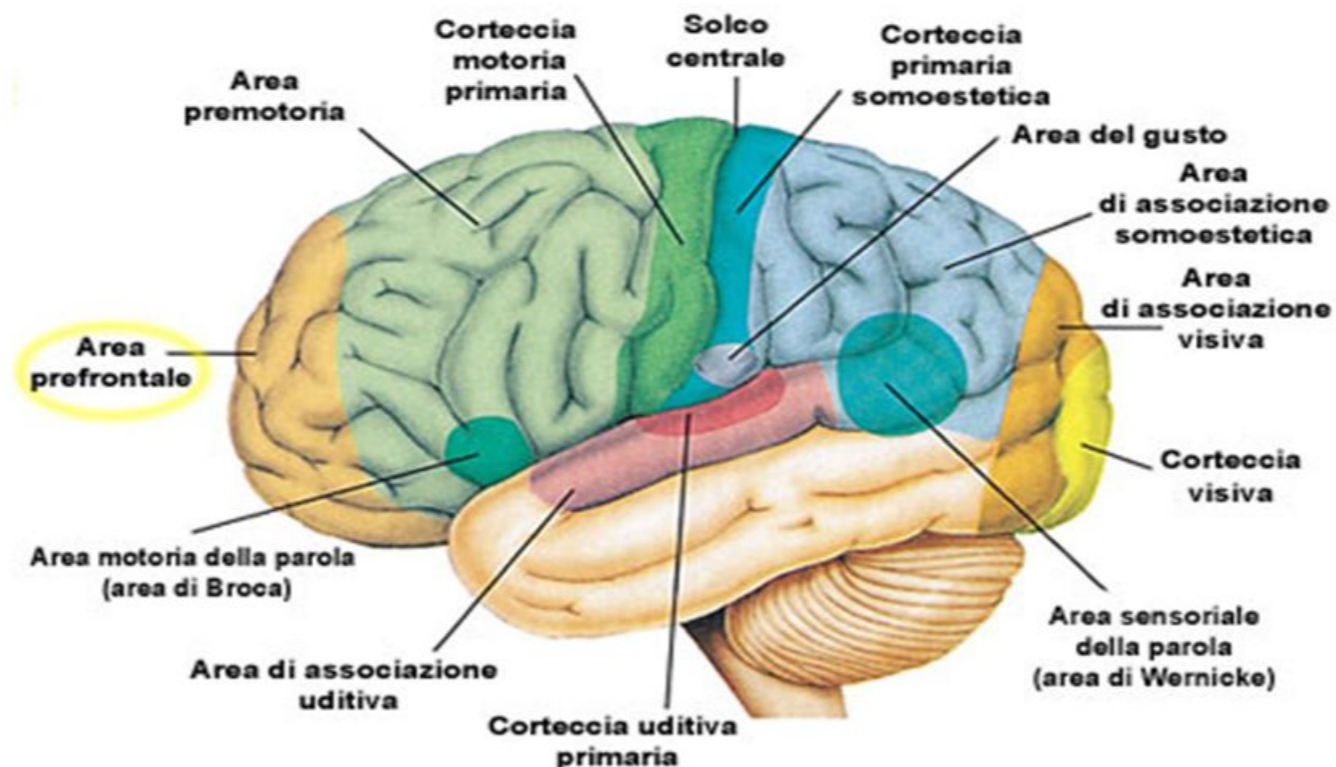
Il cervello umano è l'organo principale del sistema nervoso umano e, insieme al midollo spinale, costituisce il sistema nervoso centrale. Il cervello è costituito dal telencefalo e da diencefalo.

Esso controlla la maggior parte delle attività dell'intero organismo, elaborando, integrando e coordinando le informazioni che riceve dagli organi di senso e prendendo decisioni in merito alle istruzioni da inviare al resto del corpo. Il cervello è contenuto e protetto dalla scatola cranica.

CORTECCIA CELEBRALE:

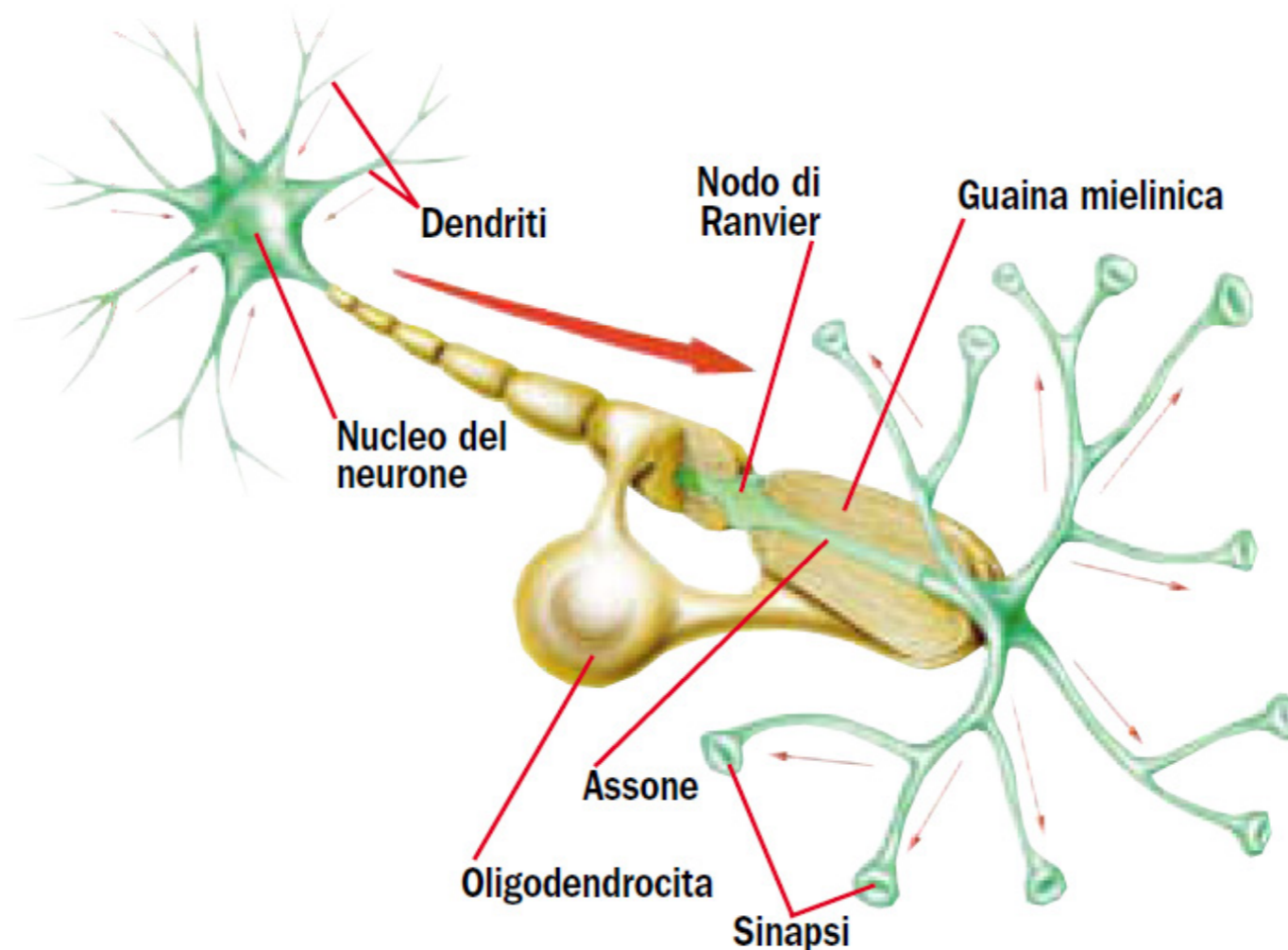
È lo strato esterno degli emisferi cerebrali, spesso circa 2-4 mm. I sistemi cerebrali responsabili delle sensazioni, della percezione, del movimento volontario, dell'apprendimento, del linguaggio, del pensiero e del ragionamento convergono tutti nella corteccia cerebrale.

LA CORTECCIA CEREBRALE



I NEURONI

I neuroni sono cellule nervose destinate alla produzione ed allo scambio di segnali; rappresentano quindi l'unità funzionale del sistema nervoso, cioè la più piccola struttura in grado di eseguire tutte le funzioni.



NERVI MISTI (SPINALI)

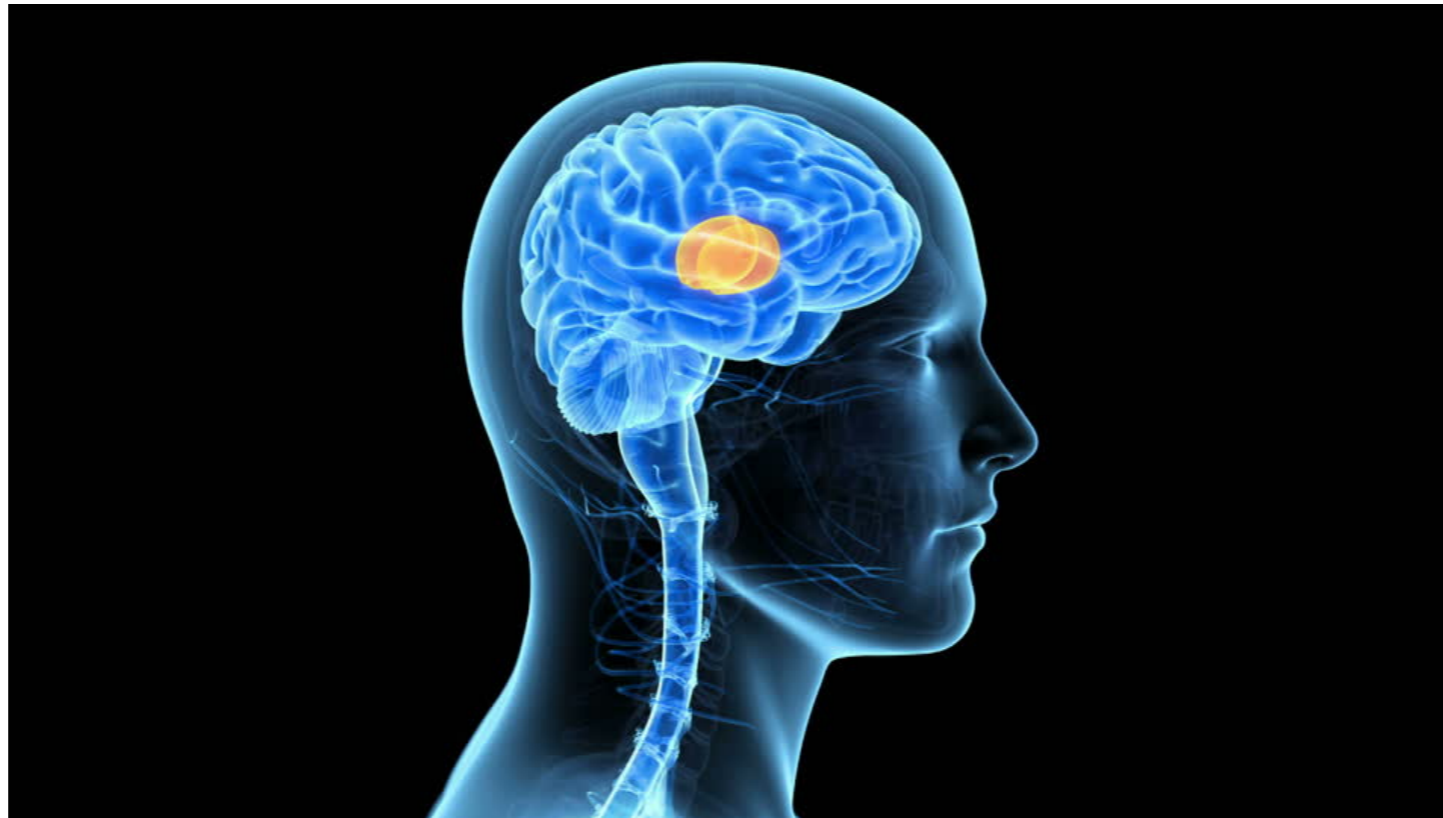
Nel corpo umano, esistono due tipologie di nervi: i nervi cranici e i nervi spinali.

I nervi cranici hanno origine nell'encefalo e innervano la testa e il collo; i nervi spinali, invece, originano nel midollo spinale e innervano tutte le parti del corpo non innervate dai nervi cranici.



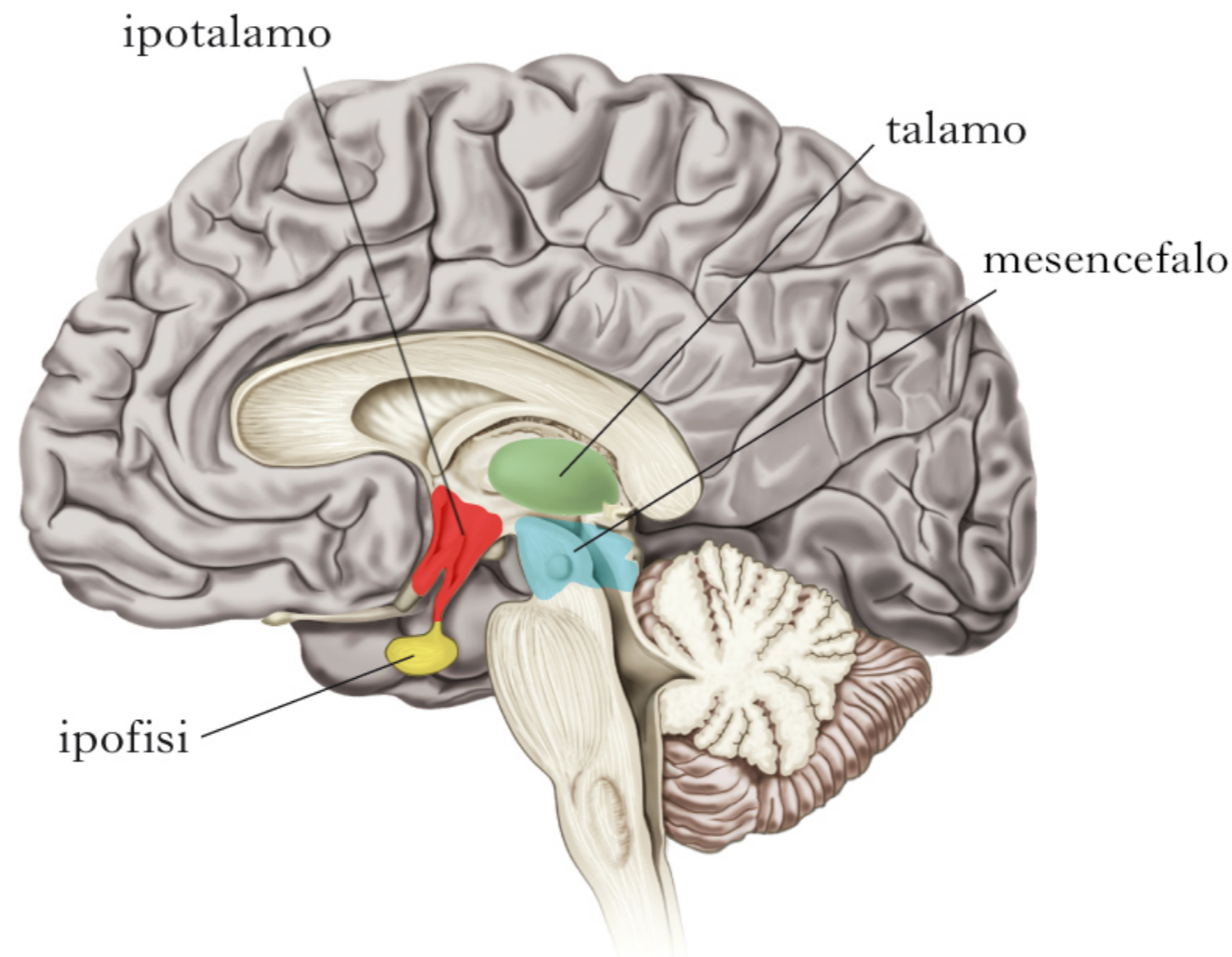
TALAMO

Il talamo è una sorta di "sorvegliante" che concorre a decidere quali sono le emozioni e i pensieri consentiti. Valuta inoltre il grado di coerenza delle informazioni rispetto a quanto appreso in passato ed è perciò responsabile della creazione dei modelli, valori e obiettivi che regolano il nostro comportamento.



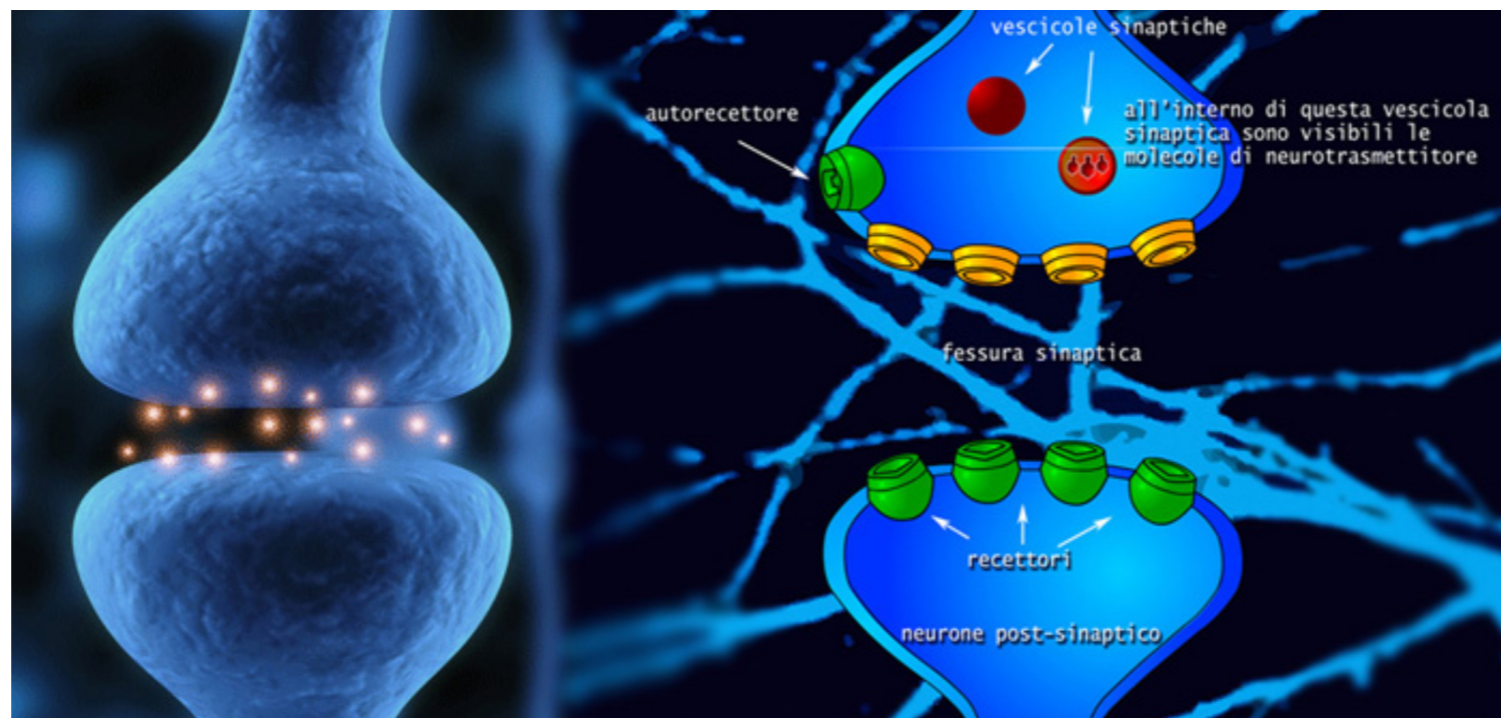
IPOTALAMO

L'ipotalamo è la porzione del diencefalo localizzata sotto il talamo e corrispondente al pavimento e alla parte inferiore delle pareti del terzo ventricolo.



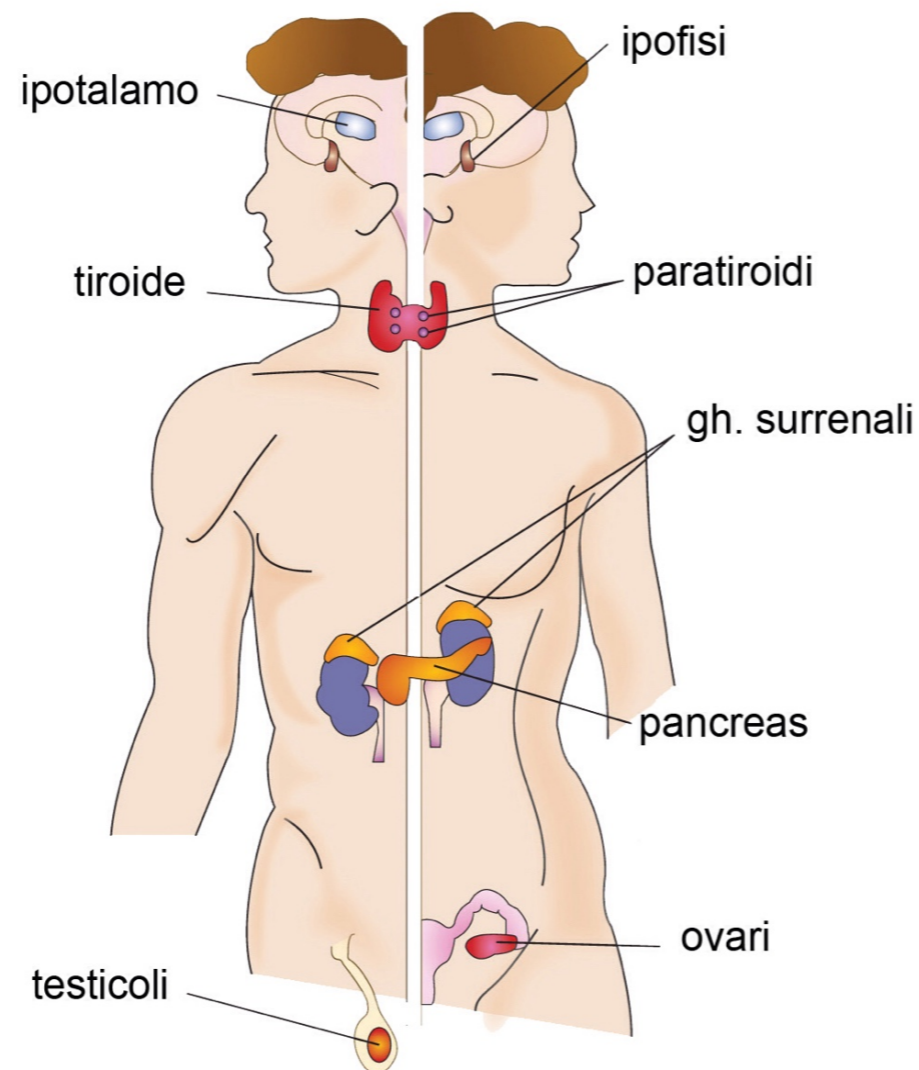
TRASMISSIONE DEGLI IMPULSI NERVOSI

La trasmissione dell'impulso nervoso avviene attraverso la liberazione di molecole particolari, dette neurotrasmettitori.



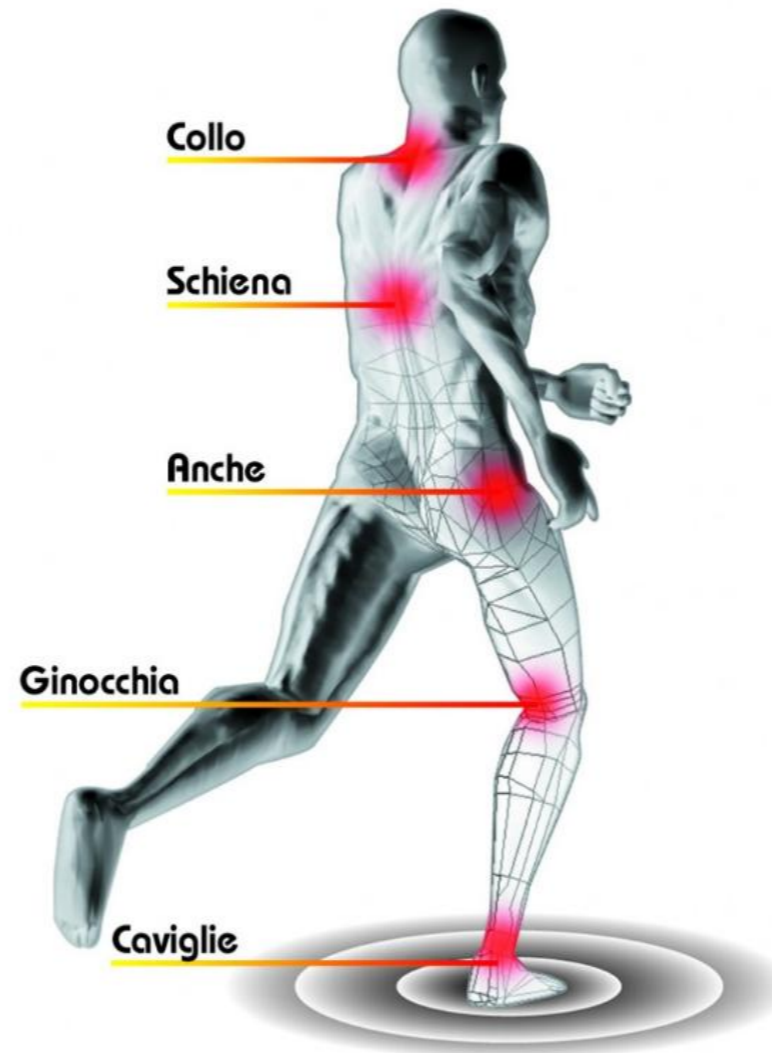
SISTEMA ENDOCRINO

Il sistema endocrino è formato dall'insieme di tutte le ghiandole a secrezione interna presenti all'interno dell'organismo umano. Queste ghiandole, costituiscono un sistema unitario che viene integrato in modo armonico dalla reciproca interdipendenza e dalla presenza dell'asse ipotalamo-ipofisario, che garantisce l'equilibrio di tutto il sistema.



PROPRIOCEZIONE

La proprioccezione è la capacità di percepire e riconoscere la posizione del proprio corpo nello spazio e lo stato di contrazione dei propri muscoli, senza il supporto della vista. E' considerata un sesto senso in quanto è regolata da una parte specifica del cervello.



I CINQUE SENSI



VISTA & UDITO

UDITO

L'udito è il senso preposto a captare i suoni che provengono dall'esterno del corpo umano e a trasmetterli, attraverso un complesso meccanismo che ha origine nel padiglione auricolare, alla corteccia temporale, l'area del cervello in grado di riceverli e decodificarli.

VISTA

La vista è uno dei cinque sensi, insieme a tatto, udito, gusto e olfatto. La vista è il senso preposto alla percezione degli stimoli visivi.



GUSTO, OLFATTO & TATTO

OLFATTO:

L'olfatto, noto anche come odorato, è il senso deputato alla percezione degli stimoli odorosi.

IL GUSTO: Fornisce indicazioni sul sapore di ciò che mangiamo e beviamo distinguendone amarezza, dolcezza, sapidità e acidità (i cosiddetti gusti primari).

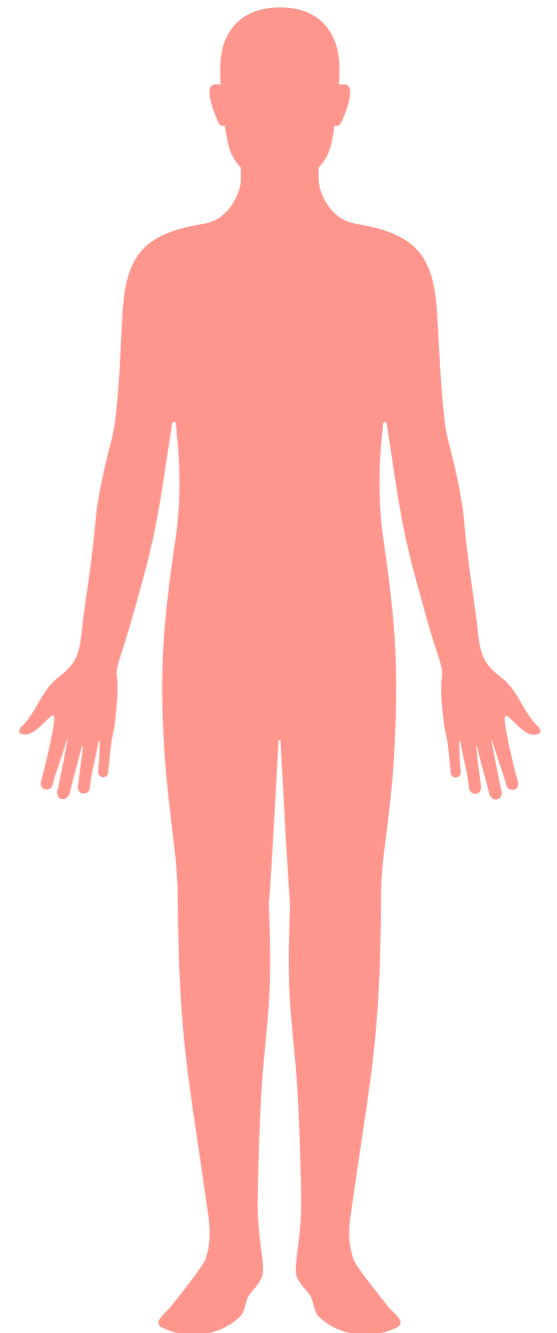
TATTO:

È il senso preposto alla percezione degli stimoli che interessano la superficie esterna del corpo umano, attraverso cui il cervello riceve informazioni sull'ambiente circostante.

L'organo per eccellenza deputato al tatto è la pelle.

VIDEO

<https://youtu.be/xPpP0-kTBPA>



PRESENTAZIONE DI:

GERMANA K. PUMA