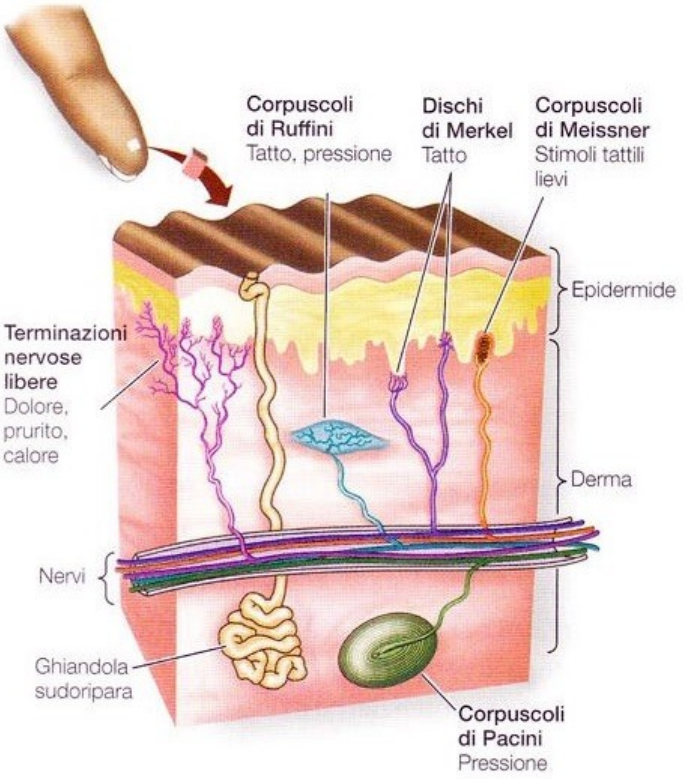
4. 3 Il senso del tatto

La pelle è in grado di percepire molte sensazioni diverse.
Anche un'area molto piccola di pelle contiene un'ampia varietà di cellule recettoriali, che possono essere semplici terminazioni nervose o veri e propri organi più o meno complessi.



- La pelle possiede molte strutture che permettono di percepire le sensazioni provenienti dall'esterno; queste strutture si trovano soprattutto nel derma e nel tessuto sottocutaneo e sono collegate al Sistema Nervoso Centrale mediante le fibre sensitive nervose

- Alcune fibre nervose attraversano gli strati dell'ipoderma e del derma e raggiungono l'epidermide dove si ramificano formando le **TERMINAZIONI NERVOSE LIBERE**.
  Queste terminazioni sono responsabili delle sensazioni tattili più fini e di quelle dolorifiche.
  Sono molto numerose sui polpastrelli, sulle labbra e sul naso.

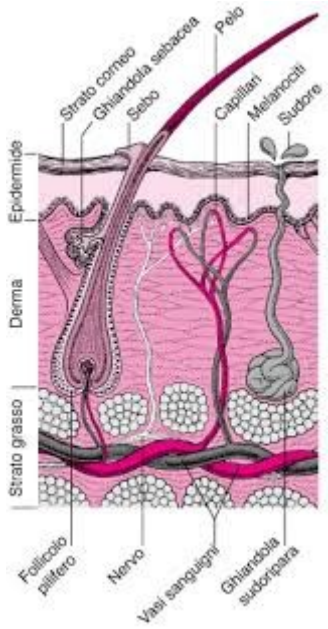
- Altre fibre invece raggiungono la superficie cutanea con terminazioni rivestite da una capsule di tessuto connettivo che formano strutture dette **CORPUSCOLI**

  Esistono vari tipi di corpuscoli che si differenziano per il tipo di sensazioni che sono in grado di percepire:

Terminazioni nervose	Collocazione	Sensibilità	Caratteristiche
Libere	Epidermide (strato spinoso)	Dolorifica	Terminazioni nervose più superficiali, sottili; terminano con una specie di bottoncino. Particolarmente sviluppate e numerose su polpastrelli delle dita, labbra, genitali esterni, mucose.
Corpuscoli di Meissner	Derma (papille)	Tattile = liscio, ruvido	Forma allungata in direzione perpendicolare alla superficie cutanea. Particolarmente sviluppati e numerosi sui polpastrelli delle dita e della punta della lingua.
Corpuscoli di Krause	Derma superficiale	Termica = freddo	Forma arrotondata, a bottoncino, molto numerosi e piuttosto superficiali: per questo motivo siamo più sensibili al freddo che al caldo!
Corpuscoli di Ruffini	Derma profondo	Termica = caldo	Forma allungata, meno numerosi dei precedenti e posti più in profondità: ecco perché avvertiamo la "sensazione di caldo" più lentamente rispetto a quella di freddo!
Corpuscoli di Pacini	Derma profondo ipoderma	Pressione profonda	Forma ovale e allungata, posti in profondità.

Rete vasale cutanea

Nella cute i vasi sanguigni si trovano soltanto nel derma e nel tessuto sottocutaneo dove svolgono una funzione nutritiva, di apporto di ossigeno e di regolazione della temperatura.
L'epidermide non ha capillari sanguigni e il nutrimento e l'ossigeno le arrivano passando attraverso le cellule degli strati sottostanti con un meccanismo chiamato "diffusione".



I **capillari arteriosi** sono colorati in **viola** mentre quelli **venosi** sono colorati in **grigio**; non c'è interruzione (si forma l'ansa capillare) perché il sangue che scorre nei capillari arteriosi, man mano cede ai tessuti l'ossigeno e i nutrienti e si carica di anidride carbonica e sostanze di scarto che vengono allontanate mediante la rete venosa

Rete sub-papillare

A livello di "papille dermiche" arrivano dei capillari arteriosi colto sottili (che portano il sangue ricco di ossigeno e nutrienti), uno per ogni papilla; questi capillari si continuano poi nei capillari venosi formando le "anse capillari".

Rete ipodermo-dermica

Le ghiandole e i follicoli pilo-sebacei sono irrorati da capillari che scorrono orizzontalmente, con calibro maggiore di quelli della rete sub-papillare

Rete ipoderma-fasciale

Nel tessuto sottocutaneo arrivano dei vasi, detti "a candelabro", che si dipartono verticalmente dalla rete orizzontale

Circolazione linfatica

I vasi linfatici sono presenti soltanto in profondità nella cute (completamente assenti da epidermide e strati superficiali del derma) e seguono la rete vasale sanguigna.