



FreeFind

Vai

 MedPop  Web

MedPop



## 2.10 Anatomia muscolare ← AF

secondo **Thibodeau & Patton**: *Anatomia e fisiologia* CEA 2005

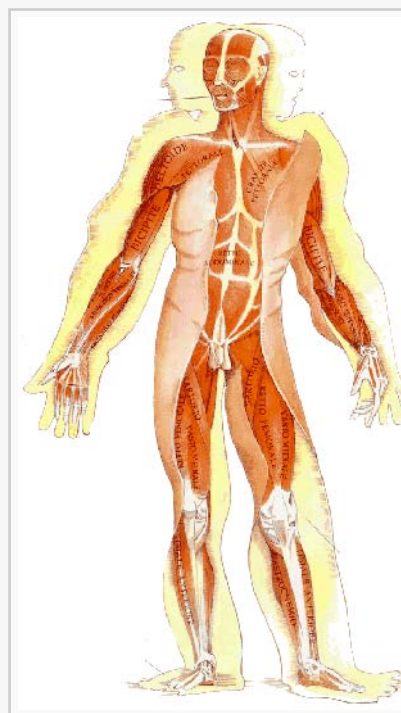
[HOME](#) ♦ [.php](#) ♦ [.html](#) ♦ [.pdf](#) ♦

[Anatomia](#) ♦ [Locomotore](#) ♦ [Muscoli](#)

### 2.10 Anatomia muscolare indice (sopprimi)

1. [Introduzione](#)
2. [Struttura dei muscoli scheletrici](#)
  - 2.1 [Componenti connettivi](#)
  - 2.2 [Fibre muscolari](#)
  - 2.3 [Inserzione dei muscoli](#)
  - 2.4 [Azione muscolare](#)
  - 2.5 [Sistemi di leve](#)
3. [Denominazione dei muscoli](#)
  - 3.1 [Criteri di denominazione](#)
  - 3.2 [Azione muscolare](#)
4. [Muscoli importanti e loro funzione](#)
  - 4.1 [Muscoli della testa](#)
  - 4.2 [Muscoli del tronco](#)
  - 4.3 [Muscoli dell'arto superiore](#)
  - 4.4 [Muscoli dell'arto inferiore](#)
5. [Postura](#)
  - 5.1 ["Buona postura"](#)
  - 5.2 [Mantenimento posturale](#)
6. [Modificazioni del sistema muscolare](#)
7. [Impressum](#)
8. [Appendice](#)
  - 8.1 [Immagini](#)
  - 8.2 [Commenti](#)
  - 8.3 [Domini di MedPop](#)

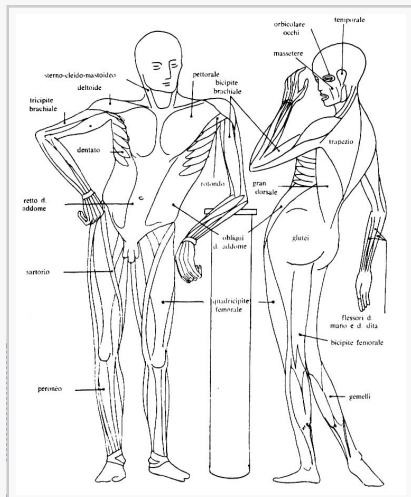
Peter Forster & Bianca Buser



Cura, illustrazioni, collegamenti:  
[Daniela Rüegg](#)

vedi anche → [Apparato locomotore CSA](#)

# 1. Introduzione



- Nel corpo ci sono all'incirca 600 muscoli scheletrici.
- I muscoli scheletrici costituiscono il 40% - 50% del peso corporeo.

I muscoli, assieme allo scheletro, determinano la forma e il contorno del corpo.

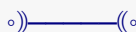
## 2. Struttura dei muscoli scheletrici

- [ilguerriero.it:Struttura dei muscoli scheletrici](http://ilguerriero.it:Struttura dei muscoli scheletrici) ♦
- [nonsolofitness.it:Struttura e funzione muscolare](http://nonsolofitness.it:Struttura e funzione muscolare) ♦
- [my-personaltrainer.it:Leve e apparato locomotore](http://my-personaltrainer.it:Leve e apparato locomotore) ♦

Vengono trattati i seguenti temi:

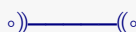
- ♦ Componenti connettivi ♦ Dimensioni, forma e disposizione delle fibre muscolari ♦ Inserzione dei muscoli ♦ Azione muscolare ♦ Sistemi di leve ♦

endo- → interno ♦ peri- → intorno ♦ epi- → su



### 2.1 Componenti connettivi

- Endomisio → delicata membrana connettiva che ricopre il sarcolemma delle fibre (cellule) muscolari.
- Perimisio → un connettivo resistente che riunisce fasci di fibre muscolari.
- Epimisio → lamina spessa che ricopre il muscolo nel suo insieme.
- Queste tre componenti fibrose possono diventare un tendine, o un'aponeurosi.
- epi- peri- e endomisio sono i portatori di vasi sanguigni e linfatici e dei nervi sensoriali e motori.



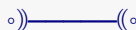
### 2.2 Fibre muscolari

Dimensioni, forma e disposizione

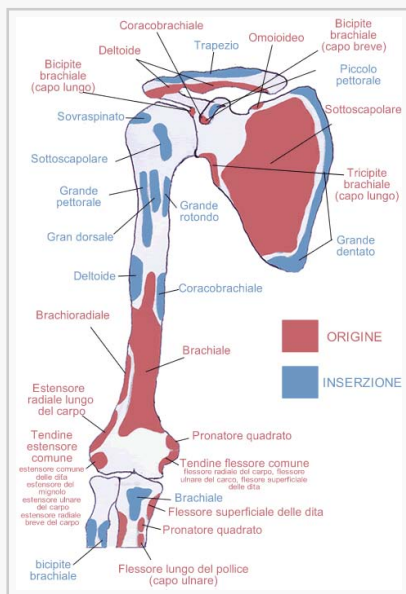
- I muscoli scheletrici variano di dimensione, forma e disposizione delle fibre.
- Dimensione → varia da estremamente piccola a grande.
- Forma → varietà di forme, larghe, strette, lunghe, affusolate, corte, tozze, triangolari, quadrangolari, irregolari, laminari o voluminose.
- Disposizione → diverse disposizioni, parallele all'asse longitudinale, convergenti in un punto ristretto, oblique, semipennate, bipennate o curve; la direzione delle fibre è strettamente legata alla funzione.



Confermazione dei muscoli. Per la forma, i muscoli si distinguono in lunghi (1), larghi (2) e orbicolari (3). Per il numero dei ventri e la loro disposizione in serie o in parallelo, si distinguono in bicapri (4), digastrici (5), poligastri (6). Per le modalità dei rapporti muscolotendinei si considerano muscoli a fibre parallele (7), pennati (8), semipennati (9).



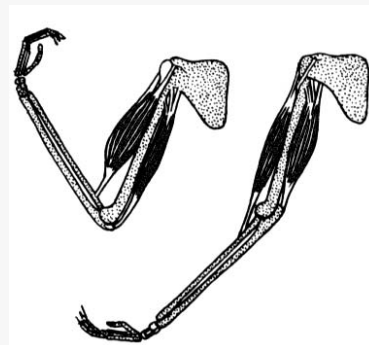
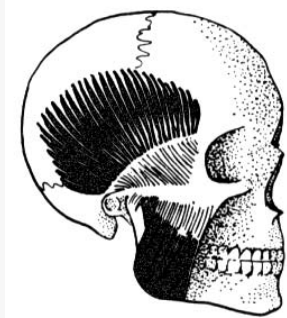
## 2.3 Inserzione dei muscoli



- Origine → punto di inserzione prossimale del muscolo.
- Inserzione terminale → punto di attacco distale del muscolo.
- Punto fisso → punto dello scheletro che sta fermo durante la contrazione.
- Punto mobile → punto dello scheletro che si muove durante la contrazione.

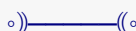


## 2.4 Azione muscolare



La maggior parte dei movimenti sono prodotti dall'azione coordinata di molti muscoli; alcuni muscoli in un gruppo si contraggono mentre altri si rilasciano:

- Motore primario o agonista → un muscolo o un gruppo di muscoli che producono direttamente un movimento specifico.
- Antagonisti → Muscoli che, quando si contraggono, si oppongono direttamente ai motori primari; si rilasciano quando il motore primario sta contraendosi per produrre il movimento; sono responsabili della precisione e del controllo della velocità di contrazione dei motori primari.
- Sinergisti → muscoli che si contraggono contemporaneamente con i motori primari, facilitando il movimento.
- Muscoli fissatori → stabilizzano le articolazioni durante un movimento o da fermo.



## 2.5 Sistemi di leve

### Leve, fulcri, "motori"

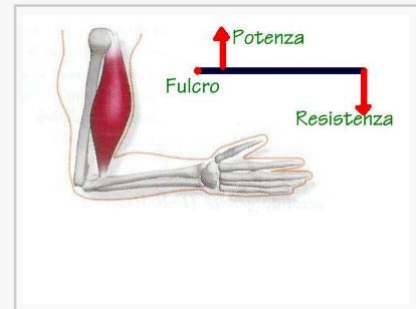
Nel corpo umano, le ossa funzionano come leve e le articolazioni come fulcri; contraendosi, i muscoli esercitano una forza sull'osso nel punto in cui si inseriscono e inducono l'osso a muoversi attorno all'articolazione che si comporta da fulcro.

### Sistemi di leve



Quattro sono i componenti che le formano:

- Barra rigida (osso)
- Fulcro (F) (articolazione) attorno al quale si muove l'asta
- Resistenza (R) il carico che viene vinto
- Potenza (P) o "motore", fattore che produce il movimento (contrazione muscolare).



### Leve del primo tipo

- Il fulcro si trova fra la potenza e la resistenza
- Scarsamente rappresentate nel corpo umano; si comportano come leve di equilibrio.

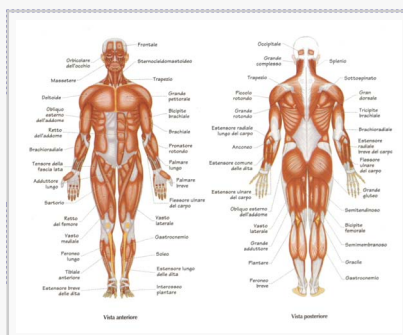
### Leve del secondo tipo

- La resistenza si trova fra il fulcro e il punto sul quale la forza agisce
- La presenza di queste leve nel corpo è un dato controverso (sono leve di forza).

### Leve del terzo tipo

- La potenza si trova fra il fulcro e la resistenza
- Permette movimenti rapidi e ampi
- Il più comune tipo di leve presenti nel corpo (sono leve di velocità).

## 3. Denominazione dei muscoli



*my-personaltrainer: muscoli* ♦ *Base fisiologica del condizionamento muscolare* ♦

Vengono trattati i seguenti temi:

- ♦ *Criteri di denominazione* ♦ *Azione muscolare* ♦

### 3.1 Criteri di denominazione

Il nome dei muscoli deriva da una o più delle seguenti caratteristiche:

- Localizzazione (gluteo, brachiale)
- Funzione (adduttore, abductore ...)
- Forma (deltoide, romboideo)
- Direzione delle fibre (retto dell'addome)
- Numero dei capi (bicipite ..., tricipite ..., quadricipite ...)
- Punti di inserzione → origine e inserzione terminale (sternocleidomastoideo).



### 3.2 Azione muscolare

Suggerimenti che permettono di dedurre le azioni dei muscoli:

- Inserimenti ossei.
- Articolazioni di mezzo.
- Direzione delle fibre.
- Mossa.

Muscolo	Punti di inserzione		Funzione
temporale massetere sterno-cleido-mastoideo	mandibola mandibola sterno, clavicola	o. parietale arcata zigomatica o. temporale, (apofisi mastoidee) scapola, clavicola	mascatore mascatore rotazione della testa
trapezio	v. cervicali e dorsali	scapola, clavicola	alza le spalle, lega le scapole alla colonna vertebrale
scaleni elevatore d. scapola gran dorsale	v. cervicali v. cervicali I-IV v. dorsali VI-XII lombari, bacino	costole 1-2 scapola omero	respiratori (inspirazione) solleva la spalla braccia indietro, in basso
fascio erettore del tronco romboidi (grande e piccolo) gran pettorale dentato intercostali diaframma deltoide	v. cervicali e dorsali v. cervicali VI-VII, dorsali I-IV sterno, clavicola costole 1-9 costole sterno, costole 7-12 scapola, clavicola	v. lombari, sacro ileo scapola omero scapola costole v. lombari I-IV omero	erige il tronco scapole indietro, in alto braccia in avanti lega le scapole in avanti respiratori (inspirazione) respiratorio (inspirazione) solleva e allontana il braccio
grande rotondo bicipite brachiale brachiale anteriore tricipite brachiale flessori d. mano estensori d. mano retto d. addome obliquo est. d. addome obliquo int. d. addome psoas iliaco glutei quadricipite femorale sartorio bicipite femorale gemelli adduttori d. cosce	scapola scapola omero scapola, omero omero omero, ulna sterno, costole 5-7 costole 5-12 costole 10-12 v. lombari ileo ileo, sacro, coccige ileo, femore ileo ischio, femore femore femore	omero radio ulna ulna ossa d. mano ossa d. mano pube bacino (parte ant.) bacino (parte post.) femore femore femore femore (rotula) tibia tibia peroneo calcagno pube, ischio	gira il braccio indietro flessore dell'avambraccio flessore dell'avambraccio estensore dell'avambraccio flettono la mano estendono la mano flessore del tronco flette e ruota il tronco flette e ruota il tronco flette la coscia flette la coscia estende e ruota la coscia estende la gamba ruota la gamba all'interno flette la gamba estende il piede avvicinano le cosce

## 4. Muscoli importanti e loro funzione

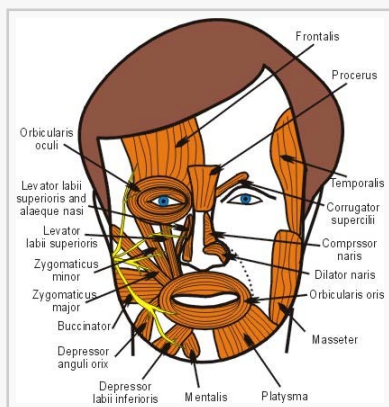
Testa, tronco, arto superiore, arto inferiore.

[it.wikipedia:Muscoli della testa](#) ◇ [books.google:Muscoli del torace](#) ◇ [wapedia.mobi:muscolo trasverso dell'addome](#) ◇ [my-personaltrainer:Pavimento pelvico](#) ◇ [salviofiore:muscoli arti inferiori](#) ◇

Vengono trattati i seguenti temi:

◇ Muscoli della testa ◇ Muscoli del tronco ◇ Muscoli del torace ◇ Muscoli dell'arto superiore ◇ Muscoli dell'arto inferiore ◇

### 4.1 Muscoli della testa



#### Muscoli mimici

Essi sono i soli che hanno almeno un punto di attacco nello strato profondo della pelle della faccia o del collo:

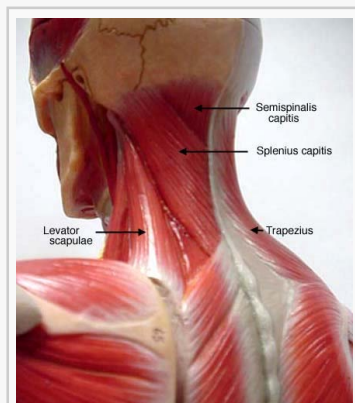
*Epicranio, corrugatore, orbicolari occhio e bocca, zigomatico, buccinatore.*



#### Muscoli della masticazione

Sono responsabili dei movimenti del masticare:

*Massetere, temporale, pterigoidei.*

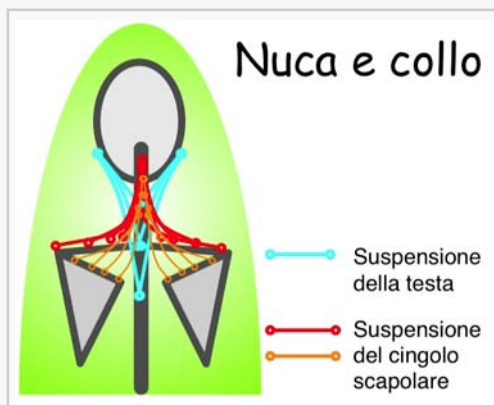


#### Muscoli che muovono la testa

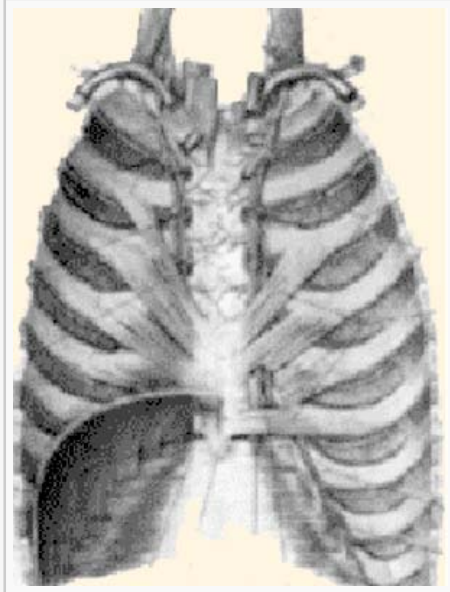
Muscoli pari da entrambi i lati del collo che sono responsabili dei movimenti della testa:

*Semispinale, splenio,*

*sternocleidomastoideo, lunghissimo del capo.*

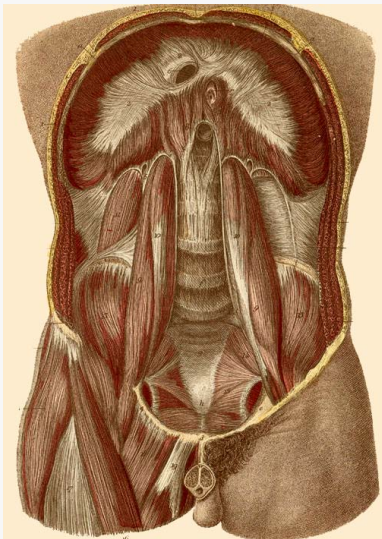
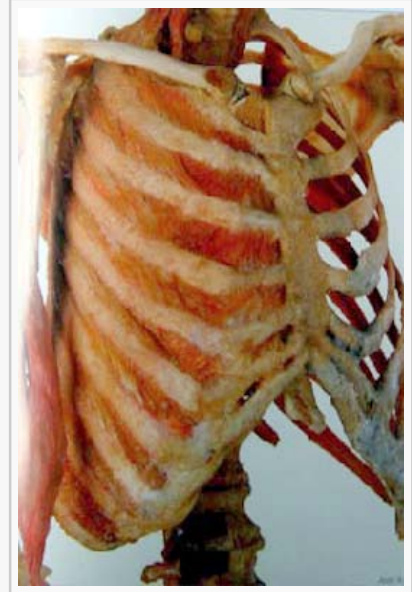


## 4.2 Muscoli del tronco



### **Muscoli del torace**

Essi sono di importanza vitale nella respirazione:  
*Intercostali interni ed esterni, diaframma.*

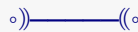
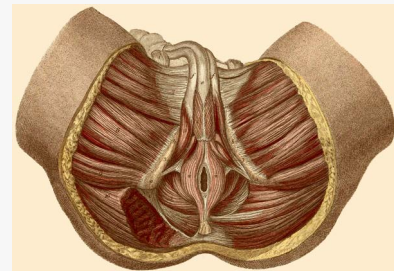


### **Muscoli della parete addominale**

Essi sono disposti in tre strati con fibre in ogni strato che decorrono in direzione diversa per accrescere la resistenza della parete addominale:  
*Obliqui interni e esterni, trasverso, retto addominale, quadrato dei lombi.*

### **Muscoli del pavimento pelvico**

Sostengono le strutture della cavità pelvica:  
*Levator ani, ischiocavernoso, bulbocavernoso, trasverso del perineo, sfinteri anali e uretrali.*



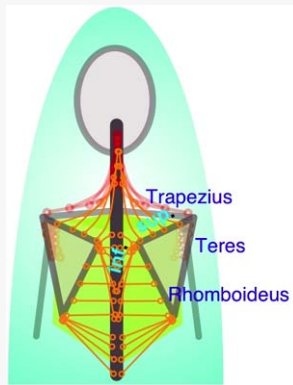
### 4.3 Muscoli dell'arto superiore

Cingolo scapolare, braccio, avambraccio, polso, mano, dita.

#### Muscoli che agiscono sul cingolo scapolare



Cingolo scapolare



Cingolo scapolare posteriore

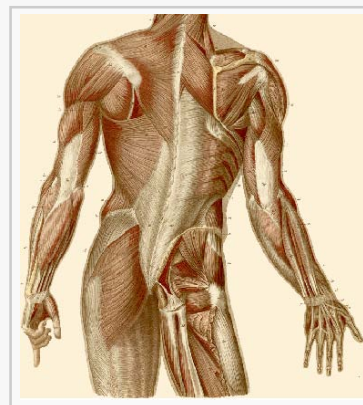
Essi sono attaccati all'estremità superiore del tronco e localizzati anteriormente (petto) e posteriormente (dorso e collo). Questi muscoli permettono anche movimenti di estensione: *Trapezio, piccolo pettorale, dentato anteriore, elevatore scapola, romboide grande e piccolo.*



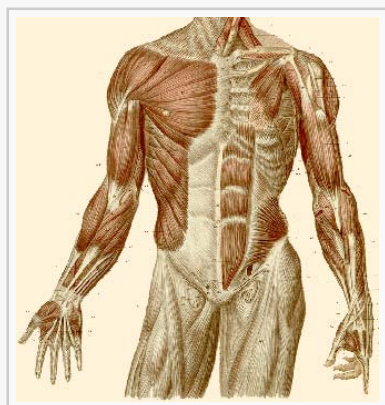
#### Muscoli che muovono il braccio

La spalla è un'articolazione sinoviale che permette ampi movimenti su ogni piano:

*Grande pettorale e dorsale, deltoide, coracobrachiale, soprascapoloide, piccolo e grande rotondo,*

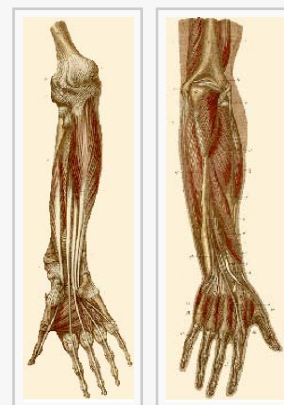


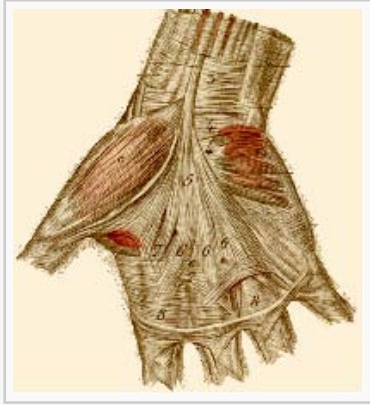
*sottospinato e scapolare.*



#### Muscoli che muovono l'avambraccio

Essi si trovano prossimalmente al gomito e terminano su ulna e radio: *Bicipite e tricipite brachiale, brachiale, radiobrachiale, pronatori rotondo e quadrato, supinatore.*





### Muscoli che muovono il polso, la mano e le dita

Questi muscoli si trovano sulle superfici anteriori o posteriori dell'avambraccio:

*Diversi flessori ed estensori, palmare lungo e opponente del pollice.*



## 4.4 Muscoli dell'arto inferiore

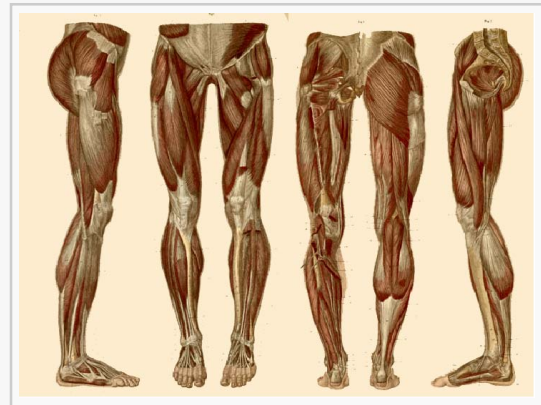
Cingolo pelvico, coscia, gamba, caviglia, piede.

### Cingolo pelvico

Il cingolo pelvico e l'estremità hanno funzioni di locomozione e di mantenimento della postura.

### Muscoli che muovono la coscia e la gamba

- Coscia: *ileopsoas, retto femorale, tre glutei, tensore della fascia lata, tre adduttori, gracile.*
- Gamba: *4 muscoli del quadricipite, sartorio, tre muscoli ischiatici (ischiocrurali).*



### Muscoli che agiscono sulla caviglia e sul piede



I muscoli *estrinseci* del piede hanno origine nella gamba ed esercitano la loro azione sui tendini che si inseriscono sulle ossa del piede: responsabili della dorsoflessione, della flessione plantare, dell'inversione e della eversione del piede.

I muscoli *intrinseci* del piede sono localizzati nel piede; responsabili della flessione, estensione, abduzione e adduzione delle dita del piede.

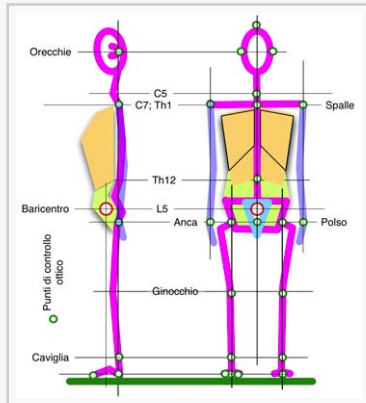
## 5. Postura

[it.wikipediaPostura](#) ◇ Dispensa PT 2.5:Postura e movimento ◇ ◇

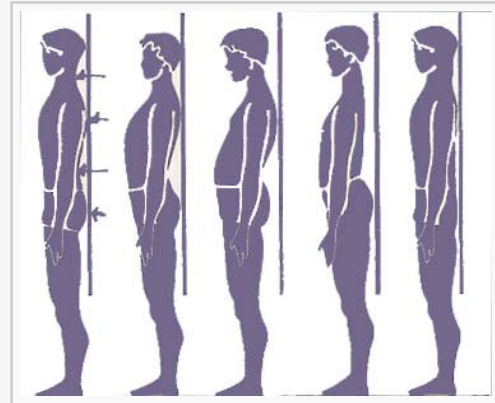
Mantenere la postura è una delle funzioni più importanti dei muscoli.

Vengono trattati i seguenti temi:  
 "Buona postura" ◇ Mantenimento posturale ◇

### 5.1 "Buona postura"



Allineamento delle varie parti del corpo che ne favorisce le funzioni. Richiede il minimo sforzo per mantenerla, tenendo il centro di gravità del corpo entro la base di appoggio.



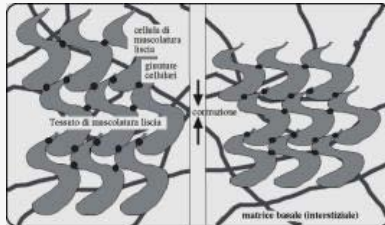
### 5.2 Mantenimento posturale

- I muscoli esercitano sulle ossa una forza continua che si oppone alla forza di gravità.
- Oltre ai muscoli e alle ossa, altre strutture hanno una funzione nel mantenere la postura.
- Sistema nervoso → responsabile del tono muscolare e della regolazione e del coordinamento della quantità di contrazioni muscolari.
- I sistemi respiratorio, circolatorio, digerente, urinario ed endocrino: tutti concorrono a mantenere le funzioni muscolari.

## 6. Modificazioni del sistema muscolare

*nonsolofitness* **Degenerazione senile dei mitocondri** ◇ *it. wikipedia:Patologie del sistema muscolare* ◇ ◇

### Cellule



Cellule muscolari → aumento o diminuzione del numero, della dimensione e della capacità di contrarsi nelle diverse età.

### Patologie

Condizioni patologiche possono interessare il sistema muscolare nei diversi periodi della vita.

### Cambiamenti nel corso della vita

Si manifestano nei diversi componenti dell'unità motoria; in infanzia e fanciullezza → coordinamento e controllo della contrazione muscolare avvengono attraverso fasi sequenziali di sviluppo.

### Cambiamenti degenerativi

Quelli legati alla vecchiaia portano alla sostituzione delle cellule muscolari con tessuto connettivo, situazione non fisiologica.

## 7. Impressum

Fonte:

**Thibodeau & Patton:** *Anatomia e fisiologia*  
CEA 2005

Testo a cura di:

**Consuelo Pini, Benedetta Ceresa, Mario Santoro**

Relatori:

**Peter Forster**, medico naturista NVS, docente di "Materia medica Popolare" e terapeuta di tecniche corporee

**Bianca Buser**, terapeuta di tecniche corporee, aromaterapia e fitoterapia applicata.

Impaginazione e stampa:

**Laser**, Fondazione Diamante, Lugano

Versione web:

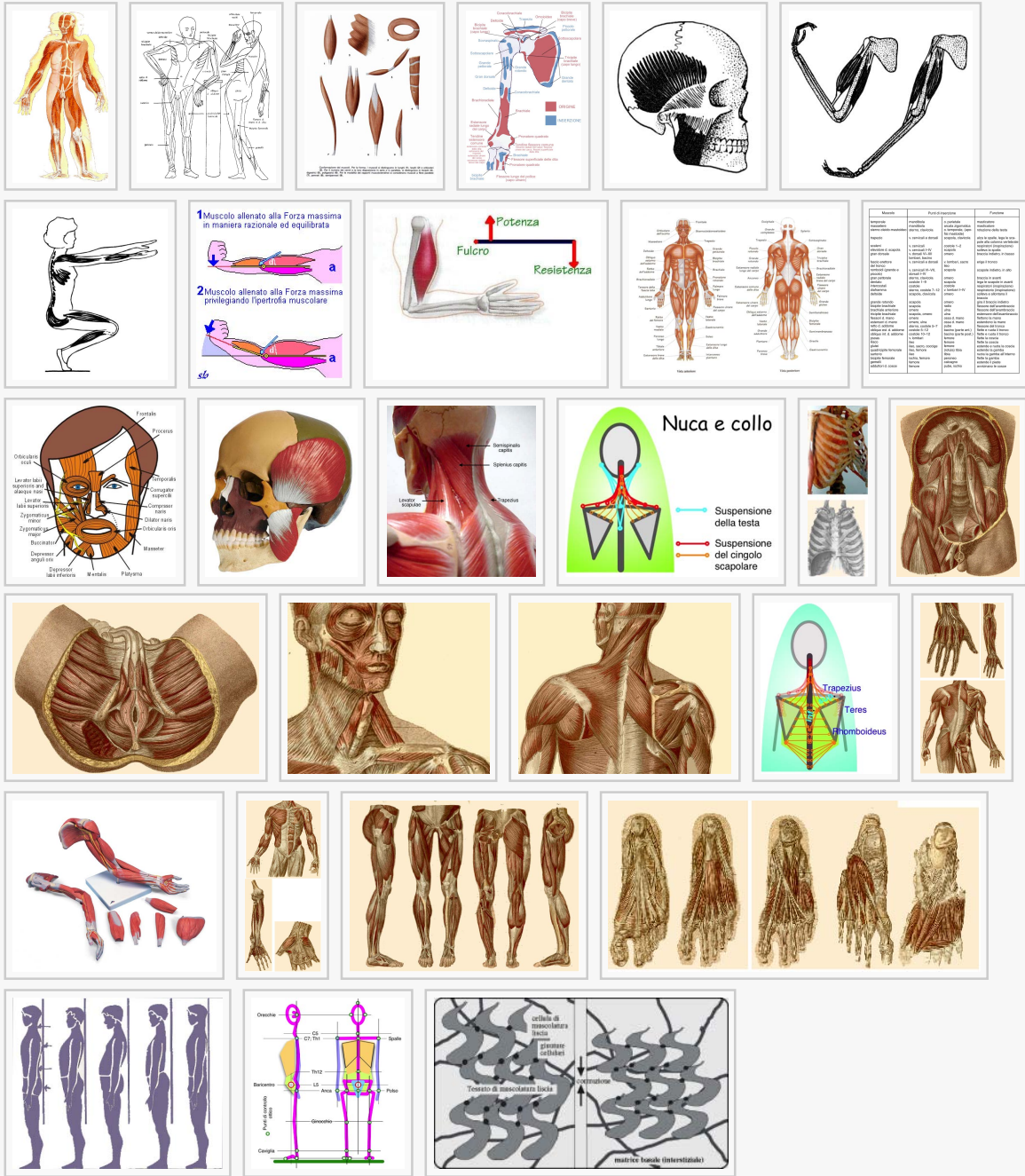
Illustrazioni, collegamenti e cura di **Daniela Rüegg**

Anatomia & Fisiologia MedPop  
Cc by P. Forster & B. Buser nc-2.5-it  
1<sup>a</sup> edizione 1996 ◇ 2<sup>a</sup> edizione 2000 ◇ 3<sup>a</sup> edizione 2009

## 8. Appendice

8.1 Immagini

WikimediaCommons: [Categoria:Muscoli](#) ♦ [Categoria:Muscolo](#) ♦



## 8.2 Commenti

alla pagina *AF / 2.10 Anatomia muscolare*: ev. cliccare sul titolo per stilare un commento.

*daniela* — 15 January 2010, 08:41

Lavoro completato

*Peter* — 28 January 2010, 12:13

Grazie di cuore per il bellissimo lavoro. Buono per la stampa. 8>)\_

## 8.3 Domini di MedPop



[MedPop](#)

[Novità](#)

[Enciclopedia](#)

[Forum](#)

[Redazione](#)

[CSA](#)

[Immagini](#)

© Cc by P. Forster & B. Buser nc-2.5-it

