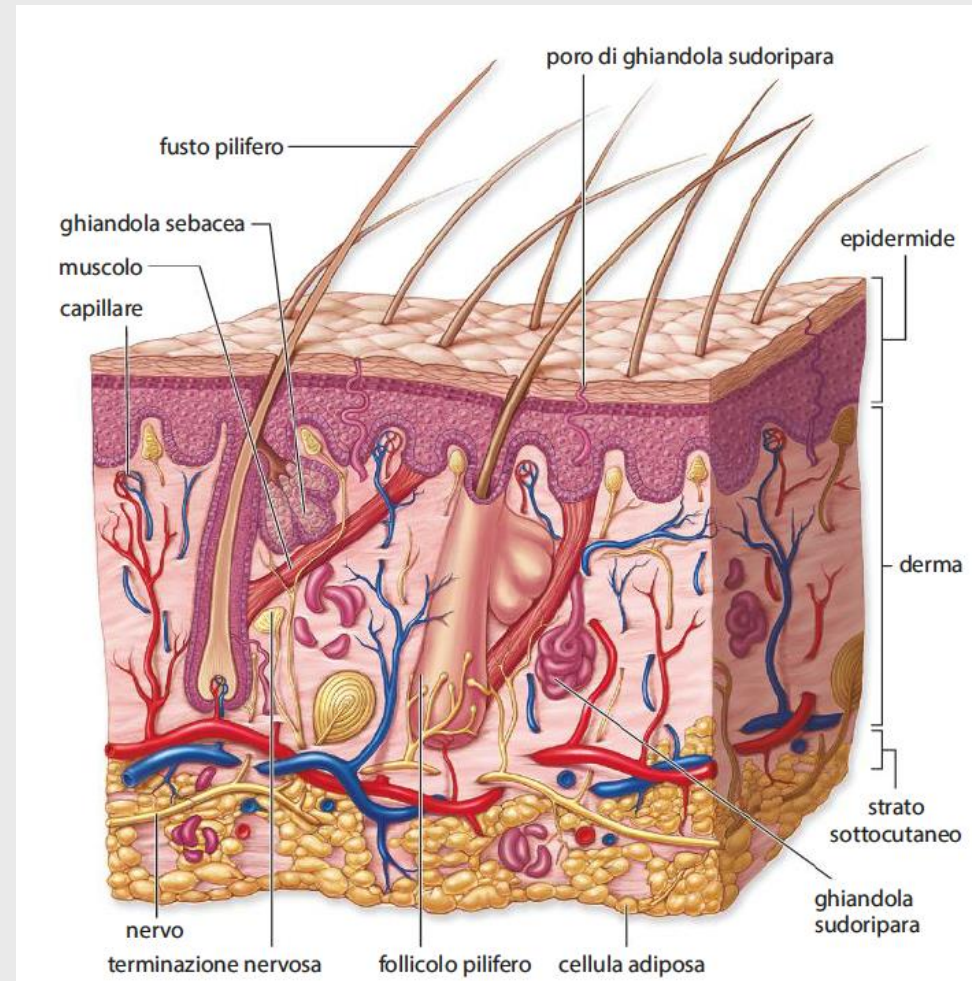


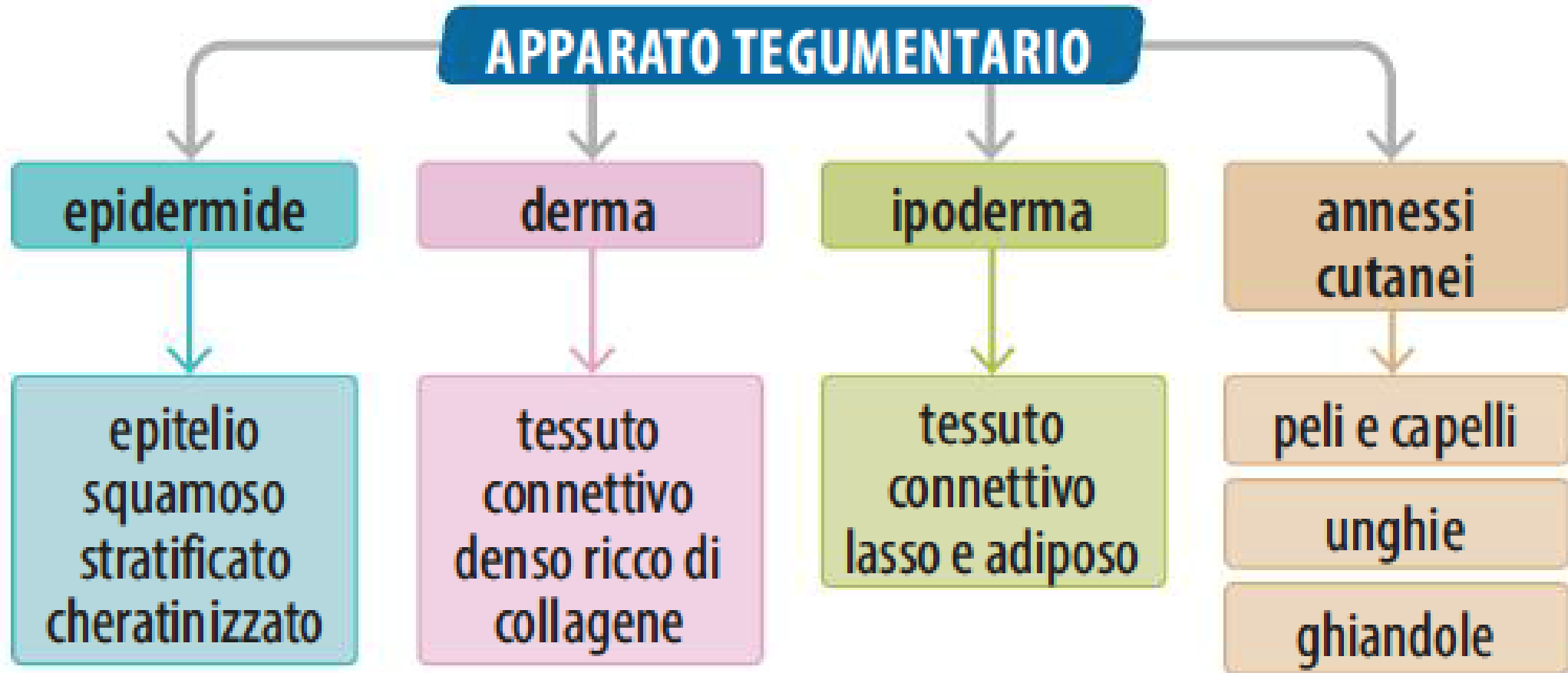
L'APPARATO TEGUMENTARIO

L'APPARATO TEGUMENTARIO

- L'apparato tegumentario è formato dalla **pelle** e dalle sue **strutture annesse** (peli, capelli, unghie e ghiandole)



L'APPARATO TEGUMENTARIO



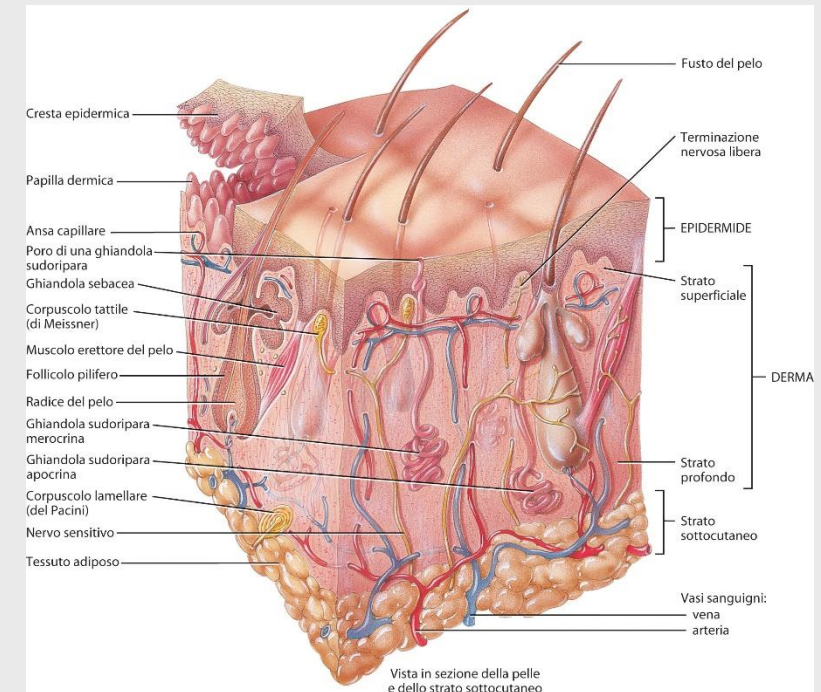
L'APPARATO TEGUMENTARIO

- L'apparato tegumentario è composto da diversi tipi di tessuto che interagiscono tra loro

Principali tipi di tessuto	Localizzazione / funzioni
Epiteliale	Accumula cheratina e pigmento vicino alla superficie della pelle; secerne sudore e sebo
Connettivo	Sostiene la pelle; il tessuto adiposo e il sangue dei vasi vicini alla superficie della pelle aiutano a regolare la temperatura corporea
Muscolare	La muscolatura liscia controlla il movimento dei peli
Nervoso	I recettori localizzati nella pelle sono sensibili alla temperatura e al tatto

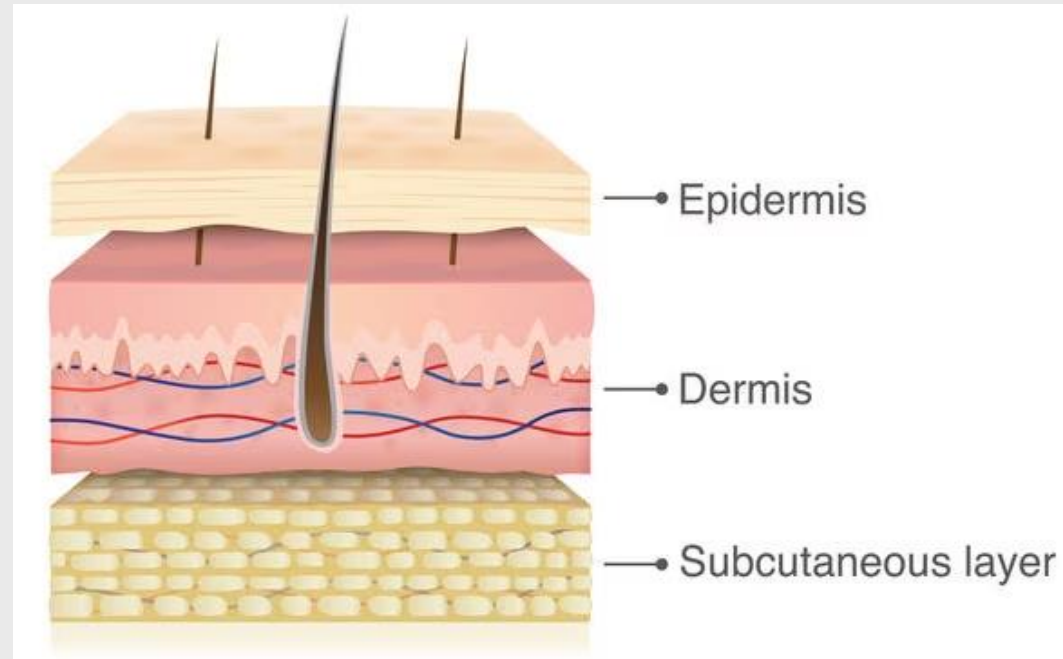
LE FUNZIONI DELL'APPARATO TEGUMENTARIO

- Le principali funzioni della pelle sono:
 - protezione dall'ambiente esterno
 - mantenimento dell'idratazione
 - sintesi della vitamina D
 - sensibilità cutanea
 - escrezione e assorbimento
 - regolazione della temperatura corporea



L'ANATOMIA DELLA PELLE

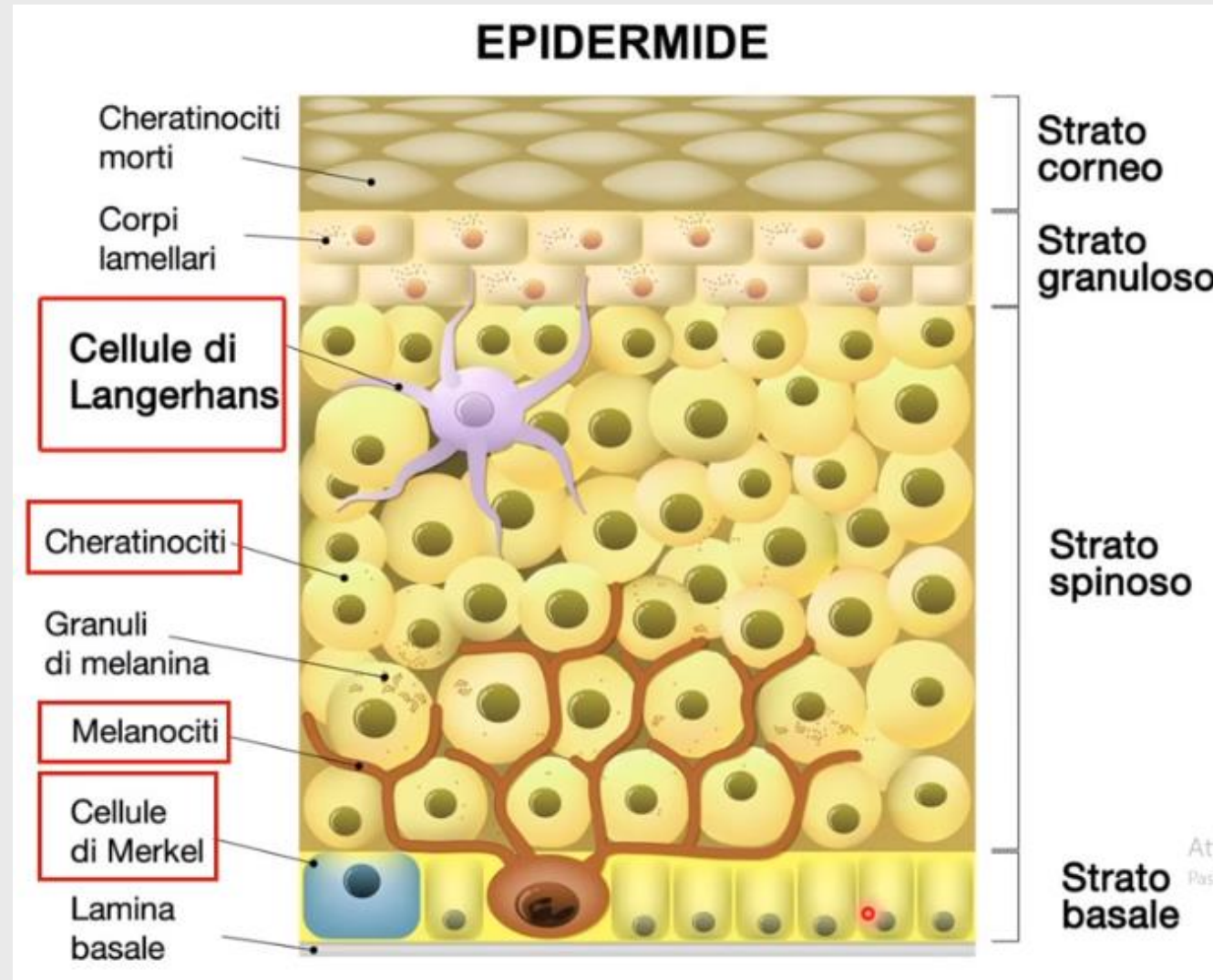
- La pelle è costituita da diverse parti:
 - **epidermide:** composta da tessuto epiteliale, è la parte più superficiale e più sottile
 - **derma:** composto da tessuto connettivo, è la parte più profonda e più spessa
 - **ipoderma:** composto da tessuto adiposo, è situato sotto il derma



L'EPIDERMIDE

- L'**epidermide** è un tessuto epiteliale di rivestimento squamoso pluristratificato e cheratinizzato, che viene costantemente rinnovato
- L'epidermide contiene diversi tipi principali di cellule:
 - **cheratinociti:** sono le cellule tipiche dell'epidermide, producono cheratina (proteina fibrosa)
 - **melanociti:** producono la melanina, un pigmento che assorbe i raggi UV e conferisce la colorazione a pelle, occhi e capelli
 - **cellule di Langerhans:** partecipano alle risposte immunitarie
 - **cellule di Merkel:** formano i dischi tattili, sono coinvolte nella sensibilità cutanea

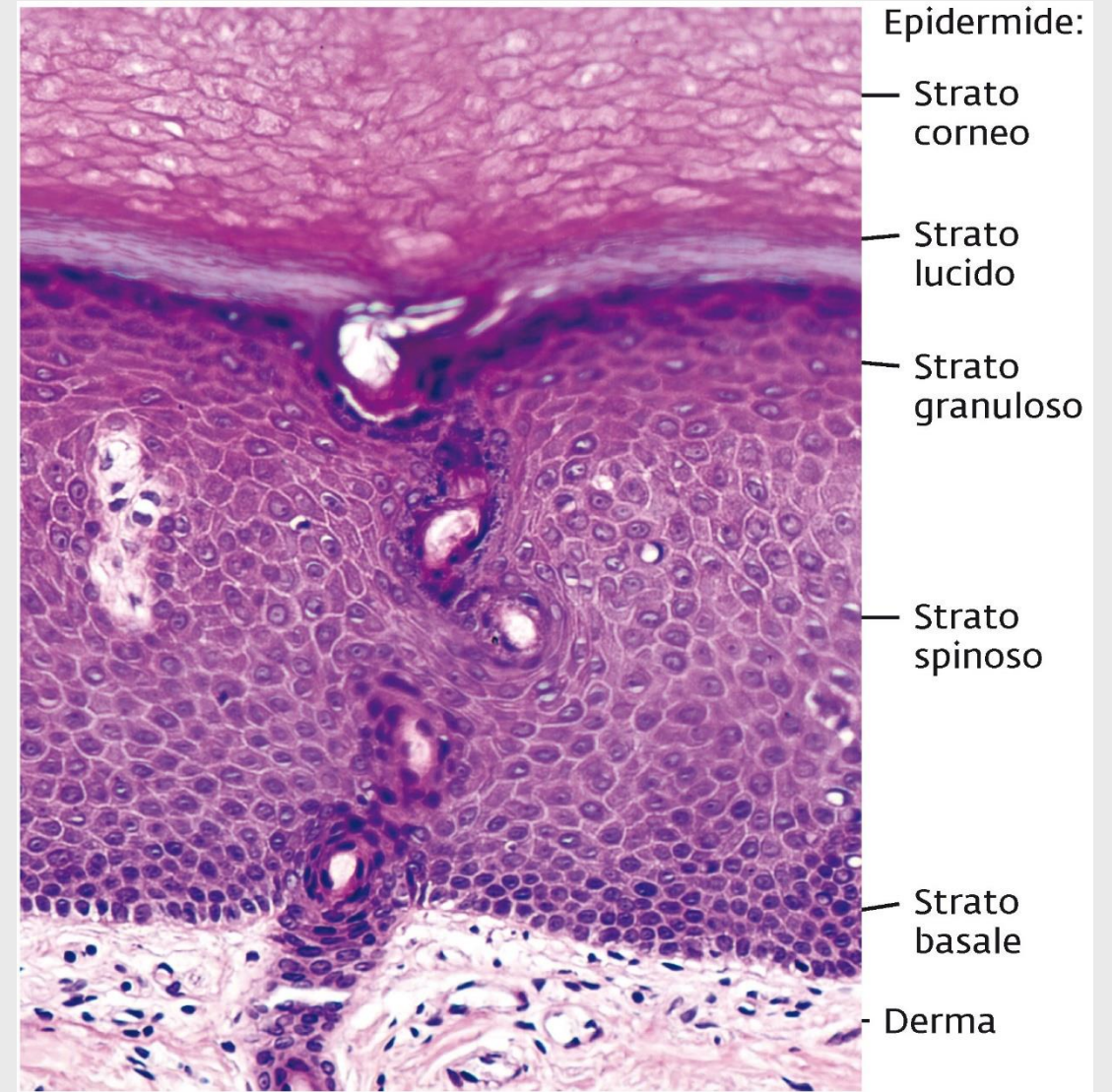
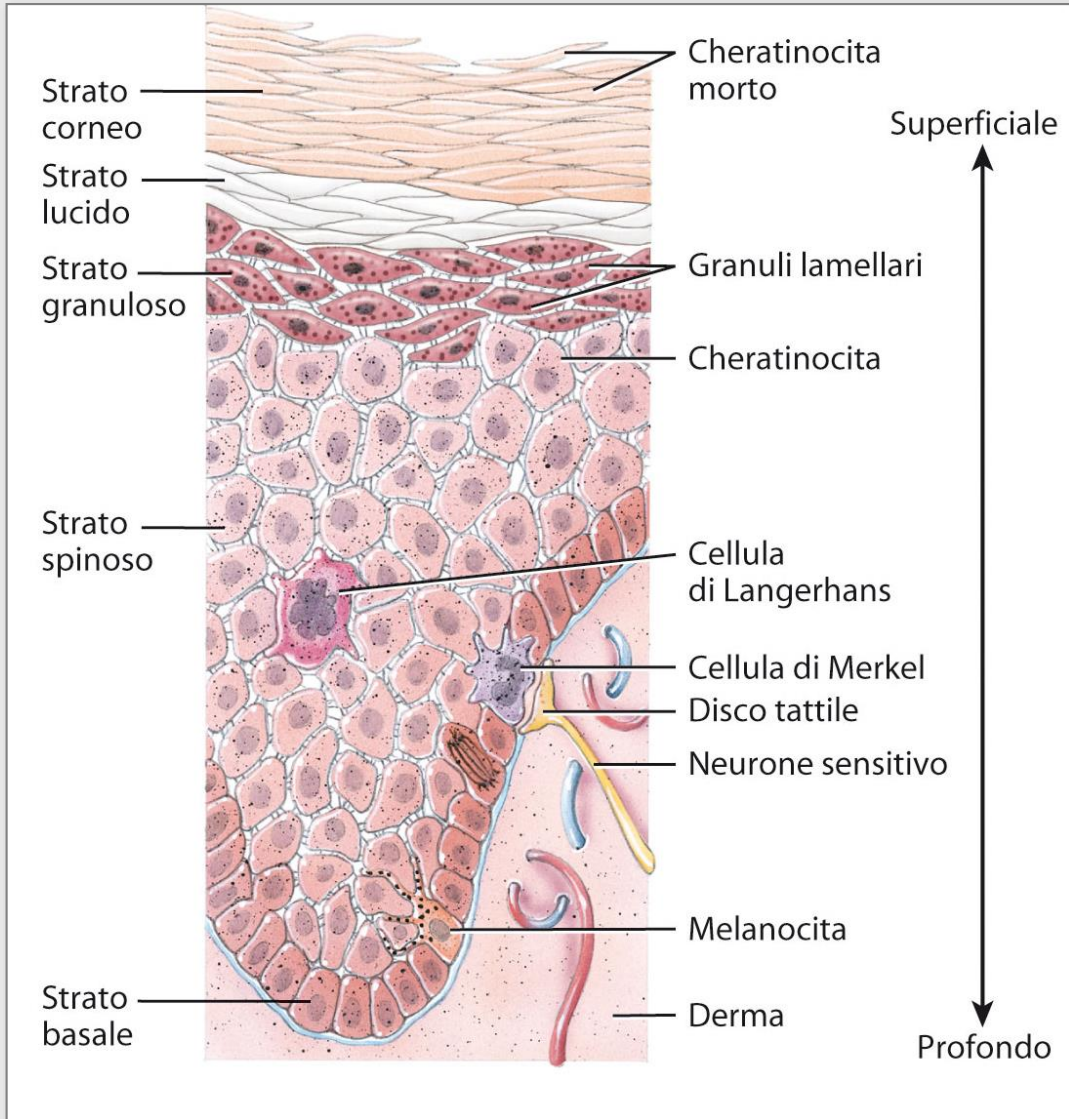
L'EPIDERMIDE



L'EPIDERMIDE

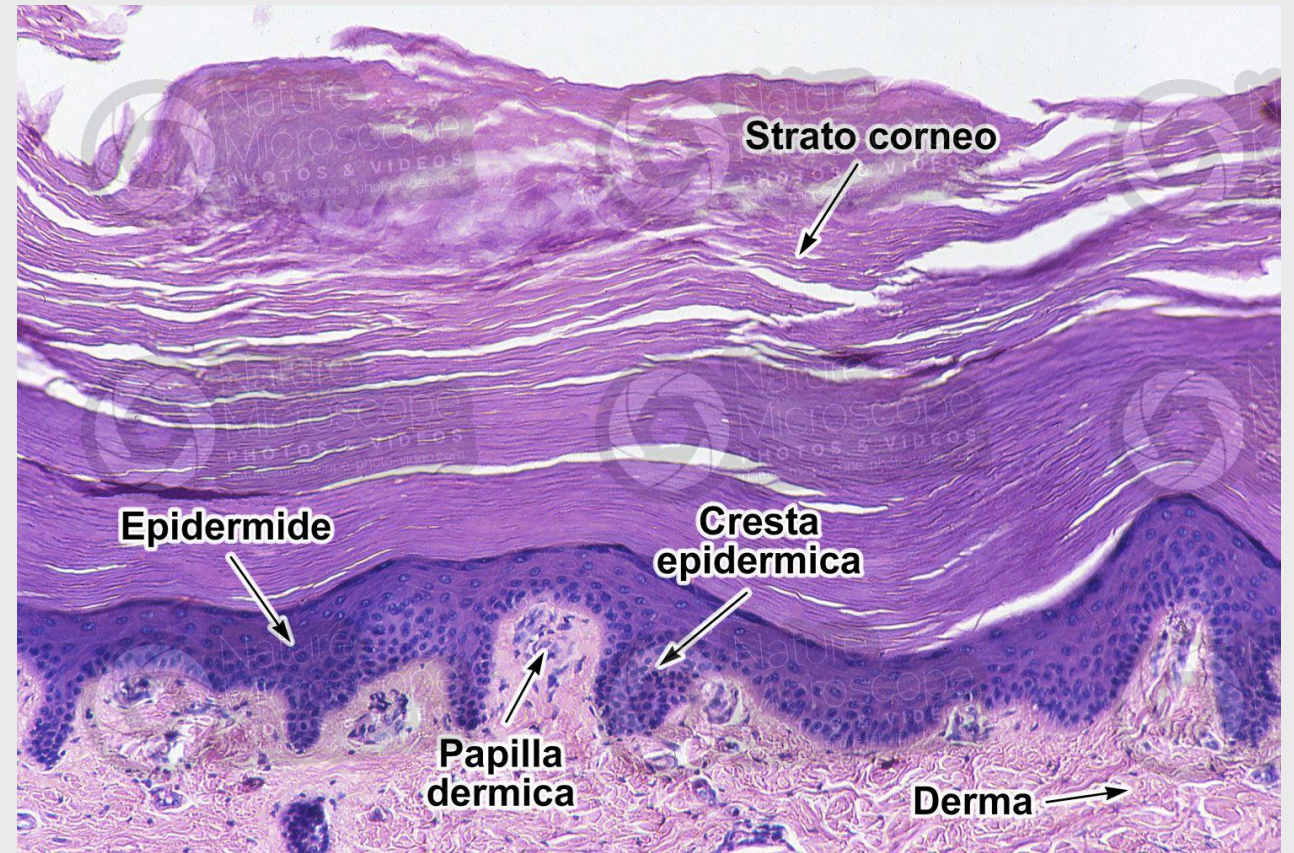
- L'epidermide è composta da diversi strati, dal profondo alla superficie:
 - **strato basale o germinativo:** è lo strato più interno e sottile dell'epidermide ed è formato da una sola fila di cheratinociti cubici o colonnari. Questo strato è caratterizzato da un'intensa attività proliferativa poiché le cellule si dividono formando cellule nuove. I nuovi cheratinociti sono poi spinti verso la superficie
 - **strato spinoso:** composto da alcuni strati di cheratinociti
 - **strato granuloso:** strato in cui i cheratinociti contengono al loro interno dei granuli lamellari
 - **strato lucido:** le cellule presentano una forma più allungata e appiattita. Si riscontra principalmente in corrispondenza di quelle regioni del corpo con pelle spessa
 - **strato corneo:** è formato da cellule appiattite e completamente cheratinizzate. Le cellule di questo strato sono cellule morte, ricche di cheratina e presentano un aspetto più simile a delle scaglie. Lo spessore di questo strato è variabile

L'EPIDERMIDE



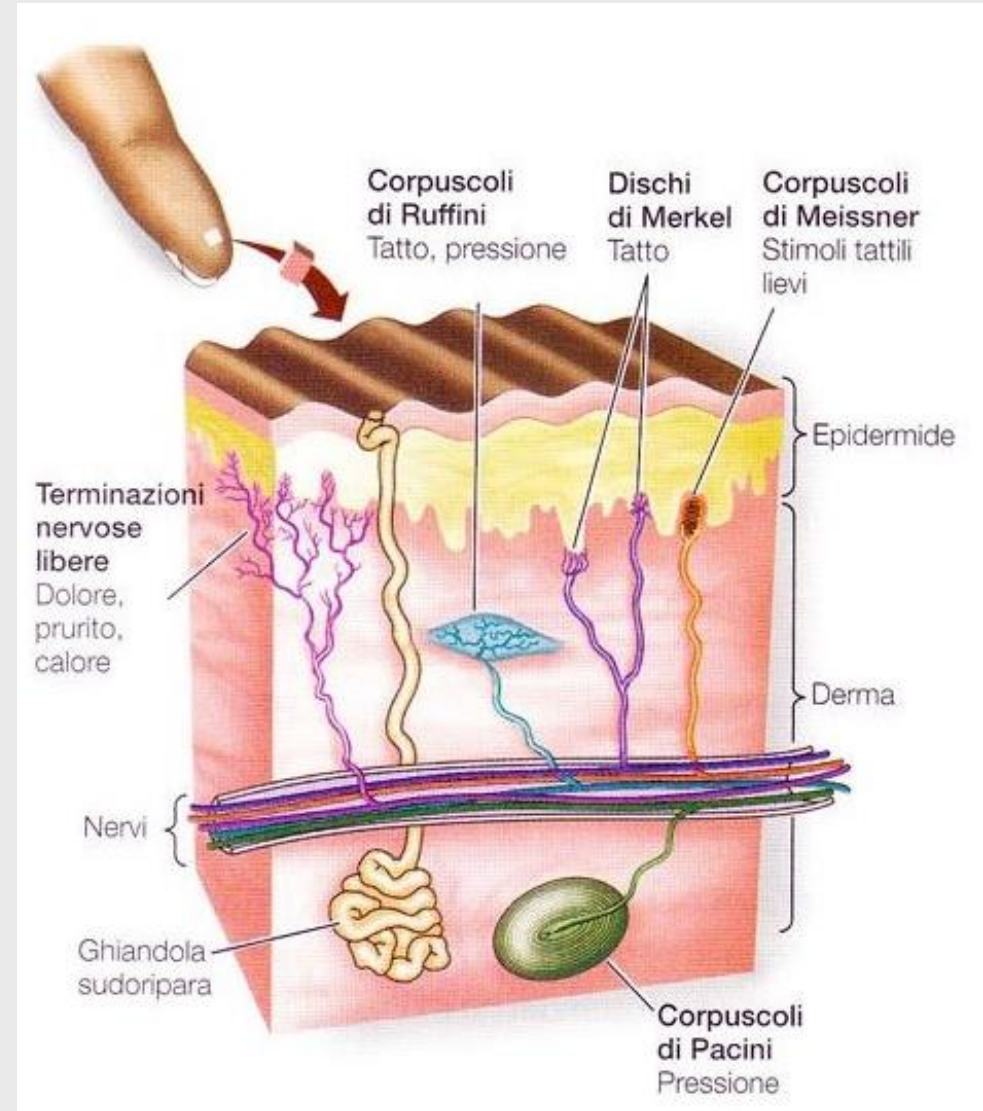
IL DERMA

- Il **derma** è formato da tessuto connettivo, è resistente, ricco di fibre di collagene ed elastina, vasi sanguigni e terminali nervosi
- Oltre al sostegno, il derma fornisce l'adeguato nutrimento all'epidermide sovrastante
- Il confine tra epidermide e derma non è lineare ma ondulato per la presenza di estroflessioni e rientranze definite **creste epidermiche** e **papille dermiche**



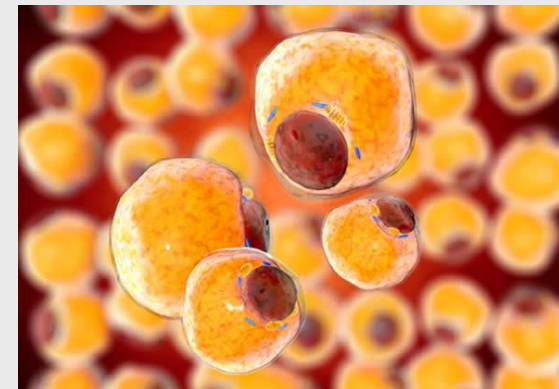
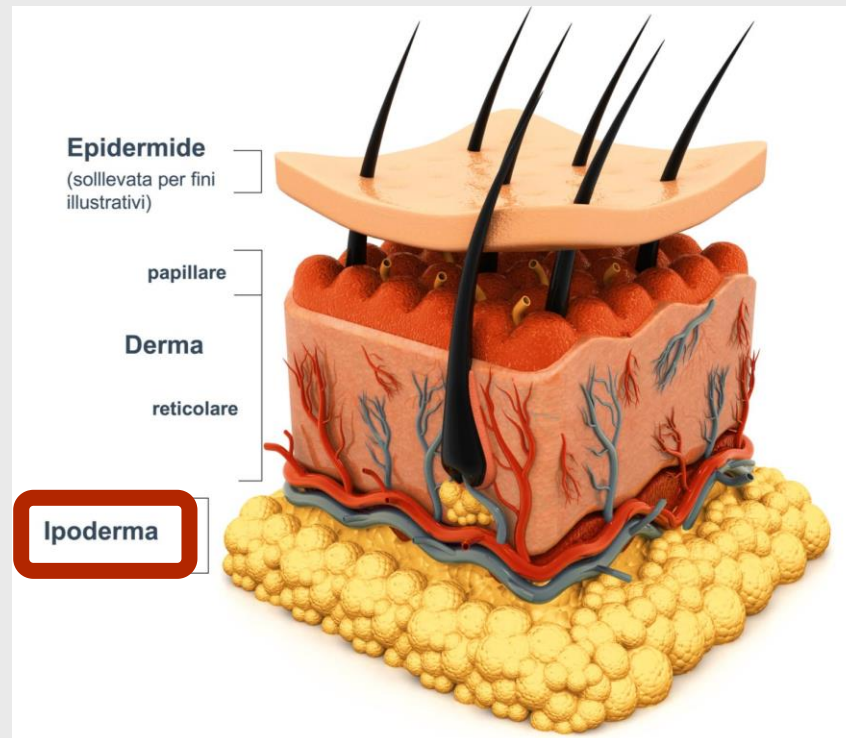
IL DERMA

- Nel derma si trovano anche alcuni recettori nervosi tattili detti **corpuscoli di Meissner**, i **corpuscoli di Pacini** che sono recettori sensoriali sensibili alla pressione, i **corpuscoli di Ruffini** che piccoli organi sensoriali che rispondono alla pressione e al calore e terminazioni nervose libere sensibili a vari stimoli



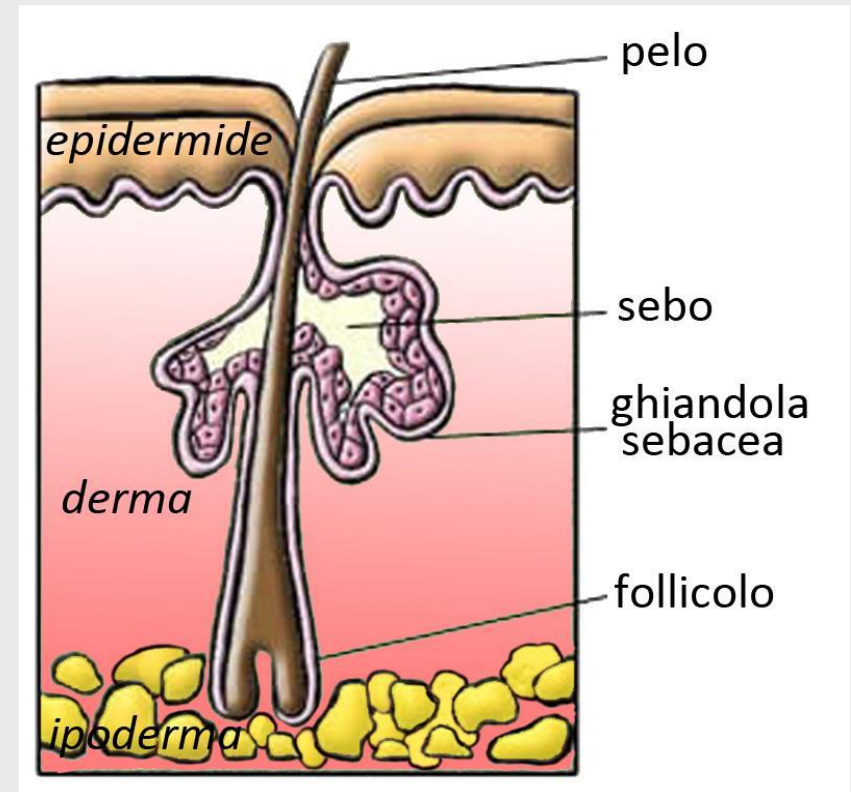
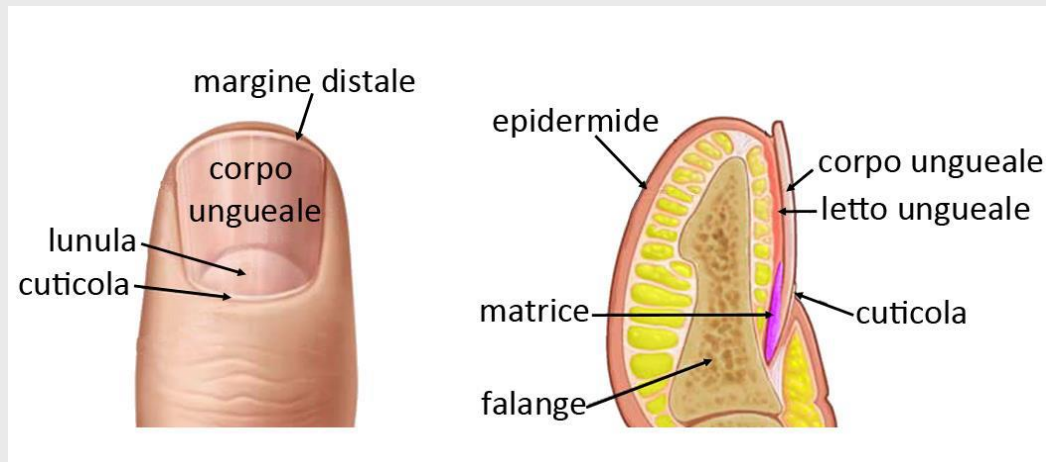
L'IPODERMA

- È lo strato più profondo della cute ed è un tessuto connettivo di tipo adiposo formato da cellule che servono ad immagazzinare sostanze lipidiche
- Questo strato è detto anche pannicolo adiposo sottocutaneo, svolge funzione di riserva nutritiva ed energetica e agisce come isolante termico



GLI ANNESSI CUTANEI

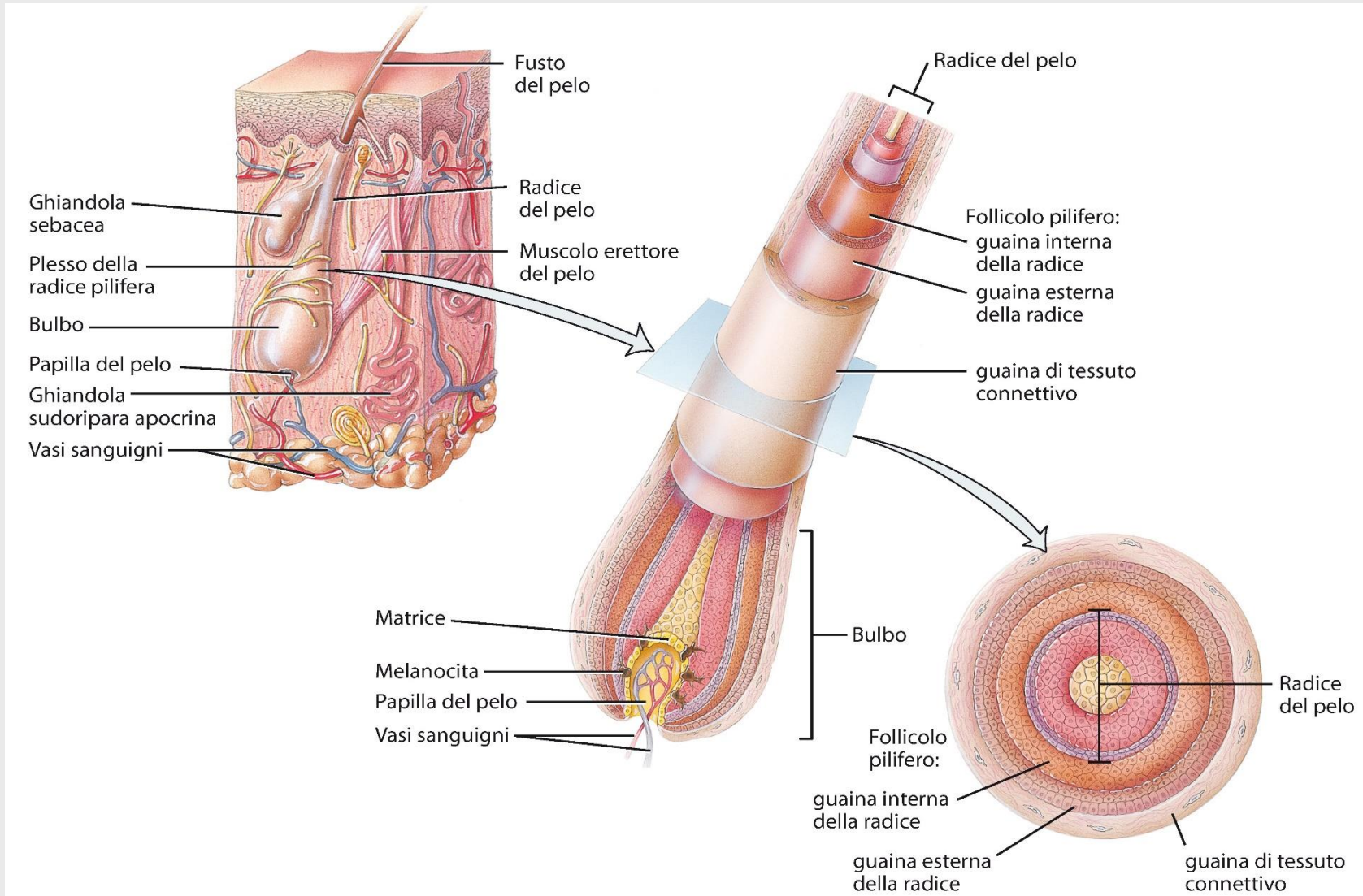
- Gli **annessi cutanei** sono strutture incluse nello spessore della pelle e, insieme alla pelle, formano l'apparato tegumentario
- Essi sono:
 - peli e capelli
 - ghiandole
 - unghie



GLI ANNESSI CUTANEI

- I **peli** e i **capelli** sono estroflessioni filiformi che crescono sulla pelle e sono costituiti da cellule morte cheratinizzate
- Si originano dai **follicoli piliferi**, profonde introflessioni presenti nel derma
- La crescita costante del pelo è dovuta alle continue divisioni cellulari che avvengono nel **bulbo pilifero**, posto alla base del pelo
- Ad ogni pelo è associata una ghiandola sebacea e un muscolo (orripilatore) costituito da muscolatura liscia
- Nel pelo e nel capello si distinguono:
 - **fusto**: porzione superficiale visibile
 - **radice**: più profonda, circondata dal follicolo pilifero

GLI ANNESSI CUTANEI

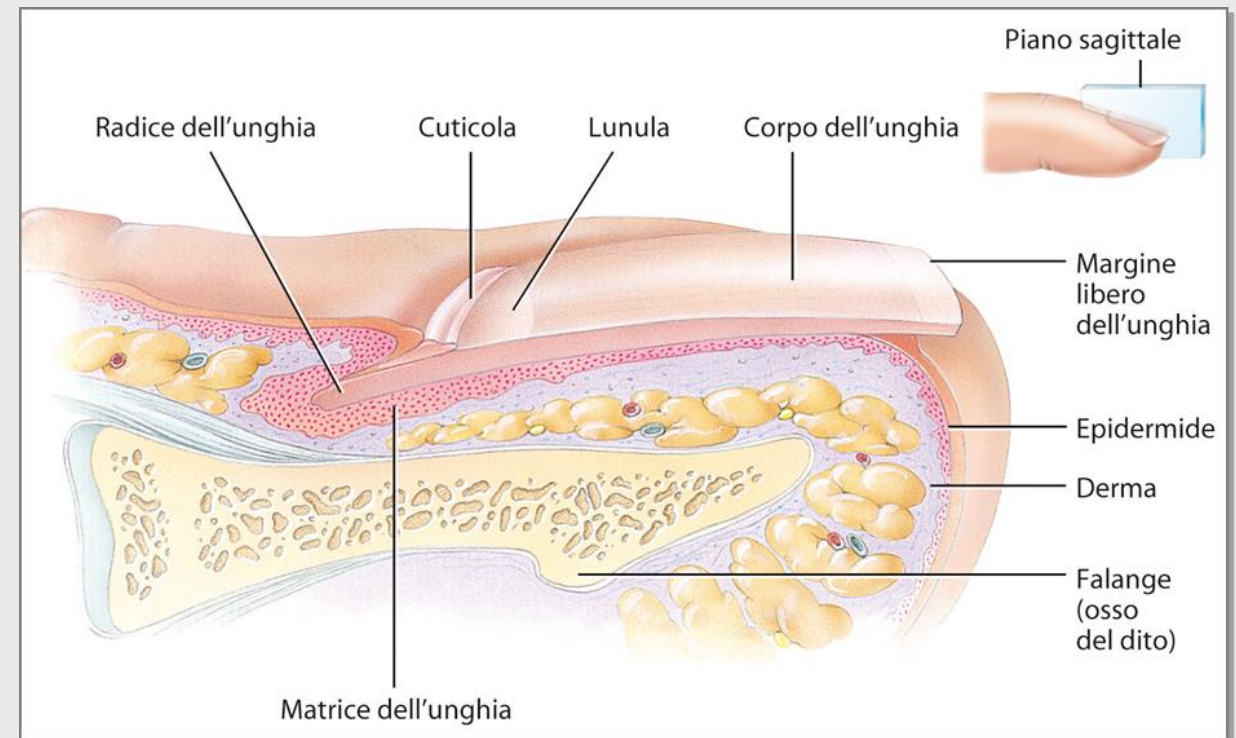


GLI ANNESSI CUTANEI

- Le **unghie** sono lamine costituite da cheratina, rivestono la superficie superiore dell'estremità distale delle dita



- Ciascuna unghia è costituita da:
 - bordo o margine libero (che si protende oltre l'estremità delle dita)
 - corpo (parte visibile)
 - radice (parte non visibile)
 - lunula (area biancastra vicina alla radice)
 - matrice (porzione prossimale dell'epitelio profondo)
 - cuticola (lo strato corneo dietro la lunula)



GLI ANNESSI CUTANEI

- Le ghiandole annesse alla cute sono di diversi tipi:
 - **ghiandole sebacee:** secernono una sostanza grassa e oleosa, detta **sebo**, che impedisce ai peli di seccarsi, previene l'eccessiva evaporazione dell'acqua sulla pelle, mantiene morbida la pelle e contrasta la crescita di alcuni batteri. Presentano un dotto escretore che si apre nel follicolo pilifero
 - **ghiandole sudoripare:** sboccano direttamente sulla superficie cutanea e secernono **sudore** (un liquido acquoso contenente numerosi soluti), che contribuisce a regolare la temperatura corporea
 - **ghiandole ceruminose:** sono presenti nel canale uditivo esterno e producono **cerume**, una sostanza grassa cerosa con funzione protettiva
 - **ghiandole mammarie:** sono adibite alla produzione di latte



LE MALATTIE DELL'APPARATO TEGUMENTARIO

- L'apparato tegumentario può subire diversi danni ed è soggetto a diverse malattie
- La **ferita** è una lesione dello strato superficiale della pelle, a volte con relativa perdita di sangue mentre le **abrasioni** sono lesioni superficiali della pelle, senza fuoriuscita di sangue
- Ferite molto profonde possono lasciare segni evidenti, le **cicatrici**
- Le cicatrici sono formate da un tessuto fibroso, diverso dal tessuto precedentemente presente, che non presenta né peli, né aperture ghiandolari

LE MALATTIE DELL'APPARATO TEGUMENTARIO

- L'**ustione** è una lesione più o meno estesa della cute, e talvolta dei tessuti sottostanti, provocata da un agente termico, fisico o chimico
- L'**acne** è un'inflammazione dei follicoli pilosebacei che si manifesta principalmente con la comparsa di brufoli. Prima si formano i comedoni (i punti neri) poi si formano le papule o pustole (brufoli) e, nei casi più gravi, è possibile che si formino noduli o cisti
- La **vitiligine** è una malattia della pelle in cui i melanociti, cellule addette alla produzione di melanina, subiscono un'alterazione e non sono più in grado di svolgere correttamente la loro funzione. Per questo motivo, la pelle di un soggetto affetto da vitiligine si caratterizza per la presenza di chiazze bianche di dimensioni variabili

LE MALATTIE DELL'APPARATO TEGUMENTARIO

- L'**orticaria** è una condizione che si manifesta con la comparsa, spesso improvvisa, sulla pelle di pomfi rossi, solitamente molto pruriginosi. Possono comparire in qualsiasi sede della superficie corporea e variano per dimensione, forma e numero. Molte forme di orticaria possono essere causate da allergie
- Il **melanoma cutaneo** è un tumore che deriva dalla trasformazione tumorale dei melanociti, può risultare molto aggressivo

APPARATO TEGUMENTARIO

comprende

Pelle o Cute (tegumento)

è un organo formata da 3 strati

1 Epidermide

comprende strati di

Cellule morte

e strati interni che producono

nuove cellule

per sostituire quelle morte e

riparare ferite

Melanina

Che protegge dai

Raggi Solari

2 Derma

è lo strato dove arrivano i

vasi sanguigni

insieme ai

recettori sensoriali

3 Ipoderma

è lo strato più interno dove si immagazina

grasso

necessario come

isolante termico e riserva

Annessi Cutanei

che sono organi nella pelle come

Peli e Unghie

Ghiandole sebacce

cioè organi che producono una

Sostanza grassa (Sebo)

che serve a mantenere

pelle morbida

Ghiandole Sudoripare

cioè organi che producono il

Sudore

che serve a regolare la

Temperatura corporea

Ghiandole Mammarie

cioè organi che producono

Latte