

# ***IL SISTEMA SCHELETRICO***



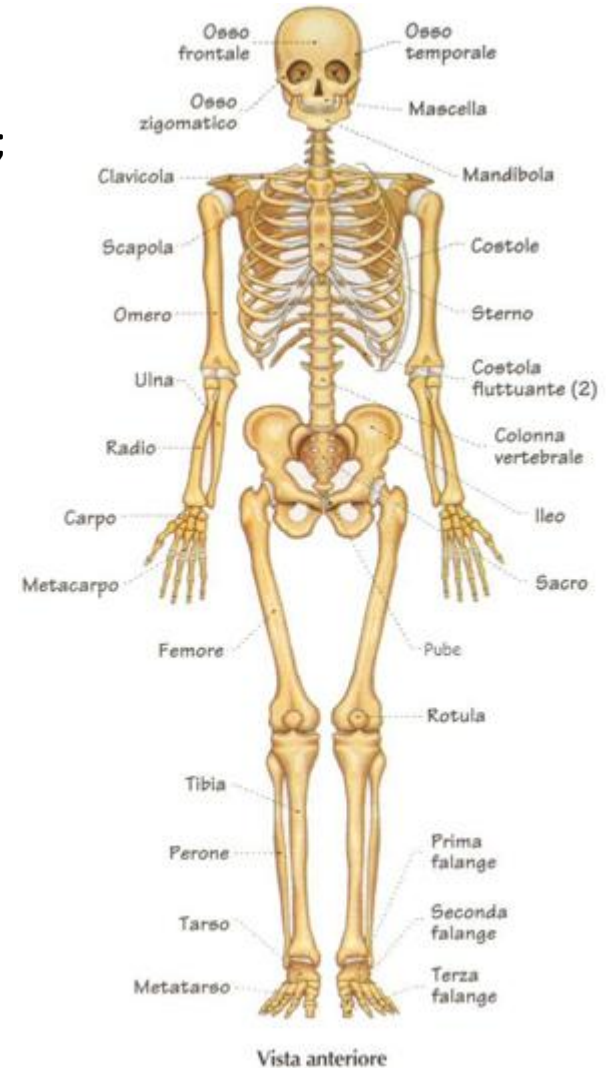
*di*  
***Gabriele Sala***

# IL SISTEMA SCHELETRICO

Il nostro sistema scheletrico è formato dalle OSSA e dalle ARTICOLAZIONI.

L'apparato scheletrico ha tre funzioni principali:

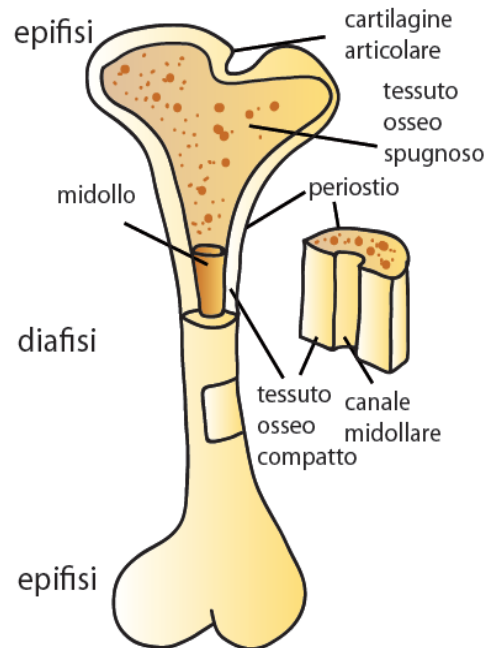
- sostiene il corpo e mantiene la posizione eretta;
- protegge i nostri organi interni (cuore, polmoni,...);
- consente il movimento con l'aiuto dei muscoli.



# LE OSSA

Le ossa dello scheletro umano sono **206**, tutte diverse. Esse sono costituite da tessuto osseo che può essere **SPUGNOSO** (contiene collagene, un materiale sia duro sia flessibile, che permette alle ossa di piegarsi un po' senza rompersi) o **COMPATTO**. Nella parte più interna dell'osso c'è il **MIDOLLO OSSEO** che produce le cellule del sangue, esternamente l'osso è rivestito da una membrana dura chiamata **PERIOSTIO**, esso provvede all'accrescimento e alla riparazione in caso di frattura.

## LA STRUTTURA DELLE OSSA

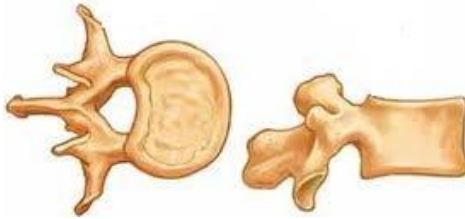


# ***LE CLASSIFICAZIONI DELLE OSSA***

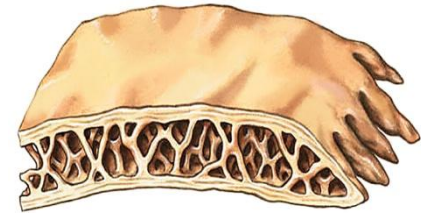
Le ossa possono essere classificate in:



**OSSA LUNGHE**



**OSSA CORTE**



**OSSA PIATTE**

# DA COSA È COMPOSTO LO SCHELETRO?

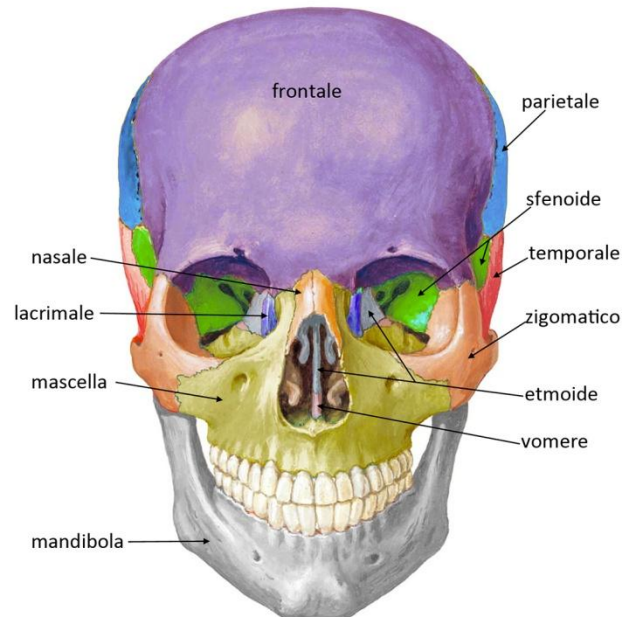
Lo scheletro si può considerare costituito da due parti:

- lo scheletro **assile** che comprende le ossa della testa, della colonna vertebrale e della regione toracica.
- lo scheletro **appendicolare**, comprendente le ossa degli arti superiori e inferiori, con i cingoli scapolare e pelvico.



# LO SCHELETRO ASSILE

- Costituito da 80 ossa, il 40% delle ossa del corpo umano.
- Comprende:
  - Il cranio (22 ossa) e le ossa associate
  - La colonna vertebrale (24 vertebre+ il sacro ed il coccige)
  - La gabbia toracica (24 coste + lo sterno)
- Lo scheletro assile crea una struttura che sostiene e protegge gli organi e fornisce la superficie di inserzione ai muscoli che:
  - Regolano la posizione di testa, collo e tronco
  - Eseguono movimenti respiratori
  - Stabilizzano o posizionano strutture dello scheletro appendicolare



# LA TESTA

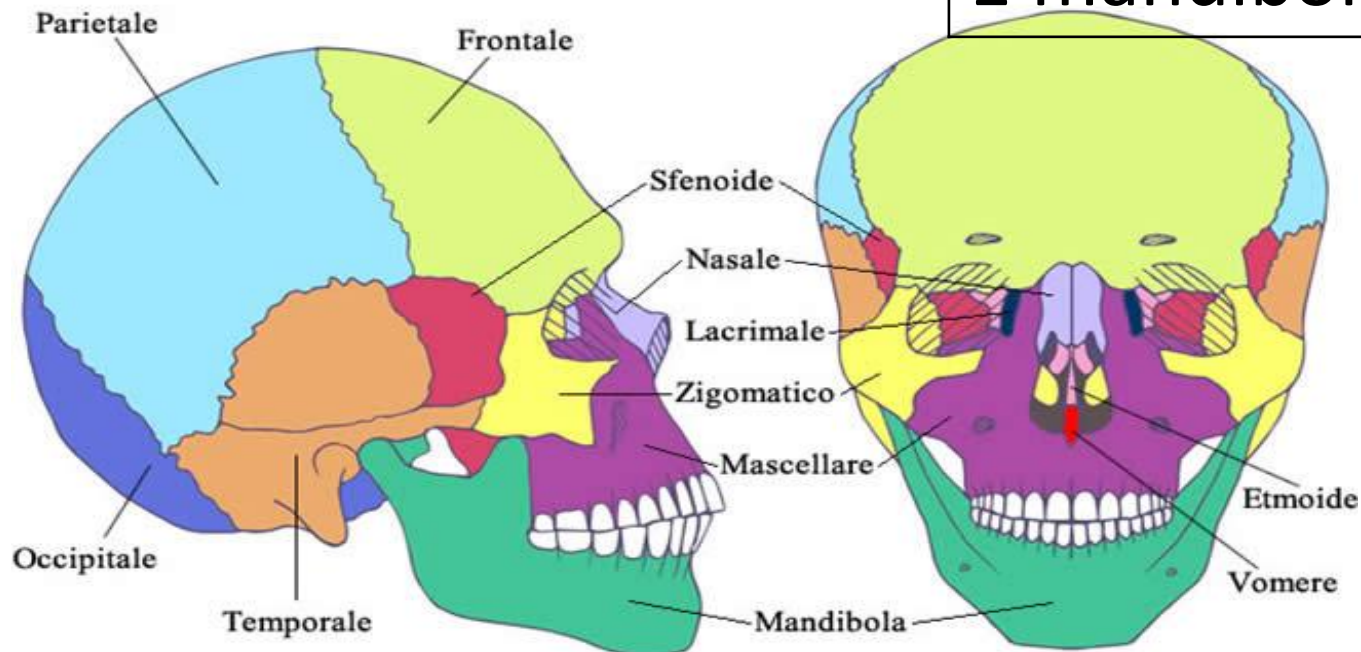
## CRANIO:

2 parietali  
2 temporali  
1 occipitale  
1 sfenoide

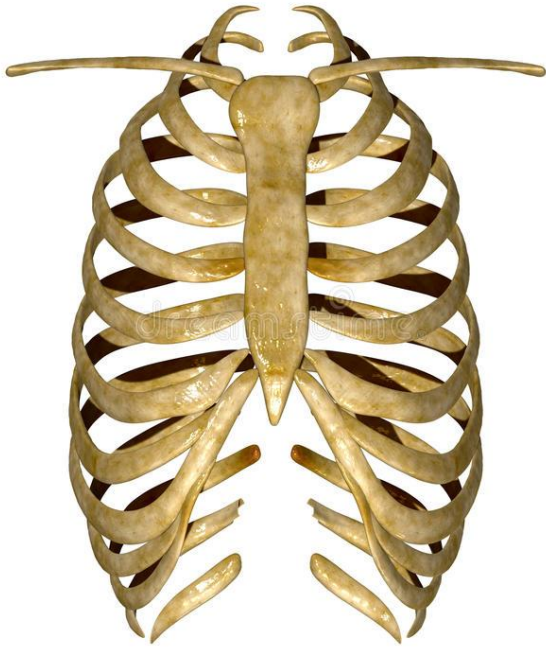
## FACCIA:

1 frontale  
2 nasali  
1 etmoide  
2 zigomi  
1 mascella  
1 mandibola

### OSSA DEL CRANIO



# LA GABBIA TORACICA



**12 paia di costole:**

7 sternali

3 asternali

2 fluttuanti

**Anteriormente** si saldano allo sterno con prolungamenti cartilaginei e **posteriormente** si articolano alle 12 vertebre dorsali.



# LA COLONNA VERTEBRALE

La colonna vertebrale ha **33 – 34** vertebre:

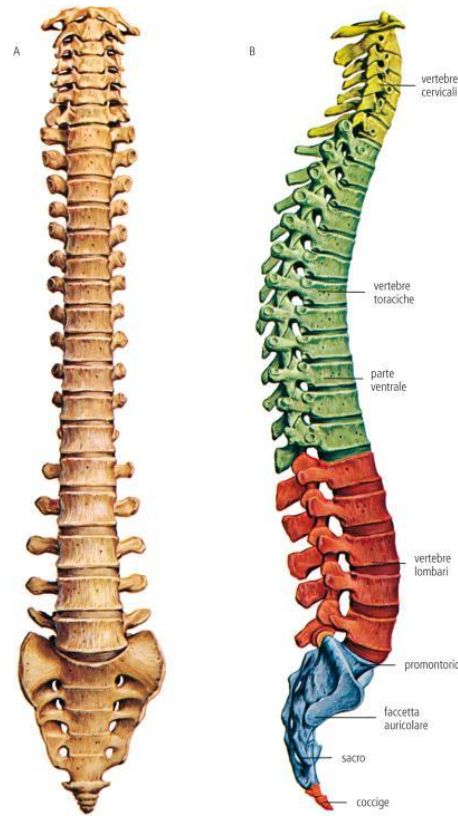
**7 cervicali:** hanno il compito di sostenere la testa e permettergli i movimenti su tutti i piani dello spazio (la prima si chiama atlante).

**12 dorsali:** sostengono la gabbia toracica permettendogli di ruotare e flettere.

**5 lombari:** sostengono la maggior parte del peso del corpo e permettono al busto di ruotare e flettere in avanti e indietro.

**5 sacrali:** sono fuse tra loro.

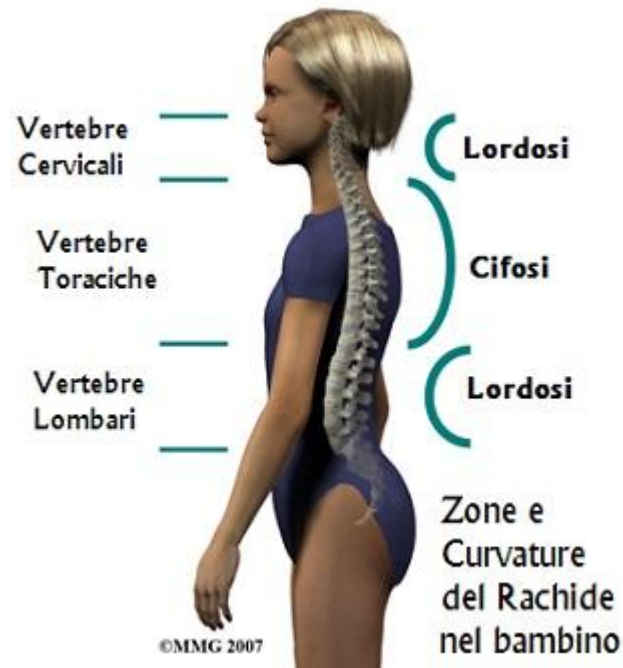
**4 -5 coccigee:** insieme alle sacrali trasmettono il peso del corpo alle gambe.



# ***CURVA DEL RACHIDE***

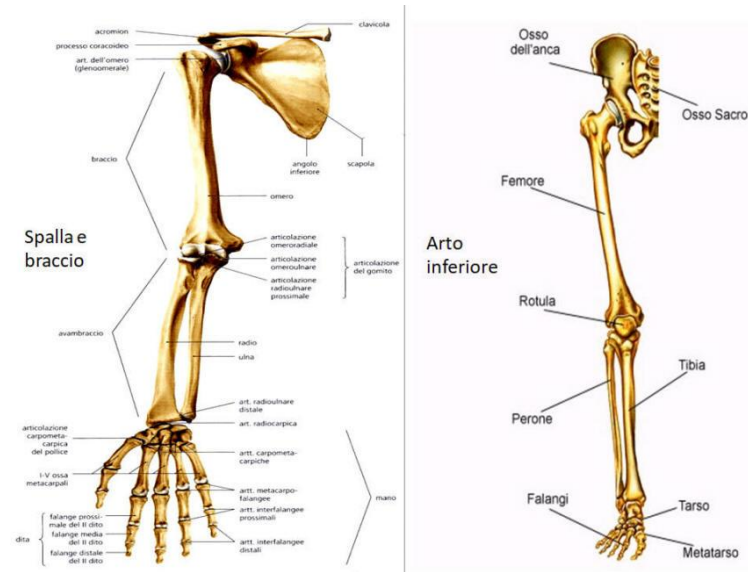
Vista di fronte la colonna appare diritta, mentre di profilo presenta 4 curvature:

<b>LORDOSI CERVICALE</b>	<b>CIFOSI DORSALE</b>	<b>LORDOSI LOMBARE</b>	<b>CIFOSI SACRALE</b>
------------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------



# LO SCHELETRO APPENDICOLARE

- Lo scheletro appendicolare, invece, rappresenta l'insieme delle ossa che formano la cintura scapolare (o cingolo scapolare), gli arti superiori, la pelvi e gli arti inferiori. Nel complesso, include 126 elementi ossei:
- Le 4 ossa del cingolo scapolare, che sono le 2 scapole e le 2 clavicole;
- Le 3 ossa di ciascun arto superiore mano esclusa, che sono omero, radio e ulna;
- Le 27 ossa di ciascuna mano, che sono le ossa carpali, i metacarpi e le falangi delle dita. Le due mani, quindi, contengono la bellezza di 54 ossa;
- Le 2 ossa della pelvi, che sono le ossa iliache;
- Le 4 ossa di ciascun arto inferiore piede escluso, che sono il femore, la rotula, la tibia e il perone;
- Le 26 ossa di ciascun piede, che sono le ossa tarsali, i metatarsi e le falangi delle dita. I due piedi, pertanto, contribuiscono al numero totale delle ossa dello scheletro con ben 52 elementi.



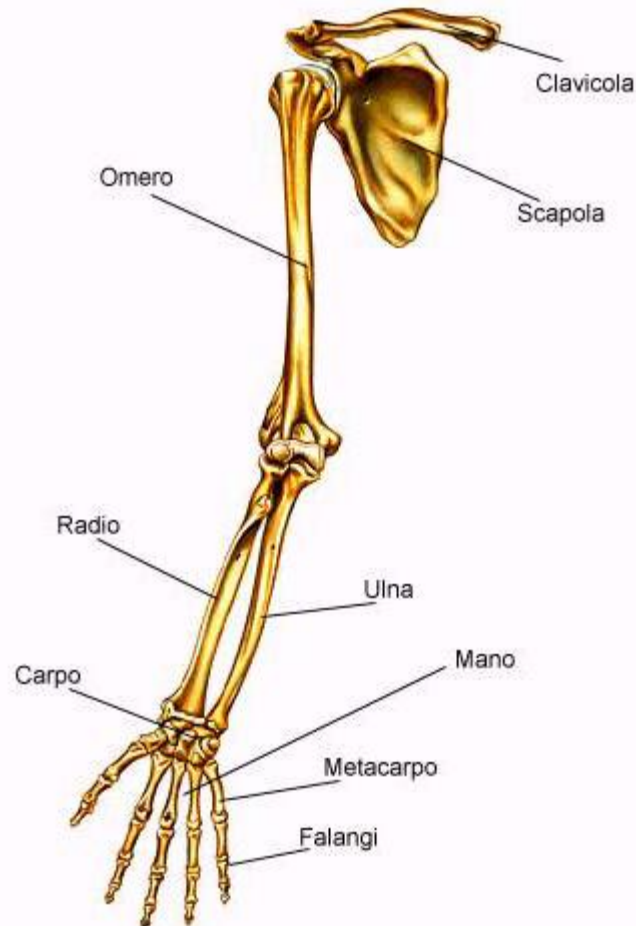
# ***ARTO SUPERIORE***

SPALLA: (clavicola, scapola, testa dell'omero)

BRACCIO: (omero)

AVAMBRACCIO: (radio, ulna)

MANO **(27)**: (carpo **(8)**, metacarpo **(5)**, falangi **(14)**)



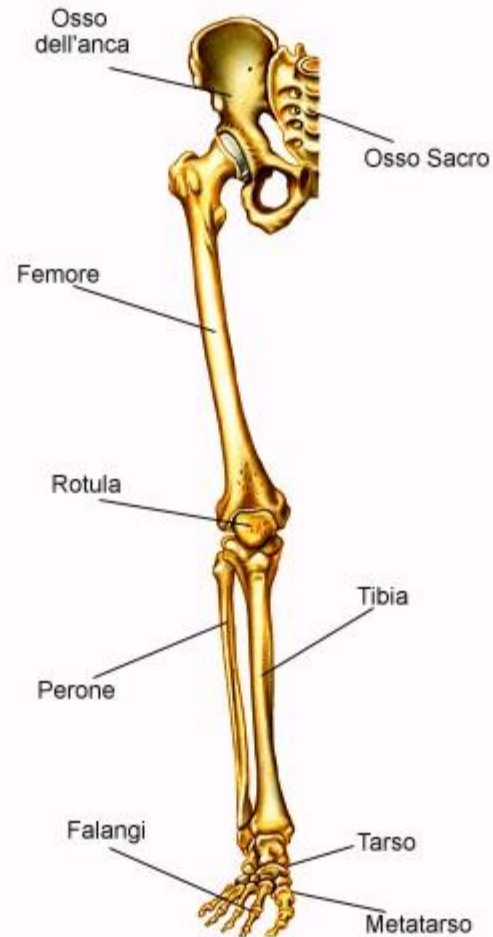
# ARTO INFERIORE

BACINO: (ANCA: ileo, ischio, pube)

COSCIA: (femore, rotula)

GAMBA: (tibia, perone)

PIEDE (26): (tarso (7), metatarso (5), falangi (14))



# ARTICOLAZIONI

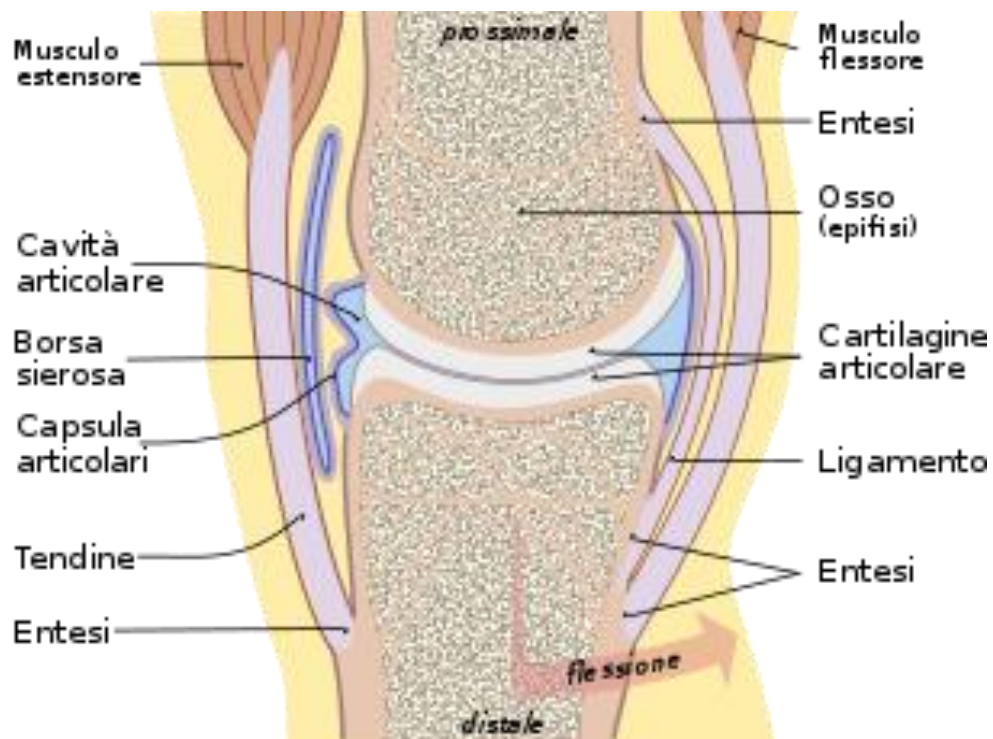
Le articolazioni sono organi giunzionali tra capi ossei, interconnessi tramite i tessuti connettivi.

Possono essere di tre modi:

**FISSE**

**SEMI-MOBILI**

**MOBILI**



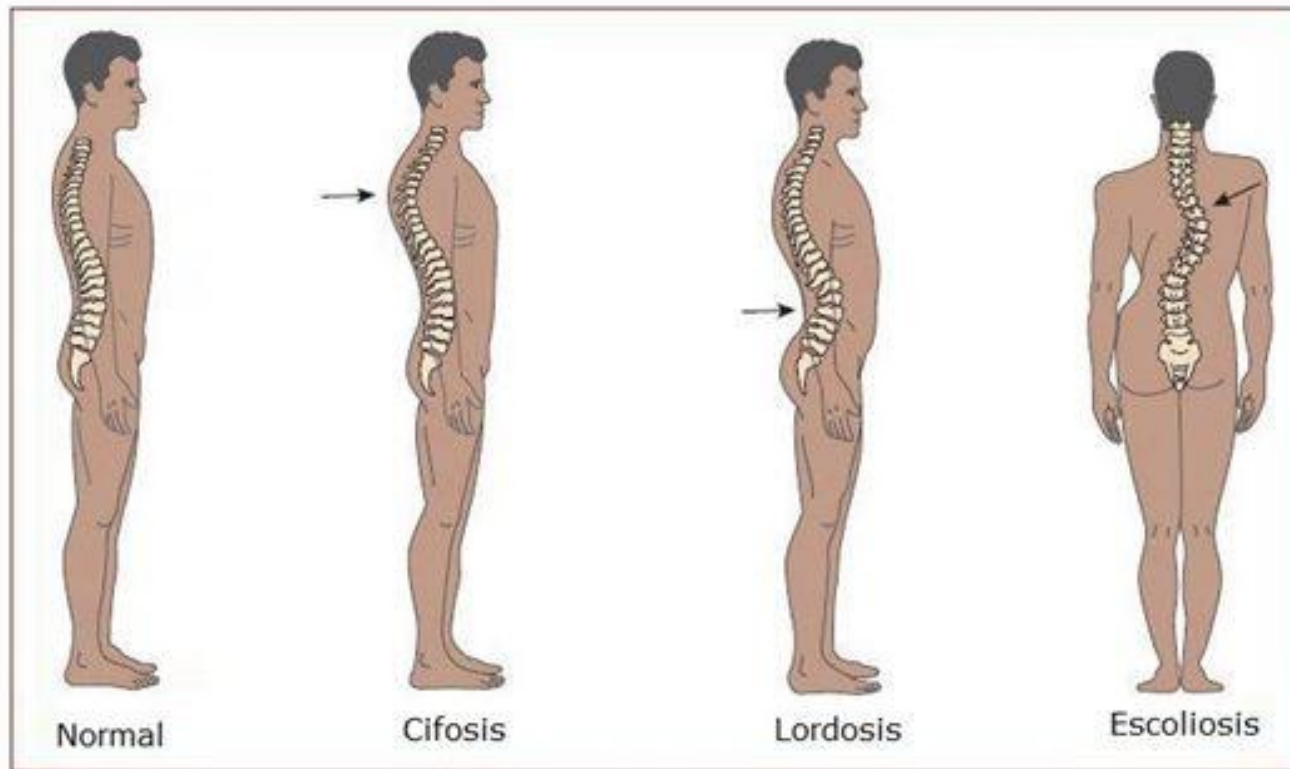
# ***I PARAMORFISMI***

Un paramorfismo è un “vizio del portamento” (atteggiamento posturale scorretto) reversibile che può essere corretto volontariamente dalla persona.

**Es.** Eccessiva lordosi lombare

Eccessiva cifosi dorsale

Atteggiamento scoliotico

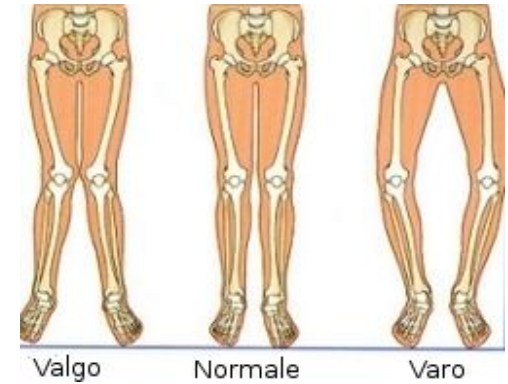


# I DISFORMISMI

Il DISFORMISMO è la postura del soggetto non è correggibile né spontaneamente né attivamente ed è dovuta a una modificazione anatomica delle strutture scheletriche.

## DELLA COLONNA VERTEBRALE:

<b>GINOCCHIO NORMALE</b>	<b>GINOCCHIO VALGO</b>	<b>GINOCCHIO VARO</b>
------------------------------	----------------------------	---------------------------



<b>PIEDE NORMALE</b>	<b>PIEDE PIATTO</b>	<b>PIEDE CAVO</b>
--------------------------	-------------------------	-----------------------

