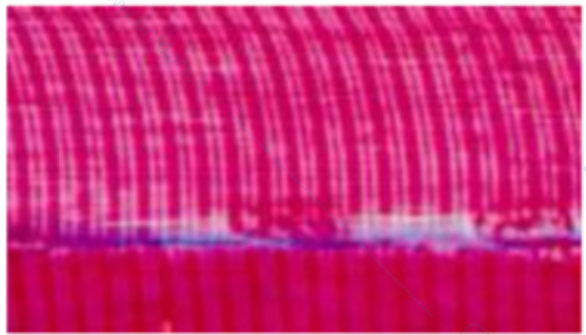


Tessuto muscolare

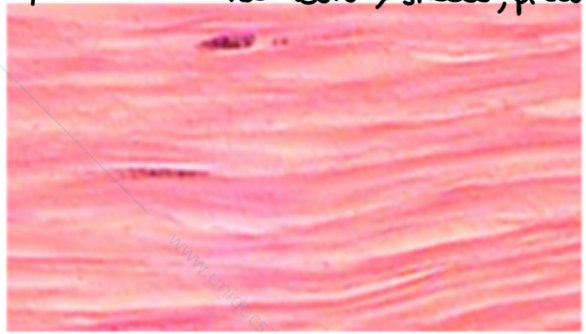


STRIATO

Scheletrico



VOLONTARIO



LISCIO

cellule più affusolate e collegate tra loro, snelle, piccole

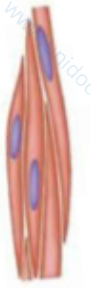
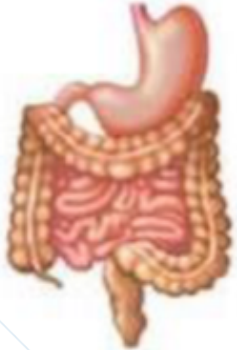
Cardiaco



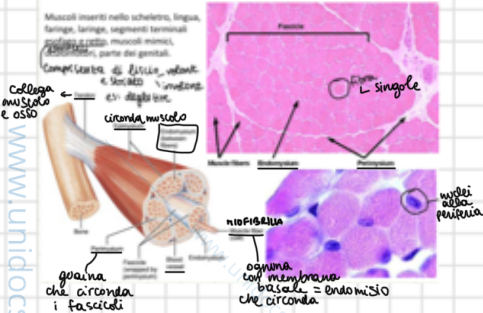
INVOLONTARIO



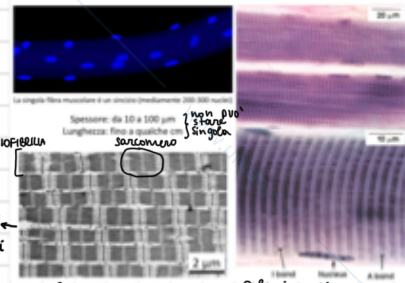
Tonaca muscolare di organi interni e vasi, muscoli erettori del pelo, muscoli intrinseci dell'occhio, cellule mioepiteliali



Muscolo scheletrico



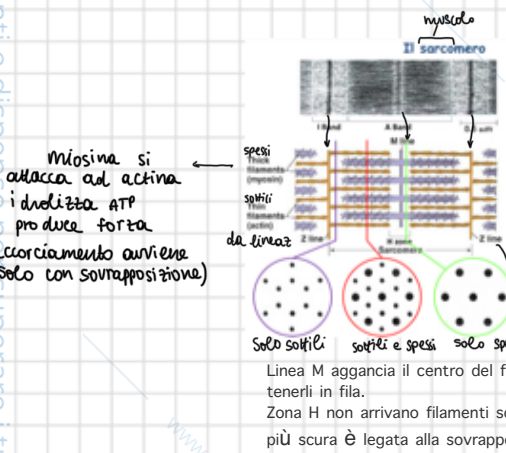
Muscolo scheletrico



Bandeggatura: alternanza bande chiare e scure
-anisotrope: luce non è uguale in tutte le direzioni ma ha un'asse preferenziale;
-isotrope: trasmette la luce in modo uniforme per tutte le direzioni della

tra una e l'altra mi tocondri e RER
NUOFIBRILLA = materiale contrattile
L parallele e in ciascuna sarcomeri in serie
L tutti insieme creano accorciamento
Polarizzazione piano su cui oscilla la luce elettromagnetica
forze si sommano in parallelo
ciascuno si accorcia

tessuto muscolare - scambi e sostanze nutritive
L vascolarizzazione con setti connettivi -> suddiviso in fascicoli

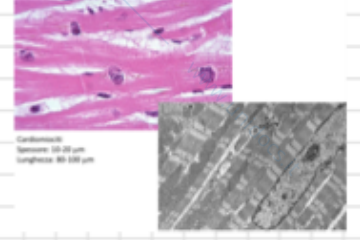


lattice cristallino - In sezione trasversale vedo lattice cristallino, distribuiti in modo esagonale perfetto, ogni filamento spesso circondato da 6 filamenti sottili e 6 spessi.
Conformazione ottimale per interazione actina-miosina. Struttura fatta in modo che appena c'è bisogno di contrazione actina e miosina si

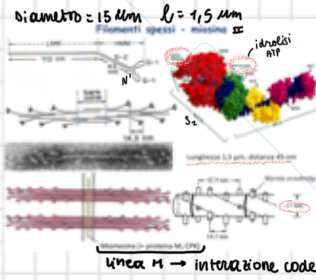
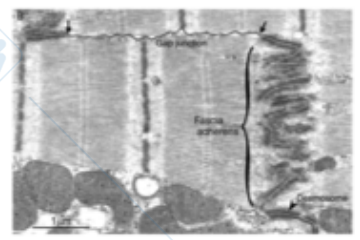
Miosina si attacca ad actina i due ATP produce forza (accorciamento avviene solo con sovrapposizione)

Linea M aggancia il centro del filamento per tenerli in fila.
Zona H non arrivano filamenti sottili, la parte più scura è legata alla sovrapposizione tra

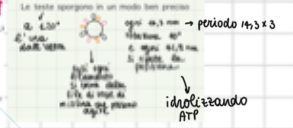
Muscolo cardiaco (miocardio)



Dischi intercalari

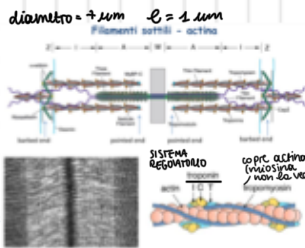


- teste sporgenti x interagire con actina



- affiancata da TITINA = proteina gigante che ponte da Z e arriva fino a H
estensibile
L no essere stirata ma se allungo in maniera eccessiva riporta il muscolo a posizione di riposo

ORGANIZZAZIONE FISSA x essere vicini e al segnale contrarsi rapidamente



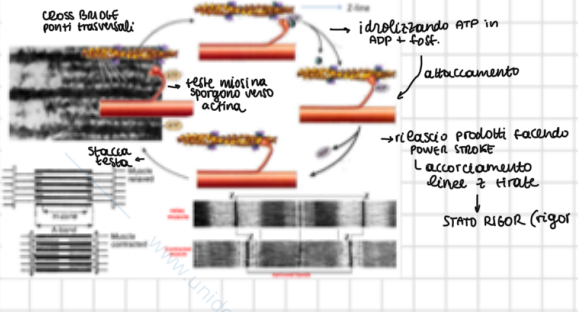
- estr. barbed su linee Z

proteina CAP Z che blocca est. + e permette ancoraggio e TROPONOBULLA estr. -
a - actina
a zig zag perché filamenti alternati
x avere stessa lunghezza e non polimerizzare
1 um

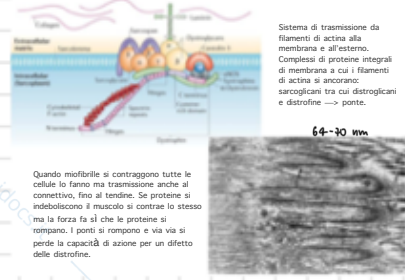
- Troponina, tropomiosina
- Nebulina = righele molecolare guida polimerizzazione a lunghezza specifica

La troponina ha 3 subunità (l ancora al filamento sottile, C si attacca alla I e lega il calcio, T si attacca alla C e fa da ponte). Quando arriva un segnale di calcio (nervoso), si lega a C, cambia conformazione, trasmette la trazione alla troponina che tira la tropomiosina, actina scoperta, si lega al muscolo e si contrae. Segnale cessa e muscolo si rilassa.

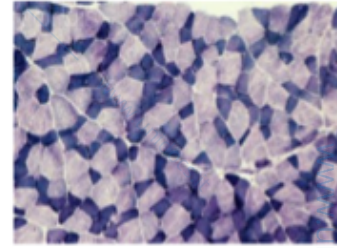
Il meccanismo della contrazione muscolare



Membrana basale e continuità meccanica

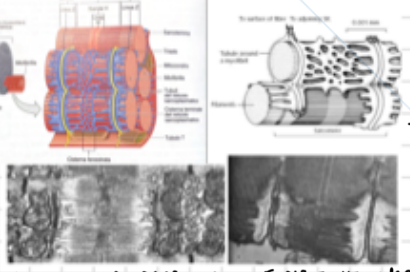


Tipi di muscolo scheletrico - veloce e lento

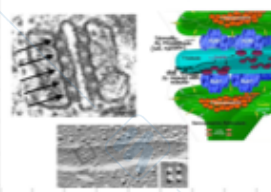


- | Lento | Veloce |
|---|--------------------------------|
| - Contrazione prolungata | - Contrazioni brevi ma potenti |
| - Molta mioglobina (rossa) = scorta O ₂ | - Metabolismo anaerobico |
| - Metabolismo aerobico → consumo O ₂ e C ₆ H ₁₂ O ₆ | - Ricche di glicogeno |
| - Molti mitocondri e gocce lipidiche | - Pochi mitocondri |
| - Elevata vascolarizzazione | - Fibre bianche |
| - Fibre rosse | |

Sarcolemma - membrana Reticolo sarcoplasmatico = reticolo endoplasmatico liscio



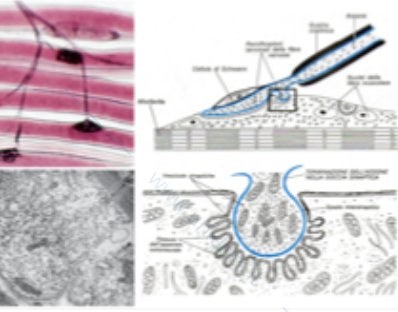
Giunzioni tra tubuli T e reticolo sarcoplasmatico - Triade



cisterne terminali collegate a tubuli-t con elettroconduttività → stimolo → DHPR → apertura canale Ca²⁺ → si lega a troponina → contrazione

Calcio accumulato all'interno a tubuli-t con elettroconduttività → rimane lì se legato a calsequestrina (nelle cisterne) (quindi poca conc. nel citoplasma)

Giunzione neuromuscolare

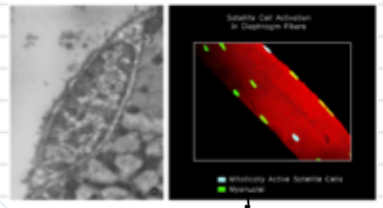


- struttura che trasmette segnale tra motoneurone e fibra muscolare = SINAPSI
- neurotrasmettitore = acetilcolina
- assone può ramificare e innervare un certo numero di fibre
- ↳ dipende dal muscolo: UNITA' MOTORIA piccola o grande
- se motoneurone ne controlla di più → molta precisione
- ↳ forza maggiore, a blocco
- assone perde guaina mielinica e termina nella PIACCA MOTRICE: porzione di fibra senza miofibrille
- contatto che forma inflessione = fessura sinaptica
- formazione invaginazione che accoglie terminazione assone

All'arrivo del potenziale di azione, la terminale rilascia contenuto vescicole che contengono il neurotrasmettitore (acetilcolina), che rilasciato nello spazio sinaptico, diffonde e va a legarsi ai recettori presenti su membrana fibra muscolare. Quando si lega, si aprono canali ligando-dipendenti, che con il legame aprono canale e determinano depolarizzazione membrana post-sinaptica, fino alla soglia che fa partire il potenziale d'azione sulla membrana del sarcolemma (meccanismo trasmissione segnale). Nella fessura sinaptica sono presenti enzimi come gli esteroesterasi, che servono a idrolizzare acetilcolina, altrimenti il rilascio neurotrasmettitori permanerebbe nel tempo oltre segnale elettrico: il muscolo si contrae se e solo se arrivano potenziali d'azione su terminazione presinaptica.

si interfollette in creste = fessure sinaptiche secondarie x ammettere

Cellule satelliti



→ Staminali: possono auto proliferare creare nuove cellule

es: MUSCOLI DANZARINI (non grandi)

NOVOLO CALIFICATO SE RIPARAZIONE non può avvenire

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

