

**U.I.S.P.**

**Stage di aggiornamento professionale**

**FASI DI CRESCITA E CONOSCENZA DEI PIU'  
DIFFUSI DIFETTI DELL'APPARATO SCHELETRICO  
NELL'ETA' EVOLUTIVA E LORO VALUTAZIONI**

**Prof. Daniele Rocchetti**

**347-7770366**

**daniele.rocchetti@treiaonline.it**

**www.cinesiologi.it**

- Età evolutiva
- Adulti
- Anziani
- La postura

# Un atteggiamento diverso

## Il mito dello sport

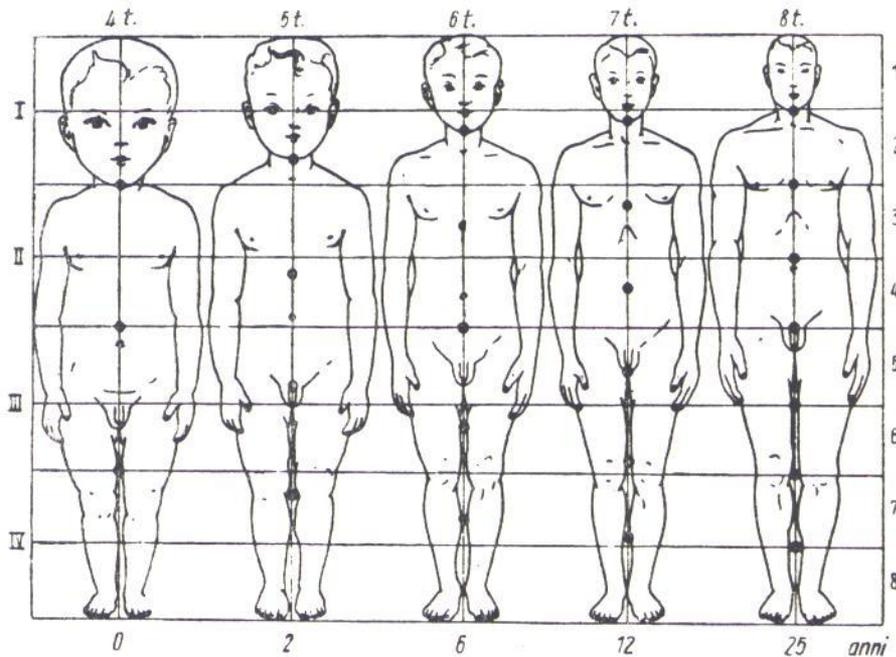
- Evitare di proporre ai ragazzi dei modelli impossibili
- Evitare l'agonismo esasperato
- Chiamare le cose col loro nome: se si tratta di un business (legittimo) trattarlo come tale

## Mantenimento della forma fisica

# Attività sportiva e dismorfismi

- Problemi di sedentarietà: solo sport
- Problemi di crescita: non solo sport
- Ricerca dell'equilibrio perduto: no sport
- Le chiacchiere azzurre del nuoto correttivo

# Auxologia



Variazioni delle proporzioni durante la crescita (sec. STRATZ).

- 2-4 Turgor primus
- 5-7 Proceritas prima
- 7-11 Turgor secundus
- 11-15 Proceritas secunda

# 7 – 10 anni: fase pre-puberale

- Fase di transizione
- Sviluppo osseo
- Minore sviluppo muscolare
- SNC ancora poco sviluppato
- SN Vegetativo insufficiente

# 11 – 14 anni: fase puberale

- Sviluppo disarmonico
- Discrepanza ossa – muscoli
- SNC: prevale ancora l'eccitazione
- Deficit respiratorio

# 15 – 17 anni: fase post-puberale

- Scheletro quasi definitivo
- Deficit funzionale nei muscoli
- Cardio-polmonare quasi definitivo
- Equilibrio nel SNC

# Qualità condizionali

- Forza
- Resistenza
- Velocità
- Mobilità
- Potenza aerobica

# Qualità coordinative

- Rilassamento
- Ritmo
- Coordinazione
- Equilibrio
- Lateralizzazione

# L'educazione (psico)motoria

- Stimolare e recuperare uno **sviluppo motorio** completo
- Stimolare e recuperare l'acquisizione delle basi dello **sviluppo cognitivo**
- Stimolare e recuperare l'**equilibrio affettivo** ed il controllo emozionale

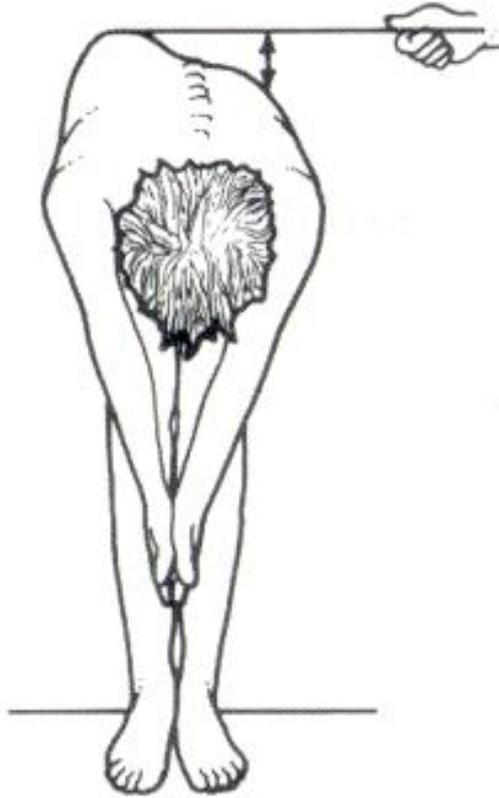
# L'età evolutiva

- La scoliosi Idiopatica
- L'ipercifosi e iperlordosi
- Il piede piatto
- Ginocchio valgo - varo
- Ginocchio flessum – recurvatum
- Osteocondrosi di Osgood Schlatter
- Dismetrie degli arti inferiori
- Lassità legamentosa
- **Dolore lombare**

# La scoliosi



# Atteggiamenti e scoliosi vere



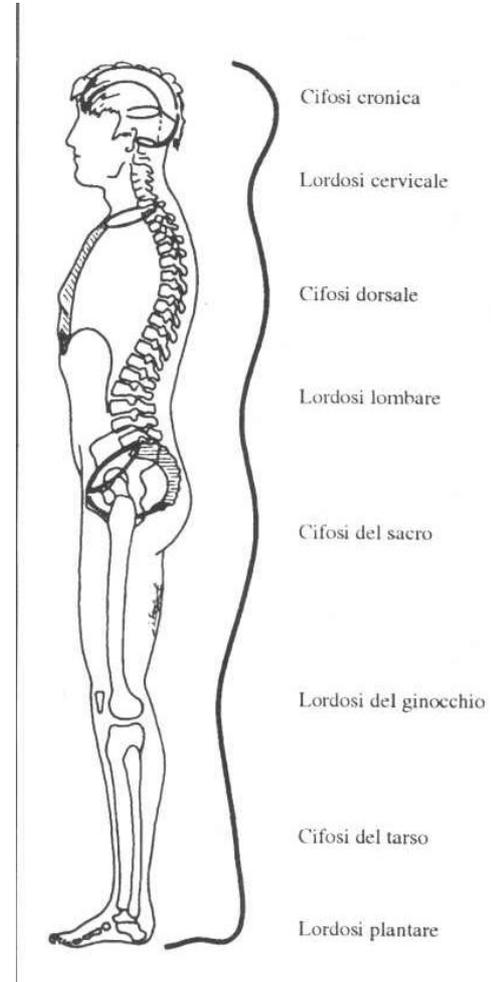
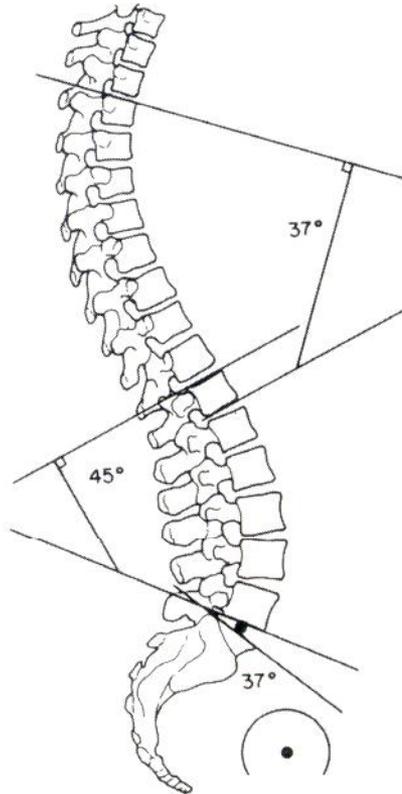
# Problema estetico



# Proposte operative

- **Non** c'è una controindicazione assoluta all'attività sportiva
- Elasticità negli allenamenti
- Evitare le mobilizzazioni
- NO esercizi asimmetrici

# Ipercifosi – iperlordosi



# Scapole alate



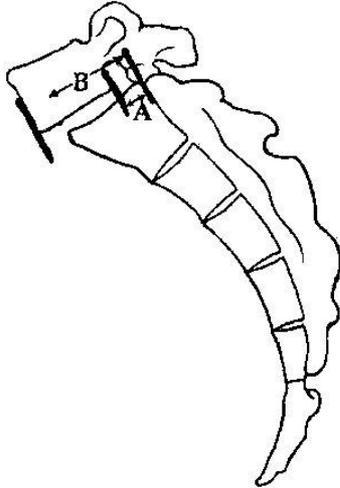
# Malattia di Scheuermann



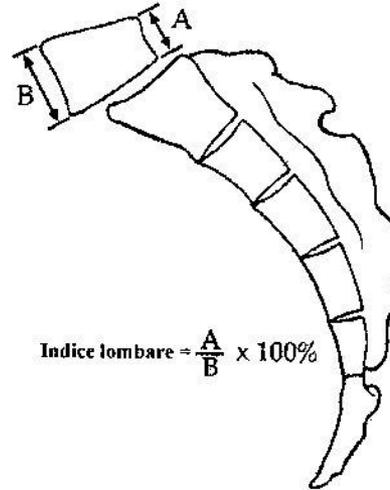
- Curve brevi (3-4 vertebre) e molto accentuate
- Rigidità molto grave
- Maschi

# Spondilolistesi

Il metodo per la misurazione della percentuale di scivolamento ( $\% \text{ scivolamento} = A/B \times 100\%$ ).



Il metodo per la misurazione dell'indice lombare.

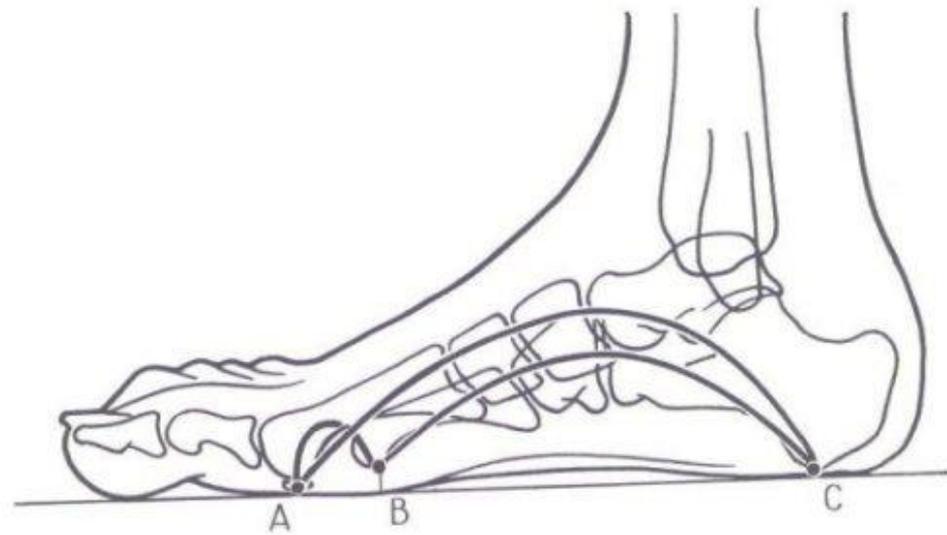
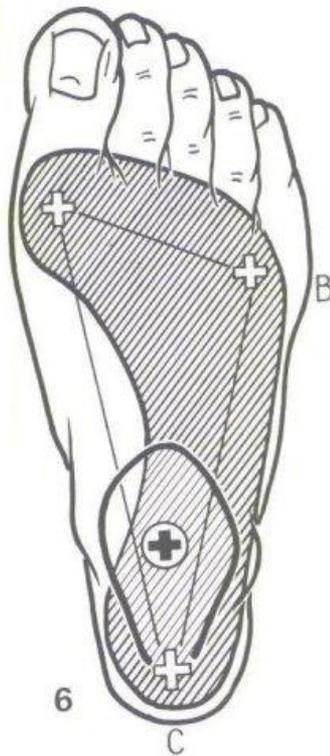


- Iperlordosi
- Sacro orizzontale
- Dolore (a volte)

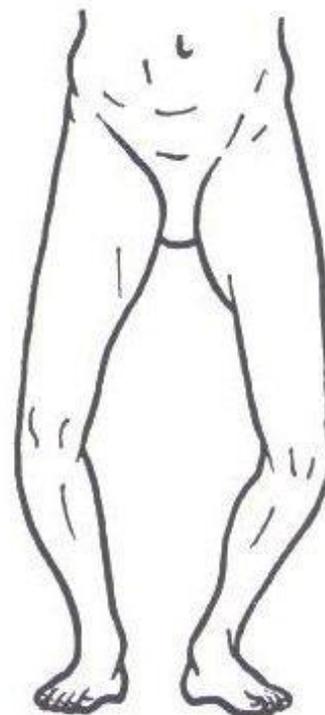
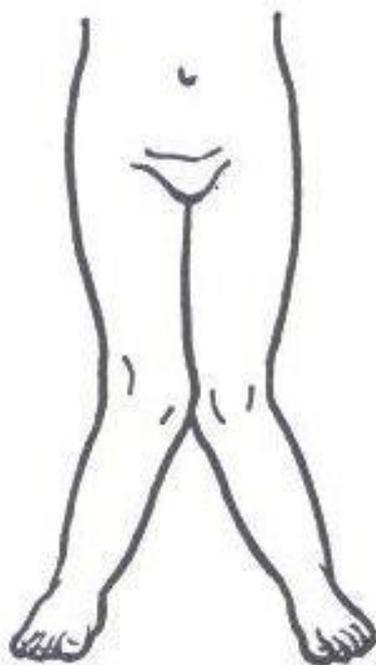
# Proposte operative

- Evitare gli esercizi che accentuano il problema
- Favorire la mobilizzazione del tratto dorsale
- **Non ridurre** la lordosi nelle spondilolistesi

# Riduzione della volta plantare



# Ginocchio valgo – varo



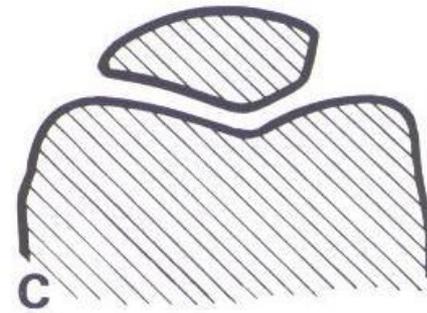
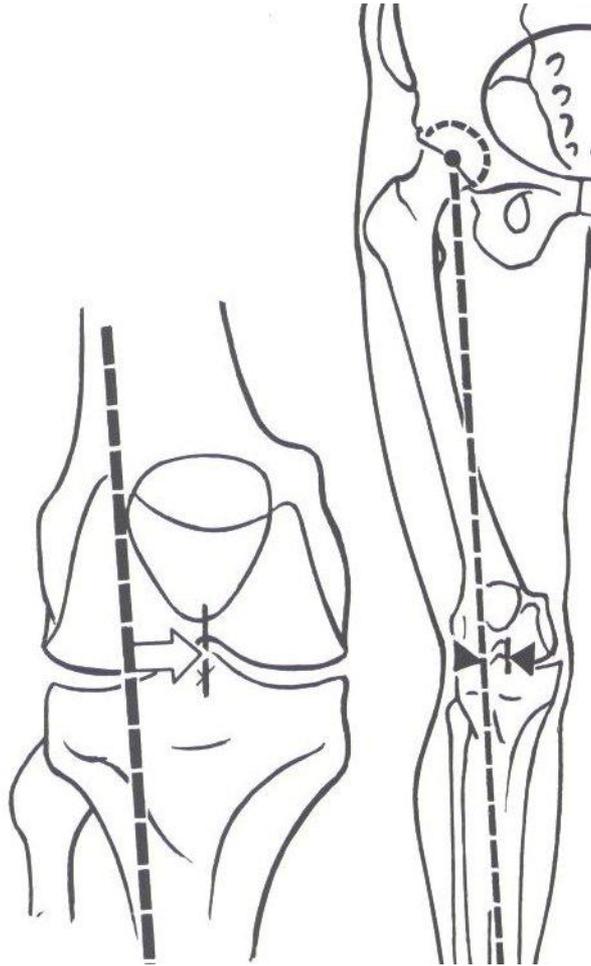
# Ginocchio Flessum – Recurvatum



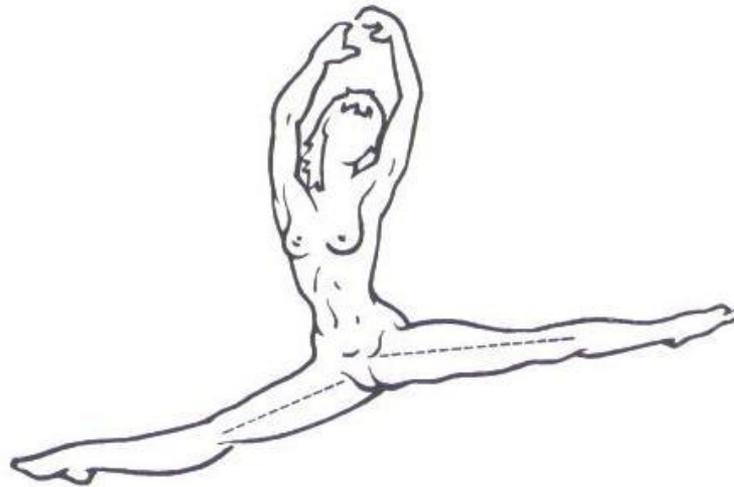
# Osgood - Schlatter



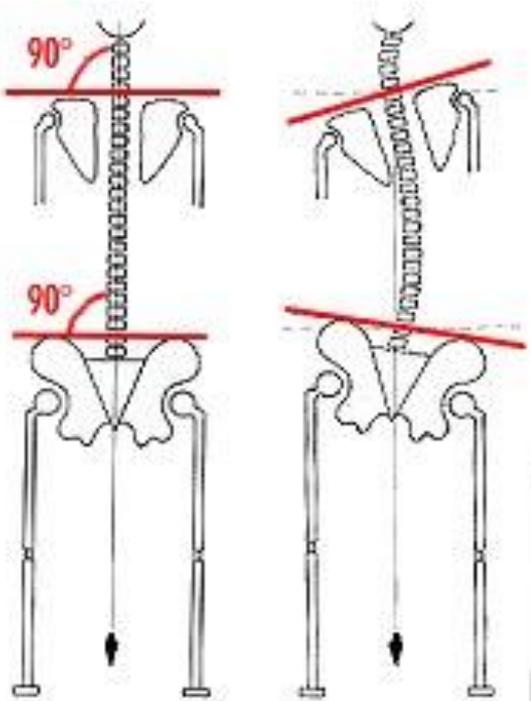
# Condropatia femoro – rotulea



# Lassità legamentosa



# Dismetrie degli arti inferiori



Equilibrio del bacino:

- volta plantare
- ginocchio
- anca
- sacro-iliache
- lunghezza del femore e della tibia

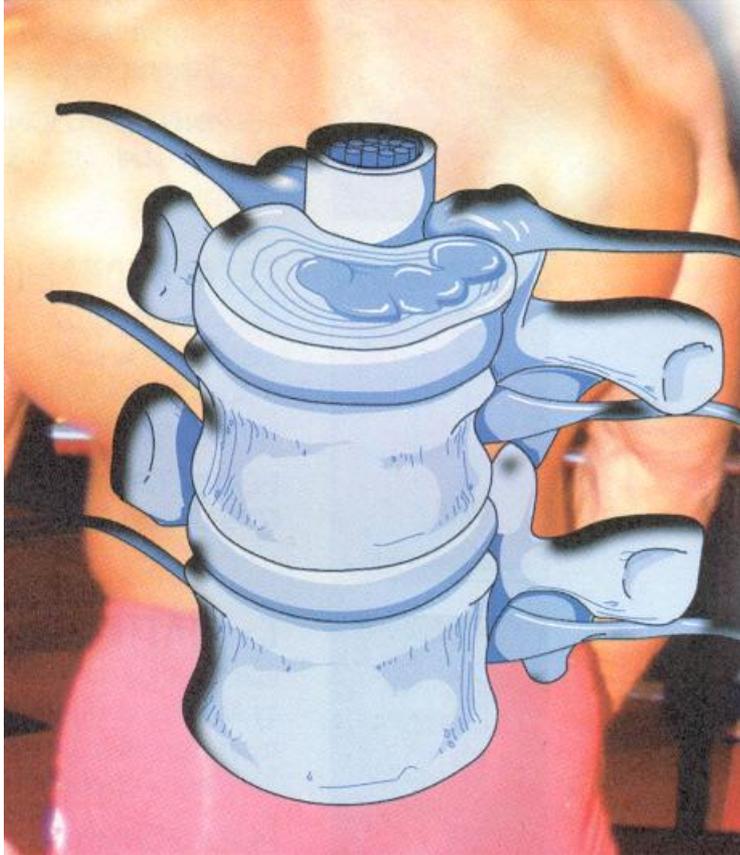
# Gli adulti

- Dolore lombare
- Dolore cervicale
- Periartrite scapolo – omerale
- Sindrome dello stretto toracico superiore

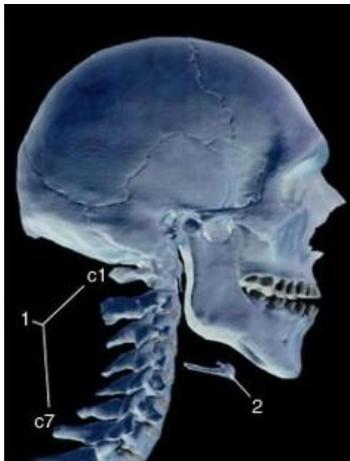
# La “trave” vertebrale



# Il dolore lombare



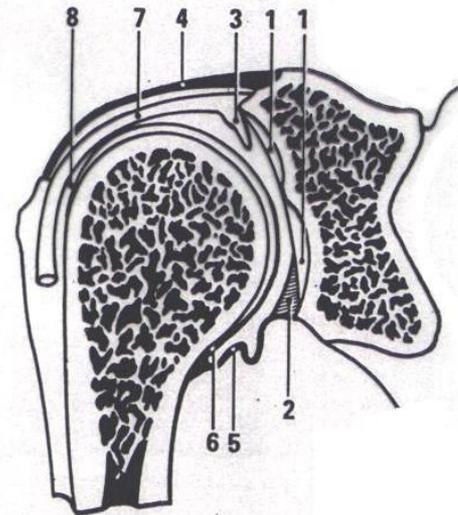
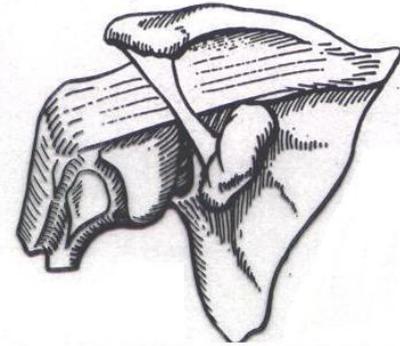
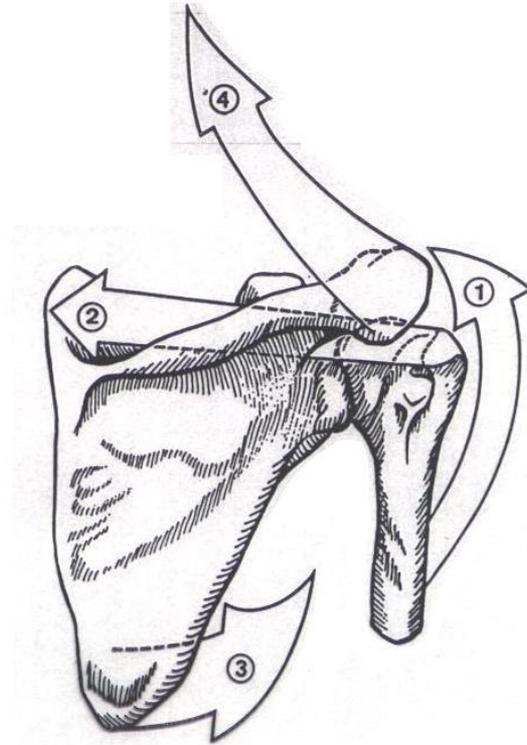
# Il dolore cervicale



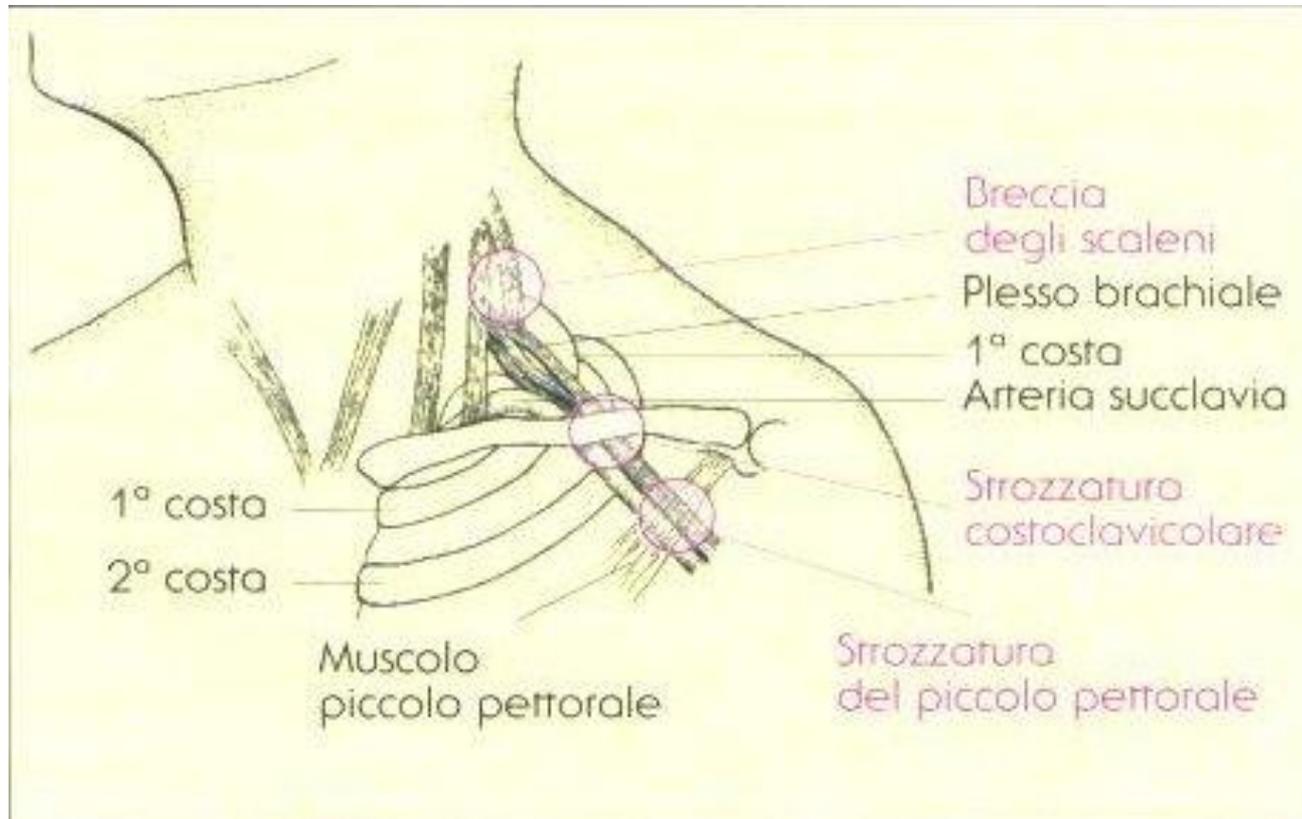
# Massaggio

- Il dolore **non è necessario**
- Il dolore **può** essere presente
  - Quantità **facilmente** sopportabile
  - Dolore di **ieri**
  - Solo **durante** la pressione
- L'effetto è **immediato**
  - Per qualche ora
  - Indolenzimento successivo

# Periartrite scapolo-omerale



# Sindrome dello stretto toracico



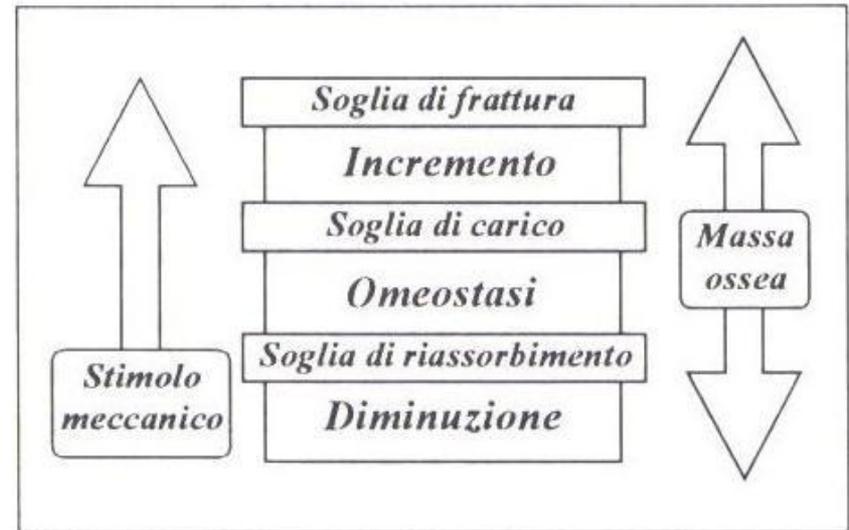
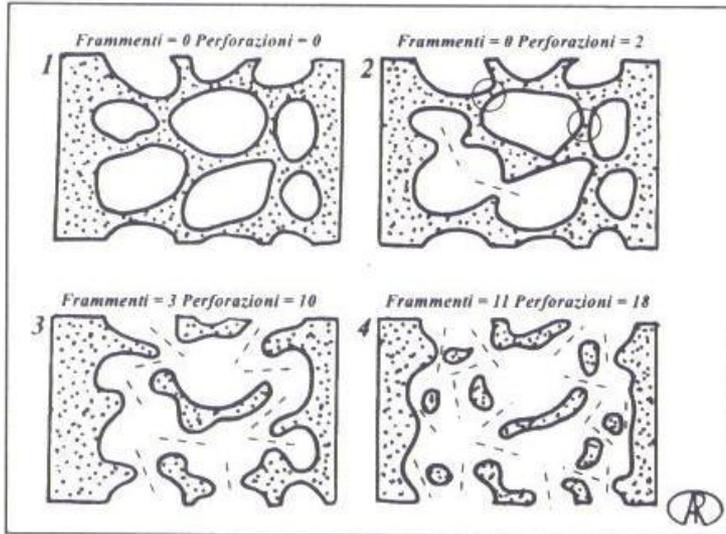
# Gli anziani

- Prevenzione dei problemi legati all'invecchiamento
- **Sindrome da decondizionamento**
- Osteoporosi
- **Artrite - artrosi**

# Prevenzione

- **Primaria** (evita in modo completo la malattia)
- **Secondaria** (evita che la malattia faccia il suo intero corso)
- **Terziaria** (evita le conseguenze sociali della malattia)

# Osteoporosi



# Obiettivi

<b>Obiettivi primari</b>  <b>Incremento della massa ossea</b>	Stimolazione meccanica diretta
	Utilizzo di carichi distrettuali
	Miglioramento della capacità aerobica
	Rafforzamento muscolare
	Utilizzo della forza di gravità
<b>Obiettivi secondari</b>  <b>Prevenzione delle fratture</b>	Miglioramento dell'equilibrio
	Miglioramento della coordinazione
	Incremento del trofismo dei tessuti molli
	Educazione posturale ed ergonomica
	Miglioramento delle possibilità di movimento

# La postura

E' la risultante della somma algebrica, nel motoneurone alfa, delle eccitazioni ed inibizioni provenienti da:

1. Riflessi antigravitari
2. Tono muscolare di base
3. Reazioni di equilibrio statico e dinamico
4. Attività respiratoria
5. Stati emotivi
6. Posizionamento del corpo finalizzato alle attività motorie volontarie
7. Vita di relazione

# Muscoli bianchi e rossi

- Fonte energetica
- Mitocondri
- Vascolarizzazione
- Frequenze di attivazione
- Velocità
- Resistenza
- Mioglobina
- Motoneuroni alfa

# Piramidale – Extrapiramidale

Sistema Laterale – Sistema Mediale

Sistema Dinamico - Sistema Posturale

# Classificazione dei movimenti

- Movimenti Riflessi
- Movimenti Automatici
- Movimenti Volontari

# Il Sistema Dinamico

- corteccia motoria (area 4 di Brodmann), ma anche l'area 6, e l'area Supplementare Motoria, ed alcune aree del Sistema Limbico
- motoneuroni a fasci
- fibre muscolari bianche dei muscoli
- canale visivo

# Il Sistema Posturale

- Nuclei della Base, la Formazione Reticolare, i Nuclei Vestibolari, il Nucleo Rosso e l'Oliva Bulbare
- Varie vie efferenti del sistema laterale
- Motoneuroni alfa tonici
- Sensibilità propriocettiva (cosciente ed inconscia) ed esteroceettiva

# La ginnastica ortopedica

- Stretching delle catene muscolari retratte
- Recupero del massimo R.O.M. articolare
- Potenziamento dei muscoli della dinamica
- Lavoro di resistenza per i muscoli della statica

# La ginnastica posturale

- L'attenzione è diretta al mantenere un quadro sensoriale dato.
- Il soggetto non deve **assumere** delle posizioni corrette, ma **mantenere** queste mentre esegue l'esercizio.

# L'Educazione Posturale

- Lavoro meccanico – ortopedico
- Educazione dello Schema Corporeo
- Ginnastica posturale
- Educazione dell'equilibrio