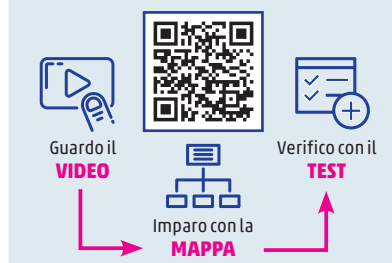


2 L'olfatto e il gusto



AUDIOLIBRO

SPAZIO DIGITALE



VIDEO

Il gusto

L'olfatto

Il **senso dell'olfatto** o **odorato** ci permette di riconoscere e distinguere gli odori.

I recettori che ci permettono di sentire gli odori sono le **cellule olfattive** localizzate nella parte superiore della cavità nasale. Queste cellule, immerse in un sottile strato di muco, sono dotate di **ciglia** che trasformano lo stimolo olfattivo in impulso nervoso.

I recettori olfattivi sono in grado di riconoscere sostanze allo stato gassoso. Se una sostanza è liquida o solida, ne sentiamo l'odore quando un certo numero di molecole che la compongono passano allo stato gassoso, si diffondono nell'aria ed entrano nel nostro naso. Per esempio, il profumo di un fiore e del **caffè** e l'odore della vernice fresca sono dovuti all'evaporazione di sostanze in essi contenute **1**.



1

I **recettori olfattivi** sono recettori chimici o chemocettori.

Le ciglia olfattive reagiscono chimicamente quando entrano in contatto con le molecole responsabili degli odori delle varie sostanze. Lo stimolo chimico è trasformato in stimolo nervoso e inviato lungo il nervo olfattivo a una struttura dell'encefalo chiamata **bulbo olfattivo**, connesso, a sua volta, con la corteccia olfattiva che è adibita al riconoscimento degli odori. I recettori dell'olfatto sono in grado di percepire un numero elevatissimo di aromi, il cui riconoscimento avviene grazie alle esperienze precedenti, che hanno creato una sorta di archivio, una memoria olfattiva: quando si percepisce un odore, il cervello consulta l'archivio per verificare se si tratta di un odore noto. Se lo trova già catalogato, lo riconosce e noi siamo in grado di ricordare e dare un nome alla sostanza che abbiamo odorato.

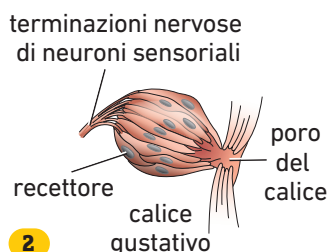
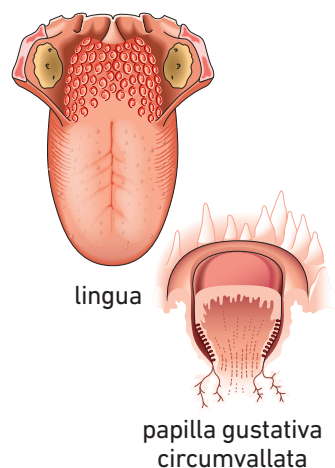
Il gusto

Il **senso del gusto** ci permette di percepire e distinguere i sapori.

Ogni alimento ha un sapore che noi percepiamo attraverso la reazione chimica che avviene al contatto dei cibi con i recettori del gusto, le **cellule gustative**.

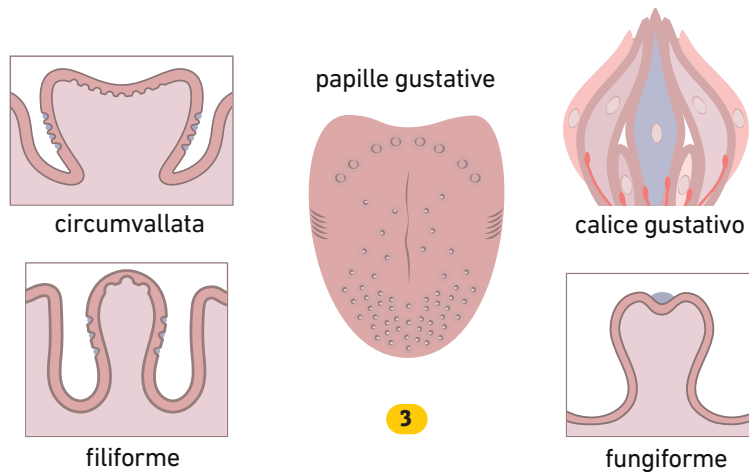
I recettori sensoriali del gusto, le **cellule gustative**, sono chemocettori.

La superficie di tutto il cavo orale, e in particolare della lingua e del palato, è disseminata di minuscole sporgenze, le **papille gustative** **2**.



2

Le papille gustative hanno varie forme: **filiformi**, **fungiformi**, **circumvallate**. In esse sono accolti i **calici gustativi** **3**, strutture a forma di cipolla formate da cellule gustative e cellule di sostegno. Le cellule gustative hanno una forma allungata che termina con delle espansioni chiamate **microvilli** rivolte verso il **poro** del calice, un breve canale grazie al quale il calice comunica con l'esterno.



I microvilli reagiscono chimicamente con le sostanze disciolte nella **saliva**: è solo così che può avvenire la stimolazione dei recettori. Questi trasformeranno lo stimolo chimico in impulso nervoso da trasmettere, attraverso i nervi sensitivi a cui sono collegati, alla corteccia cerebrale, dove sono elaborate e riconosciute le sensazioni gustative.

Noi sentiamo i sapori non solo con la lingua ma anche con il naso, anzi per gustare i cibi il senso dell'olfatto è fondamentale: infatti il 90% di quello che noi individuiamo come sapore è in realtà dovuto alla stimolazione dei recettori della mucosa olfattiva da parte dei vari aromi emessi dai cibi e che la raggiungono attraverso il naso quando li portiamo alla bocca, e attraverso la gola mentre mastichiamo.

Ecco perché, nella maggior parte dei casi, è sufficiente annusare un cibo per "sentirne" il sapore, mentre può essere molto difficile il contrario, infatti quando siamo raffreddati gli aromi non riescono a raggiungere il naso e il cibo appare insapore.

SPAZIO

STEM

L'OLFATTO INGANNA IL GUSTO

ESECUZIONE

1. Benda un compagno in modo che non veda.
2. Taglia a pezzetti una mela e una pera e fai assaggiare al tuo compagno bendato un pezzo di mela, tenendo sotto il suo naso un pezzo di pera, e poi chiedi che cosa ha assaggiato.

OSSERVAZIONE

Il tuo compagno risponderà che si tratta di pera, perché la sensazione olfattoria avrà ingannato quella gustativa. In realtà quello che noi interpretiamo come sapore dei cibi è dovuto in buona parte all'odorato.

