

# IL SISTEMA MUSCOLARE

Di Sara G., e Morgana M.



# Che cos'è?

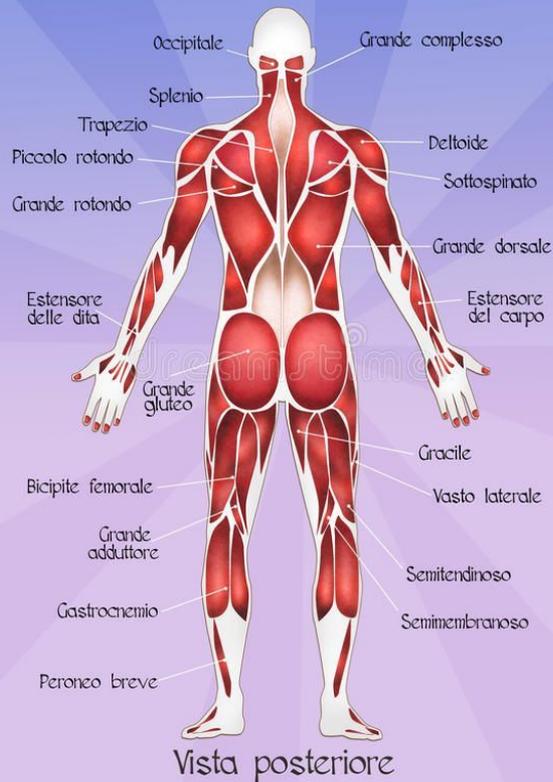


Il sistema muscolare è l'insieme di più di **600 muscoli** diversi fra loro, e costituiscono il **40% del peso** di una persona adulta.

Fa parte dell'**apparato**  
**Locomotore** insieme al  
Sistema scheletrico

# La muscolatura

## Il Sistema Muscolare



## Il Sistema Muscolare



# funzioni:

01

## sostegno

Fa rimanere lo scheletro in **posizione eretta**.

03

## Movimento

Permette di **muoversi**, per via dei muscoli che si contraggono, rilassano e rispondono agli stimoli

02

## Protezione

Protegge le **ossa e gli organi interni**

04

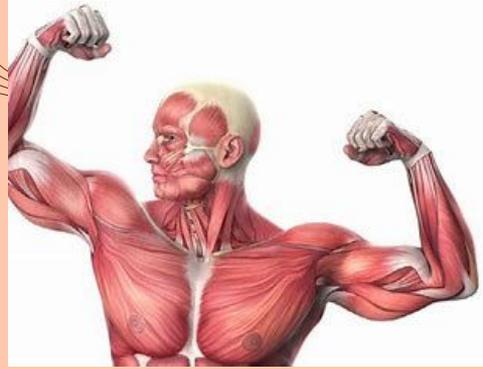
## Produzione di calore

Energia sostanze nutritive

calore

# Da cosa è formato?

-Muscoli



-Tendini



# muscoli

I muscoli sono degli **organi** formati da un insieme di **fasci** formati a loro volta da cellule detti **miociti**

**scheletrici=**  
Muovere ossa  
pelle

**miofibrille**

**cutanei=**  
Sono nella

**Fibre muscolari**

viso=**mimici**

**Muscolo o fasci**



# Muscoli scheletrici tipi (movimento che producono)



**01**

**Flessori**

=Piegamento

**02**

**Estensori**

=Allontanamento  
parte del corpo

**03**

**Abduttori**

=Allontanamento dal corpo

**04**

**Adduttori**

=Avvicinamento  
arto al corpo

**05**

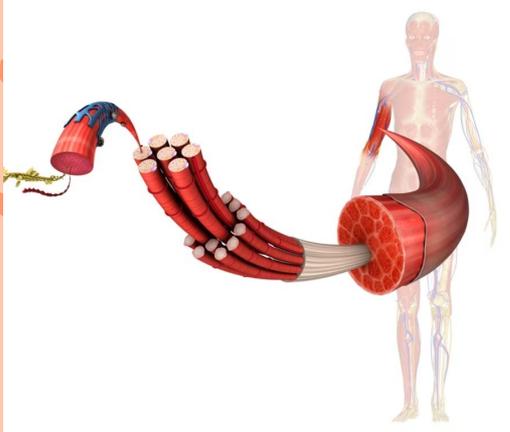
**Rotatori**

=Rotazione parte  
rispet. asse



# Struttura dei muscoli

muscolo—fascio—fibra—miofibrilla



-Elasticità

-Capacità di contrarsi

forza=allungarsi

Stimoli  
nervosi=accorciarsi

# Muscoli (rispetto stimolo)

**VOLONTARI:** si contraggono sotto stimolo nostra volontà (muscoli STRIATI)

Cervello manda impulso

**Veloci** ma si stancano facilmente

**INVOLONTARI:** si contraggono indipendentemente Dalla nostra volontà (muscoli LISCI)

**CARDIACI**

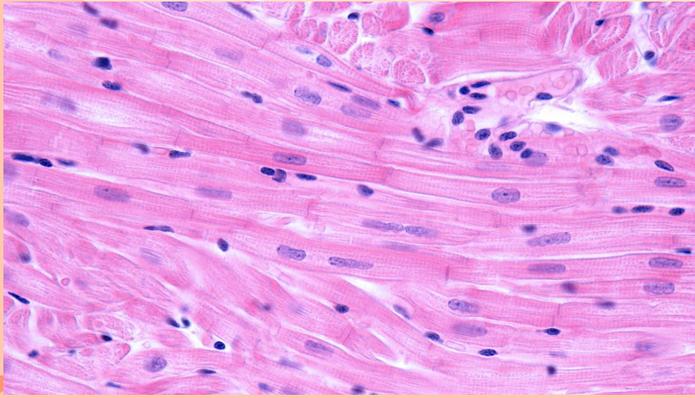


-è involontario

-muscolo **striato**

-**veloce** ma **non si stanca**

Più **lenti** ma **non si stancano mai**

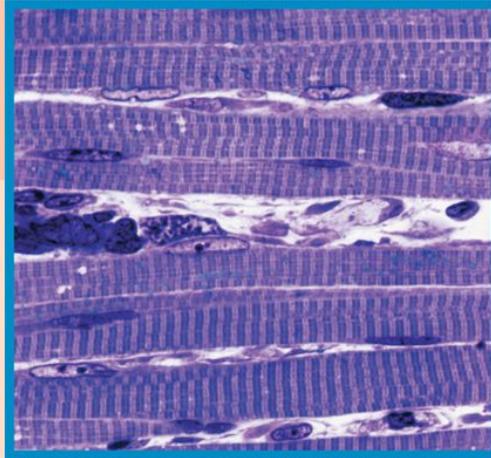


Tessuto cardiaco

## MUSCOLI

VOLONTARI

INVOLONTARI



# Come funzionano i muscoli

per ogni muscolo, ce n'è un altro  
che fa il movimento contrario

Muscoli  
antagonisti

## FLESSIONE

Un muscolo si allunga,  
mentre l'altro si accorcia

Avambraccio:  
bicipite= si accorcia  
tricipite=si allunga

## ESTENSIONE

Un muscolo si accorcia e  
l'altro si distende

Avambraccio:  
bicipite=si allunga  
tricipite= si accorcia

# La contrazione

Contrazione elementi che lo compongono



Stimolo nervoso



Nervo motore

-nervo raggiunge **più fibre**

-**Movimenti ampi**= nervo motore controlla **molte** fibre

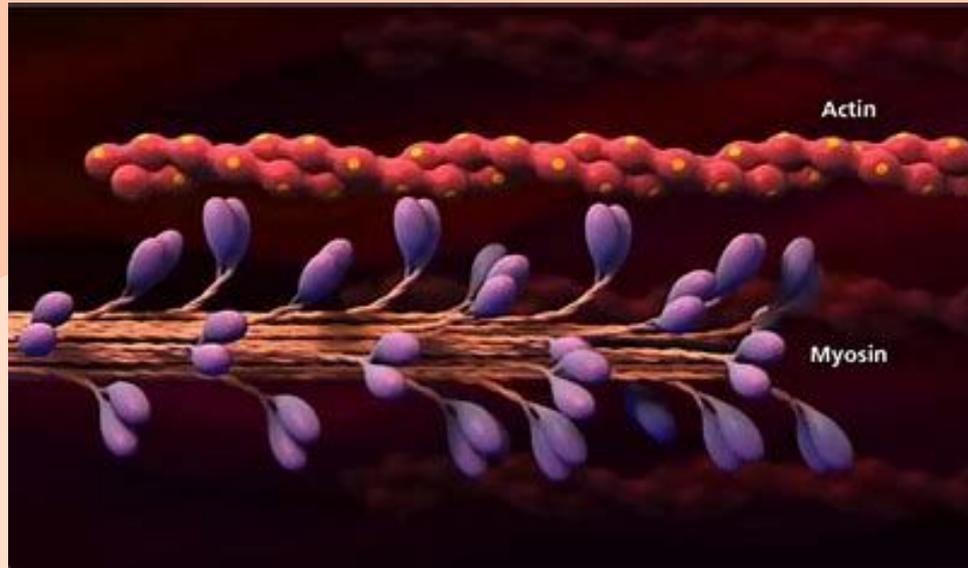
-**Movimenti precisi**=nervo controlla **10-15 fibre**



# Actina e miosina: cosa sono?

**Funzione:** servono al movimento dei tessuti e delle nostre cellule

Proteine che INTERAGISCONO fra di loro all'interno delle cellule per generare la forza necessaria di un movimento



# Cosa succede quando un muscolo si contrae

## Termoregolazione

L'energia prodotta viene dispersa come calore, questo aiuta a mantenere **costante la temperatura del corpo**

ossigeno

Insufficiente

Prodotto di scarto :  
**acido lattico**

Fatica, dolori



# Muscoli nel corpo: come si classificano?

Del capo:

Muscoli viso e collo



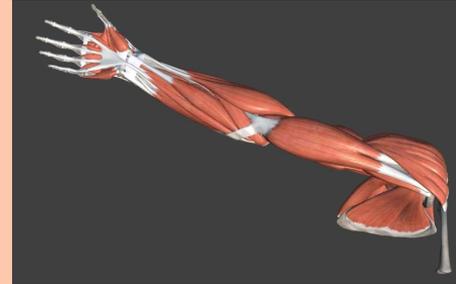
Del tronco

Grandi dimensioni :  
tutto il tronco



Arti superiori

Bicipite e tricipite



Arti inferiori

Sartorio: muscolo  
più lungo corpo  
umano





# Struttura: tendini

Il sistema muscolare è formato da: tendini



**tessuto connettivo fibroso**

Tendini scheletrici

Collegano le ossa ai muscoli

tendini cutanei

Collegano pelle muscoli

# Le fonti per il nostro powerpoint

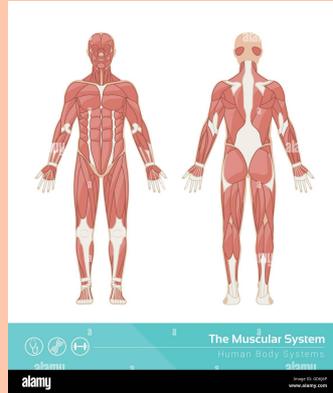
## bibliografia

La città della scienza,  
volume D  
Mursia scuola

## sitografia

Cosa sono i tendini:  
funzioni e infortuni |  
Runner's World  
(runnersworld.com)

Il sistema  
muscolare.pdf  
(latteseditori.it)



## immagini

Wikipedia

<https://www.alamy.it>

## Powerpoint (sfondi)

Slides to go



# **FINE**

**GRAZIE DELL'ASCOLTO  
SPERIAMO SIA STATO INTERESSANTE ;)**

-Sara e Morgana c:

