

Organi di senso e sensibilità

1

Sappiamo che i **recettori** sono strutture che ci permettono di raccogliere le varie “informazioni” (stimoli) provenienti dall’ambiente esterno o dalle parti interne del nostro corpo.

Ogni recettore è in grado di trasformare una forma di energia, meccanica, termica, luminosa o chimica, in un impulso nervoso; pertanto, la **classificazione dei recettori** si basa su questa loro proprietà:

- i **meccanocettori** sono stimolati da energia meccanica; appartengono a questa categoria sia i recettori tattili e pressori, sia quelli tendinei e muscolari (proprioceettori) e i recettori acustici e vestibolari;
- i **termocettori** sono stimolati da variazioni della temperatura ambientale (fanno parte sempre dei recettori cutanei);
- i **fotocettori** della retina (coni e bastoncelli) sono stimolati dalle onde luminose (che sono radiazioni elettromagnetiche);
- i **chemiocettori** sono stimolati da sostanze chimiche; sono chemiocettori i recettori dell’olfatto e del gusto.

I **recettori del gusto** sono rappresentati dai **calici gustativi** presenti sulle **papille linguali** (Figura 1).

I **recettori dell’olfatto** sono rappresentati dalle **cellule olfattorie** presenti nella parte più alta della **cavità nasale** (Figura 2).

L’organo del **tatto** è costituito dai recettori sparsi nella **pelle**, particolarmente concentrati nei **polpastrelli delle dita**, nel **palmo delle mani** e nella **pianta dei piedi**. Nella pelle possiamo individuare diversi tipi di recettori (Figura 3):

- corpuscoli di Meissner (per la percezione più fine e precisa del tatto);
- corpuscoli di Pacini (sensibili alla pressione);
- corpuscoli di Ruffini (sensibili al caldo);
- corpuscoli o clave di Krause (sensibili al freddo).

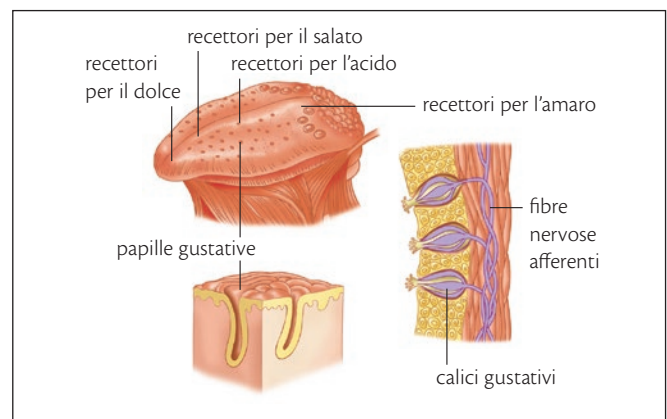


Figura 1 - Le papille gustative e i recettori per il gusto (calici gustativi).

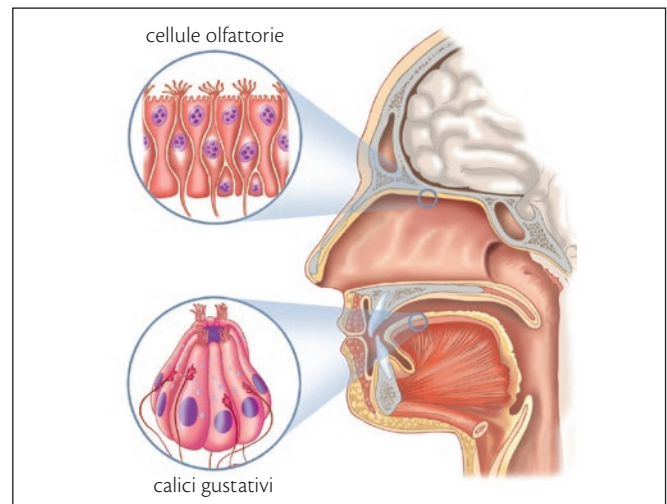


Figura 2 - Recettori per l’olfatto e il gusto: il sapore del cibo dipende dalla contemporanea stimolazione dei recettori olfattivi e gustativi (quando siamo raffreddati, riconosciamo con difficoltà i sapori).

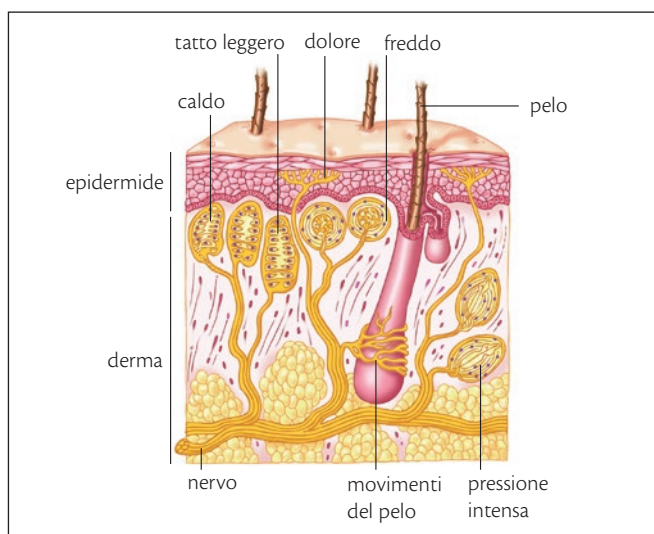


Figura 3 - La pelle è in grado di percepire diversi tipi di sensazioni tattili, termiche e pressorie, poiché possiede diversi tipi di recettori: per il caldo, il freddo, il tatto (tocco leggero), la pressione. Terminazioni libere sono coinvolte nella generazione del dolore.

Organi di senso e sensibilità

Poiché esiste la sensazione dolorifica, si presuppone l'esistenza di **recettori per il dolore**, detti **nocicettori**, anche se il dolore non è un tipo di energia, ma una sensazione complessa, che si genera all'interno del nostro sistema nervoso. Qualunque tipo di energia, purché sufficientemente intensa (un suono assordante, una luce abbagliante, una temperatura troppo elevata) può dare origine a dolore.

Gli **impulsi dolorifici** vengono perciò colti da vari tipi di recettori: poiché, più frequentemente, originano da **terminazioni nervose libere**, si considerano **recettori specifici per il dolore** o **nocicettori** queste terminazioni.

Un'altra classificazione dei recettori tiene conto della sede in cui gli stimoli vengono percepiti:

- i recettori che possono percepire stimoli provenienti dalla superficie del corpo, dall'ambiente esterno, vengono detti **esterocettori**;

- gli **introcettori**, invece, percepiscono stimoli provenienti dagli organi interni;
- infine, i **proprioceettori** rispondono a stimoli provenienti dall'apparato locomotore (muscoli, articolazioni, tendini): tra questi ultimi vanno ricordati i **fusi neuromuscolari**, disposti all'interno del ventre muscolare, e l'**organo muscolo-tendineo di Golgi**, situato nel tendine.

