

TESSUTO MUSCOLARE STRIATO SCHELETRICO

MUSCOLI VOLONTARI e alcuni **INVOLONTARI**= respirazione (DIAFRAMMA E INTERCOSTALI), espressioni facciali, tremori

FIBRE MUSCOLARI= cellule allungate **PLURINUCLEATE** (molti nuclei all'esterno)

striature visibili: alteranza regolare tra filamenti di **ACTINA** e **MIOSINA**

TESSUTO MUSCOLARE STRIATO SCHELETRICO

MUSCOLI VOLONTARI e alcuni **INVOLONTARI**= respirazione (DIAFRAMMA E INTERCOSTALI), espressioni facciali, tremori

FIBRE MUSCOLARI= cellule allungate **PLURINUCLEATE** (molti nuclei all'esterno)

striature visibili: alteranza regolare tra filamenti di **ACTINA** e **MIOSINA**

TESSUTO MUSCOLARE STRIATO CARDIACO (MIOCARDIO)

cellule con **forma biforcata ad Y**, **MONONUCLEATE**, **striate + giunzioni serrate** = rete tridimensionale resistente a strappi da pressione sangue

CONTRAZIONE INDIPENDENTE= cellule **PACEMAKER** generano e conducono **stimoli elettrici** per contrazioni ritmiche cuore

DISCHI INTERCALARI= giunzioni comunicanti per invio **impulso elettrico** tra cellule miocardio per contrazione simultanea

TESSUTO MUSCOLARE LISCIO

cellule a **forma di fuso** con **nucleo ovale**, **actina** e **miosina NON organizzate**

MUSCOLI INVOLONTARI: rivestimento **organi interni**; INTESTINO, VESCICA URINARIA, VASI SANGUIGNI

FUNZIONE MUSCOLI

- **movimento volontario**: sollevamento e spostamento ossa

- **controllo orifizi**: palpebra, bocca, ano

- **mantenimento postura ed equilibrio**

- **comunicazioni**: espressioni facciali

- **mantenimento T corporea**: funzionamento scald

TESSUTI MUSCOLI

- **muscolare striato**

- **nervoso**

- **connettivo denso**: - **tendini** → collagene

- **guaine protettive**

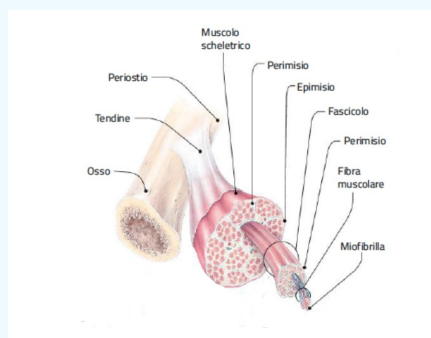
GUAINE

EPIMISIO= riveste il **MUSCOLO** e si unisce ai **TENDINI**

PERIMISIO= circonda *più fibre muscolari* che formano un **FASCIO** di **FIBRE**

ENDOMISIO= lamina che circonda **FIBRA MUSCOLARE** o **MIOFIBRA**

MUSCOLI VOLONTARI



FIBRE MUSCOLARI o MIOFIBRE

cellule tessuto muscolare striato= **FIBRE MUSCOLARI**

cellula plurinucleata con **nuclei a lato**

membrana plasmatica= **SARCOLEMMMA**

reticolo endoplasmatico= **RETICOLO SARCOPLASMATICO**

citoplasma= **SARCOPLASMA** occupato da

↳ **MIOFIBRILLE**= strutture allungate e cilindriche formate da **actina**, **miosina**, **tropomiosina**

SARCOMERI

SARCOMERO= unità strutturale **contrattile**, compongono le **miofibrille**

composta da **filamenti proteici** di **ACTINA** (sottili) e **MIOSINA** (spessi) disposti in maniera **ordinata**

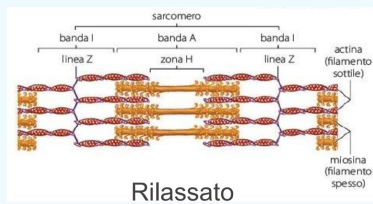
LINEA Z= **estremi** a cui si ancora **filamento sottile ACTINA**

BANDA A= filamenti **sovrapposti**

ZONA H= solo filamenti di **miosina**

BANDA I= solo filamenti di **actina** di due **sarcomeri** adiacenti

Sarcomeri



PATOLOGIE SISTEMA SCHELETRICO MUSCOLARE

OSSA:	- FRATTURA : composta o scomposta
ARTICOLAZIONI	- DISTORSIONE -> rientra in asse - LUSSAZIONE -> rimane fuori sede
MUSCOLI	- STIRAMENTO - STRAPPO
TENDINI	- LESIONE - ROTTURA

CONTRAZIONE MUSCOLARE

MIOSINA

molecola con **testa globulare esterna**; filamenti spessi composti da più molecole

ACTINA

molecola con **forma globulare**; filamenti sottili **avvolti ad elica**

PROTEINE REGOLATRICI nei solchi tra i filamenti avvolti:
TROPOMIOSINA e **TROPONINA**

PATOLOGIE COLONNA VERTEBRALE

SCOLIOSI :	curvatura anomala sul piano laterale
IPERCIFOSI :	cifosi -> curvatura dorsale
IPERLORDOSI :	lordosi -> curvatura lombare
ERNIA AL DISCO :	fuoriuscita del contenuto del disco intervertebrale , a seguito della rottura dell'annulus fibroso; trattamento farmacologico o fisioterapico

MUSCOLO RILASSATO:

legame miosina con actina **bloccato** perché **TROPOMIOSINA** riveste **legami** miosinici **sull'actina**

tropomiosina bloccata da **TROPONINA**

MUSCOLI ELENCO

- muscoli facciali, temporale, sternocleidomastoideo
- trapezio, deltoide
- grande pettorale, retto dell'addome
- sottospinato, grande dorsale
- obliquo
- medio gluteo, grande gluteo
- bicipite, tricipite, brachioradiale
- sartorio, quadricipite, bicipite
- tibiale, gastrocnemio

MUSCOLO CONTRATTO:

ioni Ca^{2+} si legano a **TROPONINA**, causando **spostamento** **TROPOMIOSINA** che **libera siti di legame** della **miosina**, permettendo il legame con l'actina

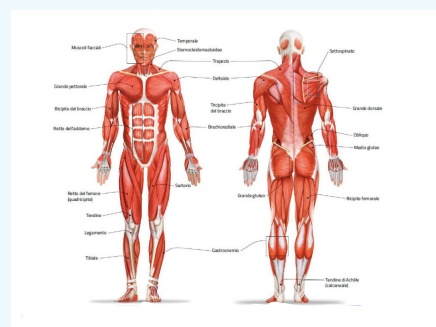
teste della MIOSINA idrolizzano ATP

energia rilasciata da ATP causa **distacco** miosina da actina

sarcomero riprende la sua fisionomia iniziale

=> **ATP necessario per rompere legami** tra actina e miosina: **rigor mortis**= filamenti rescono agganciati

Muscoli



Contrazione muscolare

