

### TESSUTO EPITELIALE

**Tessuto epiteliale** = cellule di forma regolare strettamente unite tra loro da **giunzioni: desmosomi** (permettono passaggio sostanze nutritive) e **giunzioni occludenti** (sostanze non posso passare tra una cellula e un'altra).

**No matrice extracellulare**

Cellule su **uno o più strati**

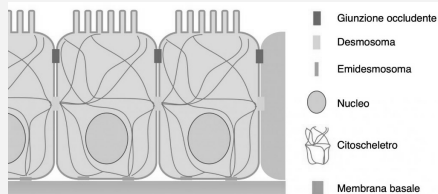
Forma cellule **appiattita, cubica o cilindrica**

Cellule poggiano su **MEMBRANA BASALE**=formata da **proteine e carboidrati**, **separa** epiteliale da altri tessuti, permette **scambio sostanze**

**No vascolarizzato**=per **nutrirsi** deve appoggiare su un tessuto **connettivo**

Si **rigenera**= *membrana basale* contiene **cellule staminali** che replicano cellule usurate

### TESSUTO



### DIVISIONE x FUNZIONE:

Epiteliali di **rivestimento**

Epiteliali **ghiandolari**

Epiteli **specializzati**

### EPITELI DI RIVESTIMENTO

**ricoprire, rivestire e proteggere** superficie esterna e caverne interne:

- **EPIDERMIDE**: evitare uscita acqua, impedire entrata virus e batteri

- **MUCOSE INTERNE**: intestino tenue, guancia, reni per filtraggio  
cellule **POLARIZZATE**= superficie delle diverse facce della cellula organizzata per svolgere diverse e specifiche funzioni

--> dominio apicale determina caratteristiche funzionali dell'epitelio grazie a strutture specializzate:

- **CILIA VIBRATILI**: flusso di liquidi e sostanze; es. *trachea* apparato *respiratorio*

- **MICROVILLI**: *umentare* la superficie della cellula e *scambi sostanze*; es. *intestino* per trasporto ioni e molecole nutritive

### EPITELI GHIANDOLARI

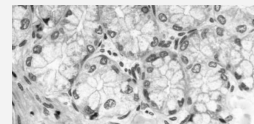
tessuto con **funzione secernente (cellule secernenti)** forma il tessuto epiteliale **ghiandolare (ghiandole)**

producono/ secernono sostanze che andranno nel **LUME** ghiandolare:

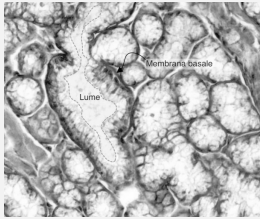
--> **GHIANDOLE ENDOCRINE**: **ormoni** (sost. prodotte) riversate nel *sangue*

--> **GHIANDOLE ESOCRINE**: sost. prodotte riversate all'*esterno* attraverso un **dotto**; saliva, insulina, enzimi pancreatici

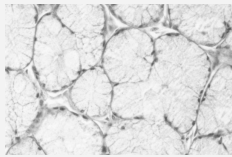
### TESSUTI GHIANDOLARI



### TESSUTI ghiandolari



### TESSUTI ghiandolari



### EPITELI SPECIALIZZATI

- smalto
- cristallino occhio
- unghie
- peli
- sensoriali: recettori connessi a fibre nervose, stimoli dall'interno e dall'esterno
- trasferimento informazioni

### DIFFERENZIAZIONE x FORMA CELLULE

- SQUAMOSI o PAVIMENTOSI: cellule schiacciate
- CUBICI: cellule con 2 dimensioni simili
- COLONNARI o CILINDRICI: cellule + alte che larghe

### DIVERSIFICAZIONE PER N°STRATI

- SEMPLICI: 1 strato
- STRATIFICATI: 2 o + strati
- PSEUDOSTRATIFICATI: 1, ma nuclei altezze diverse

### Epitelio pseudostratificato

1 strato, ma nuclei sfasati su più livelli, tutte le cellule poggiano sulla membrana basale

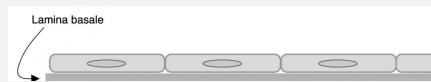
- TRACHEA (tratto respiratorio superiore): spostare muco

### Epitelio pavimentoso semplice

singolo strato di cellule più larghe che alte, appiattite  
barriera sottile facilmente penetrabile

- ALVEOLI POLMONARI: scambio gassoso
- VASI SANGUIGNI: acqua filtra per omeostasi
- CAPSULA RENALE: filtraggio

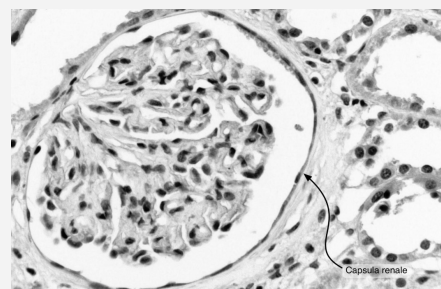
### Epitelio pavimentoso semplice



### Epitelio pavimentoso semplice



### Epitelio pavimentoso semplice



### Epitelio cubico semplice

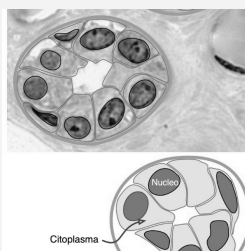
nucleo sempre **rotondo** e al **centro** della cellula

- **GHIANDOLE**: contiene sost. prodotte nel lume, poi nel dotto e poi all'esterno

### Epitelio cubico semplice



### Epitelio cubico semplice



### Epitelio cilindrico semplice

cellule più **alte** che larghe

nucleo **ovale** posto vicina alla membrana basale

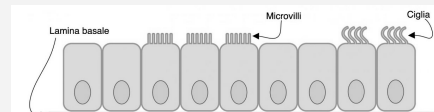
**specializzazioni** sulla sua superficie:

- **CANALE INTESTINALE**: **MICROVILLI**= espansioni digitiformi della membrana citoplasmatica, aumentano *superficie di assorbimento* per *scambi di sostanze*

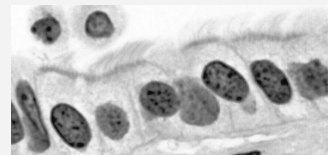
- **APPARATO RESPIRATORIO**: **CIGLIA** per *muco*

- **OVIDOTTO**: **CIGLIA** per *movimento uovo*

### Epitelio cilindrico semplice



### Epitelio cilindrico semplice



### Epitelio pavimentoso stratificato

numerosi **strati sovrapposti** di cellule, **appiattite** verso margine libero del tessuto

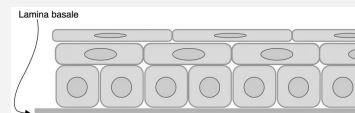
cellule superiori **perdono il nucleo** e si riempiono di **cheratina**

**prevenire disidratazione e infezioni**

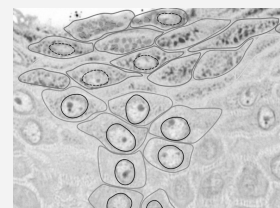
- **EPIDERMIDE**: strutture specializzate

-- >**PAPILLE DERMICHE**= rientranze di *tessuto vascolarizzato*, servono a *nutrire l'epitelio* a cui altrimenti *non arriverebbero sostanze*

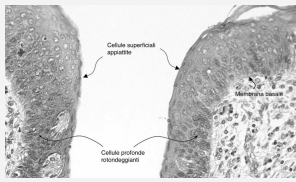
### Epitelio pavimentoso stratificato



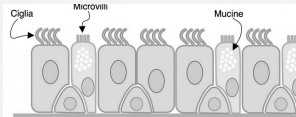
### Epitelio pavimentoso stratificato



### Epitelio pavimentoso stratificato



### Epitelio pavimentoso stratificato

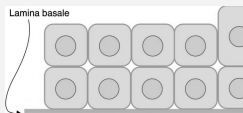


### Epitelio cubico stratificato

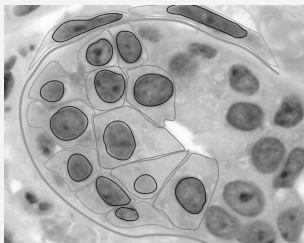
due o più strati di cellule cubiche

- DOTTO ESECRETORE: ghiandole

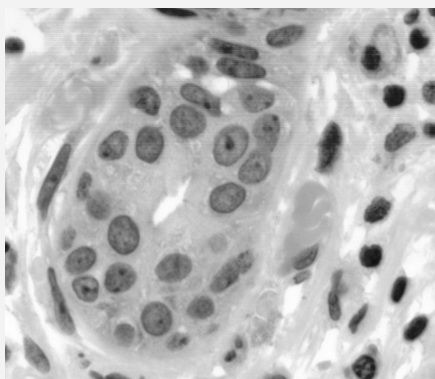
### Epitelio cubico stratificato



### Epitelio cubico stratificato



### Epitelio cubico stratificato



### Epitelio cilindrico stratificato

due o più strati di cellule sovrapposte con nuclei sovrapposti

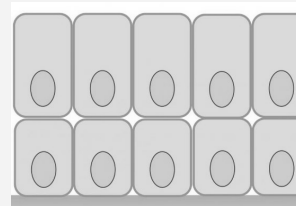
strato *profondo*: cellule **piccole, poliedriche** e non raggiungono superficie dell'epitelio

strato *superficiale*: cellule **cilindriche**

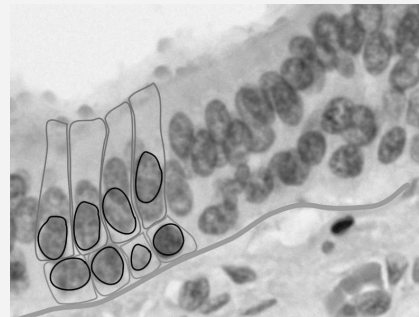
raro nei mammiferi

-SUPERFICIE INTERNA DELLA PALPEBRA: *trattenere* grandi quantità di *liquido*

### Epitelio cilindrico stratificato



### Epitelio cilindrico stratificato



### Epitelio cilindrico stratificato

