

# **ATTIVITA' FISICA E MAL DI SCHIENA UN PERCORSO INTEGRATO**

Dott. Silvio Cecchi

Dott. Fabio Fortini

Dott. Claudio Maggi

Dott.ssa Carlotta  
Roselli

# IL MAL DI SCHIENA

## CAUSE SPECIFICHE

Deyo e  
Weinstein  
(2001)

Dolore meccanico lombare o alle gambe (97%)	Malattie spinali non meccaniche (circa 1%)	Malattie viscerali (2%)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lombalgia comune (70%)</li> <li>• Processi degenerativi del disco e delle faccette articolari, normalmente legati all'età (10%)</li> <li>• Ernia discale (4%)</li> <li>• Stenosi spinale (3%)</li> <li>• Fratture da osteoporosi (4%)</li> <li>• Spondilolistesi, spondilolisi, presunta instabilità (2%)</li> <li>• Fratture traumatiche (&lt;1%)</li> <li>• Patologie congenite (&lt;1%)</li> <li>• Ipercifosi grave</li> <li>• Scoliosi grave</li> <li>• Vertebre di transizione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neoplasie (0,7%)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– mieloma</li> <li>– carcinoma metastatico</li> <li>– linfoma</li> <li>– leucemia</li> <li>– tumori del midollo spinale</li> <li>– tumori retroperitoneali</li> <li>– tumori primari delle vertebre</li> </ul> </li> <li>• Infezioni (0,01%)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– osteomielite</li> <li>– discite settica</li> <li>– ascessi epidurali e paraspinosi</li> <li>– neuralgia erpetica</li> </ul> </li> <li>• Artriti infiammatorie (spesso associate con HLA-B27) (0,3%)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– spondilite anchilosante e psoriasica</li> <li>– sindrome di Reiter</li> </ul> </li> <li>• Malattia di Scheuermann</li> <li>• Malattia di Paget</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malattie organi pelvici               <ul style="list-style-type: none"> <li>– prostatite</li> <li>– endometriosi</li> <li>– malattia pelvica infiammatoria cronica</li> </ul> </li> <li>• Malattie renali               <ul style="list-style-type: none"> <li>– nefrolitiasi</li> <li>– pielonefrite</li> <li>– ascesso perirenale</li> </ul> </li> <li>• Aneurisma aortico</li> <li>• Malattie gastrointestinali               <ul style="list-style-type: none"> <li>– ulcera perforante</li> </ul> </li> <li>• Pancreatite</li> <li>• Colecistite</li> </ul>

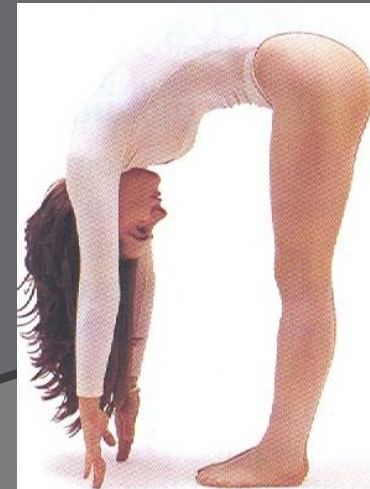
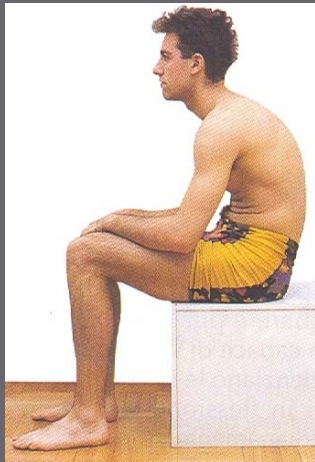
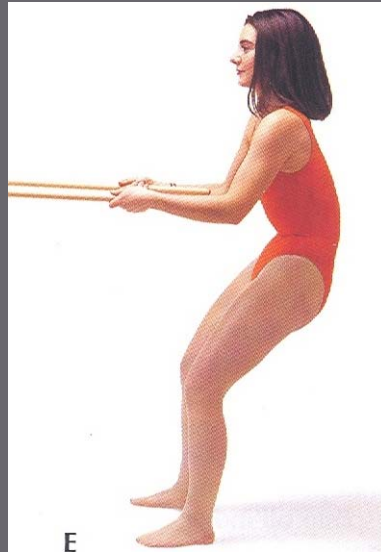
Autori	Età dei soggetti	Disco erniato (%)	Disco protruso (%)	Disco degenerato (%)	Stenosi spinale (%)
Boden	Inferiore a 60 anni	22	54	46	1
Boden	Superiore a 60 anni	36	79	93	21
Jensen	Media 42 anni	28	52	NR	7
Weishaupt	Media 35 anni	40	24	72	NR
Stadnik	Media 42 anni	33	81	72	NR

NR = non riportato.

# IL MAL DI SCHIENA CAUSE NON SPECIFICHE

- ⦿ Posture e movimenti scorretti
- ⦿ Stress psicologici
- ⦿ Forma fisica scadente
- ⦿ Sovrappeso/Obesità
- ⦿ Stile di vita (fumo, farmaci, alcool) come concause per l'insorgenza di mal di schiena

# Posture e movimenti scorretti



# Forma fisica scadente

- ⦿ Fragilità ossea
- ⦿ Indebolimento muscolare
- ⦿ Diminuzione mobilità articolare
- ⦿ Diminuzione capacità condizionali come forza, velocità, resistenza coordinazione, equilibrio

# PROGRAMMA DI PREVENZIONE E TRATTAMENTO

## 5 BASIC STEP

- Informazione
- Ginnastica antalgica e rieducativa
- Uso corretto della colonna vertebrale
- Lavoro in acqua
- Mantenimento e consuetudine dell'attività fisica

# INFORMAZIONE

- Anatomia e fisiologia della colonna
- Fattori di rischio
- Cause del mal di schiena

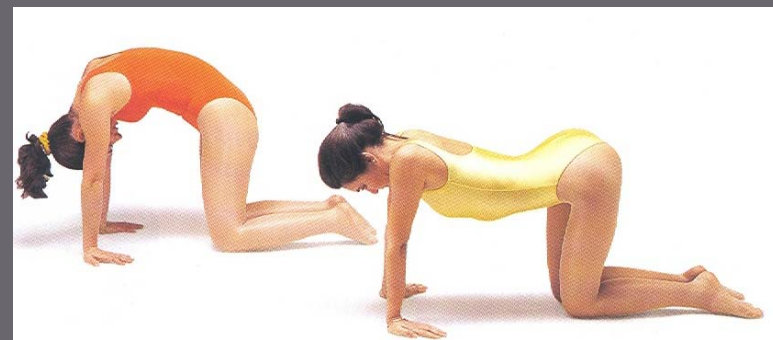
# GINNASTICA ANTALGICA E RIEDUCATIVA

- Educazione posturale e presa di coscienza corporea (studio dei movimenti della colonna ed educazione respiratoria)
- Riduzione della rigidità attraverso esercizi di mobilizzazione e allungamento muscolare
- Esercizi di decompressione e scarico
- Potenziamento e stabilizzazione rachide
- Equilibrio e propriocezione



# Educazione posturale e presa di coscienza corporea

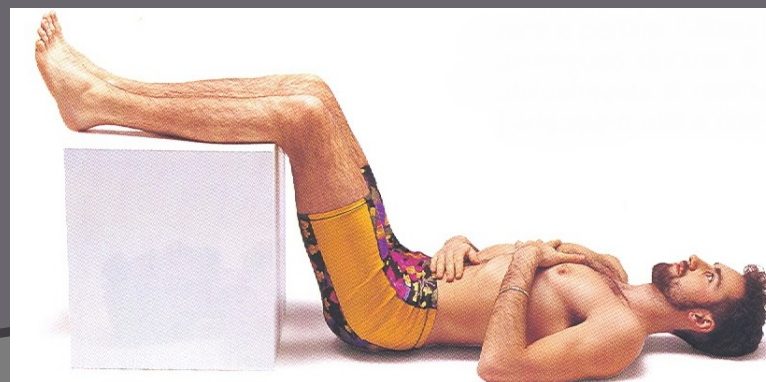
Apprendimento  
movimenti del  
bacino



## Indipendenza bacino-arti



## Educazione respiratoria

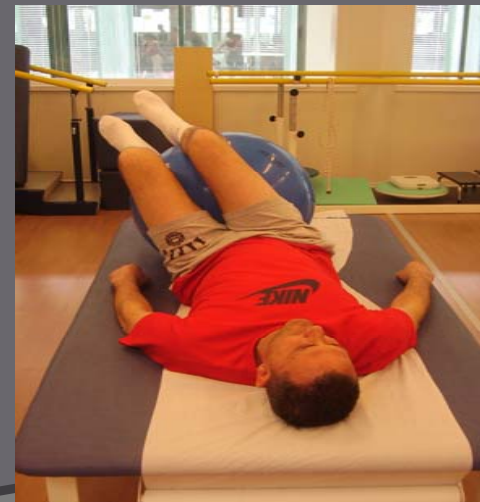


# Riduzione della rigidità attraverso esercizi di mobilizzazione e allungamento muscolare

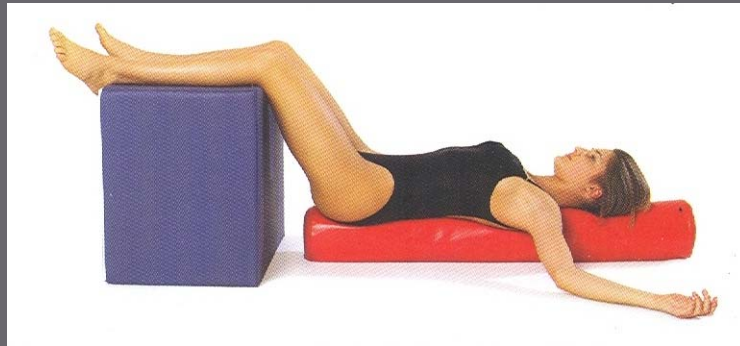
Esercizi di stretching ischiocrurali →



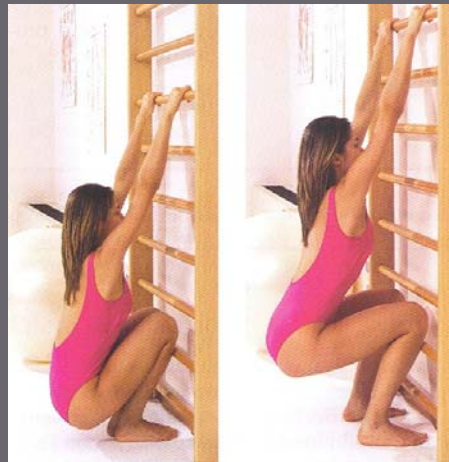
Esercizi mobilizzazione tratto lombare ↙



# Esercizi di decompressione e scarico



scorretto →

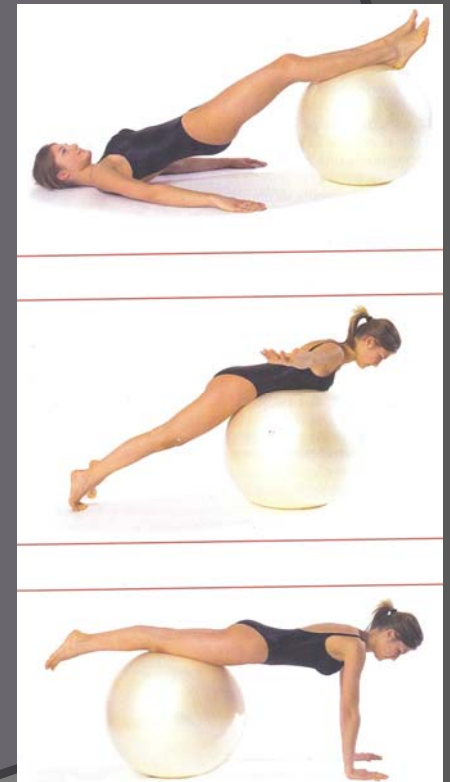


← corretto

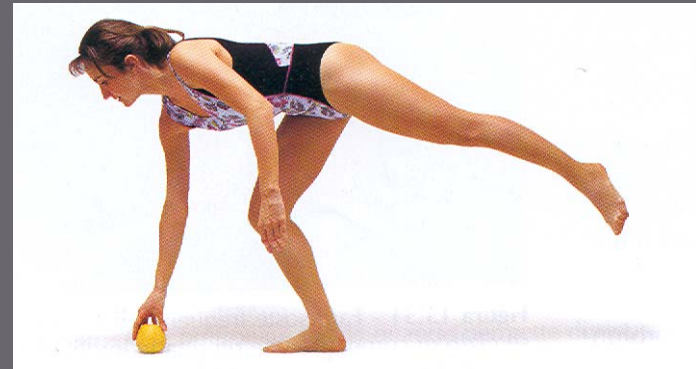
# Esercizi di potenziamento e stabilizzazione



# Equilibrio e proprioccezione



# USO CORRETTO DELLA COLONNA VERTEBRALE



# LAVORO IN ACQUA

Temperatura  
circa 33°

Azione  
miorilassante

Alzamento  
soglia  
nocicettori

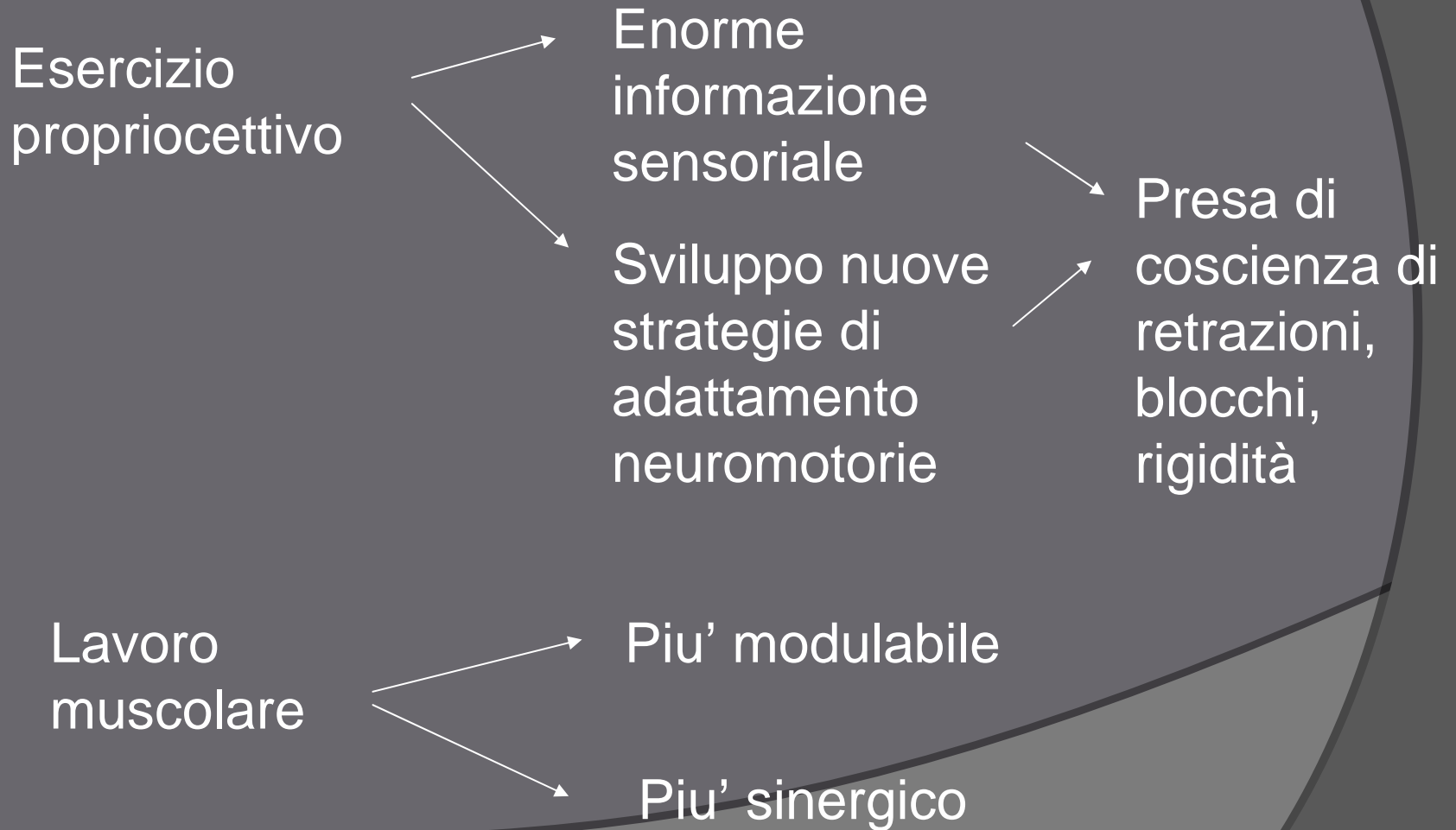
Lavoro in  
acqua alta o  
bassa

Modulazione  
del carico

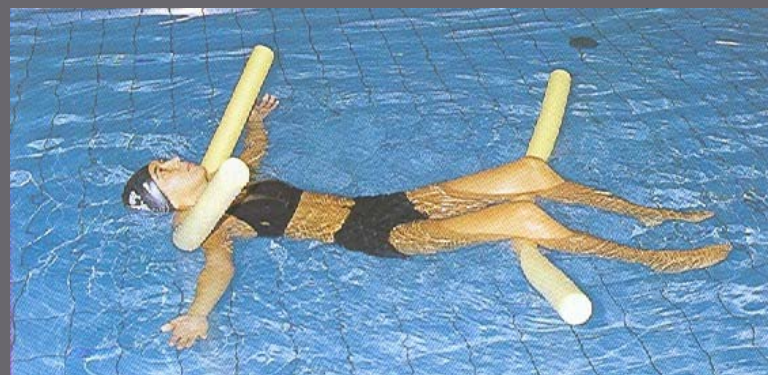
Diminuzione  
tono  
muscolare



# Lavoro in acqua



# Lavoro in acqua



# MANTENIMENTO E CONSUETUDINE DELL'ATTIVITÀ FISICA

5 STEP

# Perché?

60% ricadute nei 2 anni

Stretto rapporto tra lombalgia e fattori  
psico-sociali → **cronicizzazione**

## Attività fisica

Aspetti  
psicologici

Incremento massa  
muscolare

Miglior funzione  
cardiovascolare

Migliore flessibilità

Miglior resistenza alla  
sforzo



Interruzione  
legame  
sedentarietà-  
mal di schiena,  
disabilità

**PREVENZIONE**

# Che tipo di AF?

- Lavoro individualizzato autonomo
- Lavoro individualizzato di gruppo
- Ripresa o approccio ad una attività sportiva a vario livello

# Quando?

Aust J Physiother. 1999;45(2):121-132.

## Prescription of activity for low back pain: What works?

[Maher C](#), [Latimer J](#), [Refshauge K](#).

School of Physiotherapy, The University of Sydney, Lidcombe, NSW, 2141, Australia.  
c.maher@cchs.usyd.edu.au

This paper provides evidence-based guidelines for the prescription of activity in the management of non-specific low back pain (NSLBP). The 62 clinical trials published between 1966 and 1997, identified by a search of the Medline and Cinahl databases, were reviewed to provide the basis for the guidelines. The available evidence suggests that physiotherapists should advise patients with acute and sub-acute NSLBP to avoid bed rest and to return to normal activity using time rather than pain as the guide to activity resumption. **While structured exercise programs have not been shown to provide a benefit for acute NSLBP, there is strong evidence to support their use for patients with sub-acute and chronic NSLBP and in the prevention of NSLBP.**

PMID: 11676757 [PubMed - as supplied by publisher]

# Efficacia del mantenimento in acqua

Spine (Phila Pa 1976). 2009 Jun 15;34(14):1436-40.

**Clinical effectiveness of aquatic exercise to treat chronic low back pain: a randomized controlled trial.**

[Dundar U](#), [Solak O](#), [Yigit I](#), [Evcik D](#), [Kavuncu V](#).

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey.  
umitftr@yahoo.com

**STUDY DESIGN:** This study was a prospective, randomized, controlled study. **OBJECTIVE:** To compare the effectiveness of aquatic exercise interventions with land-based exercises in the treatment of chronic low back pain (CLBP). **SUMMARY OF BACKGROUND DATA:** Land-based exercise and physiotherapy are the main treatment tools used for CLBP. Clinical experience indicates that aquatic exercise may have advantages for patients with musculoskeletal disorders. **METHODS:** A total of 65 patients with CLBP were included in this study. Patients were randomly assigned to receive aquatic exercise or land-based exercise treatment protocol. Aquatic exercise program consisted of 20 sessions, 5 x per week for 4 weeks in a swimming pool at 33 degrees C. Land-based exercise (home-based exercise) program were demonstrated by a physiotherapist on one occasion and then they were given written advice. The patients were assessed for spinal mobility, pain, disability, and quality of life. Evaluations were performed before treatment (week 0) and after treatment (week 4 and week 12). **RESULTS:** In both groups, statistically significant improvements were detected in all outcome measures (except modified Schober test) compared with baseline. However, improvement in modified Oswestry Low Back Pain Disability questionnaire and physical function and role limitations due to physical functioning subpart of Short-Form 36 Health Survey were better in aquatic exercise group ( $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** It is concluded that a water-based exercises produced better improvement in disability and quality of life of the patients with CLBP than land-based exercise.

PMID: 19525833 [PubMed - indexed for MEDLINE]

R.P.G.

Rieducazione Posturale  
Globale



# I 3 PRINCIPI CARDINE DELL'RPG

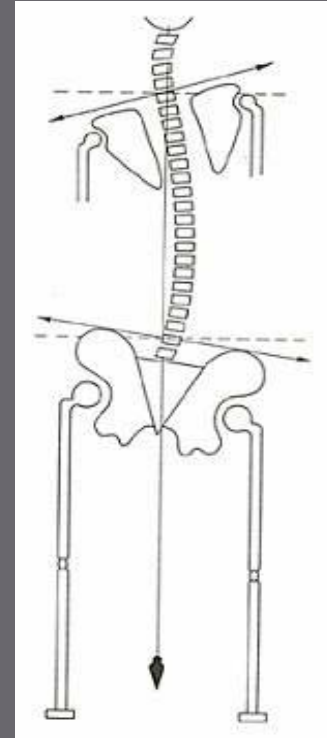
● INDIVIDUALITA'

● CAUSALITA'

● GLOBALITA'

# SVILUPPO DEL COMPENSO

- ◉ FASE DI REAZIONE
- ◉ FASE DI FISSAZIONE
- ◉ FASE DI INTEGRAZIONE



# ACCENNI DI FISILOGIA MUSCOLARE

## Muscolatura striata scheletrica

### Muscolatura Statica

- 2/3 della muscolatura
- Presenta tonicità anche a riposo
- Funzione Antigravitaria (muscoli spinali)
- Prevalenza di fibre corte
- Consente piccoli spostamenti

IPERTONO e RETRAZIONE

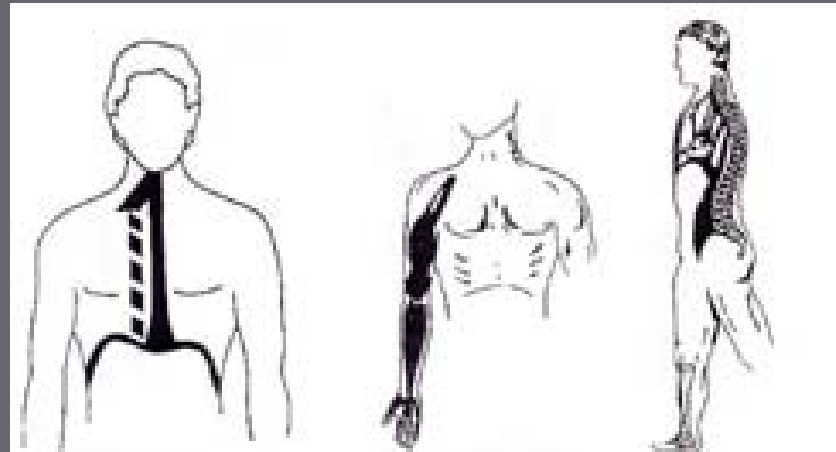
### Muscolatura Dinamica

- Fibre lunghe
- Movimenti a richiesta
- Grossi spostamenti

IPOTONO

# CATENE MUSCOLARI

“Insiemi coerenti di coordinazioni motorie che partecipano ad un unico scopo”



# TRATTAMENTO

Obiettivo del trattamento è il recupero e il mantenimento dell'elasticità dei muscoli delle catene coinvolte nello schema patologico attraverso l'assunzione di posture che permettono allungamenti muscolari globali

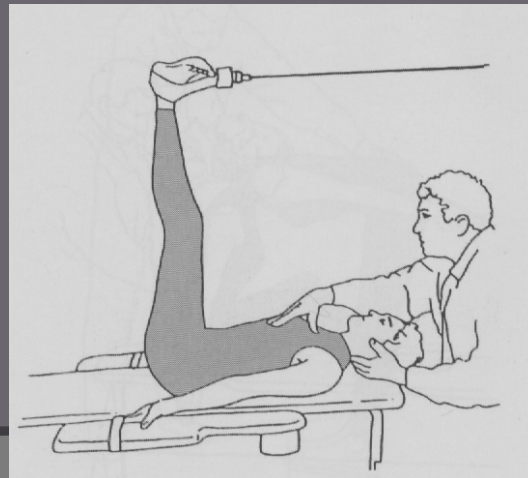
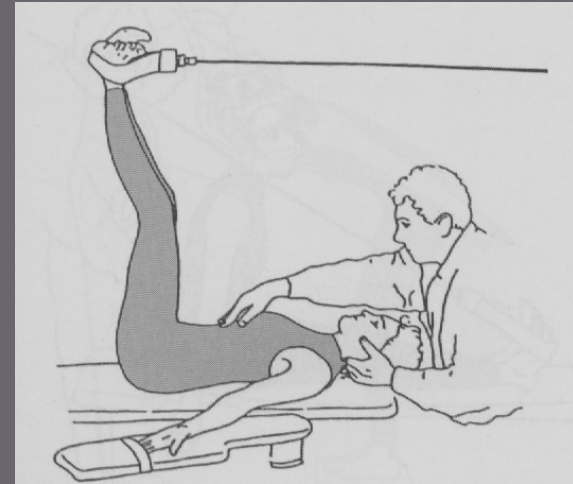
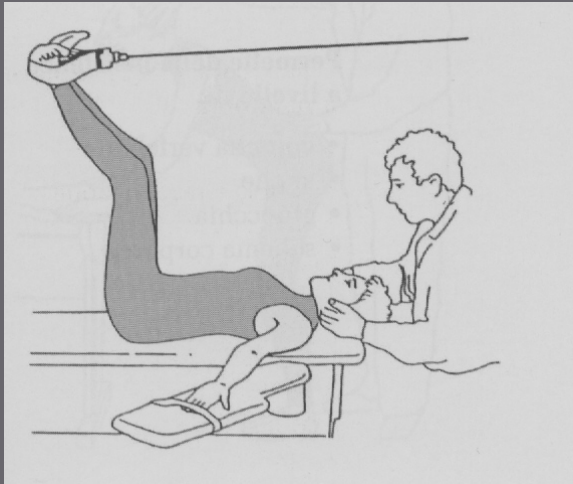
# ALLUNGAMENTO CATENA ANTERIORE

Rana al  
suolo



# ALLUNGAMENTO CATENA POSTERIORE

Rana in  
aria



# RPG PER...

Problematiche strutturali, articolari, respiratorie, post-traumatiche:

- ⦿ Iperlordosi/Ipercifosi
- ⦿ Ginocchia vare/valghe
- ⦿ Piedi piatti/cavi
- ⦿ Lombalgie e cervicalgie
- ⦿ ...



PREVENZIONE E MANTENIMENTO

**STRETCHING GLOBALE ATTIVO**