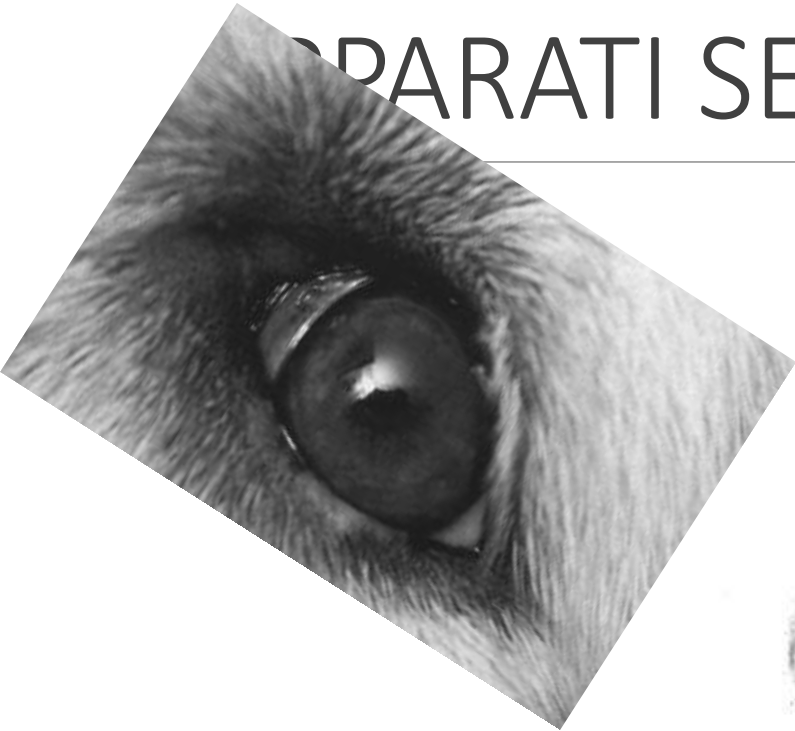


# ORGANI SENSORIALI



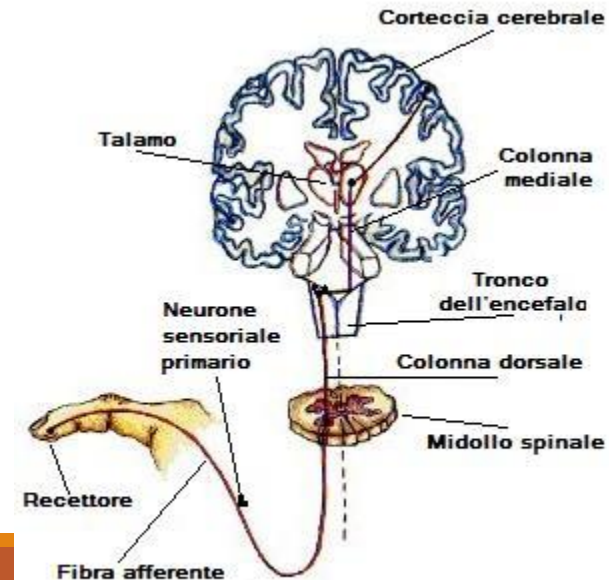
# COME FUNZIONA IL SISTEMA SENSORIALE?

Le informazioni che arrivano dall'esterno

- raggiungono i recettori
- viaggiano lungo le fibre nervose
- arrivano alla corteccia cerebrale
- dove diventano SENSAZIONI

COSCIENTI e scatenano nell'animale

Un comportamento



---

Quando l'organismo viene colpito da stimoli diversi, l'animale percepisce grazie ai suoi sensi, innesca un'attività decisionale e poi reagisce.

# RECETTORI SENSORIALI

- **Fotorecettori**
  - Coni (visione fotopica)
  - Bastoncelli (visione scotopica)
  - Neuroni gangliari melanopsina+
- **Meccanorecettori**
  - **Recettori cutanei**
    - Pacini (vibrazione, derma)
    - Ruffini (pressione, derma)
    - Meissner (vibrazione, superficie)
    - Merkel (pressione, superficie)
  - **Cellule ciliate**
    - Acustiche (udito)
    - Vestibolari (equilibrio)
  - **Propriocettori**
    - Fusi neuromuscolari (stiramento muscolare)
    - Organi tendinei del Golgi (stiramento delle articolazioni)
  - **Recettori di stiramento nei visceri**
  - **Nocicettori**
- **Termocettori**
  - Recettori del caldo
  - Recettori del caldo intenso
  - Recettori del freddo
  - Recettori del freddo intenso
- **Chemorecettori**
  - **Neuroni olfattivi**
    - Olfattivi primari
    - Vomeronasali
  - **Cellule gustative**
  - **Nocicettori**
  - **Recettori del prurito**
  - **Altri (recettori dei glomi carotidei, etc)**

# OLFATTO





---

Svolge un ruolo notevole nell'economia dell'animale

- per la ricerca e l'appetibilità dei cibi
- per il comportamento sessuale
- per evitare ambienti inquinati
- per la delimitazione del territorio

**UOMO**

---

**CELLULE/RECETTORI  
OLFATTIVI**

5-10 milioni

**MUCOSA OLFATTIVA**

2-8cm quadrati

**CELLULE CEREBRALI  
OLFATTIVE**

**CANE**

>150 MILIONI

Fino 150cm quadrati

40X

**MEMORIA OLFATTIVA (3AA)**

# SUDDIVISIONE ( sistema del fiuto)

---

*Teleolfatto* con seni frontali più ampi e che inspirano profondamente per cercare un odore nell'aria ( cani da ferma)

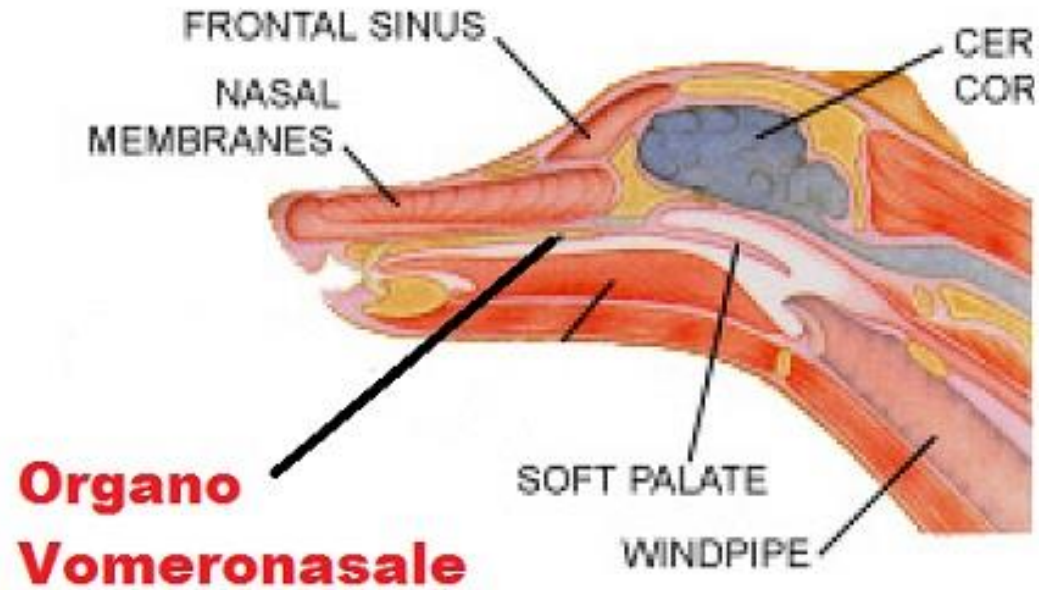
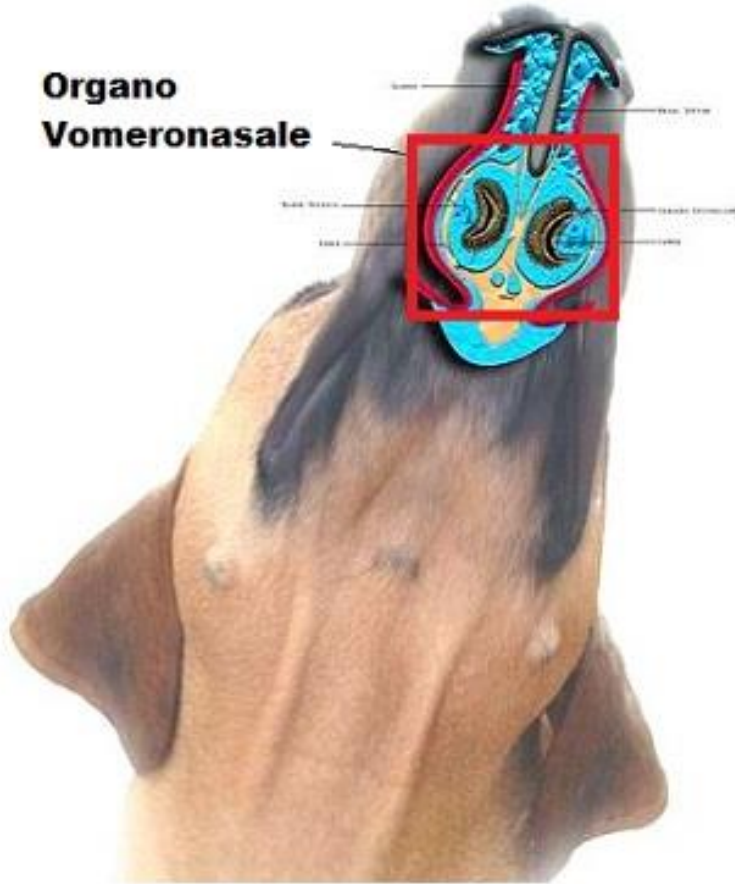


*Megaolfatto* con seni frontali più piccoli e che effettuano numerose inalazioni sul terreno alla ricerca della fonte odorosa (segugi, bloodhound).





# ORGANO VOMERO-NASALE



# ORGANO VOMERO-NASALE

---

Percezione dei ferormoni (Urina, secreto perianale, secreto vaginale, cuscinetti plantari, secreto auricolare)

Informazioni riguardo stati emotivi e stato di salute

Gli impulsi attraverso il nervo vomeronasale , raggiungono direttamente il Sistema Limbico (area emozionale);

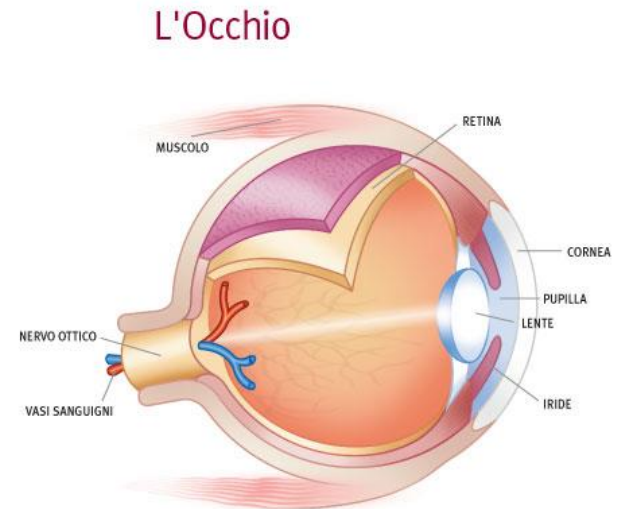
# LA VISTA



La capacità di mettere a fuoco i raggi luminosi sulla retina avviene grazie alla rifrazione dell'occhio (strumento ottico).

---

L'errore di rifrazione più comunemente riscontrabile



# PARTICOLARITA' della vista nel cane

CORNEA e PUPILLA di dimensioni maggiori di quella umana

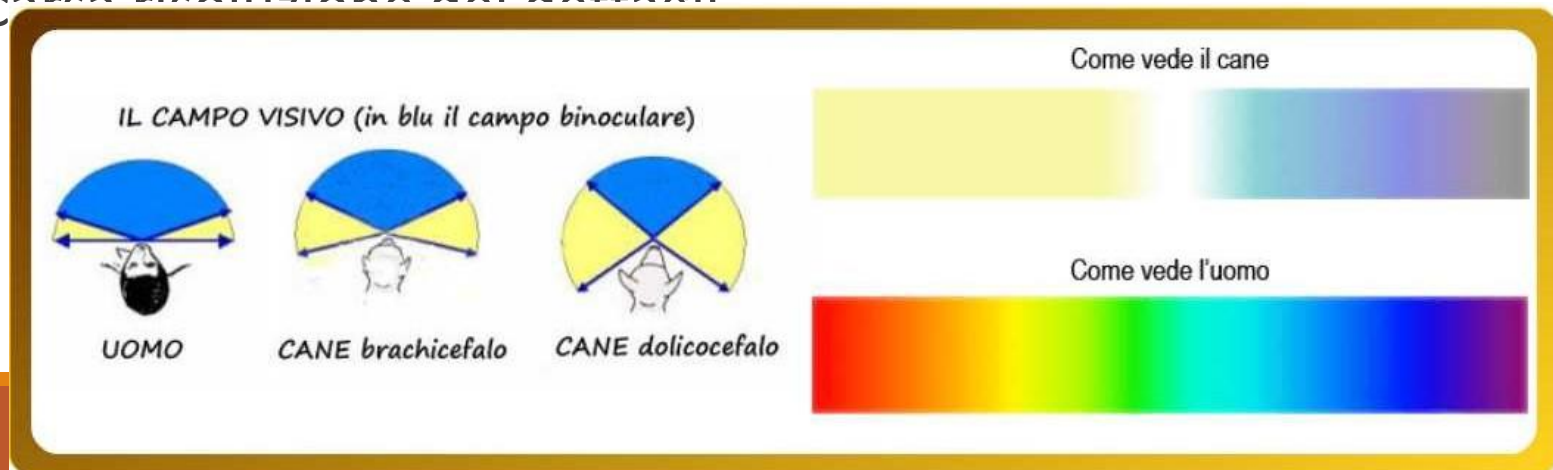
struttura riflettente denominata "tapetum lucidum"

Il campo visivo umano è di 100°, nel cane arriva fino a 270°.

La retina del cane, comprende una gran quantità di bastoncelli e solo il 3% di coni.

Buona visione degli oggetti in movimento anche a grandi distanze (fino a 1000 mt.).

Scarsa risoluzione dei dettagli



# VISTA: UOMO VS CANE

---

Rispetto all'uomo, il cane possiede:

una visione binoculare **minore**

un campo visivo più ampio (fino a 270°)

una migliore capacità di percepire il movimento

una **minore** capacità di distinguere i contorni

una migliore capacità di vedere in penombra

COME VEDONO I CANI



COME VEDONO GLI UMANI



# GUSTO

---

Importante significato biologico sia per le funzioni nutritive (cooperando alla scelta degli alimenti) che per i rapporti fra organismo e ambiente

Le molecole delle sostanze ingerite si sciolgono nella saliva e stimolano i recettori gustativi della lingua ( all'interno di bottoni nelle papille: 1700 nel cane , nell'uomo 9000)

4 qualità di gusto: AMARO,SALATO, ACIDO, DOLCE



# DISCRIMINAZIONE DEL GUSTO

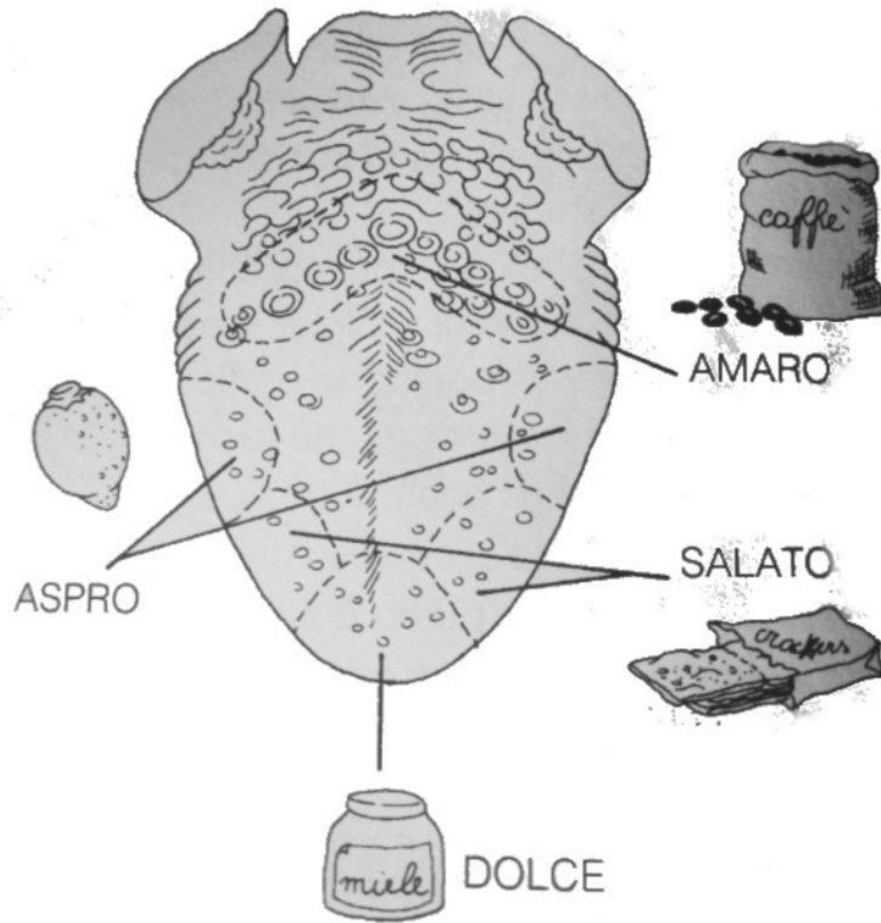
OGNI GEMMA RISPONDE AD UN DETERMINATO TIPO DI SOSTANZA. ALCUNE SONO A SOSTANZE AMARE, ALTRE SOLO A SOSTANZE DOLCI O SALATE O ACIDÉ.

ALCUNE GEMME RISPONDONO INVECE A PIÙ DI UN GUSTO .

NEL CANE I CALICI GUSTATIVI PIÙ ABBONDANTI SONO QUELLI CHE REAGISCONO AGLI ZUCCHERI E AGLI AMINOACIDI DOLCI .

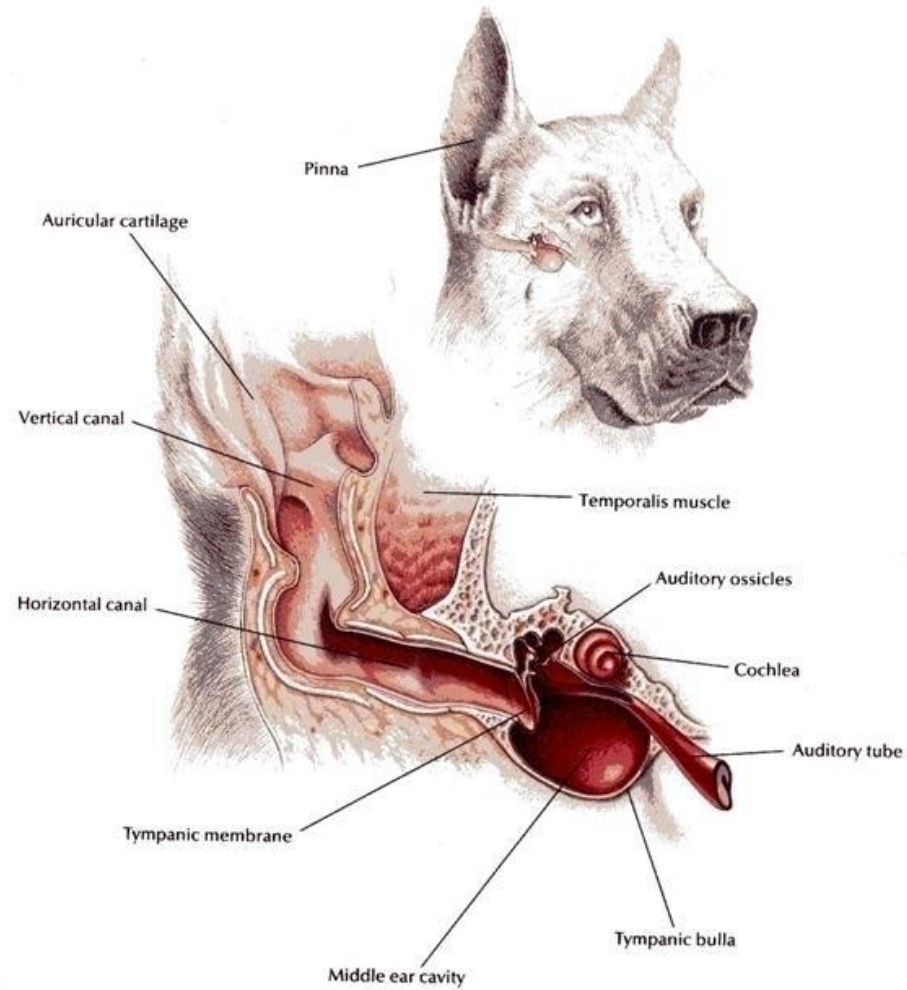
---

TIPICHE DEI CARNIVORI SONO LE UNITÀ RECETTIVE CHE RISPONDONO AI NUCLEOTIDI . ( GATTO+++)



# UDITO

---





L'orecchio si divide in:

- esterno (pinna, canale uditivo e timpano)
- medio (bolla timpanica con incudine, martello, staffa e tuba di eustachio)
- interno (coclea utile per l'udito, vestibolo e canali semicircolari (Labirinto) adibiti all'equilibrio)

# UDITO

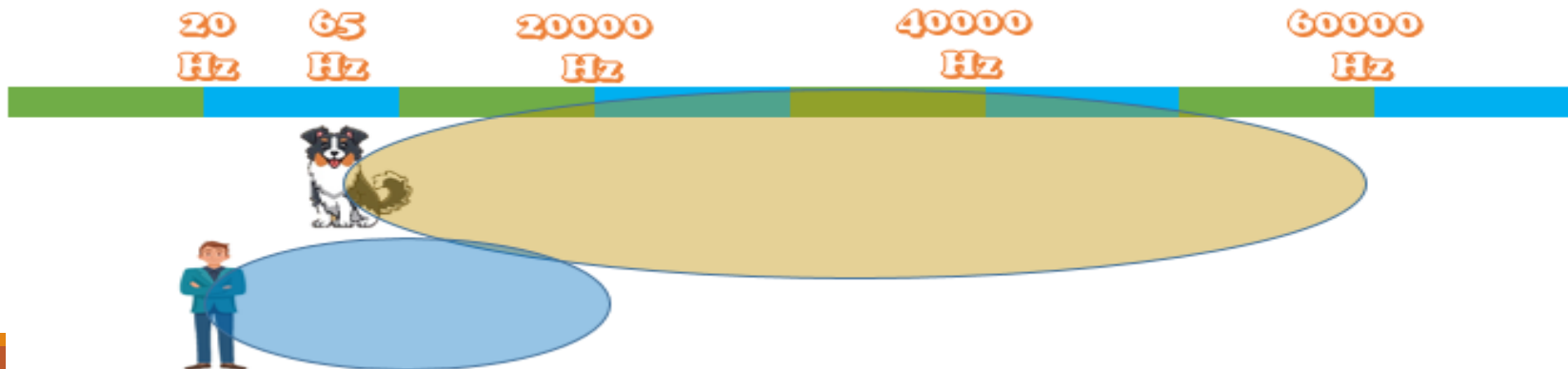
---

Il suono è costituito da onde di compressione regolari che vengono percepite dall'orecchio.

FREQUENZE PERCEPITE:

dall'uomo: 40-20.000 Hz

dal cane: fino a 40-60.000 Hz



Il padiglione auricolare è MOBILE, AMPIO.

L'orecchio esterno è ricco di corrugazioni che amplificano l'onda sonora

---



# TATTO

---

IMPORTANTE NELLO SVILUPPO DEL CUCCIOLO E NEL SUCCESSIVO  
RAPPORTO CON L'UOMO E CON GLI ALTRI CANI

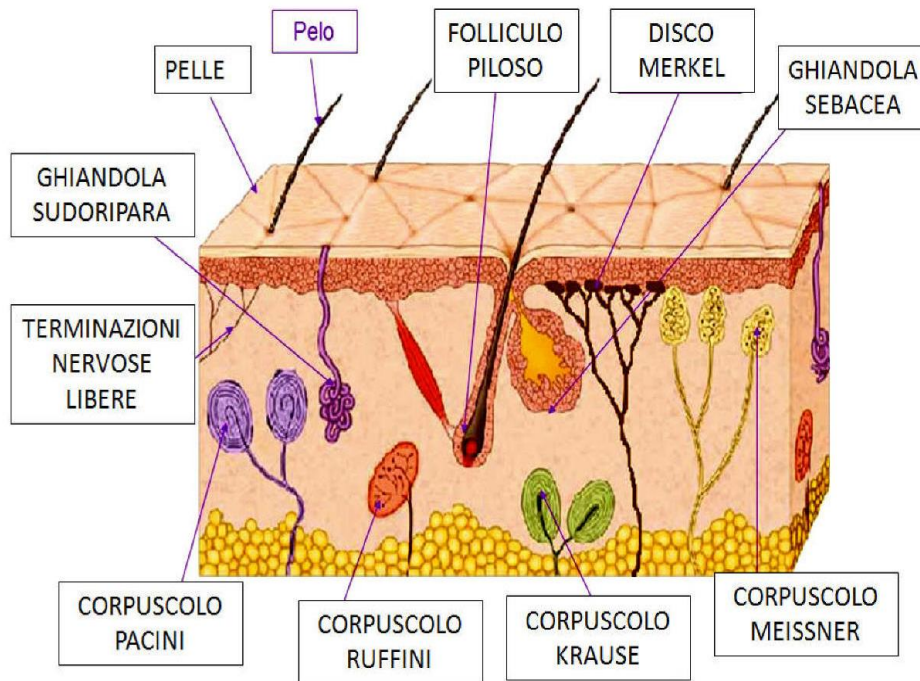
Sono coinvolti meccanicetori, nocicettori e termocettori

# Meccanocettori

- VIBRISSE ( terminazioni nervose ,  
meccanocettori, recettori tattili )
- FONTE DI COMUNICAZIONE







LA PERCEZIONE DELLE SENSAZIONI TATTILI “FINI” APPARTIENE AI CORPUSCOLI DEL MEISSNER, PIÙ LARGAMENTE PRESENTI A LIVELLO DEI BAFFI, AI QUALI VIENE ATTRIBUITO UN RUOLO CENTRALE NELL’ESPLORAZIONE DI OGGETTI COMPLESSI.

LA PERCEZIONE DEI CAMBIAMENTI PRESSORI APPARTIENE AI CORPUSCOLI DI PACINI, PRESENTI SOPRATTUTTO A LIVELLO DI SOPRACCIGLIA E ANCHE CUSCINETTI PLANTARI.

- CONTATTI CHE INTERVENGONO NELL'INSTAURAZIONE DEI RAPPORTI GERARCHICI: AVVENGONO SOPRATTUTTO A LIVELLO DELLA TESTA, DEL GARRESE E DELLA GROPPA.
  - CONTATTI DI RASSICURAZIONE: AVVENGONO PER TRANQUILLIZZARE UN INDIVIDUO. LA POSTURA DI SOTTOMISSIONE PUÒ ESSERE COMPLETATA DA CONTATTI TORACE CONTRO TORACE TRA GLI INDIVIDUI COINVOLTI NELL'INTERAZIONE. È POSSIBILE OSSERVARE MORDICCHIAMENTI E/O COLPI DI LINGUA SOTTO IL MENTO E SULLE LABBRA ACCOMPAGNATI DA GUAITI;
- 
- CONTATTI SESSUALI: COMPREDONO I COMPORTAMENTI DI CORTEGGIAMENTO CHE CONSISTONO NEL LECCAMENTO DEL MUSO, DELLA FACCIA MEDIALE DEI PADIGLIONI AURICOLARI, DEL PERINEO E DELLA VULVA DA PARTE DEL MASCHIO E DEGLI ORGANI GENITALI MASCHILI DA PARTE DELLA FEMMINA.

