

Sistema sensitivo

I **recettori** sono le strutture preposte a captare le diverse forma di energia che colpisce l'organismo (cioè lo stimolo), e trasformarle in segnali che vengono trasmessi ai centri del S.N.C.

Lo stimolo per essere efficace deve avere una *intensità* minima (soglia). Gli stimoli possono essere nei riguardi di un determinato recettore *adeguati (specifici)* o *inadeguati (aspecifici)*.

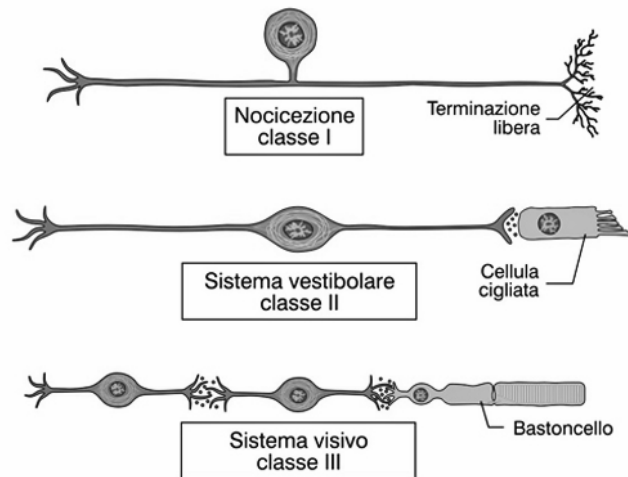
Modalità sensoriale

Il sistema sensitivo trasmette ed integra informazioni che fanno riferimento a:

- **Vista, Udito, Olfatto, Gusto, Tatto**
- **Propriocezione, Nocicezione, Termocezione, Interocezione**

L'esatta valutazione della natura dello stimolo è resa possibile dall'attivazione di un certo gruppo di fibre piuttosto che di altre, e soprattutto dalla peculiarità dell'area corticale che riceve i messaggi.

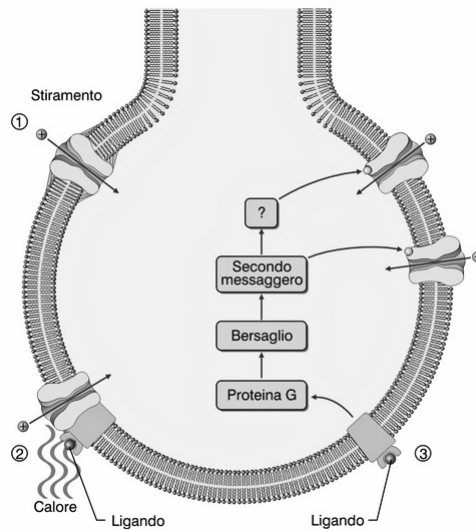
Classificazione dei recettori



Altre classificazioni

Tipo di energia trasmessa	Provenienza dello stimolo
• Meccanocettori	• Esterocettori
• Chemiocettori	– Propecettori
• Termocettori	– Telecettori
• Nocicettori	• Propriocettori
• Fotorecettori	• Introcettori

Meccanismi di trasduzione



I recettori come trasduttori

Il potenziale di recettore è una variazione del potenziale di membrana (in genere una depolarizzazione).

Il potenziale generatore:

- ha carattere locale (potenziale elettrotonico)
- la sua ampiezza è proporzionale allo stimolo
- quando eccede un certo valore induce un treno di potenziali d'azione nella fibra che si continua con il recettore.

Codifica del segnale

Il neurone afferente trasmette a modulazione di frequenza.

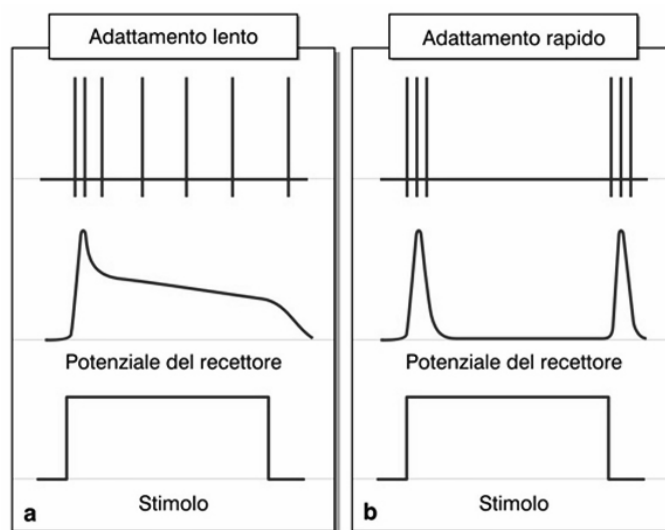
L'intensità dello stimolo è proporzionale alla frequenza dei potenziali d'azione indotti nella fibra afferente.

L'entità della sensazione dipende da due fattori:

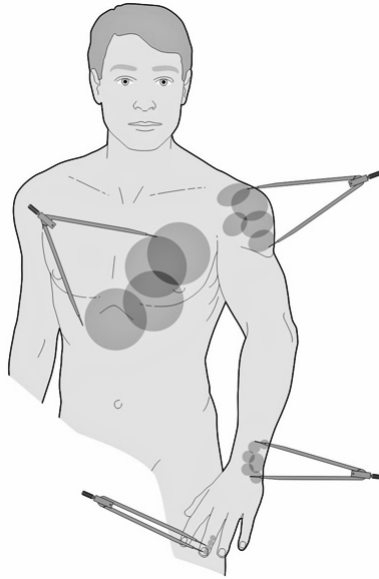
- dalla frequenza dei p.a. che un recettore invia ai centri (*codice di frequenza*);
- dal numero di recettori che vengono attivati dallo stimolo (*codice di popolazione*).



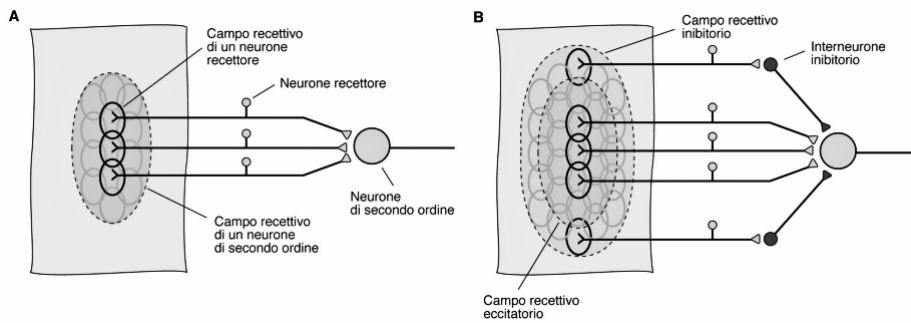
Adattamento



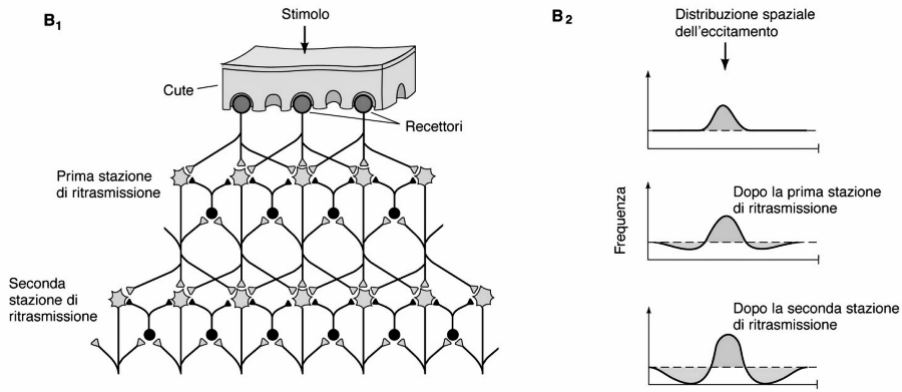
Campi recettivi



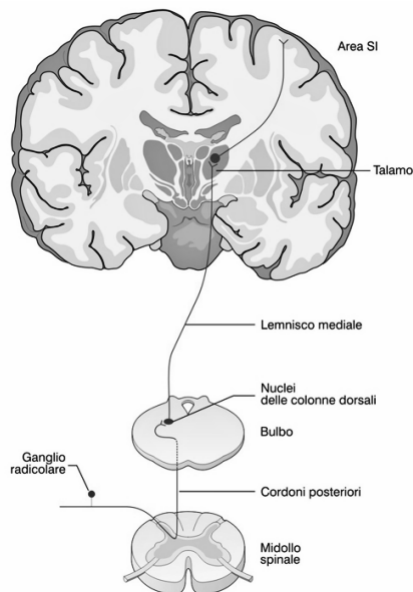
Campi recettivi



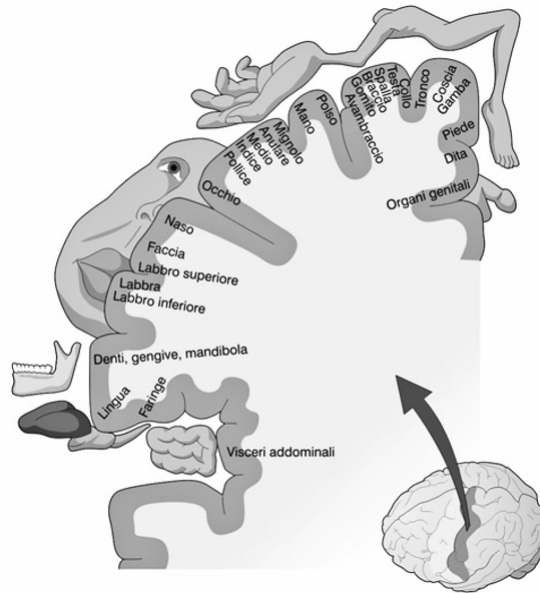
Inibizione laterale



Vie ascendenti



Proiezioni corticali



Homunculus

