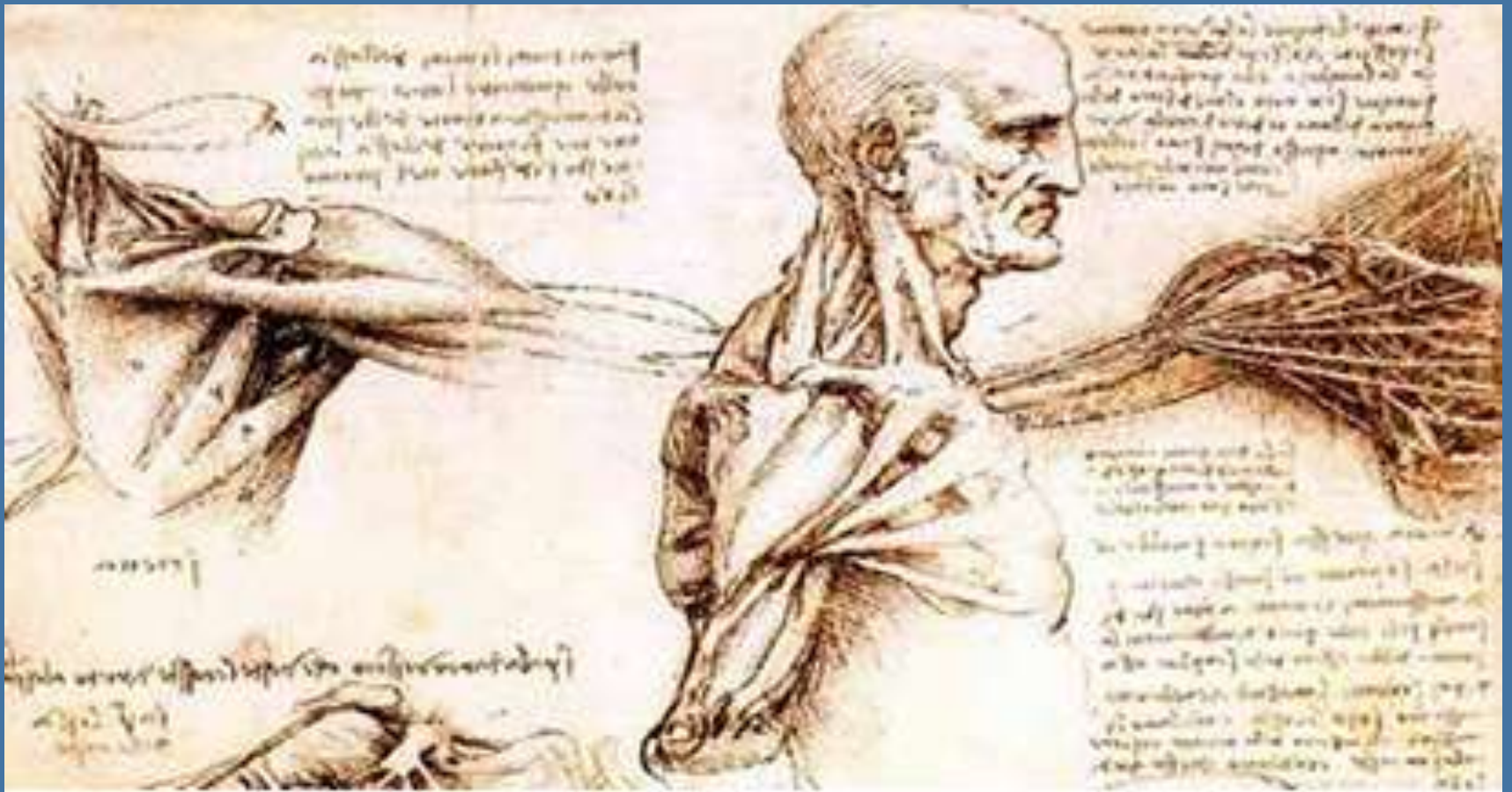
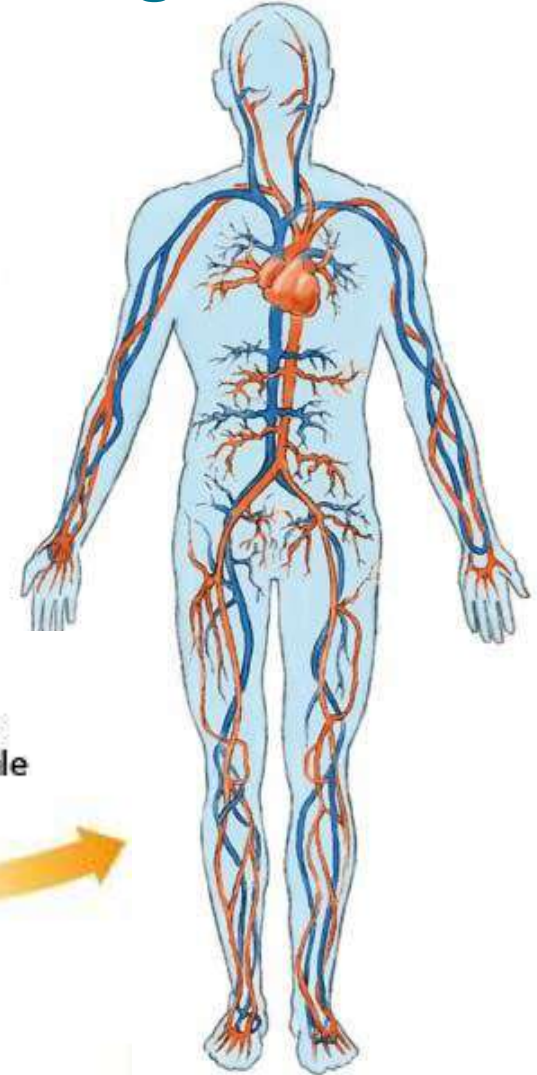
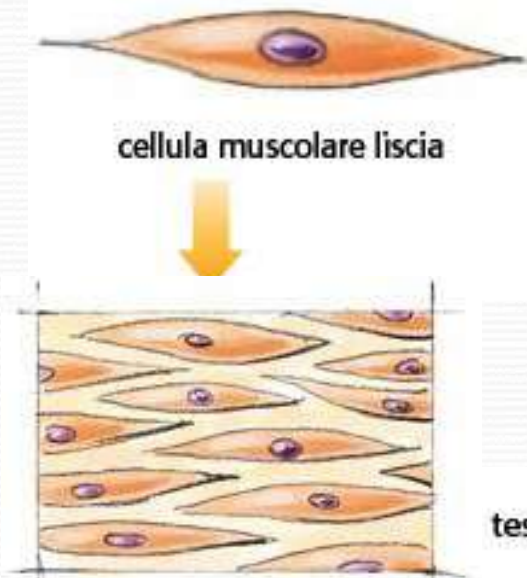


LA STRUTTURA DEL CORPO UMANO



Il corpo umano è organizzato in livelli gerarchici

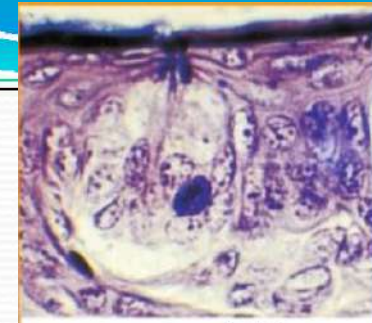
- Un organismo è costituito da un insieme di sistemi, formati a loro volta da organi, tessuti e cellule.



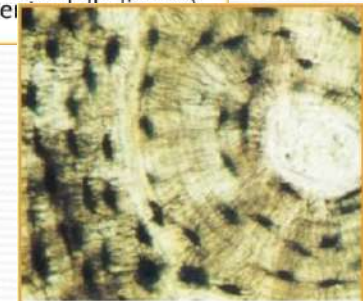
I tessuti

Esistono 4 tipi principali di tessuti:

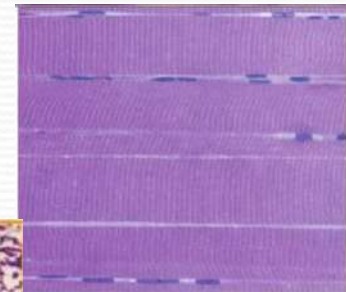
- **Tessuto epiteliale:** funzione rivestimento e secrezione
 - epidermide, mucose e ghiandole
- **Tessuto connettivo,** funzione sostegno, trasporto e accumulo
 - cartilagine, tessuto osseo, sangue, tessuto adiposo, cartilagine
- **Tessuto muscolare,** funzione di movimento
 - Liscio, striato, cardiaco
- **Tessuto nervoso,** comunicazione tra gli organi



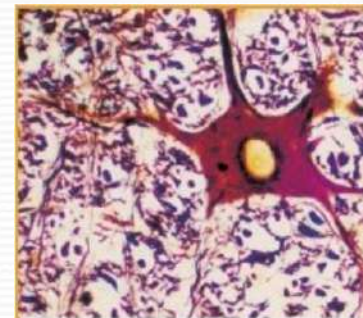
tessuto epiteliale
(rivestimento)



tessuto connettivo
osseo

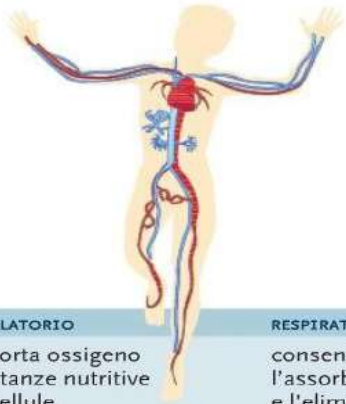


tessuto muscolare striato
(muscolatura degli arti)



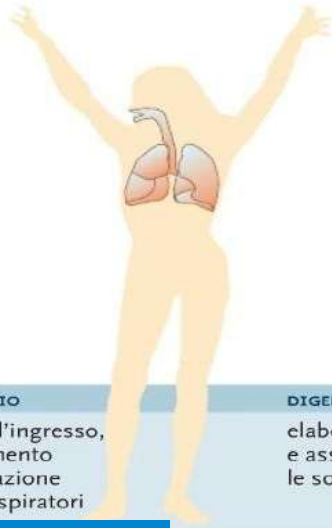
tessuto nervoso

Apparati e sistemi



CIRCOLATORIO

trasporta ossigeno e sostanze nutritive alle cellule



RESPIRATORIO

consente l'ingresso, l'assorbimento e l'eliminazione dei gas respiratori



DIGERENTE

elabora il cibo e assorbe le sostanze nutritive



ESCRETORE

elimina le sostanze di rifiuto

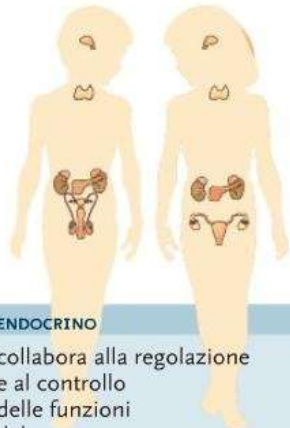


RIPRODUTTORE

genera le cellule riproduttive; nelle donne nutre e protegge l'embrione in via di sviluppo



Animazione tessuti



ENDOCRINO

collabora alla regolazione e al controllo delle funzioni del corpo



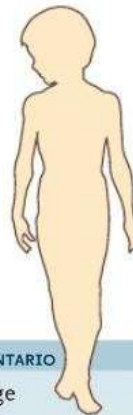
NERVOSO

coordina le attività del corpo



IMMUNITARIO

difende il corpo da agenti estranei, parassiti e malattie



TEGUMENTARIO

protegge il corpo dalle infezioni e dalla disidratazione



SCHILETRICO

sostiene e protegge



MUSCOLARE

consente il movimento del corpo

Omeostasi

- L'omeostasi è il mantenimento stabile delle condizioni nell'organismo, poiché le cellule hanno bisogno di una condizione di acidità, temperatura, concentrazione di sali e nutrienti il più stabile possibile.

la temperatura ambientale aumenta

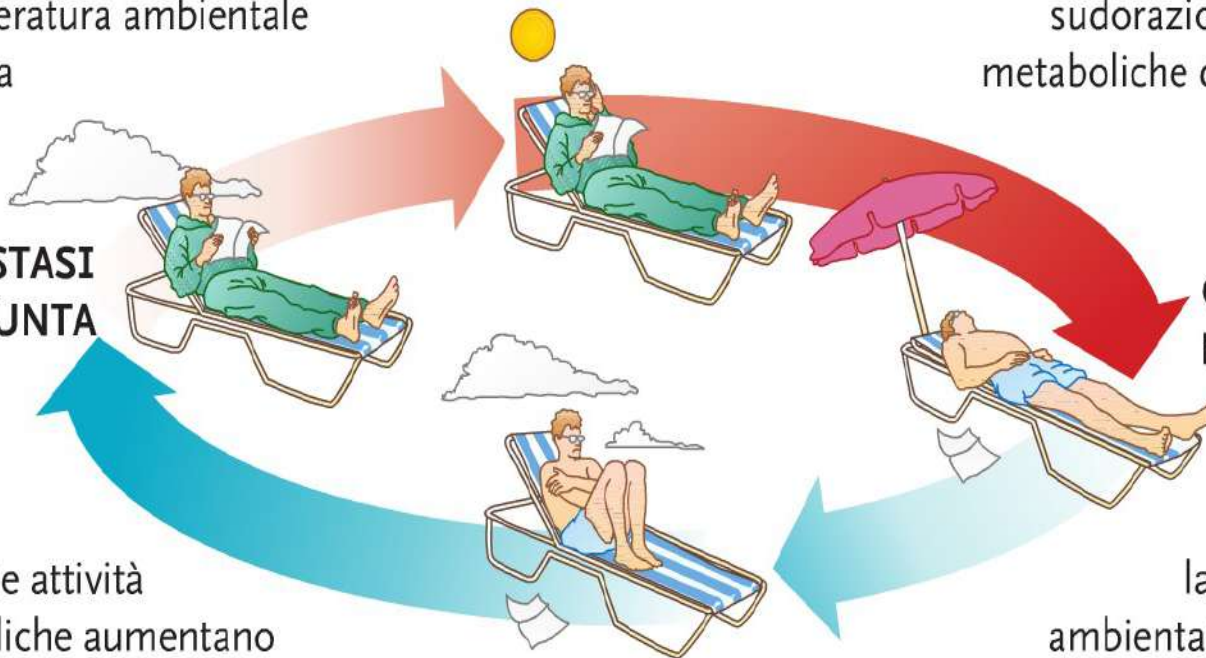
sudorazione: le attività metaboliche diminuiscono

OMEOSTASI RAGGIUNTA

OMEOSTASI RAGGIUNTA

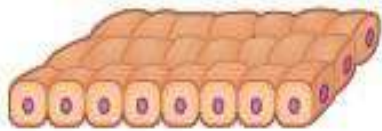
brividi: le attività metaboliche aumentano

la temperatura ambientale diminuisce



Il tessuto epiteliale

- Il tessuto epiteliale ha il compito di formare le ghiandole e di rivestire e proteggere organi o tessuti.



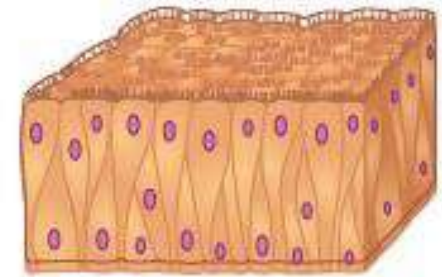
epitelio cubico semplice



epitelio cilindrico semplice

Le ghiandole sono formate da cellule epiteliali cubiche o cilindriche.

Gli epiteli di rivestimento sono formati da uno o da più strati di cellule sovrapposti.



epitelio pseudostratificato



epitelio pavimentoso semplice

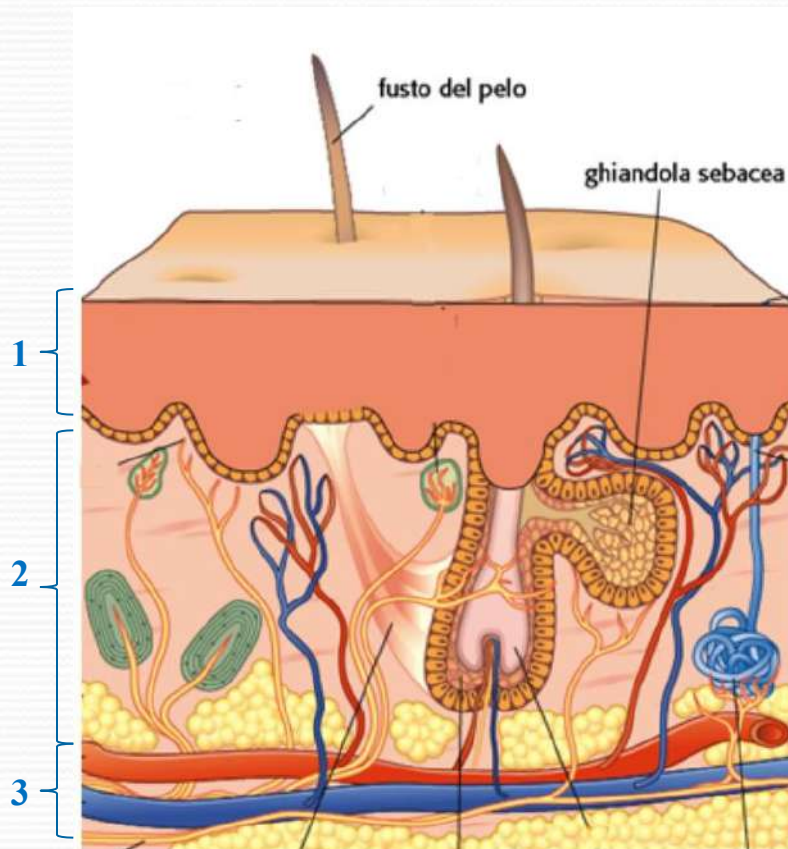
La cute



La pelle o cute ricopre il nostro corpo e rappresenta una barriera difensiva tra il mondo esterno e l'interno dell'organismo

Struttura della cute

- **1 -L'epidermide** è formata da un epitelio pavimentoso stratificato che non è vascolarizzato.



- Lo strato più profondo dell'epidermide è chiamato *strato basale*.

- In superficie vi è lo *strato corneo*, composto da cellule morte

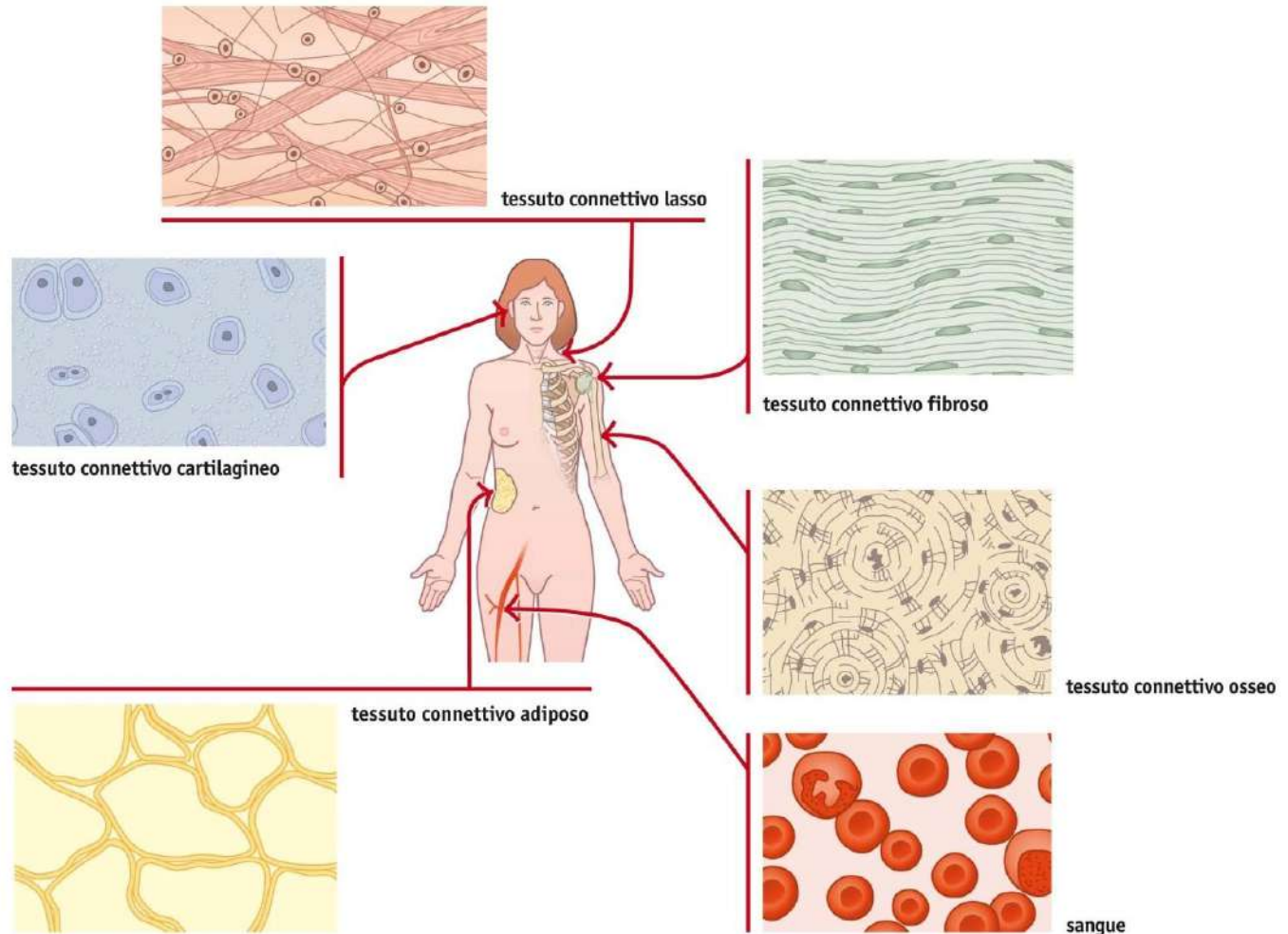
- **2 -Il derma** sottostante contiene le ghiandole, le radici dei peli e i recettori sensoriali.

- **3 -L'ipoderma** è un tessuto connettivo con presenza di tessuto adiposo.

Il tessuto connettivo

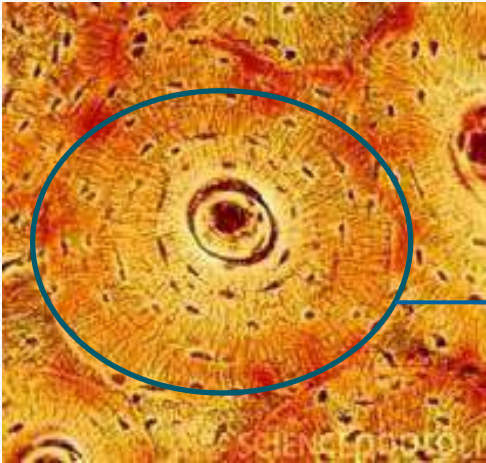
- Il **tessuto connettivo** è uno dei tessuti più abbondanti del nostro organismo. Tiene uniti, sostiene e protegge gli altri tipi di tessuti.

- Forma le ossa,
- la cartilagine,
- i tendini
- i legamenti
- Il sangue.



Il tessuto osseo

- Lo scheletro è costituito per lo più da **tessuto osseo** .

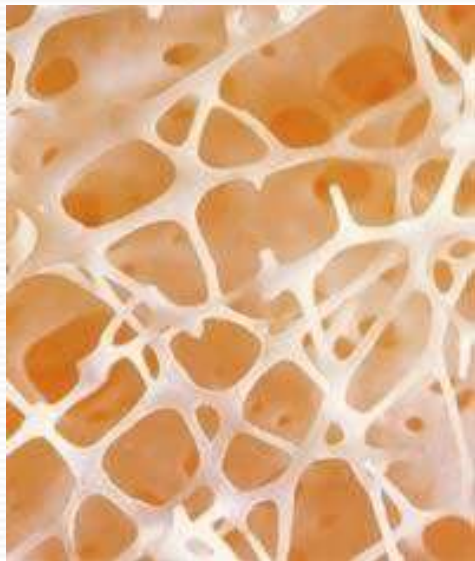


Le cellule (*osteociti*) sono immerse in un'abbondante **matrice** costituita da fibre collagene e arricchita da sali di calcio.

L'osso è avvolto esternamente dal **periostio**.

- Il **tessuto osseo compatto** è costituito da unità chiamate

- **osteoni**.



- Nel **tessuto osseo spugnoso** si trova il **midollo osseo rosso**.

Lo scheletro

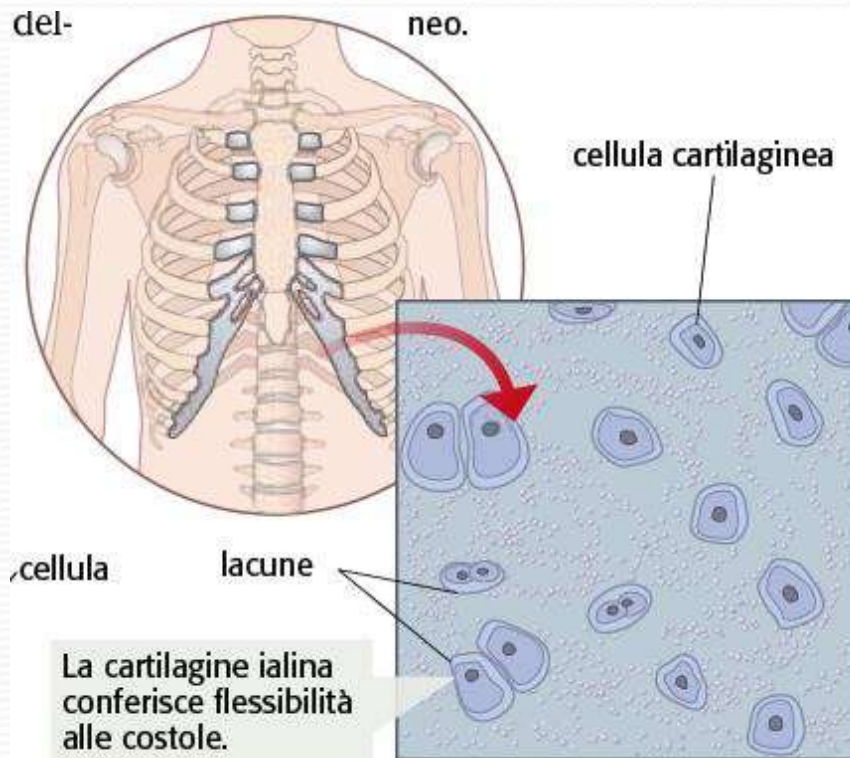


Costituito da una

- **parte assile**, la colonna vertebrale, la gabbia toracica e il cranio
- **Parte appendicolare**, ossa degli arti e i cingoli, che collegano gli arti alla colonna vertebrale.

Il tessuto cartilagineo

- Il **tessuto cartilagineo** è meno duro del tessuto osseo e più flessibile;



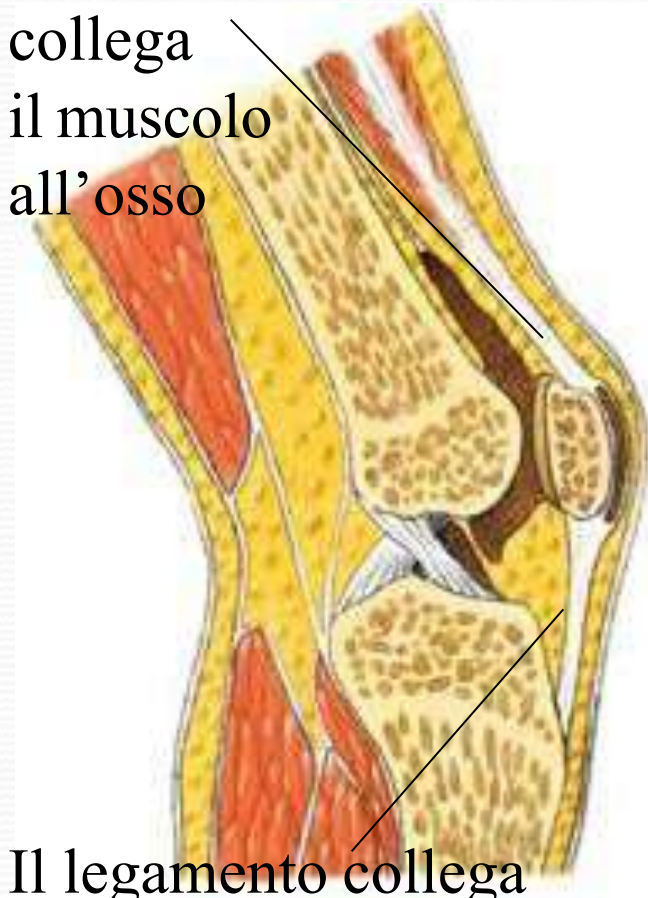
Le **articolazioni** sono formate da tessuto connettivo. Si distinguono in

- Mobili
- Semimobili

L'articolazione è tenuta da **legamenti** ed avvolta in una **capsula articolare**.

Le articolazioni

Il tendine
collega
il muscolo
all'osso



Il legamento collega
la rotula alla tibia

- Le superfici di collegamento tra due o più ossa vicine sono dette **articolazioni** e possono essere di vari tipi in base al loro diverso grado di mobilità.
- Le ossa delle articolazioni mobili sono tenute insieme da tessuto connettivo fibroso che forma dei piccoli cordoni chiamati **legamenti**.

Il tessuto muscolare



- Il **tessuto muscolare** è formato da cellule allungate chiamate *fibre muscolari*.

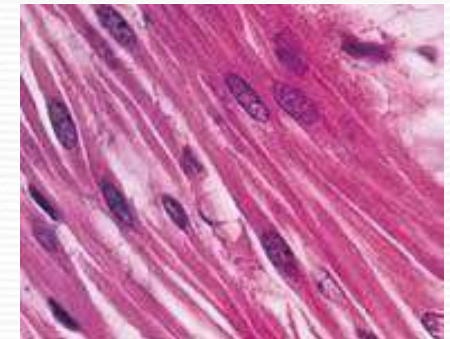
Il **tessuto muscolare scheletrico** costituisce i muscoli che ci permettono di muoverci e sono sotto il diretto controllo della volontà e per questo sono detti *volontari*.



Il **tessuto muscolare cardiaco** costituisce le pareti del cuore. le sue fibre hanno un nucleo centrale e sono involontarie.

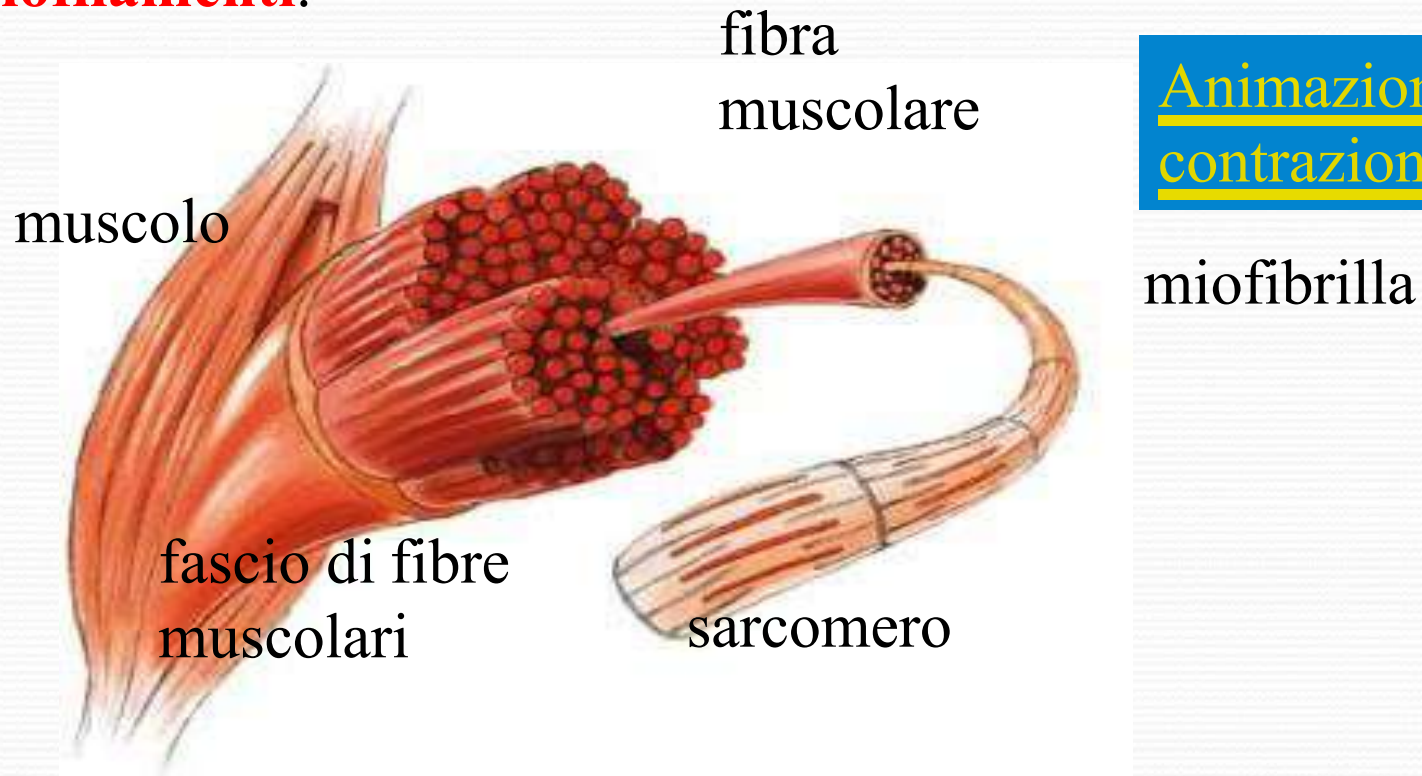


Il **tessuto muscolare liscio** si trova nelle pareti del tubo digerente, nella vescica e nei vasi sanguigni. Non sono presenti striature ed è involontario.



Struttura del muscolo

Il muscolo scheletrico è una struttura gerarchica di filamenti paralleli sempre più piccoli. Il muscolo risulta formato da **fascicoli** avvolti da una guaina. I fascicoli sono formati da **fibre muscolari** e queste da **miofibrille**. Le miofibrille sono formate da **miofilamenti**.



[Animazione](#)
[contrazione](#)

Lo scheletro e i muscoli volontari formano il sistema locomotore



- L'insieme delle strutture che permettono al nostro corpo di muoversi costituisce **l'apparato locomotore** che comprende le **ossa**, che formano lo **scheletro** e i **muscoli volontari**.

Lo scheletro umano è formato da 206 ossa di varie misure e dimensioni.