

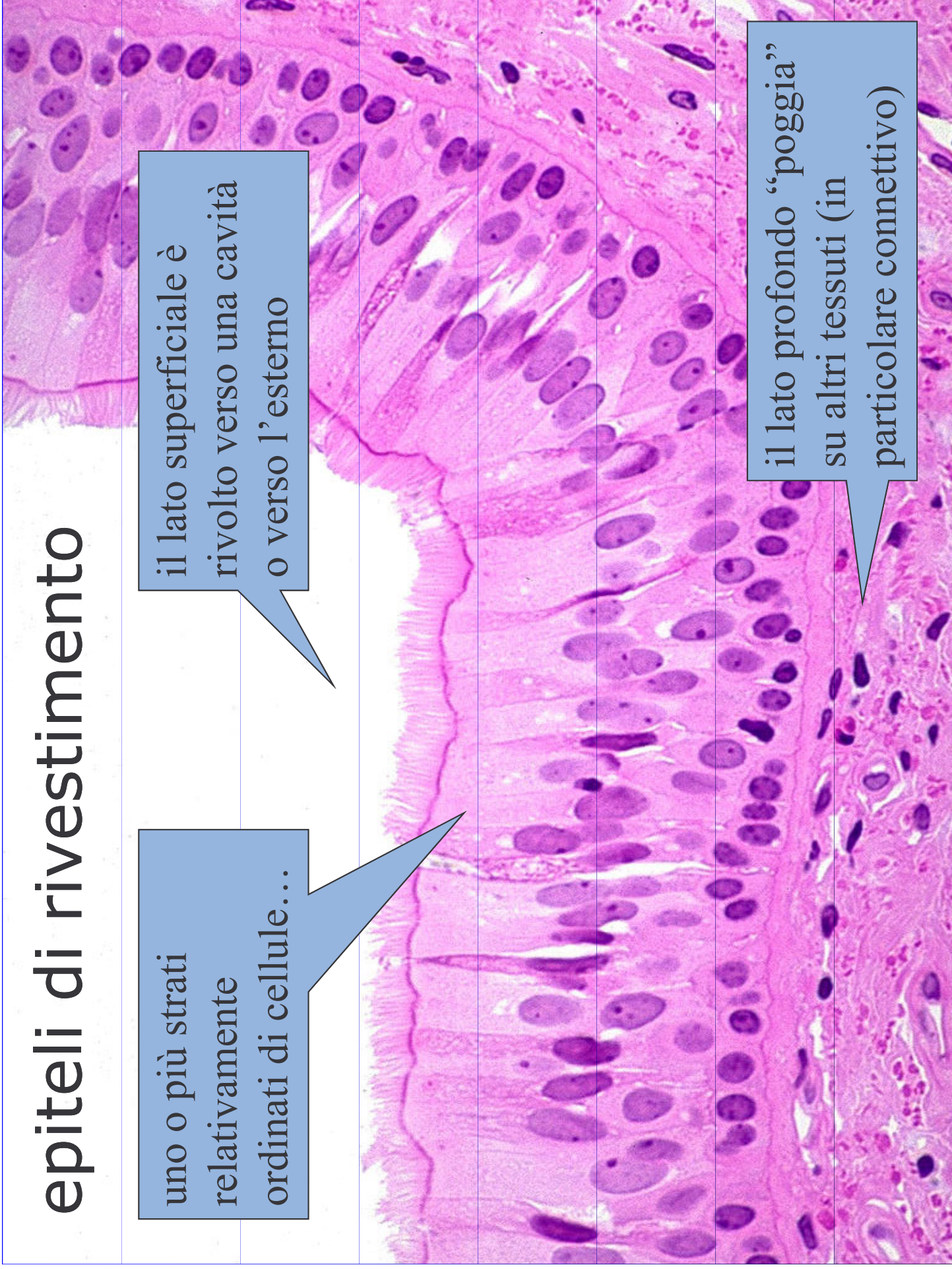
- 1) *Corso di Istologia (e Citologia) per immagini
funzionale all'anatomia microscopica*
- 2) *Spiegazioni e lettura dei preparati in chiave morfologica
con particolare riguardo alla funzione*
- 3) **PARTE TEORICA PER IMMAGINI**
- 4) **TEM SOLO PER INTEGRAZIONE A QUALCHE
IMMAGINE**

epiteli di rivestimento

uno o più strati
relativamente
ordinati di cellule...

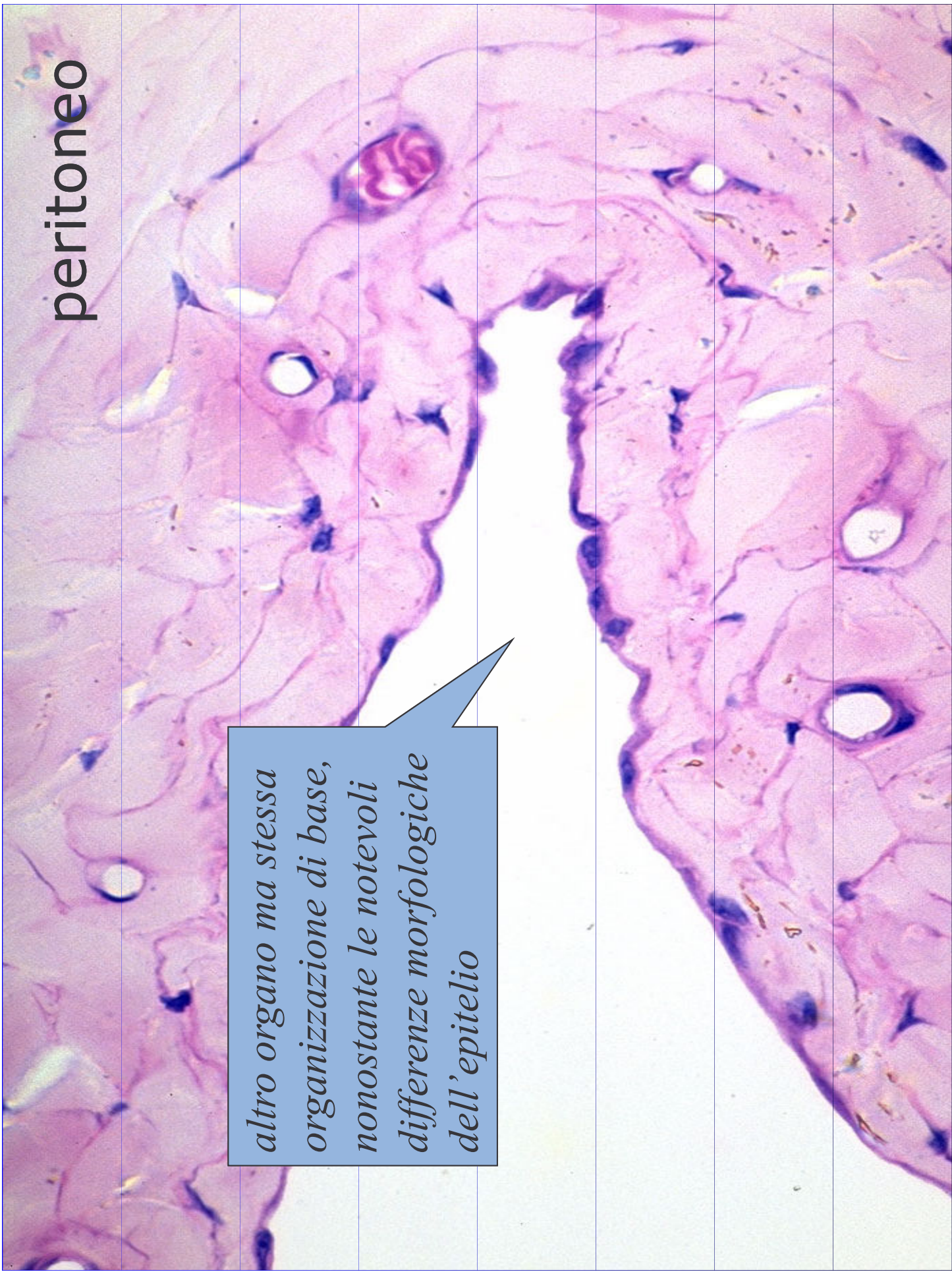
il lato superficiale è
rivolto verso una cavità
o verso l'esterno

il lato profondo "poggia"
su altri tessuti (in
particolare connettivo)



peritoneo

*altro organo ma stessa
organizzazione di base,
nonostante le notevoli
differenze morfologiche
dell'epitelio*



LOCALIZZAZIONE DEI RIVESTIMENTI EPITELIALI

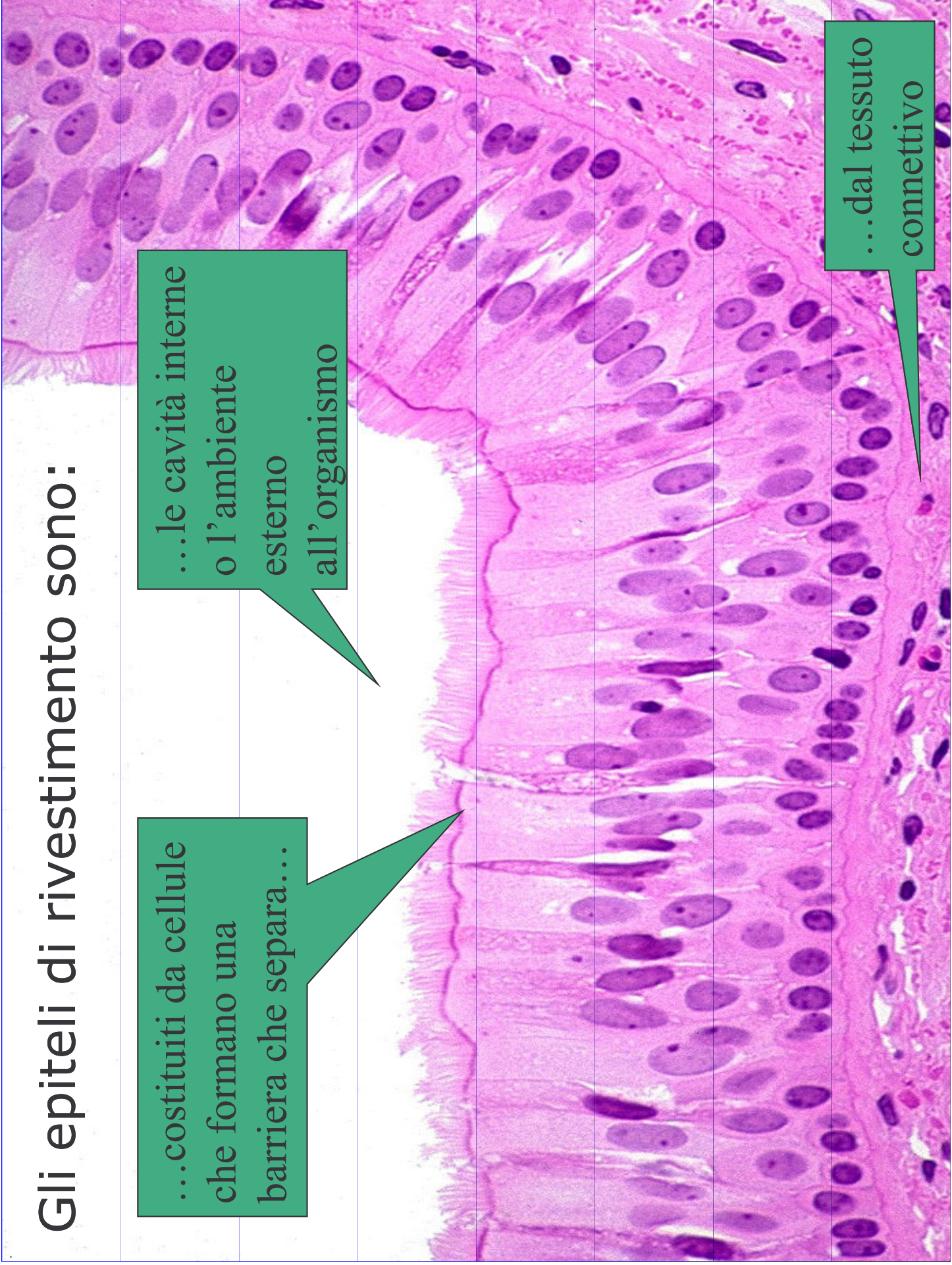
- cute
- vie aerifere
- canale alimentare
- cavità cardiache, vasi sanguigni e linfatici
- vie uro-genitali
- cavità sierose
- ecc...

Gli epiteli di rivestimento sono:

...costituiti da cellule che formano una barriera che separa...

...le cavità interne o l'ambiente esterno all'organismo

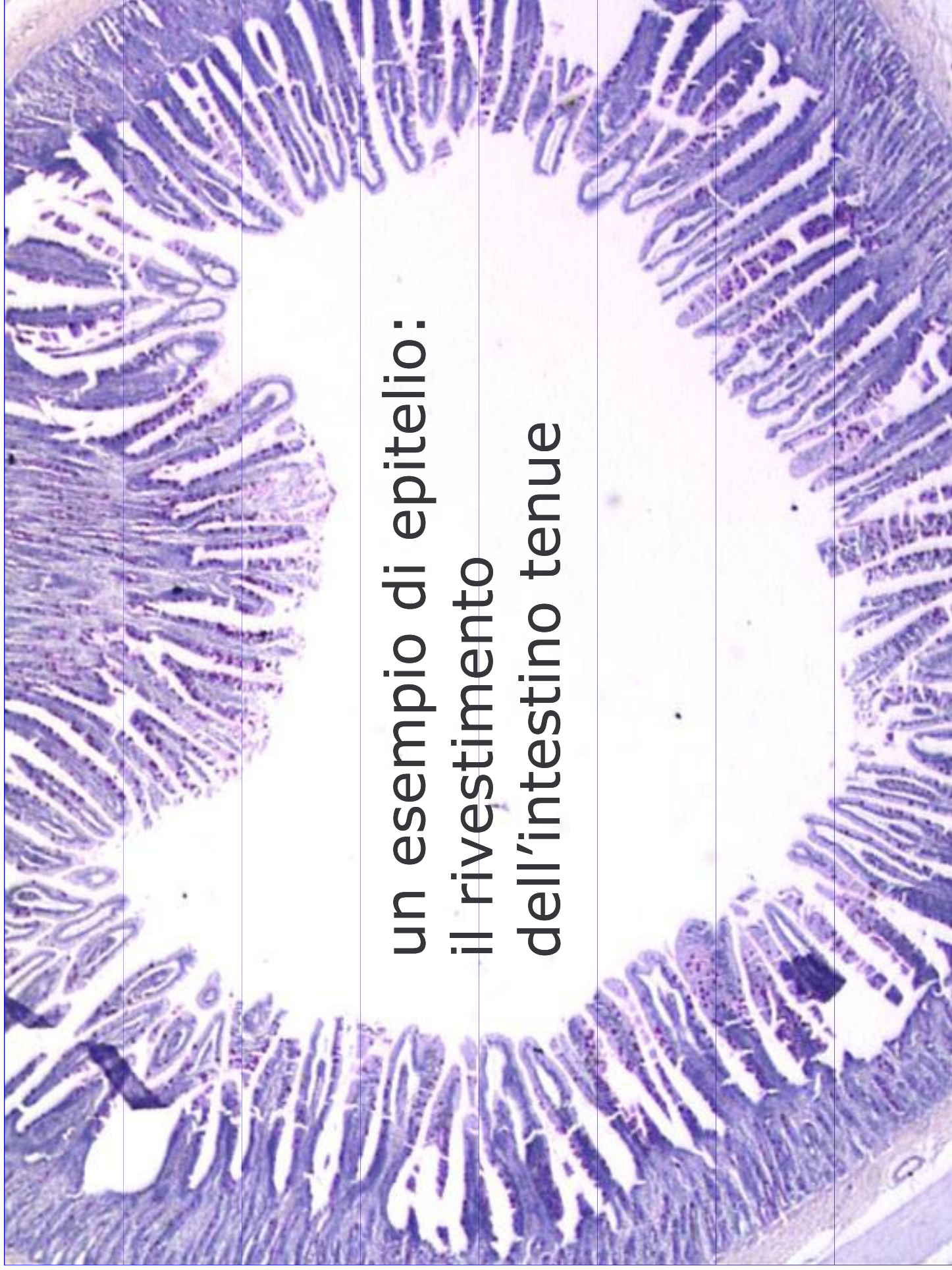
...dal tessuto connettivo

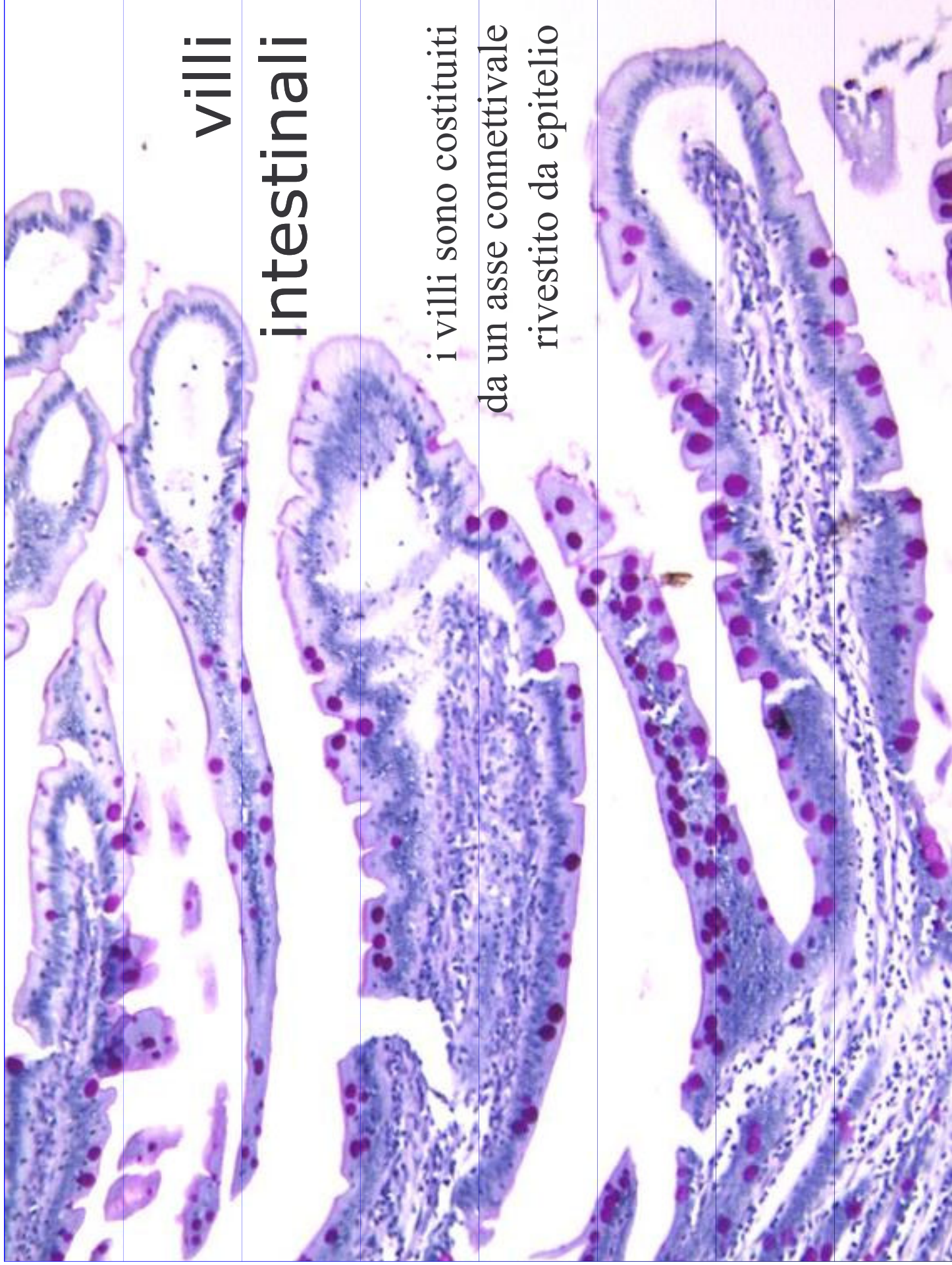


Principali funzioni dei tessuti epiteliali

- Protezione ed isolamento
- Scambio di sostanze fra ambiente e tessuti
- Produzione di secrezioni specializzate
(cellule ghiandolari)

un esempio di epitelio:
il rivestimento
dell'intestino tenue



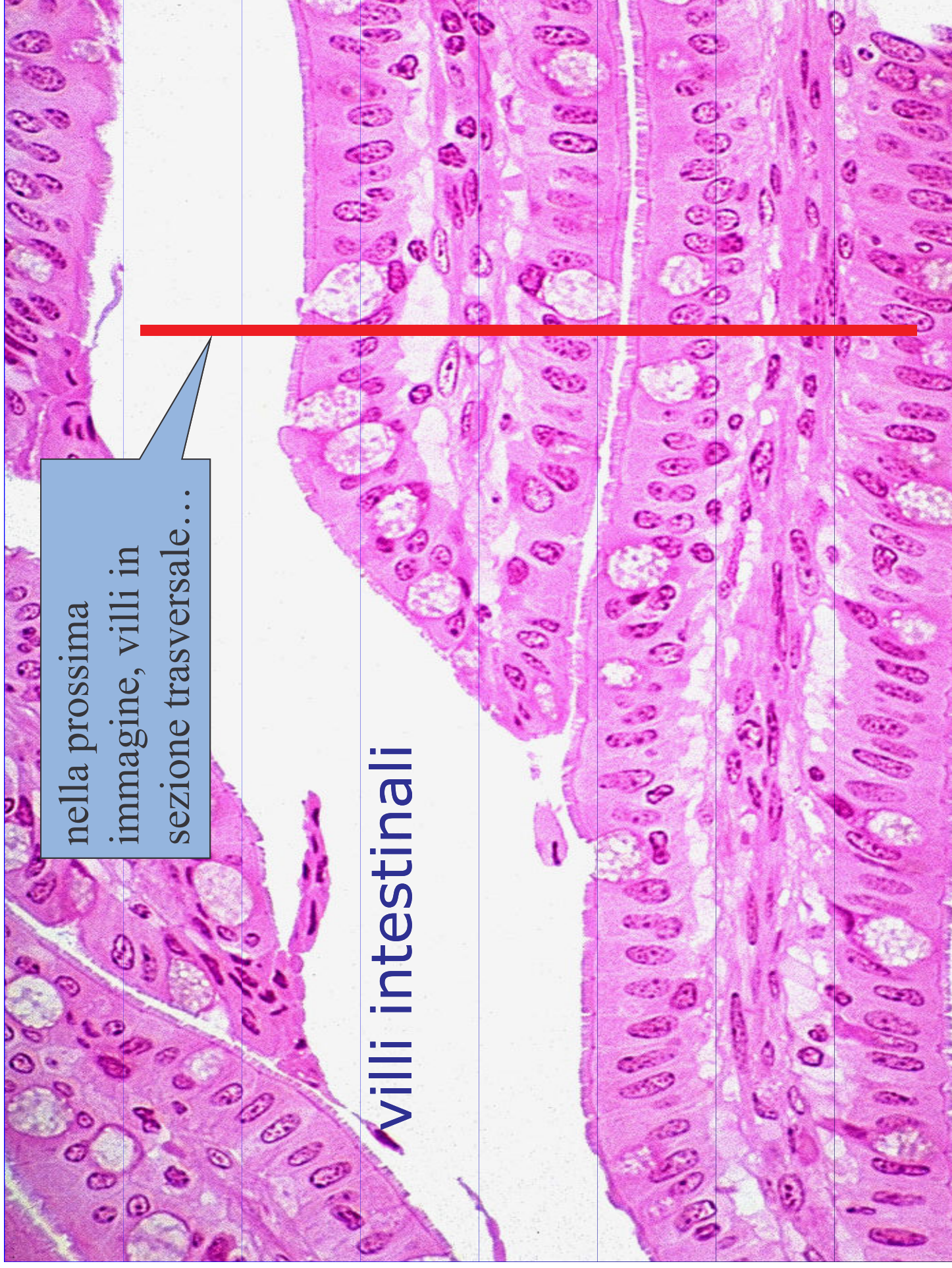


villi intestinali

i villi sono costituiti
da un asse connettivale
rivestito da epitelio

nella prossima
immagine, villi in
sezione trasversale...

villi intestinali



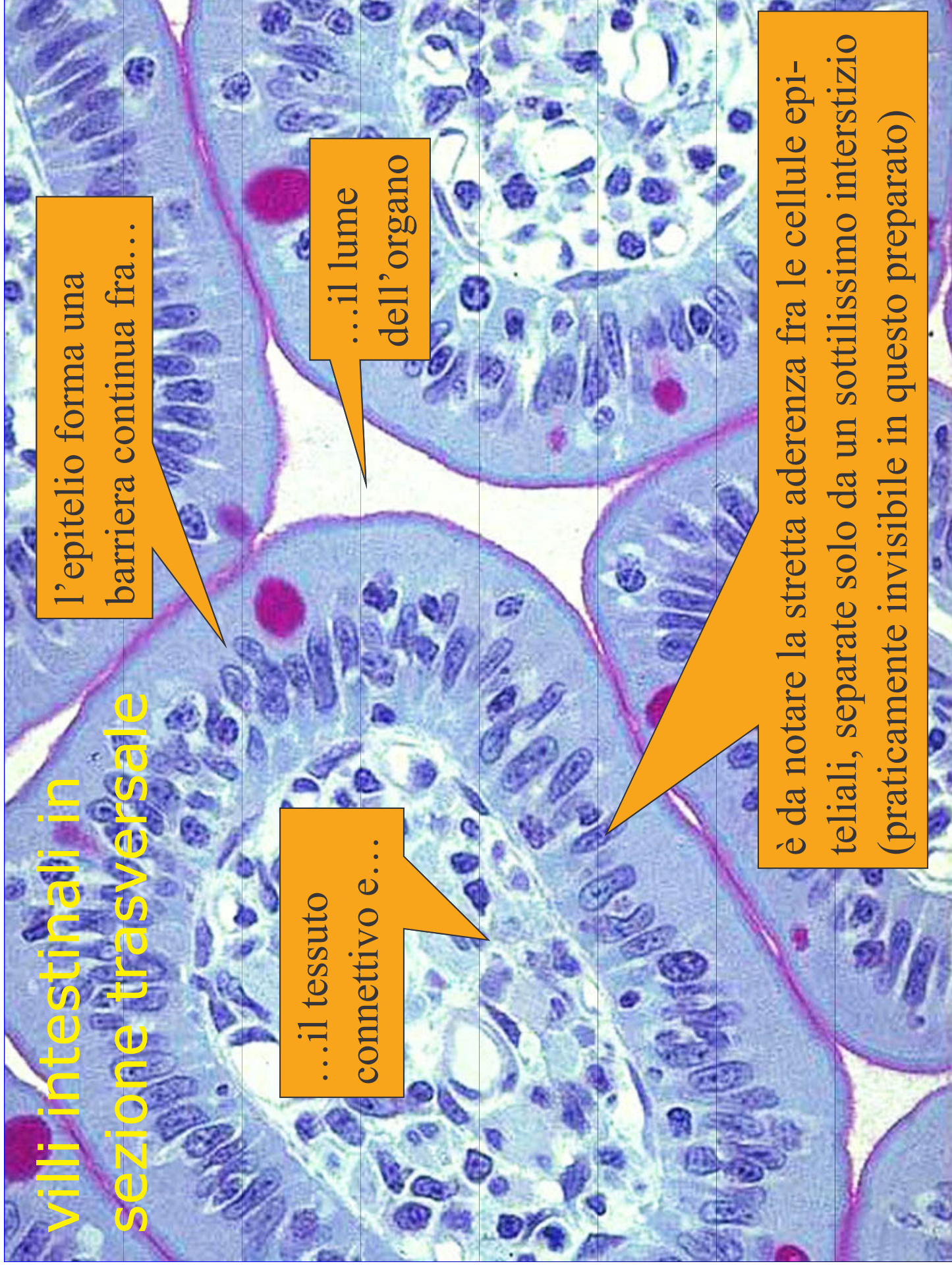
villi intestinali in sezione trasversale

l'epitelio forma una
barriera continua fra...

...il tessuto
connettivo e...

...il lume
dell'organo

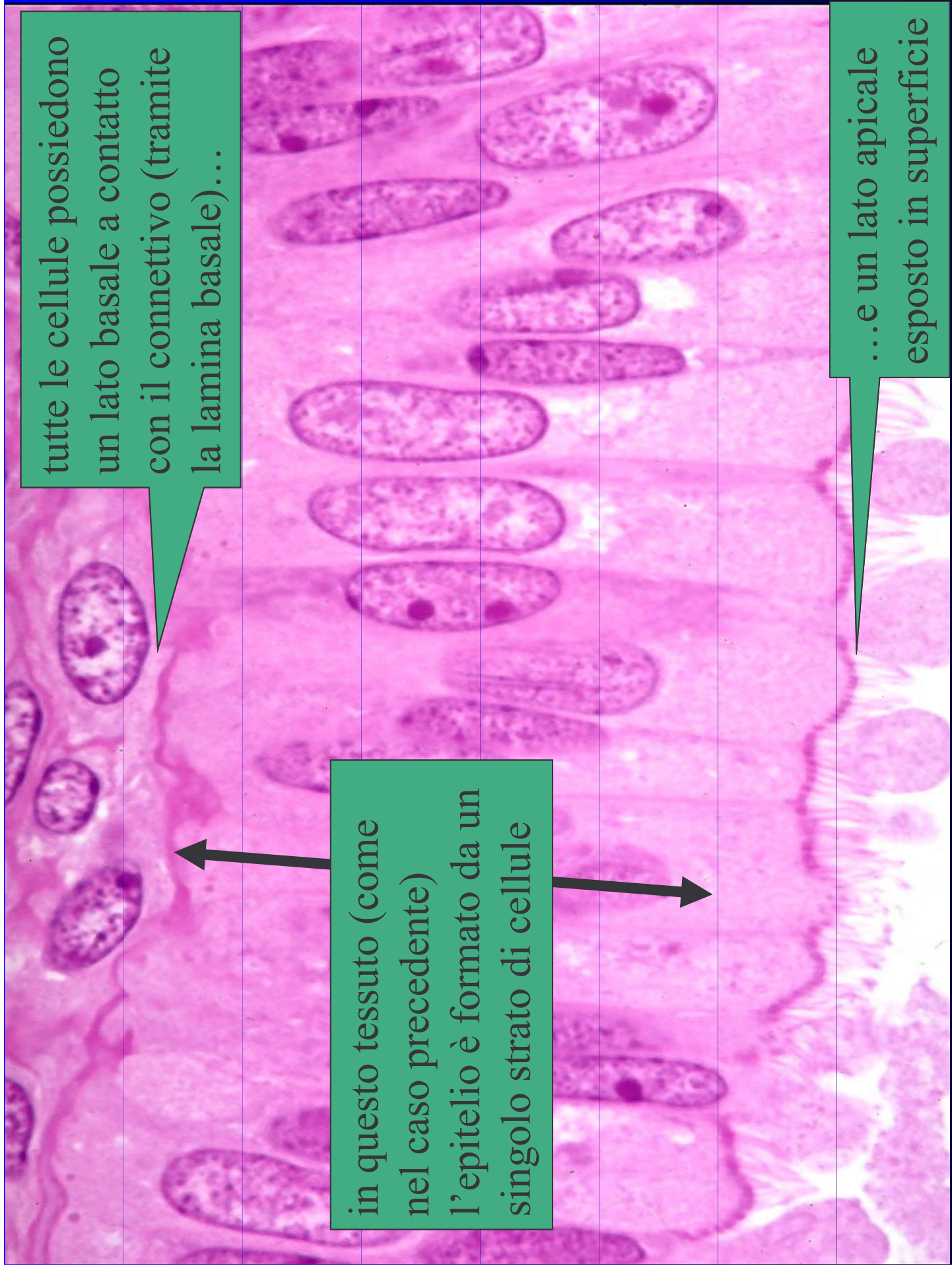
è da notare la stretta aderenza fra le cellule epiteliali, separate solo da un sottilissimo interstizio (praticamente invisibile in questo preparato)



tutte le cellule possiedono
un lato basale a contatto
con il connettivo (tramite
la lamina basale)...

in questo tessuto (come
nel caso precedente)
l'epitelio è formato da un
singolo strato di cellule

...e un lato apicale
esposto in superficie



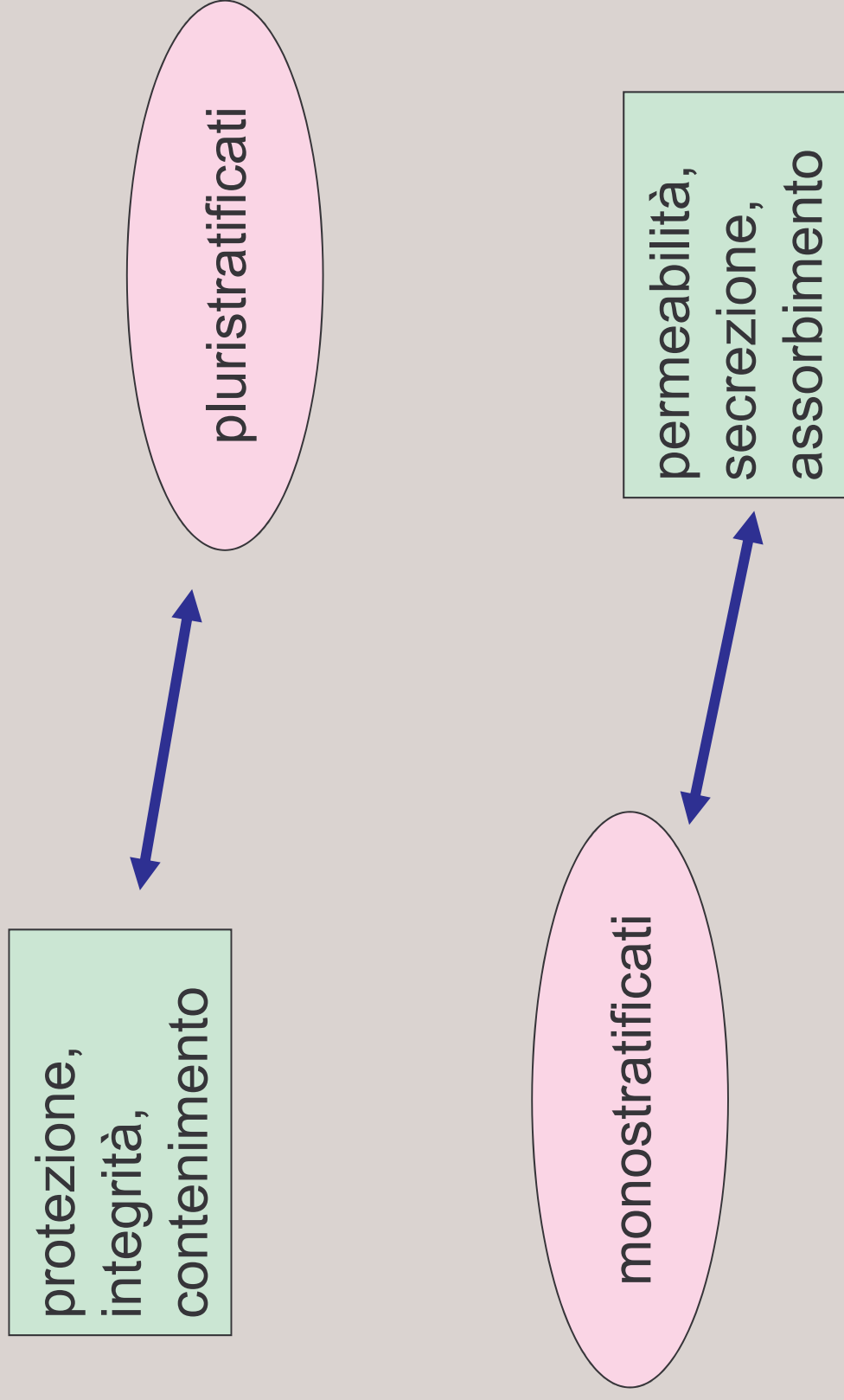


a differenza dei precedenti,
questo epitelio è costituito da
numerosi strati di cellule

The image shows a histological section of stratified epithelium. A yellow arrow points from the left callout to the right callout, indicating the transition from the superficial layers to the deeper layers. The superficial layers show a thin layer of cells, while the deeper layers show multiple layers of cells with a distinct basal layer.

anche in ciascuna di queste
cellule è possibile identificare un
lato basale (rivolto verso la
lamina basale) ed un lato apicale

EPITELI: MORFOLOGIA E FUNZIONE



FUNZIONE MECCANICA DEGLI EPITELI

protezione,
integrità,
contenimento

a cosa si
devono queste
proprietà degli
epiteli?

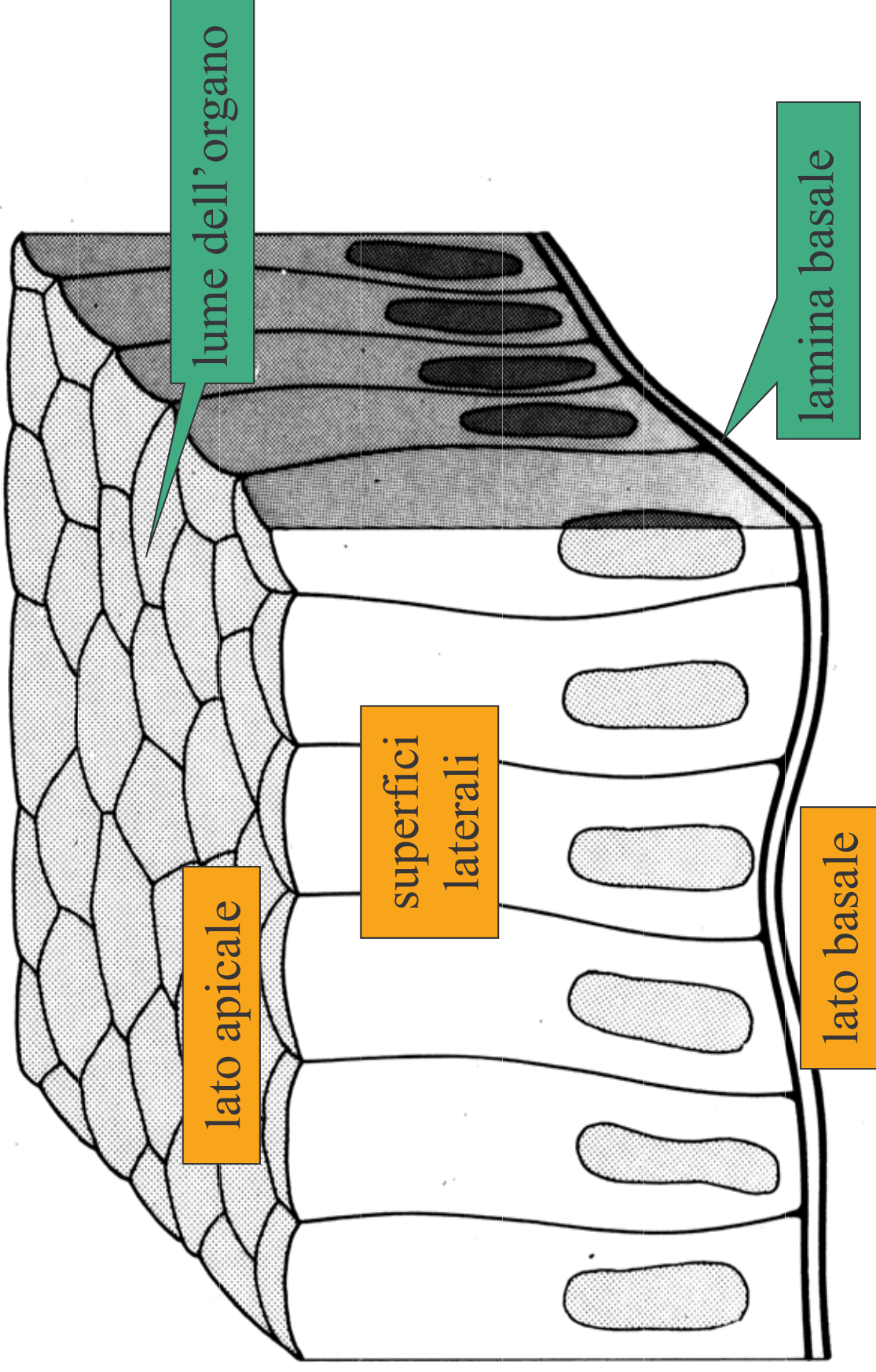
concentria-
moci su:

- stabilità morfologica delle cellule
- adesione fra cellule

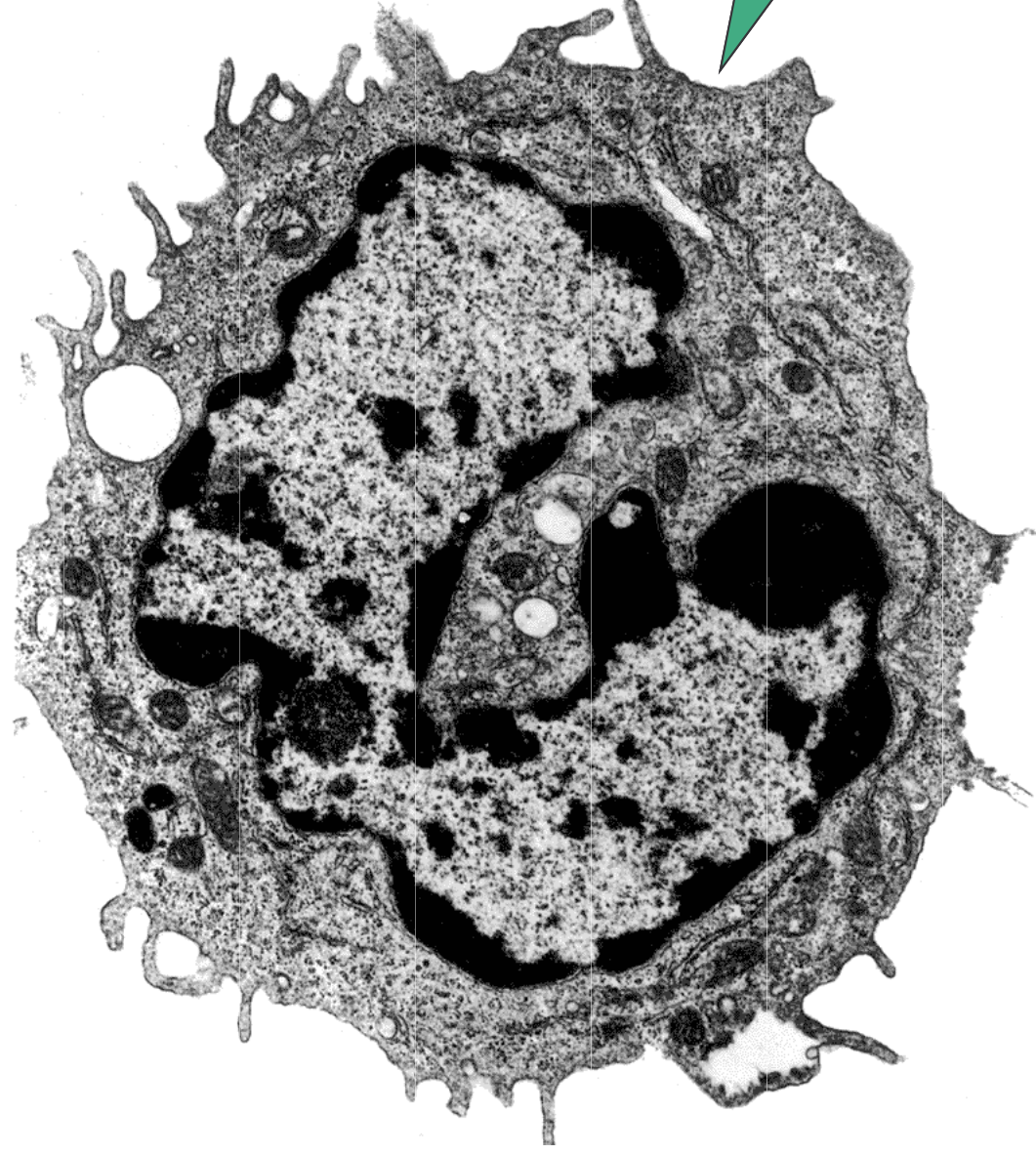
caratteristiche generali dei rivestimenti epiteliali

- sono costituiti da uno o più strati di cellule che formano una **barriera con proprietà specifiche**
- hanno sempre una superficie libera esposta verso l'ambiente esterno o verso una cavità o un condotto
- sono costituiti da cellule fittamente stipate e da scarso materiale extracellulare
- sono **privi di vascolarizzazione**
- **poggiano sempre su una membrana basale** che li separa dal tessuto connettivo

negli epitelii, le cellule hanno un preciso orientamento;
è pertanto possibile indicare con un nome preciso le loro varie parti

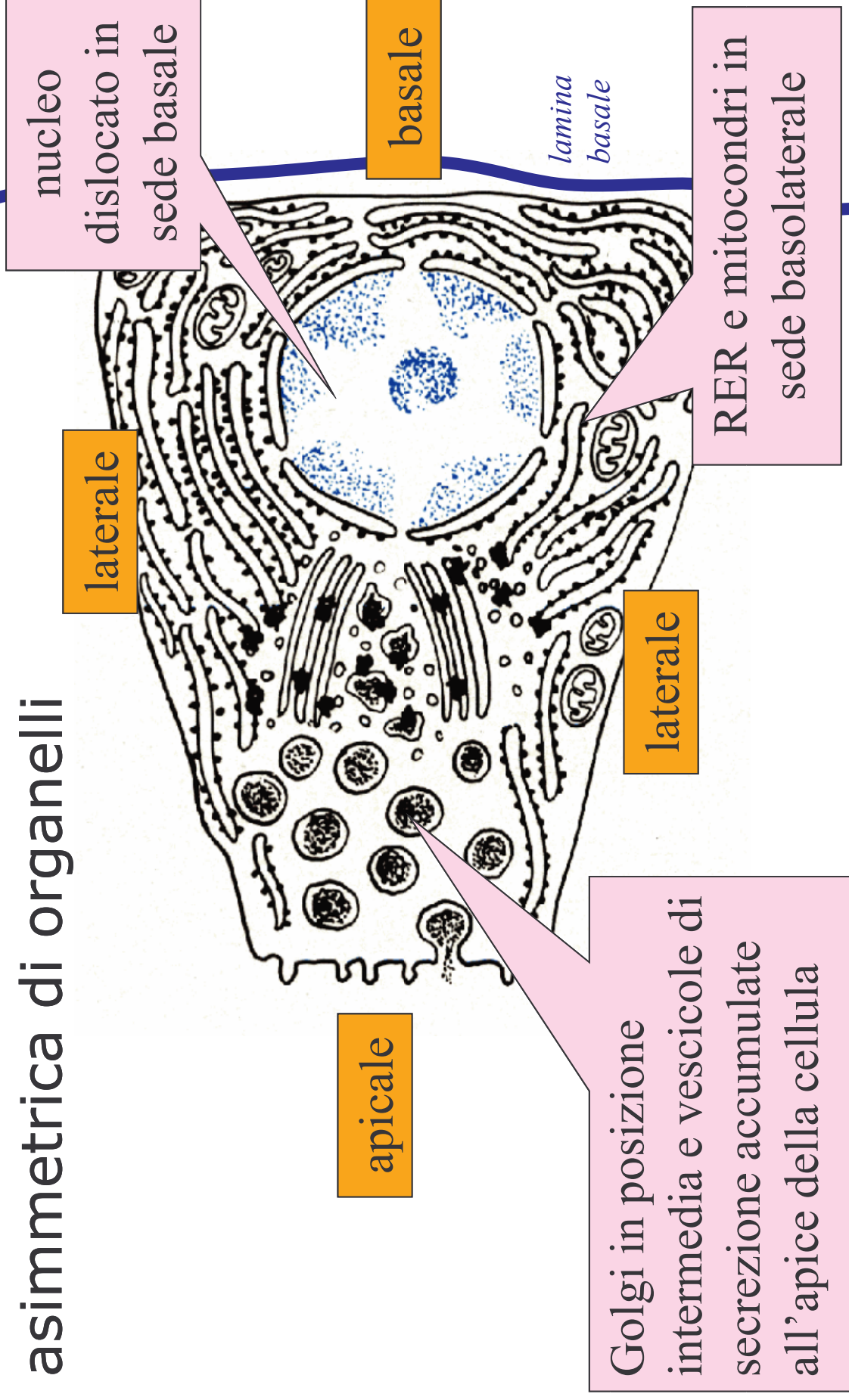


questa regola non vale per tutti i tessuti...



le cellule del sangue,
per esempio, non
possiedono alcun
orientamento

le cellule epiteliali spesso possiedono una **polarizzazione funzionale**, rivelata dalla distribuzione asimmetrica di organelli



Specializzazioni delle cellule epiteliali

- La cellula epiteliale presenta specializzazioni strutturali collegate alla necessità di:
 - Produrre secrezioni
 - Espletare funzioni di trasporto
 - Mantenere l'integrità strutturale

Polarità delle cellule epiteliali

- Molte cellule epiteliali sono specializzate in:
 - Produzione di secrezioni *esocrine* o *endocrine*
 - Movimento di fluidi sulla superficie epiteliale
 - Movimento di fluidi e soluti attraverso l'epitelio stesso
- Di solito, queste cellule mostrano una polarità lungo l'asse che si estende dalla membrana basale alla superficie libera
- La polarità consiste nella distribuzione asimmetrica di organelli e di specializzazioni di membrana

Polarità di una tipica cellula "cilindrica"

- Superficie libera provvista di microvilli o ciglia
- Golgi vicino al nucleo
- Nucleo vicino alla MB
- Mitochondri concentrati verso il lato basale
- Membrana cellulare ripiegata e adesa alla MB
- Cellula fermente adesa alle cellule adiacenti

