


La cellula animale

Indice

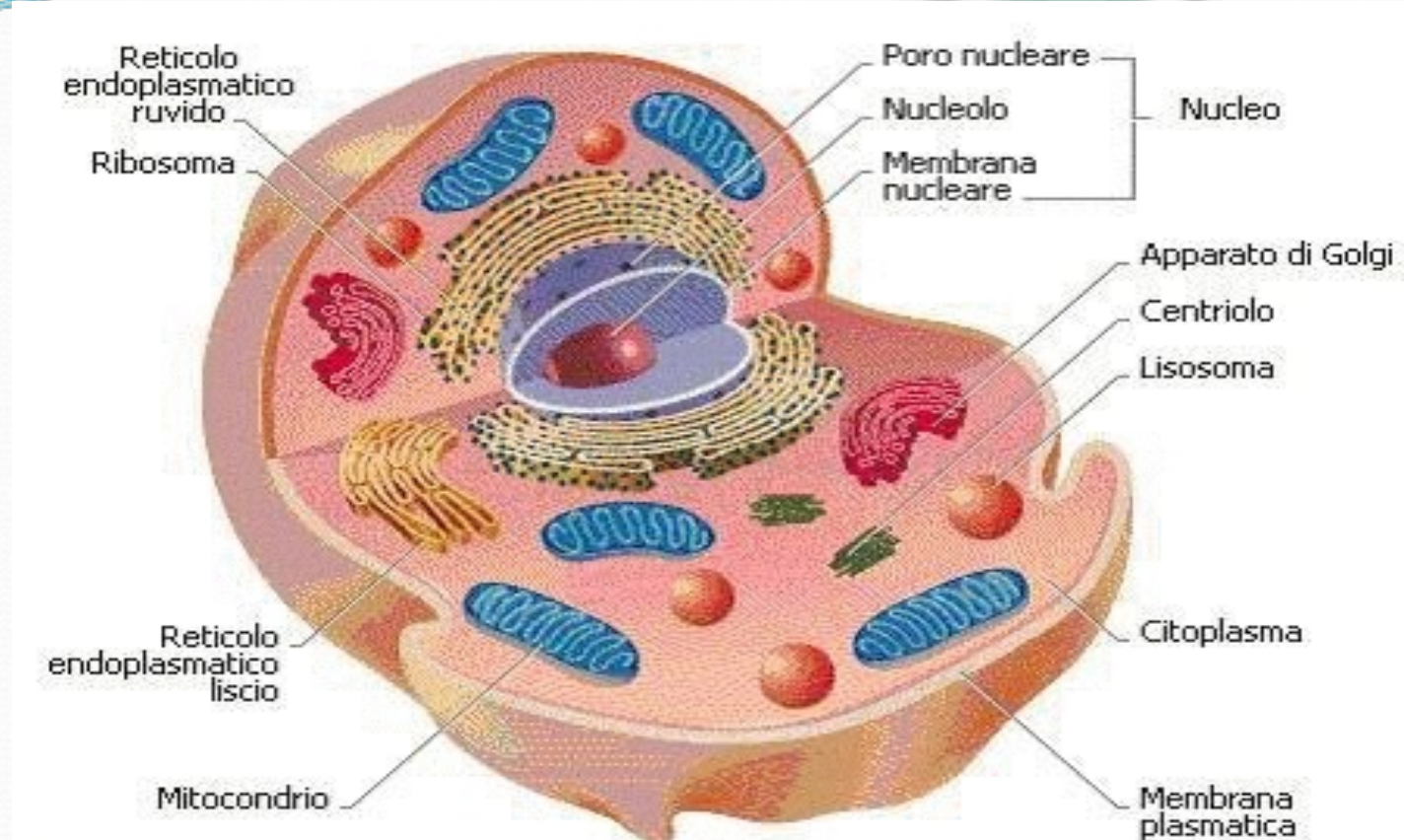
- Struttura della cellula animale:
 1. Membrana plasmatica
 2. Citoplasma e i suoi organuli cellulari
 3. Nucleo con il materiale ereditario
- Esempi di cellule dell' organismo umano:
 1. Cellula della mucosa buccale
 2. Cellula del muscolo scheletrico
 3. Epidermide



Se esaminiamo al microscopio le varie parti del nostro corpo , scopriamo che ognuna di esse è formata da piccole unità , le cellule .

Tutti gli esseri viventi sono formati da cellule e quasi tutto ciò che avviene in un organismo deriva direttamente dai processi che si svolgono all' interno delle sue cellule.

Tutte le caratteristiche distintive degli esseri viventi dipendono dalle caratteristiche delle cellule.



La cellula è la più piccola parte di un essere vivente che ne conserva le caratteristiche fondamentali.

Gli organismi vengono distinti in :

- Unicellulari : costituiti da una sola cellula
- Pluricellulari : composti da più cellule

La singola cellula che costituisce gli organismi unicellulari è detta procariote, più antica e più semplice.

Gli organismi pluricellulari sono invece formati da cellule più complesse ed evolute, la cellula eucariote.

Esistono due tipi di cellula eucariote :

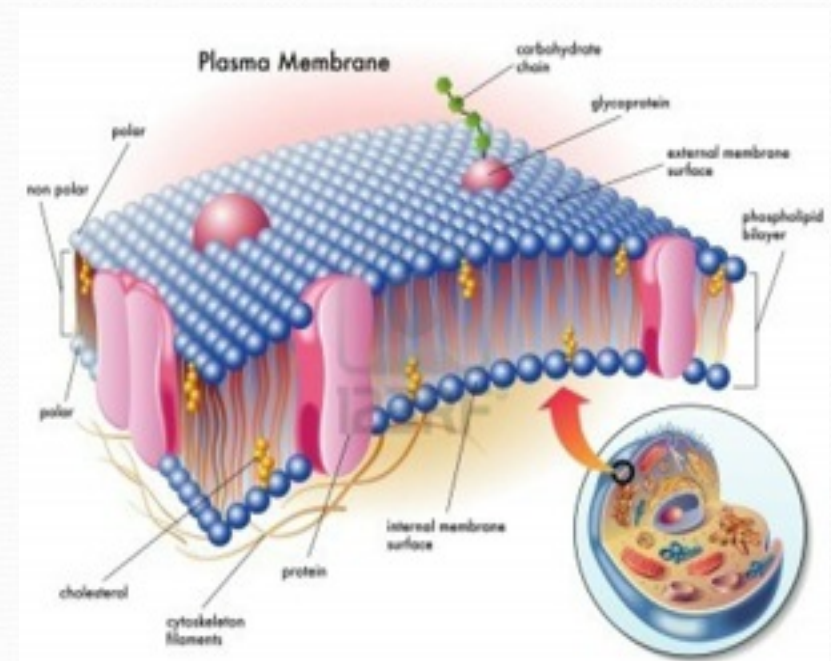
1. Animale
2. Vegetale



Struttura della cellula animale

Membrana plasmatica

Oltre a proteggere la cellula, la separa dall'ambiente esterno e regola gli scambi tra l'interno e l'esterno

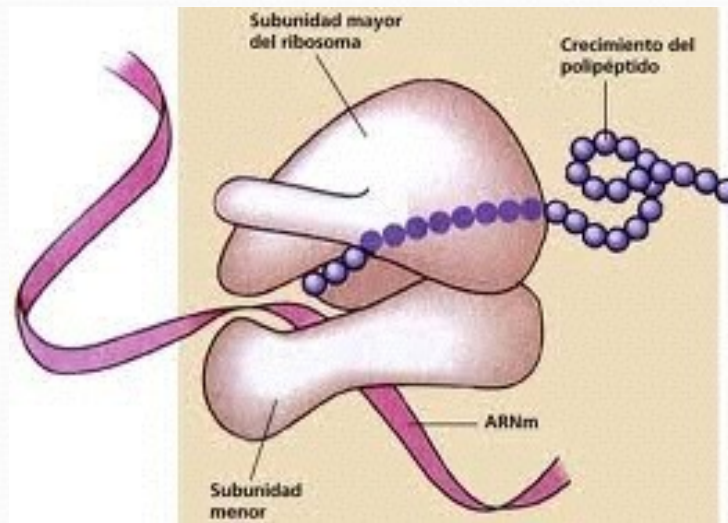


Citoplasma e i suoi organuli cellulari

Nel citoplasma, composto da acqua, Sali minerali e sostanze organiche, avvengono tutti quei processi che consentono alla cellula di vivere.

Ribosomi

Sono piccoli organuli che servono alla costruzione delle proteine ; possono essere liberi nel citoplasma oppure aderire alle membrane del reticolo endoplasmatico (reticolo endoplasmatico ruvido)



Reticolo endoplasmatico

È un complesso sistema di canali, collegati tra loro, che trasporta le sostanze da un punto all'altro della cellula.

Esistono due tipi di reticolo endoplasmatico:

- Rugoso : sono presenti ribosomi con la funzione di sintetizzare proteine
- Liscio: non sono presenti ribosomi e non avviene la sintesi proteica ma avviene la sintesi di lipidi e polisaccaridi

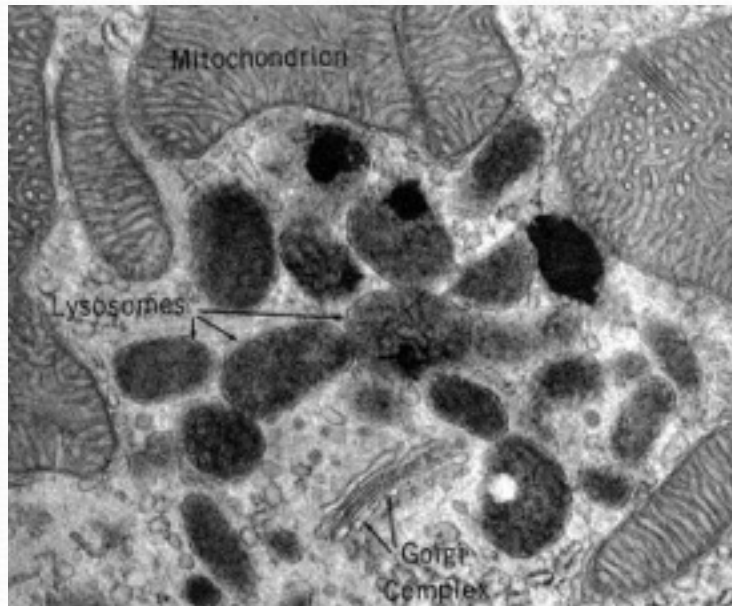
reticolo endoplasmatico con ribosomi



I vacuoli e i lisosomi

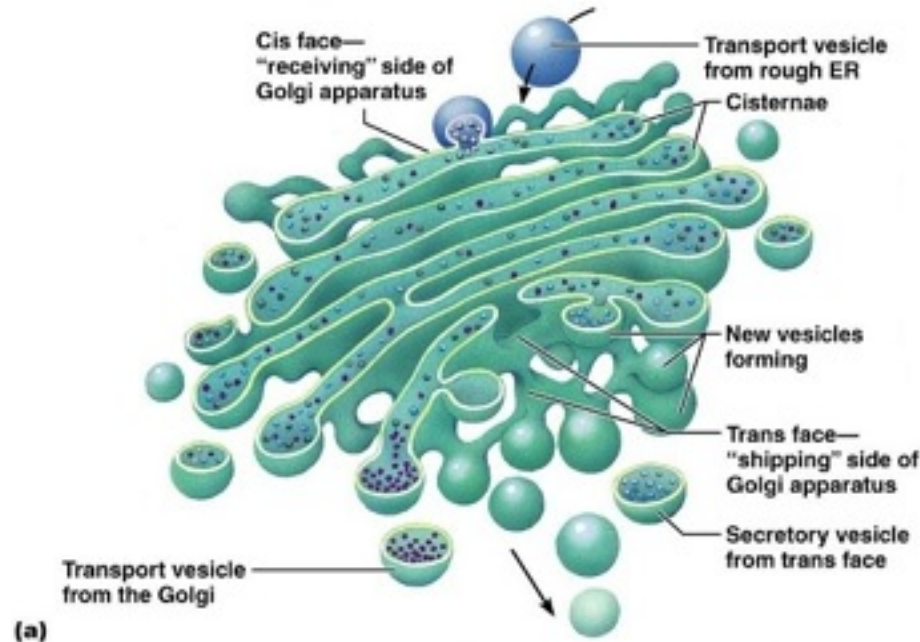
I vacuoli sono vescicole che hanno la funzione di deposito per l' acqua, le sostanze nutritive o quelle di rifiuto.

I lisosomi sono vescicole tondeggianti che demoliscono le sostanze di rifiuto presenti nella cellula



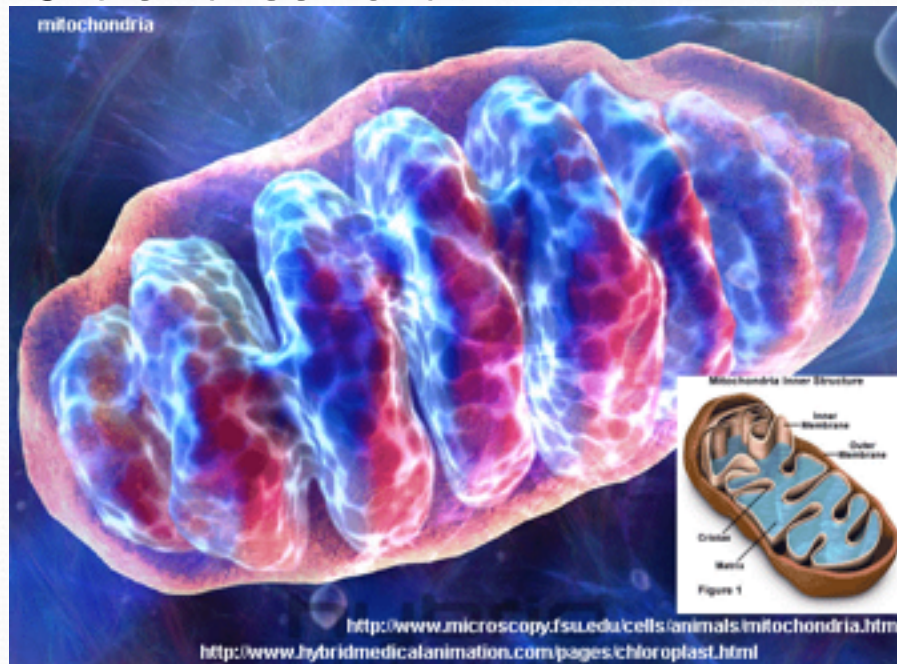
Apparato del Golgi

È formato da numerose membrane appiattite e da vescicole, ha il compito di immagazzinare le sostanze prodotte dalla cellula prima di liberarle nel citoplasma o inviarle all' esterno.



Mitocondri

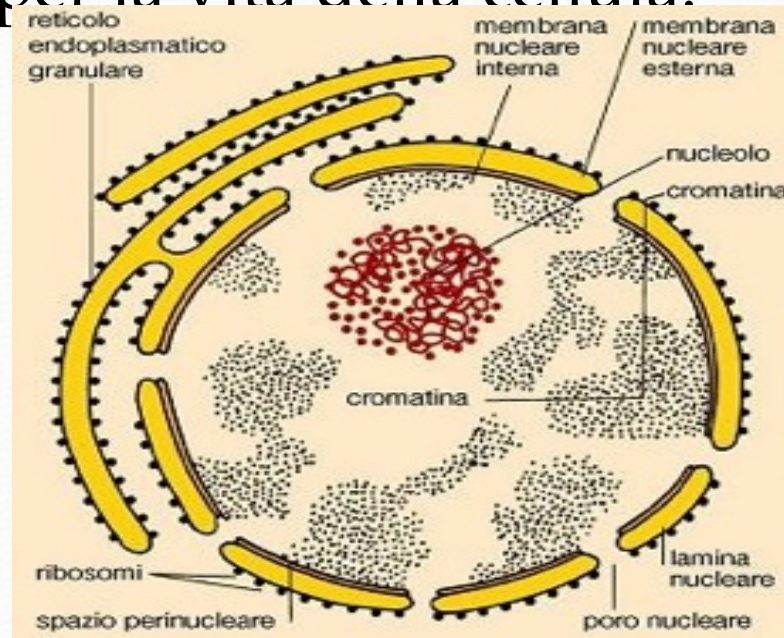
Sono paragonabili a centrali di produzione di energia. In essi avviene il processo della respirazione cellulare, durante il quale l'ossigeno "brucia" le sostanze nutritive e si libera l'energia necessaria per il metabolismo della cellula.



Il nucleo e il materiale genetico

Il nucleo è una struttura tondeggiante, separato dal citoplasma dalla membrana nucleare. Essa protegge le molecole di DNA dalle reazioni chimiche che avvengono nel resto della cellula.

All' interno del nucleo sono presenti uno o più nucleoli, coinvolti nella produzione delle proteine, sostanze fondamentali per la vita della cellula.





Tutte le cellule sono simili, ma non identiche.

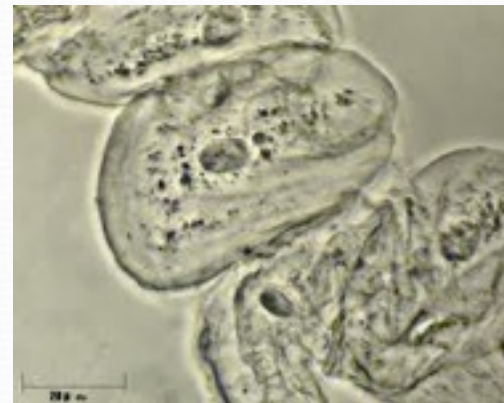
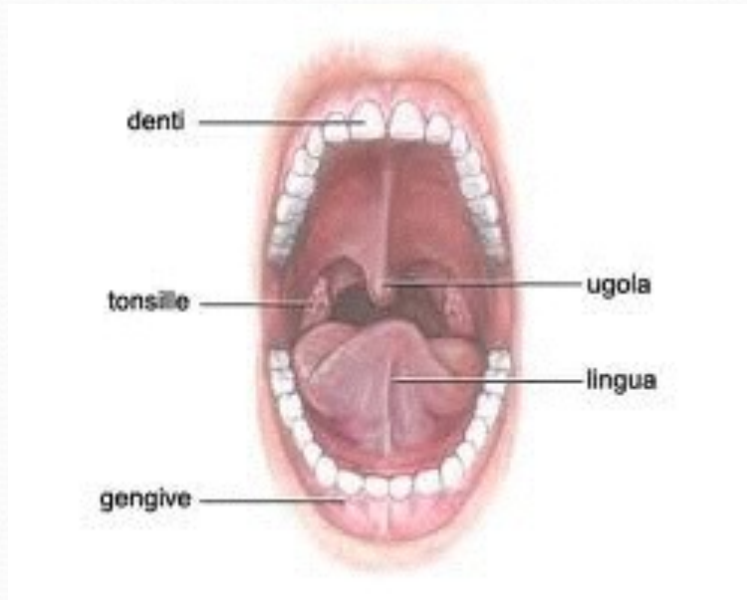
Le cellule degli organismi pluricellulari sono specializzate e ognuna di esse contribuisce solo in parte alla sopravvivenza e alla riproduzione dell'intero organismo.

Analizziamo alcuni tipi di cellule dell'organismo umano.

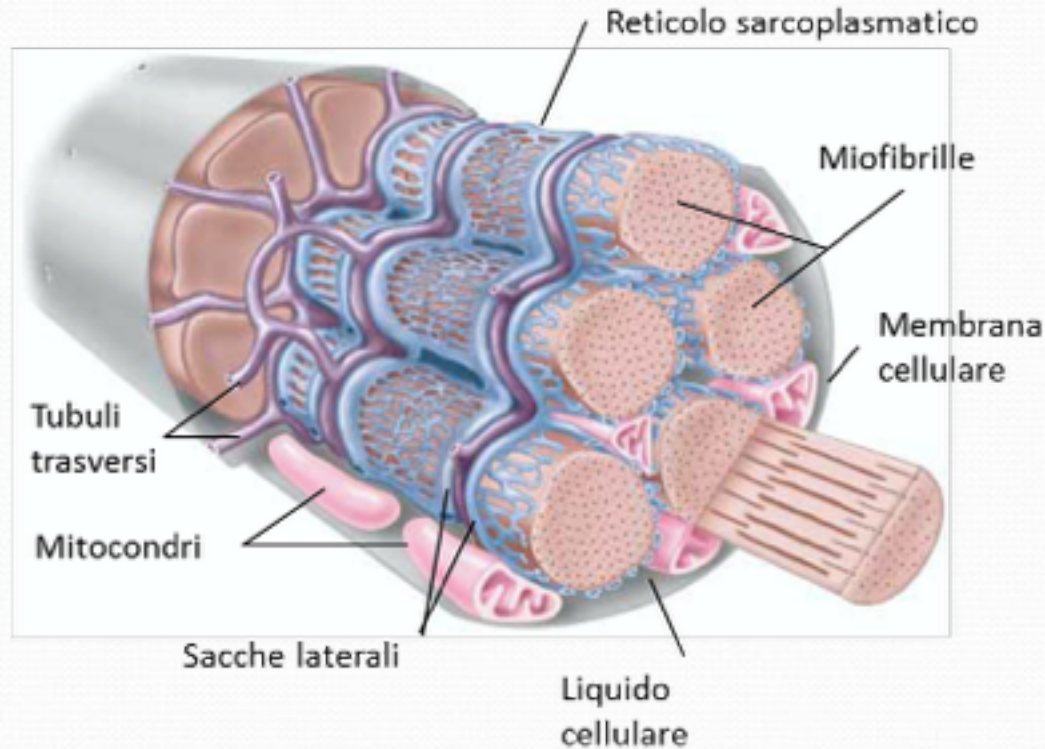
Esempi di cellule dell'organismo umano

- Cellule della mucosa buccale
- Cellula del muscolo scheletrico
- Epedermide

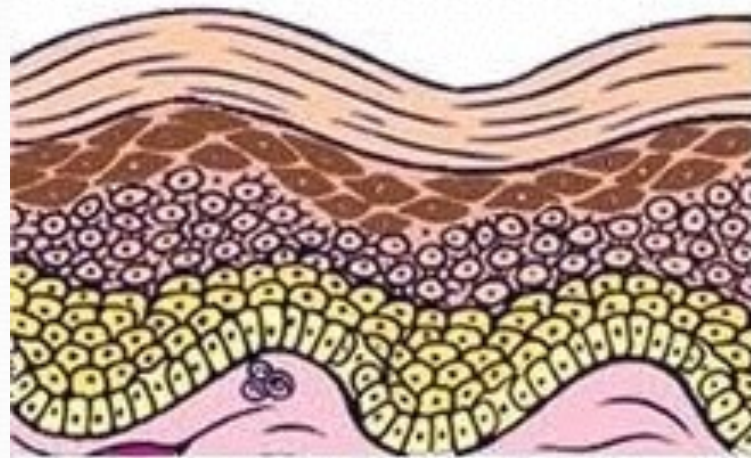
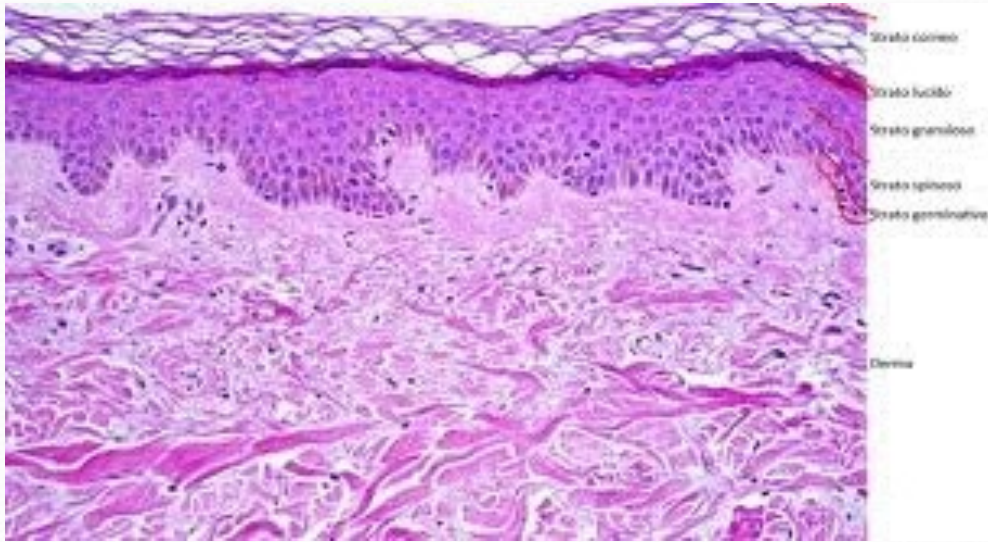
Mucosa buccale



Cellula del muscolo scheletrico



Epidermide



strato corneo
strato granuloso
strato spinoso
strato basale