



**WORKSHOP NAZIONALE PRE-JUNIORES**  
PALERMO, 11/13 AGOSTO 2019



# IL MODELLO PRESTATIVO



---

**ALCUNI ESEMPI...**



ALCUNI ESEMPI...

# ATTENZIONE: LA PALLAVOLO PREVEDE DUE MODELLI PRESTATIVI

- Partita
- Allenamento



# L'ALLENAMENTO...

- Recuperi **NETTAMENTE** inferiori rispetto alla partita
- Grossa quantità di ripetizioni di gesti tecnici, a carico **SOPRATTUTTO** dei complessi articolari:
  1. Spalla (colpo d'attacco)
  2. Ginocchio (atterraggi dai salti)
  3. Addome-Schiena (azione dinamiche d'attacco)



Quali sono gli obiettivi della  
preparazione fisica?

# PRESTAZIONE

- Saltare di più (caricamento fluido e rapido del movimento)
- Potenza del colpo sulla palla
- Uscire rapida da posizioni compresse di difesa e di ricezione



# PREVENZIONE...

- Costruzione di una struttura solida che assorba stress e microtraumi causati dalla continua ripetizione di gesti specifici
- Evitare patologie da *overtraining* prima ancora dell'insorgenza di infortuni



# ...NELLO SPECIFICO

- Costruzione del movimento di accosciata e della mobilità funzionale della caviglia
- Sviluppo della corretta libertà articolare scapolare nei movimenti degli arti superiori
- Stabilità dell'asse corporeo



# TORNANDO ALL'ALLENAMENTO...

Quali aspetti della forza va ad allenare l'elevata ripetizione di gesti tecnici?

(Cometti, 1988)

**STRUTTURALI**

*Trovare un modo per allenare i sarcomeri (lavoro pliometrico, eccentrico veloce) è importante, perché permette di salvaguardare a velocità del movimento.*

**NEUROMUSCOLARI**

**LEGATI ALLO STIRAMENTO**

Diametro della sezione trasversa (ipertrofia)

Fibre\*

Sarcomeri

Reclutamento

Sincronizzazione

Coordinazione

Riflesso miotatico

Elasticità

Se aumenta →  
aumenta anche  
la forza

# MECCANISMI DELLA FORZA

QUESTI ASPETTI LI DEVO GARANTIRE  
CON LA PREPARAZIONE FISICA...

PRIORITÀ



STRUTTURALE

# E nel giovanile?

La preparazione fisica rappresenta il presupposto per l'apprendimento della tecnica e lo sviluppo del potenziale atletico



Insegnamento tecnico e preparazione fisica sono **INTEGRATE**



**IN FASE DIDATTICA E DI APPROCCIO ALLO SPORT, LA  
PREPARAZIONE FISICA**



**Aumenta economicità e fluidità del movimento**

## NELLA FASE DI SPECIALIZZAZIONE TECNICA



Previene patologie da sovraccarico legato all'elevato volume delle ripetizioni dei gesti specifici





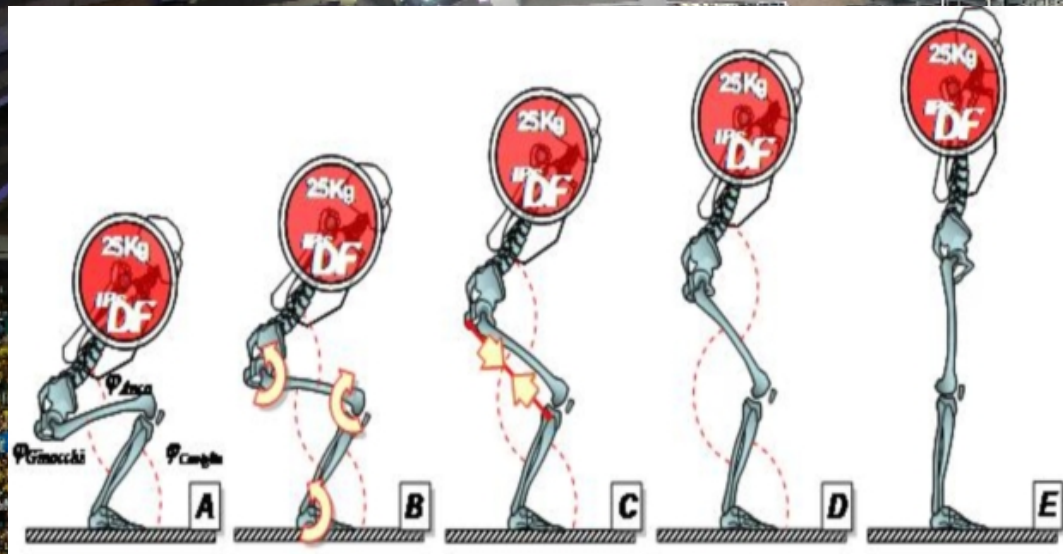
DA DOVE PARTIRE?

# Costruzione dell'accosciata massima

Tappa fondamentale per la formazione del giocatore

Influenza aspetti tecnici come:

- Le posizioni compresse nel bagher di ricezione e di difesa
- Gli atterraggi dai salti
- Dinamiche di caricamento e spinta nelle tecniche di salto



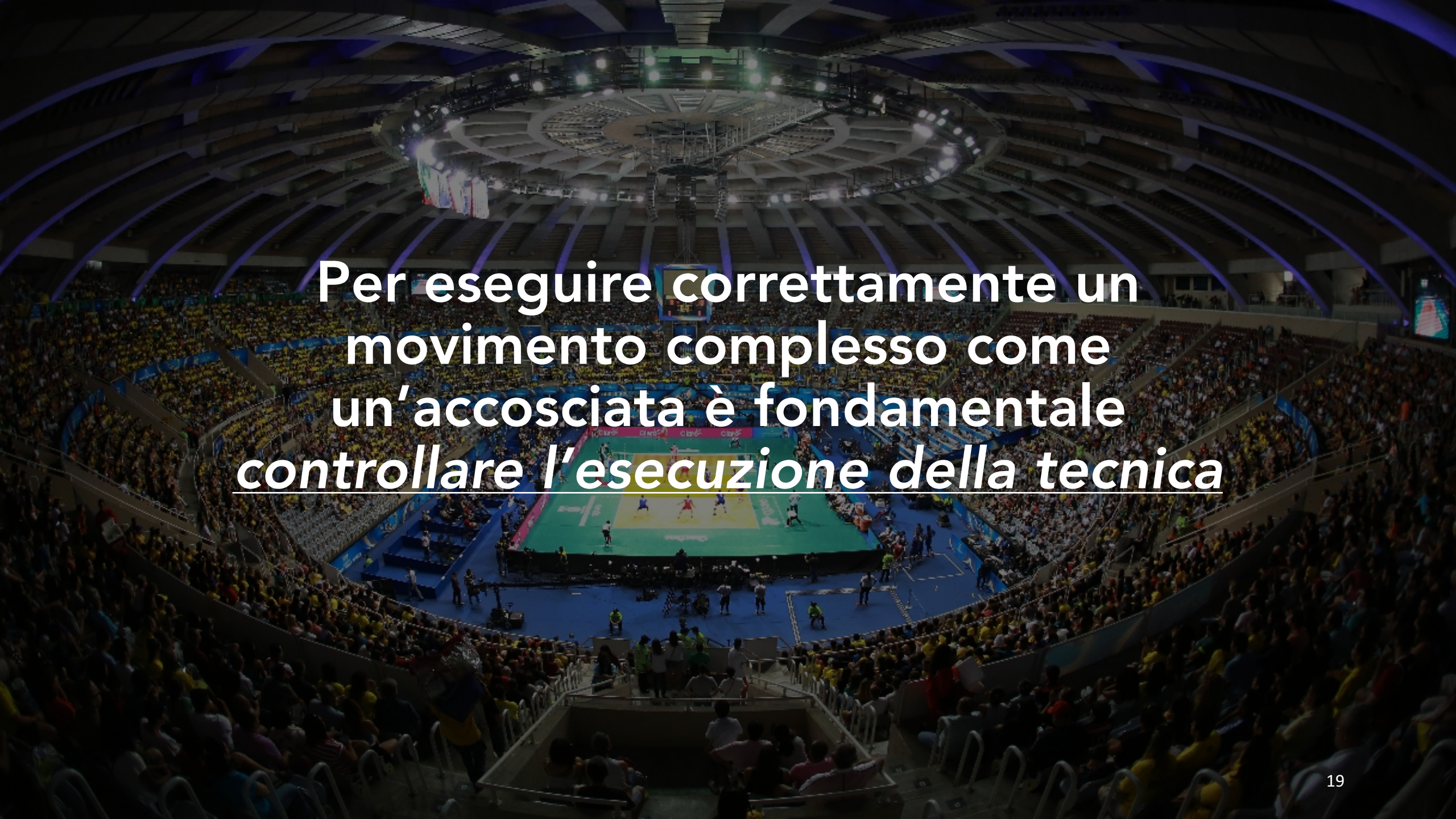
Anterior



Posterior



Lateral

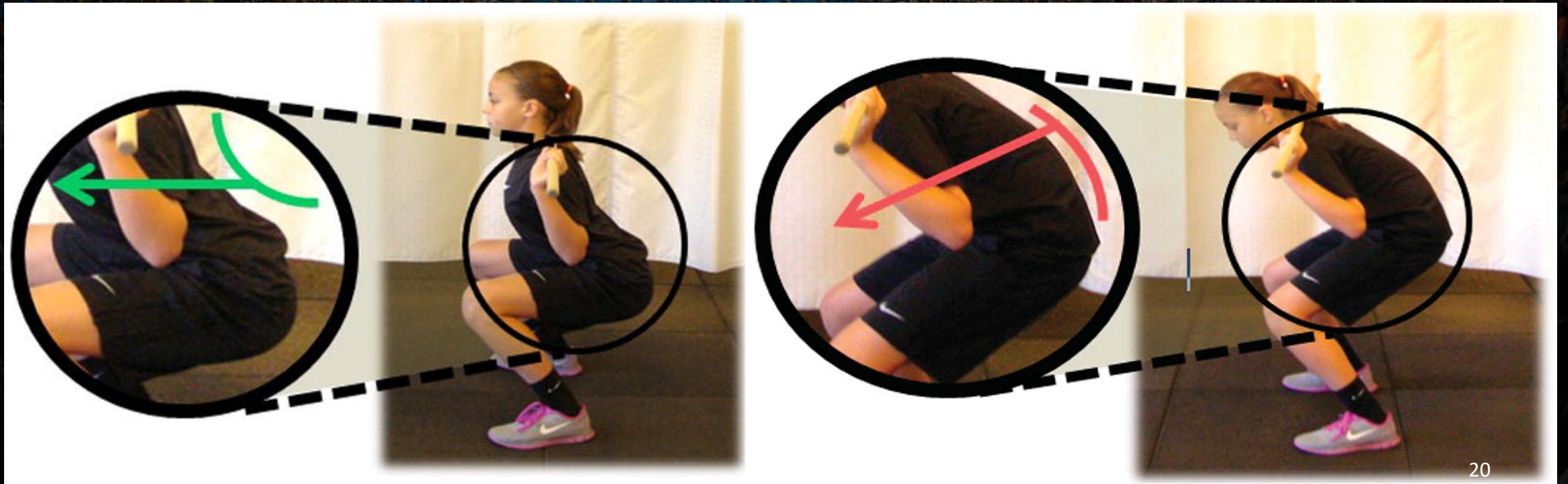


Per eseguire correttamente un movimento complesso come un'accosciata è fondamentale controllare l'esecuzione della tecnica

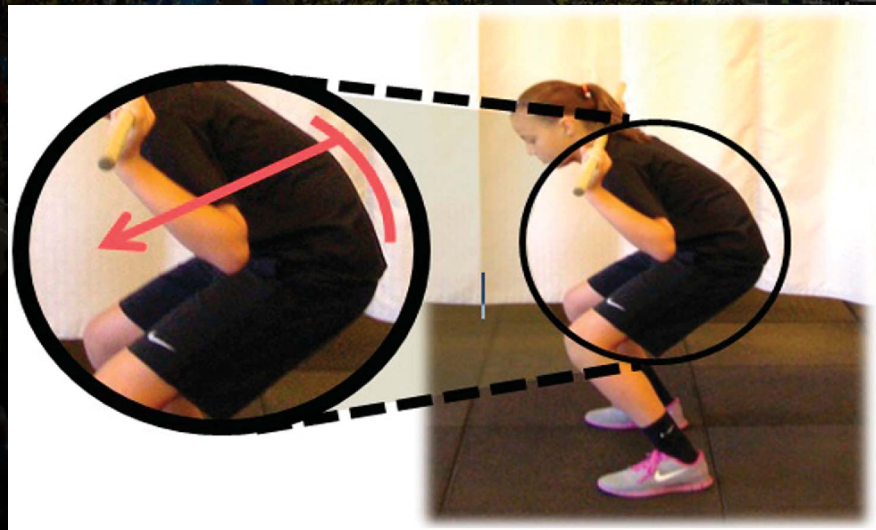
# MANTENIMENTO DELLE CURVE FISILOGICHE DELLA COLONNA VERTEBRALE

## Limitazioni funzionali:

- Rigidità a livello dell'anca
- Scarsa tenuta addomino-lombare in particolare dei muscoli paravertebrali e grande gluteo



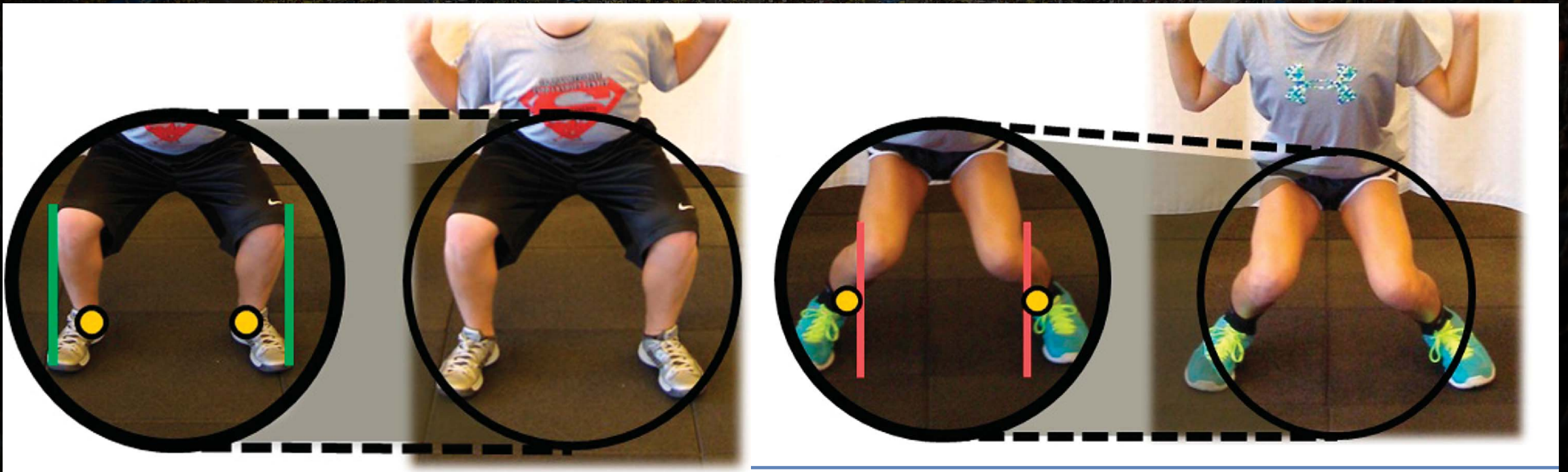
# ESERCIZI DIDATTICI PER L'ATTIVAZIONE DEI PARAVERTEBRALI



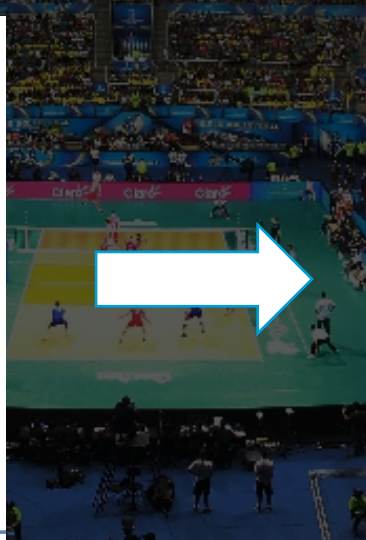
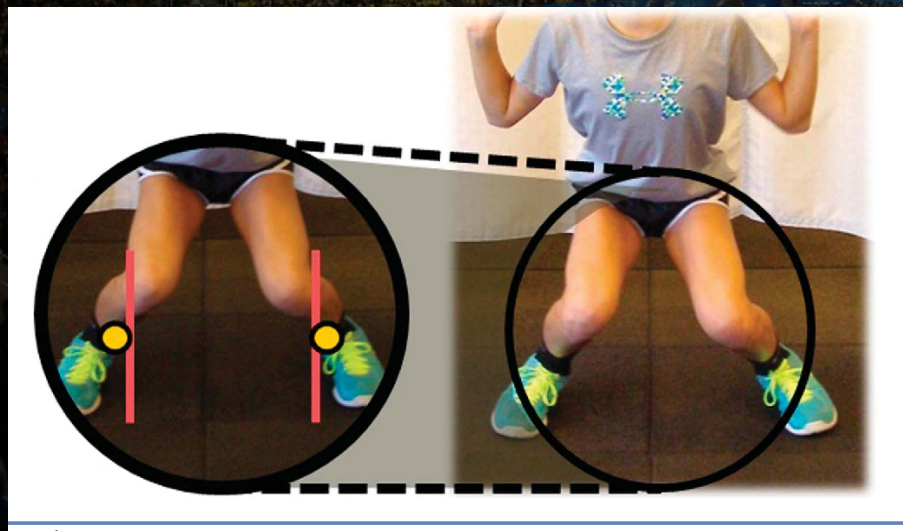
# GINOCCHIA ALLINEATE CON L'ASSE DEI PIEDI

## Limitazioni Funzionali:

- Cattiva attivazione dei muscolari abduttori dell'anca, in particolare del muscolo medio gluteo



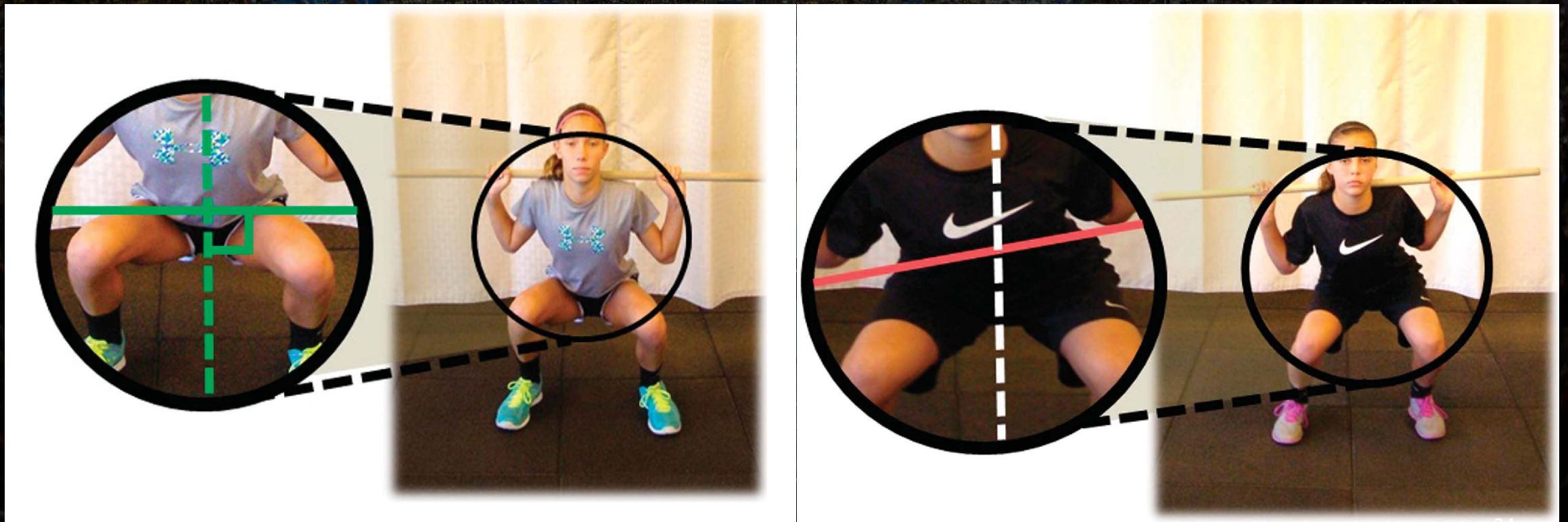
# ESERCIZIO DIDATTICO PER IL MEDIO GLUTEO



# NESSUNA INCLINAZIONE O ROTAZIONE DEGLI ASSI DI SPALLE E BACINO

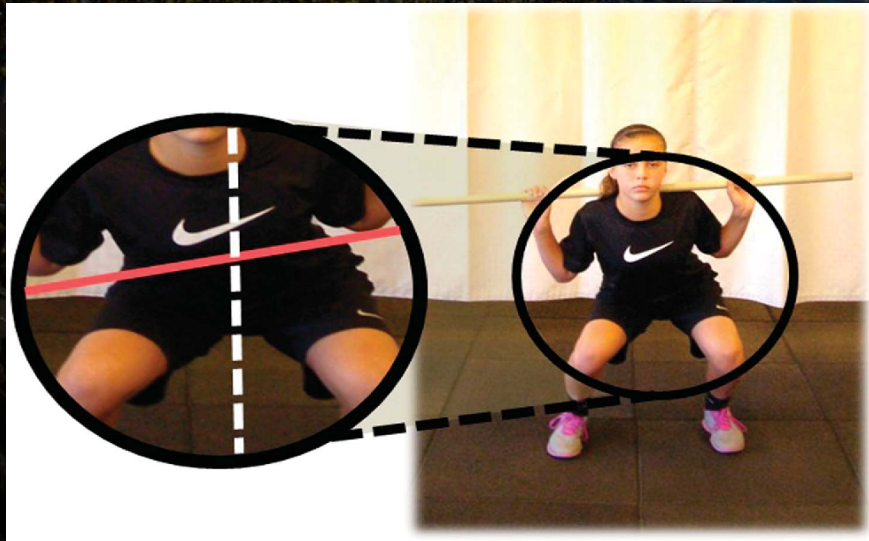
## Limitazioni Funzionali:

- Pattern di movimento o automatismi posturali scorretti





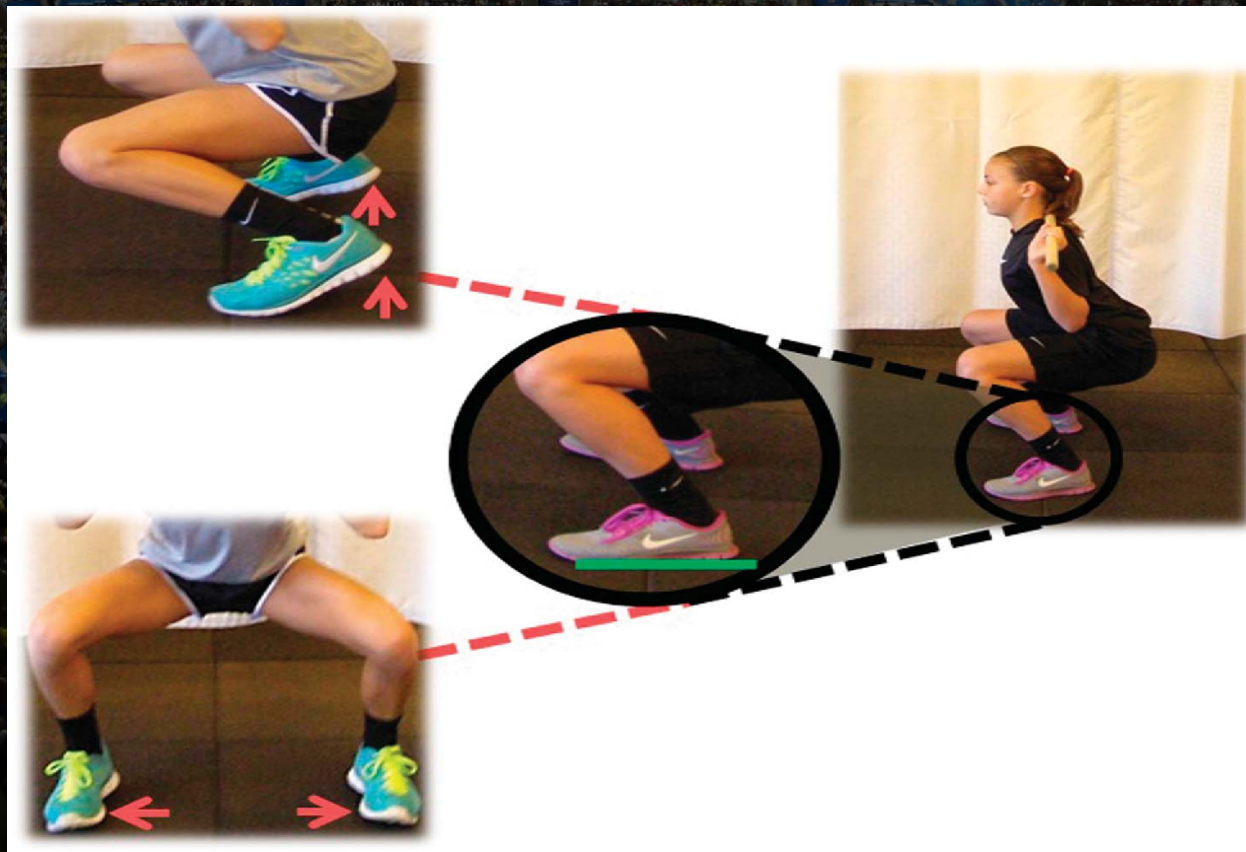
# ESERCIZIO DIDATTICO CON FEEDBACK ESECUTIVI



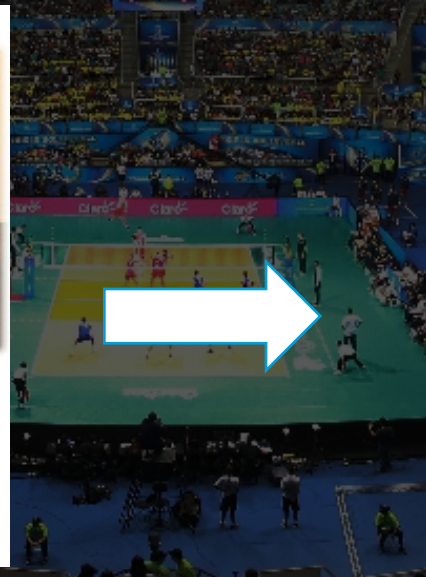
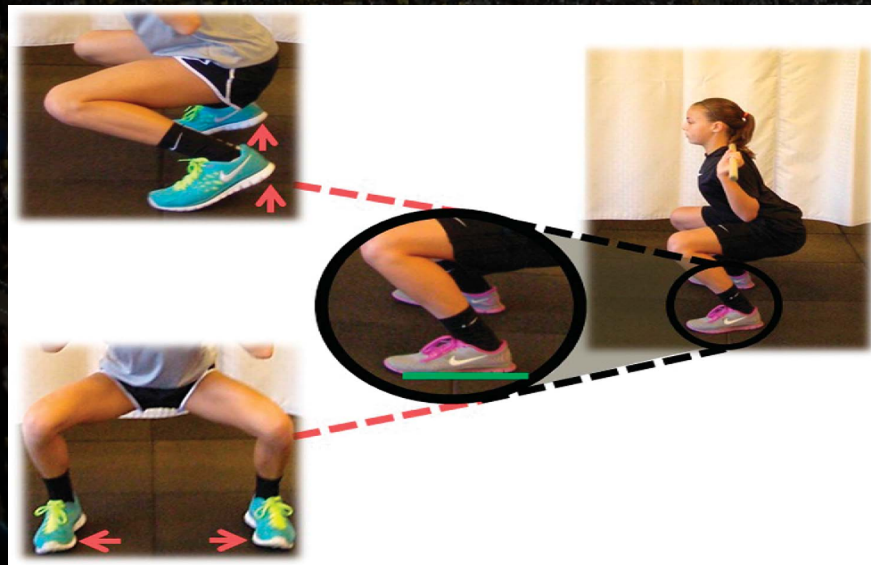
# PIANTA DEL PIEDE BEN ADERENTE AL PAVIMENTO

## Limitazioni Funzionali:

- Scarsa mobilità della caviglia
- Rigidità del polpaccio



# ESERCIZIO DIDATTICA PER LA MOBILITÀ DI CAVIGLIA



# GLI ANELLI DEBOLI

An aerial, wide-angle view of a large indoor sports arena, likely the Palazzo di Ghiaccio in Turin, during a basketball game. The arena is filled with spectators, and the court is brightly lit. The ceiling features a complex, curved structure with blue and white elements. The text "GLI ANELLI DEBOLI" is overlaid at the top, and "GINOCCHIO", "SPALLA", and "SCHIENA" are overlaid in the center of the arena.

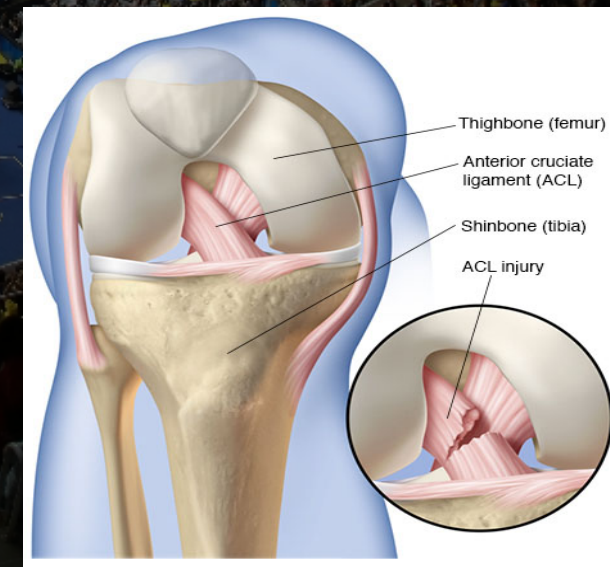
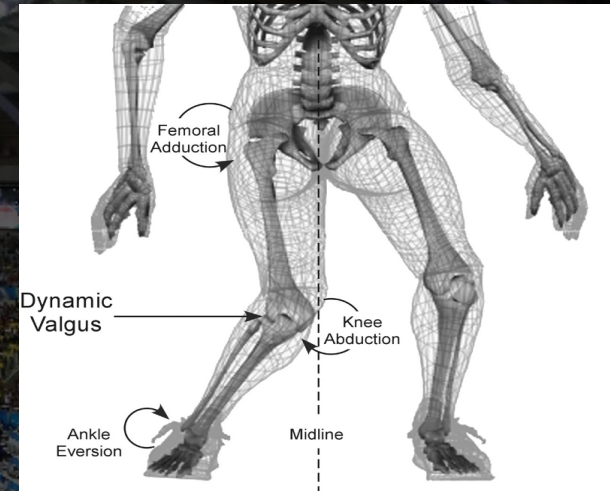
GINOCCHIO

SPALLA

SCHIENA

# IL GINOCCHIO DELLA PALLAVOLISTA

- Le donne atlete hanno un'incidenza agli infortuni all'LCA 4-6 volte superiore rispetto ad atleti maschi. (Hewett et al 1996,2000)
- L'80% degli infortuni al crociato avvengono dopo un atterraggio da un salto



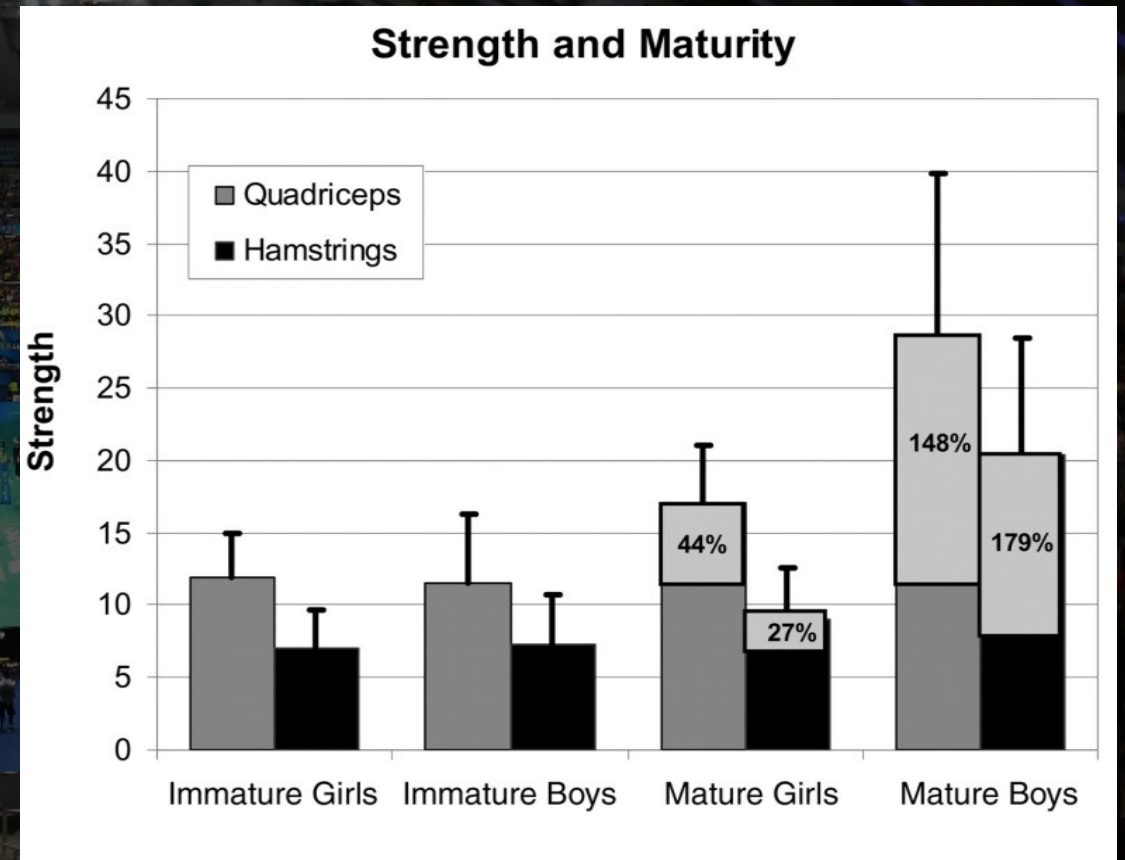
# ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO

## FATTORI ANATOMICI

- Valgismo o varismo di ginocchio

## FATTORI NEUROMUSCOLARI

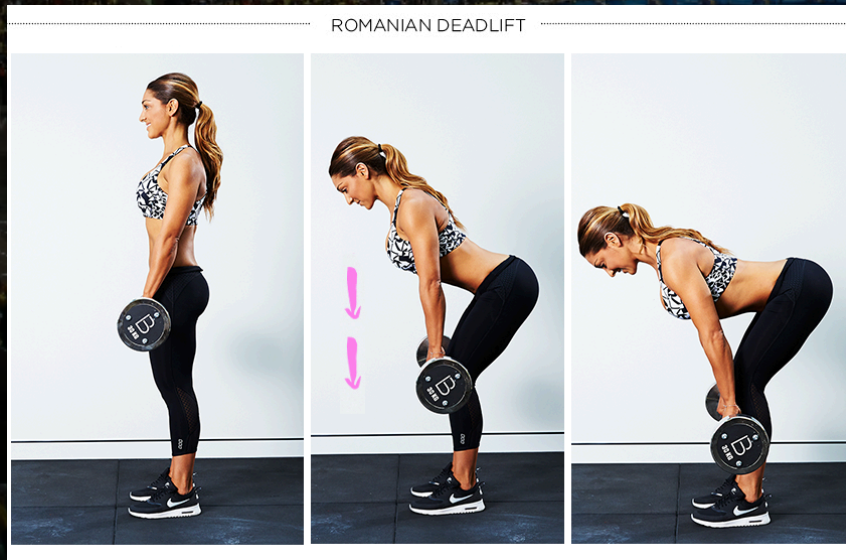
- Squilibrio di forza muscoli di coscia (differenza fra flessori ed estensori)
- Inibizione co-contrazione durante atterraggi



*Rapporto tra muscoli flessori ed estensori in soggetti pre/ post-puberale (Ahmad 2006) modificata*

# METODI DI INTERVENTO 1

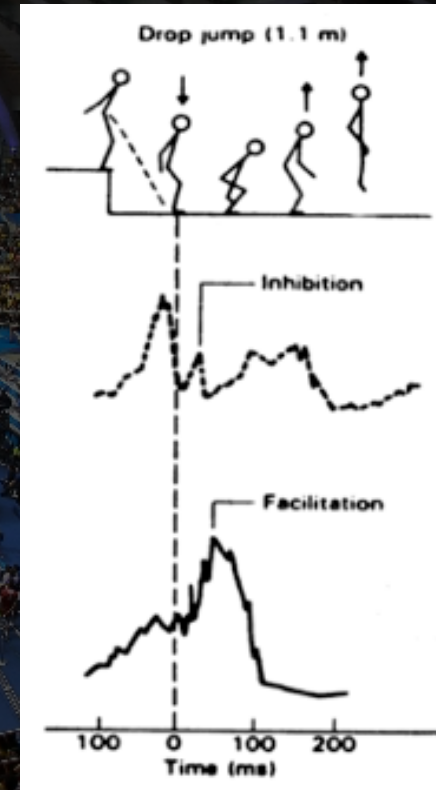
Riduzione squilibrio di forza tra flessori ed estensori (affondi, stacchi, stacchi alla rumena)



Esecuzione corretta di un esercizio di affondo – Fifa 11+

# METODI DI INTERVENTO 2

Allenamento neuromuscolare attraverso l'atterraggio per migliorare il tempo di attivazione riflessa degli arti inferiori

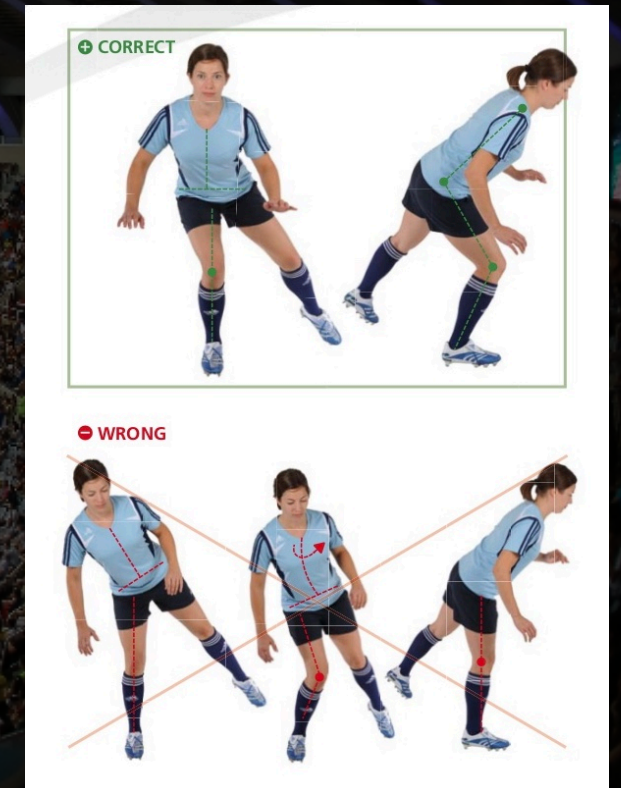


Registrazione elettromiografica del m. gastrocnemio in un soggetto allenato (da Schmidtbleicher, Gollhofer 1982) modificata



# ESEMPIO DI PROTOCOLLO DI PREVENZIONE

1. Squat jump sul posto o con rotazione di 90°-180° - 20"/30"
2. Salti in avanti o laterali con atterraggio ad una gamba - 30"/40"
3. Atterraggi dal plinto/panca/gradoni - 10 esecuzioni



Corretto allineamento articolare durante atterraggi bi-monopodali -  
Fifa 11+

# ESEMPIO DI PROTOCOLLO DI PREVENZIONE

4. Granchio o squat mono con elastico – 20 passi o 2/3 serie da 8/10 ripetizioni (30" recupero)

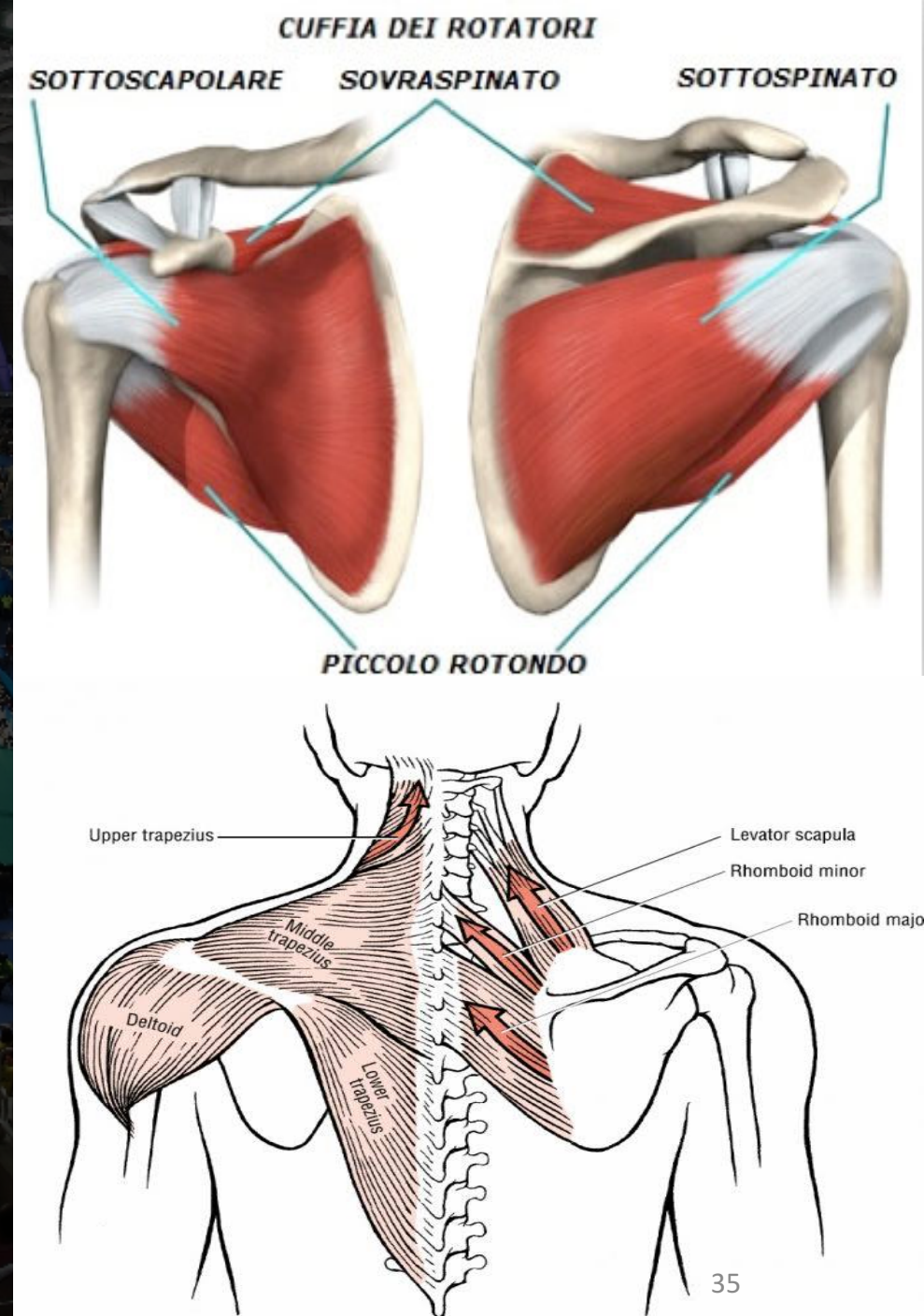


5. Affondi in avanzamento o arretramento 2-3 serie x 10-15 ripetizioni (1' recupero)



# LA SPALLA

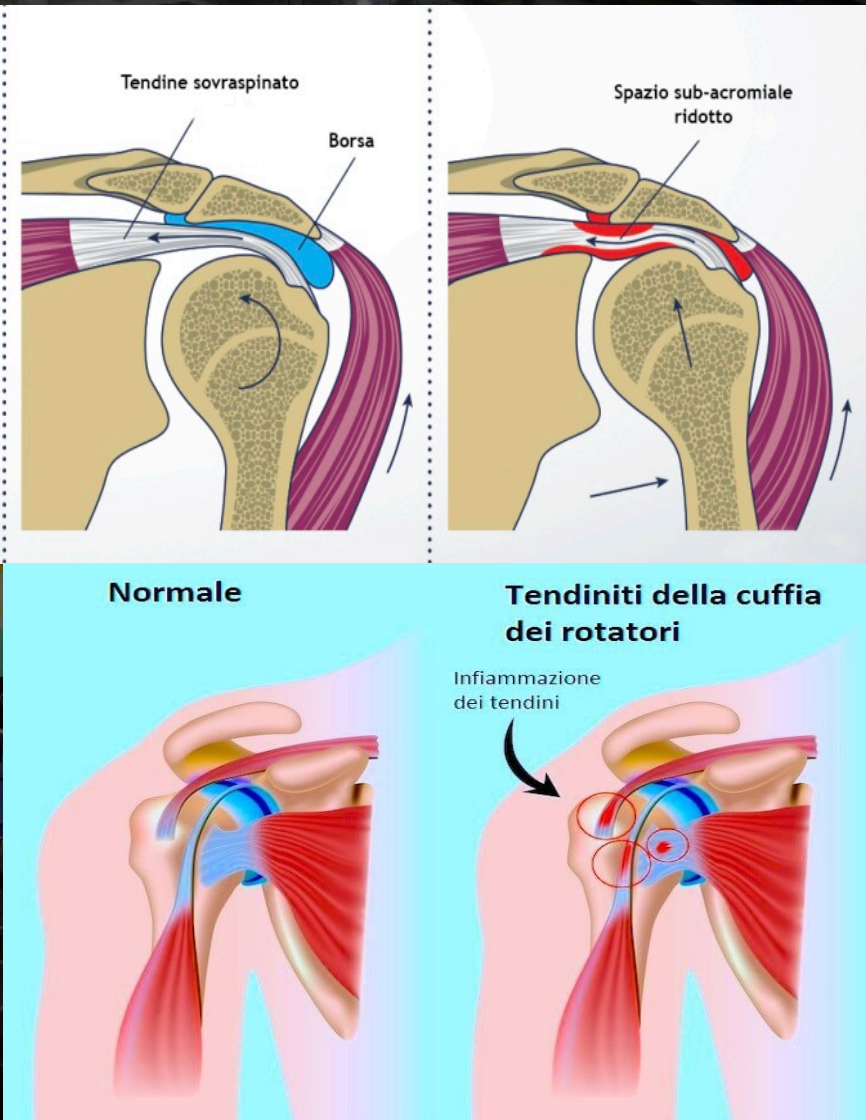
- la parte anteriore del corpo è rinforzata ed accorciata dai gesti tecnici della pallavolo
- Battere, attaccare, chiudere il piano di rimbalzo per eseguire un bagher rinforzano i muscoli anteriori di spalla, in particolari gli intrarotatori
- Muscolatura posteriore si trova così debole e stressata con le scapole scivolano lateralmente e verso l'alto anteriorizzando le spalle



# Questo atteggiamento può portare ad insorgenza di patologie da sovraccarico

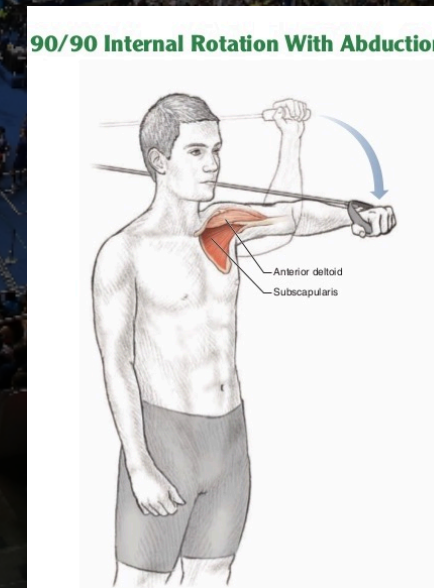
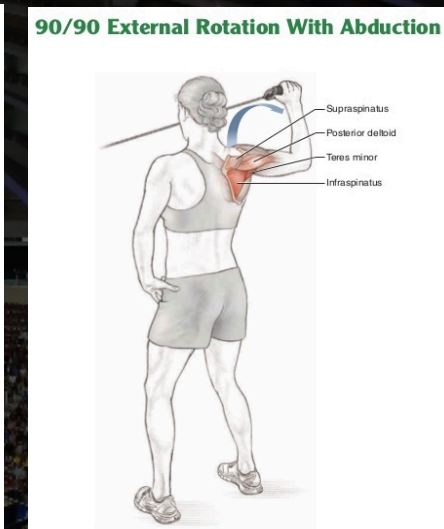
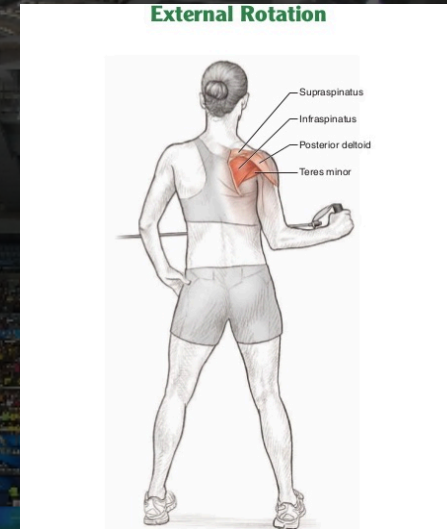
CONFLITTO  
SUBACROMIALE

TENDINOPATIA  
CUFFIA DEI  
ROTATORI



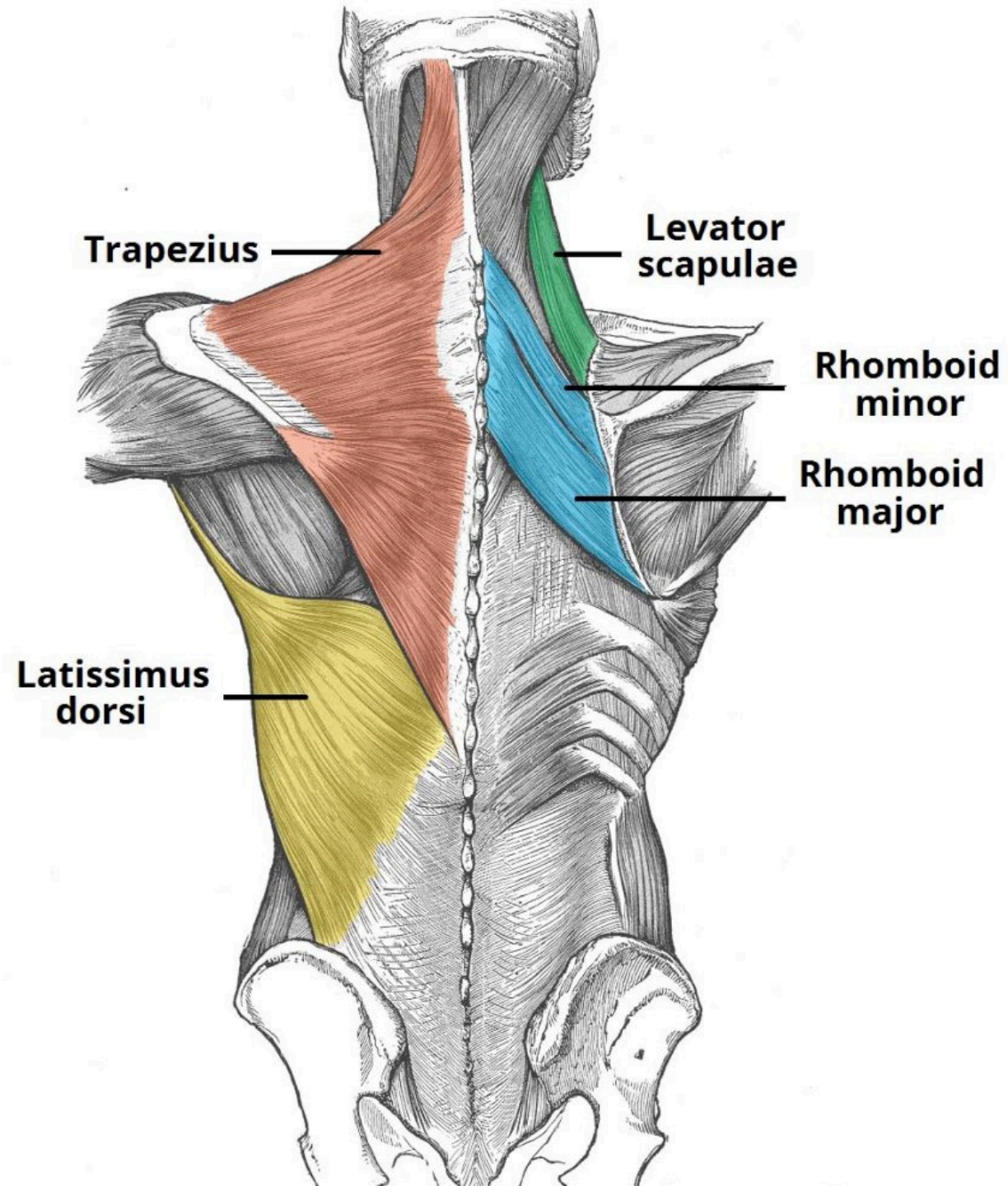
# METODI DI INTERVENTO 1

- Esercizi con elastico su tutti i GRADI ( $0^{\circ}$ - $30^{\circ}$ - $90^{\circ}$ ) di movimenti per rinforzare gli extrarotatori di spalla
- 1 esercizio per sottoscapolare (intrarotatore) che non attivi il m.pettorale

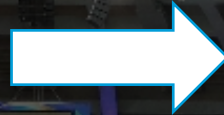


# METODI DI INTERVENTO 2

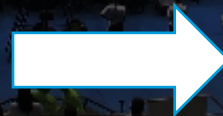
Esercizi di trazione per lo sviluppo e la stabilizzazione dei muscoli scapolari (romboidi, trapezio medio inferiore, grande rotondo, gran dentato, gran dorsale)



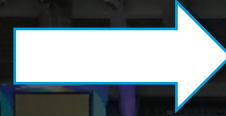
# Aperture manubrio 30°



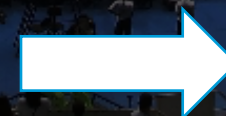
# Pulley Machine



# Rematore mono manubrio



# Lat. machine avanti presa larga



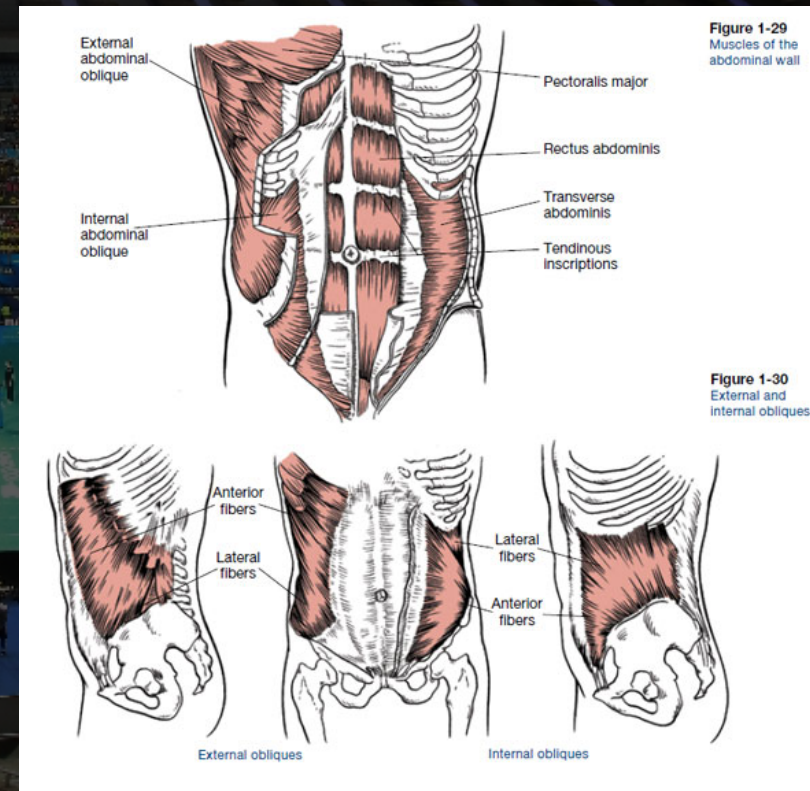


# Schiena: stabilità dell'asse corporeo

I muscoli dorsali, lombari e addominali circondano la zona centrale del nostro corpo come una "cerniera"

Questi muscoli se solidi permettono una trasmissione efficace di forza dalla parte alta alla parte bassa del corpo.

Muscoli del core deboli possono ostacolare l'efficacia del movimento



# Per esempio durante una schiacciata

I muscoli del core si contraggono per stabilizzare il tronco, cosicchè:

- le gambe possano eseguire uno stacco esplosivo
- Le braccia possano colpire la palla



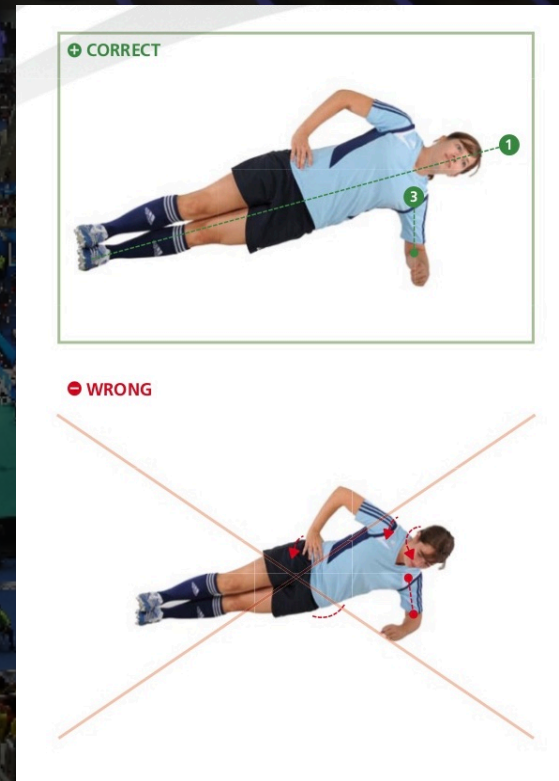
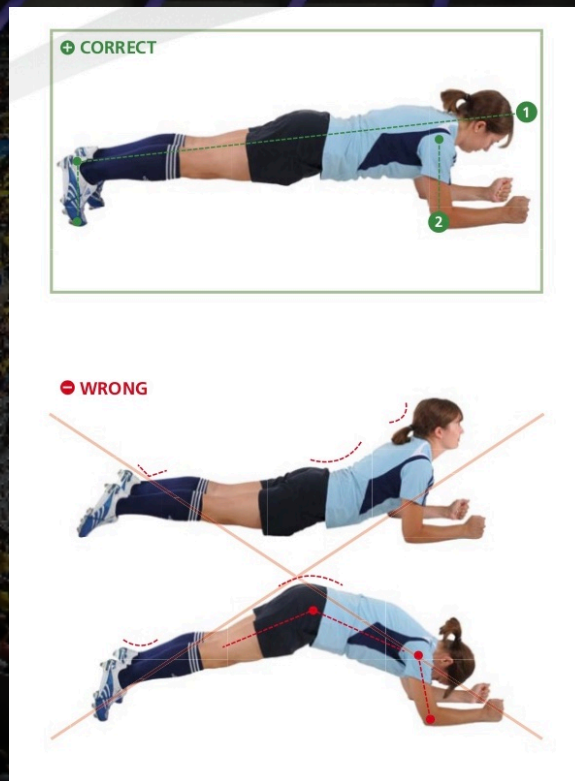
# Inoltre...

- Nella pallavolo i muscoli del tronco, in particolare l'addome, DEVE essere **ESTENSIBILE** ed **ELASTICO** per tutte le azioni dinamiche di attacco!



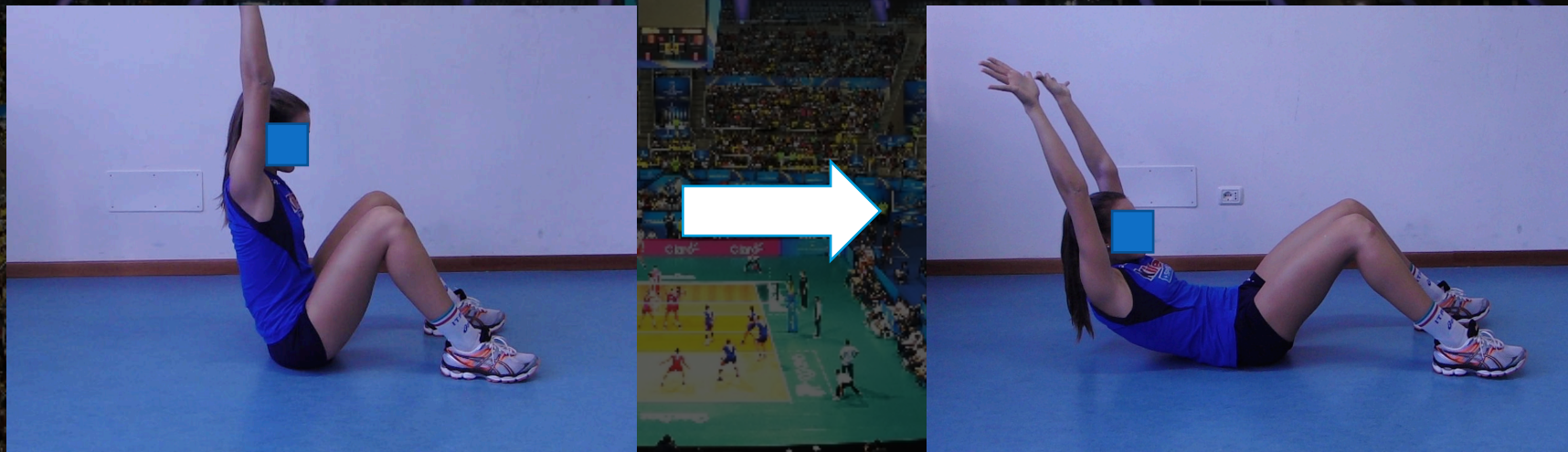
# ESEMPIO PROTOCOLLO CORE STABILITY

1. Esercizi di stabilità come il plank frontale e laterale (es: 2 x 45"/1')



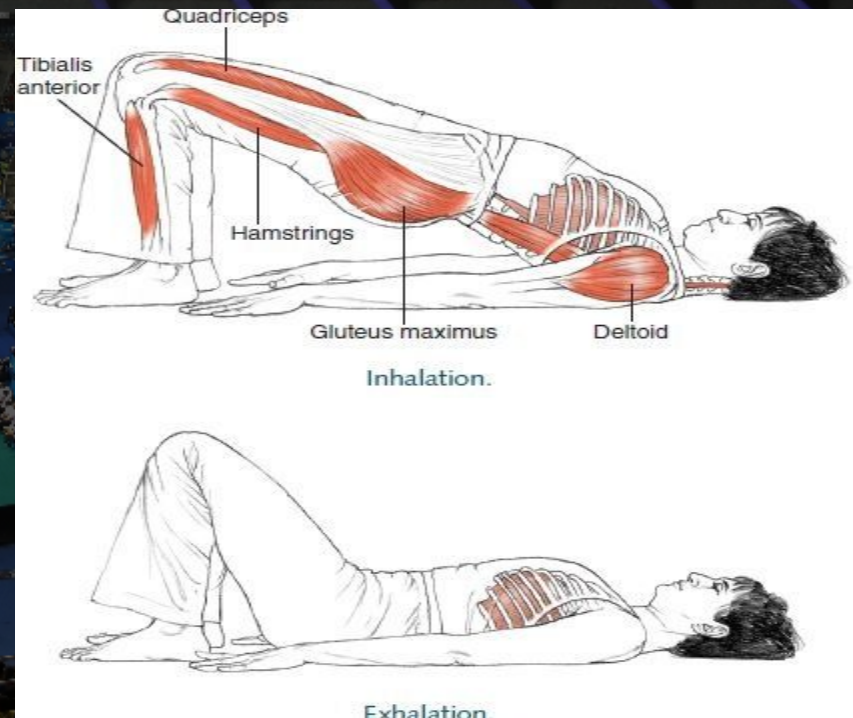
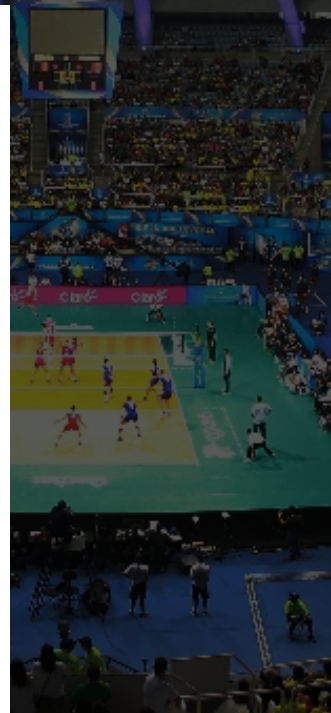
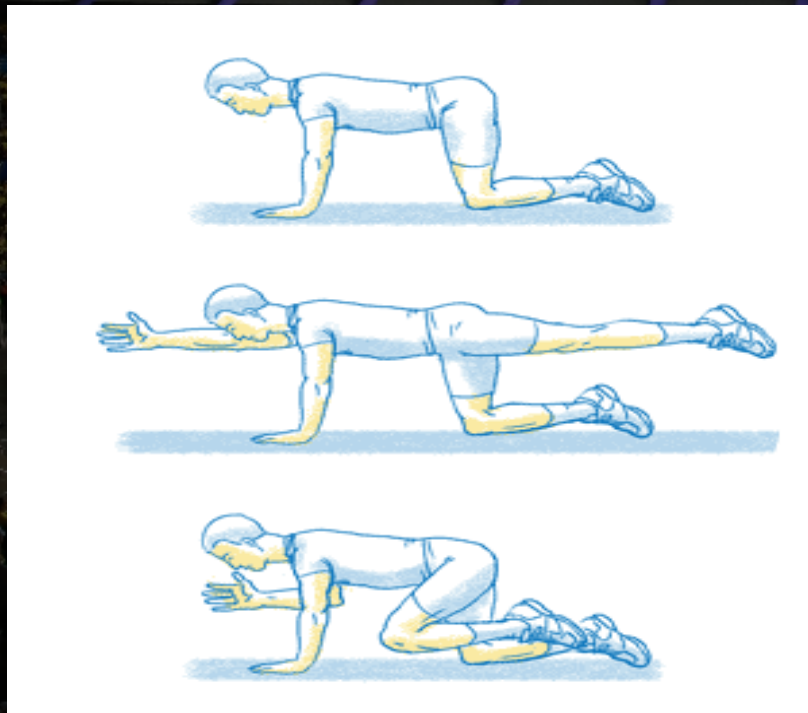
# ESEMPIO PROTOCOLLO CORE STABILITY

## 2. Esercizi dinamici in discesa (eccentrica – es: 1 x 6/8)



# ESEMPIO PROTOCOLLO CORE STABILITY

3. Esercizi per paravertebrali e glutei (es: 2-3 serie 10-15 ripetizioni con 30" recupero)



# COSTRUIRE UNA SCHEDA PESI

## VARIBIALI DA CONSIDERARE:

1. Volume (n°serie x ripetizioni)
2. Intensità (% carico utilizzato)
3. N° degli esercizi
4. Tempo di recupero fra le serie
5. Scelta degli esercizi



SCHEDA PESI DI:

NOTE:

DATA	DATA	DATA

### ESERCIZI ARTI SUPERIORI

RISCALDAMENTO						
ESERCIZIO	SERIE	RIP.	REC.	KG	KG	KG
EXTRAROTAZIONI ELASTICI O CAVI 90°-30°-0°	2	10	NO			
APERTURE ROMBOIDI	2	10	NO			
PANCA ROMANA	2	8	1'			

ESERCIZIO	REC.	SERIE / RIPETIZIONI	KG	KG	KG
REMATORE o PULLEY	1'	3 X 10-10-10			
LAT.MACHINE AVANTI	1'30"	3 X 10-8-8			
PANCA PIANA	1'30"	3 X 10-8-6			
DISTENSIONE SPALLE	1'30"	3 X 8-8-8			

Esempio di scheda arti superiori

# COSTRUIRE UNA SCHEDA PESI

## VARIBIALI DA CONSIDERARE:

1. Volume (n° serie x ripetizioni)
2. Intensità (% carico utilizzato)
3. N° degli esercizi
4. Tempo di recupero fra le serie
5. Scelta degli esercizi

### ESERCIZI ARTI INFERIORI

RISCALDAMENTO			KG	KG	KG
ESERCIZIO	REC.	SERIE / RIPETIZIONI	KG	KG	KG
LEG EXTENSION ISOMETRICA	1'	2 X 10'' X 6 X GAMBA			
STACCHI ALLA RUMENA	1'	3 X 8-8-8			
PONTE GLUTEO MONO	45''	2 X 10-10			
SQUAT BACCHETTA	30''	2 X 8-8			
DISCESA ECC BOX O TRX	30''	2 X 8-8			

ESERCIZIO	REC.	SERIE / RIPETIZIONI	KG	KG	KG
SQUAT PROFONDO	1'30''	3 X 10-8-6			
AFFONDI AVANZAMENTO	1'30''	3 X 8-8-8			
CALF	1'	2 X 10-10			
GIRATA	2'	2 X 4-3			

**ADDOMINALI:** PLANK CON MOVIMENTI 2 X 1'; CRUNCH SU SWISSBALL 2 X ...; PLANK LATERALE 2 X 45'' CON APRO-CHIUDO 15''

Esempio scheda arti inferiori



# Concetto di progressione: Algoritmo della forza

## 1° Stadio

Equilibrio artro-  
muscolare;  
Apprendimento  
Tecnico

## 2° Stadio

Progressivo aumento  
quantità (volumi –  
serie – ripetizioni)

## 3° Stadio

Progressivo aumento  
intensità (aumento  
dei kg sollevati e  
diminuzione delle  
ripetizioni)

## 4° Stadio

Aumento  
dell'espressione  
rapida ed esplosiva  
della forza (velocità  
esecutiva)

## 5° Stadio

Costruzione della  
prestazione di gara



**Tommaso Magnani**

**e-mail: [magnani.tm@gmail.com](mailto:magnani.tm@gmail.com)**

**mobile: 338/2907707**