

# CORSO PER ALLENATORI DI SECONDO GRADO

MODULO 25

*PR.FIS2*

*La tecnica esecutiva dei principali  
esercizi con i sovraccarichi*

# La “power position”

L'uomo, quando deve sollevare qualcosa, ha una buona “power position” istintiva. Si tratta soltanto di non rovinarla crescendo.



Atteggiamento  
motorio dell'adulto  
(ERRATO)



Atteggiamento  
motorio del bambino  
(CORRETTO)



Atteggiamento  
motorio delle alzate  
(CORRETTO)

# Valutazione posturale

- Presenza di **atteggiamento cifotico** (diffuso in giocatori alti).
- **Scoliosi** e deficit muscolari fra **parte destra** e **sinistra** del corpo.
- Tensione lombare e **ischio-crurale** (difficoltà nella flessione del busto).
- **Power position** corretta (spalle aperte, paravertebrali contratti, baricentro in asse sugli appoggi).



# Tensioni muscolari

Contenuti di allenamento **non equilibrati** possono portare ad uno sbilanciamento fra distretti muscolari **collegati funzionalmente** tra di loro, determinando retrazioni e conseguenti squilibri muscolari.

# Tensioni muscolari

Vanno quindi **identificate** ed eliminate in fretta eventuali tensioni, analizzando la postura e la simmetria di:

- capo, spalle, rachide, bacino e caviglie  
(posizionandosi posteriormente rispetto al soggetto).
- rachide cervicale, rachide dorsale,  
rachide lombare e addome  
(posizionandosi di fianco rispetto al soggetto).



# Valutazione chinesiologicala



# Cosa si valuta?

## MOBILITA' (Test della bacchetta)

*Obiettivo:* mobilità del cingolo scapolo-omerale

*Materiali:* asta o bacchetta, metro

*Protocollo:* effettuare una circonduzione per basso - alto - dietro afferrando la bacchetta più stretta possibile (i gomiti non si devono flettere, limite massimo del test)



# Cosa si valuta?

## MOBILITA' (altro test per la spalla)





# Cosa si valuta?

## **MOBILITA' (funzionalità dell'anca)**



# Cosa si valuta?

## MOBILITA'

### Sit & Reach

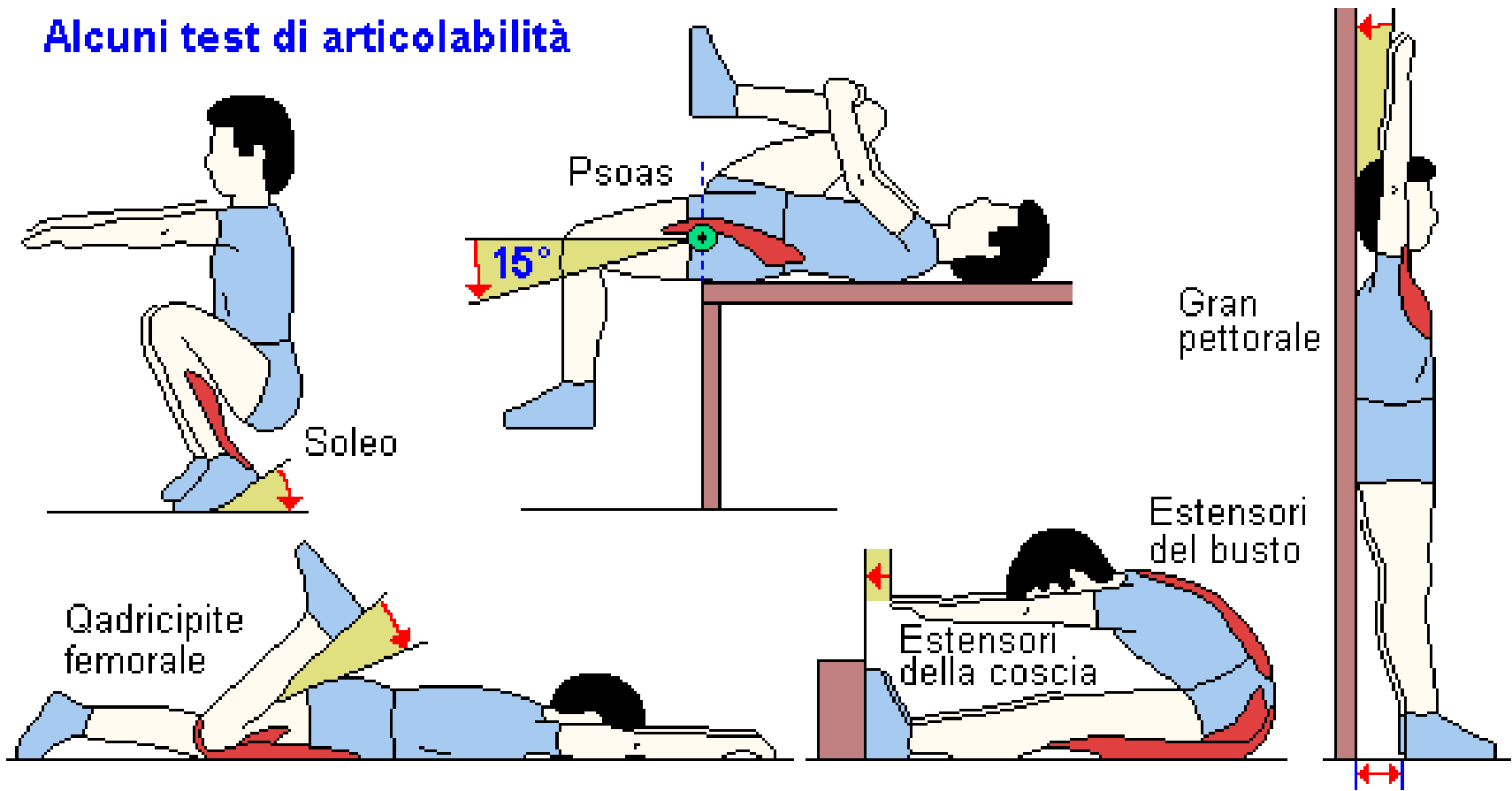


### Test di Wells

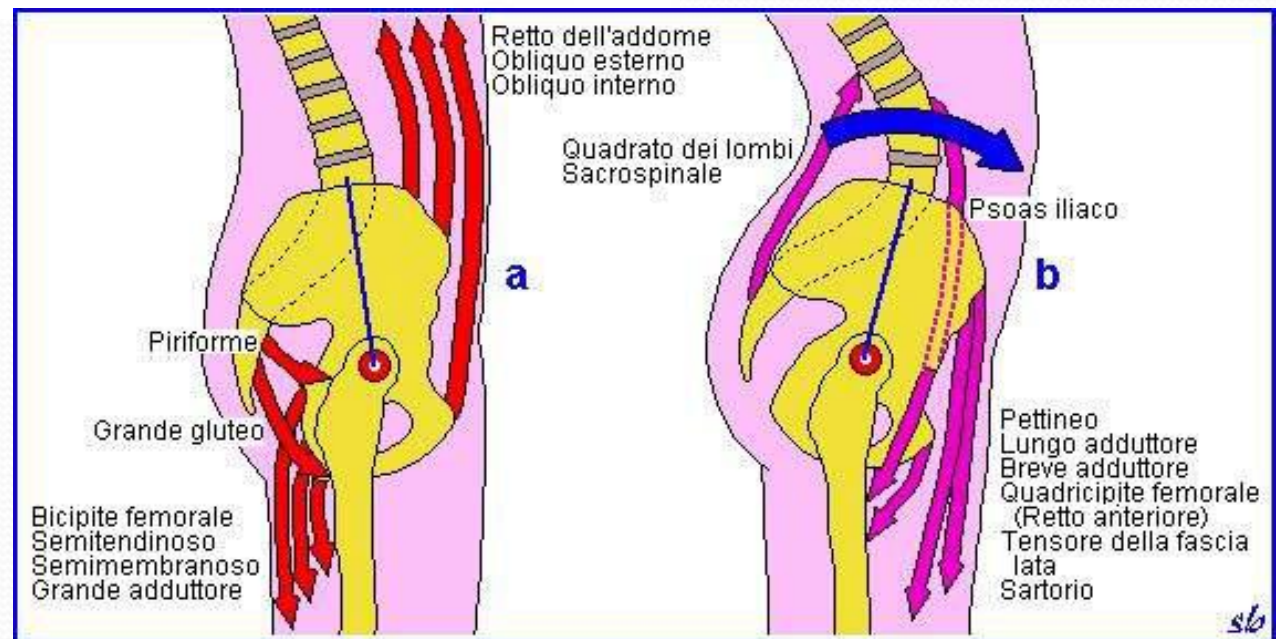
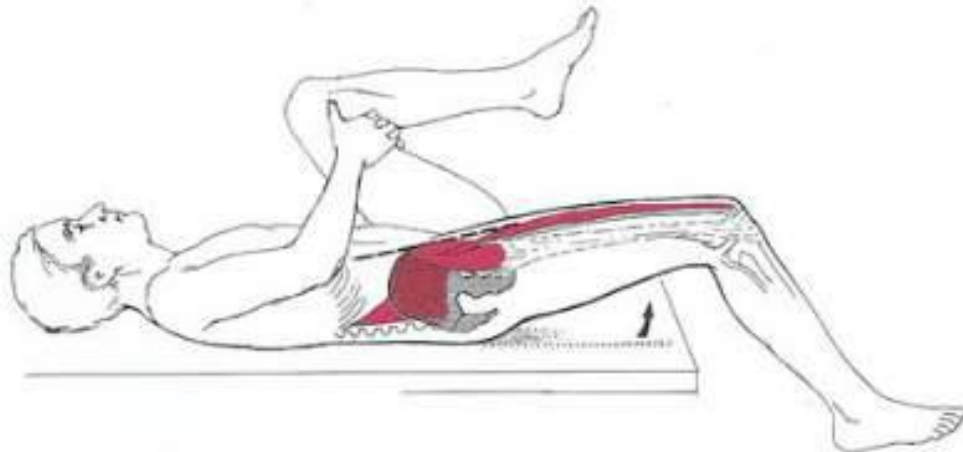


# TEST ARTICOLABILITA'

## Alcuni test di articolabilità



# PSOAS



# ANALISI DELLA COLONNA

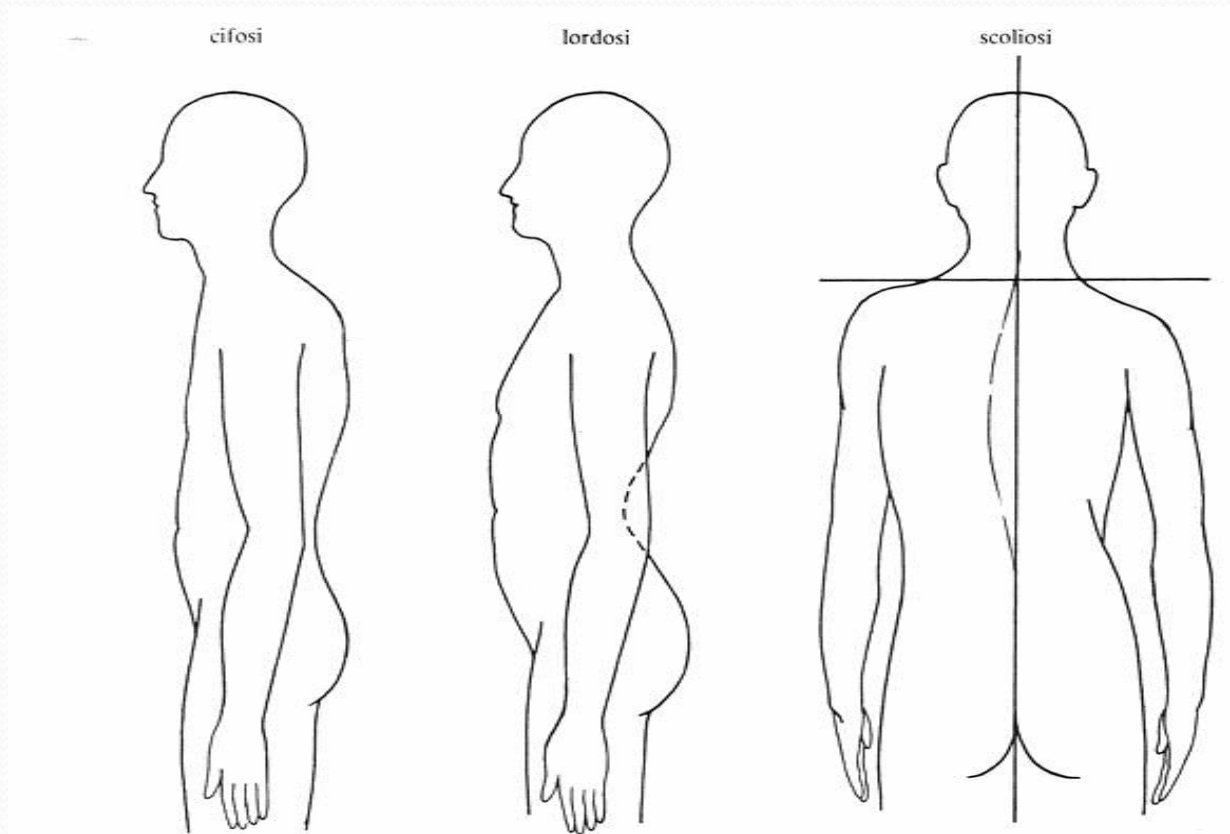
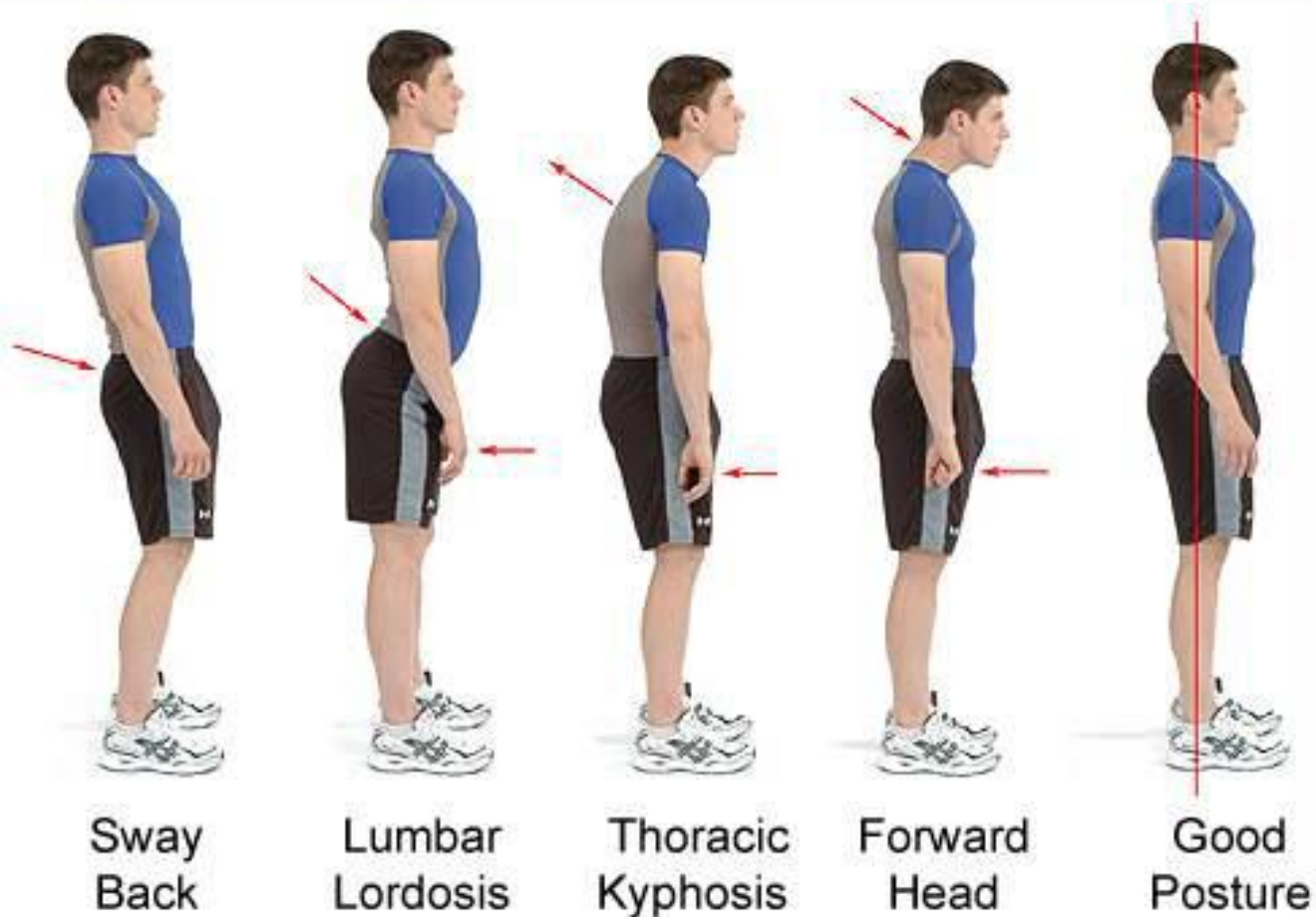


Fig. 117 — Deformazioni tipiche della colonna vertebrale.

# POSTURE COLONNA



# PIEDI E GINOCCHIO



normale



ginocchio varo



ginocchio valgo



normale



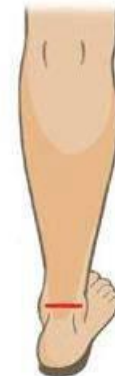
piede piatto



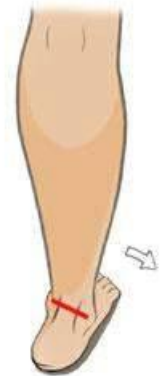
piede cavo



Pronation



Neutral



Supination

# SQUAT TEST – posizione 1

## 1ª Posizione

1. Braccia tese dita incrociate
2. Sguardo fisso avanti
3. Piedi oltre larghezza spalle
4. Punta piedi aperte 15 -30;
5. Angolo al ginocchio max 60;



## Errori comuni

1. Sollevare le caviglie
2. Piedi in pronazione
3. Piedi in supinazione
4. Angolo ginocchio
5. Angolo anca
6. Valgismo ginocchia
7. Varismo ginocchia
8. Carico asimmetrico







# SQUAT TEST – posizione 2

## 2ª Posizione

1. Mani ai fianchi con dita avanti
2. Gomiti all'indietro
3. Sguardo fisso avanti
4. Piedi oltre larghezza spalle
5. Punte piedi aperte 15-30°
6. Angolo al ginocchio max 60°



## Errori comuni

1. Flessione busto avanti
2. Tenuta lordosi lombare
3. Inclinazione busto
4. Rotazione del busto
5. Tenuta gomito





# SQUAT TEST – posizione 3

## 3ª Posizione

1. **Mani alle spalle**
2. **Gomiti all'Altezza delle spalle**
3. **Sguardo fisso avanti**
4. **Piedi oltre larghezza spalle**
5. **Punte piedi aperte 15-30°**
6. **Angolo al ginocchio max 60°**



## Errori comuni

1. **Elevazione spalla**
2. **Gomito non in linea**
3. **Gomito avanti o indietro**
4. **Caduta av. tratto dorsale**
5. **Inclinazione lat. dorso**





# SQUAT TEST – posizione 4

## 4ª Posizione

1. Braccia a candelabro
2. Palmo delle mani aperto in av.
3. Sguardo fisso avanti
4. Piedi oltre larghezza spalle
5. Punta piedi aperte 15-30°
6. Angolo al ginocchio max 60°



## Errori comuni

1. Avambraccio avanti
2. Avambraccio indietro
3. Apertura gomito
4. Chiusura gomito
5. Tenuta pos. braccia



# SQUAT TEST – posizione 5

## 5ª Posizione

1. Braccia estese in alto
2. Palmo delle mani aperto in av.
3. Sguardo in avanti -alto
4. Piedi oltre larghezza spalle
5. Punta piedi aperte 15-30°
6. Angolo al ginocchio max 60°



## Errori comuni

1. Braccia piegate
2. Braccia in avanti
3. Tenuta pos. braccia
4. Tenuta pos. mani
5. Tenuta posizione capo



# GROUND & SQUAT

**MUSCLE  
&  
MOTION**

**How to Grip the Ground  
When You Squat**



# RIALZO SOTTO I PIEDI NELLO SQUAT?

- Spesso non si riesce a fare un full squat perché i nostri polpacci sono troppo rigidi.
- provate a mettere un rialzo tipo tavoletta, dischi o scarpe con tacco da pesista e provate a scendere.
- Se la posizione è ottimale in questo caso allora significa che dovete allungare i polpacci (esercizi sia per il gastrocnemio che per il soleo).

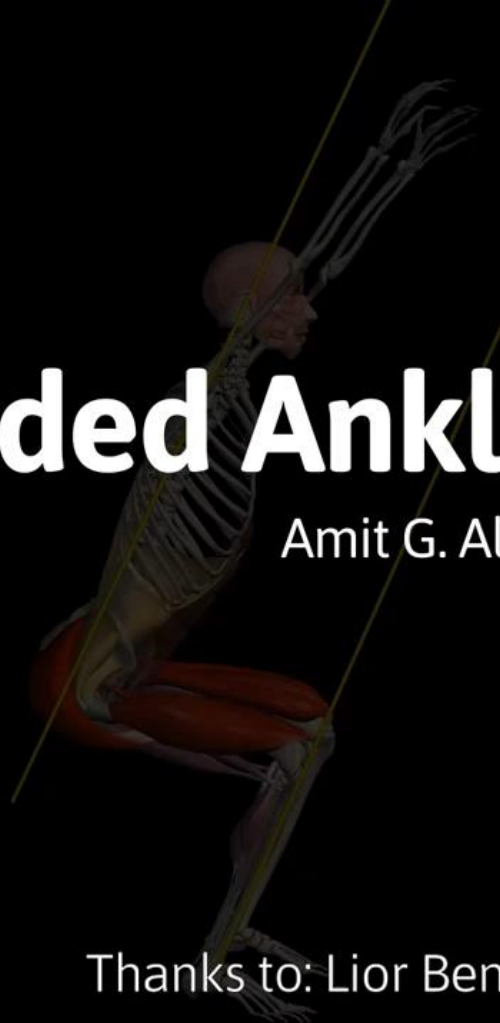
# ANKLE MOBILITY EXERCISES

**MUSCLE  
&  
MOTION**  
Amit G. Alon  
**STRENGTH TRAINING**

## Banded Ankle Mobility

Amit G. Alon

Thanks to: Lior Ben Alta M.P.T



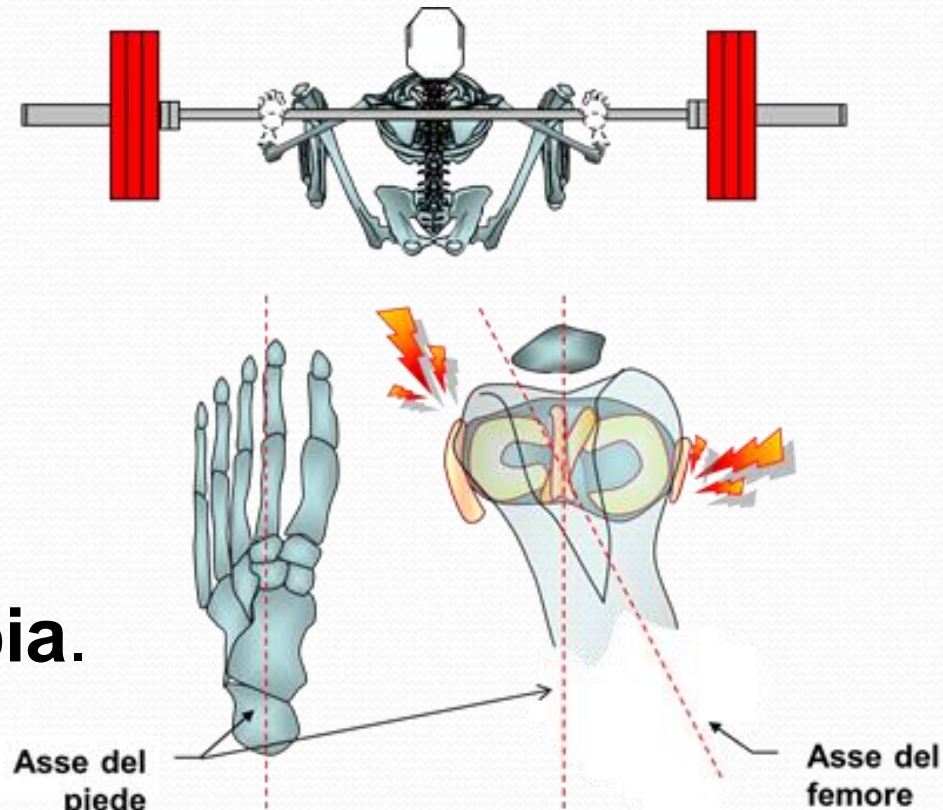
# Punte diritte o divaricate?

- L'assetto di partenza con i piedi in genere è quella che rispecchia la **posizione naturale** dei piedi (più o meno alla larghezza delle spalle con le punte leggermente divaricate) quando li poggiamo a terra ad esempio quando **atterriamo dopo un piccolo salto..**
- PROVATE A OCCHI CHIUSI

# Punte diritte o divaricate?

Quando ci accosciamo i piedi tendono a ruotare verso l'esterno evitando pressioni sulle ginocchia in quanto il **femore flette** ma anche **ruota sulla tibia**.

l'asse del piede e del **femore non sono allineati**, pertanto il femore ruota sopra la tibia (foglio)



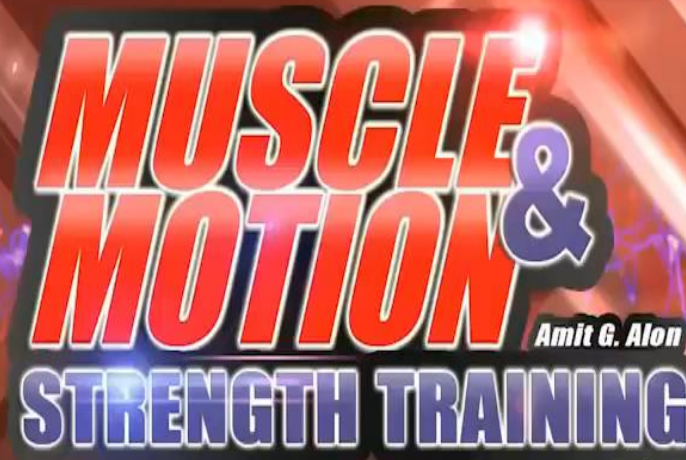
# Squat anatomy



## Anatomy of a Squat

[www.MuscleandMotion.com](http://www.MuscleandMotion.com)

# Squat, ankle mobility



Squat, Ankle Mobility and Spinal Flexion

Amit G. Alon

# Core muscles



# Hamstring seated stretch

Thank You!

60.000 

**MUSCLE  
&  
MOTION**

Amit G. Alon

ALL ABOUT  
**STRENGTH  
TRAINING**



# Hamstring stretch

Multi Fit 

**MUSCLE  
MOTION** & **ALL ABOUT  
STRENGTH  
TRAINING**

[www.MuscleandMotion.com](http://www.MuscleandMotion.com)

Updated 23-April-2014

Thank You!

60,000



**MUSCLE  
&  
MOTION**

Amit G. Alon

ALL ABOUT  
**STRENGTH  
TRAINING**

# Ankle mobility

**MUSCLE  
MOTION** &  
STRENGTH TRAINING

## Banded Ankle Mobility

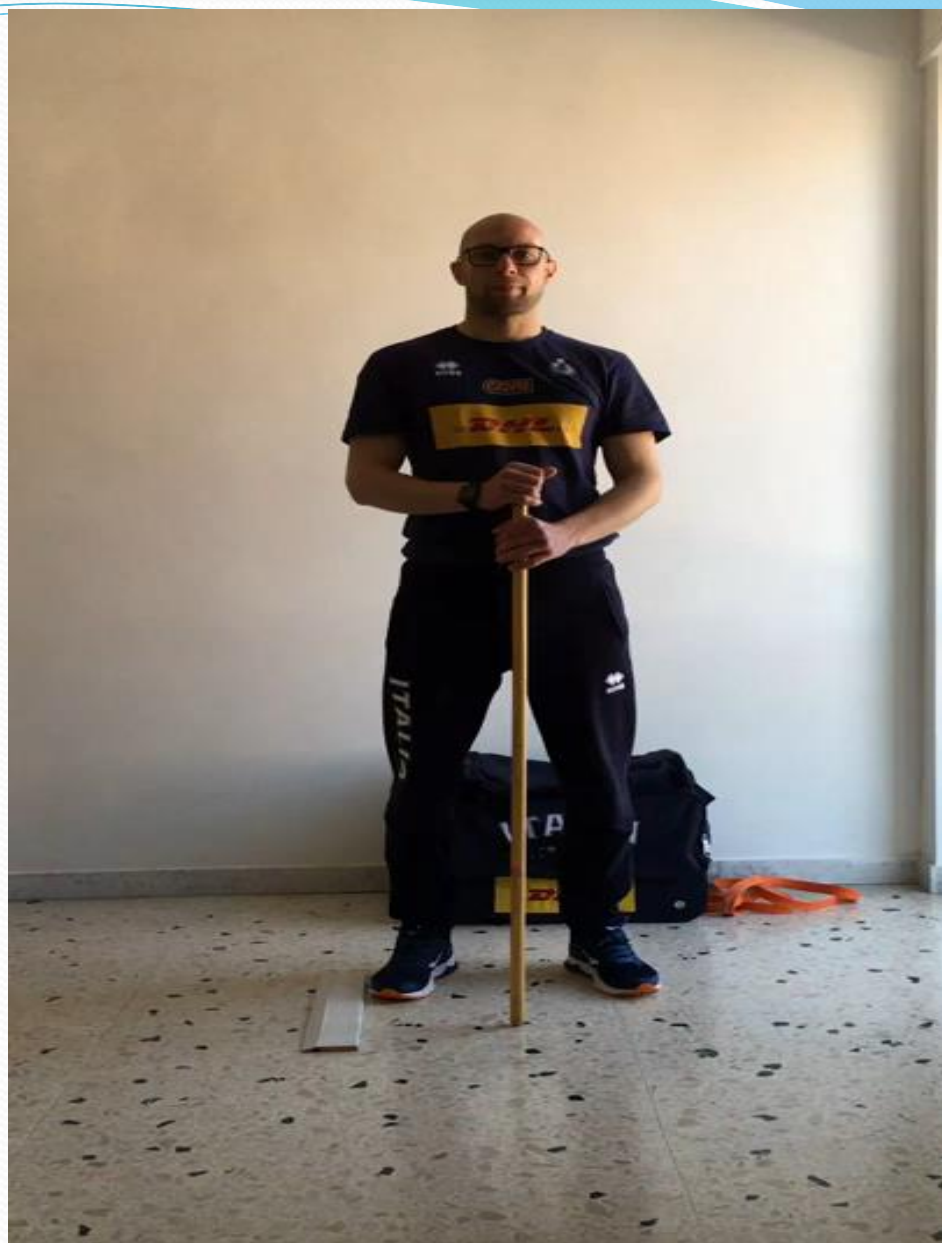
Amit G. Alon

Thanks to: Lior Ben Alta M.P.T













# ESERCIZI PER IL DIAFRAMMA



# Aspetti metodologici x CORE



- Allenare parete ADDOMINALE equivale ad allenare FLESSORI ANCA (m. posturali si retraggono e accorciano)
- Stabilizzano BACINO su COLONNA e possono modificare curva fisiologica lombare.
- Angoli adatti



# Aspetti metodologici x CORE

composizione dei Muscoli parete

ADDOMINALE è fatta da %FIBRE LENTE.

- Allenare con **contrazioni lente** e volumi crescenti
- Non adatti stimoli a carattere esplosivi.
- Forma STATICA e DINAMICA



# Aspetti metodologici x CORE

- Parete addominale in forma STATICA
- Posture per contrarre addominali e dorso-lombari per alcuni secondi
- Abbinare anche piccoli movimenti destabilizzanti
- Equilibrio o punto di appoggio

# Aspetti metodologici x CORE



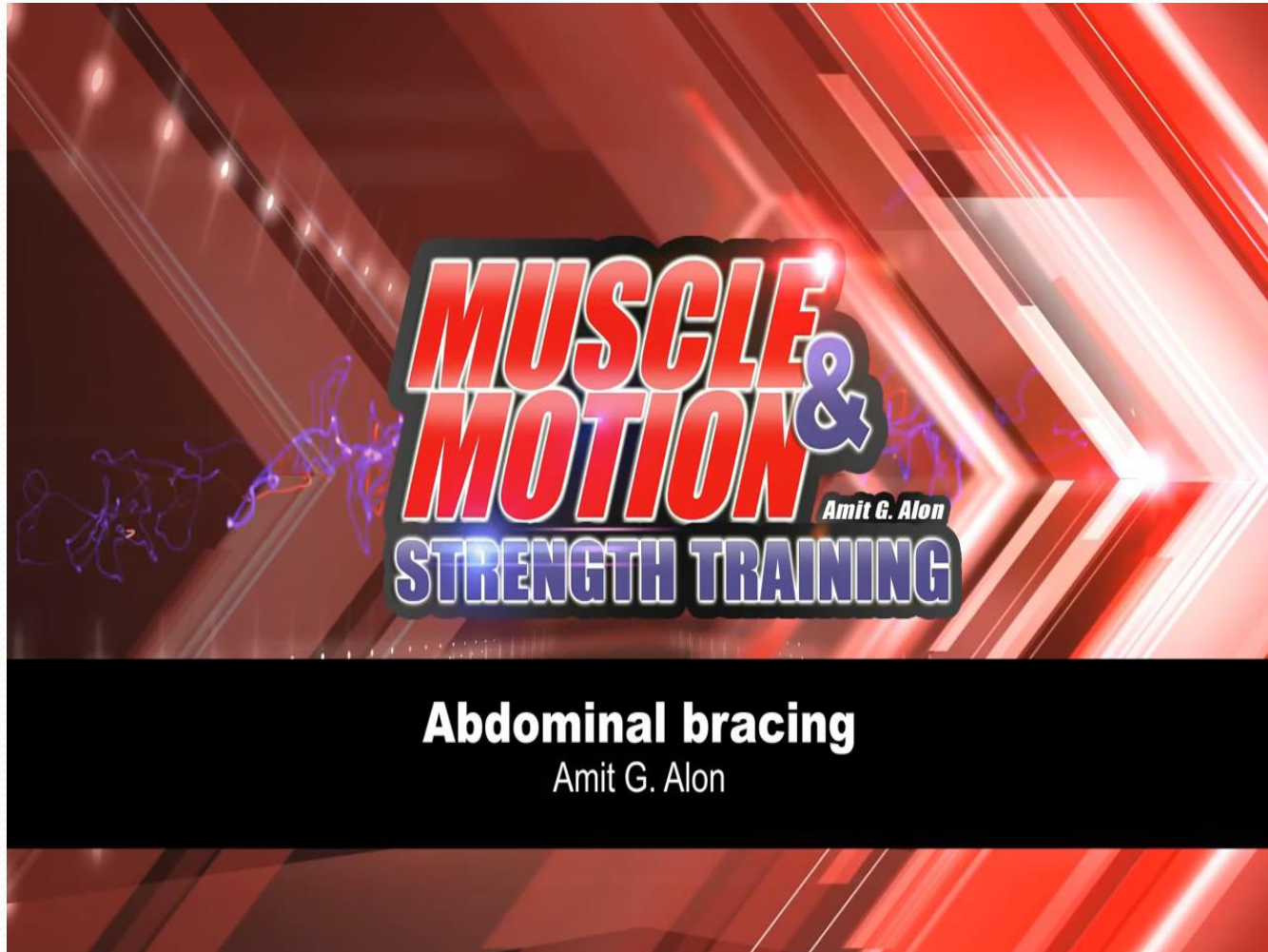
- Parete addominale in forma DINAMICA
- FLESSIONE (avanti e laterale) del TRONCO su A.INF
- FLESSIONE (avanti e laterale) degli A.INF raccolti sul TRONCO
- FLESSIONI E TORSIONI sia tronco che bacino

# Aspetti metodologici x CORE



- No arti inferiori distesi
- Mantenere tratto lombare aderente a piano appoggio
- Pre-attivazione psoas-iliaco

# Abdominal bracing



# Prolonged sitting

## **Prolonged Sitting in a Flexed Posture**

Part 1: Biomechanical Symptoms - Lower body



LA TECNICA ESECUTIVA DEI  
PRINCIPALI ESERCIZI CON I  
SOVRACCARICHI



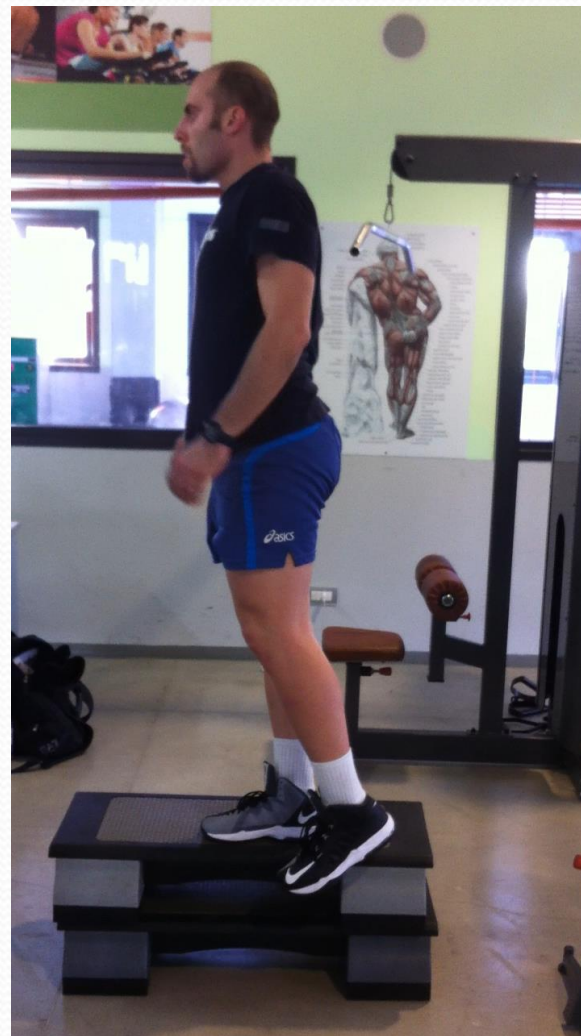
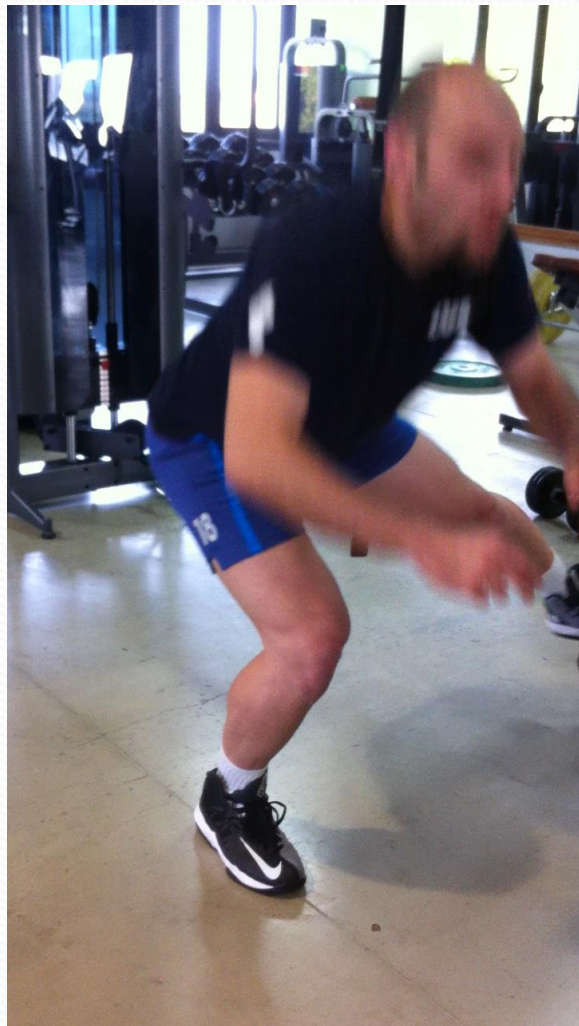
*BACK SQUAT -  
FRONT SQUAT*



**LA TECNICA ESECUTIVA DEI  
PRINCIPALI ESERCIZI CON I  
SOVRACCARICHI**



**SQUAT  
MONOPODALICO**



## LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



## *SQUAT MONOPODALICO*

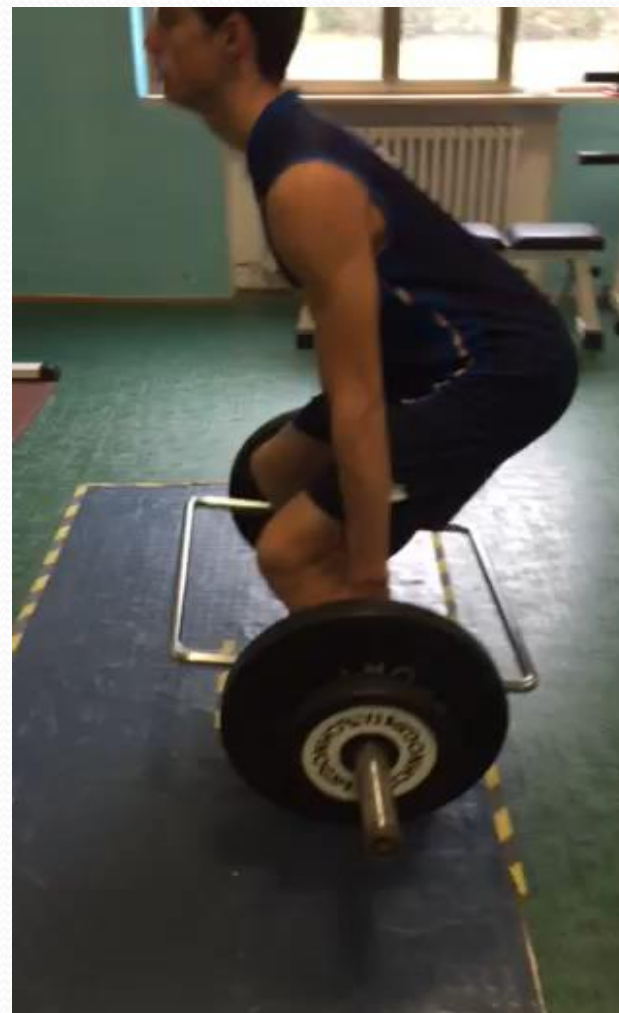
Lo squat monopodalico è particolarmente funzionale in quanto il quadricipite è attivo per l'estensione del ginocchio e per il controllo della rotula, gli ischio-crurali (hamstrings) per la stabilità del ginocchio e per l'estensione dell'anca, i glutei per la stabilizzazione dell'anca



LA TECNICA ESECUTIVA DEI  
PRINCIPALI ESERCIZI CON I  
SOVRACCARICHI



*SQUAT QUADRABAR*



# SQUAT JUMP QUAD BAR



## LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



## *STACCO DA TERRA*

### Perché farlo:

Rappresenta una valida alternativa allo squat per quegli atleti che hanno problemi nel porre carichi pesanti sulla schiena.

### Varianti:

Si può eseguire con uno strumento apposito (quadrabar) o con il bilanciere olimpico (in questo caso utilizzare una presa incrociata delle mani).

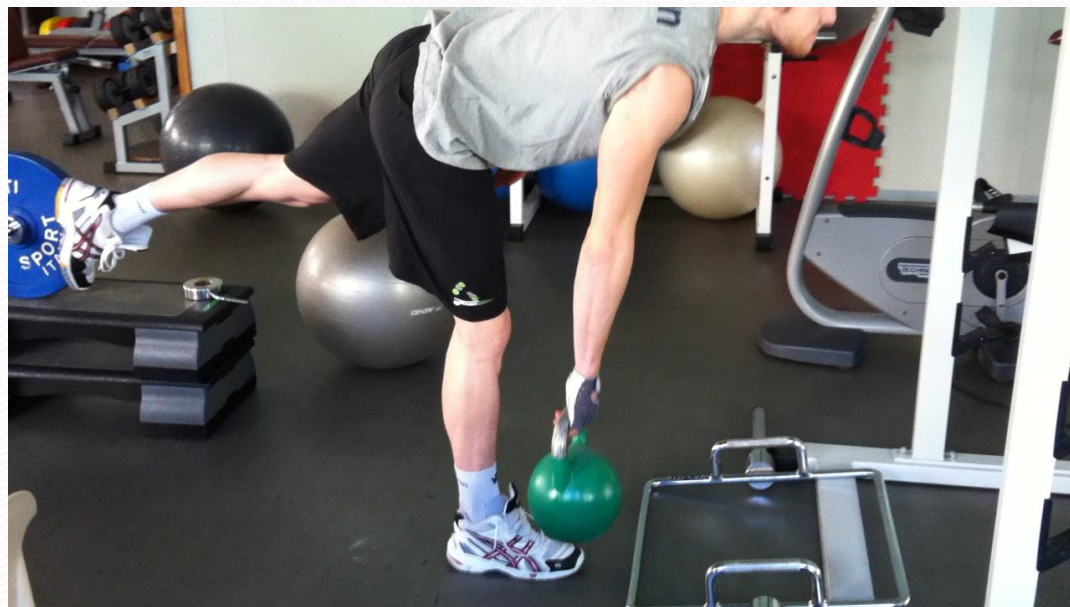
Per lavorare più intensamente con quadricipiti e adduttori e meno con la muscolatura sacro-lombare si può utilizzare la posizione “tipo sumo” con gambe leggermente divaricate.



# LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



## *STACCO MONOPODALICO*



## LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



*AFFONDI*

### Perché farlo:

Richiama alcuni gesti specifici del pallavolista. Permette di caricare una gamba per volta, allenando anche l'equilibrio e la muscolatura antagonista e sinergica dei quadricipiti.

### Varianti:

Soprattutto per gli schiacciatori e i liberi effettuare l'esercizio sia sul piano sagittale che sul piano frontale.

Per rendere più esplosivo e pesante il lavoro si può sostituire quest'esercizio con lo "step up" (con o senza salto conclusivo).

Il ginocchio della gamba dietro non deve toccare terra.





# TIRANTE MUSCOLARE



# TIRANTE MUSCOLARE



# TIRANTE MUSCOLARE



# TIRANTE MUSCOLARE



# PESISTICA

Start

v1

v2

vmax

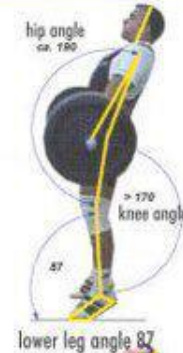
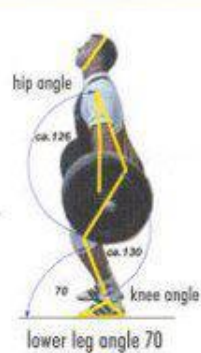
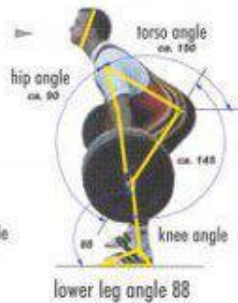
rearranging of the bar

sitting position

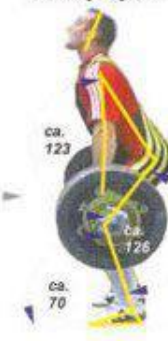
Elaborated by: J. Böttcher and E. Deutscher — in coordination with the IAT Leipzig Dr. Lippmann

Video: IAT Leipzig: JH/Wester, M. Huster, D. Casuso

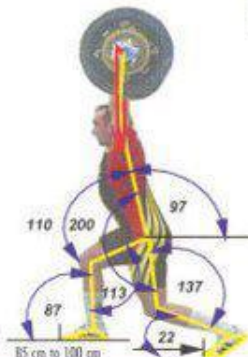
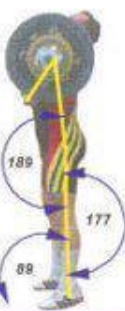
**Snatch**



**Clean**



**Jerk**



85 cm to 100 cm

# PESISTICA ADATTA ALLA PALLAVOLO



*Clean and Jerk*

*Push and Press*



# PESISTICA ADATTA ALLA PALLAVOLO



# PESISTICA ADATTA ALLA PALLAVOLO





# PESISTICA ADATTA ALLA PALLAVOLO – La girata

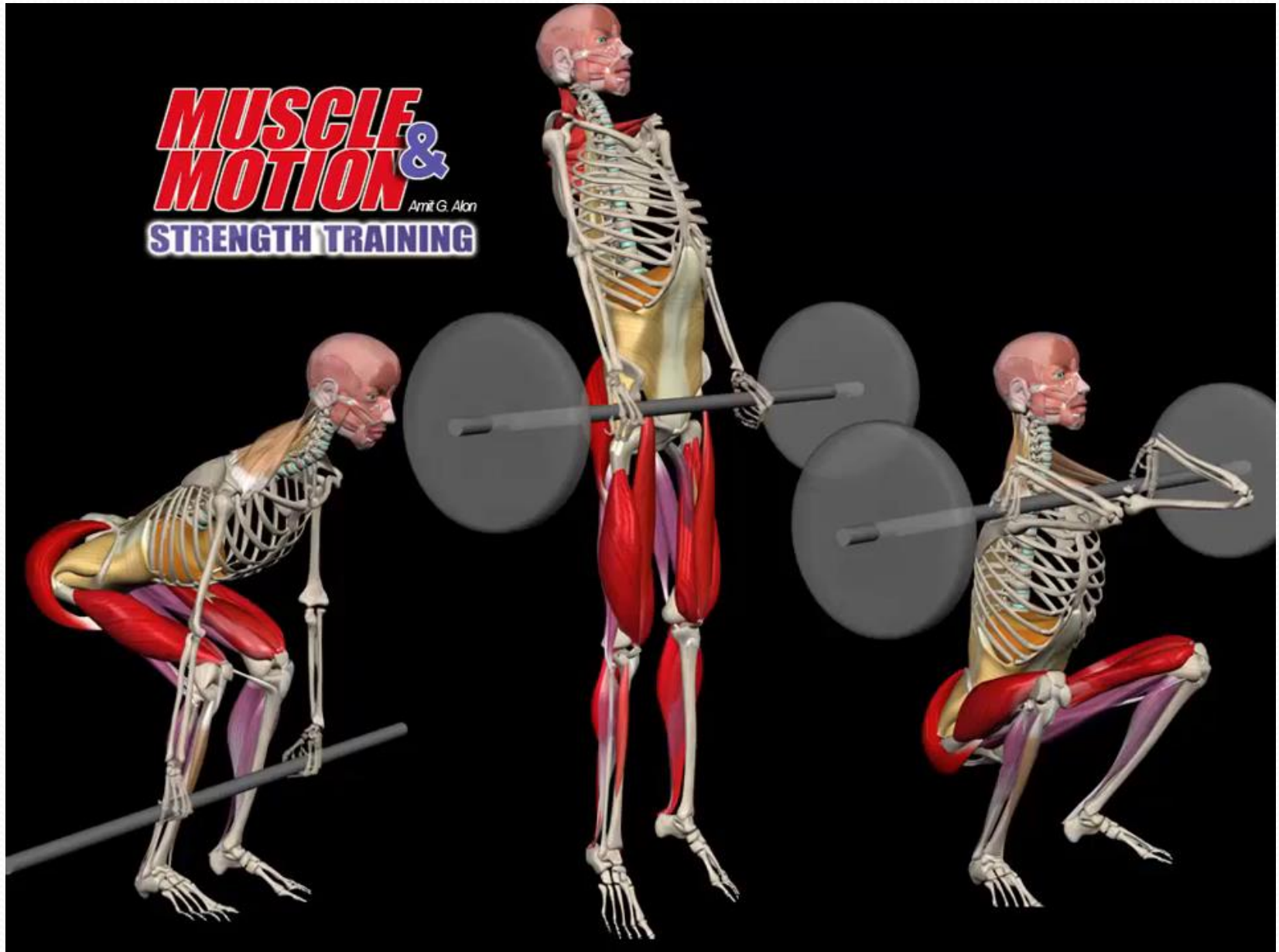


# La GIRATA + JUMP nel VOLLEY



6 ripetizioni

# CLEAN ANATOMY



# SNATCH ANATOMY

**MUSCLE  
MOTION**

# snatch

**MUSCLE  
MOTION &  
STRENGTH TRAINING**

# PESISTICA ADATTA ALLA PALLAVOLO



*Snatch*



*Snatch con affondo*

# PESISTICA ADATTA ALLA PALLAVOLO



*Swing*



*American Swing*

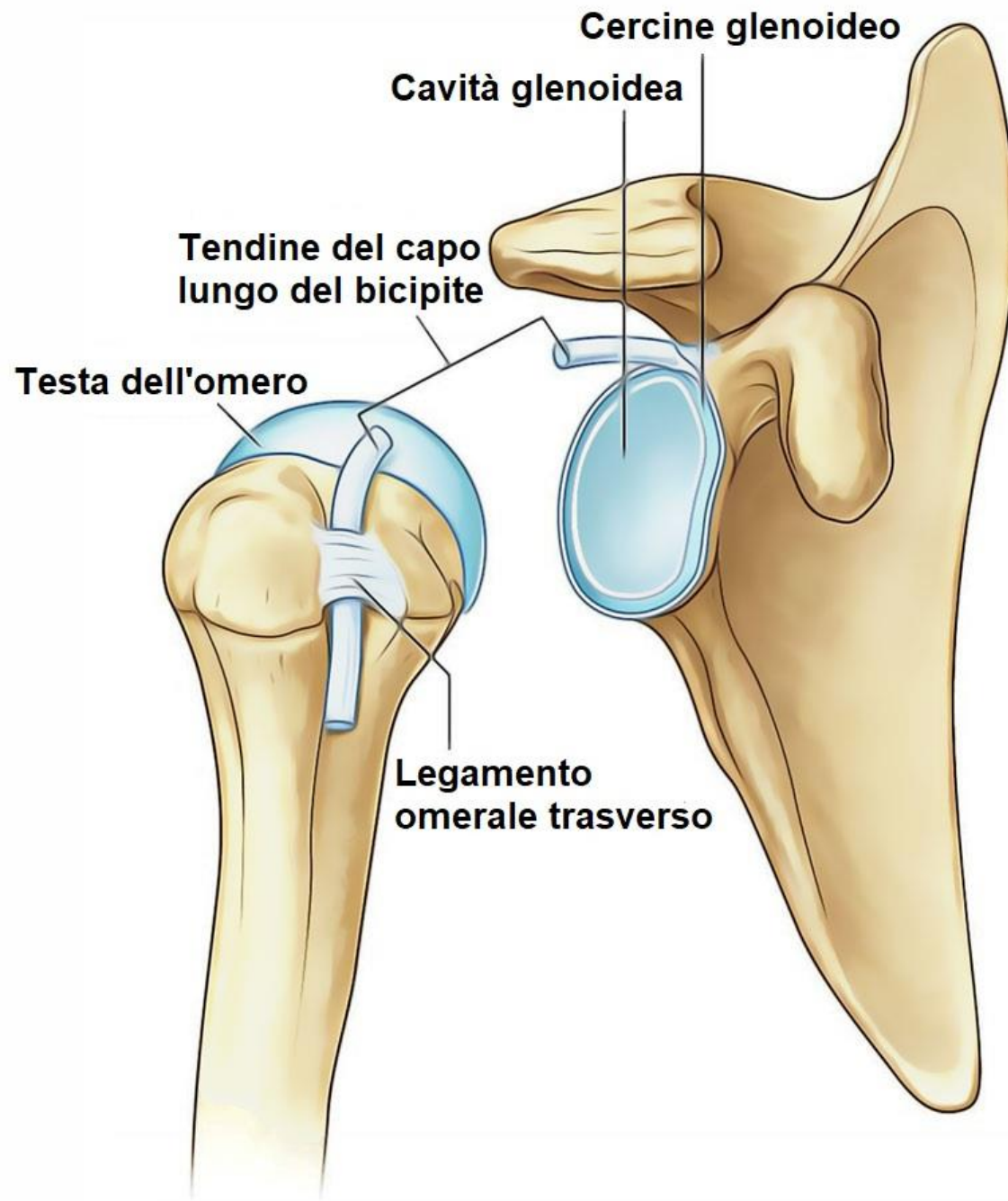
# PESISTICA ADATTA ALLA PALLAVOLO



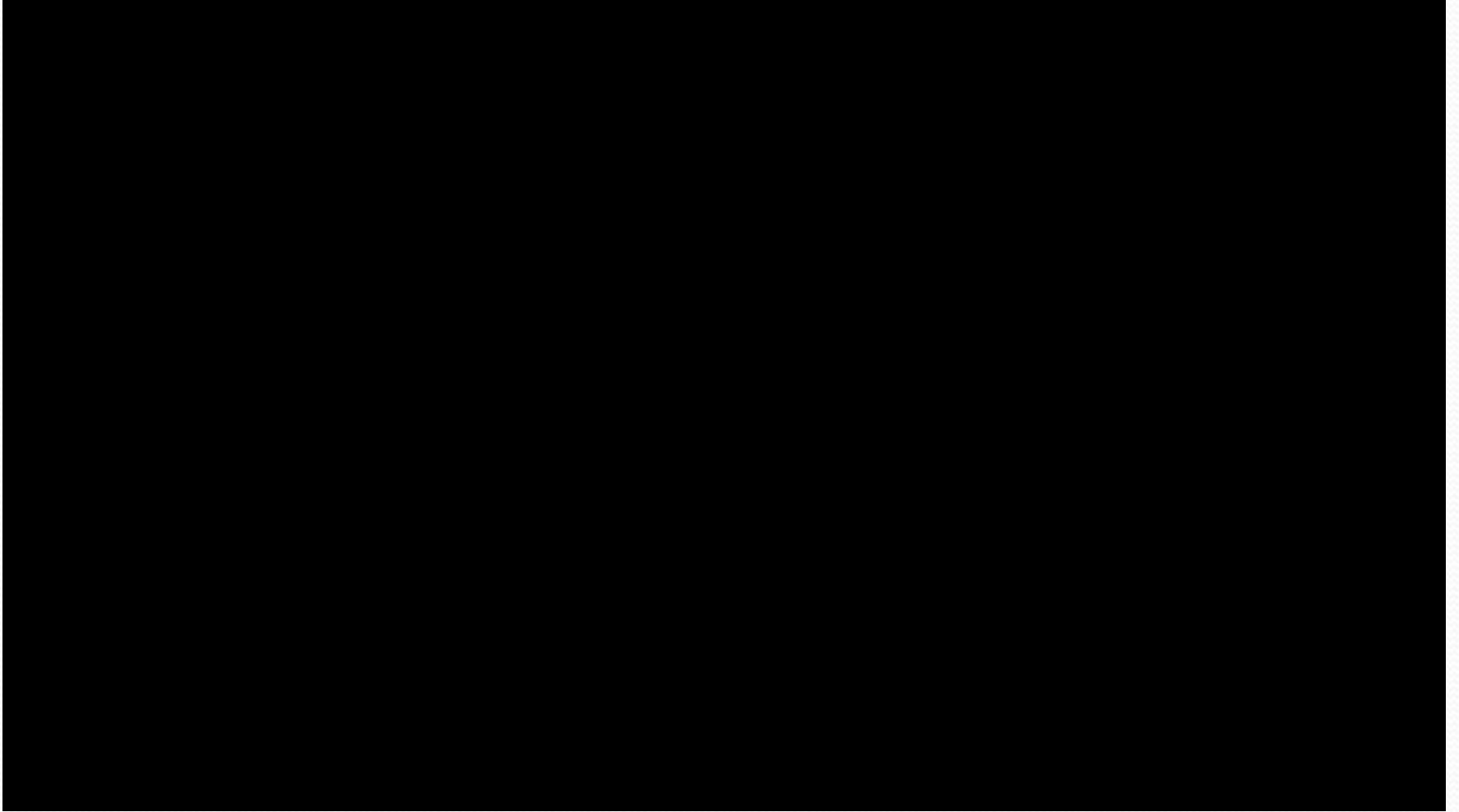


# ARTICOLAZIONE SPALLA

- MOLTO COINVOLTA NELL **MOTRICITA' TECNICA**
- COMPLESSO ANATOMICAMENTE
- MAX RANGE OF MOTION
- ELEVATE ESECUZIONI
- ALLENAMENTO PER STABILIZZAZIONE FUNZIONALE
- PRIORITARIO OBIETTIVO PREVENTIVO
- DIFFERENZE MASCHILE FEMMINILE.



# SHOULDER MOVEMENT



# Rotator Cuff Training (part 01) with Mike Boyle

## LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



*PANCA PIANA*

### Perché farlo:

Allena il gran pettorale nel suo insieme e tutta la muscolatura che serve ad aumentare la potenza del colpo d'attacco.

### Varianti:

Si può eseguire con impugnatura larga (da preferirsi) o stretta, con i piedi appoggiati a terra.

Lo stesso esercizio può essere fatto con due manubri. In questo caso aumenta l'allungamento dei pettorali e cresce il livello di difficoltà (gestione propriocettiva del carico libero)

### Consigli esecutivi:

Inspirare in fase eccentrica, espirare durante la spinta. Non fare rimbalzare il bilanciere sullo sterno.

## LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



## *PANCA INCLINATA*

### Perché farlo:

Concentra il lavoro sulla parte clavicolare del gran pettorale. Può essere eseguito senza particolari problemi anche da atleti con problemi alle spalle (a differenza della panca piana).

### Varianti:

Anche questo esercizio può essere effettuato variando il passo dell'impugnatura e l'attrezzo utilizzato (bilanciere o manubri). Si può inoltre variare l'inclinazione della panca per modificare l'incidenza relativa del carico.

### Consigli esecutivi:

Non portare il bilanciere in avanti durante la fase di spinta.

# LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



## LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



## *SHOULDER PRESS*

### Perché farlo:

Costituisce un ottimo esercizio per tutta la muscolatura delle spalle, con particolare localizzazione sul deltoide.

### Varianti:

L'esercizio classico del pallavolista viene effettuato, purtroppo, con i manubri e da seduto. Meglio effettuare l'esercizio in posizione eretta con un coinvolgimento completo di paravertebrali, glutei e core.

Si può inoltre lavorare sollevando i manubri in modo alternato o variando la posizione delle mani.

### Consigli esecutivi:

Posizione neutra con rinforzo – torsione dei piedi



# LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



## *SHOULDER PRESS*



# LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



## *PULL OVER*

### Perché farlo:

Richiama il gesto specifico della schiacciata, potenziando i muscoli deputati al colpo d'attacco.

### Varianti:

In realtà non è una vera e propria spinta, ma un esercizio misto. Si può eseguire con un bilanciere (meglio se barra sagomata) o con un manubrio (impugnandolo a due mani).

### Consigli esecutivi:

Non far toccare terra al bilanciere quando lo si porta sopra la testa.

Inspirare in apertura di movimento, espirare alla fine del movimento quando il bilanciere arriva al petto.

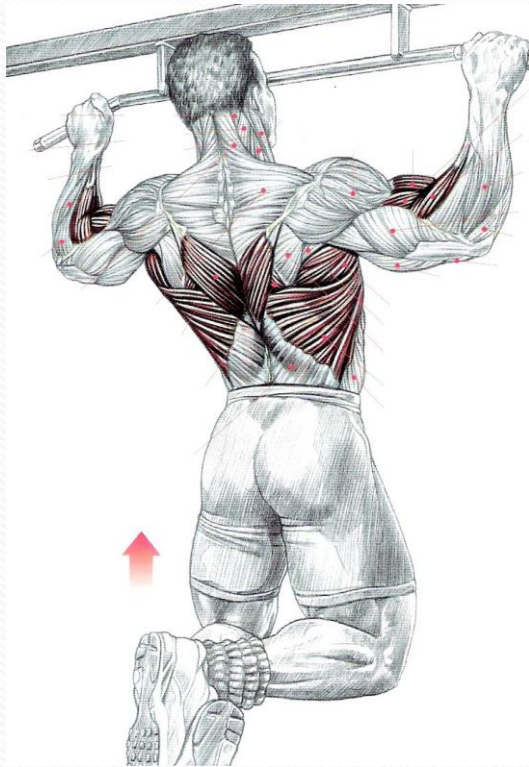
Mantenere il bacino più in basso del cingolo scapolare.



## LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



## *TRAZIONI ALLA SBARRA*



### Perché farlo:

E' un esercizio globale in grado di sviluppare i muscoli dorsali nel loro insieme, sollecitando nel contempo la parte pettorale antagonista e la muscolatura delle braccia.

### Varianti:

Si può eseguire a presa stretta con le mani in supinazione o a presa larga con le mani in pronazione (in questo caso con mento o nuca alla sbarra).

### Consigli esecutivi:

Inspirare durante la fase di trazione, espirare alla fine del movimento.

Per aumentare l'intensità di carico è possibile zavorrarsi con pesi legati in cintura.

**LA TECNICA ESECUTIVA DEI  
PRINCIPALI ESERCIZI CON I  
SOVRACCARICHI**



***LAT MACHINE***



**Perché farlo:**

**Focalizzato all'allenamento dei muscoli dorsali nel loro insieme, sollecitando nel contempo la parte pettorale antagonista e la muscolatura delle braccia.**

**Varianti:**

**Si può eseguire a presa stretta con le mani in supinazione o a presa larga con le mani in pronazione**

**Consigli esecutivi:**

**Inspirare durante la fase di trazione, espirare alla fine del movimento.**

# LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI



**REMATORE**

## Perché farlo:

Va a lavorare in modo localizzato, con funzione di prevenzione e compensazione, sulla muscolatura antagonista a quella che viene impegnata nel colpo d'attacco.

## Varianti:

Si può utilizzare un solo manubrio, associando anche una torsione del braccio durante il movimento, oppure utilizzare due manubri (ponendosi proni su una panca e cambiando impugnatura) o un bilanciere.

## Consigli esecutivi:

Mantenere la schiena diritta e ferma durante il movimento.

Arrivare a portare il manubrio nel punto più alto possibile facendo passare il gomito vicino al corpo.



**LA TECNICA ESECUTIVA DEI  
PRINCIPALI ESERCIZI CON I  
SOVRACCARICHI**



***ALZATE CON MANUBRI***

**Perché farlo:**

È un protocollo di esercizi fondamentale per rafforzare tutta la spalla e la parte scapolare del dorso, capace di compensare i movimenti specifici della pallavolo e di prevenire molti problemi legati ai succitati distretti articolari e muscolari.

**Varianti:**

L'esercizio classico del pallavolista viene effettuato, purtroppo, da seduto. Meglio effettuare l'esercizio in posizione eretta con un coinvolgimento completo di paravertebrali, glutei e core.

**Consigli esecutivi:**

Posizione neutra con rinforzo – torsione dei piedi

# LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI CON I SOVRACCARICHI

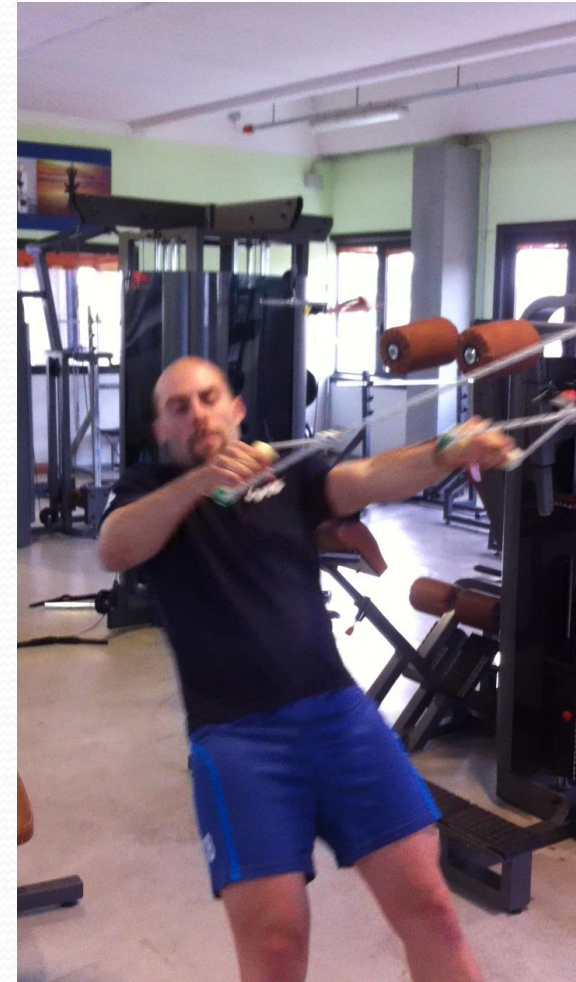
→ *ALZATE CON MANUBRI*



# LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI BODY WEIGHT



*TRX*





# LA TECNICA ESECUTIVA DEI PRINCIPALI ESERCIZI BODY WEIGHT



**TRX**



# Didattica della girata



# LA GIRATA



6 ripetizioni

# Cosa fare per.....

- Per insegnare le tecniche (preatletismo, pallavolo – esercizi con manubri bilanciere etc etc..)

bisogna conoscere gli ERRORI perchè  
altrimenti, non riconoscendoli,

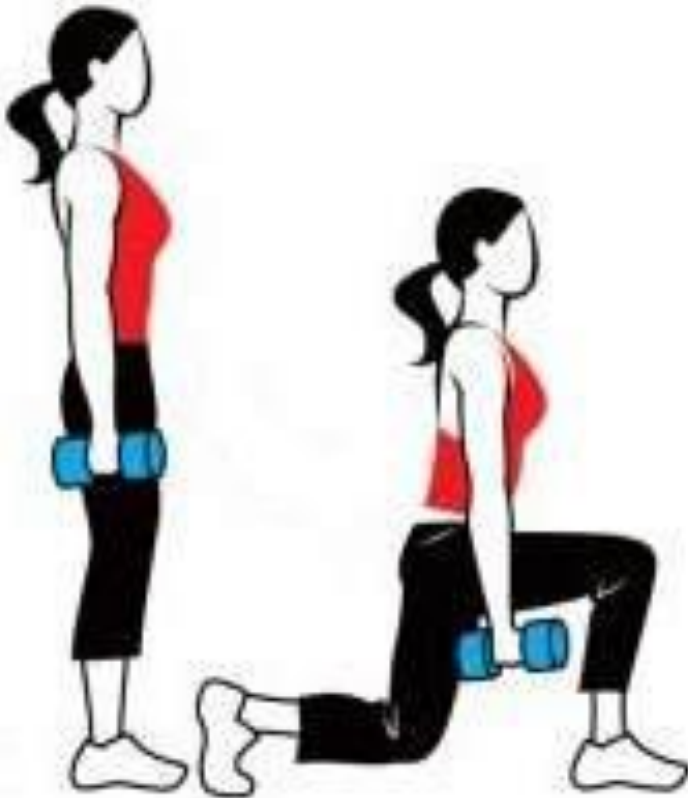
**NON POSSIAMO CORREGGERE**

# LEGS SQUAT ( ERRORI )



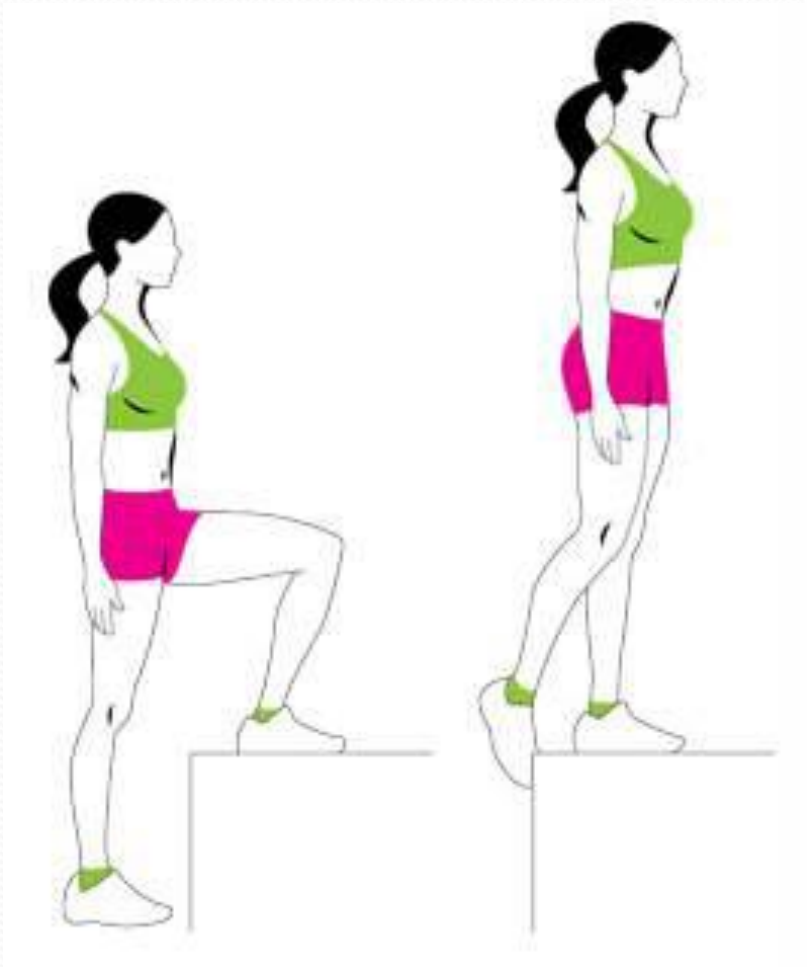
- A) spostamento baricentro in avanti
- B) rotazione del busto laterale
- C) non tenuta della lordosi lombare
- D) carico asimmetrico
- E) ginocchio valgismo/varismo
- F) sollevamento delle caviglie

# Affondi - errori



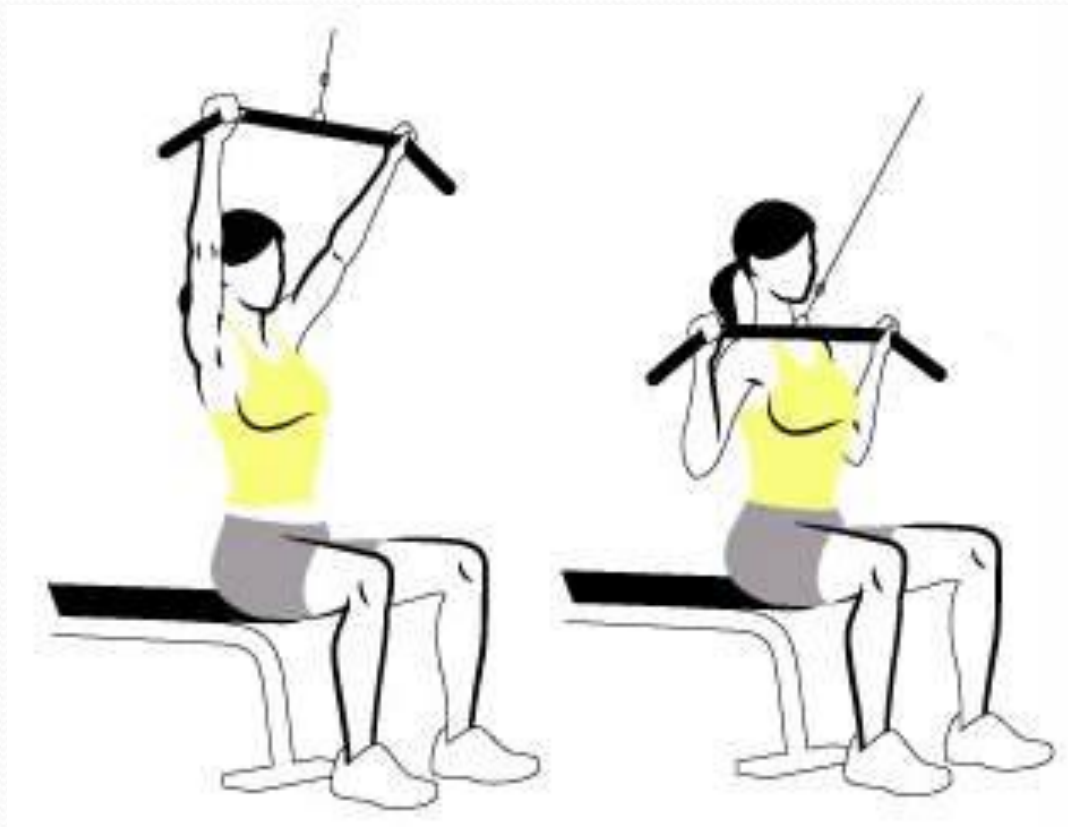
- A) ginocchio valgismo/varismo
- B) ginocchio oltre i 90°
- C) colonna vertebrale inclinata
- D) passo tra i due arti accentuato

# Step up - errori



- **A) ginocchio valgismo/varismo**
- **B) ginocchio oltre i 90° (caricamento articolazione)**
- **C) colonna vertebrale inclinata**
- **D) posizione bacino**
  - (entrare con le anche e non spezzare
  - e il movimento in due nel salire)

# Lat machine avanti - errori



- A) chiusura spalle
- B) rotazione dorsale
- C) movimento lombare
- D) eccessivo abbassamento dei gomiti



# Row - errori



- **A) rotazione busto**
- **B) cifosi dorsale**
- **C) braccio staccato dal corpo**

# Bench press - errori



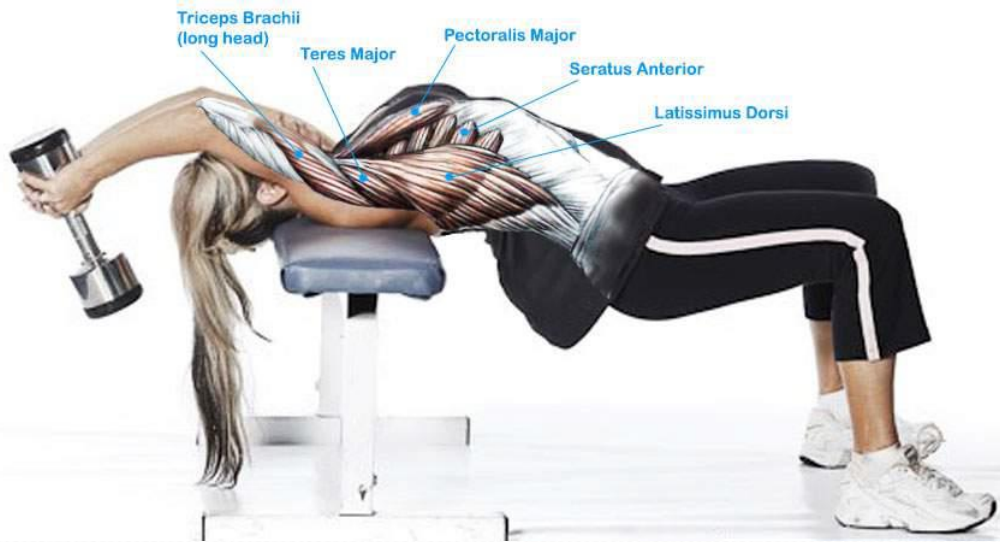
- **A) caricamento lombare**
- **B) angoli articolari (presa a rettangolo)**
- **C) attenzione al carico della spalla**

# Military press - errori



- A) caricamento lombare
- B) angoli articolari (presa a rettangolo)
- C) non andare sotto l'orizzontale
- D) evitare l'apertura della spalla in spinta

# Pull-over - errori



- A) stabilizzazione del core (contrazione muscoli fissatori)
- B) gomiti non piegati (troppo carico sul triceps invece del pettorale/dentato/gran dorsale)

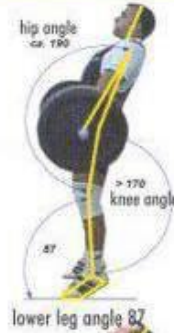
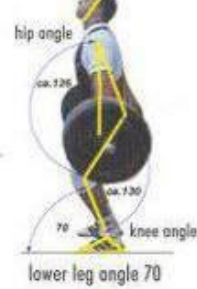
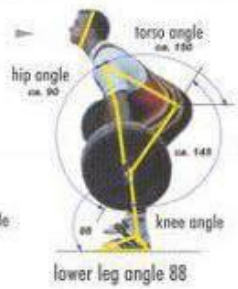
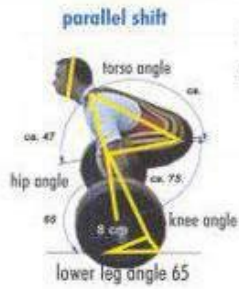
# Pesistica olimpica



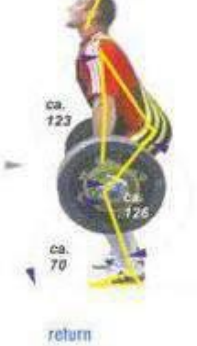
Elaborated by: J. Böttcher and E. Deutscher — in coordination with the IAT Leipzig Dr. Lippmann

Video: IAT Leipzig; Athletes: M. Hauer, D. Conrau

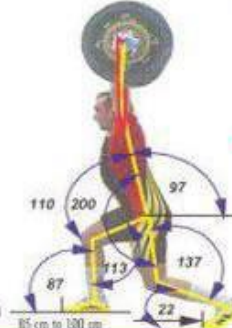
**EVITARE**  
sovraccarico  
spalla



**CURARE**  
**L'INCASTRO**  
non tirare  
di braccia  
tenere bilanciere  
vicino al corpo



**FASE**  
**DI SPINTA**  
baricentro  
in asse  
angoli  
degli arti inferiori



# Push and press



# Clean and jerk



# Snatch 1 manubrio





# swing



# Cuffia dei rotatori



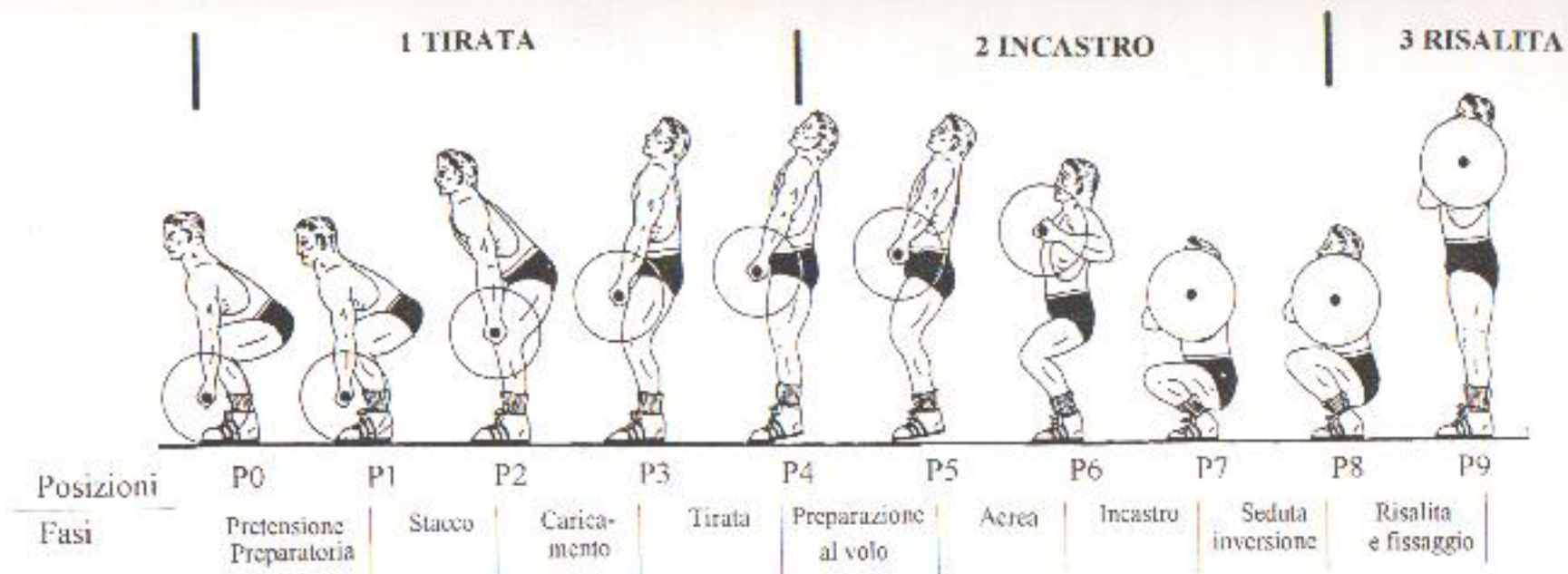
**Rotator Cuff Training** (part 01)  
with Mike Boyle

# Infiemmazione cuffia



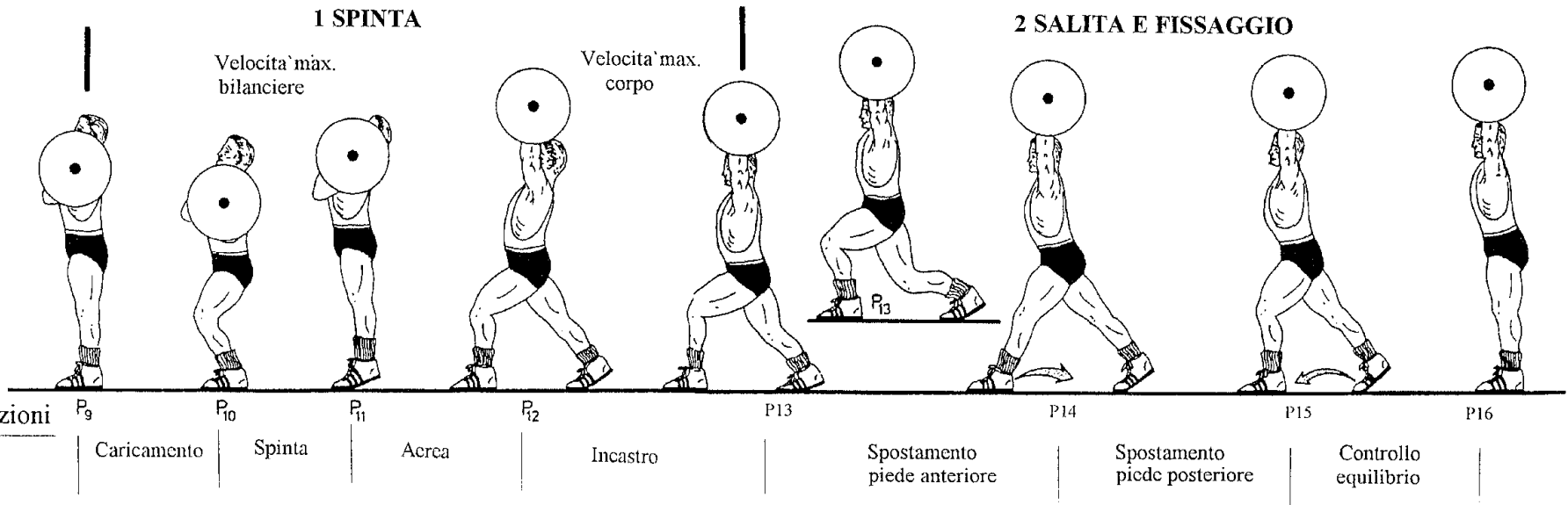
**Rotator Cuff Training (part 02)**  
**with Mike Boyle**

# Slancio – la girata



**MODELLO DI DIVISIONE AD ORIENTAMENTO BIOMECCANICO DELL'ESERCIZIO DI SLANCIO (GIRATA) IN 3 PERIODI E 9 POSIZIONI**  
(Spitz - Pietka, 1980)

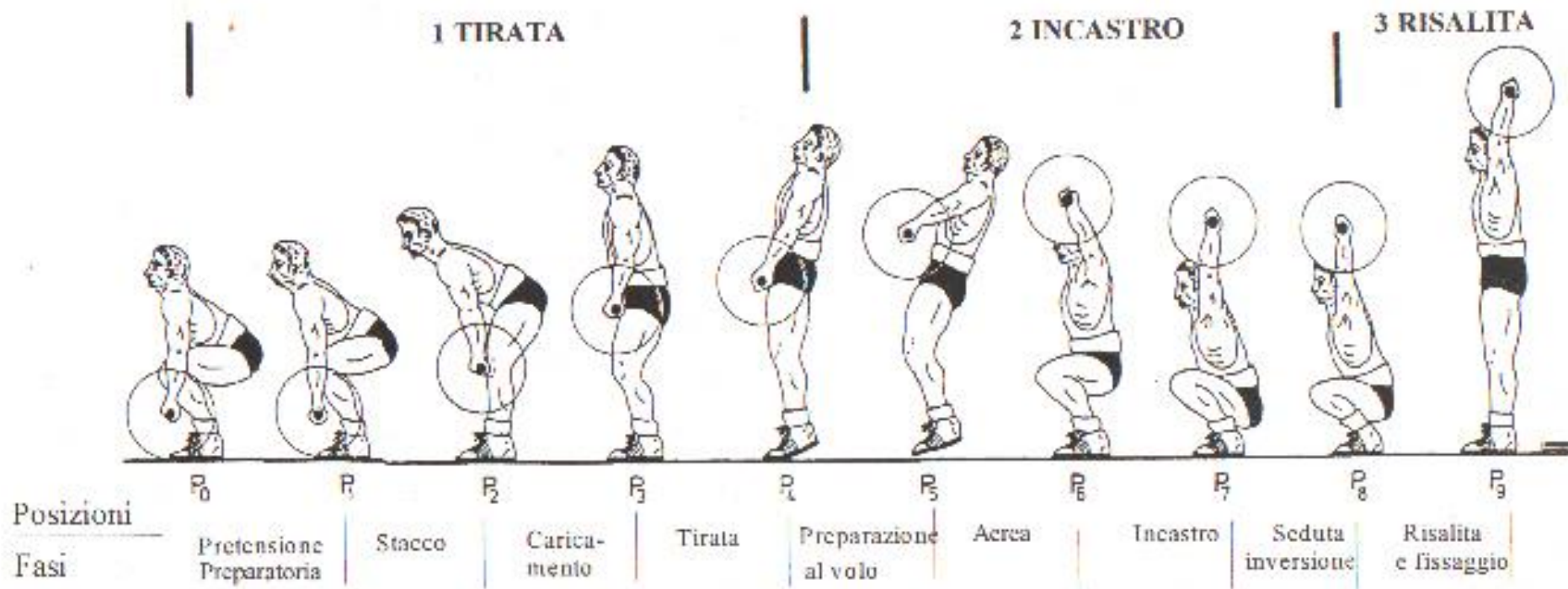
# Slancio – la spinta



Traiettoria

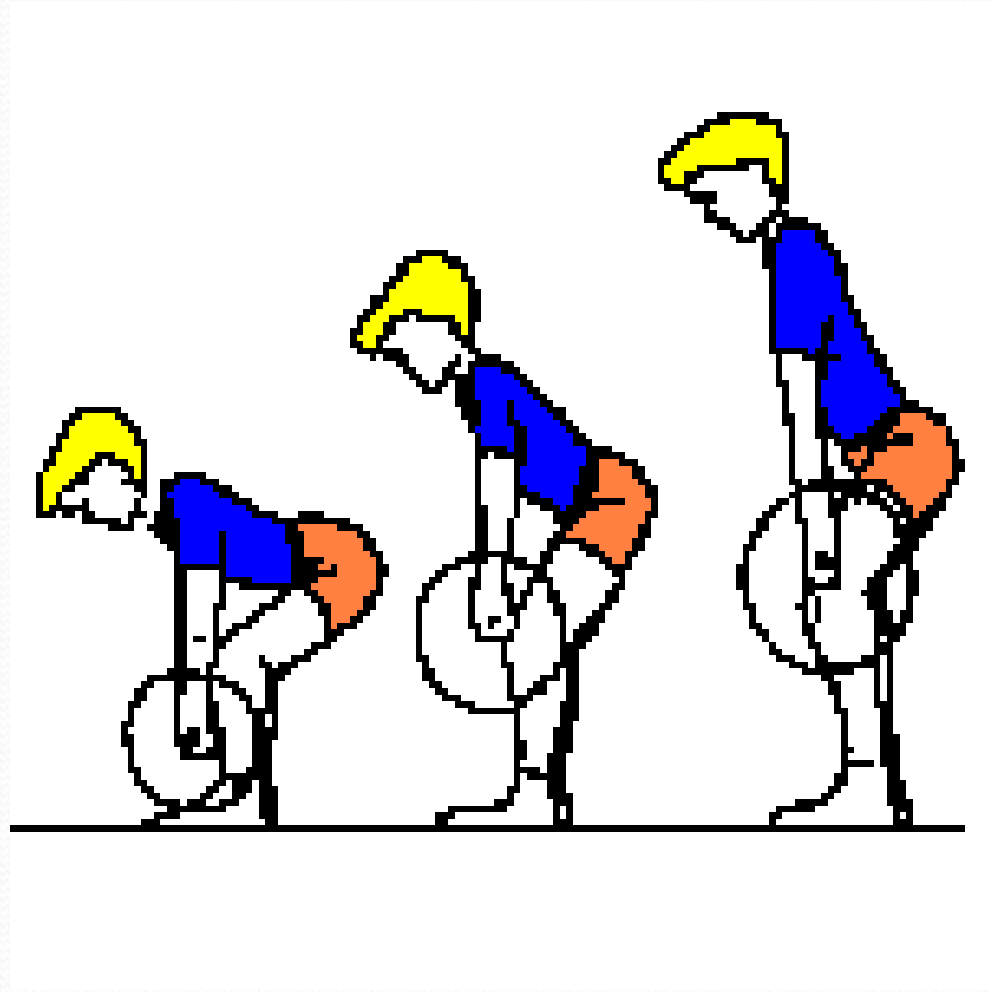
**MODELLO DI DIVISIONE AD ORIENTAMENTO BIOMECCANICO DELL'ESERCIZIO DI SLANCIO (SPINTA) IN 2 PERIODI e 8 POSIZIONI**  
(Spitz - Pietka, 1980)

# Lo strappo

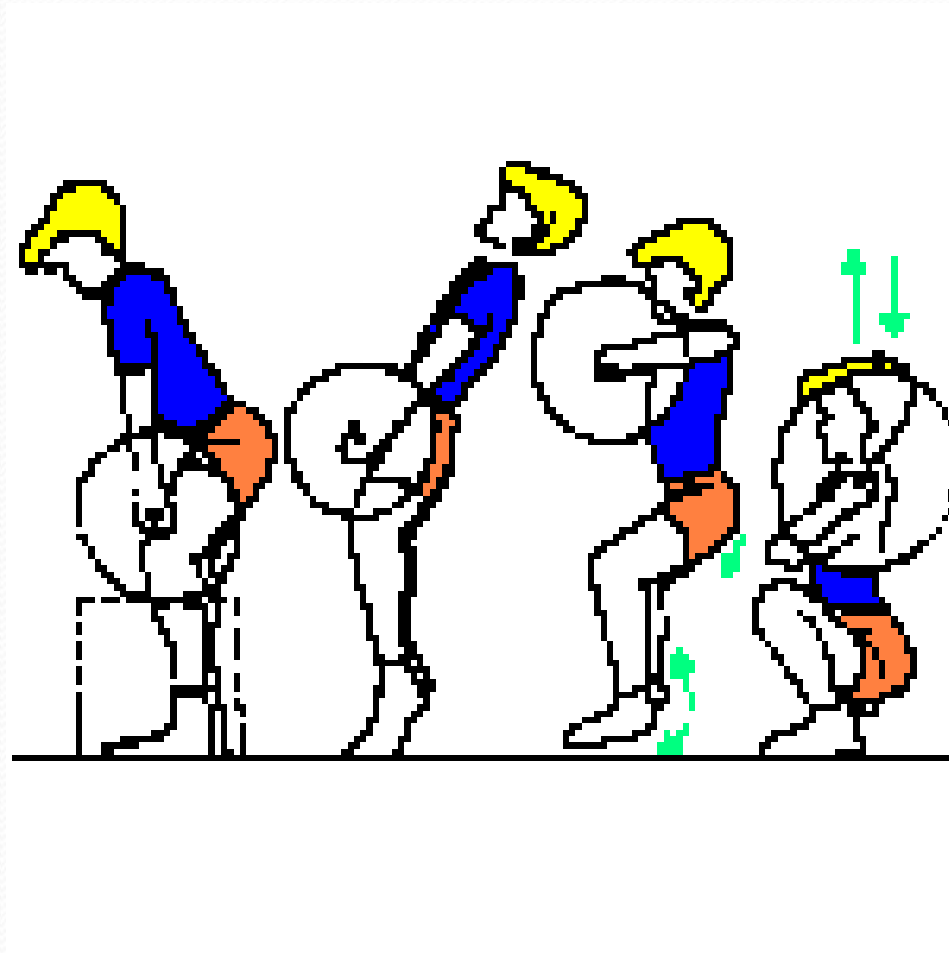


**MODELLO DI DIVISIONE AD ORIENTAMENTO BIOMECCANICO DELL'ESERCIZIO DI STRAPPO IN 3 PERIODI E 9 POSIZIONI**  
(Spitz - Pietka, 1980)

# TIRATA

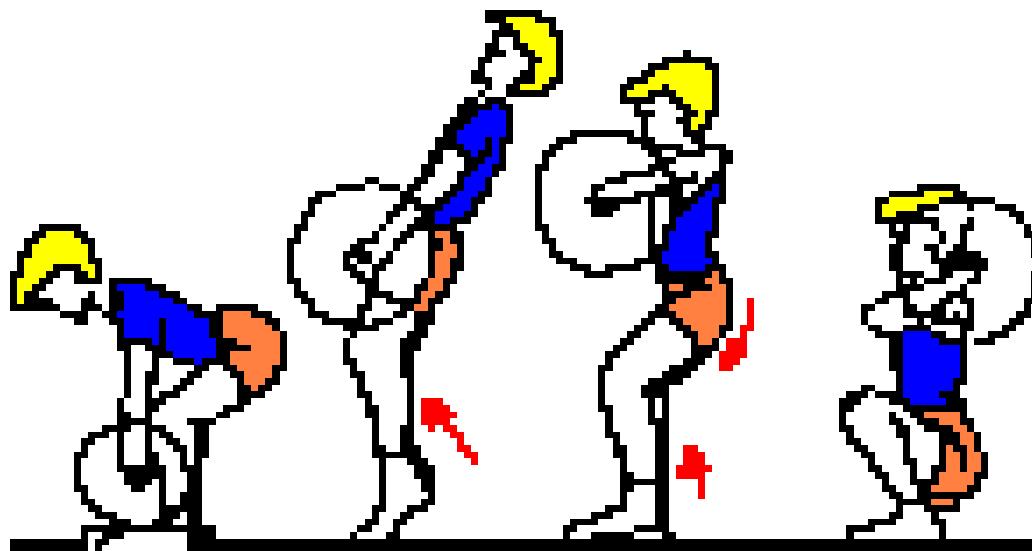


# GIRATA DALLA SOSPENSIONE

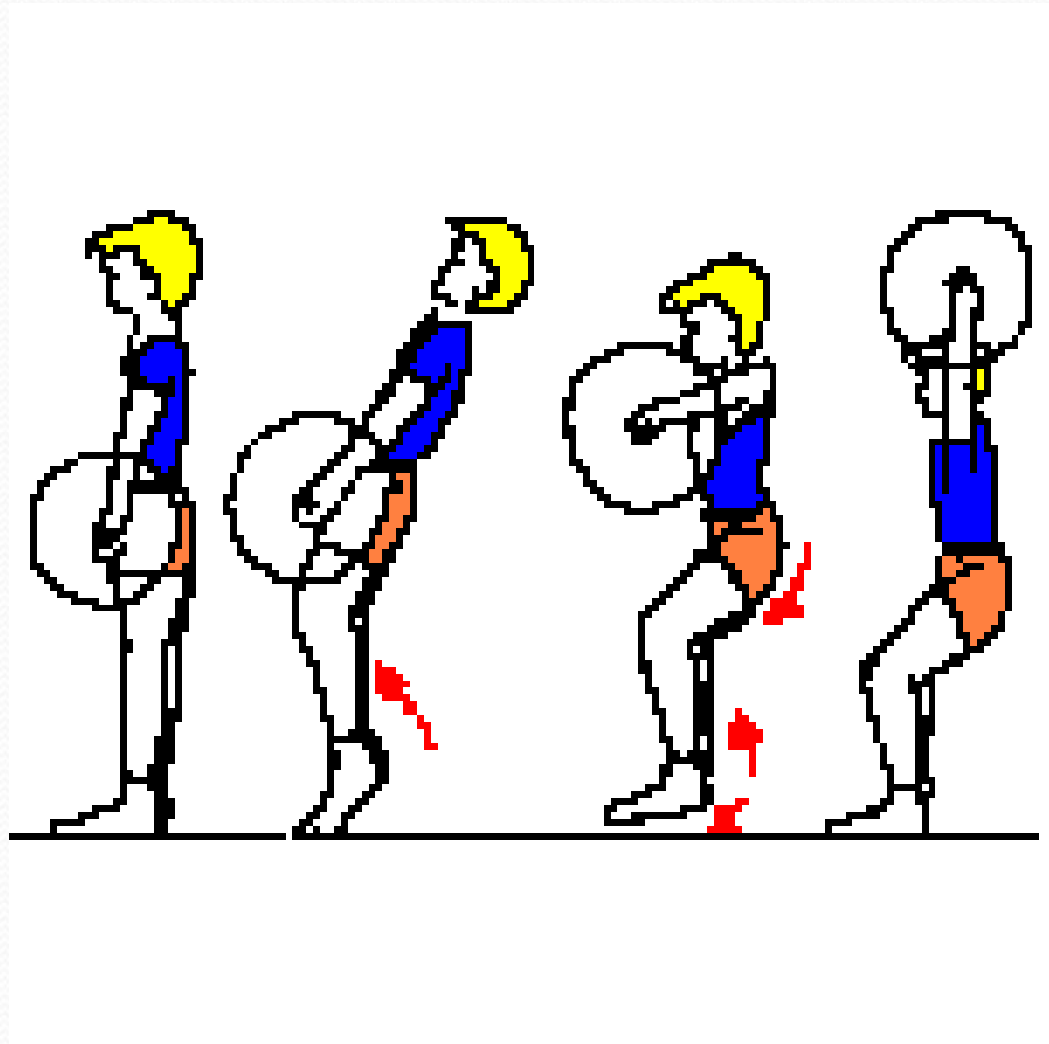




# STRAPPO nello SLANCIO



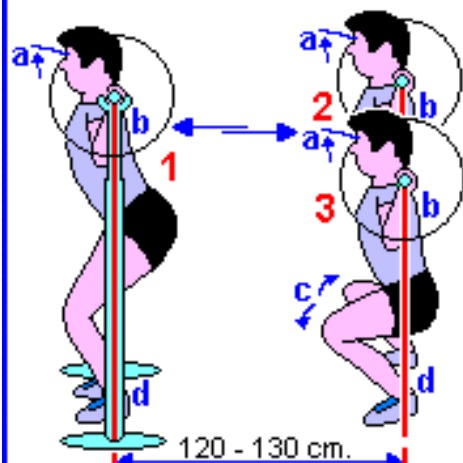
# STRAPPO



## PIEGAMENTO DELLE GAMBE (Squat)

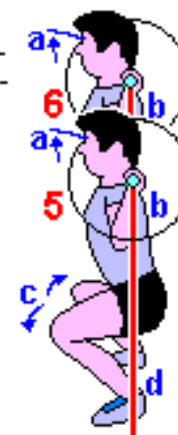
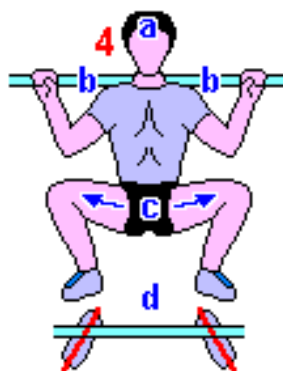
### Movimento corretto

- a - Capo in linea col tronco
- b - Spalle retroposte e busto eretto
- c - Cosce divaricate
- d - Piante dei piedi poste sotto la perpendicolare del bilanciere, in appoggio completo, posizionate a circa la larghezza delle spalle e leggermente divaricate



Stacco dai supporti

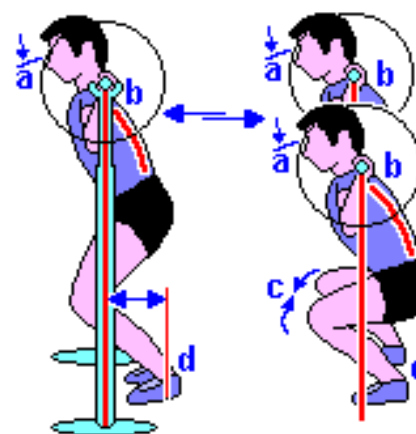
Piegamento



Risalita

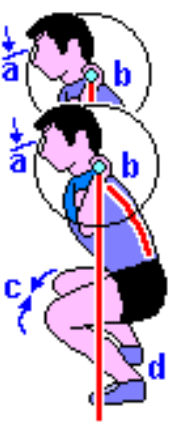
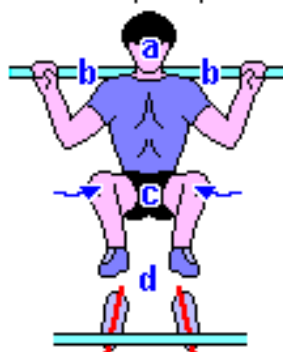
### Errori più comuni che sovraccaricano la colonna vertebrale e rendono instabile l'esecuzione

- a - Capo inclinato in avanti
- b - Spalle anteposte e busto inclinato avanti
- c - Cosce ravvicinate
- d - Piante dei piedi poste fuori o quasi fuori la perpendicolare del bilanciere, in posizione troppo ravvicinata e parallela o quasi parallela



Stacco dai supporti

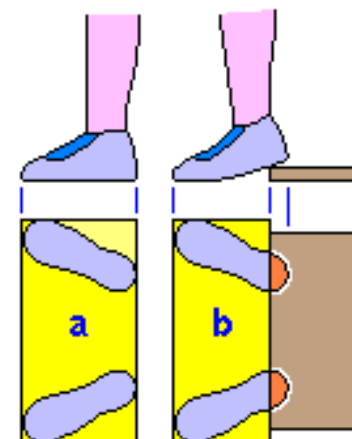
Piegamento



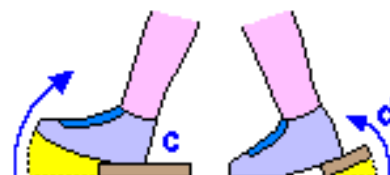
Risalita

### Uso della tavoletta sotto i talloni

La tavoletta può essere utile solo nel piegamento completo in caso di scarsa articolabilità della caviglia



b - Superficie di appoggio ridotta



- c - Una posizione dei talloni troppo arretrata può comportare uno sbilanciamento del corpo indietro
- d - Una tavoletta troppo stretta può ribaltarsi e sbilanciare il corpo



- e - Uno spessore adeguato può essere inserito direttamente all'interno della scarpa