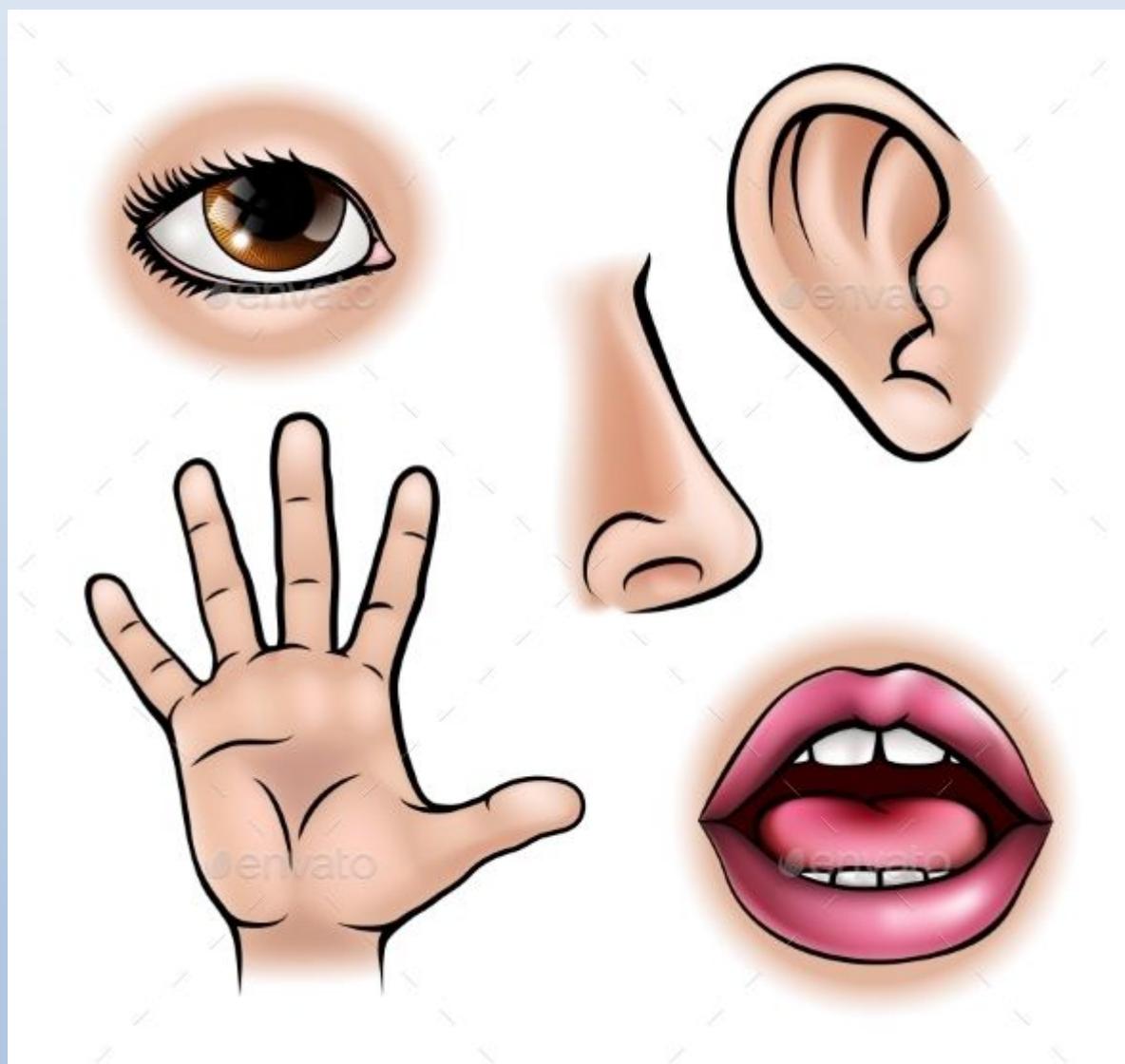


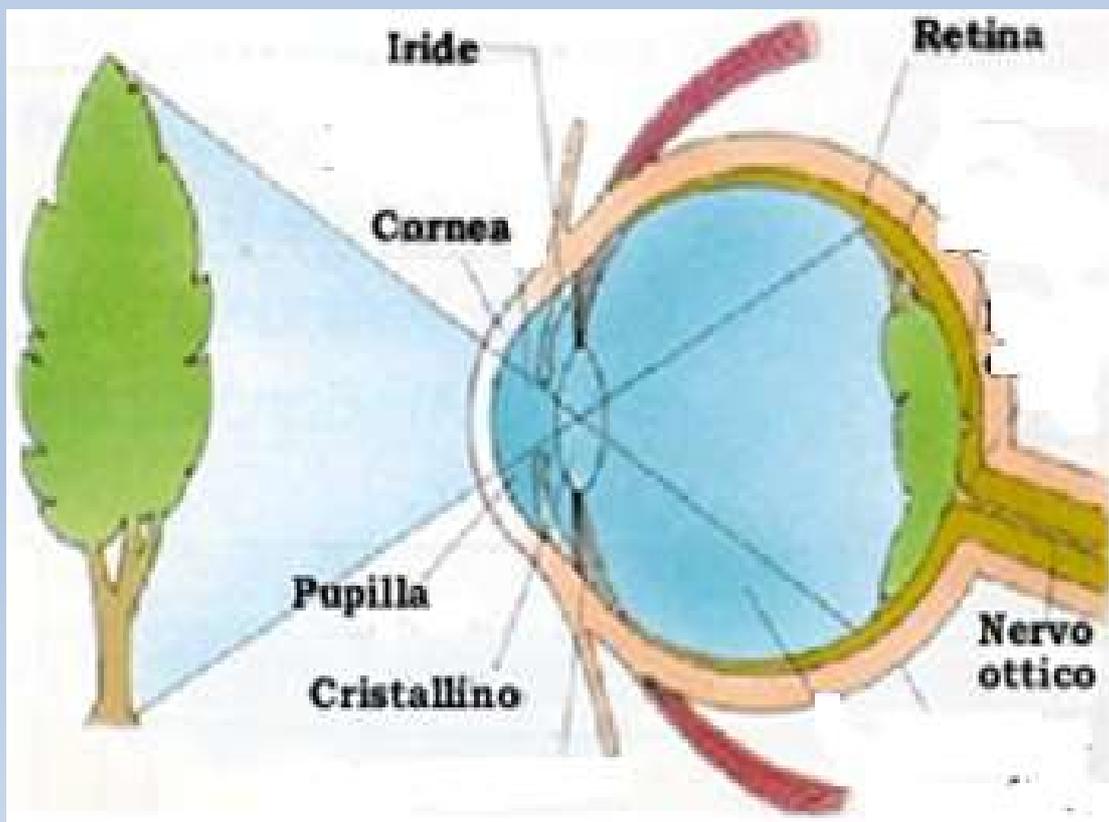
Gli organi di senso



- Gli organi di senso sono quegli organi (**occhi, orecchie, bocca, naso e pelle**) che **consentono all'uomo di interagire**, a diversi livelli, **con il mondo che lo circonda. A ognuno di questi organi corrisponde uno dei cinque sensi**: agli occhi corrisponde la vista; all'orecchio corrisponde l'udito; alla bocca corrisponde il gusto; al naso corrisponde l'olfatto e alla pelle corrisponde il tatto.

La vista

L'occhio è l'organo della vista. Il globo oculare è di forma sferoidale ed è racchiuso in gran parte entro una cavità del cranio chiamata orbita. Nella parte anteriore c'è la cornea. La **cornea** è sottilissima, composta da 6-8 piani di cellule, che durante le 24 ore della giornata si usurano. Nella notte, però, altre cellule sostituiscono quelle logorate. La cornea si rinnova dunque ogni giorno.

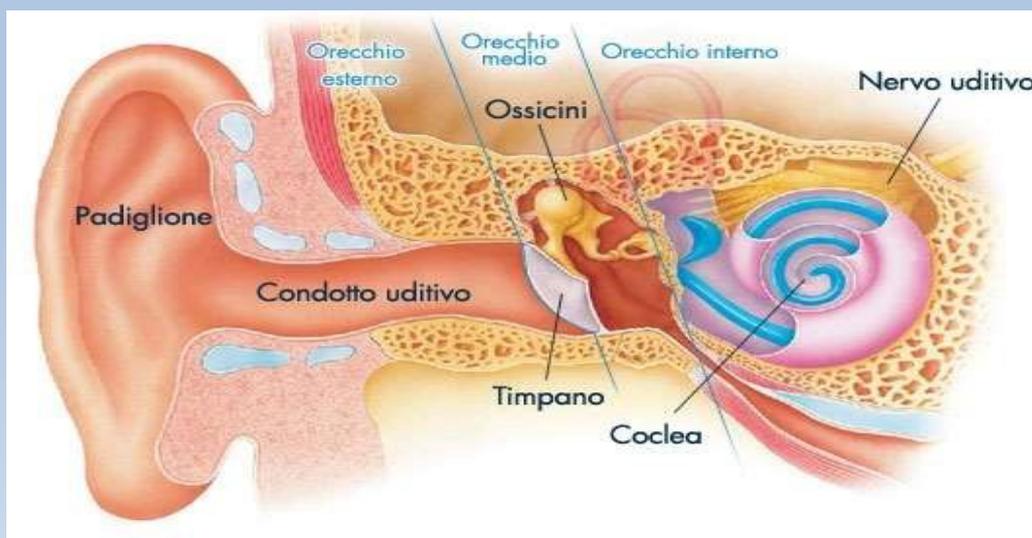


L'iride è la parte colorata dell'occhio, il forellino nero che si trova all'interno è la **pupilla**. Il **cristallino** è composto da una capsula trasparente, come una lente che mette a fuoco l'immagine e la capovolge rimpicciolendola. La

retina è la membrana più interna ed importante. Essa infatti ha la capacità di percepire le immagini e di inviare le informazioni al cervello tramite il **nervo ottico**. Il cervello, ricevute le immagini, le raddrizza e le identifica.

L'udito

L'udito è il senso che ci consente di percepire suoni e rumori. L'organo dell'udito è **l'orecchio**. L'orecchio è composto da tre parti: orecchio esterno, orecchio medio e orecchio interno. L'orecchio *esterno* ha una forma semicircolare, simile a una conchiglia: è il **padiglione auricolare**, formato da cartilagine, che raccoglie i suoni e li convoglia nel **condotto uditivo**. Il condotto è delimitato dal **timpano**, una membrana elastica che trasmette il suono attraverso le vibrazioni.



Nell'orecchio *medio* sono presenti tre ossicini, collegati a catena: il **martello**, l'**incudine** e la **staffa**, che trasferiscono gli impulsi uditivi dal timpano all'orecchio interno.

Nell'orecchio *interno* si trovano la **chiocciola** o **coclea**, piena di endolinfa, un liquido gelatinoso e il **nervo acustico**.

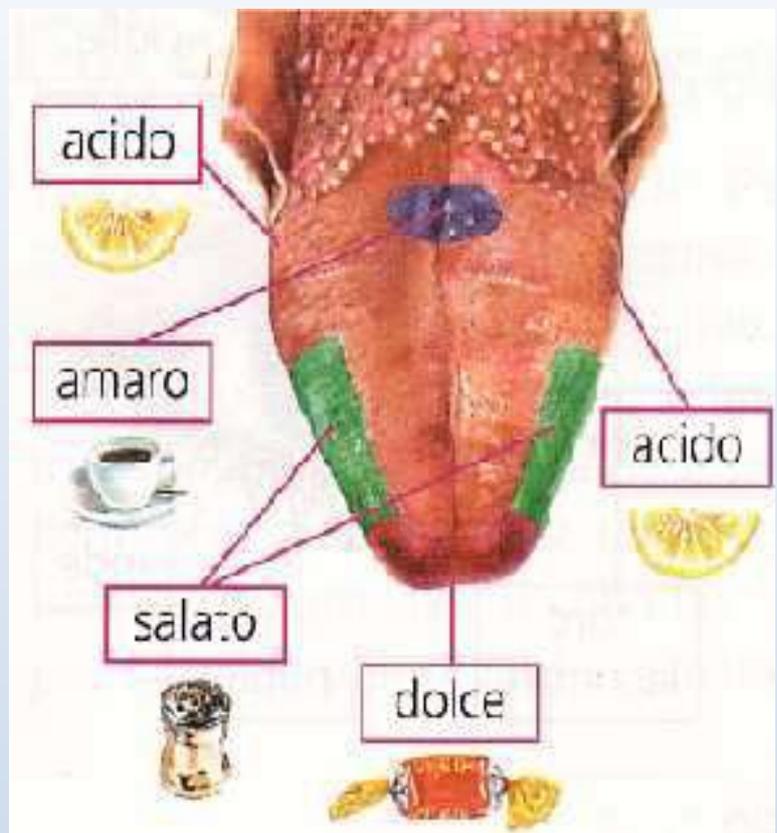
L'olfatto

L'olfatto ci permette di percepire gli odori. L'organo dell'olfatto è il **naso**.

Alla sua base ci sono due **narici** che sono l'ingresso alle **fosse nasali** rivestite dalla **mucosa nasale**, morbida e umida, grazie a particolari ghiandole che secernono il **muco**. Gli odori, sotto forma di gas, entrano nelle fosse nasali stimolando i **recettori olfattivi**, che trasformano gli stimoli in impulsi nervosi. Le informazioni che si sono generate raggiungono il cervello, attraverso i **nervi olfattori**.



Il gusto



Il senso del gusto ci permette di percepire i sapori; l'organo di senso del gusto è la **lingua**, un muscolo molto mobile che si trova all'interno della bocca. La lingua è coperta da tante piccole sporgenze, le **papille gustative**, che sono i recettori del gusto. In ogni papilla ci sono le terminazioni nervose che raccolgono lo stimolo del gusto e lo inviano al **nervo gustativo** che, a sua volta, trasmette questi stimoli al cervello, che li riconosce come sapori.

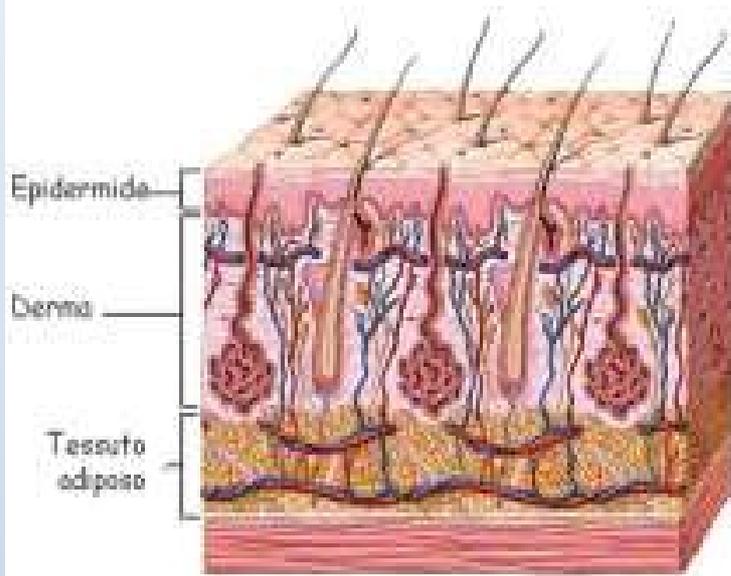
I sapori sono riconosciuti dalle papille gustative solamente se disciolti nella **saliva**.

Il tatto

Il senso del tatto ci permette di percepire le sensazioni collegate sia al contatto sia alla temperatura di oggetti, persone o animali: ci fa distinguere una superficie ruvida da una liscia, una dura da una morbida, una spessa da una sottile, il caldo dal freddo. L'organo principale del tatto è la pelle.

La pelle è un rivestimento sottile ed elastico che ricopre tutto il corpo. Oltre a farci percepire le sensazioni tattili, la pelle ci protegge dai microbi, dalle sostanze pericolose e dai raggi solari, ci consente di eliminare le sostanze di rifiuto mediante il sudore, controllando la temperatura corporea.

Com'è fatta la pelle



La pelle è un organo formato da uno strato esterno, chiamato **epidermide**, e da uno strato sottostante, il **derma**.

La pelle è formata da due strati sovrapposti. Lo strato più esterno è l'**epidermide**: in superficie le cellule muoiono e si staccano periodicamente, sostituite da nuove cellule. L'epidermide contiene la **melanina**, una sostanza che protegge la pelle ed è responsabile del colore e dell'abbronzatura.

Lo strato più interno è il **derma**, dove si trovano i **recettori tattili**, collegati al sistema nervoso. Nel derma ci sono i vasi sanguigni, le ghiandole sudoripare, le ghiandole sebacee, che producono il sebo, una sostanza che rende la pelle morbida, e i bulbi piliferi. Sotto il derma c'è il **tessuto adiposo**. Esso è formato da una sostanza grassa che protegge l'organismo dal caldo e dal freddo eccessivo