

LA LOMBALGIA NEL SOGGETTO IN ACCRESCIMENTO

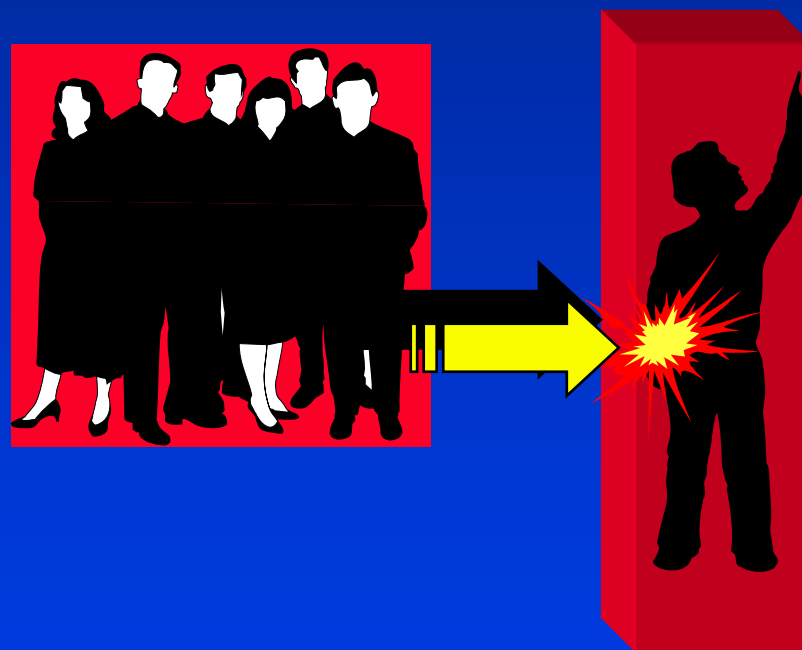


Guido Barneschi

**II Clinica Ortopedica
Università di Firenze**

LOMBALGIA

70-90 % della popolazione adulta



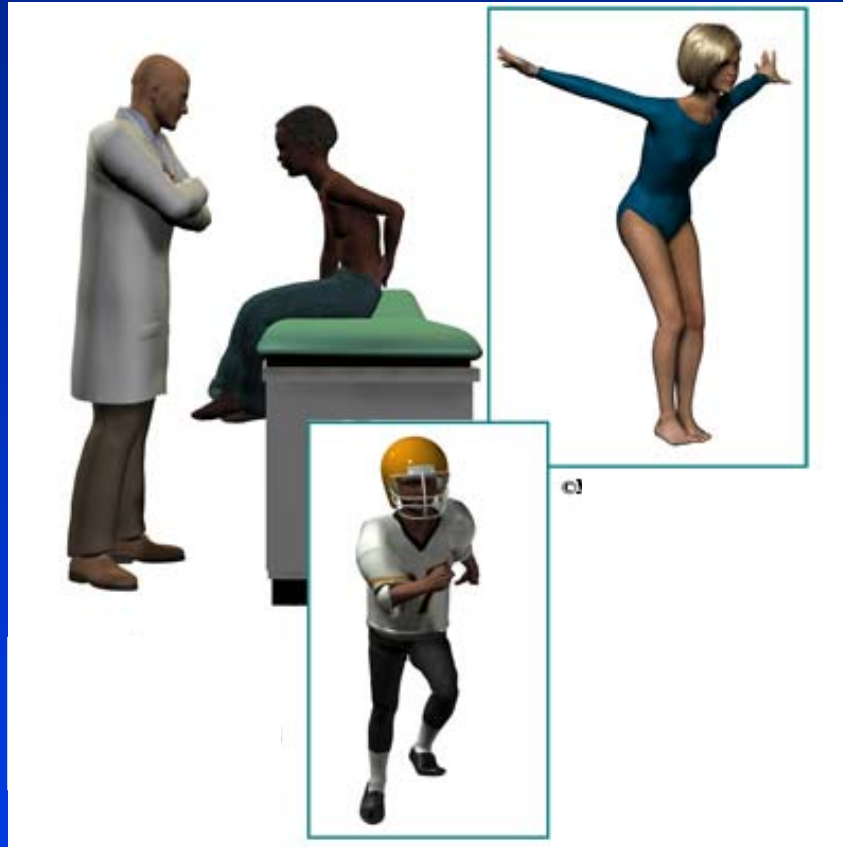
LOMBALGIA

È molto rara prima dei 10 anni



Ma richiede estrema attenzione, in quanto è quasi sempre espressione di una patologia organica importante

LOMBALGIA



adulto



bambino

adolescente

LOMBALGIA

- 12% ad 11 anni
- 50% a 15 anni



**-Elevato valore predittivo per le
recidive in età adulta**

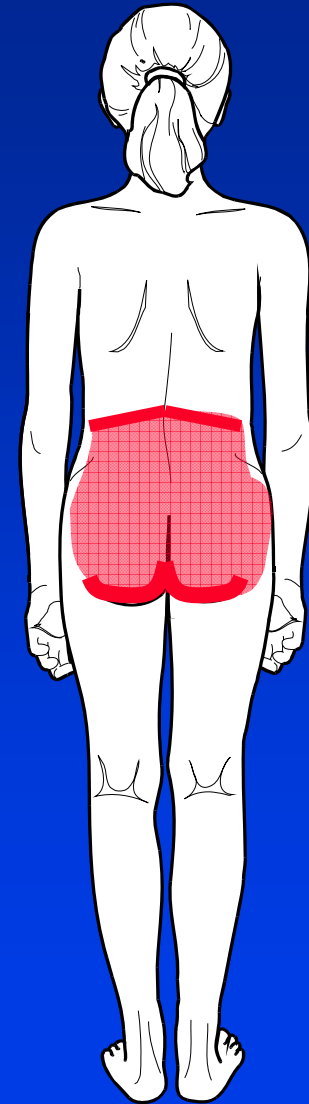
LOMBALGIA

LOMBAGGINE MAL DI SCHIENA

**sintomo
e non
diagnosi di malattia**

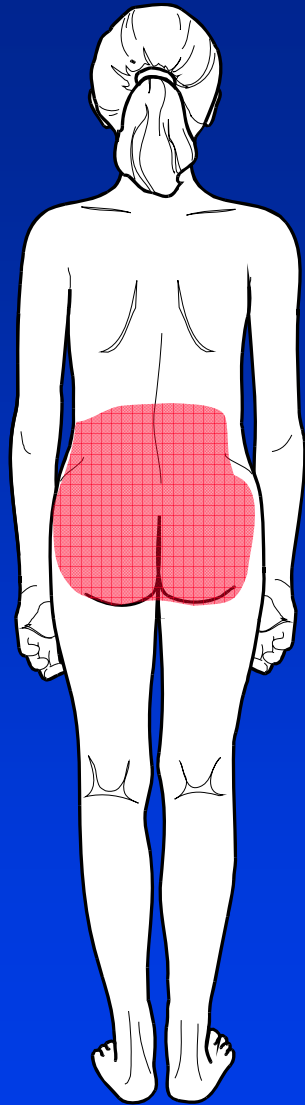
LOMBALGIA

Dolore che si localizza nella zona compresa fra l'ultima arcata costale e le pliche glutee

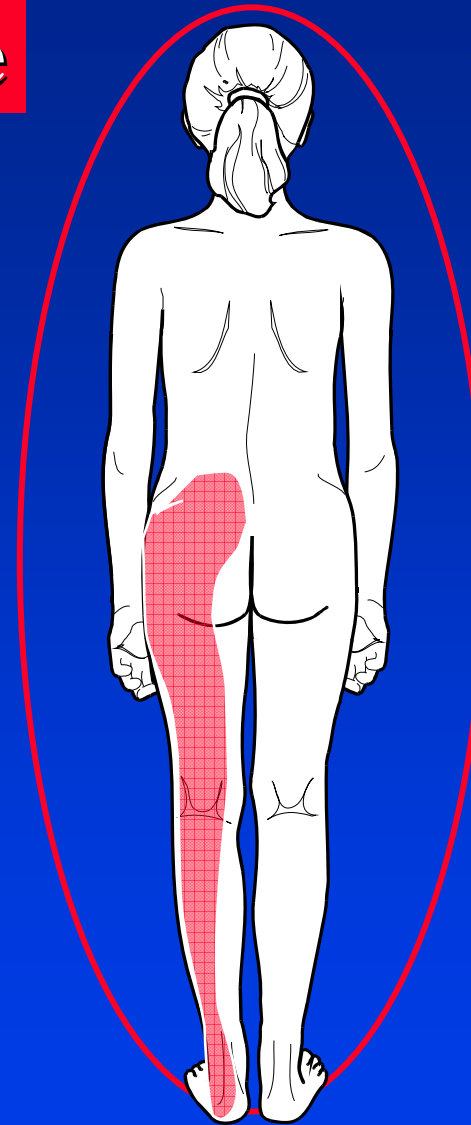


Approccio clinico

triage

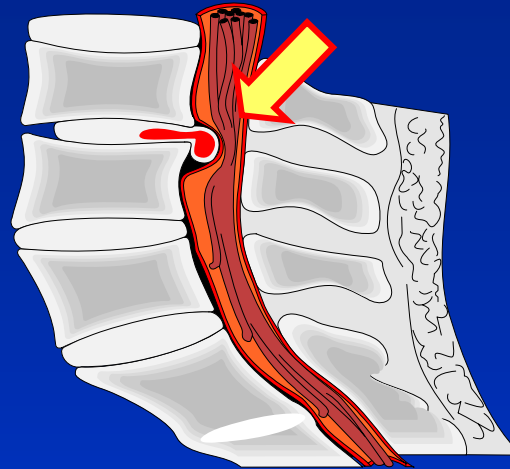


Lombalgia



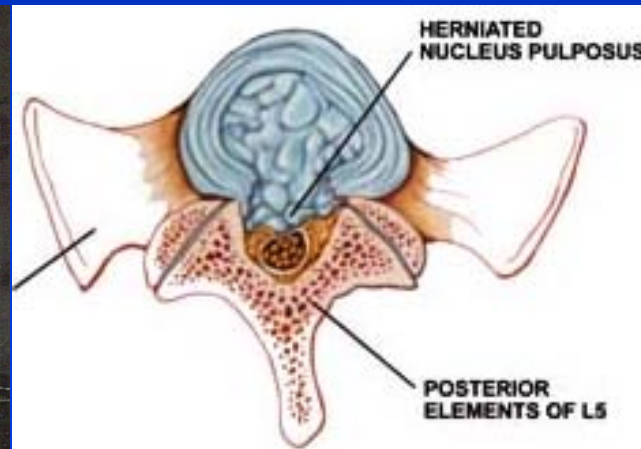
Lombalgia irradiata
Arti inferiori

ernia discale



- lombosciatalgia

- lombocruralgia



rara prima dei 14 anni

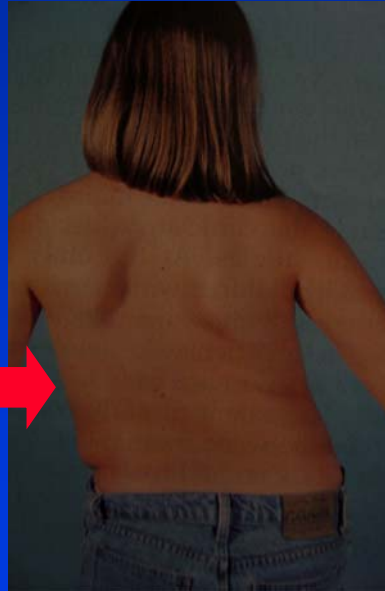
ernia discale nel soggetto in accrescimento

predominanza dei segni obiettivi

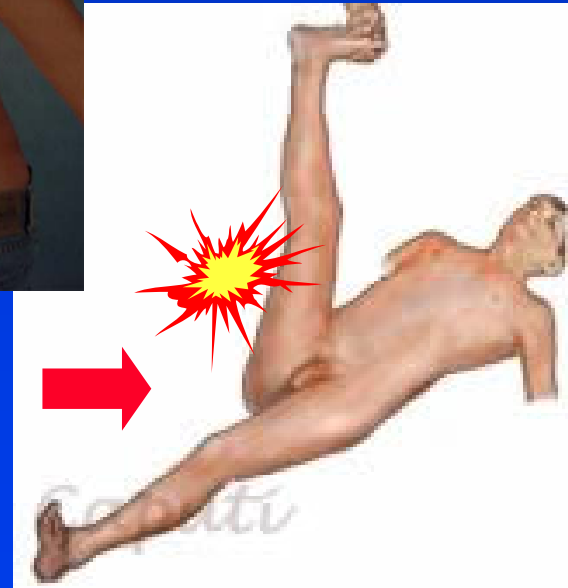
rigidità



Scoliosi antalgica

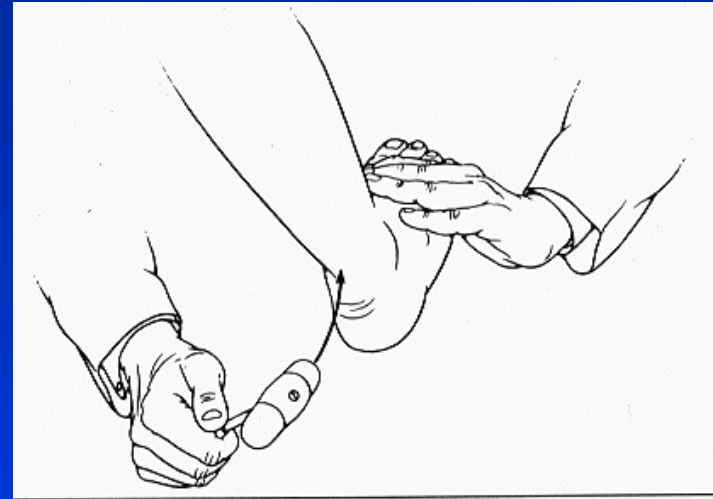
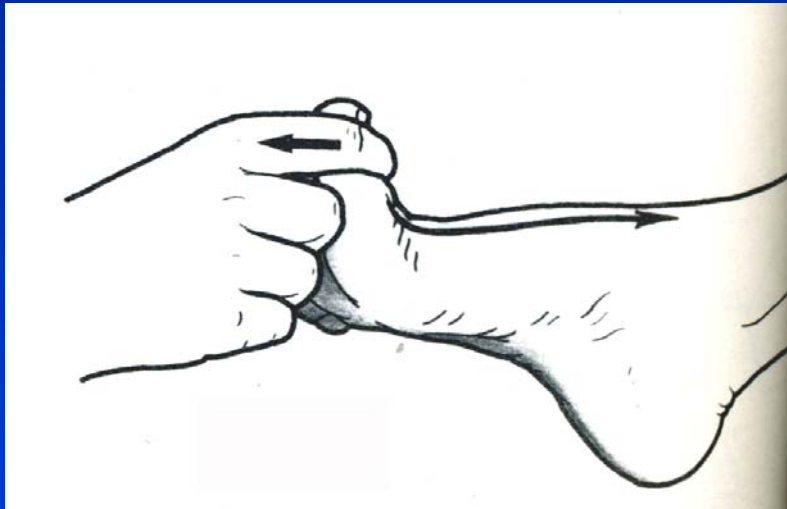


Positività Lasègue



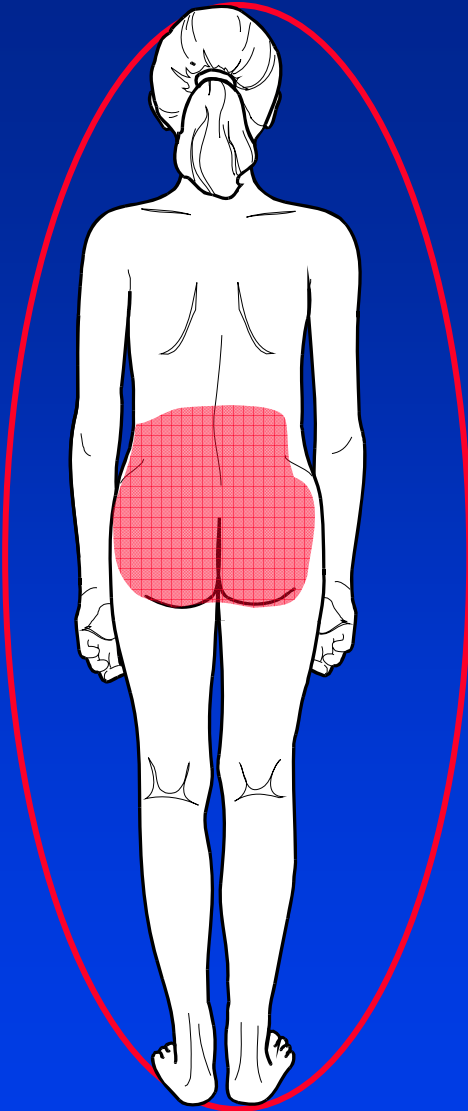
ernia discale nel soggetto in accrescimento

rari i deficit

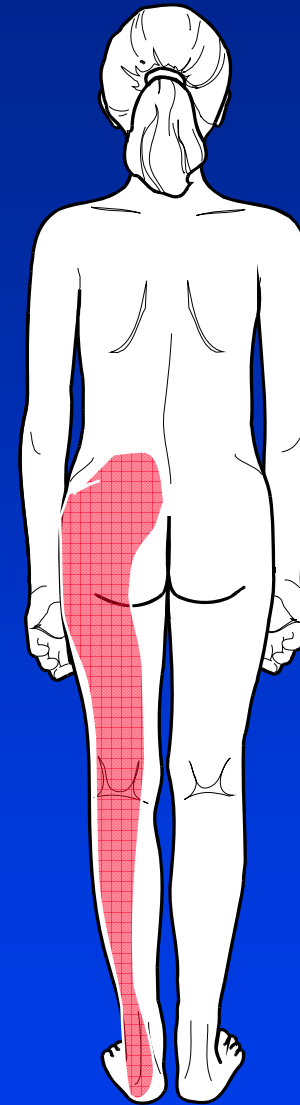


Approccio clinico

triage



Lombalgia

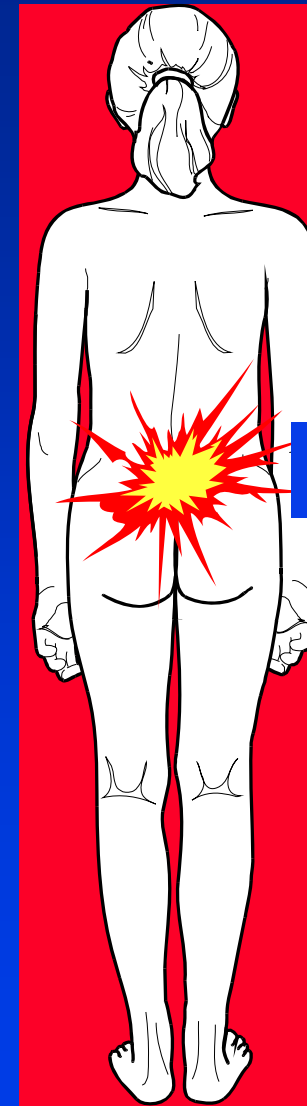


Lombalgia irradiata
Arti inferiori

LOMBALGIA

1)
CAUSE CHE NON
DIPENDONO
DALLA SCHIENA:

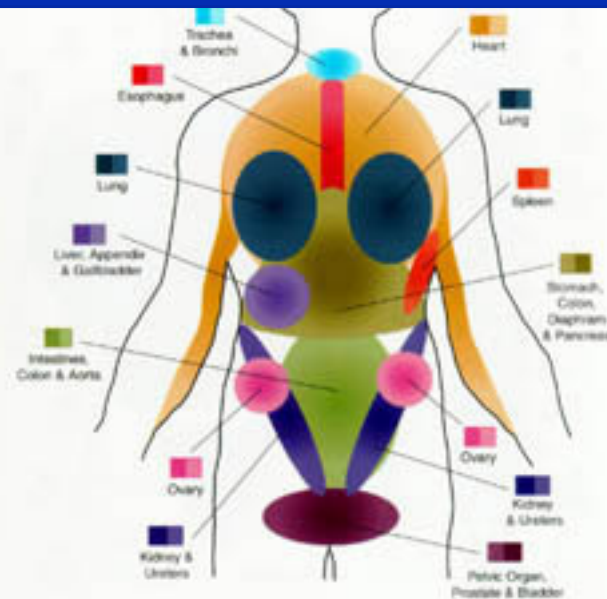
2)
CAUSE CHE
DIPENDONO
DALLA SCHIENA:



lombalgia

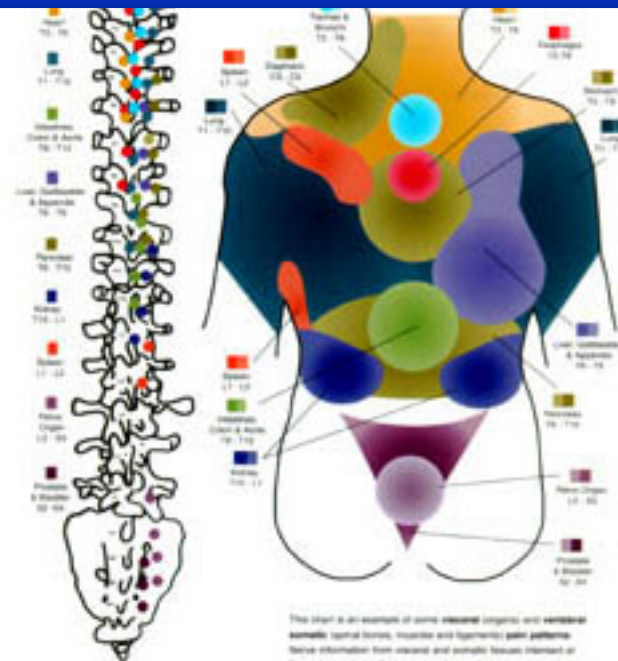
Cause che non dipendono dalla schiena

Dolore viscerale somatico



This chart is an example of some visceral (organs) and somatic (vertebral spinal levels, muscles and ligaments) pain patterns. Nerve information from visceral and somatic tissues intersect at the same locations. If an organ is diseased or a spinal structure dysfunction, both can produce similar symptoms (colored areas) in the body. i.e. muscle spasm, pain, tension, and swelling. Be accurate diagnosis and differentiate between the two.

Web information on this chart: www.orthopedic.com
© 2000-2001 Orthopedic.com, All Rights Reserved. 11/11/01

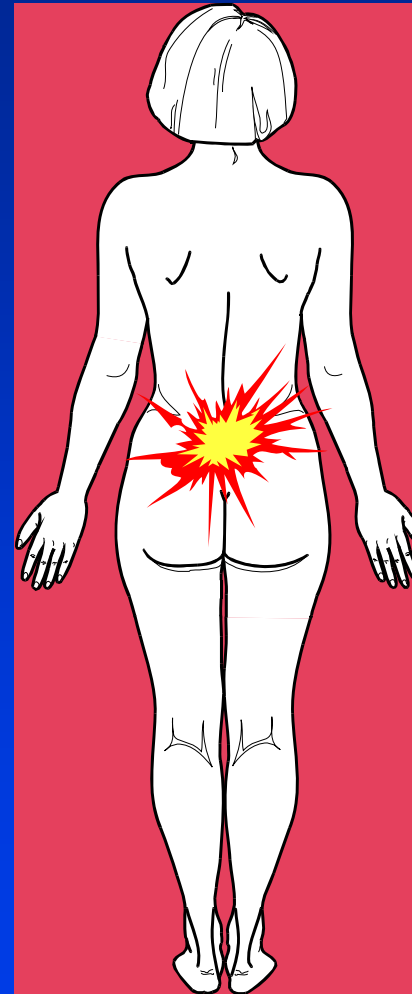


The colored dots on the spine indicate the vertebral segments and neurological relationship of each organ. The vertebrae may be tender to the touch when related to organ disease or spinal dysfunction.

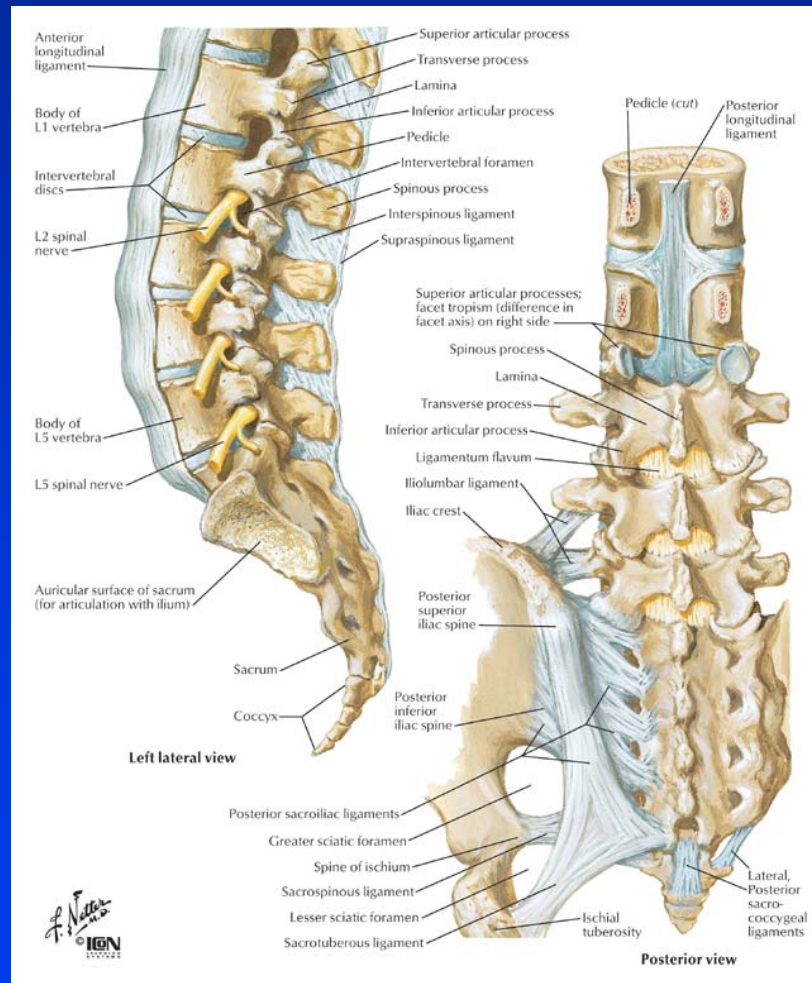
Web information on this chart: www.orthopedic.com
© 2000-2001 Orthopedic.com, All Rights Reserved. 11/11/01

This chart is an example of some visceral (organs) and somatic (spinal levels, muscles and ligaments) pain patterns. Nerve information from visceral and somatic tissues intersect at the same locations. If an organ is diseased or a spinal structure dysfunction, both can produce similar symptoms (colored areas) in the body. i.e. muscle spasm, pain, tension, and swelling. Be accurate diagnosis and differentiate between the two.

Dolore mestruale



Algie che dipendono da cause vertebrali



Qualsiasi processo patologico che interessi le strutture innervate da terminazioni dolorifiche:

- vertebre
- dischi
- legamenti
- zigoapofisi
- muscoli
- radici nervose
- ecc.

Algie che dipendono da cause vertebrali



CAUSE SPECIFICHE

CAUSE NON SPECIFICHE

CAUSE SPECIFICHE

- **TRAUMI**
- fratture
- lussazioni
- distorsioni
- ecc.

- **TUMORI**
- primitivi
- metastatici
- ecc.

- **REUMATICHE**
- artriti
- ecc.

- **INFEZIONI**
- disciti
- spondiliti
- ecc.

- **MALFORMAZIONI**
- ecc.

- **DISMETABOLICHE**
- ecc.

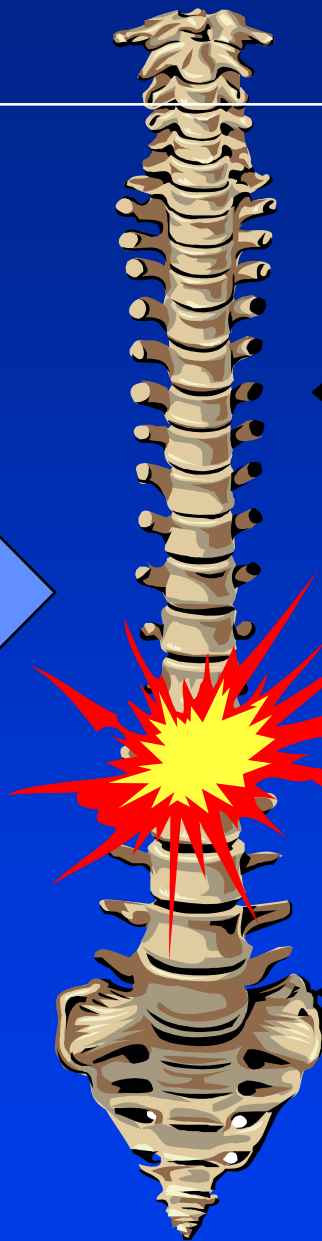
- **CAUSE DEGENERATIVE**
- spondilosi
- stenosi
- ecc.

**LOMBALGIA
NON DA CAUSE
SPECIFICHE**

**SINDROME
ALGICA
VERTEBRALE**

**MAL
DI SCHIENA**

LOMBALGIA



**DA CAUSA
SCONOSCIUTA**

PRIMITIVA

ESSENZIALE

ASPECIFICA

IDIOPATICA

LOMBALGIA

Correlazione fra età e patologie specifiche

Prima dei 10 anni

Infezioni
Tumori

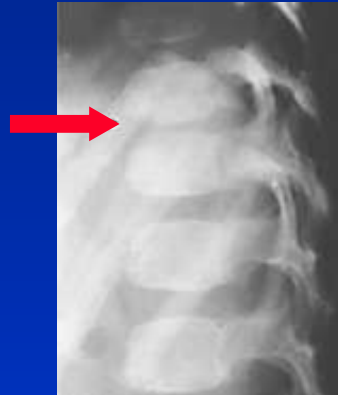
Dopo i 10 anni

Tumori
Infezioni
Spondilolisi e spondilolistesi
Morbo di Scheuermann
Lombalgia aspecifica

Quasi tutte
lombalgie
specifiche

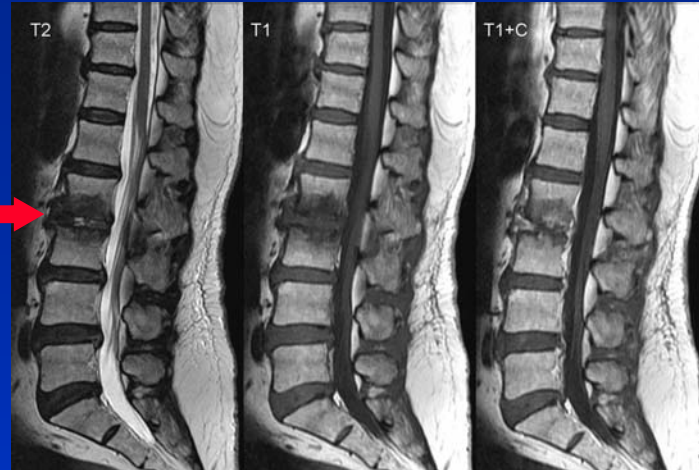


DISCITE



- **eziologia non chiara**
- **nei primi 5 anni**
- **diagnosi difficile (bambino non cammina)**
- **talora febbre, dolore addominale, zoppia**
- **ves, PCR elevati**
- **dopo 2-4 settimane rx positiva (disco ridotto)**
- **RM esame di scelta**

SPONDILITE



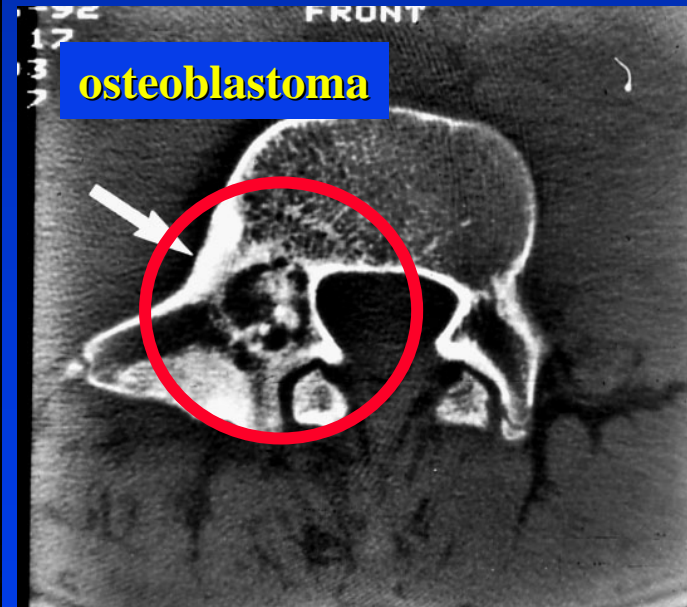
- simile alla discite, ma in età superiore
- infettiva (> stafilococco aureo)
- scintigrafia ossea e RM precocemente alterate
- dolore e rigidità
- spesso febbre
- ves, PCR e bianchi elevati
- dopo 2-4 settimane rx con osteolisi dei piatti

SPONDILITE



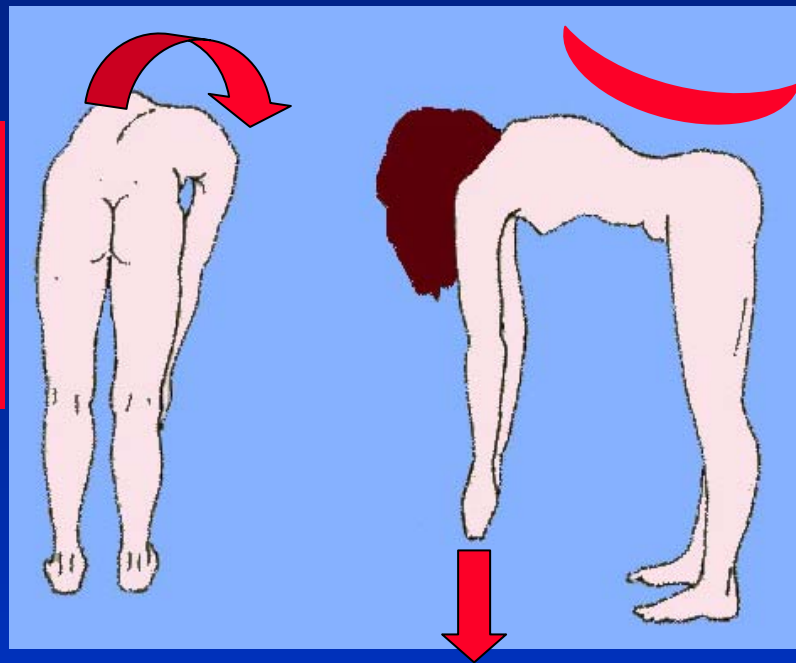
NEOPLASIE

- Benigne (osteoma osteoide, osteoblastoma, ecc.)
- Maligne (primitive o metastatiche)

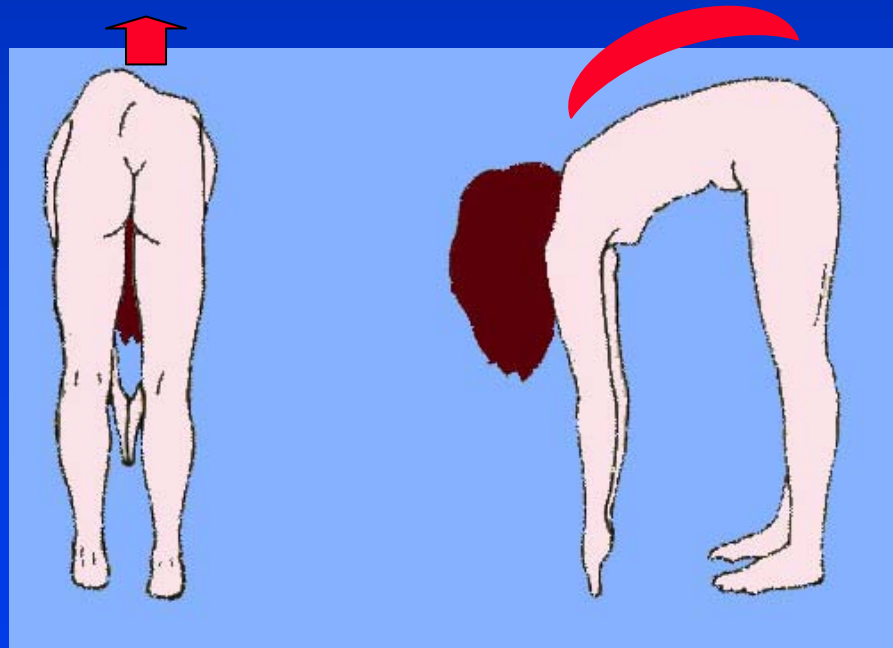


Scoliosi da patologie dolorose

- Tumori
- Infezioni
- Ernie discali



Scoliosi idiopatica



LOMBALGIA DA PATOLOGIA SPECIFICA



- Rx rachide lombare

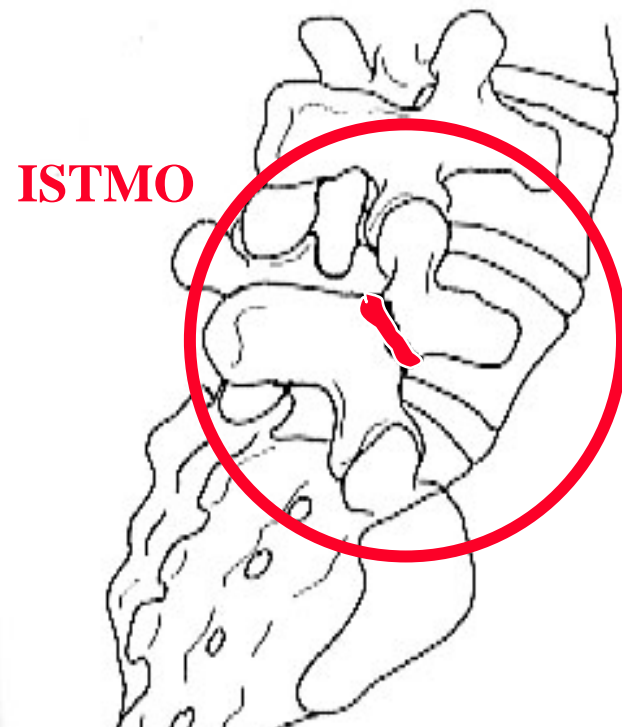
- Esami di laboratorio (VES, PCR)

- RM, TC, SCINTIGRAFIA, ECC.

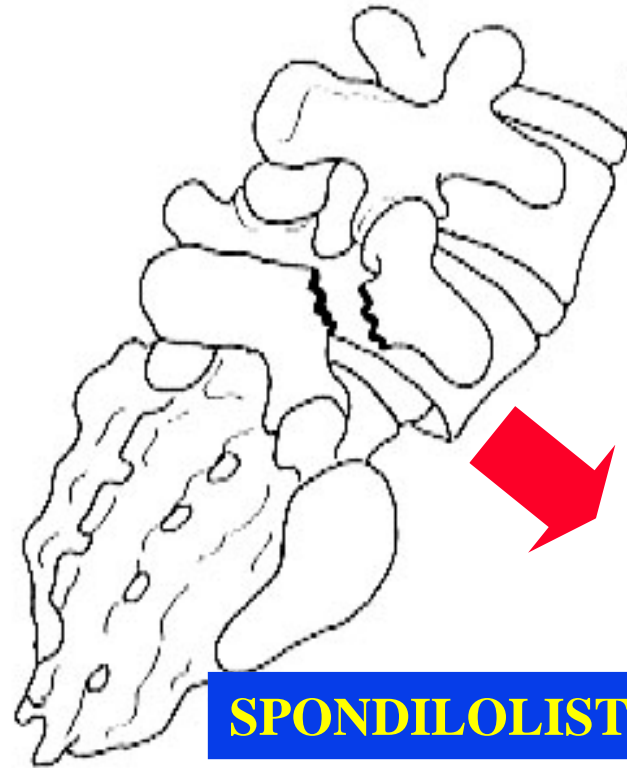
LOMBALGIA

Correlazione fra età e patologie specifiche

Prima dei 10 anni	Dopo i 10 anni
Infezioni Tumori	Tumori Infezioni Spondilolisi e spondilolistesi Morbo di Scheuermann Lombalgia aspecifica



SPONDILOLISI

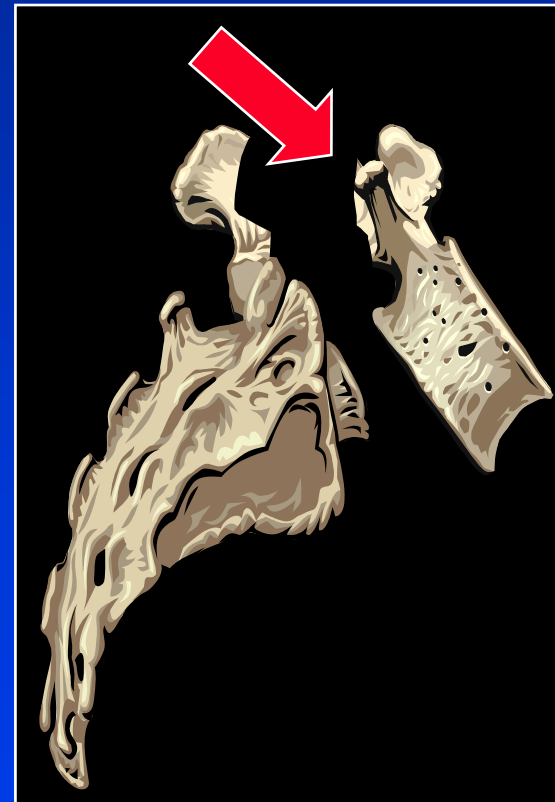


SPONDILOLISTESI

SPONDILOLISI



SPONDILOLISTESI



CLASSIFICAZIONE DI MARCHETTI E BARTOLOZZI (1994)

I - ONTOGENETICHE (Developmental)

- High dysplastic
- Low dysplastic

II - SECONDARIE (Acquired)

- Traumatiche
- Post-chirurgiche
- Patologiche
- Degerative

SPONDILOLISTESI ONTOGENETICHE

Developmental

Errori primitivi di formazione e/o di sviluppo

HIGH
DYSPLASTIC

FATTORI
GENETICI

FATTORI
AMBIENTALI

LOW
DYSPLASTIC

Nature

Nurture

**FATTORI
ANTROPOLOGICI**

**SPONDILOLISTESI
ONTOGENETICHE
Developmental**

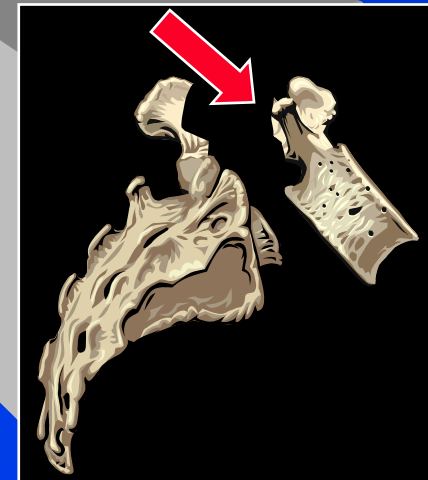
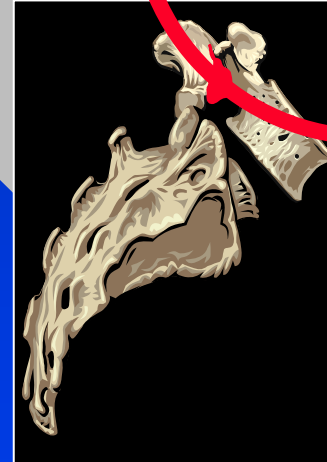
**FATTORI
DISPLASICI**
genetici
extra-genetici

CARICO

ACCRESIMENTO

**SOLLECITAZIONI
MECCANICHE**

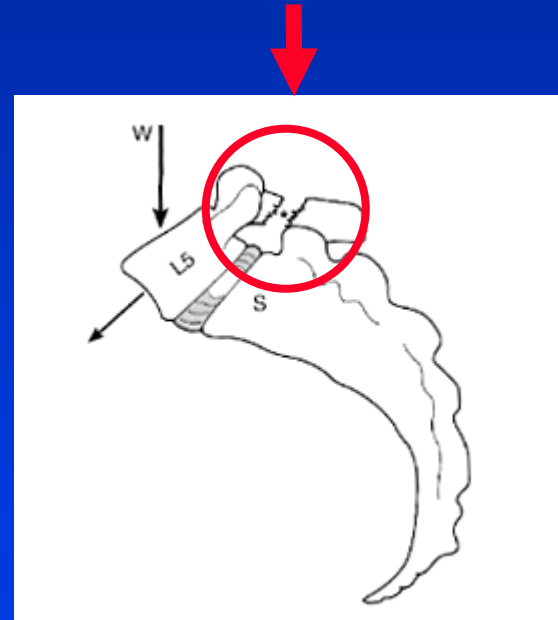
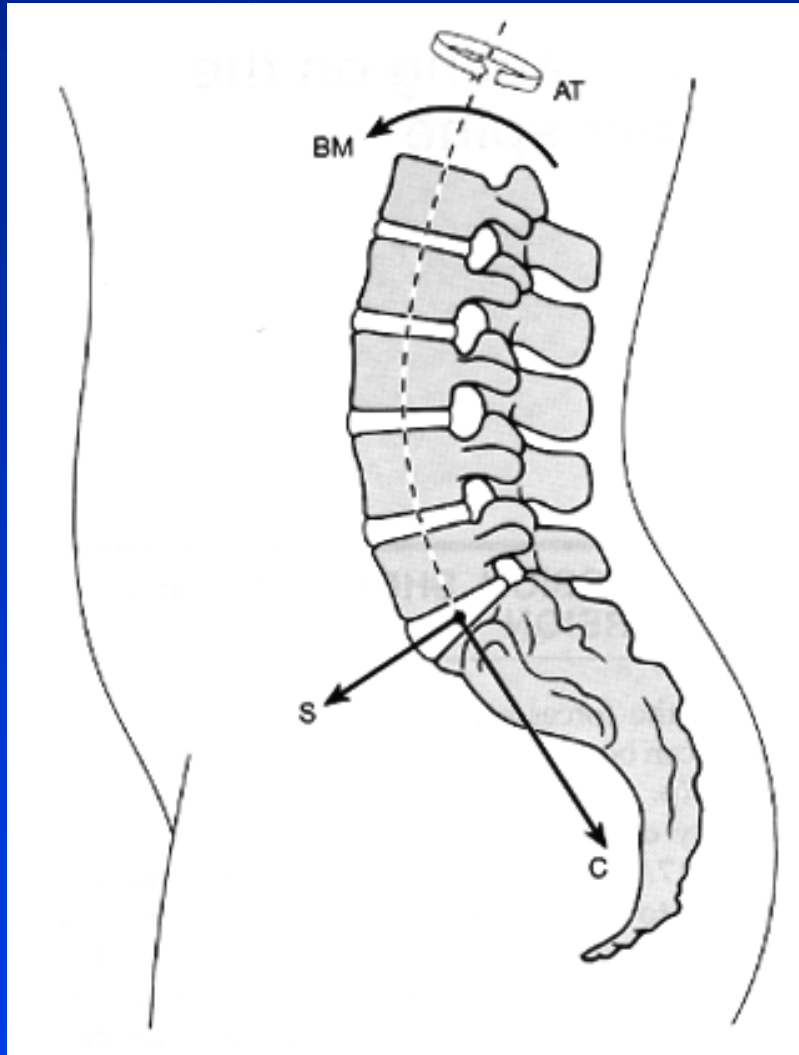
**DEGENERAZIONE
DISCO-LEGAMENTOSA**



Istmo

pars interarticularis

Rottura “da fatica”



LA SPONDILOLISI NON E' CONGENITA

- EMBRIOLOGIA

- EPIDEMIOLOGIA

EPIDEMIOLOGIA

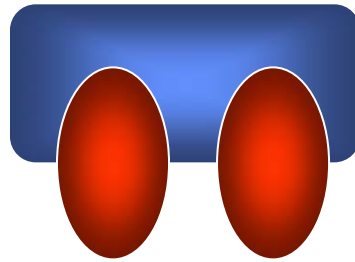
- **Non sono mai state rilevate spondilolisi nel feto ed un solo caso è stato descritto in un neonato** (Wiltse 1957, Borkow e Kleiger 1971, ecc.)

EMBRIOLOGIA

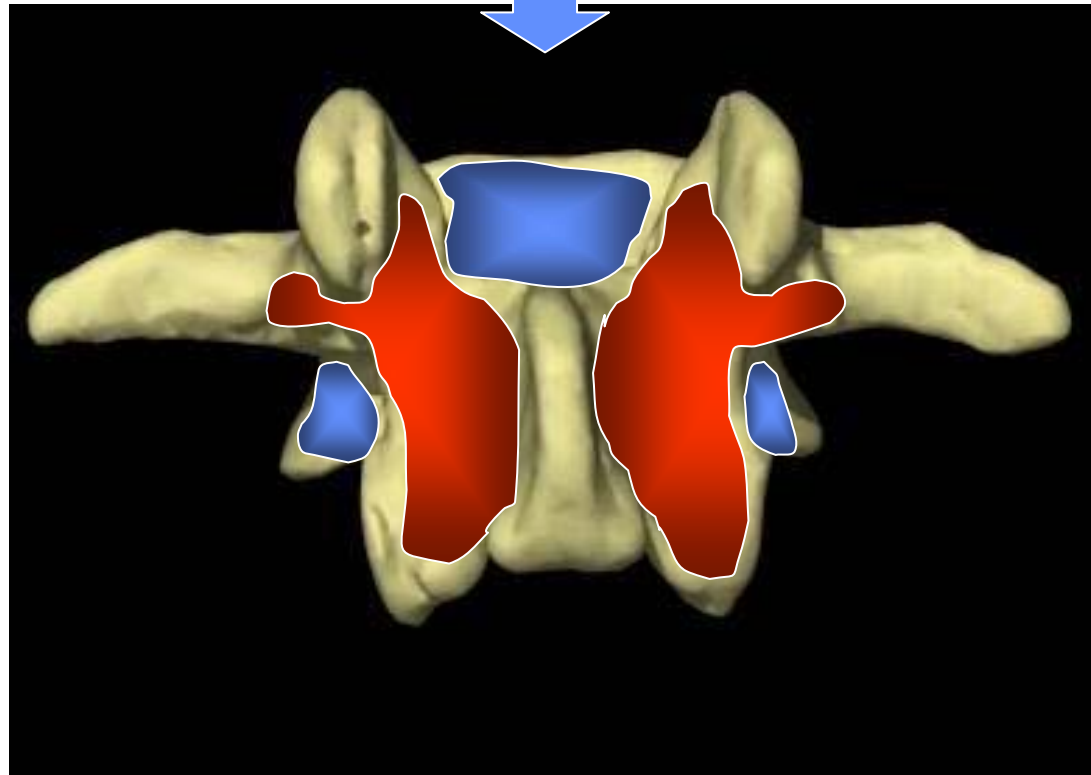
- *La pars* è formata da un unico nucleo di accrescimento

- La spondilolisi non può essere considerata una malformazione da mancata fusione dei nuclei

**1 NUCLEO
ANTERIORE**



**2 NUCLEI
POSTERIORI**



IL CARICO

- La spondilolisi è rarissima prima dell'inizio della deambulazione

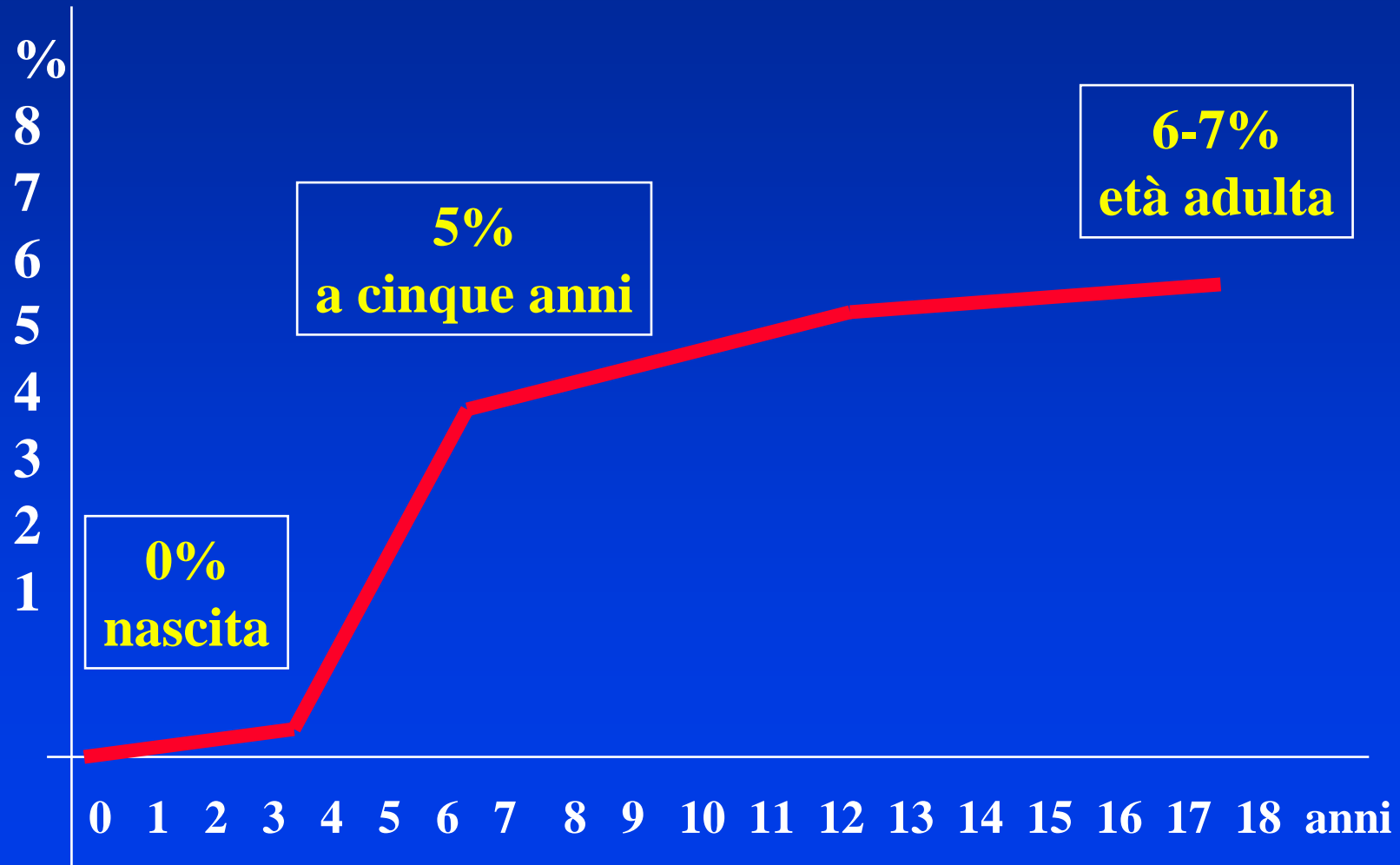
Batts Spine 1939, Rowe JBJS 1953, ecc.

- La spondilolisi è assente nei soggetti che non hanno mai camminato

Rosemberg et al. Spine 1981

L'ACCRESIMENTO

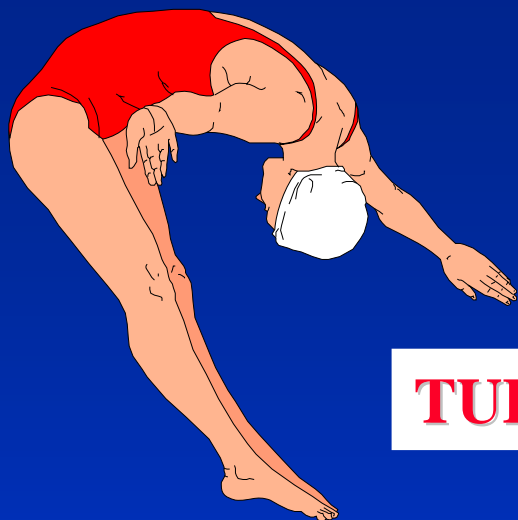
spondilolisi



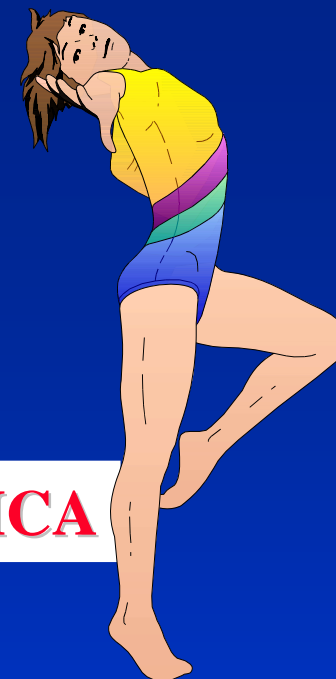
FATTORI MECCANICI

- *La pars* è la regione più vulnerabile ai carichi ciclici in studi biomeccanici, morfologici, ecc. (Krenz JBJS 1973, Cyron Spine 1979, ecc.)

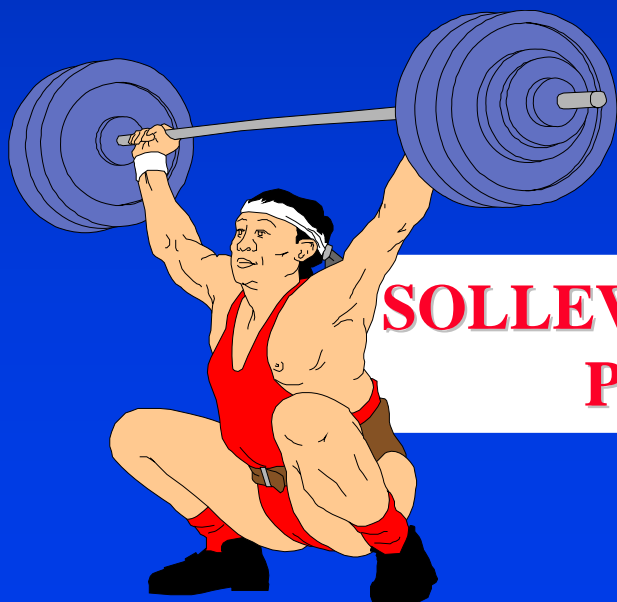
- Altissima incidenza in alcuni sport: ginnastica, tuffi, sollevamento pesi, ecc. (Jackson Clin.Orthop. 1976, Rossi 1978, ecc.)



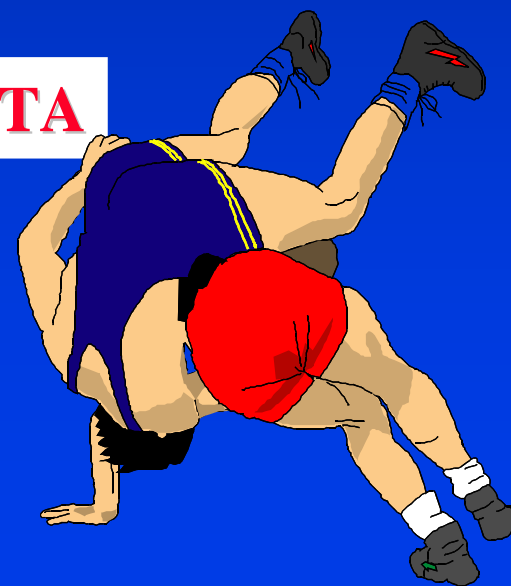
TUFFI



GINNASTICA

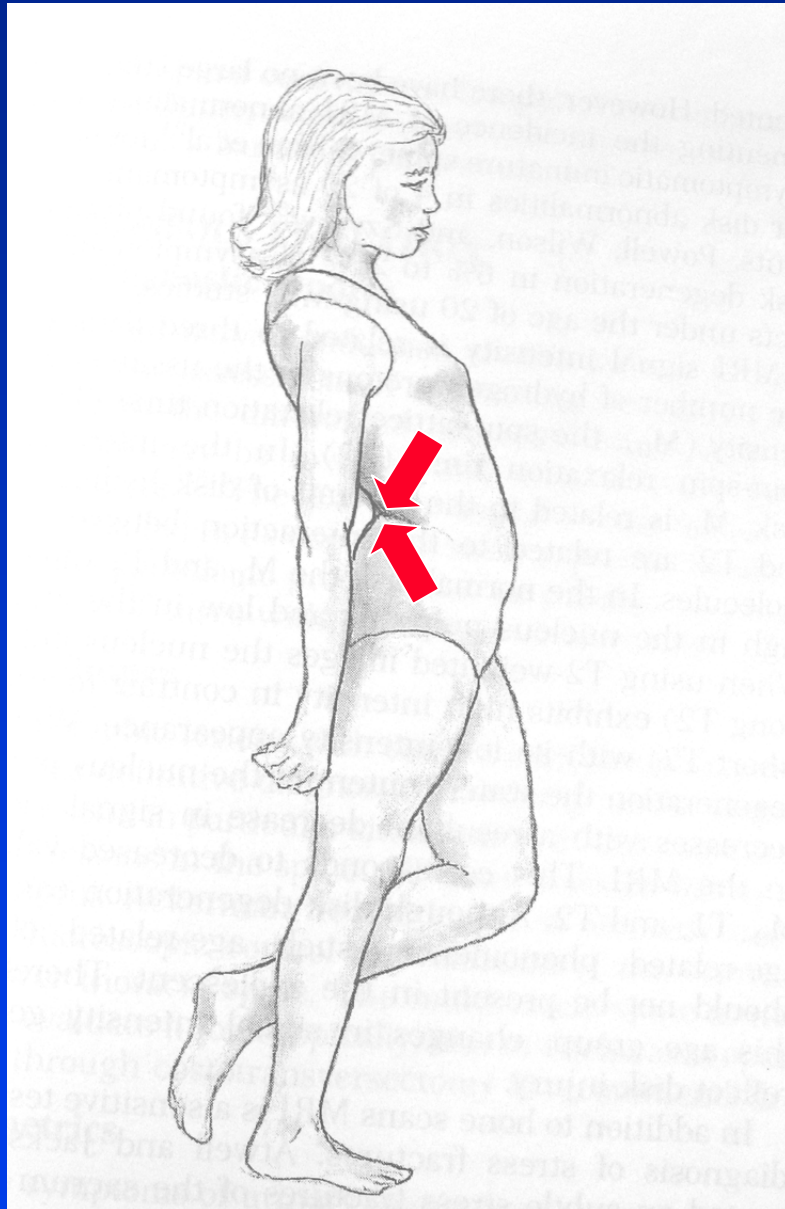


**SOLLEVAMENTO
PESI**



LOTTA

one leg hyperxtension test



SE DOLORE

=

sospetta spondilolisi in adolescente



SPONDILOLISI ASINTOMATICHE

- **SORVEGLIANZA**
(soprattutto nei soggetti
in accrescimento)



SPONDILOLISI SINTOMATICHE

- **Episodio doloroso acuto**
- **frattura monolaterale o bilaterale recente**
- **scintigrafia marcatamente positiva**



CORSETTO ORTOPEDICO

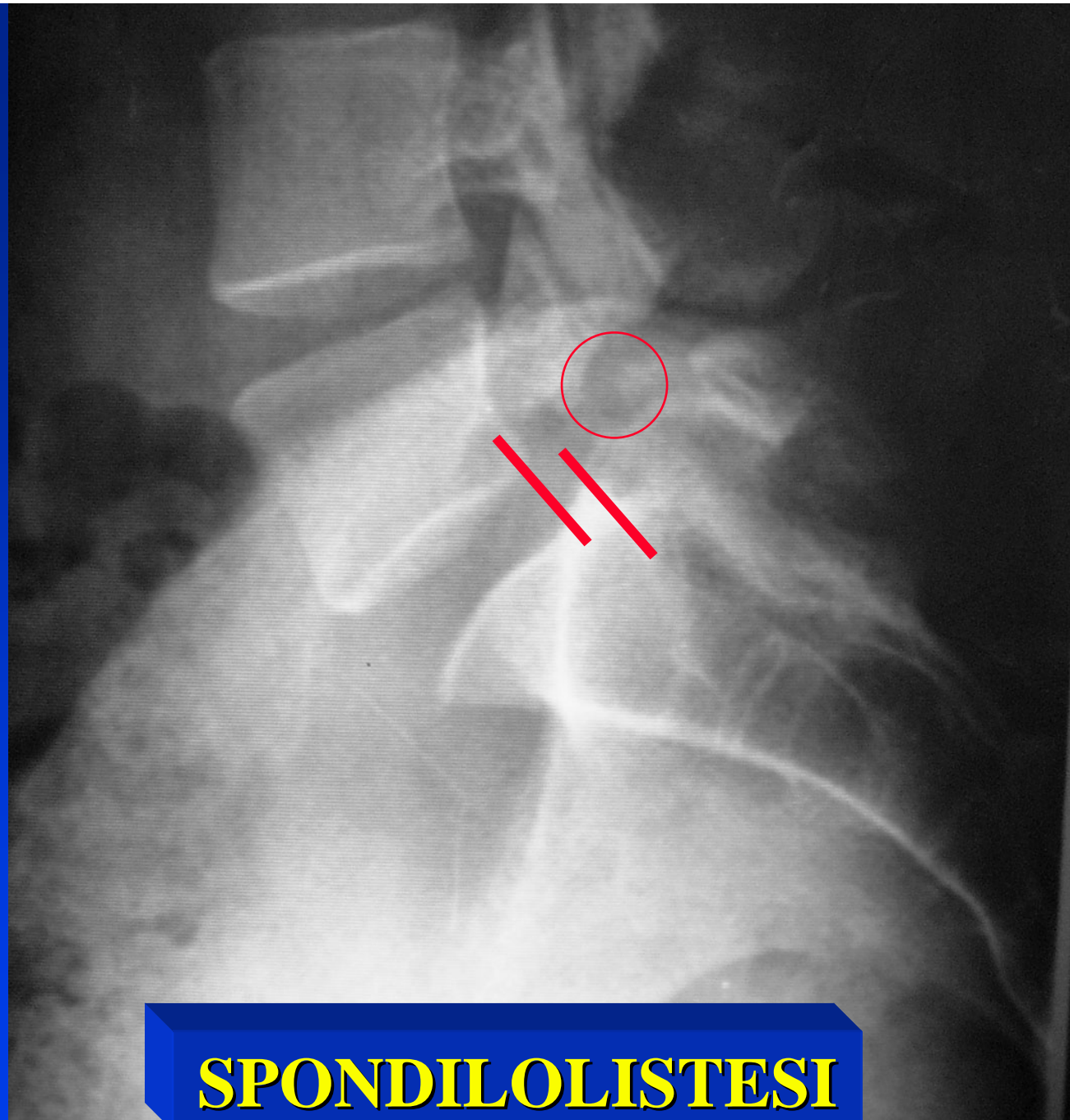


SPONDILOLISI SINTOMATICHE

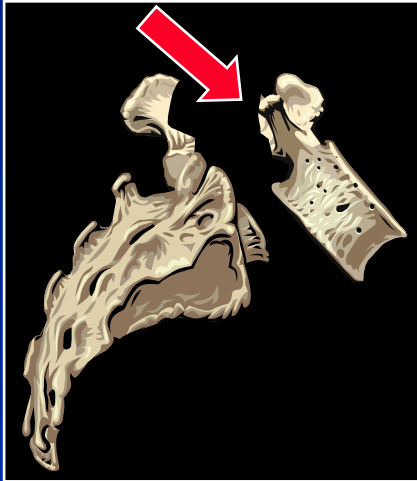
- dolore cronico
- aspetto radiografico di lesione non recente
- scintigrafia negativa o poco captante



TERAPIA SINTOMATICA



SPONDILOLISTESI



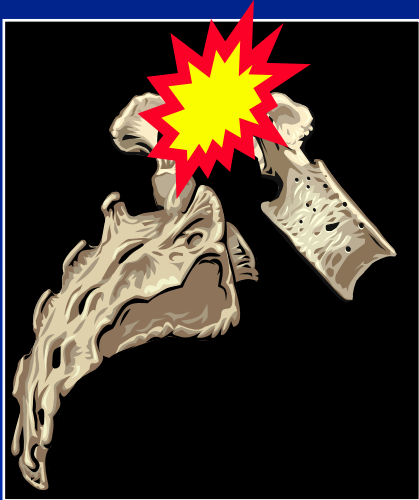
SPONDILOLISTESI ASINTOMATICHE

1° GRADO

> 2° GRADO

- sorveglianza
- Rx annuali in soggetti in accrescimento

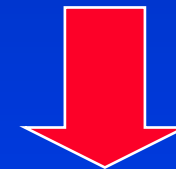
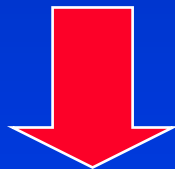
**Attività sportiva
?**



SPONDILOLISTESI SINTOMATICHE

TRATTAMENTO
CONSERVATIVO

TRATTAMENTO
CHIRURGICO



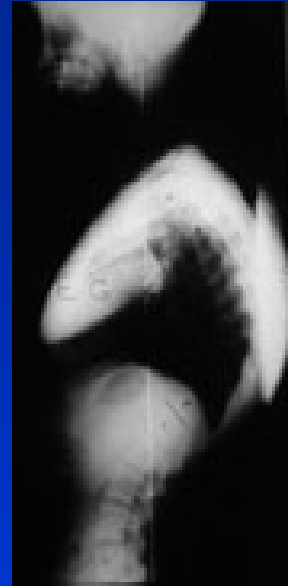
- SINTOMATICO
- CORSETTO

- ARTRODESI

MORBO DI SCHEUERMANN

TIPO I (classico)

- toracico
- toracolumbare



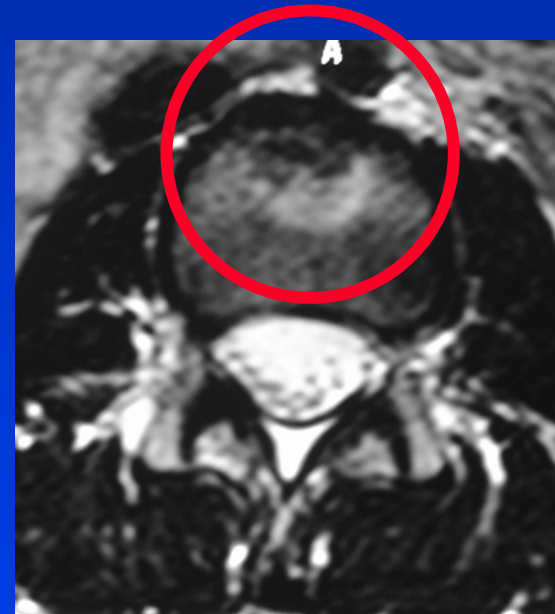
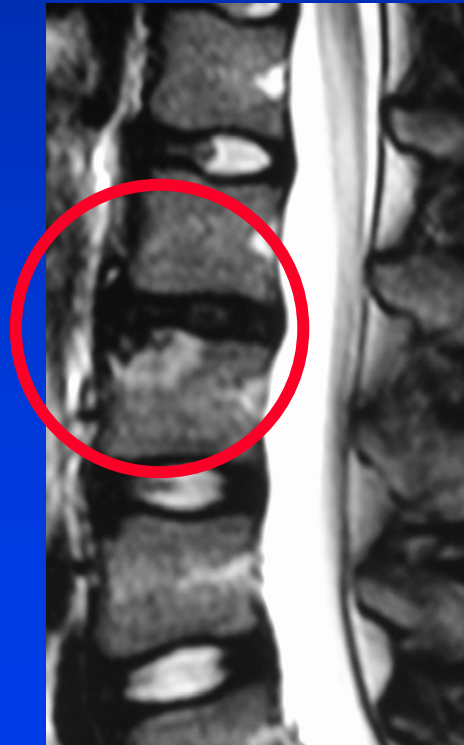
TIPO II

- lombare



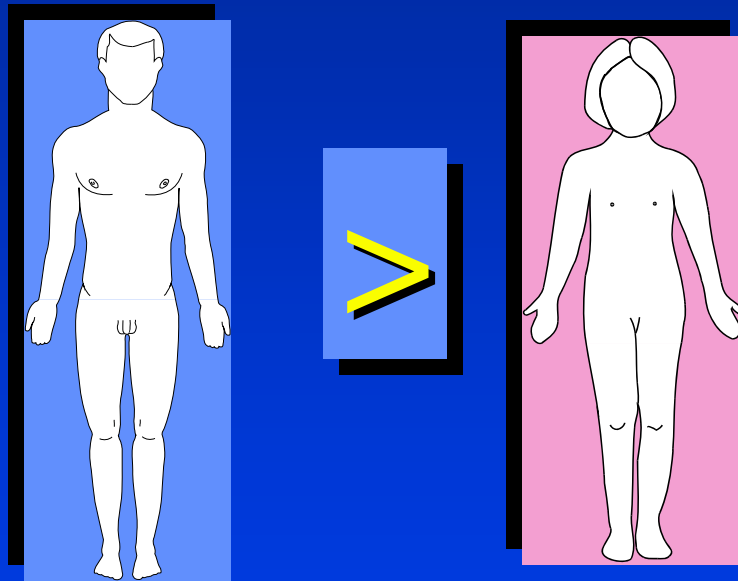
MORBO DI SCHEUERMANN

TIPO II - lombare



MORBO DI SCHEUERMANN

INCIDENZA 0,4-8%



COMPARSA: DOPO I 10 ANNI

MORBO DI SCHEUERMANN

**EZIOLOGIA E PATOGENESI
SCONOSCIUTE**

IPOTESI VARIE:

squilibrio ormonale, osteoporosi giovanile, ecc,

IPOTESI PIU' PROBABILE:

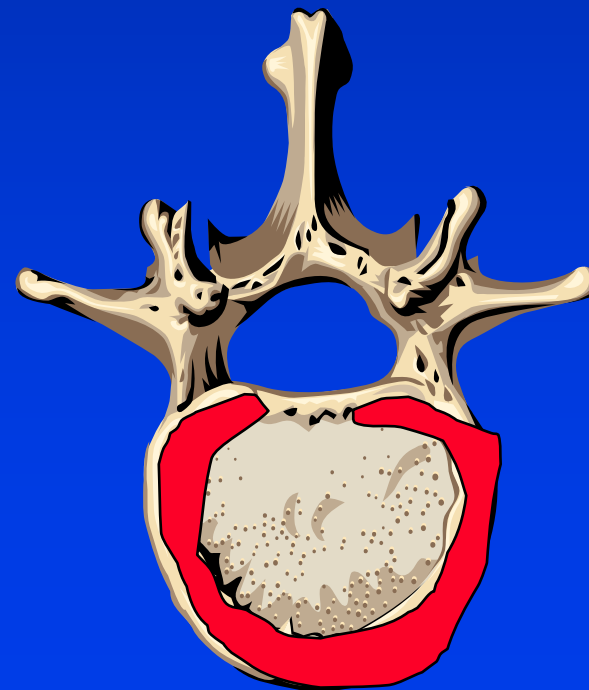
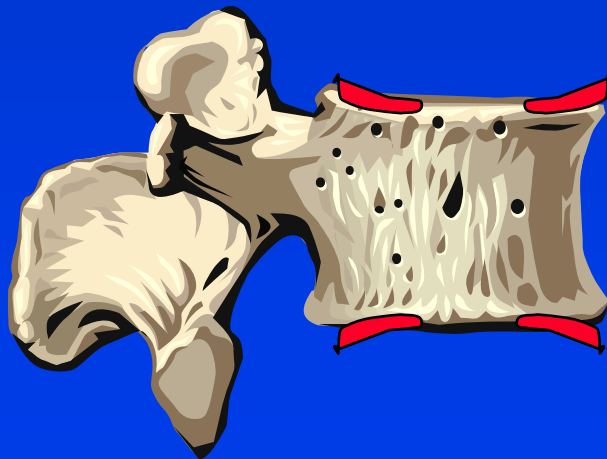
disturbo dell'ossificazione endocondrale

IN PASSATO RITENUTA OSTEOCONDROSI

MORBO DI SCHEURMANN

Non è un'osteochondrosi delle apofisi anulari:

- le apofisi non contribuiscono alla crescita in altezza della vertebra
- gli esami istologici non evidenziano necrosi



MORBO DI SCHEUERMANN

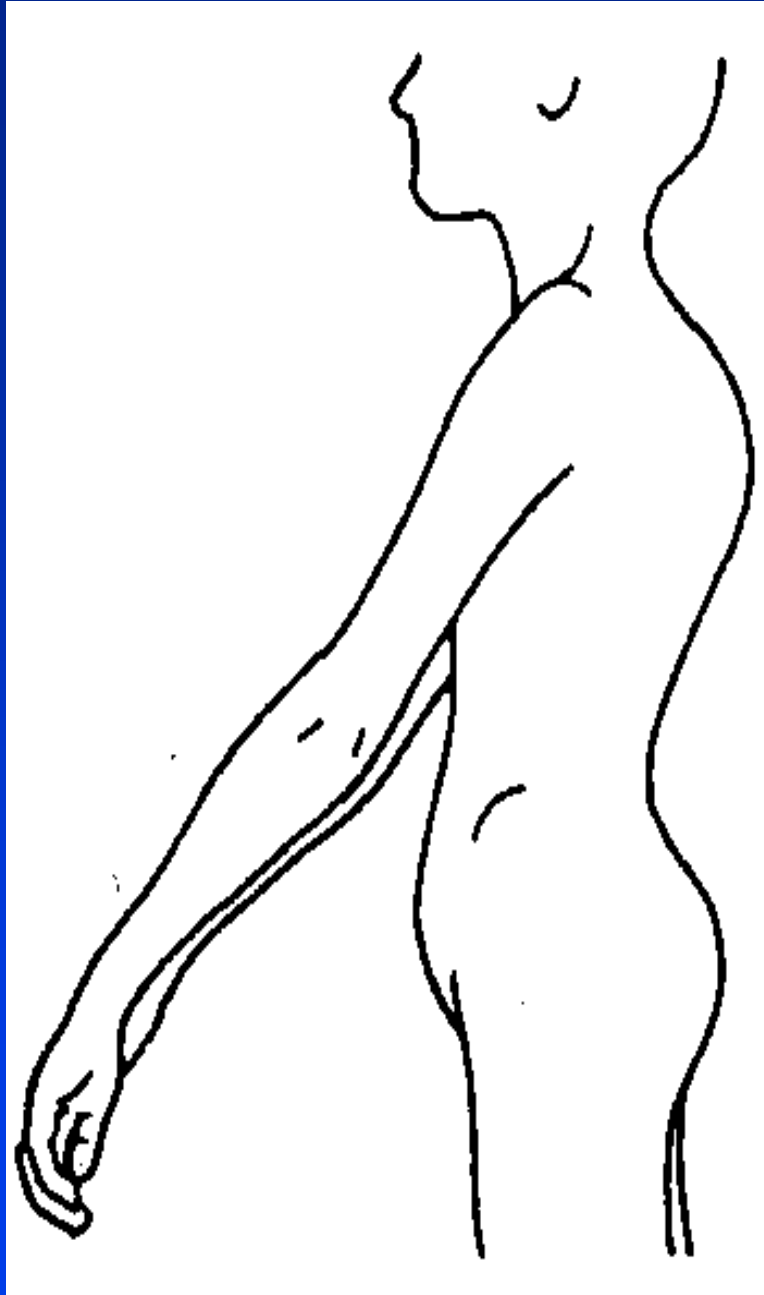
DIAGNOSI

- clinica**
- radiologica**

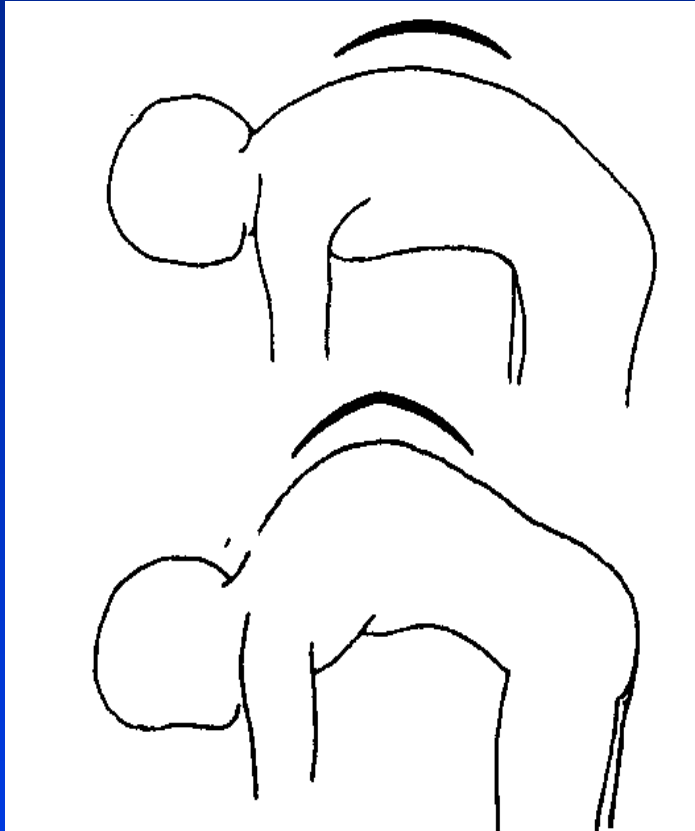
MORBO DI SCHEUERMANN

DIAGNOSI CLINICA

- ipercifosi
- rigidità
- dolore (non costante)



IPERCIFOSI TORACICA



IPERCIFOSI POSTURALE

M. DI SCHEUERMANN

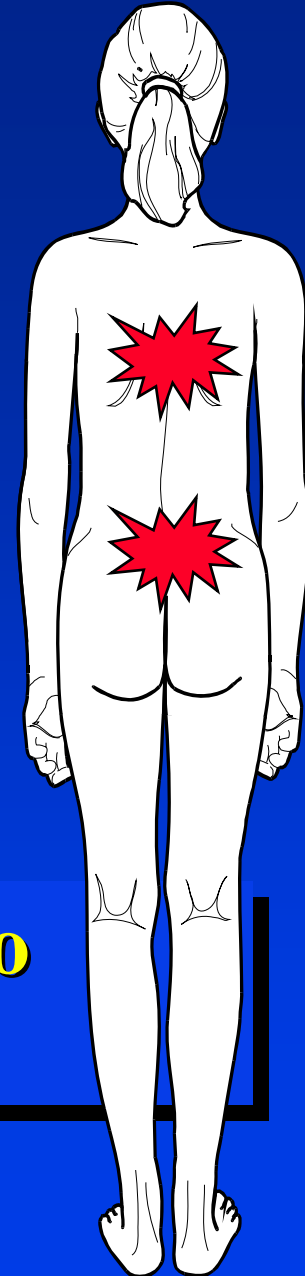


MORBO DI SCHEUERMANN

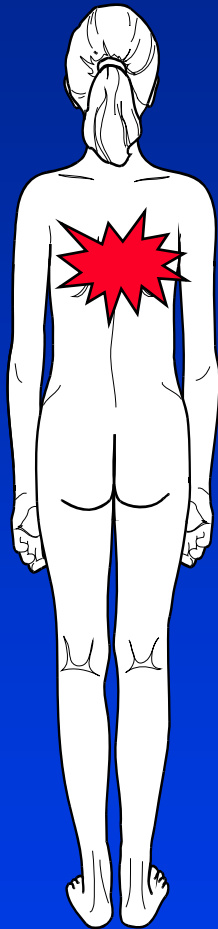
DOLORE

- toracico
- lombare

- caratteristiche di dolore meccanico
- non limita le comuni attività



MORBO DI SCHEUERMANN

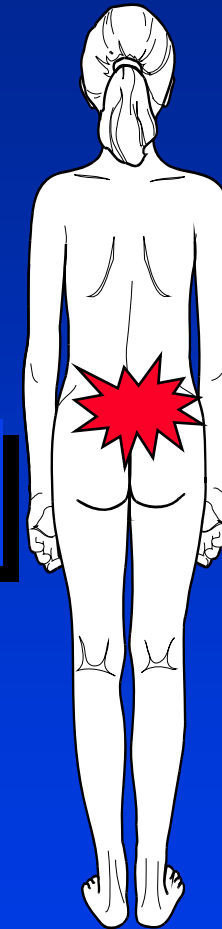


DOLORE TORACICO

- sofferenza discale ?
- irradiazione da faccette prossimali?

DOLORE LOMBARE

- sovraccarico funzionale



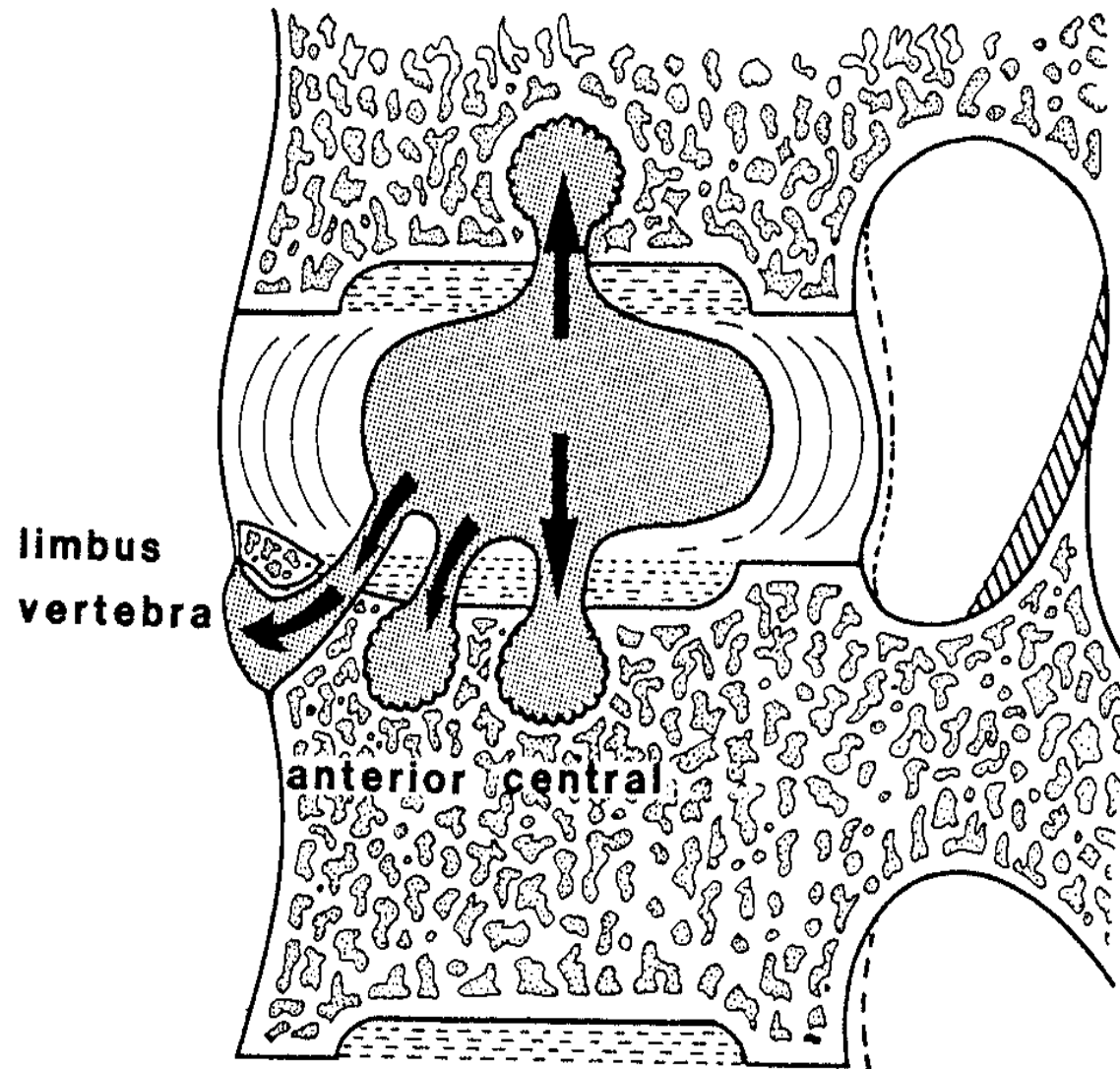
MORBO DI SCHEUERMANN

DIAGNOSI RADIOLOGICA

- irregolarità del piatto vertebrale
- restringimento dello spazio intervertebrale
- cuneizzazione del corpo di almeno 5° (vertebre apicali)
- ipercifosi
- ernie di Schmorl



ERNIE DI SCHMORL



LOMBALGIA DI TIPO MECCANICO

La lombalgia meccanica può essere definita come un dolore secondario ad un uso eccessivo o ad una abnorme stimolazione di una struttura anatomica (muscoli, legamenti, periostio, fasce muscolari, anulus fibroso, faccette articolari, ecc.)

LOMBALGIA DI TIPO MECCANICO

La schiena funziona male, con dolore insorto per una qualsiasi causa scatenante che ha rotto un equilibrio in presenza di fattori di rischio connessi all'attività sportiva, ad anomalie strutturali o posturali, ad affaticamento fisico o mentale



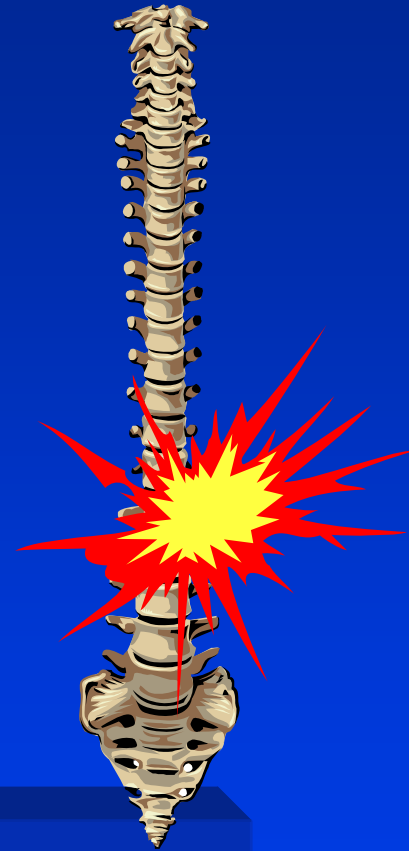
Quali sono le cause?

DOLORE DI TIPO MECCANICO

POSTURA

STILE DI VITA

ATTIVITA' SPORTIVA

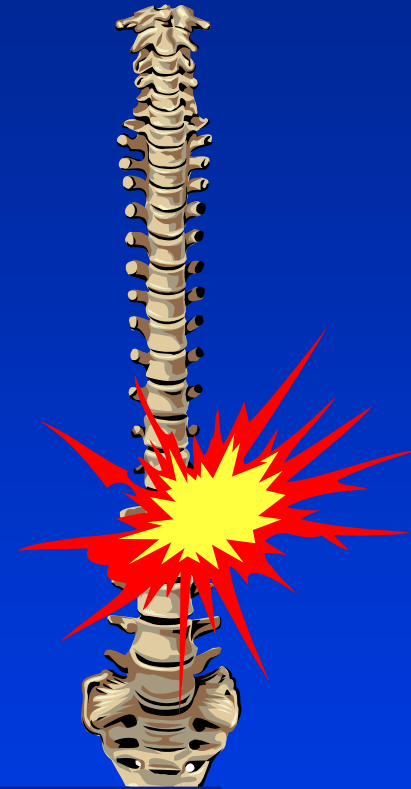


DOLORE DI TIPO MECCANICO

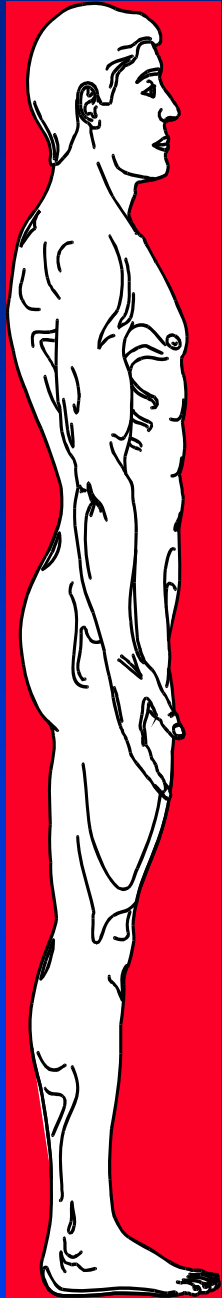
→ **POSTURA**

STILE DI VITA

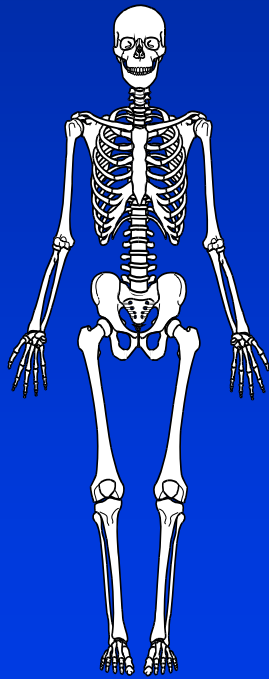
ATTIVITA' SPORTIVA



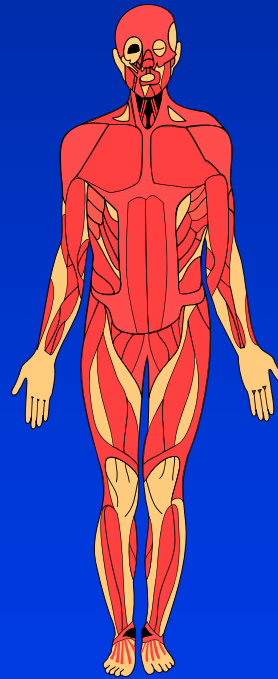
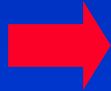
POSTURA



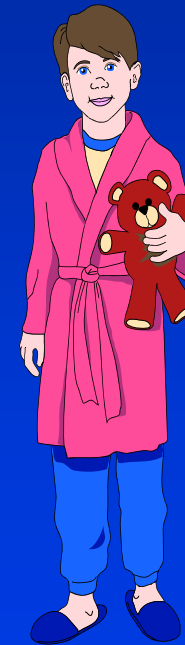
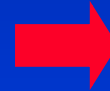
- atteggiamento del tronco e degli arti nelle varie posizioni del corpo



Struttura
scheletrica



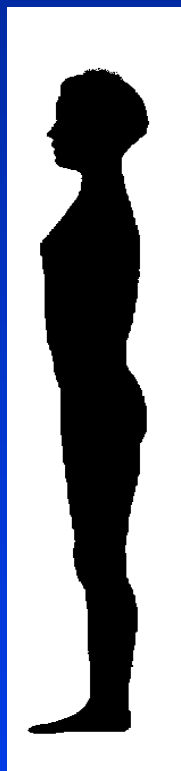
Azione dei
muscoli



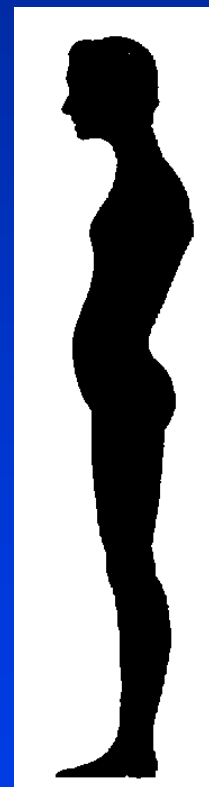
Stato
psicologico
ecc.

Espressione
della
personalità
psico-motoria
nella sua
globalità

POSTURA

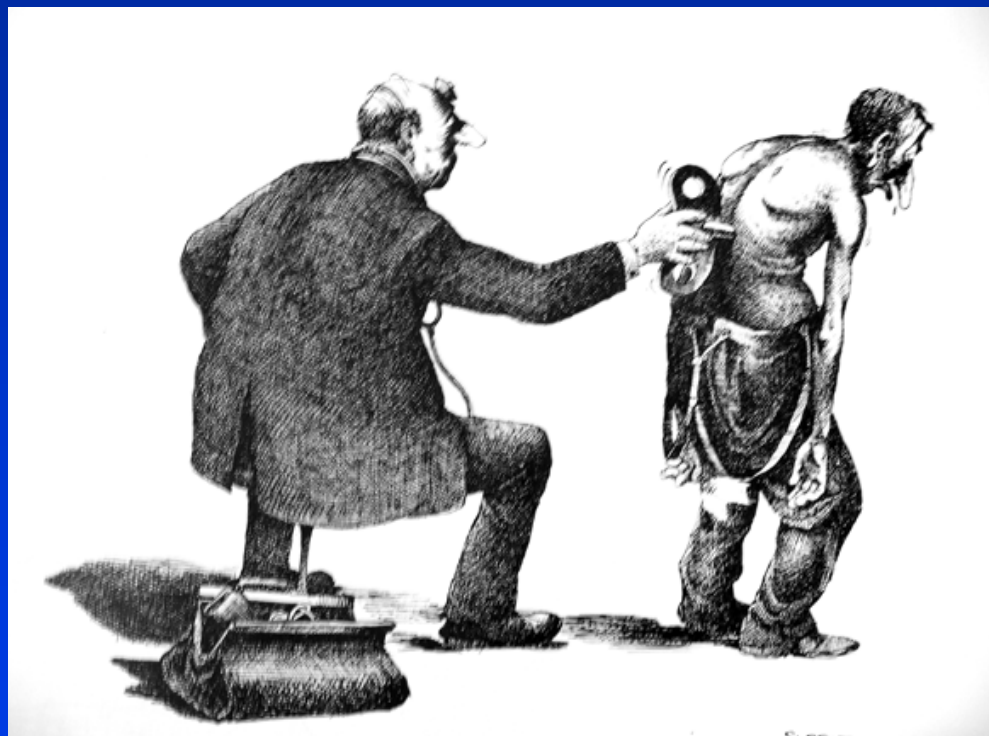


**Postura
corretta**



**Postura
scorretta**

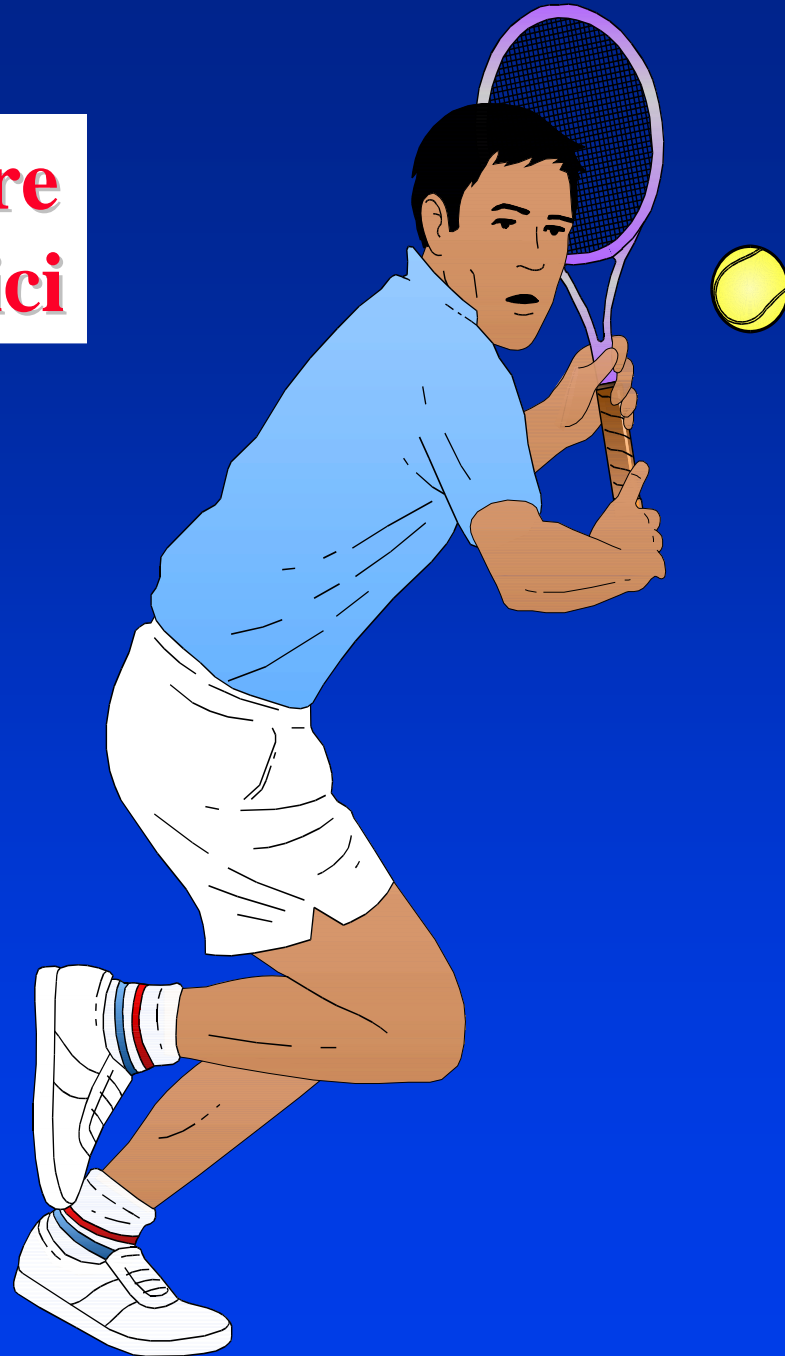
E' POSSIBILE MIGLIORARE LA POSTURA?





SPORT ?

**-Non è utile proibire
gli sport asimmetrici**

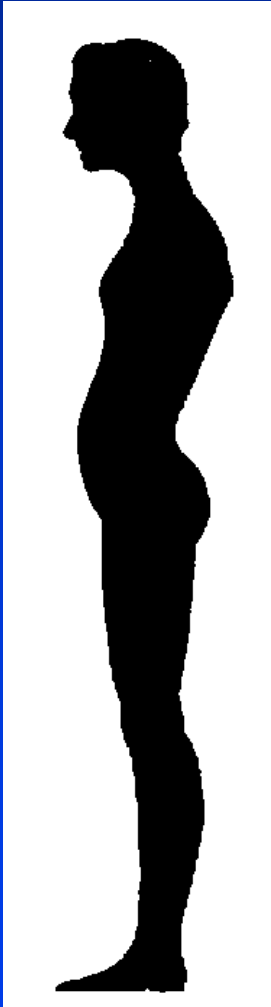




IL NUOTO NON FA MIRACOLI !

POSTURA

- Fattori psicologici



- espressione di timidezza,
introversione

- comunicazione di inferiorità,
di sottomissione

- espressione di disagio psichico





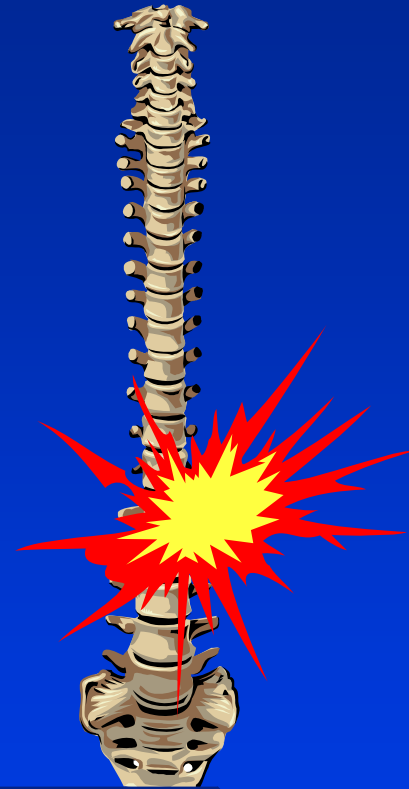
autostima

DOLORE DI TIPO MECCANICO

POSTURA

→ STILE DI VITA

ATTIVITA' SPORTIVA



Abitudini acquisite



IL PROBLEMA DELLO ZAINO

NO

Scoliosi



NO

Sindromi dolorose



POVERO FIGLIO, ALLE
SCUOLE ELEMENTARI
E GIA' COL MAL DI SCHIENA

MALEDETTI
LIBRI...



STILE DI VITA

- **Sindrome ipocinetica**



- Obesità



**Firenze
1500**



**Firenze
2000**

Il fumo è un fattore di rischio per il mal di schiena





**I vasi sanguigni sono esterni al disco
e la nutrizione e l'ossigenazione del
tessuto interno sono precarie**



**Nei fumatori l'ossigenazione del sangue è cronicamente
più bassa**

Lo stress è un fattore di rischio per il mal di schiena

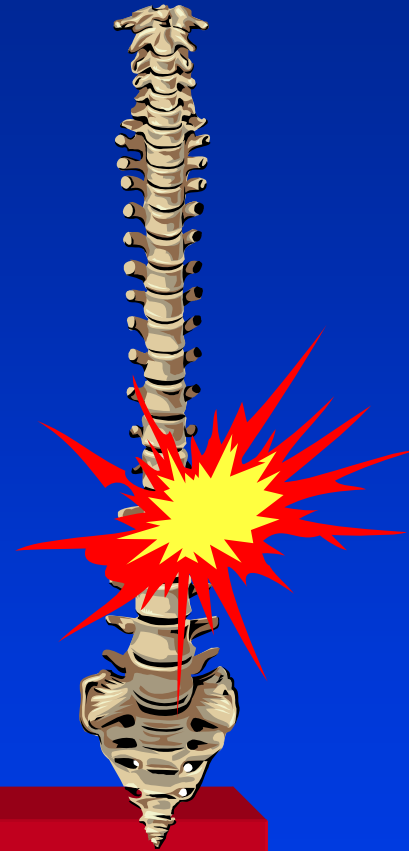


DOLORE DI TIPO MECCANICO

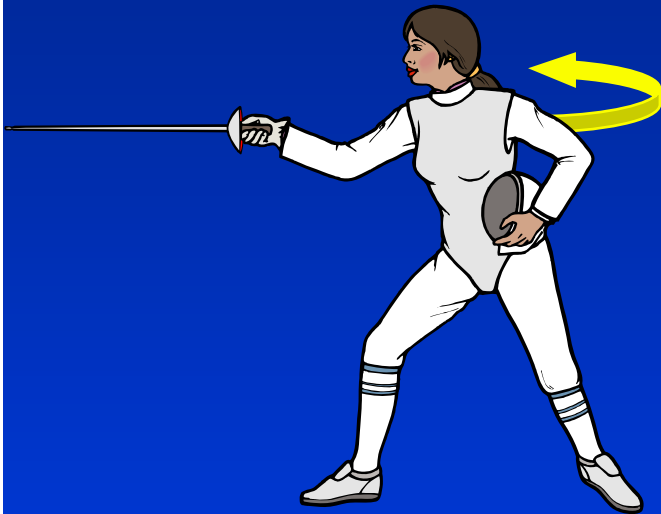
POSTURA

STILE DI VITA

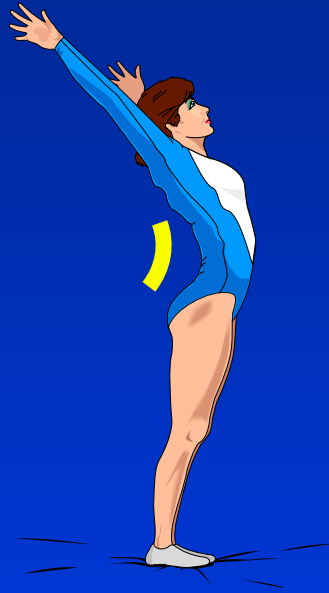
→ ATTIVITA' SPORTIVA



SOVRACCARICO FUNZIONALE STATICO



**Rachide cervicale
in rotazione**

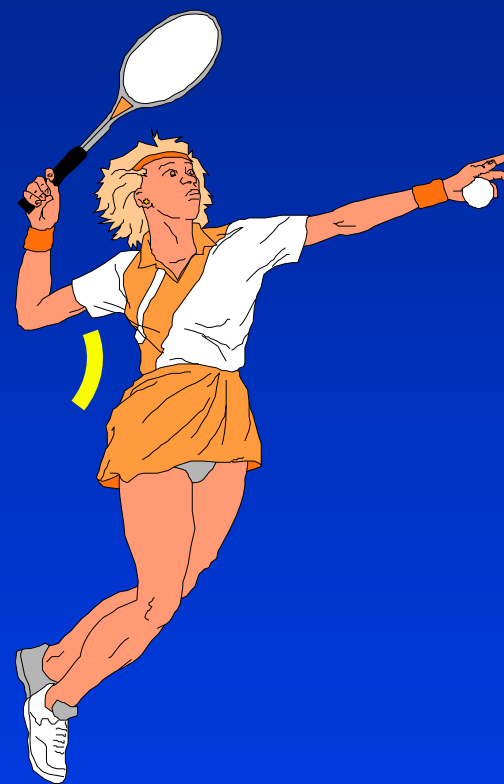


**Rachide lombare
in iperlordosi**

SOVRACCARICO FUNZIONALE DINAMICO



ROTAZIONE



**IPERESTENSIONE
LOMBARE**

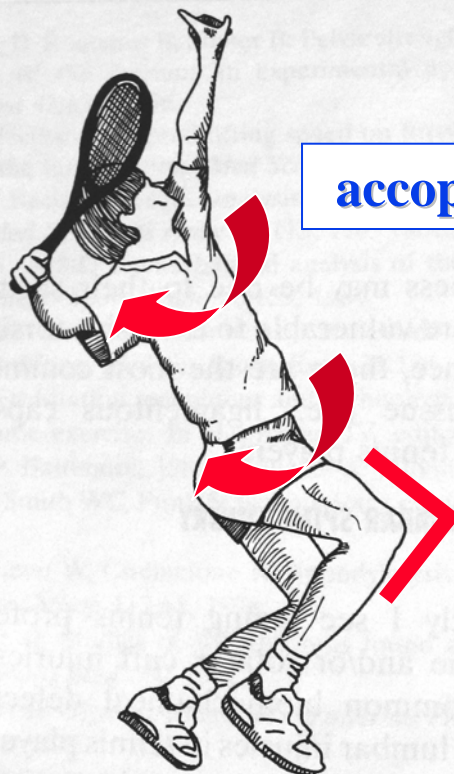
**Attenti
alla
tecnica**



**evitare di lanciare la palla
troppo arretrata rispetto al corpo**

**Nel servizio, evitare l'iperestensione
lanciando in modo corretto la palla**

**Attenti
alla
tecnica**



accoppiamento tronco bacino

flessione ginocchia

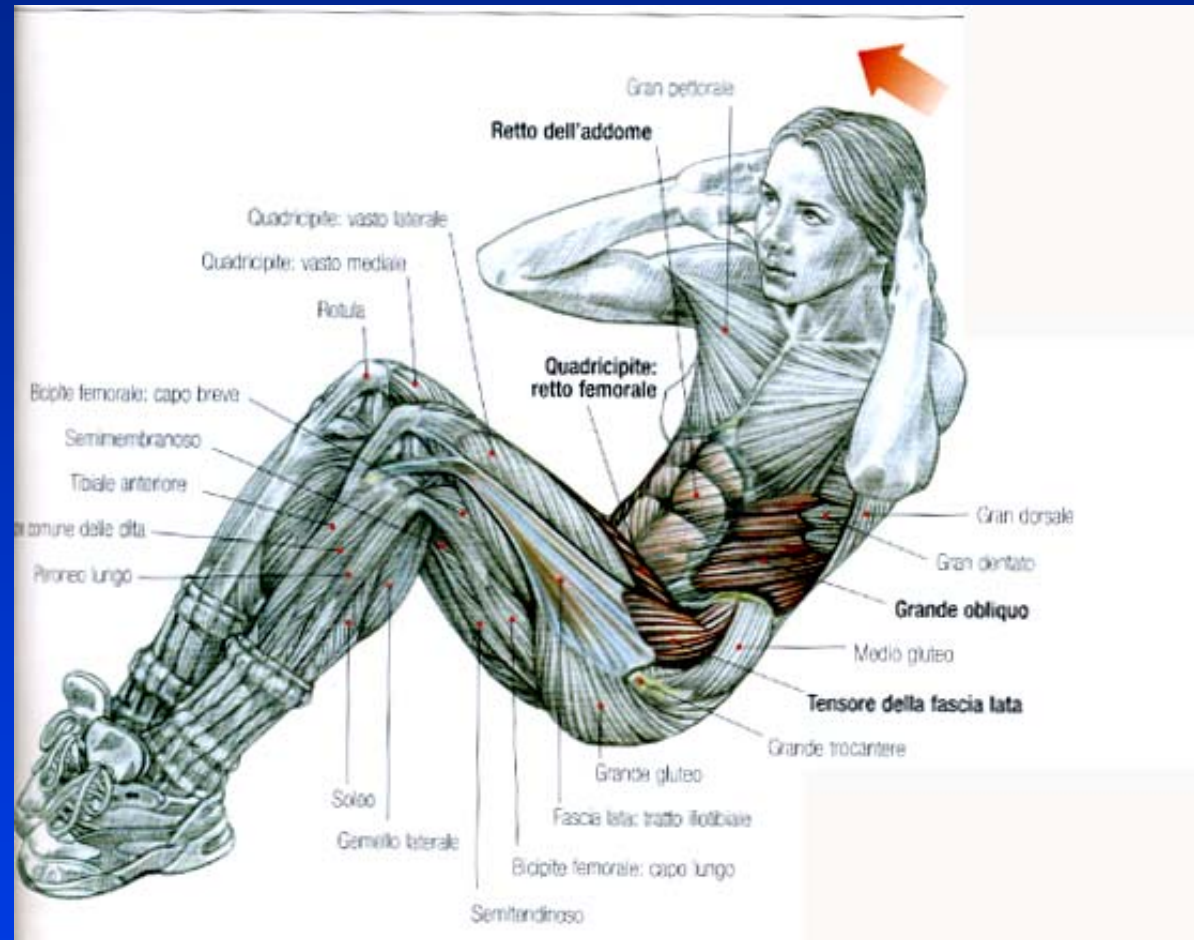
una buona flessione delle ginocchia facilita la rotazione del bacino che accompagna il movimento delle spalle

**Attenti
alla
tecnica**



**- Più critico il rovescio a 2 mani
(richiede maggiore rotazione lombare)**

**Attenti alla
preparazione
atletica**

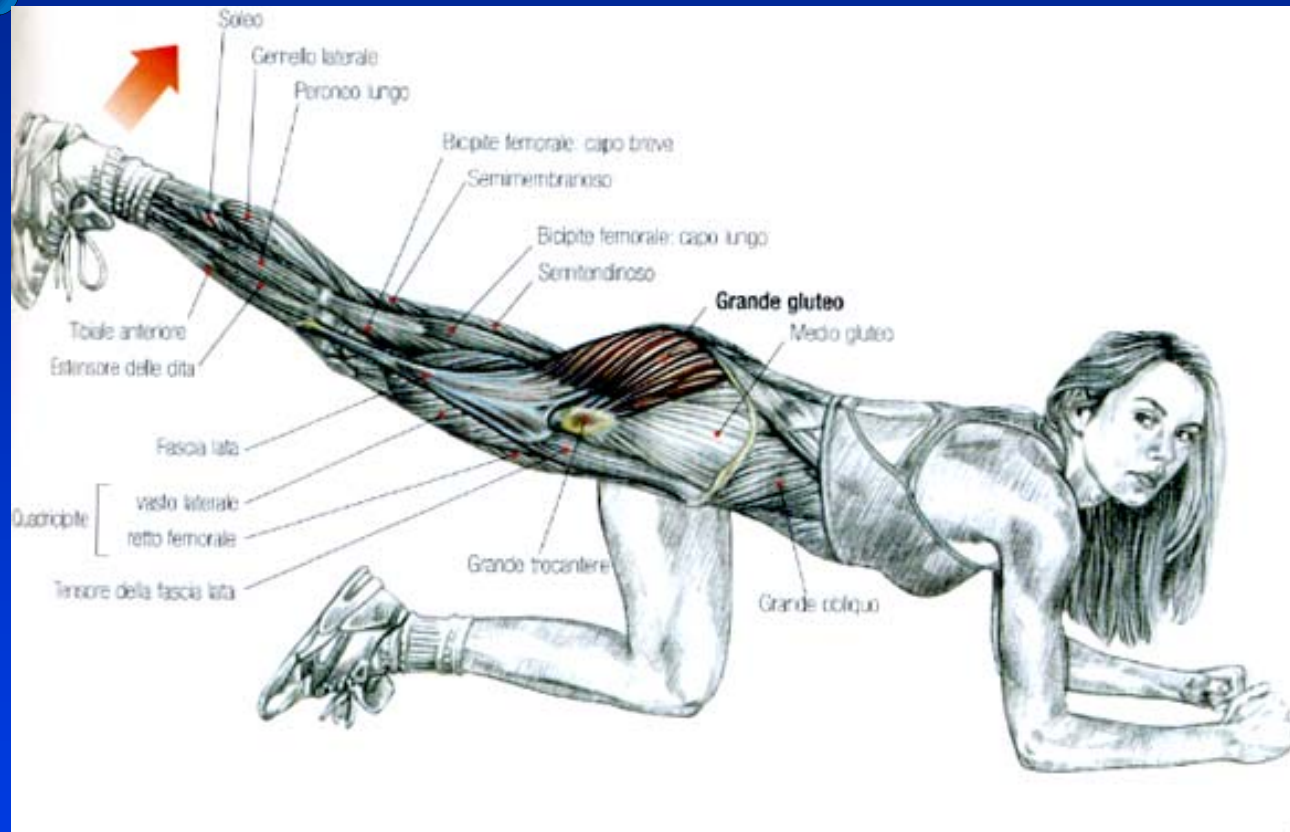


Rinforzare:
-Addominali
- obliqui



**Stabilizzano
a schiena**

**Attenti alla
preparazione
atletica**

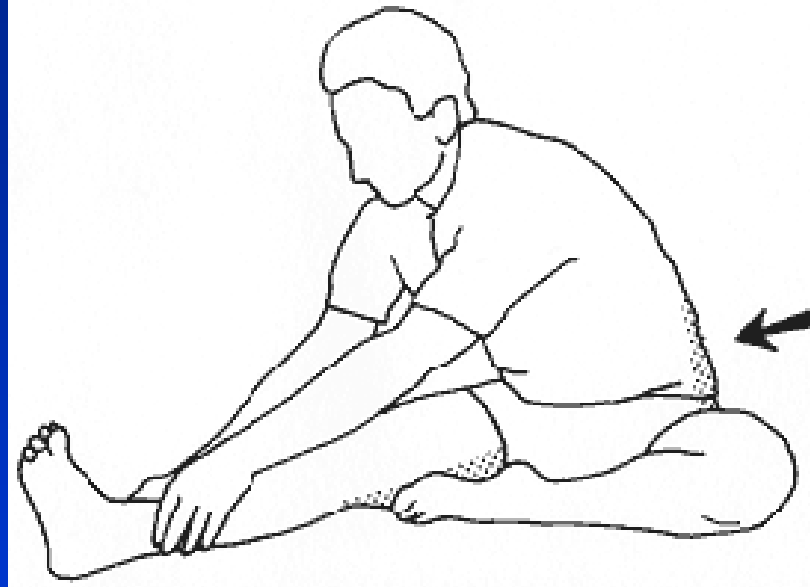


Rinforzare:
- grande gluteo
- gluteo medio



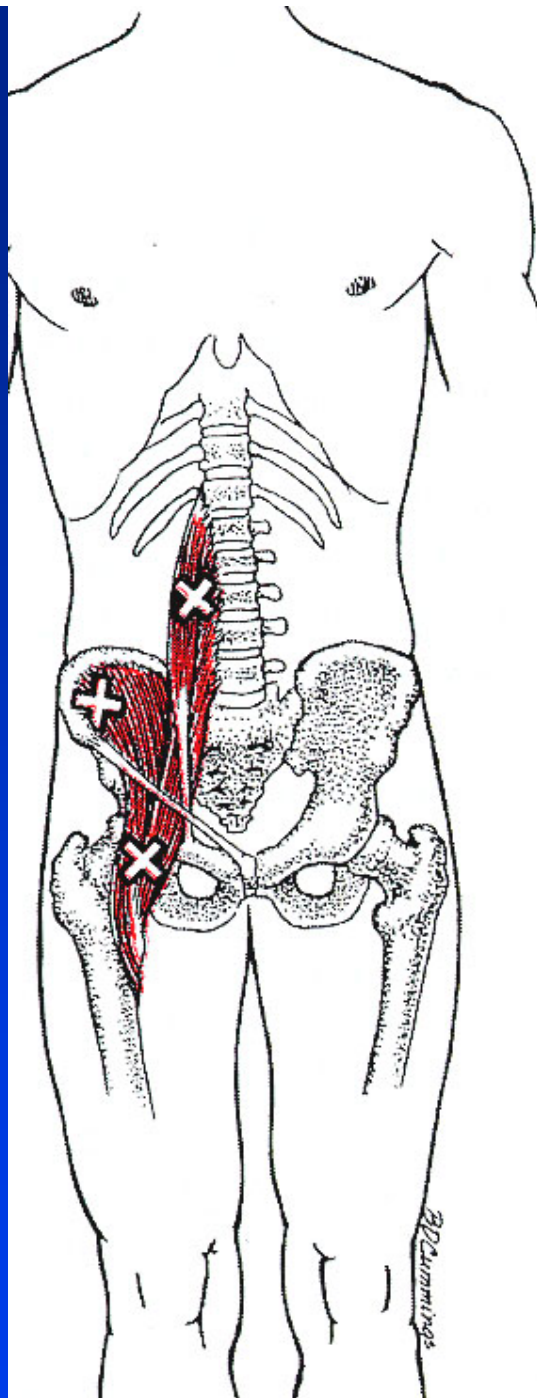
**Stabilizzano
il bacino**

**Attenti alla
preparazione
atletica**



STRETCHING

- rotatori dell'anca
- ischiocrurali
- tricipite surale



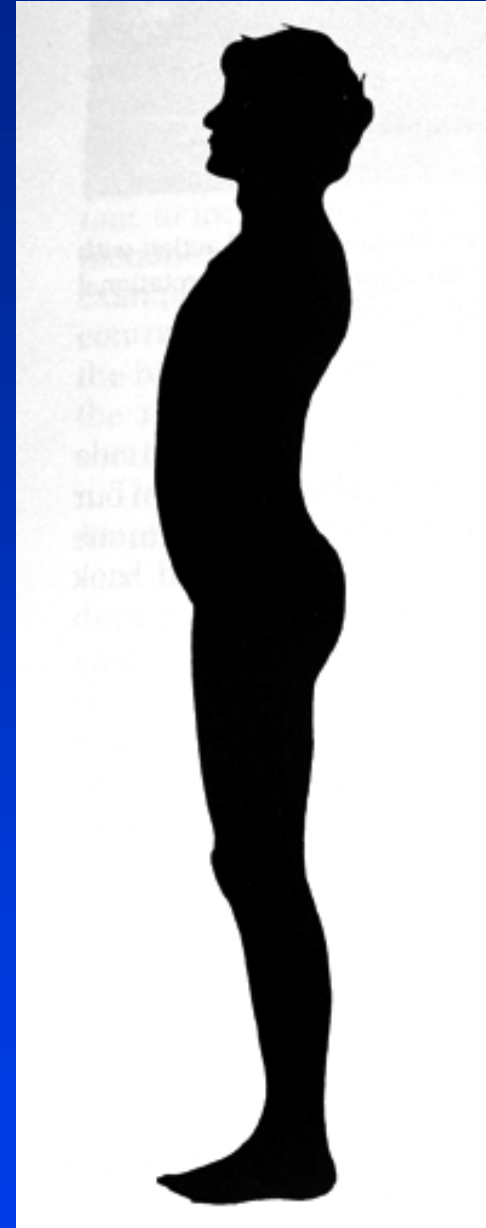
Muscolo ileo-psoas

**Flette la coscia oppure aumenta la
lordosi lombare**

**Attenti alla
preparazione
atletica**



- **Retrazione ileo-psoas**
- **Microlesioni**

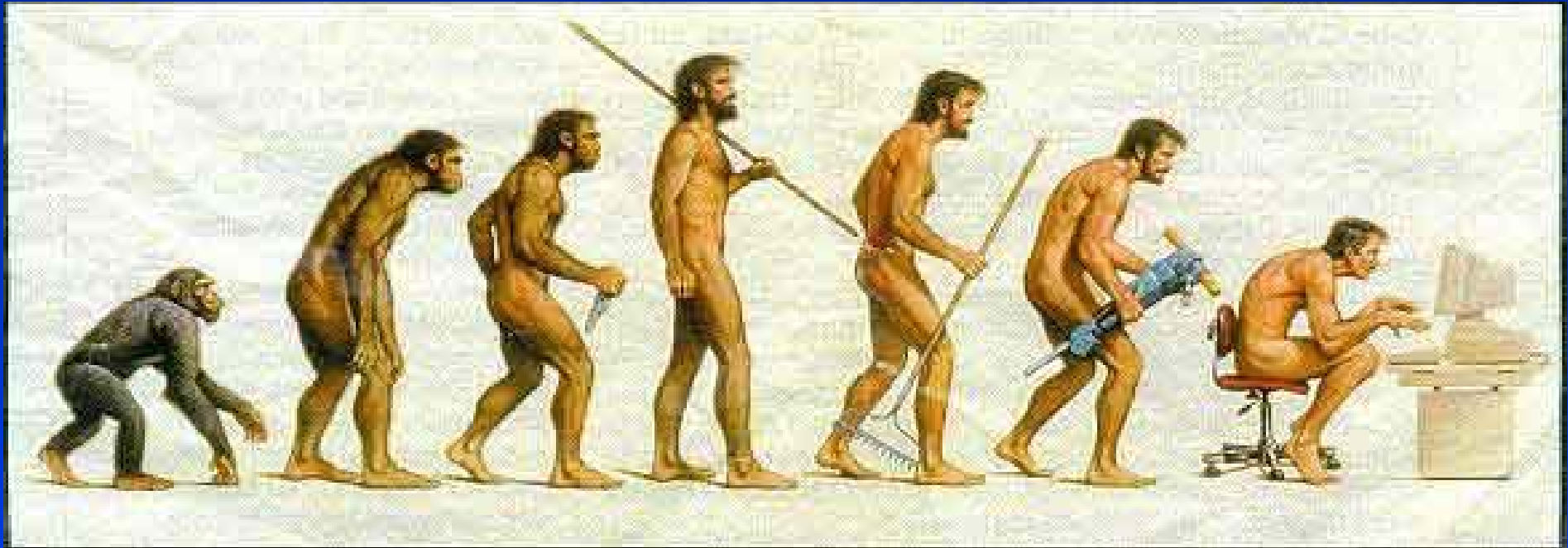


**Attenti alla
preparazione
atletica**



**MANTENERE FLESSIBILE
IL MUSCOLO
ILEO-PSOAS**

CONCLUSIONI



GRAZIE