

# **CHIROPRACTICA**

*Un nuovo paradigma  
per ritrovare la salute*

Dr. Matteo Steiner, Chiropratico

# *Anatomia del corpo umano*

- Conoscere le singole parti del corpo umano aiuta a comprenderne meglio il funzionamento
- Ci sono tante parti che funzionano in **armonia**
- **Tutto è connesso** e se qualcosa perde la sua funzionalità, anche il resto del corpo ne risente
- Guardiamo il dettaglio ma teniamo l'attenzione sull'insieme → **visione olistica**

# *Dove tutto ha inizio*

- Lo sviluppo del feto dopo la fecondazione dura circa 9 mesi e ogni giorno contribuisce alla creazione del giorno successivo → la temporalità è significativa
- 6<sup>a</sup> settimana → chiusura del tubo neurale (forma iniziale del **CERVELLO e MIDOLLO SPINALE**)
- 9<sup>a</sup> settimana → cominciano a formarsi i **NERVI, i MUSCOLI e le OSSA**
- 11<sup>a</sup> settimana → l'embrione diventa feto (corpo più sviluppato)



# *Lo scheletro*

- Costituisce l'impalcatura interna del corpo umano
- Conferisce struttura e rigidità
- Protegge i tessuti molli (organi e midollo spinale)
- Produzione delle cellule del sangue
- Deposito di sali minerali (calcio e ferro)
- Rilascio di osteocalcina (secrezione di insulina e sensibilità all'insulina)
- È composto da ossa (206) e cartilagini che si uniscono nelle articolazioni (360)
- Le ossa sono tenute insieme da legamenti e capsule articolari



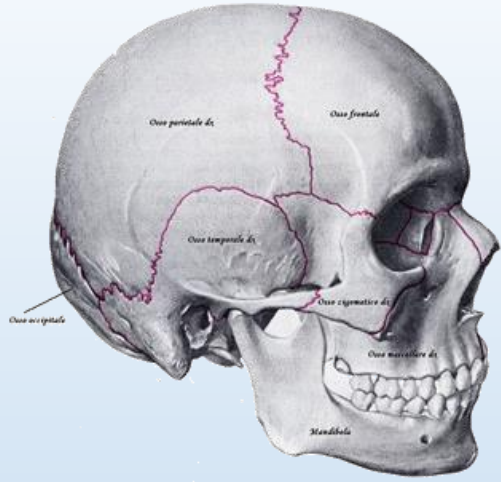
# *Scheletro assiale*

- Ossa centrali del corpo
- Struttura portante
- Cranio, colonna vertebrale, gabbia toracica, osso ioide e i tre ossicini di ciascun orecchio (martello, incudine e staffa)

# *Scheletro appendicolare*

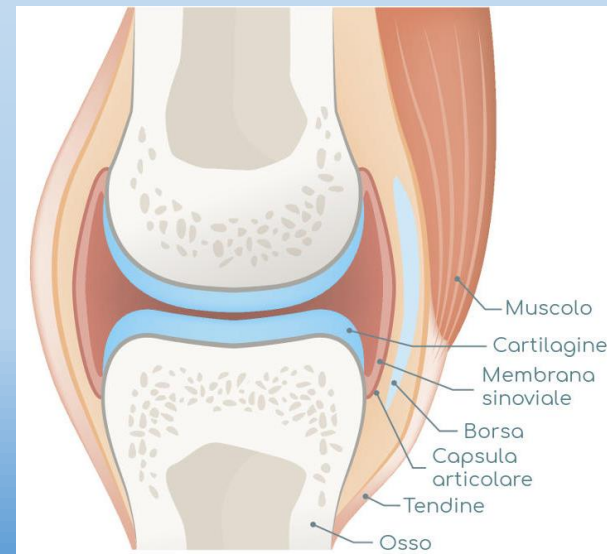
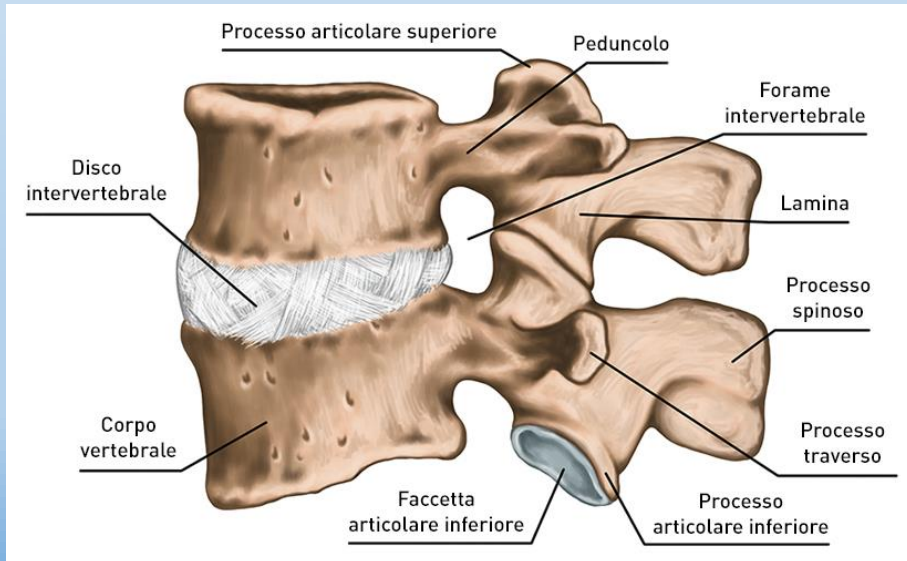
- Ossa laterali del corpo
- Addetto al movimento
- Cintura scapolare (clavicole e scapole), arti superiori, pelvi e arti inferiori



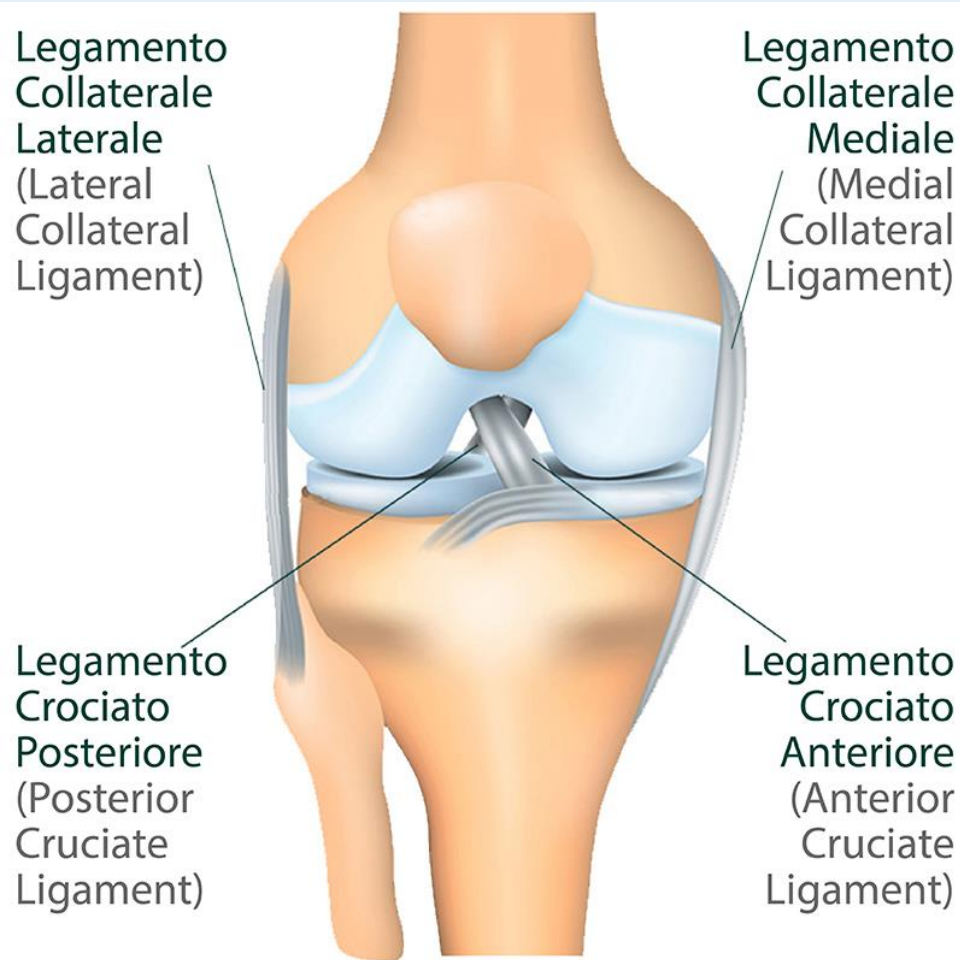


# Le articolazioni

- **Fibrose** → quasi nessuna mobilità (cranio)
- **Cartilaginee** → scarsa mobilità (colonna vertebrale)
- **Sinoviali** → massima mobilità



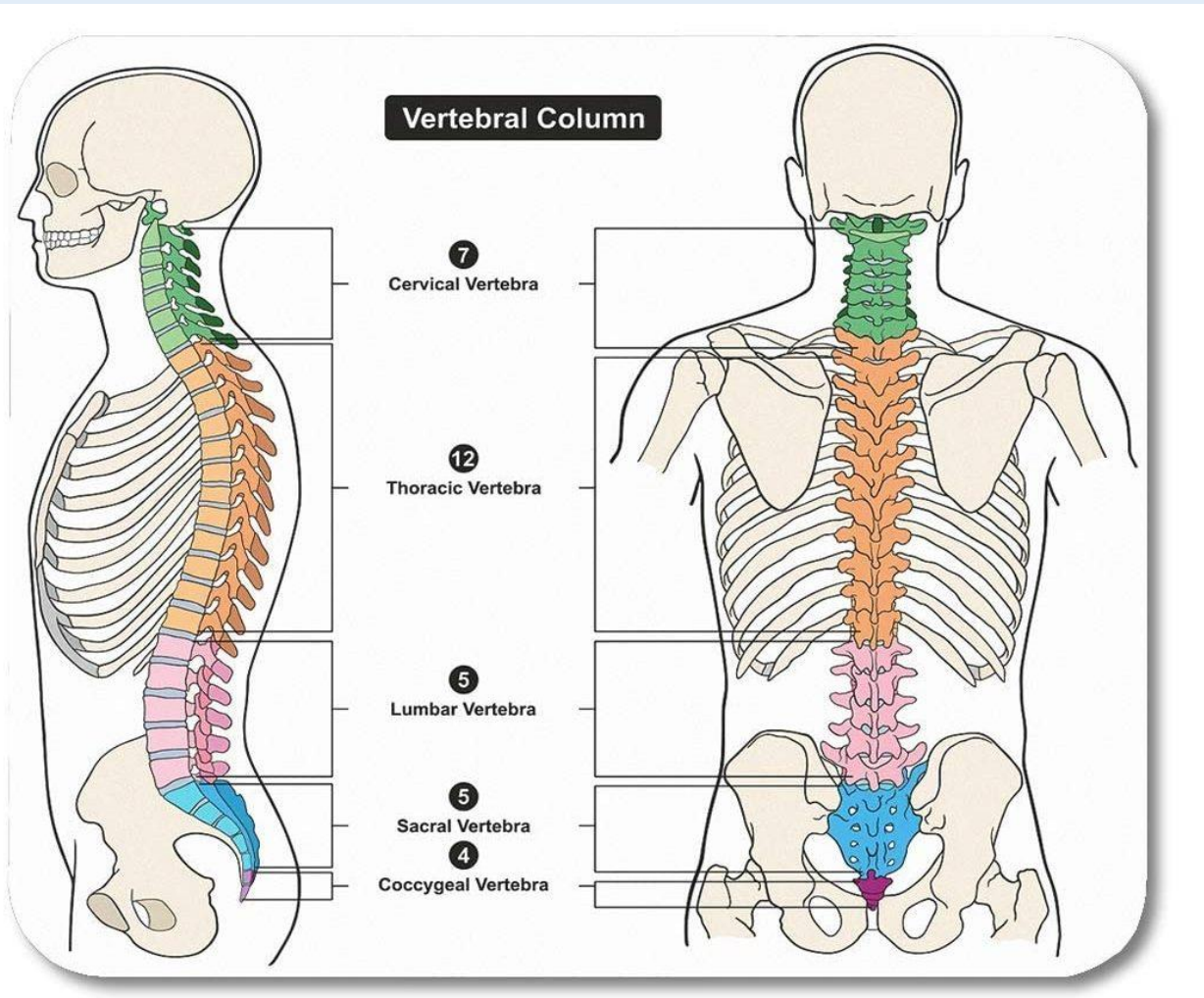
# *I legamenti*



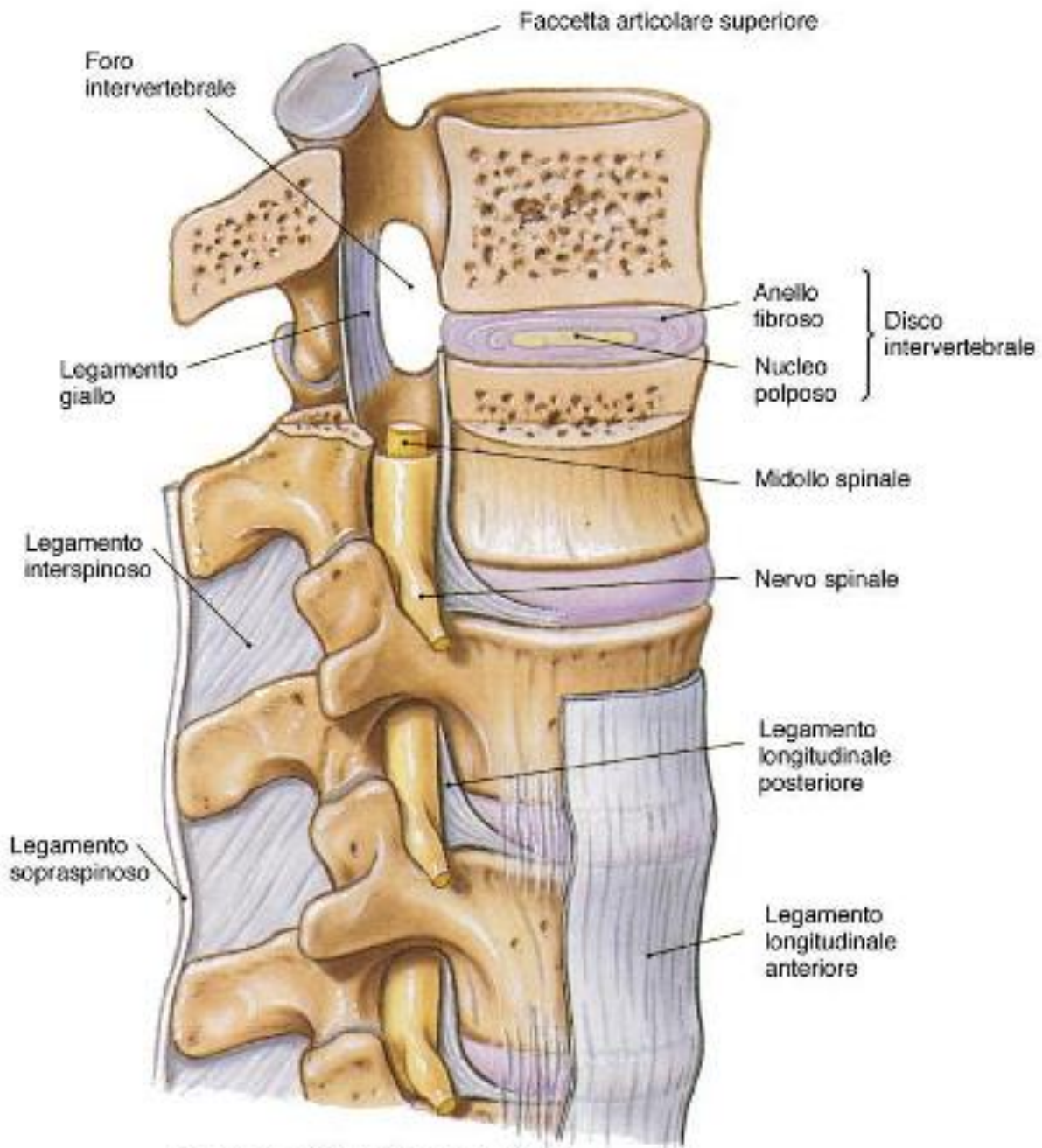
- Strutture fibrose robuste che conferiscono **resistenza e stabilità alle articolazioni**
- Uniscono due ossa insieme
- Hanno scarsa elasticità
- Possono essere allungati con elongazioni sostenute nel tempo
- Hanno i tempi di guarigione più lunghi



# La colonna vertebrale

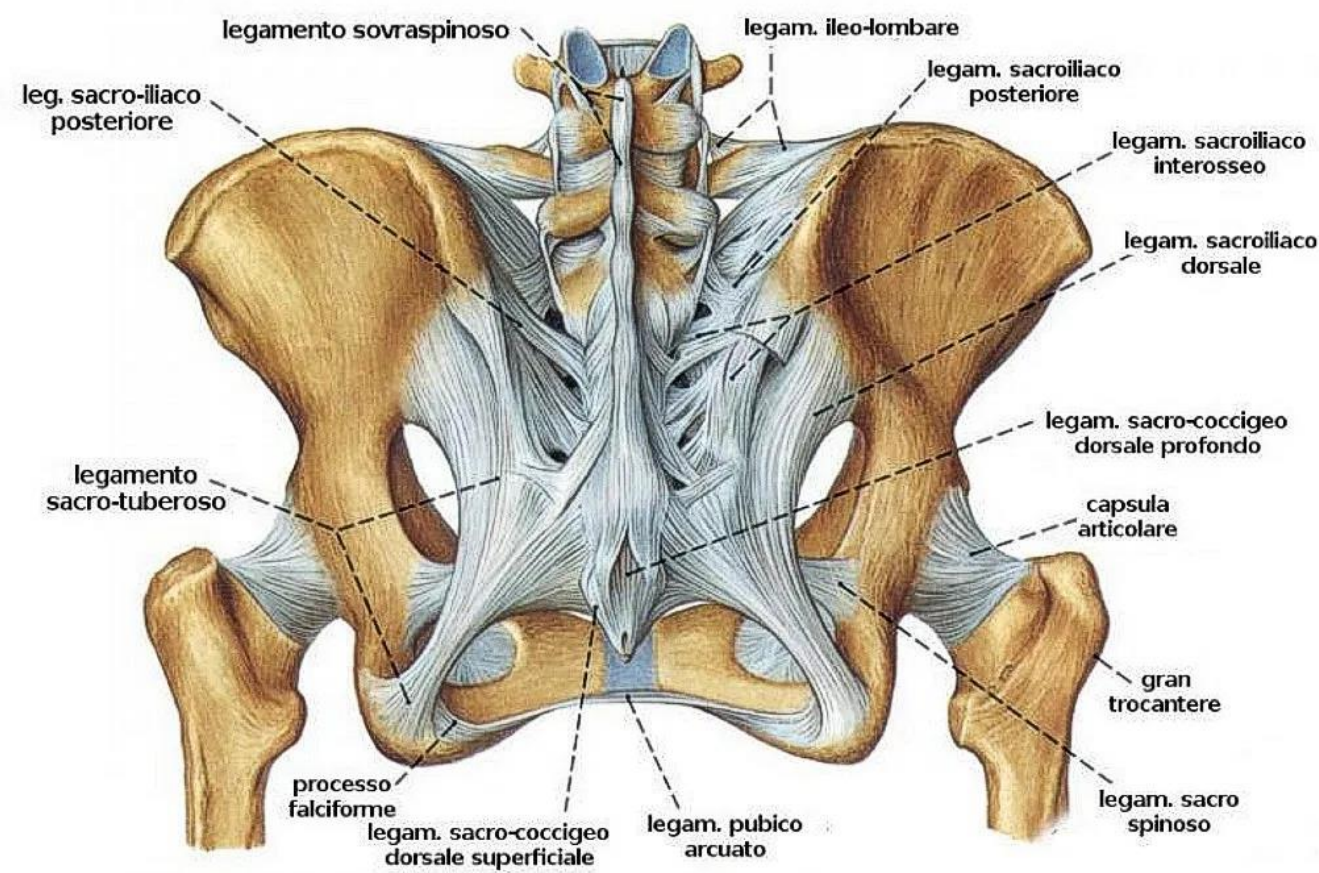


- Composta da 33 segmenti
- 24 vertebre
- Disco intervertebrale fra ogni vertebra (articolazioni cartilaginee)
- Faccette articolari (articolazioni sinoviali)
- Legamenti longitudinali
- Curvature anatomiche e funzionali
- **Protegge il midollo spinale**
- **Struttura e mobilità**



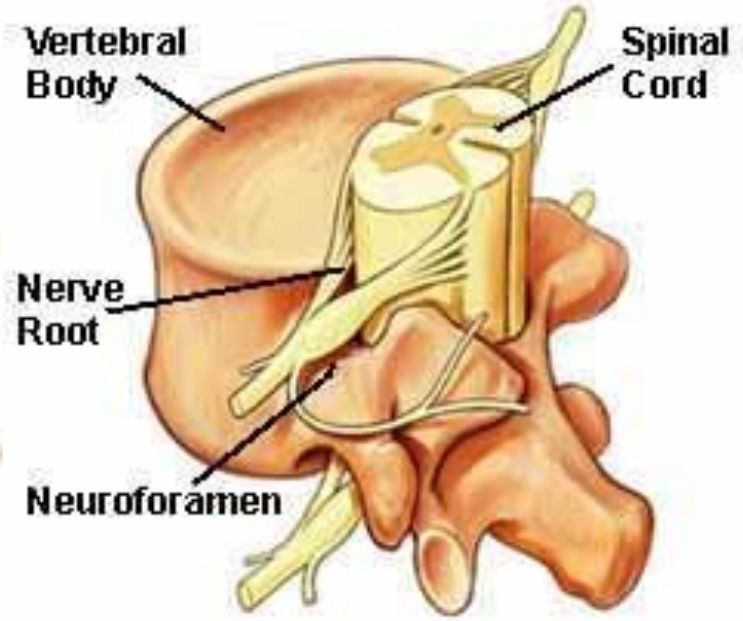
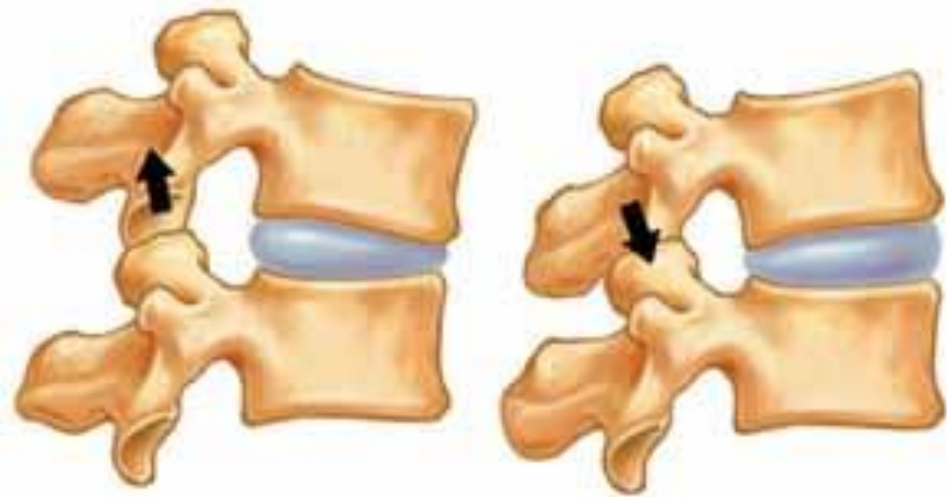
Segmento della colonna vertebrale, visione laterale e in sezione

## LEGAMENTI DELLA PELVI - Vista posteriore



# *L'unità motoria vertebrale*

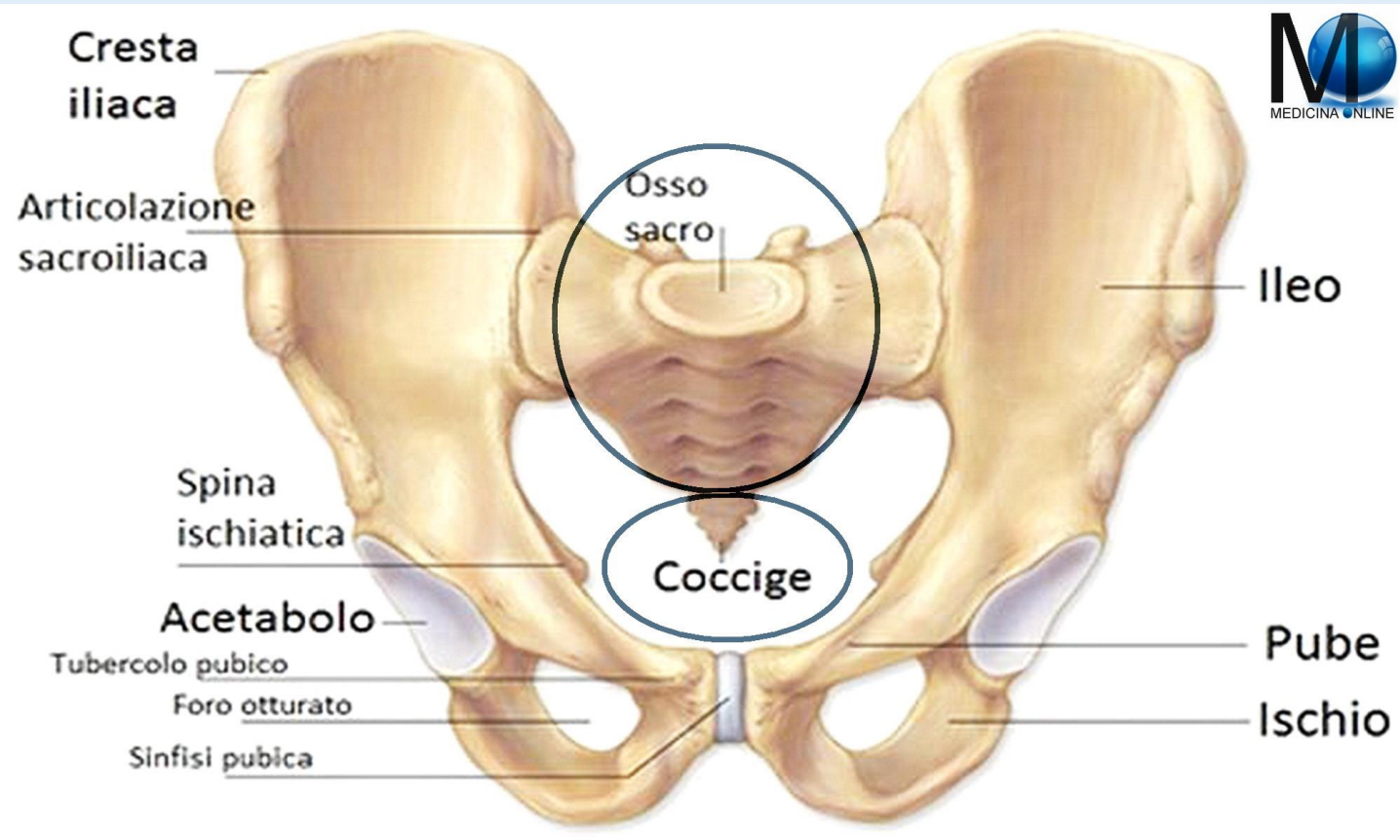
Lateral (Side) View:  
Working Facet Joints



Bulging disc pressing on nerve

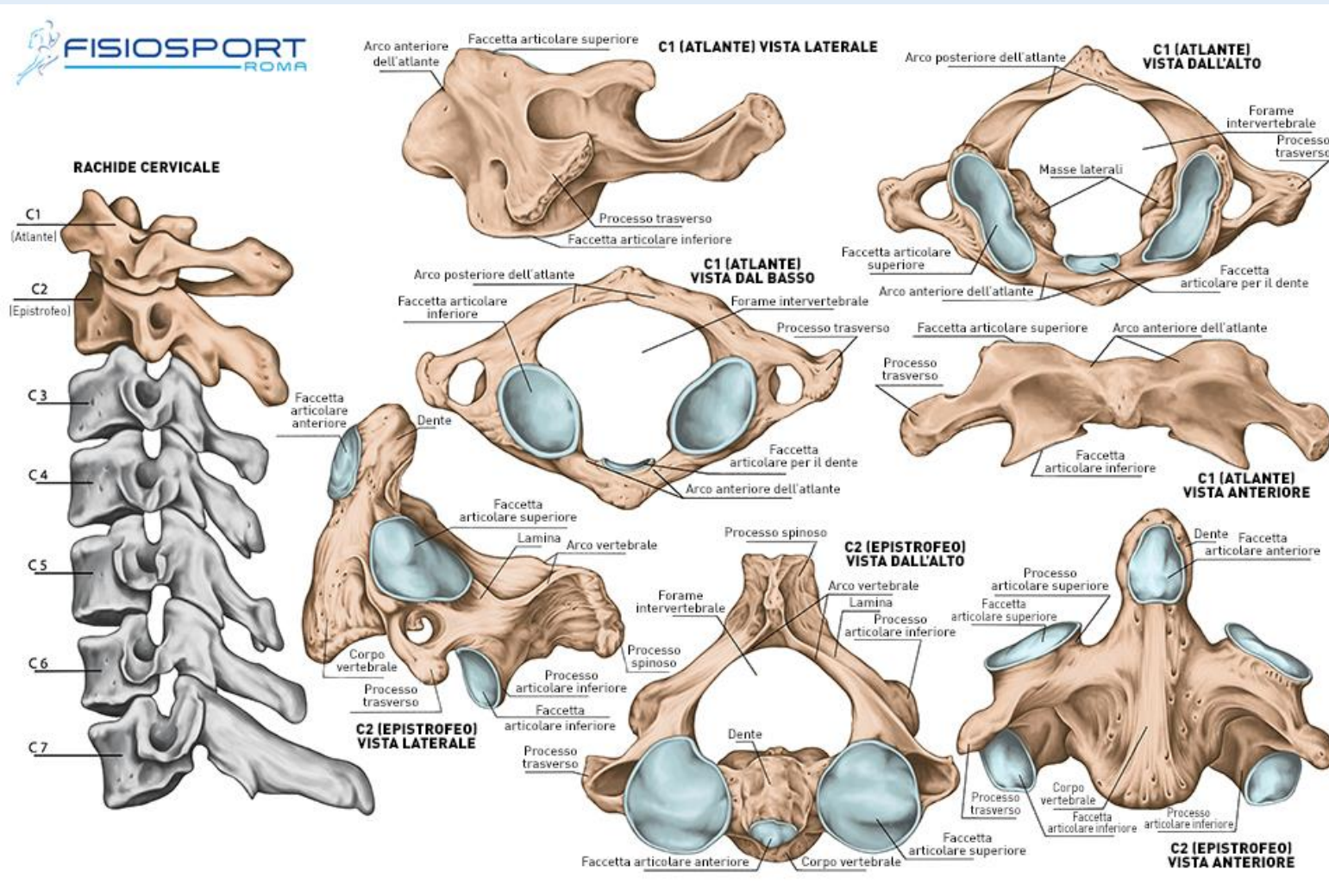


# L'osso sacro e il bacino



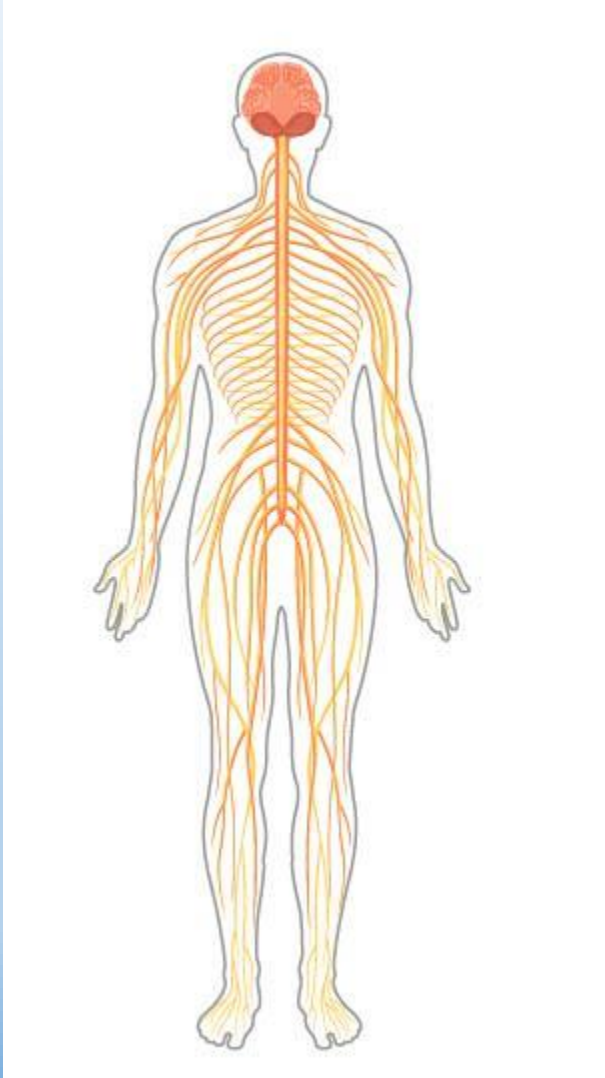
- Base della colonna vertebrale
- Sostiene il carico della parte superiore del corpo e la ripartisce fra i due arti inferiori
- Il coccige è il punto di attacco inferiore delle meningi spinali
- Il suo allineamento determina la qualità dell'allineamento del resto della colonna
- La sua mobilità determina la qualità della deambulazione

# La cervicale alta



- C1 (Atlante)
- C2 (Epistrofeo)
- Conformazione che permette la maggior rotazione possibile nella colonna vertebrale
- Forame intervertebrale di maggiori dimensioni
- Punto di attacco superiore delle meningi spinali
- Funzione di compensazione per mantenere gli occhi paralleli all'orizzonte

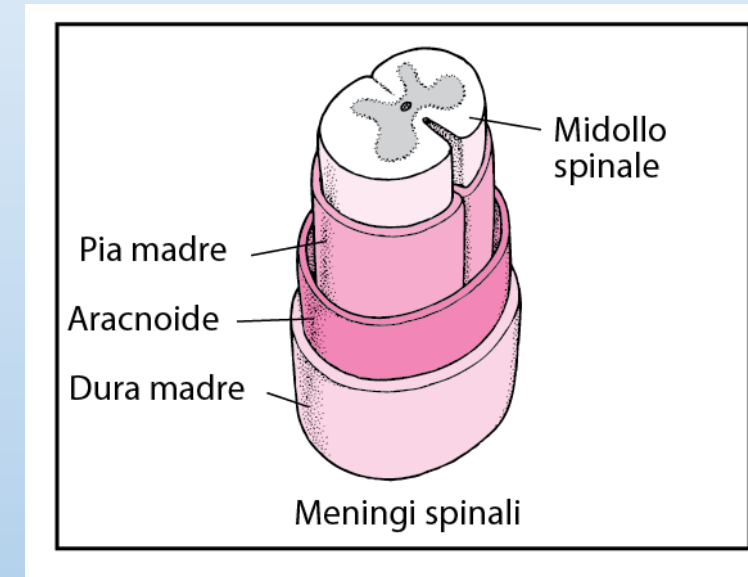
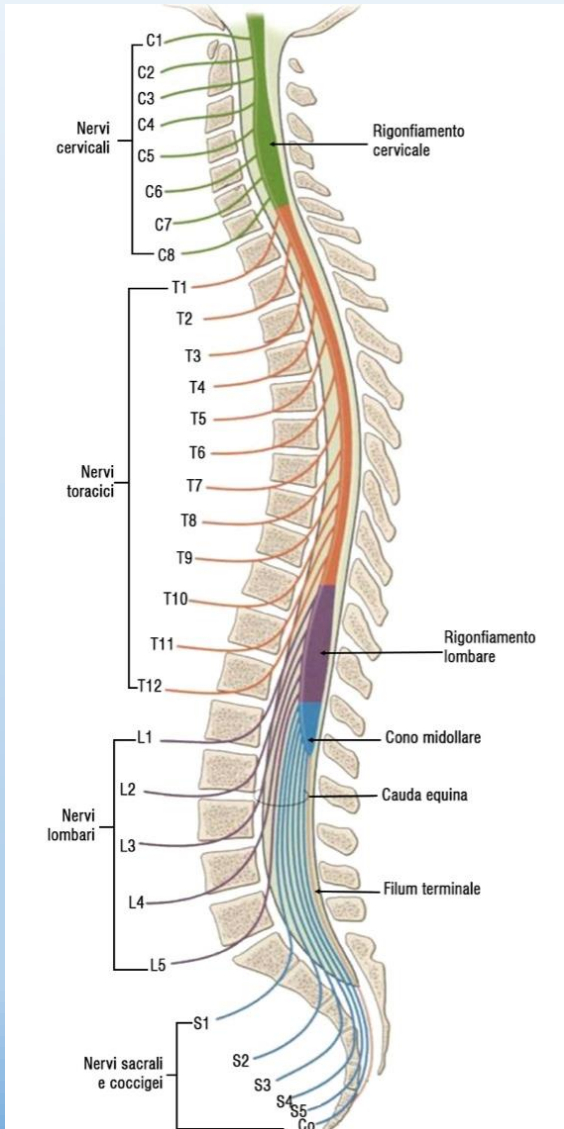
# *Il sistema nervoso*



- Il sistema di controllo del corpo
- Suddivisione anatomica:
  - Centrale → cervello e midollo spinale
  - Periferico → nervi cranici e nervi spinali
- Suddivisione funzionale:
  - Somatico → volontario
  - **Autonomico** → involontario, funzioni vegetative
- Trasmette impulsi nervosi dal cervello a ogni cellula del corpo e viceversa (**impulso mentale**)

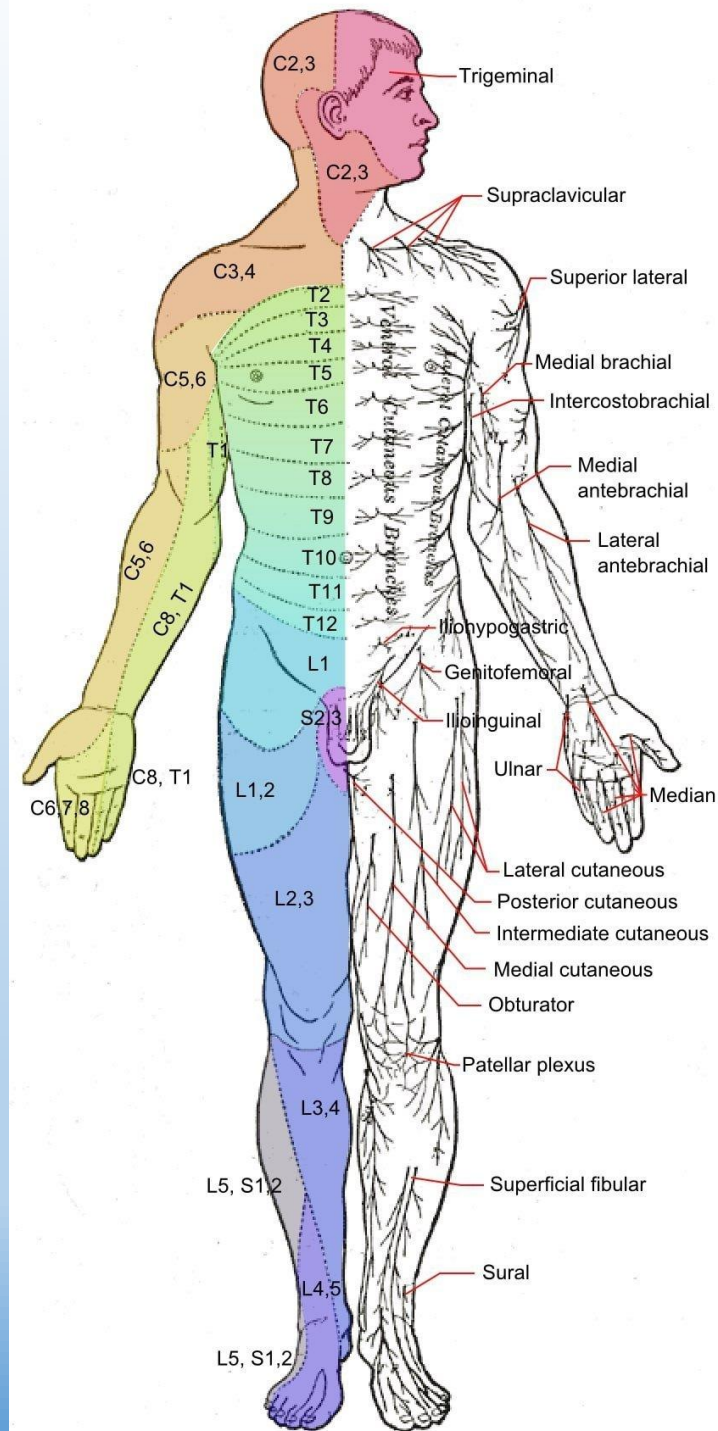
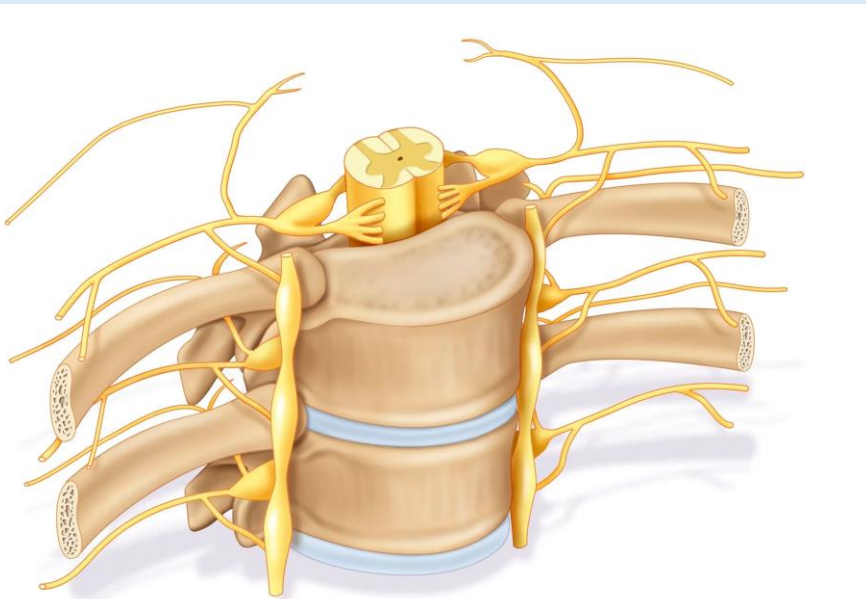
# Il midollo spinale

- Contiene gli assoni dei nervi che partono dal cervello
- Si estende dal cranio a T12-L1, dopo diventa la "cauda equina"
- A ogni livello vertebrale esce una coppia di nervi spinali che raggiungono il resto del corpo
- È avvolto da 3 membrane che si chiamano "**meningi**"
- La membrana più esterna si attacca alla colonna vertebrale nella cervicale alta e all'osso sacro e coccige



# *I nervi*

- “Fili” che trasportano le informazioni fra il cervello e il resto del corpo
- Creano connessioni fra di loro (plessi)
- Somatici (muscoli)
- Viscerali (organi e ghiandole)
- Sensoriali (dermatomeri)

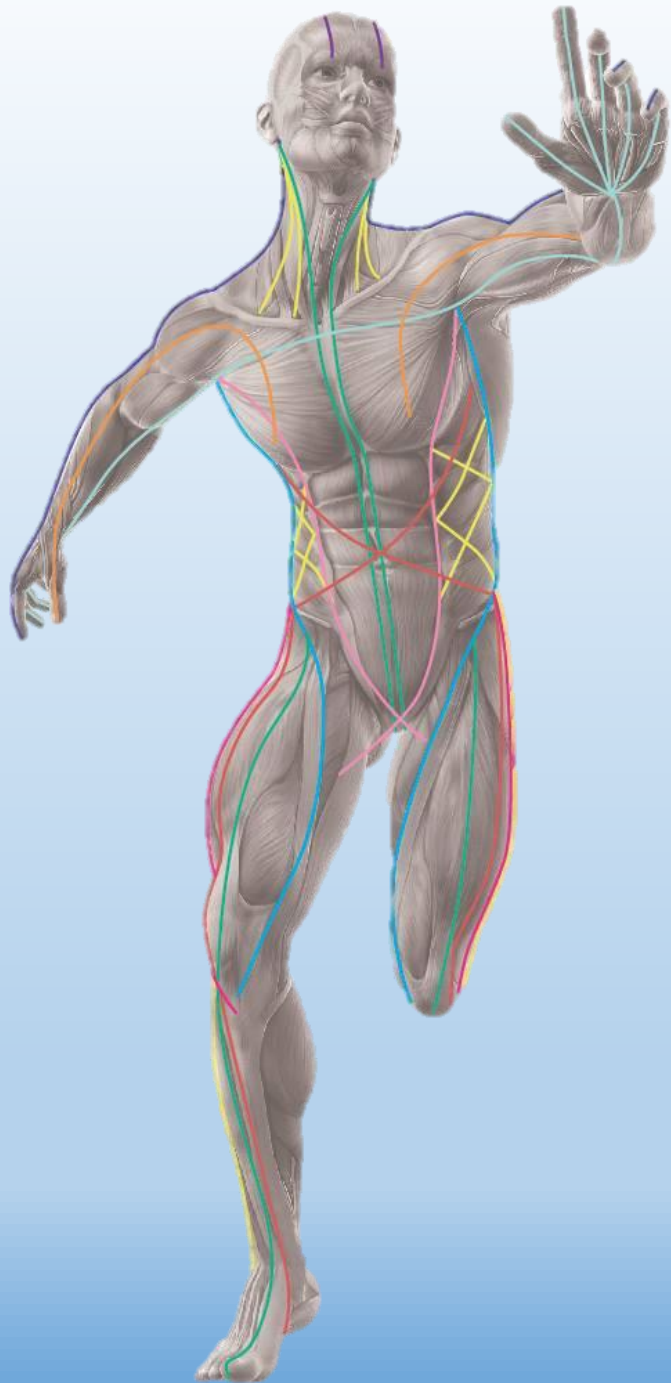




# *I muscoli*



- Creano movimento
- **Striato** → **volontario**, muove le articolazioni (tendini)
- **Liscio** → **involontario**, muove gli organi
- Seguono sempre le indicazioni del sistema nervoso
- Diaframma → striato, sia volontario che involontario
- Cuore → striato e involontario
- Adulti > bambini e anziani
- Maschi > femmine
- Atleta > sedentario

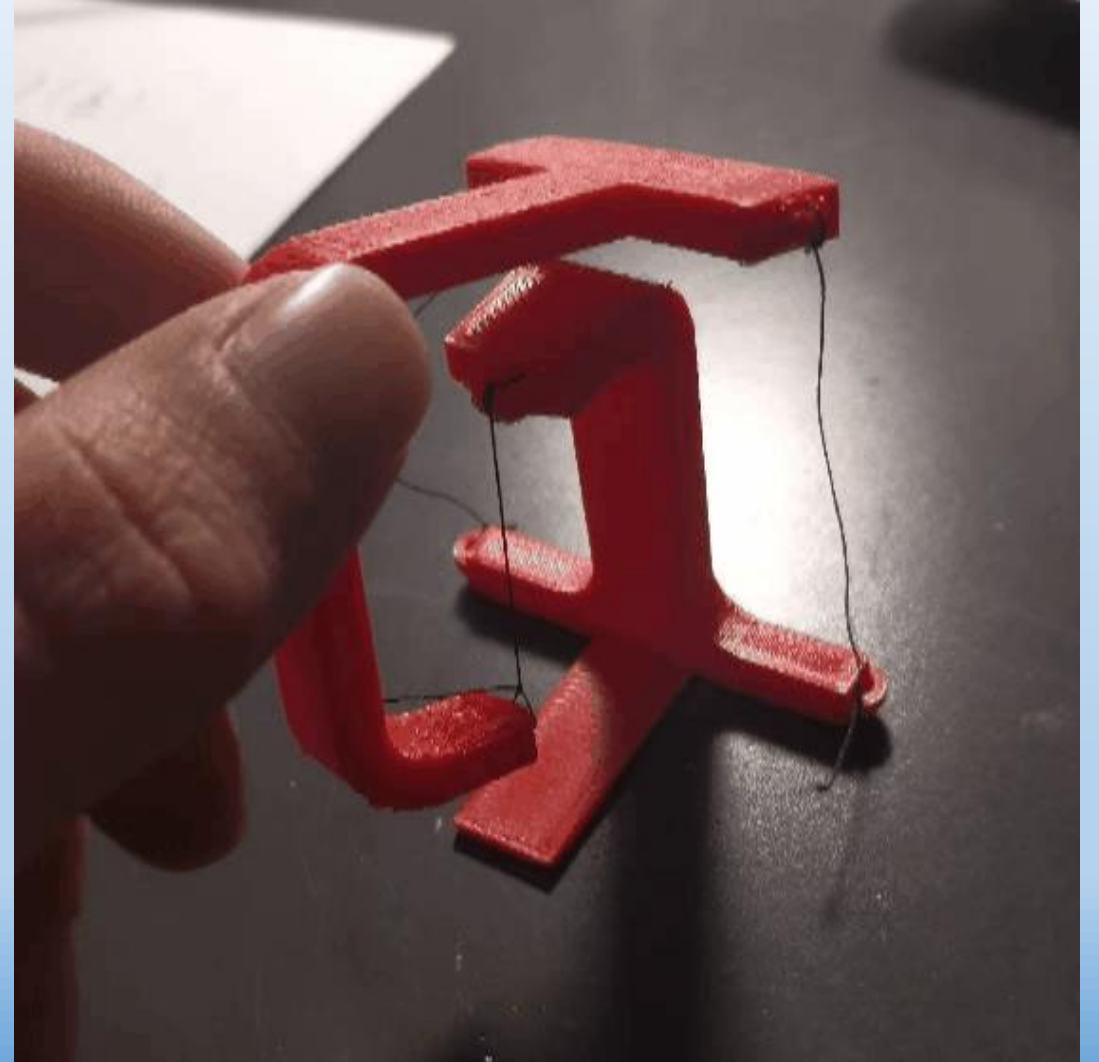


# *La fascia*

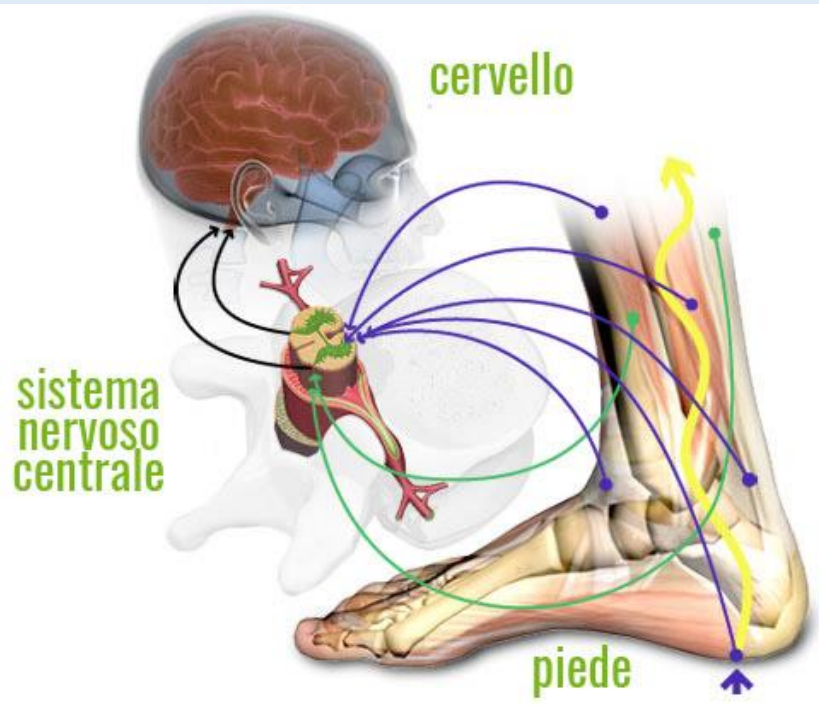
- Tessuto connettivo che sta intorno a muscoli, organi e ossa
- Connette tutto il corpo attraverso dei “tratti”
- Sistema di **BIOTENSEGRITA'** → una contrazione in una parte comporta la contrazione in una parte più distante
- Superficiale, profonda, viscerale e meningea
- “Direttore d’orchestra nei movimenti”

# *Tensegrità*

- Un insieme di tensione e integrità
- Usa trazione e compressione in modo combinato, al fine di fornire stabilità e resistenza.
- Le ossa sono il punto di ancoraggio per i muscoli, che a loro volta fanno parte di una sistema fasciale che ricopre il corpo intero
- Un cambiamento in una parte del corpo ha **effetto su tutto il sistema**



# *Sistema propriocettivo*

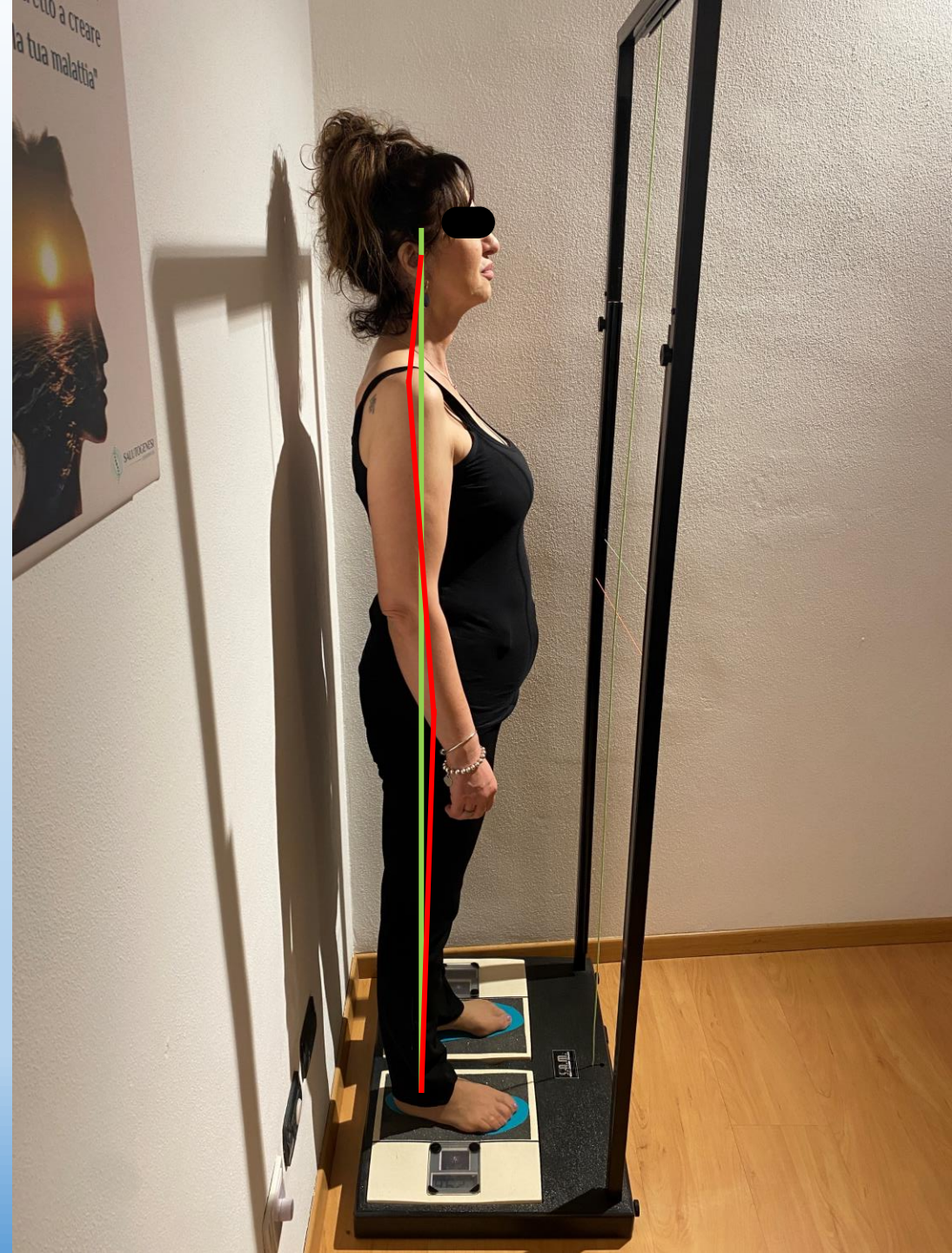
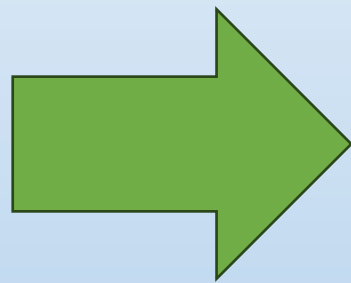


- Insieme di segnali neurologici periferici che comunicano al sistema nervoso centrale la **posizione in tempo reale del corpo**
- I nervi propriocettori si trovano nei muscoli, nelle articolazioni e nella pelle
- Comunicano posizione, forza, velocità, direzione, accelerazione e decelerazione
- Il **disallineamento** delle articolazioni in seguito a traumi o posture scorrette creano **un'alterazione dei segnali** che vengono trasmessi

# *La postura*



- Posizione che il corpo mantiene quando si trova in posizione eretta
- Risposta involontaria dei muscoli alla **forza di gravità**
- E' determinata dal posizionamento delle articolazioni e dalla competenza muscolare
- Influenza ed è influenzata dagli **stati emotivi**
- Influisce sull'usura delle articolazioni





# Gli effetti della sublussazione vertebrale

## LE 5 COMPONENTI DELLA SUBLUSSAZIONE VERTEBRALE

### RIDOTTA MOBILITA'



L'articolazione disallineata ha una ridotta mobilità e interferisce con il corretto movimento delle vertebre adiacenti

### INFIAMMAZIONE



Un'usura scorretta dell'articolazione implica un danno che produce un'inflammation locale e provoca dolore

### TENSIONE MUSCOLARE



I muscoli intorno alla sublussazione vanno in tensione per proteggere l'articolazione e limitarne l'usura scorretta

### PRESSIONE SUI NERVI



Un disallineamento vertebrale può mettere una tensione diretta sui nervi che altera la trasmissione dell'impulso neurologico

### ALTERAZIONE DI FUNZIONALITA'



Essendoci un'interferenza sul sistema nervoso, gli organi e i muscoli non riescono a funzionare adeguatamente

## • Effetti locali

- Rigidità e ridotto movimento
- Infiammazione del disco e delle faccette articolari
- Spasmo muscoli paravertebrali

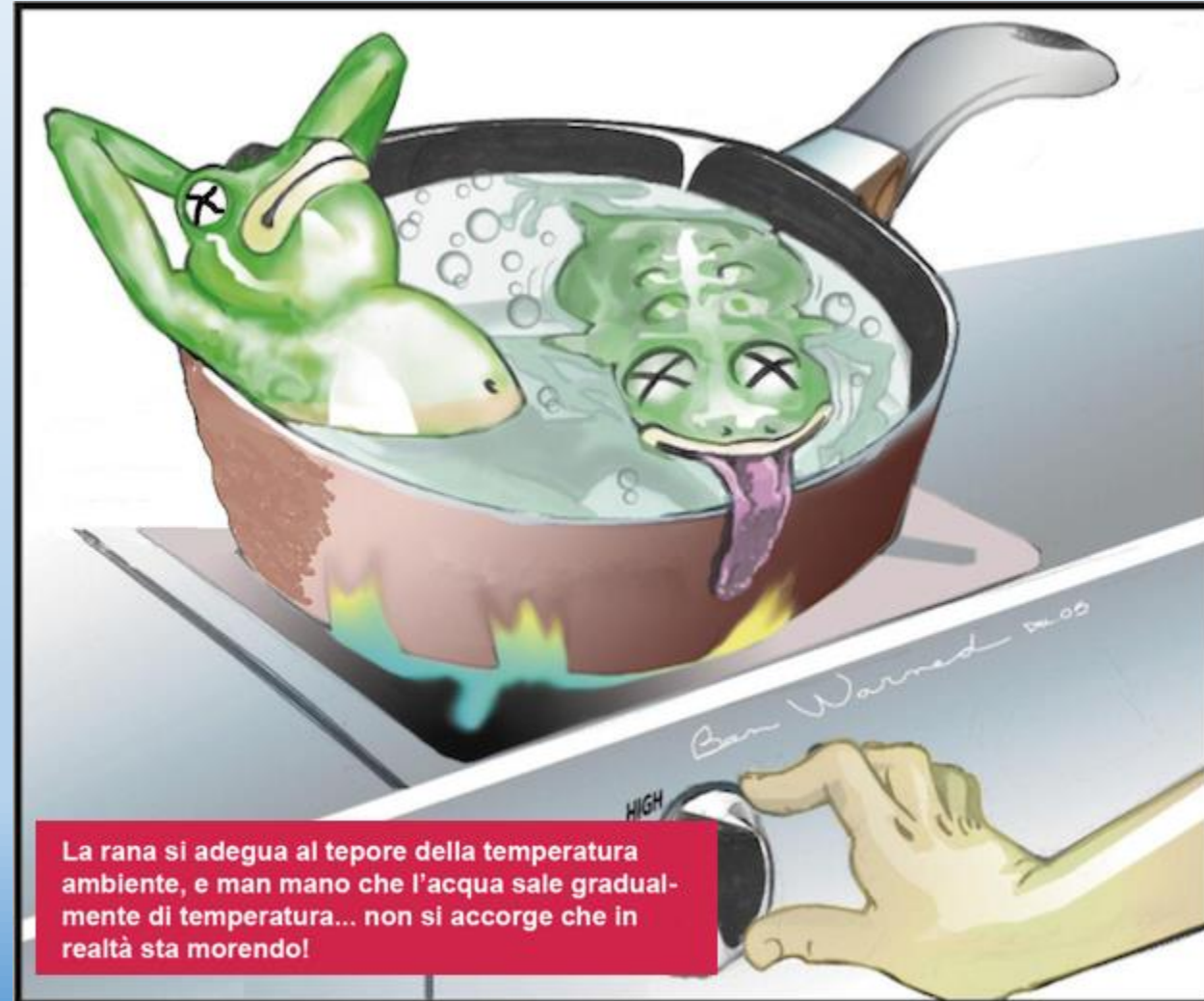
## • Effetti globali

- Pressione sui nervi
- Alterazione di funzionalità



# *Come riconoscere segni e sintomi*

- Non tutte le sublussazioni producono sintomi nell'immediato
- Ci sono diversi tipi di sintomi con carattere progressivo
- Prendersi una pausa e **ascoltarsi** in modo critico
- Se non ci si dà ascolto, il corpo "urlerà" sempre più forte!!! Finché non saremo costretti a fermarci ad ascoltarlo



# *Sintomi “muscoloscheletrici”*

- Dolore specifico e legato a movimenti/posture
- Dolore al tatto
- Formicolio
- Insensibilità
- Perdita di forza
- Bruciore
- Tensione
- Limitazione di movimento
- Vertigini
- Instabilità

Ama la goccia che fa traboccare  
il vaso. È nascosto lì dentro  
ogni bel cambiamento.

G. Gemmiti



# *Il danno*

- Quando si crea un danno nel corpo, le terminazioni nervose mandano un segnale al cervello affinché possa cominciare il **PROCESSO DI GUARIGIONE** che si divide in 3 fasi:
  - 1) Infiammazione (giorni)
  - 2) Proliferazione (settimane)
  - 3) Rimodellamento (mesi)
- Un'infiammazione **acuta** dura da 1 a 3 giorni
- Quando il processo di guarigione è incompleto o il danno si ripresenta, l'infiammazione può diventare **cronica**



DAY - 1

# *Tempi di guarigione*

- **Muscoli** → 2-4 settimane
  - **Tendini** → 2-6 settimane (acuto) / 3-9 mesi (cronico)
  - **Ossa** → 6-12 settimane
  - **Legamenti** → 10-12 settimane (acuto) / 6-12 mesi (cronico)
  - **Cartilagine** → 12 settimane
  - **Nervi** → 3-4 mm al giorno
  - Tanti tessuti mostrano segni di rimodellamento fino a 1-2 anni dopo l'infortunio → rischio di re-infortunio finché il processo non è completo
  - L'assenza di dolore **NON E'** un buon indicatore della guarigione
- Fattori che influenzano la guarigione:
    - Entità del danno
    - Carico
    - Movimenti ripetitivi
    - Idratazione
    - Nutrizione
    - Infiammazione sistemica
    - Sonno
    - Salute cardiovascolare
    - Innervazione

# PERCORSO DI GUARIGIONE

Qui la guarigione è avvenuta e si punta alla prevenzione, per continuare a stare bene.

L'obiettivo è ricreare una corretta struttura e funzionalità della colonna, un'integrità neurospinale.

Migliorare la funzionalità, iniziare il processo di guarigione e a ridurre i sintomi.



- riposo
- respirazione
- idratazione
- disintossicazione

*Giornaliera*



- movimento
- esercizi
- nuove abitudini alimentari

*Settimanale*



*Mensile*

- sport
- stile di vita
- gestione dello stress
- spingere i propri limiti



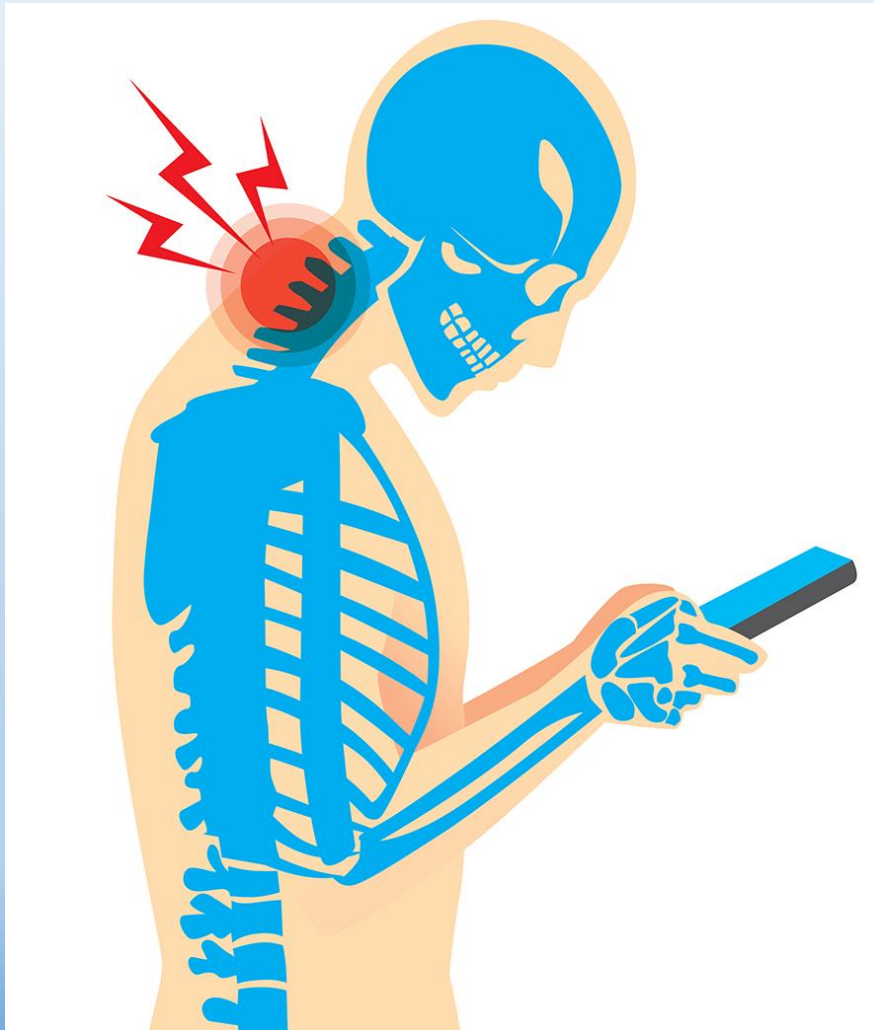
“La vita non diventa più facile, sei tu che diventi più forte”

# *Mal di schiena (Lombalgia)*



- Causa #1 al mondo di disabilità
- 80% delle persone ha mal di schiena almeno una volta nella vita
- Acuto (< 6 settimane)
- Subacuto (6-12 settimane)
- Cronico (> 6 settimane)
- Disco/faccette articolari/muscoli
- Meccanico / non meccanico
- Sublussazioni lombari/pelviche
- Traumi o microtraumi ripetuti
- Fattori metabolici (intestino/reni)
- Fattori emotivi (mancanza di stabilità)

# *Male al collo (Cervicalgia)*



- Meccanico / non meccanico
- Sublussazioni cervicali/dorsali o malocclusione
- Traumi o microtraumi ripetuti (colpo di frusta e “Text neck”)
- Fattori metabolici/emotivi
- Collegato ad altri sintomi (vertigini, nausea, mal di testa, radicolopatia)

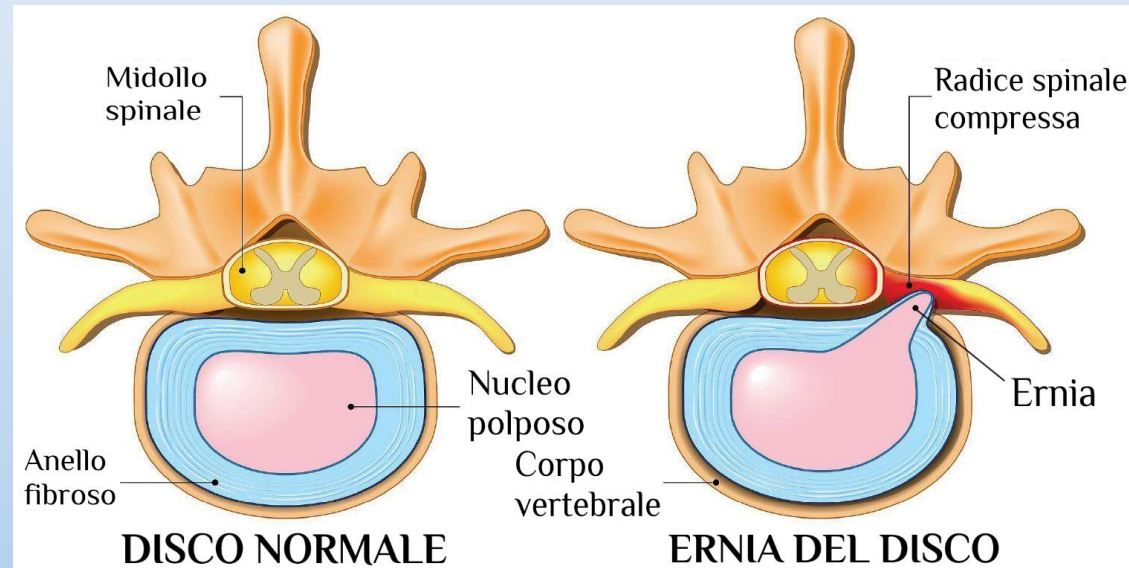


# *Mal di testa (Cefalea)*



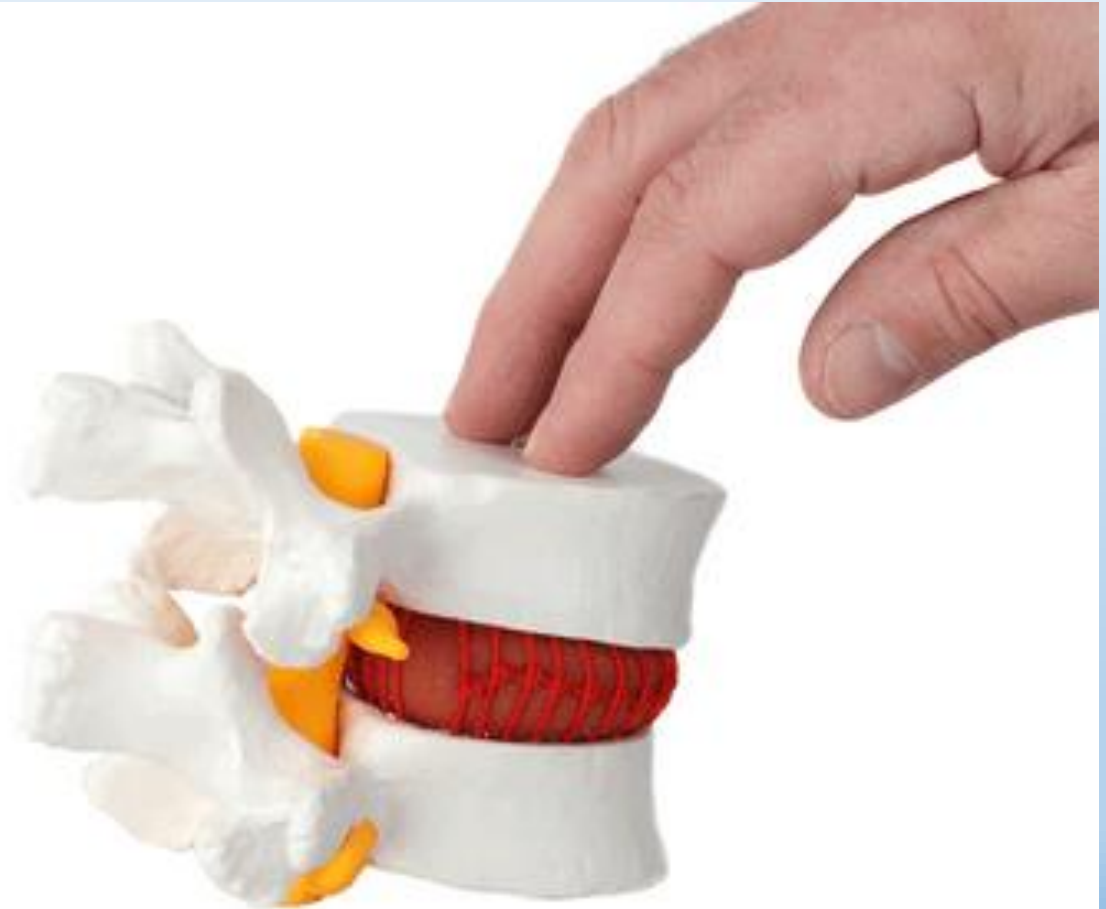
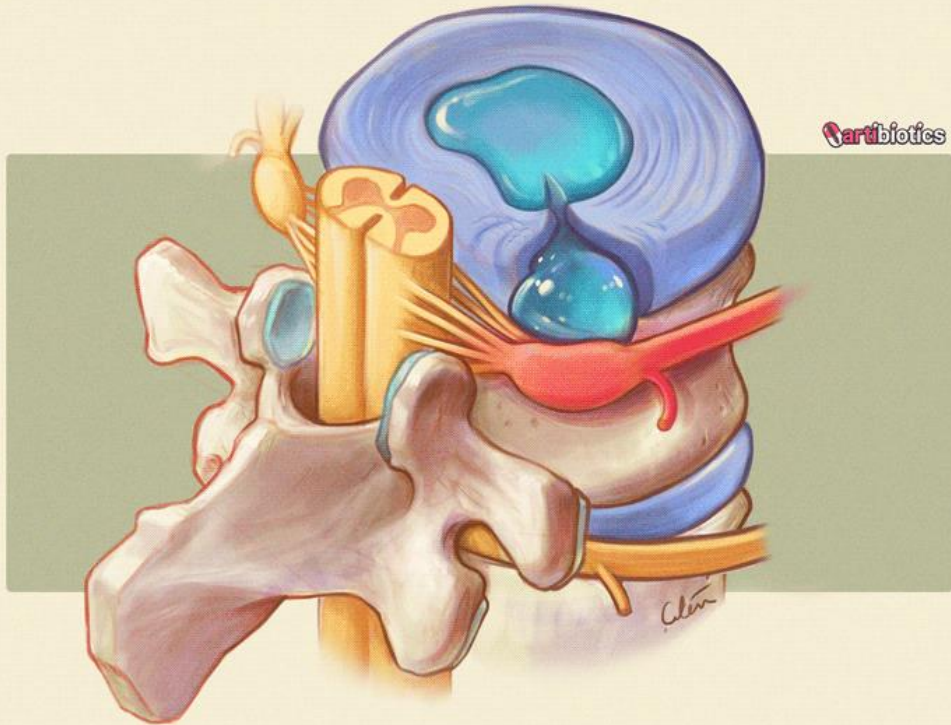
- Meccanico/emotivo/metabolico
- Sublussazioni cervicali/dorsali/temporomandibolari/pelviche/malocclusione
- Tossicità dell'apparato digestivo
- Vascolare (emicrania/grappolo)
- Neurologico (nevralgia del trigemino)
- Stress emotivo (troppi pensieri/responsabilità)
- I muscoli sotto-occipitali contengono il 90% dei neuroni propriocettivi della colonna vertebrale

# Ernia del disco



- Il disallineamento fra due vertebre sposta il contenuto del disco (nucleo polposo) e crea una biomeccanica alterata
- Le fibre più esterne del disco (annulo fibroso) si danneggiano sempre di più col passare del tempo
- Quando il nucleo polposo spinge contro la parte più esterna dell'annulo fibroso (innervata), si percepisce il dolore (protrusione)
- Quando il nucleo rompe anche le fibre più esterne, si parla di ernia
- La goccia che fa traboccare il vaso!

# *Ernia del disco*

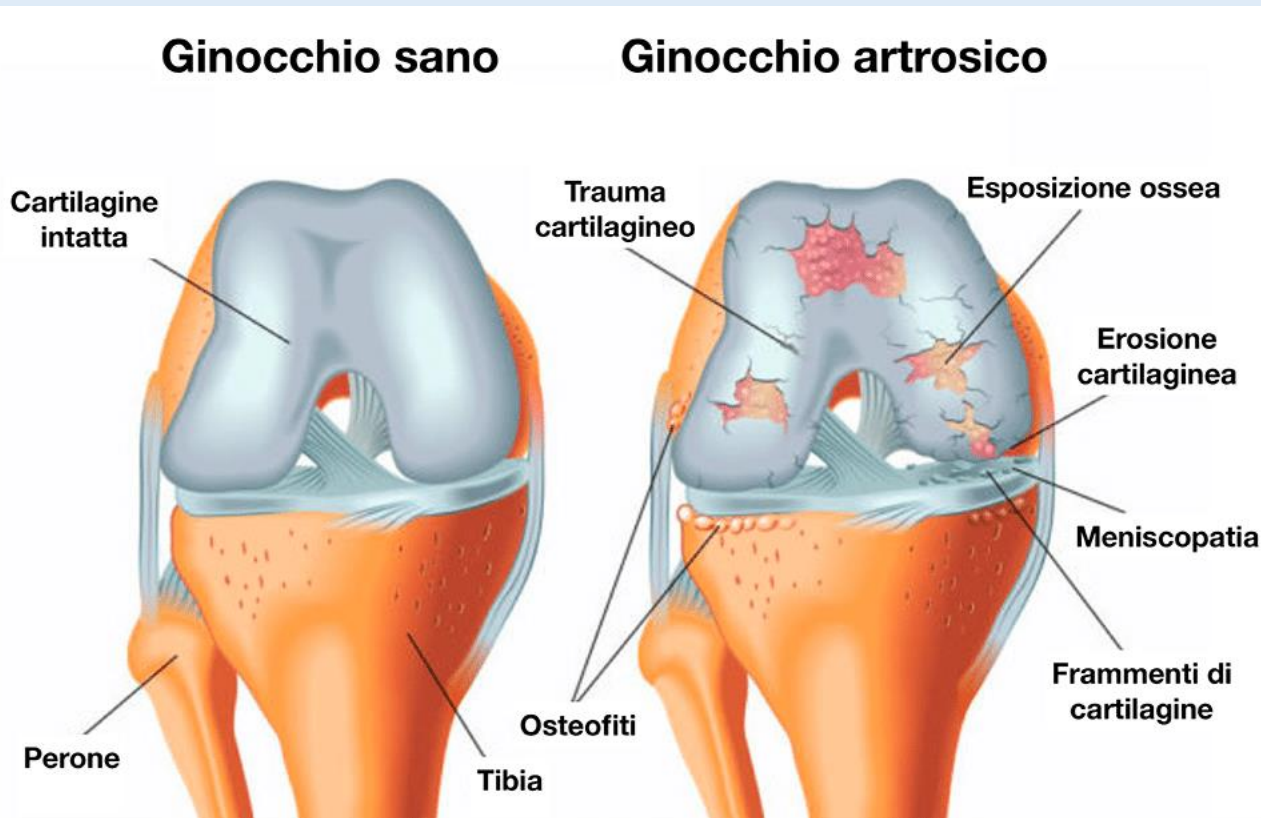


# Sciatalgia



- Nella maggior parte dei casi la causa è una protrusione o ernia del disco di L5 (peggiora con la flessione della schiena e l'allungamento della gamba)
- Può essere causata da una compressione da parte del muscolo piriforme (sublussazione pelvica)
- Dolore/formicolio/insensibilità/perdita di forza
- Quando peggiora, i sintomi si propagano dal gluteo al piede (periferizzazione)
- Quando migliora, i sintomi si "riassorbono" (centralizzazione)
- Componente meccanica e infiammatoria

# Artrosi



- Processo molto lento e degenerativo
- Le articolazioni più colpite sono le ginocchia, le anche, le lombari basse, le cervicali basse e le mani
- C'è una biomeccanica alterata e un processo infiammatorio cronico
- E' il modo in cui il corpo prova a dare stabilità a un'articolazione instabile
- Una volta che il danno è fatto, si può rallentare o fermare
- Se il danno è irrecuperabile, si può pensare a una protesi (nel caso di ginocchia e anche)

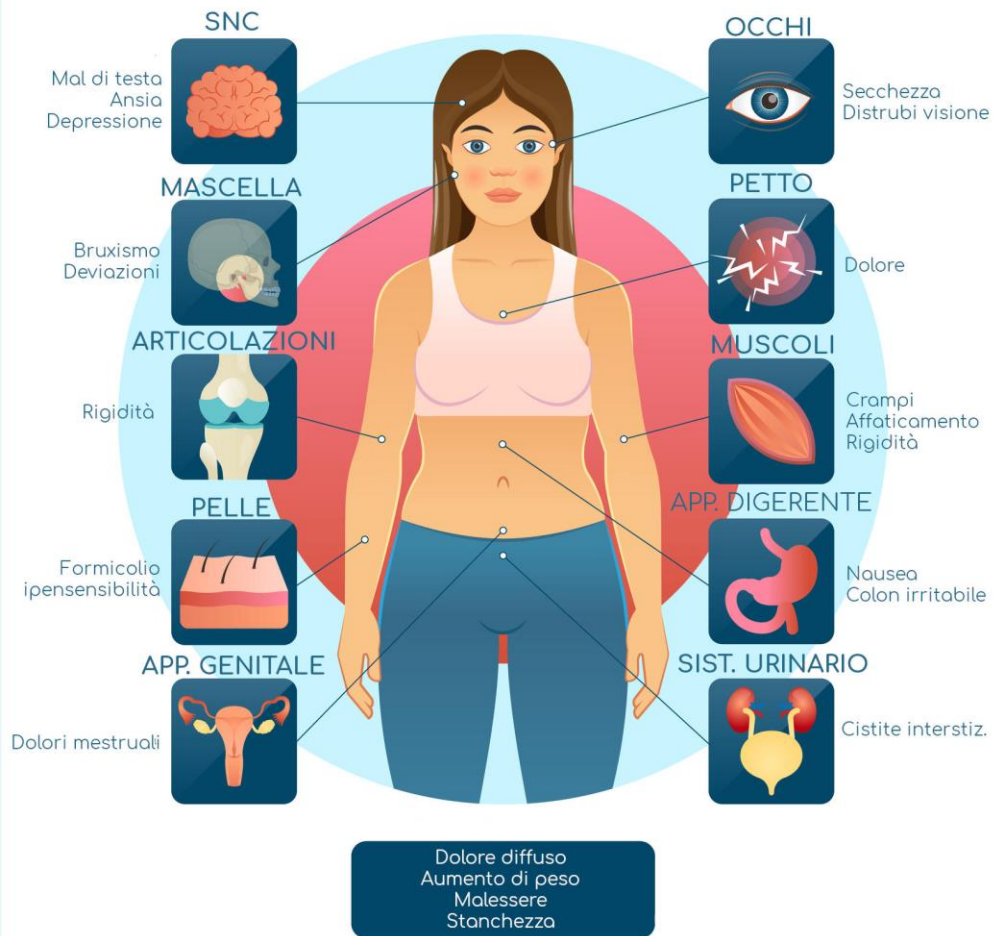
# Tunnel carpale



- Struttura anatomica nella parte palmare del polso
- Compressione del nervo mediano che crea dolore, formicolio e insensibilità nel palmo della mano a livello del polso
- C'è un cedimento della struttura del tunnel dovuta a un disallineamento delle ossa carpali e probabilmente una sublussazione/discopatia nella cervicale bassa
- Le iniezioni di cortisone possono danneggiare i delicati tendini del polso e la chirurgia non fa nulla per risolvere ciò che ha causato la disfunzione
- L'intervento chirurgico dovrebbe essere l'ultima spiaggia quando un approccio conservativo si rivela inefficace

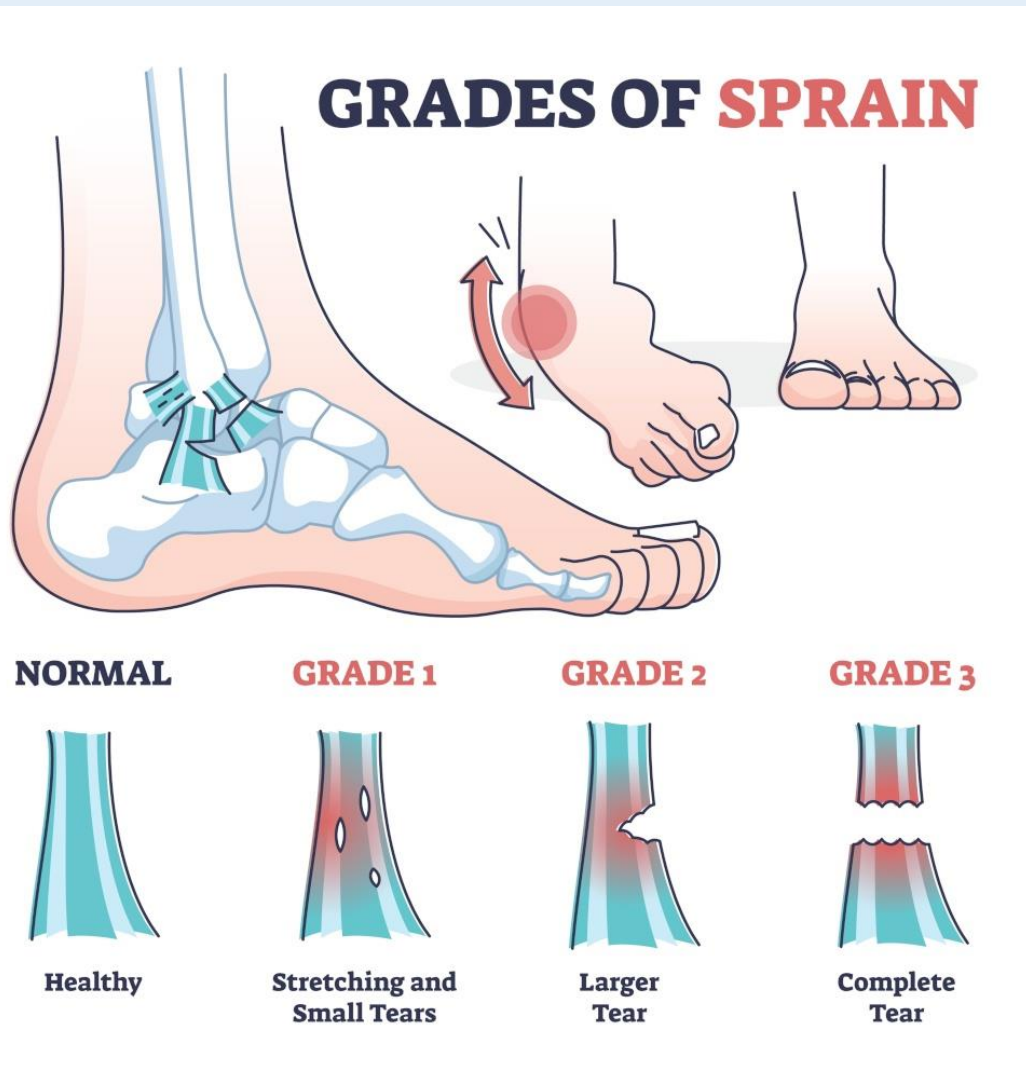
# Fibromialgia

## Fibromialgia: i sintomi



- Nome attribuito ad una collezione di sintomi
- Colpisce diversi sistemi nel corpo, sia muscoli e articolazioni che organi e psiche
- E' una risposta del corpo a qualche segnale ambientale e/o a qualche vecchio trauma
- Correggendo le sublussazioni vertebrali e migliorando le abitudini di sonno, nutrizione e attività fisica, si possono migliorare notevolmente i sintomi
- E' stata osservata un'importante correlazione fra il microbiota intestinale e la fibromialgia (Minerbi, 2020)

# Distorsioni



- Eventi traumatici che portano un'articolazione forzatamente oltre il suo campo di movimento fisiologico con lesione temporanea dei legamenti
- La severità determina i tempi di guarigione (grado 1, 2 e 3)
- Ridurre il disallineamento articolare permette una guarigione più rapida e completa (prima si comincia e migliore sarà la guarigione)
- La riabilitazione dev'essere rivolta al rinforzo muscolare e al miglioramento propriocettivo

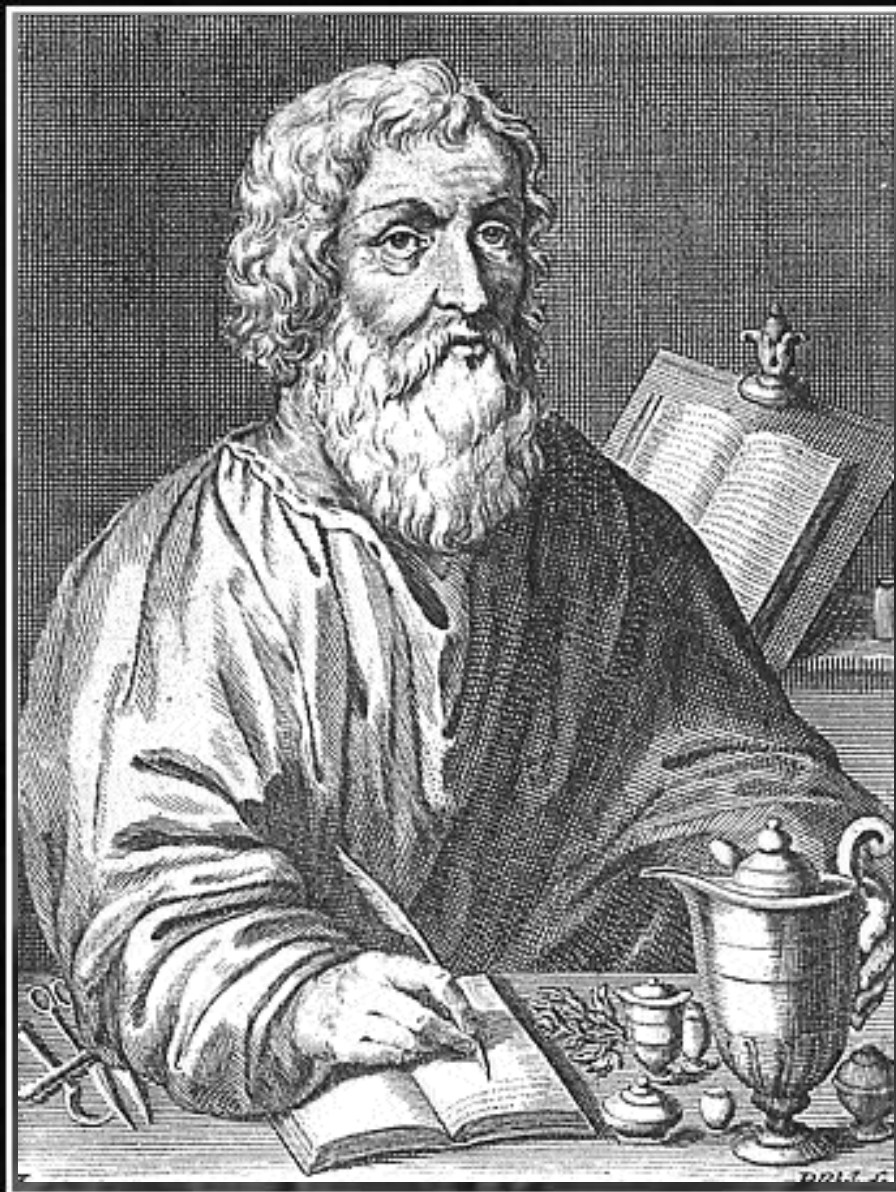


# *Il corpo guarisce sempre sé stesso!*

- La **regola fondamentale** da tenere a mente
- Tutti i processi che il corpo mette in atto sono per ritrovare un **equilibrio omeostatico**
- Più si disturba l'equilibrio e maggiore dovrà essere la risposta del corpo per tornare in equilibrio
- Tutti i **sintomi** sono il modo in cui il corpo ci **comunica** di cosa ha bisogno
- Mascherare i sintomi con dei **farmaci** permette al problema di **cronicizzarsi e peggiorare**
- La guarigione è un processo e ogni processo richiede **TEMPO!**

# *Le regole fondamentali per la guarigione*

- **Riposo** dalle attività dannose
- **Dormire** per almeno 6-8 ore consecutive per notte
- Bere almeno 2 litri **d'acqua** al giorno
- **Eliminare** tutti i cibi senza valore nutritivo che **causano infiammazione**
- Aumentare il consumo di **frutta e verdura, frutta secca e semi, cibi fermentati e facili da digerire** e scegliere cibo di alta qualità sui quali non vengano spruzzati veleni o somministrati antibiotici (la dicitura **BIO** dà qualche garanzia in più)
- Mantenersi in **movimento** per quello che il corpo permette di fare senza dolore
- Coltivare **un'attitudine positiva** nei confronti della propria guarigione



La guarigione è una questione di tempo, ma a volte è anche una questione di opportunità.

— *Hippocrate* —

***Grazie per l'attenzione!***

