

“Le esercitazioni di potenziamento nell’attività sportiva giovanile”



PERCORSO

- **Accendere la motivazione**
- **Valutare**
- **Addestrare**
- **Allenare**

Cuzzolin, 2003

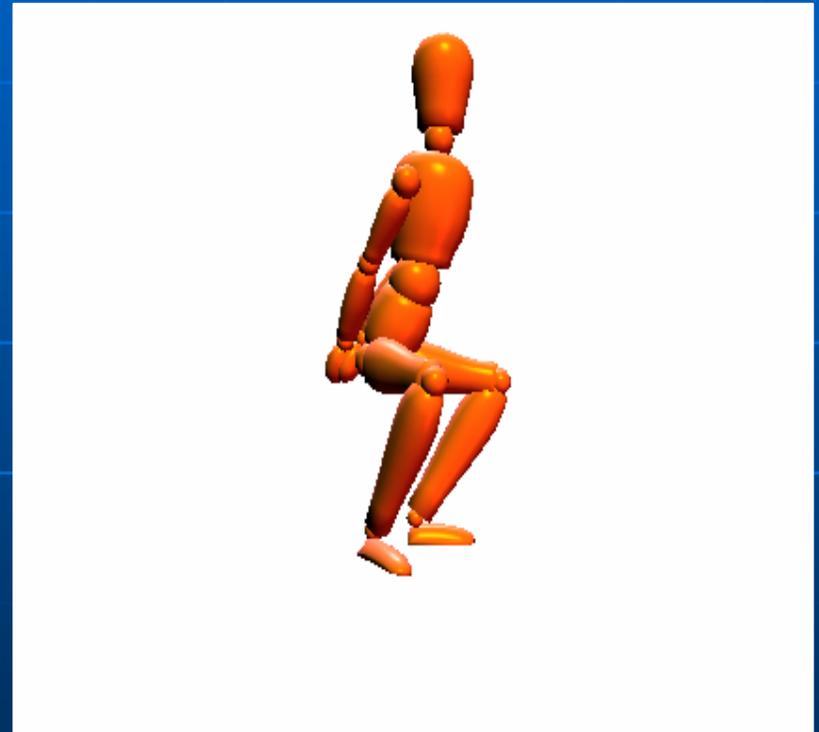


Squat Test



1^a Posizione

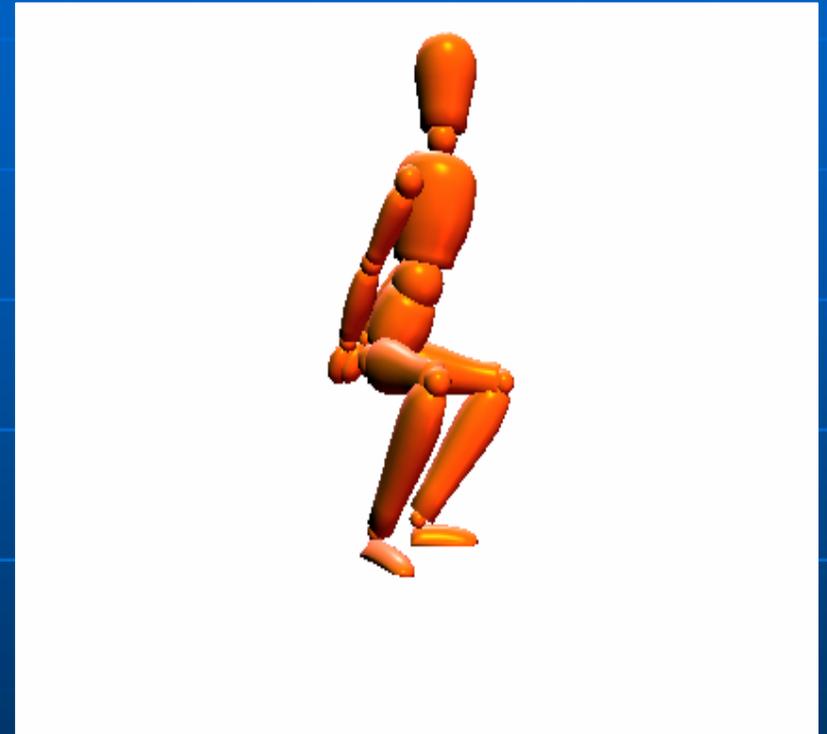
1. Braccia tese dita incrociate
2. Sguardo fisso avanti
3. Piedi oltre larghezza spalle
4. Punte piedi aperte 15-30°
5. Angolo al ginocchio max 60°

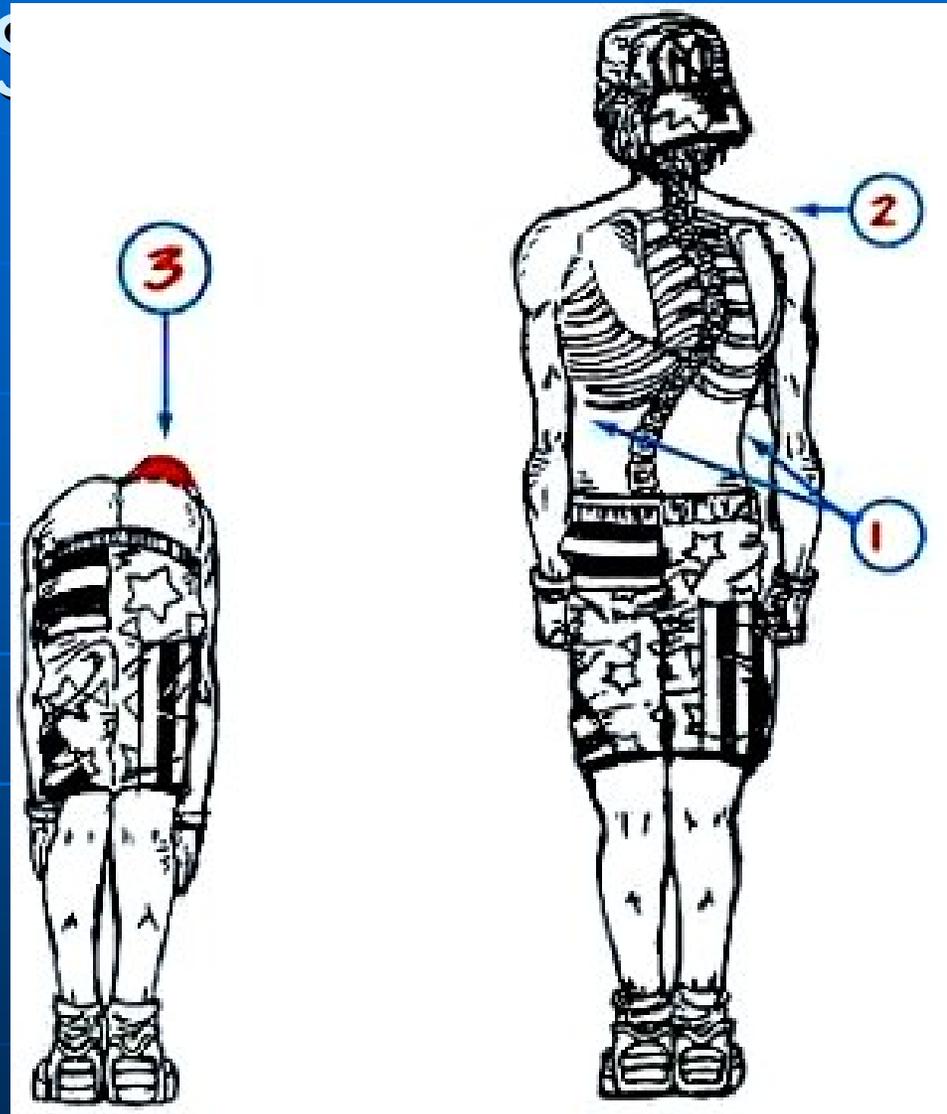


Cuzzolin, 2003

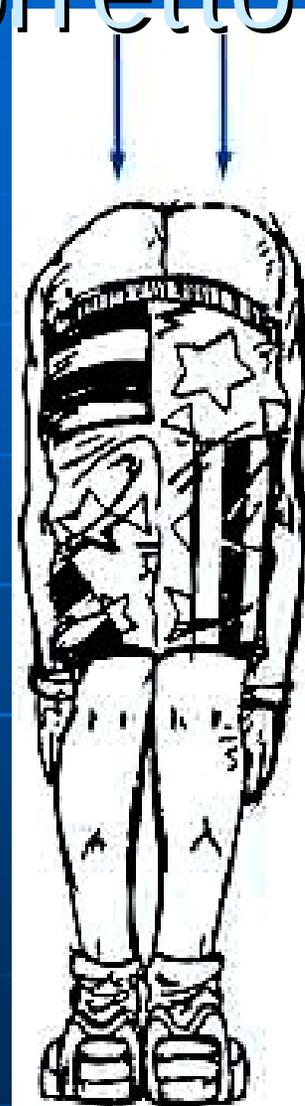
Errori comuni

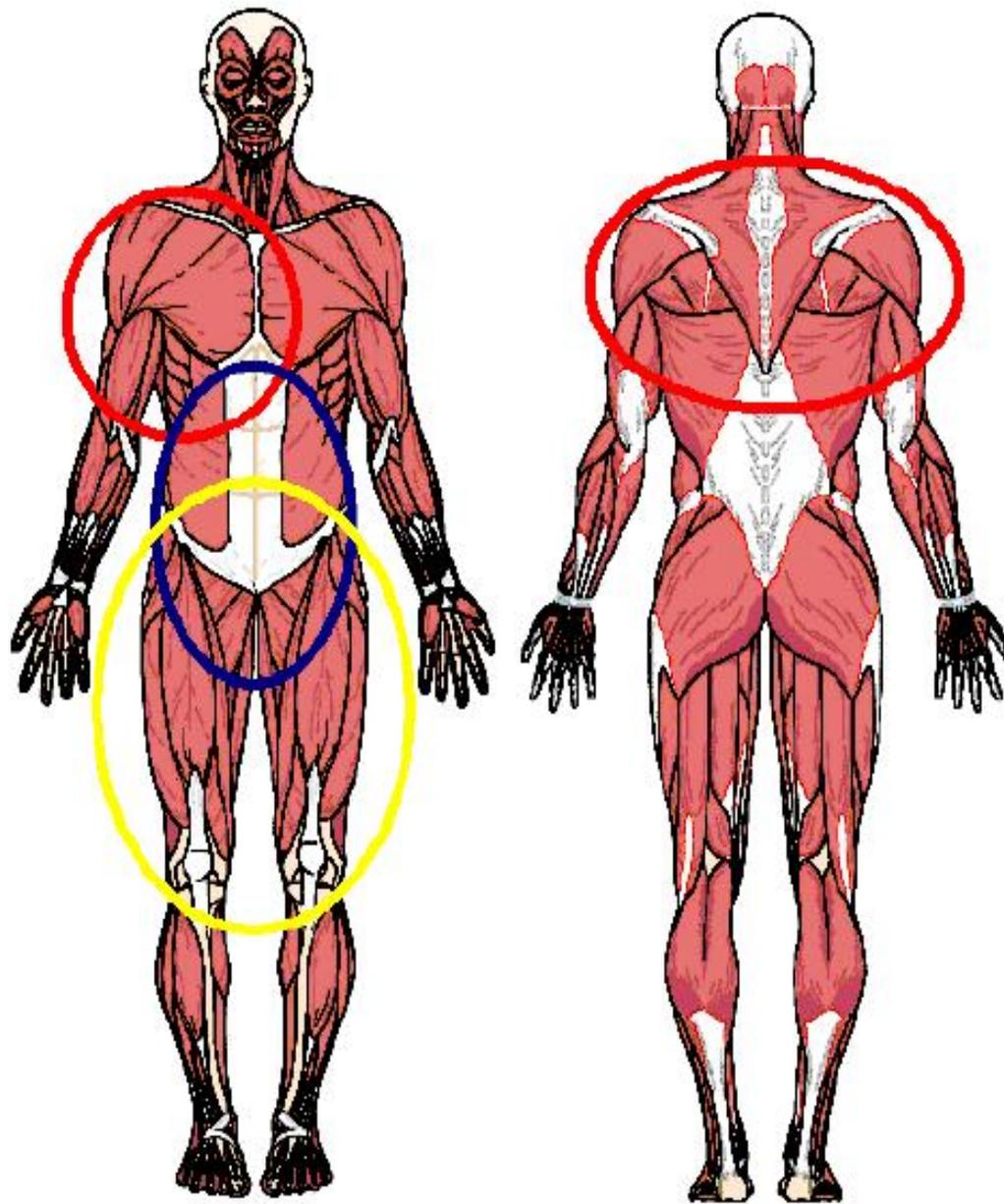
1. Sollevare le caviglie
2. Piedi in pronazione
3. Piedi in supinazione
4. Angolo ginocchio
5. Angolo anca
6. Valgismo ginocchia
7. Varismo ginocchia
8. Carico asimmetrico





Atteggiamento corretto

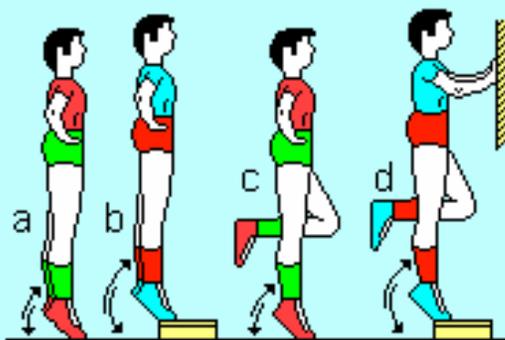




The body is linked together into a kinetic chain. A weak link in the chain, due to muscle weakness or inflexibility, can place added stress on other areas of the body potentially leading to injury. Highlighted here are several of the areas where strength imbalances commonly occur in tennis players: the legs, core, shoulder and upper back.

Eseguire un lavoro di potenziamento equilibrato tendente anche a compensare eventuali asimmetrie

Esempi di graduazione del carico negli esercizi a carico naturale



Piedi e gambe



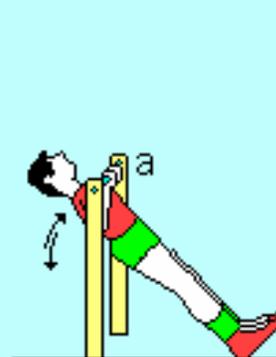
Cosce e anche



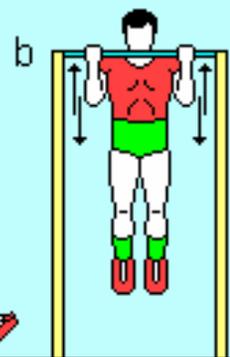
Addome



Arti superiori e petto



Arti superiori e dorso



b

Esercitazioni di preatletismo finalizzate al potenziamento degli arti inferiori

Fig. 57 - In appoggio: flessioni successive con corpo leggermente inclinato in avanti

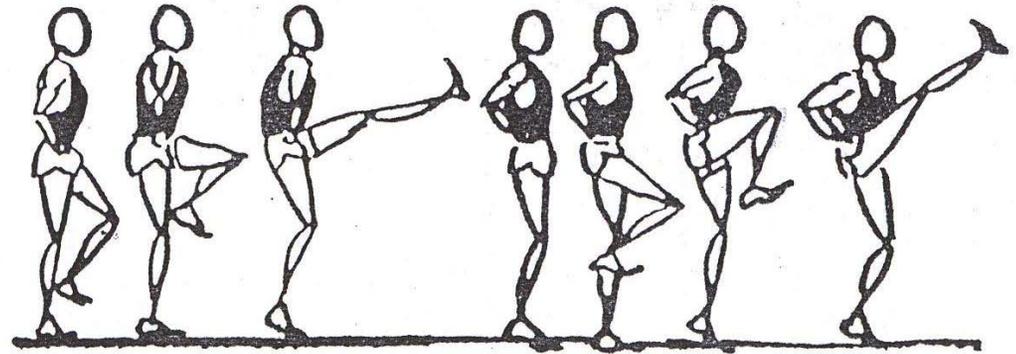
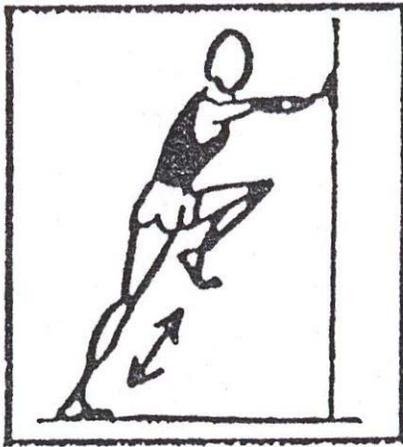


Fig. 56 - Andatura con flessioni e spinte in avanti

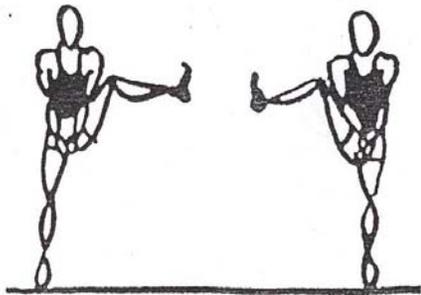


Fig. 54 - Andatura con flessioni in fuori

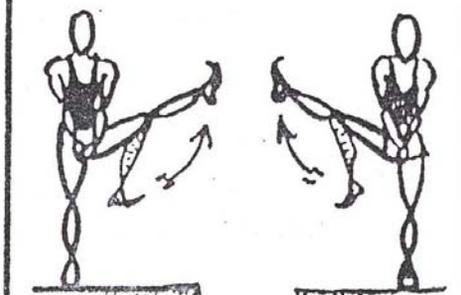


Fig. 55 - Andatura con flessioni e spinte in fuori

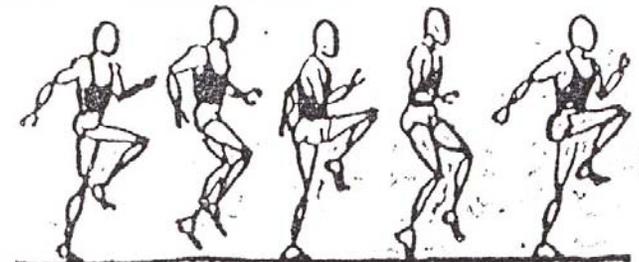


Fig. 28 - Sklp, corsa sul posto a ginocchia alte

Esercitazioni di preatletismo finalizzate al potenziamento degli arti inferiori

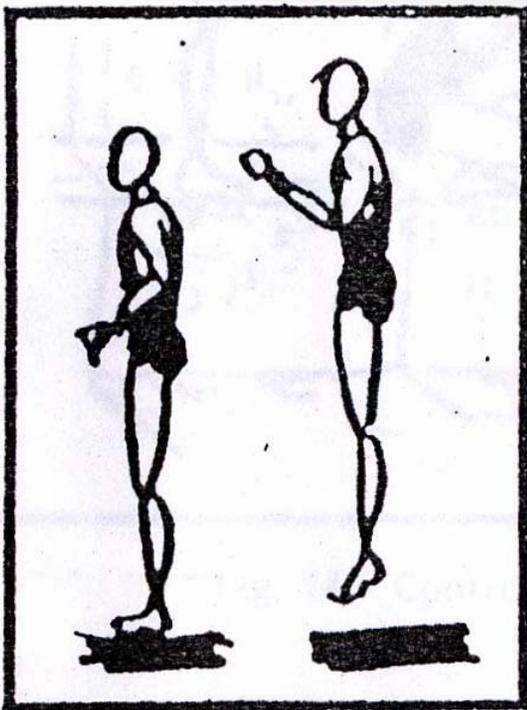


Fig. 8 - Saltelli pari-uniti a ginocchia pressoché distese

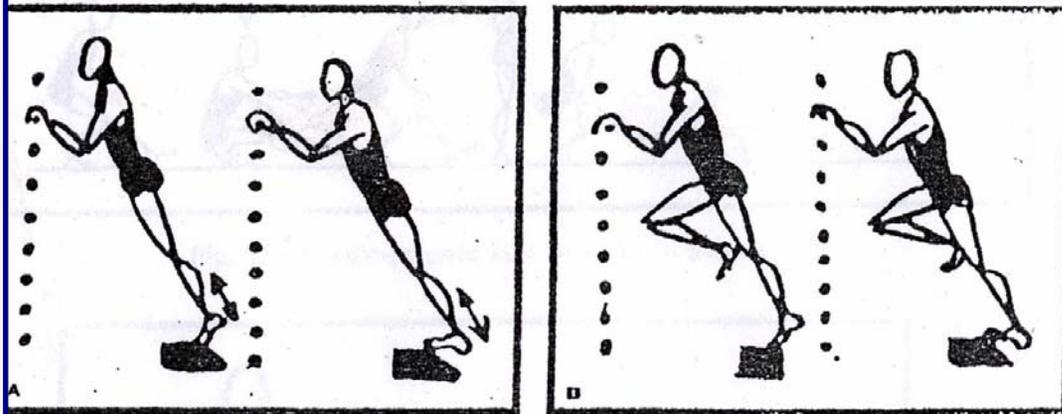


Fig. 7 - Molleggi successivi

Esercitazioni di preatletismo finalizzate al potenziamento degli arti inferiori.



Fig. 10 - Andatura con piegare (busto eretto, arto dietro disteso, arto anteriore piegato a 90° circa)

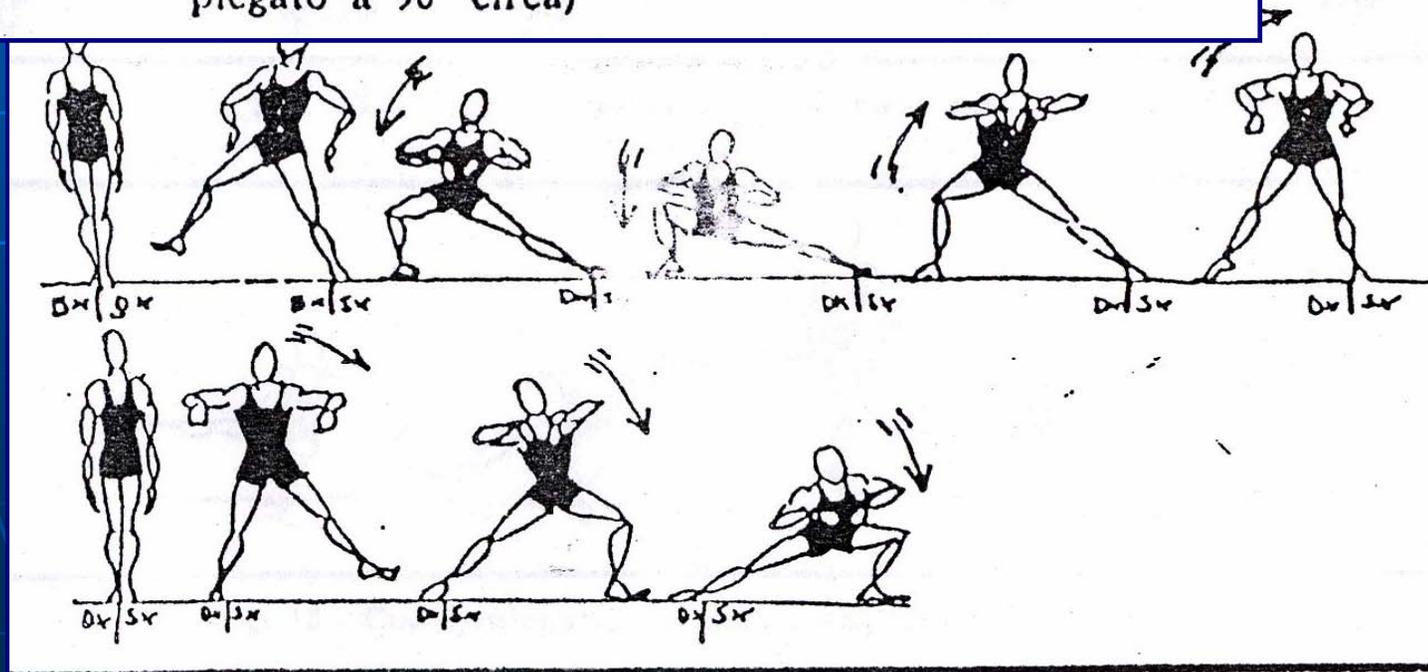


Fig. 11 - Piegare in fuori (si piega l'arto che si sposta)

Esercizi di preatletismo finalizzate al potenziamento degli arti inferiori

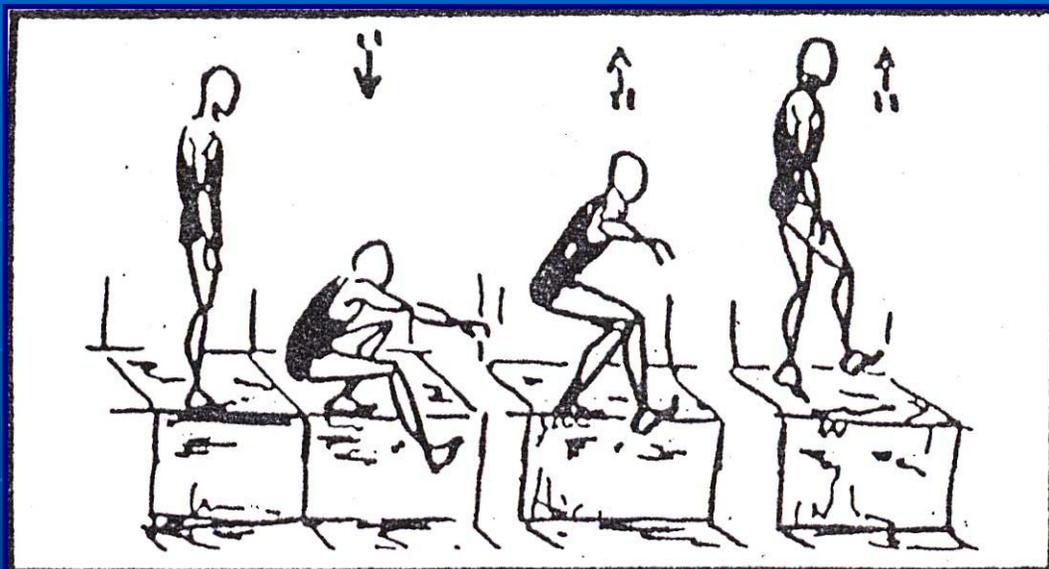


Fig. 20 - Contropiegare con gradone, con balzo

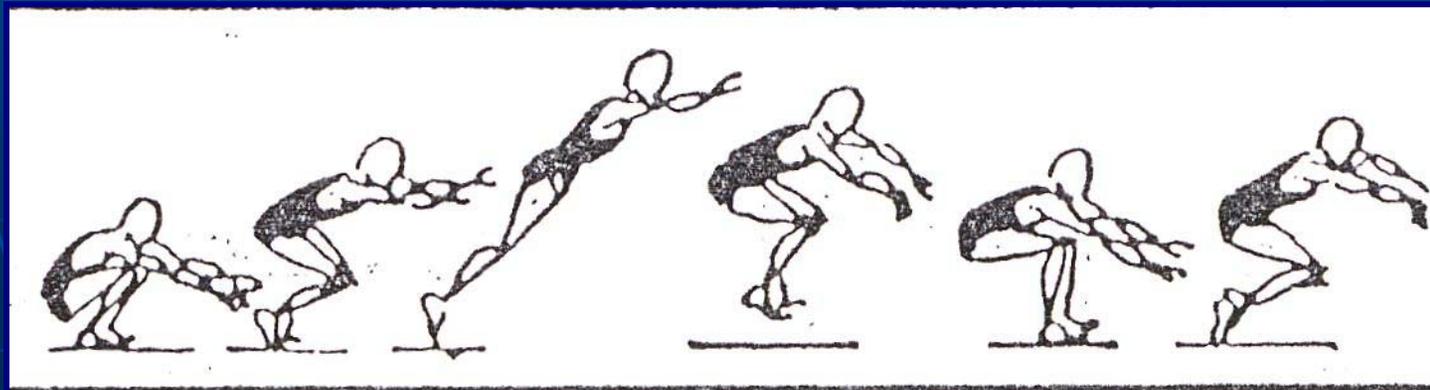
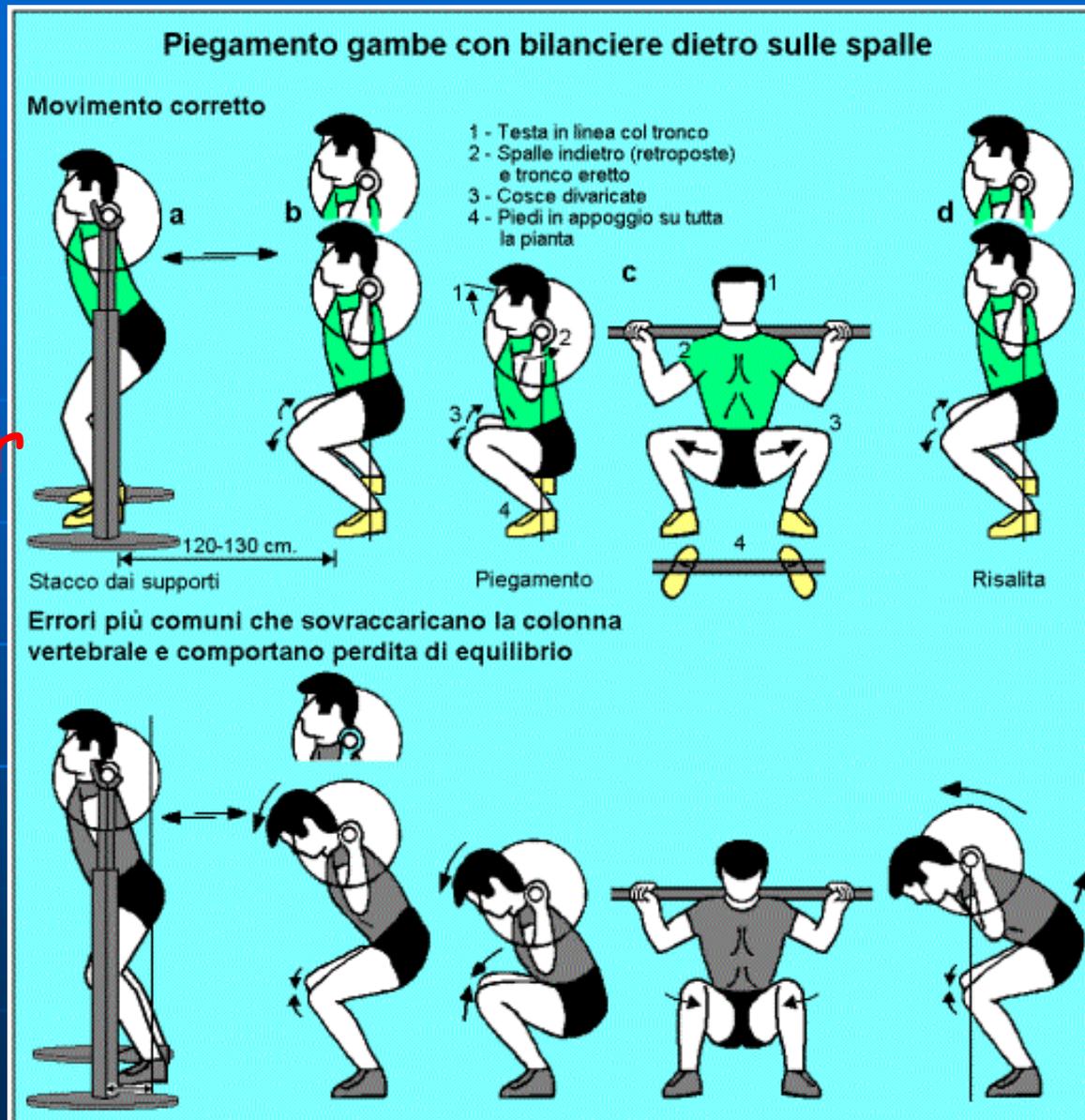


Fig. 23 - Balzi a rana, da massima accosciata

Accorgimenti per effettuare i piegamenti sugli arti inf. in modo corretto



CARICO GRAVANTE SULLA C.V. IN FUNZIONE DELLA FLESSIONE DEL BUSTO

Persona alta 180 cm.

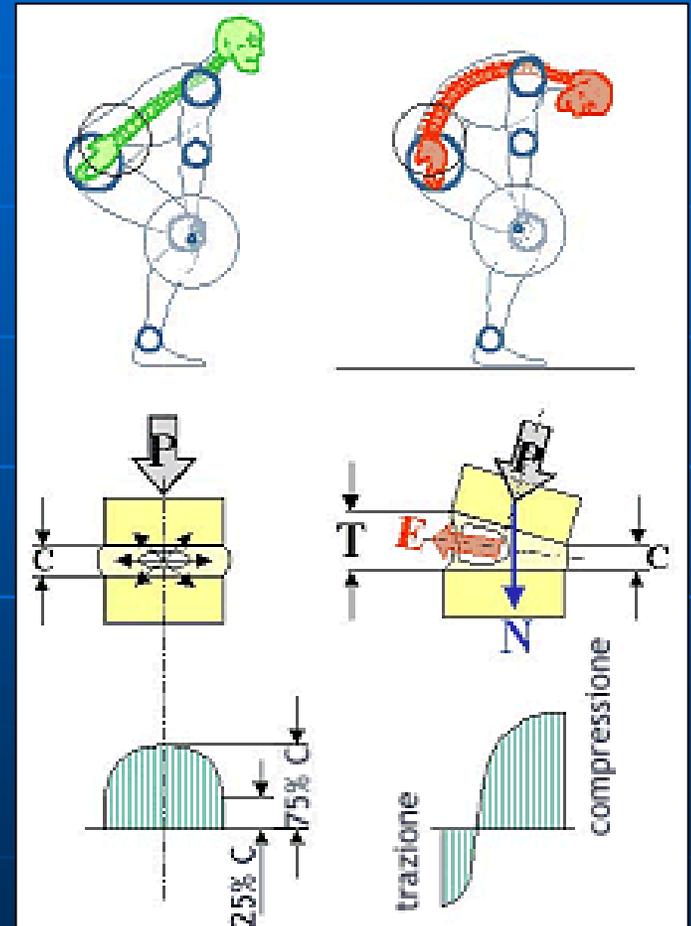
Peso 93 kg.

Con carico di 30 kg.

Inclinazione = $\sim 10^\circ$ sul disco L5-S1
grava un peso di kg. 207

Inclinazione = $\sim 50^\circ$ sul disco L5-S1
grava un peso di kg. 593

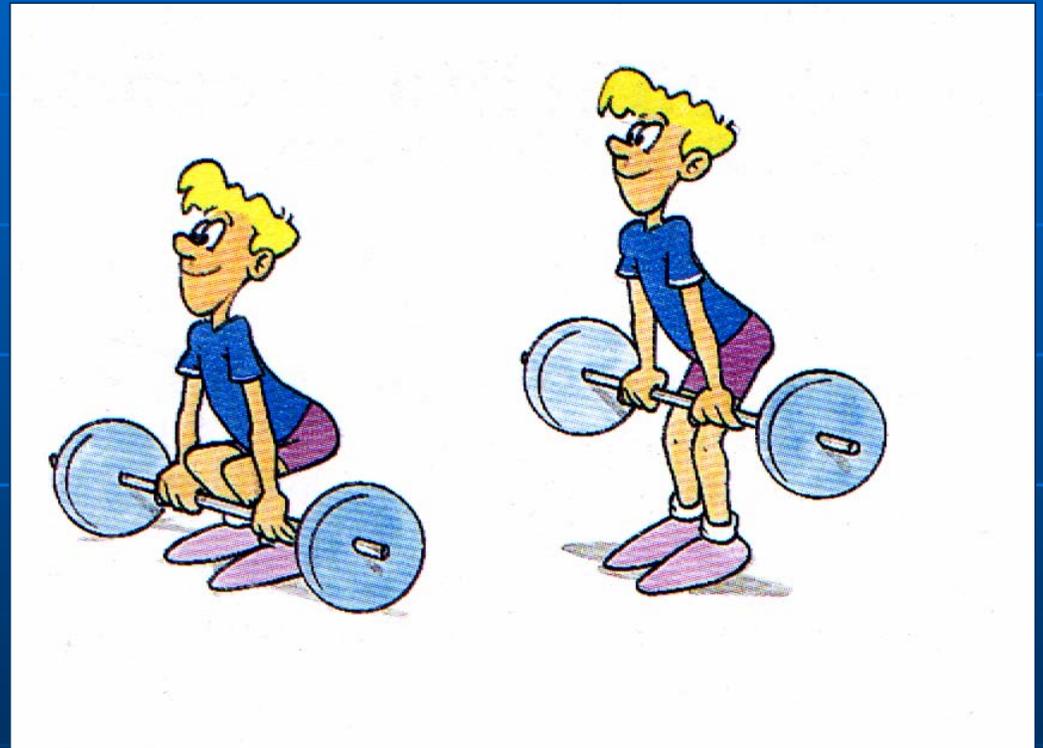
Inclinazione = $\sim 90^\circ$ sul disco L5-S1
grava un peso di kg. 728



da Carnevali e al. in Beraldo S.

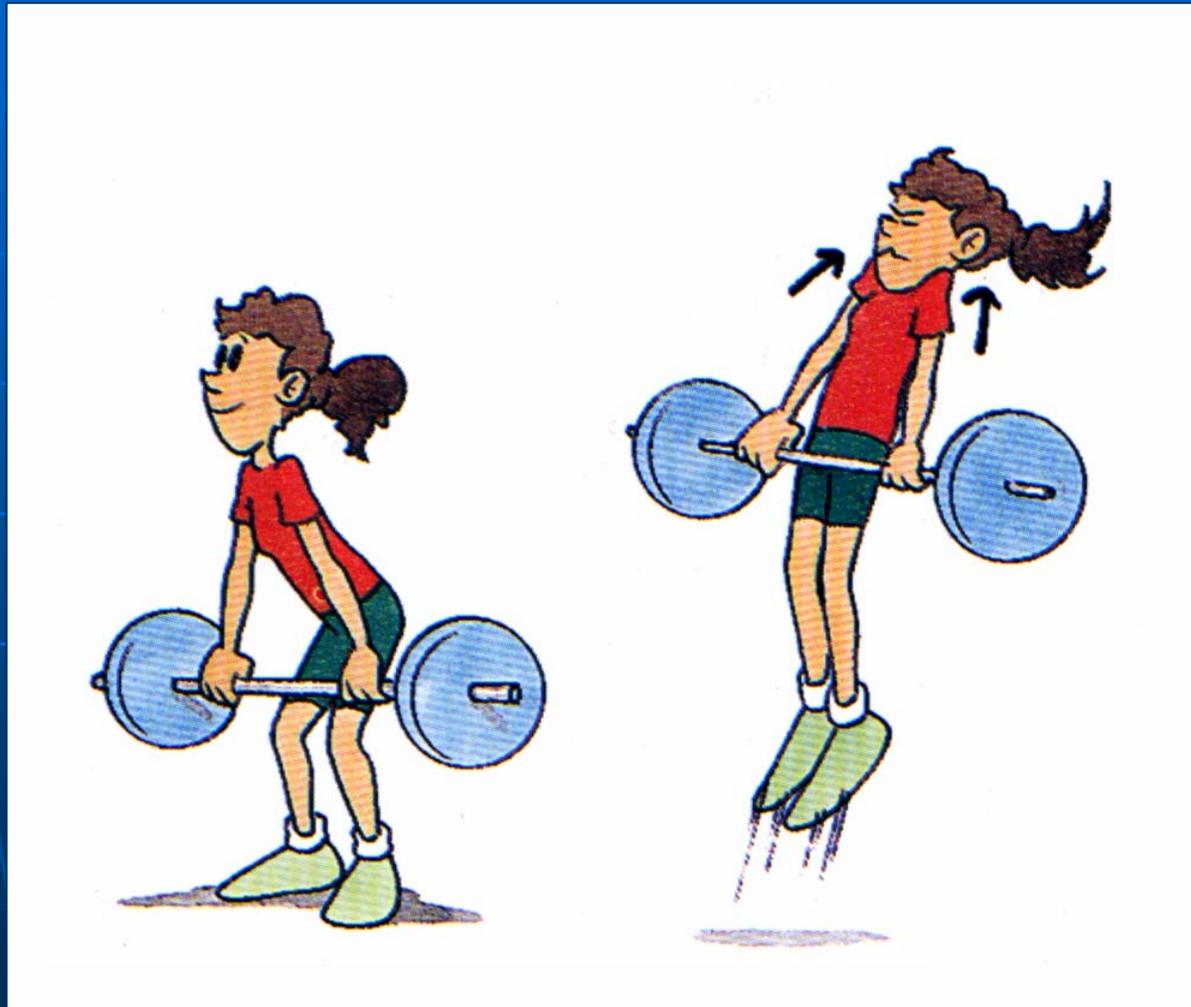
Sollevamento del bilanciere da terra fino alle ginocchia

Sollevare e
abbassare
lentamente il
bilanciere

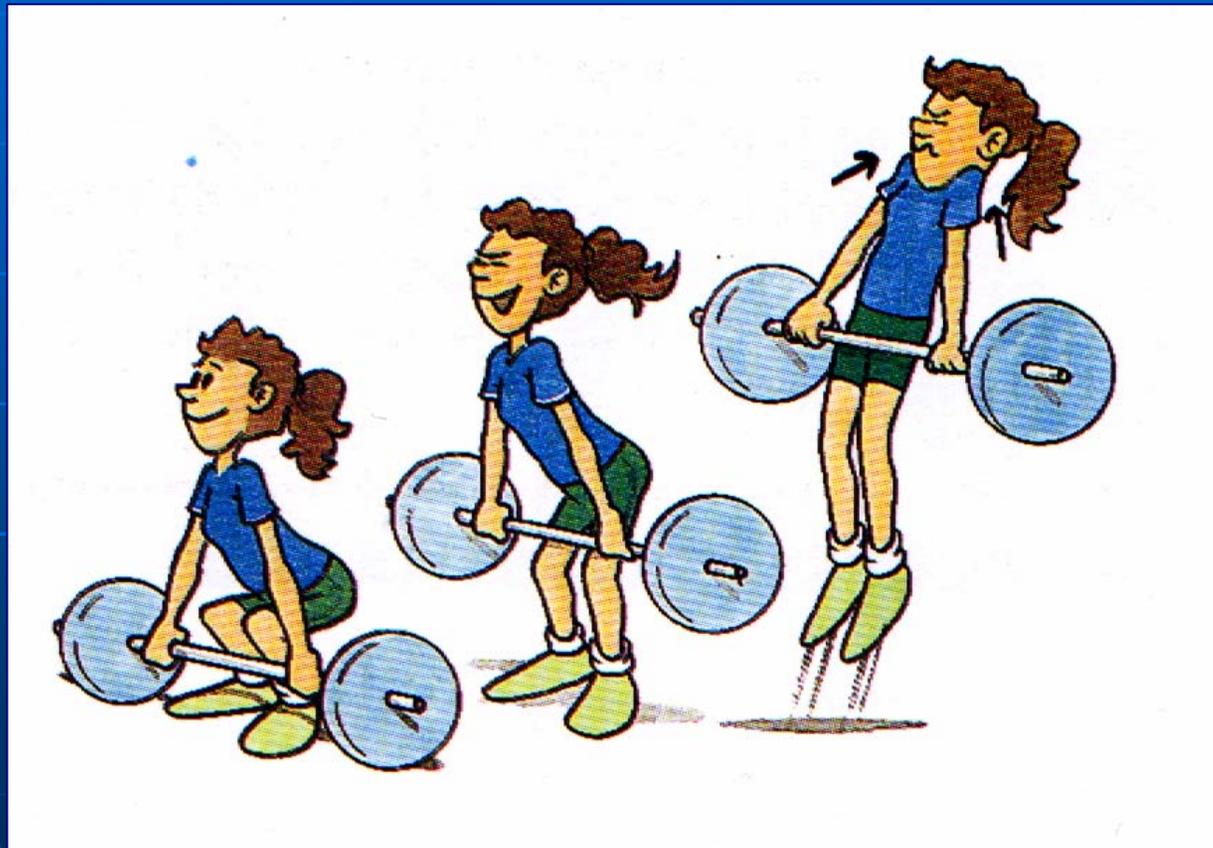


AA.VV. "Manuale tecnico-pratico di pesistica per insegnanti ed
alunni della scuola dell'obbligo" 1996 F.I.L.P.J.K

Tirate con saltello da terra



Tirate con saltello da terra da bilancere sotto le ginocchia



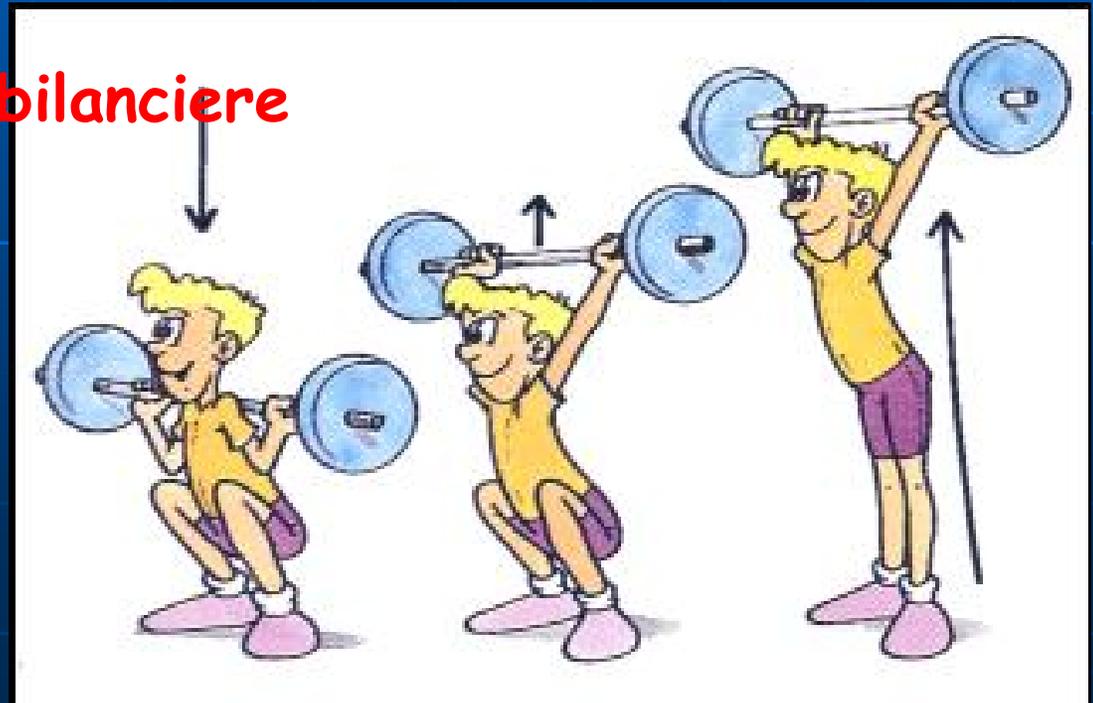
Discese in accosciata impugnatura strappo con spinta arti inf.

In seguito ad una spinta verso l'alto gli arti inf. questi si piegano mentre il bilanciere viene spinto verso l'alto



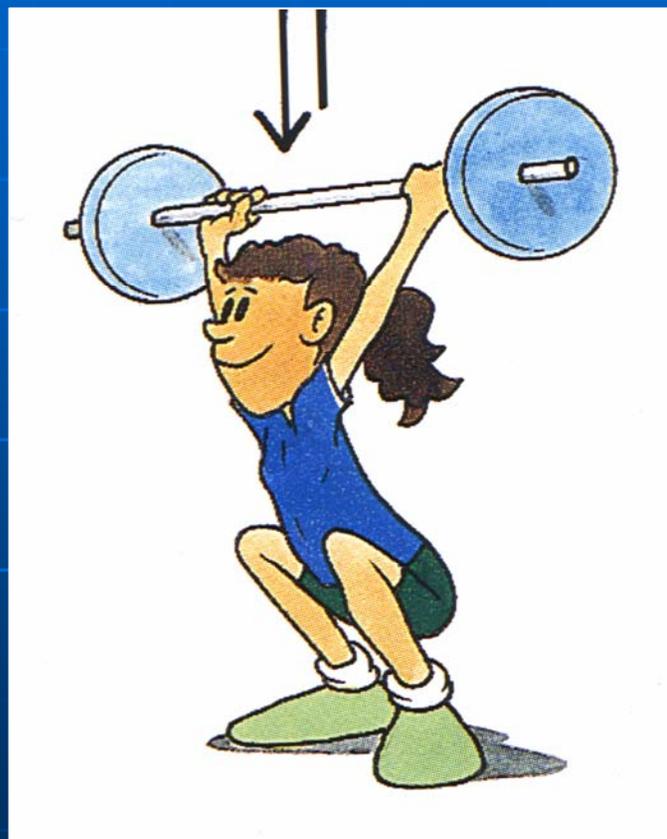
Distensioni posizione strappo in 4 tempi

1. Piegare gli arti inf.
2. Distendere gli arti sup.
3. Distendere gli arti inf.
4. Riappoggiare il bilanciere sulle spalle



Discese in accosciata impugnatura strappo

Piegare e distendere gli arti inf. con il bilanciere sopra la testa



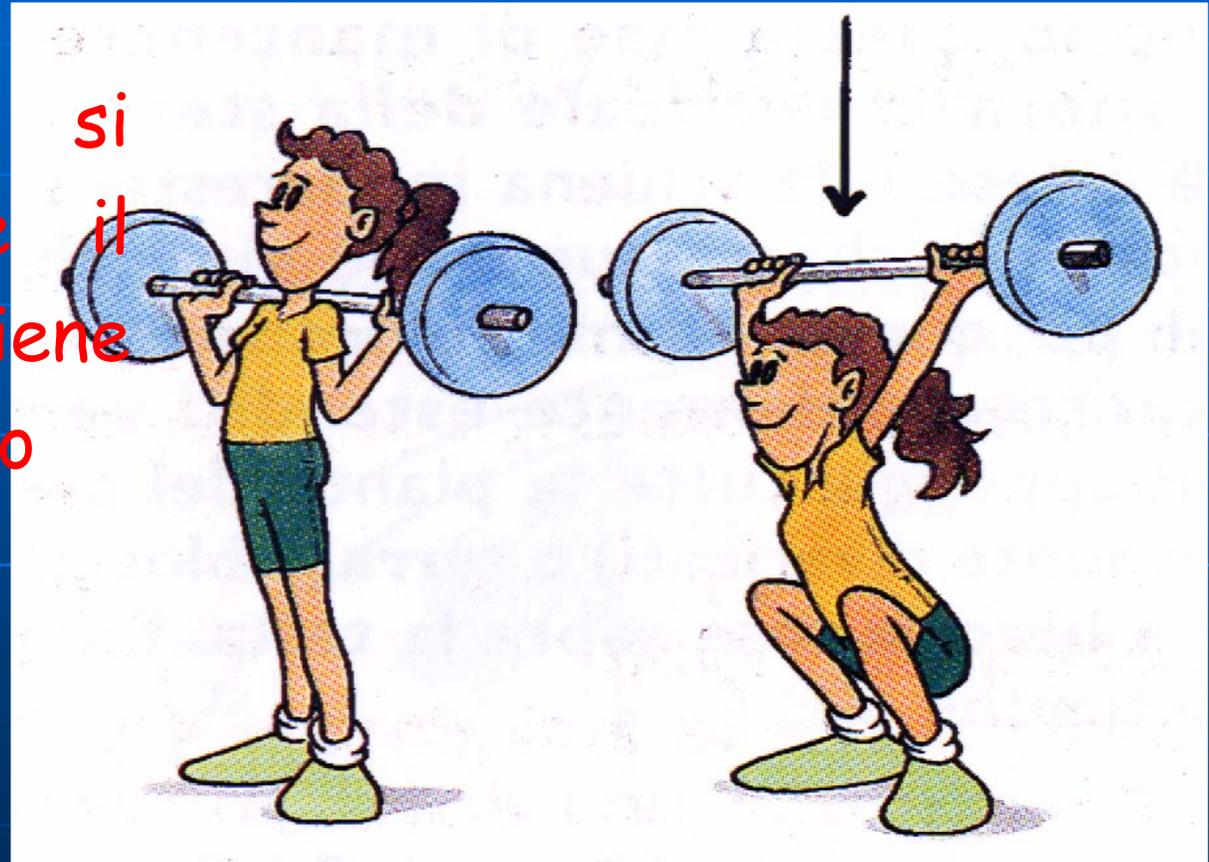
Distensioni da posizione strappo

Da arti inf.
piegati spingere il
bilanciere verso
l'alto

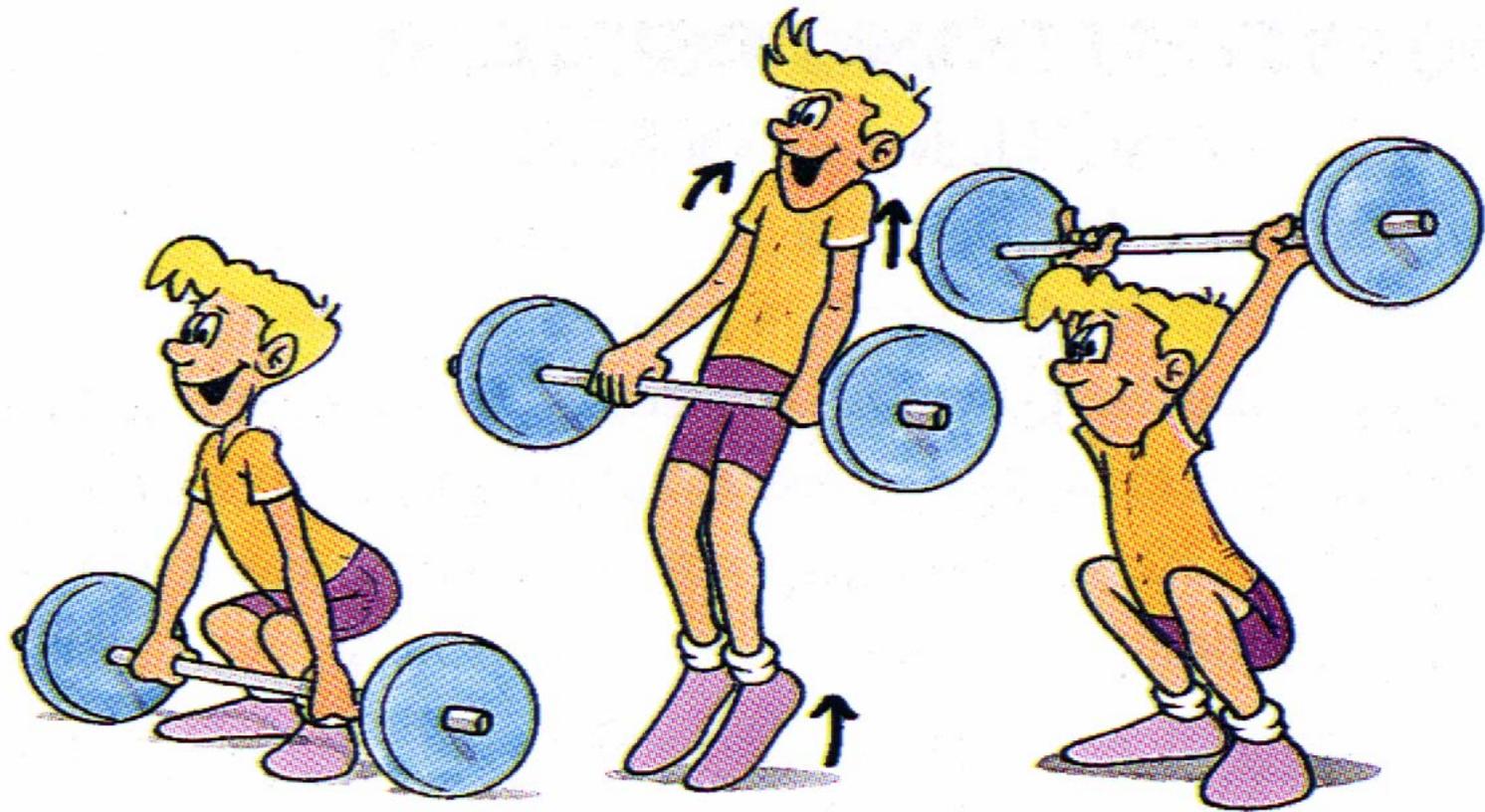


Discese in accosciata impugnatura strappo

Gli arti inf. si piegano mentre il bilanciere viene spinto verso l'alto



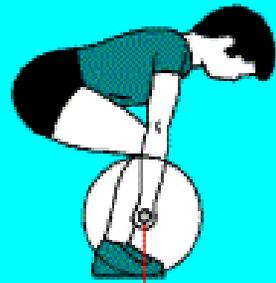
Strappo



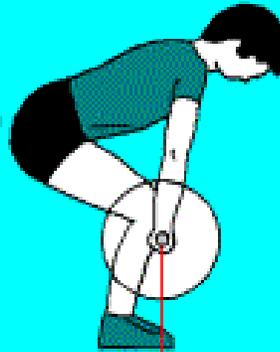
Gli errori

più comuni

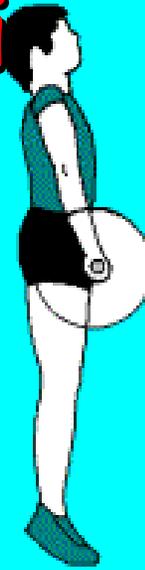
Posizioni corrette



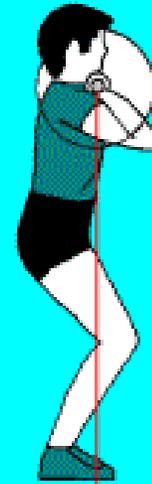
Stacco



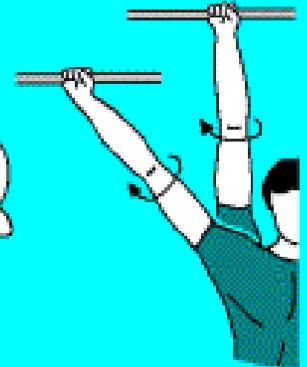
Caricamento



Tirata (finale)

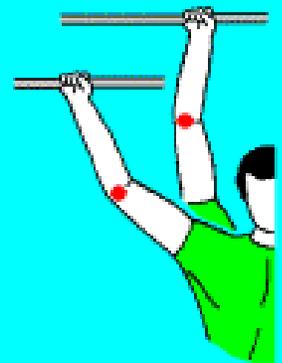
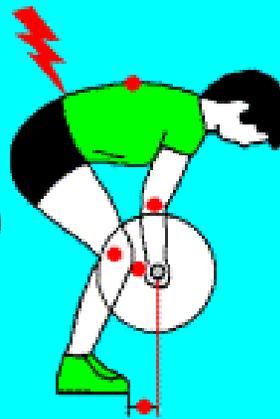


Incastro



incastro nello Strappo e nella Spinta

Posizioni non corrette



i quattro pilastri dell'allenamento funzionale

1

CATENE CINETICHE FUNZIONALI

2

PROPRIOCETTIVITA' MECCANICA E
CONTROLLO MOTORIO

3

ATTIVITA' DELLA CINTURA ADDOMINALE

4

SIMILITUDINE O UGUAGLIANZA ALLA
STRUTTURA DI MOVIMENTO NATURALE
SIA IN TERMINI CINETICI CHE CINEMATICI

2009

Allenamento della forza e instabilità

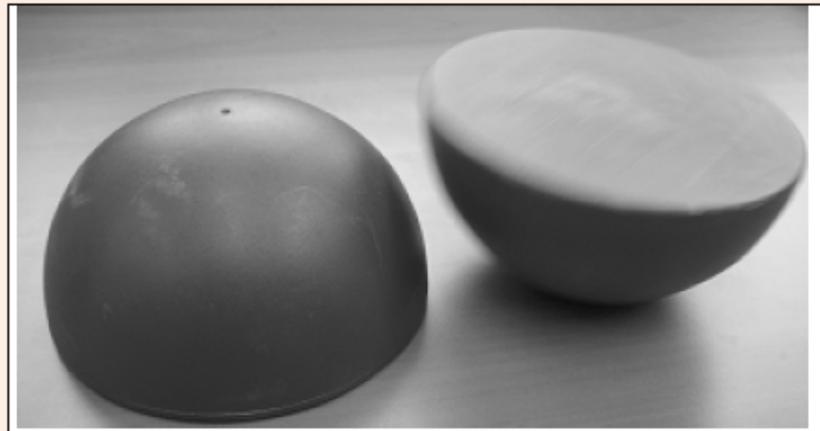
L'utilizzo di attrezzi “destabilizzanti” come la Swiss ball, tavolette propriocettive, BOSU, disc'o'sit è ampiamente indicato nella riabilitazione e nella prevenzione degli infortuni

Ma nell'allenamento della forza?

Research article

Efficacy of a sports specific balance training programme on the incidence of ankle sprains in basketball

Elke Cumps¹ ✉, Evert Verhagen² and Romain Meeusen¹



Aumenti di forza sono dovuti sia all'aumento della sezione trasversa del muscolo che a un miglioramento della coordinazione neuromuscolare.

Aumenta la coordinazione tra muscoli agonisti, antagonisti, sinergici e stabilizzatori.

Rutherford OM, Jones DA. **The role of learning and coordination in strength training.** Eur J Appl Physiol Occup Physiol. 1986;55(1):100-5.

In letteratura è evidente l'efficacia dell'allenamento del **core** in situazione di instabilità infatti si è rilevato un aumento dell'attività dei muscoli del tronco fino al 50% rispetto agli stessi esercizi eseguiti in condizioni normali

Behm DG, Leonard AM, Young WB, Bonsey WA, MacKinnon SN.
Trunk muscle electromyographic activity with unstable and unilateral exercises.

J Strength Cond Res. 2005 Feb;19(1):193-201.

Per quanto riguarda gli arti la capacità di esprimere forza in condizioni di instabilità diminuisce dal 20% al 60%

nonostante l'attività elettromiografica non cambi di intensità.

Infatti gran parte della forza che in condizioni stabili si esprime in movimento, in condizioni instabili serve a creare stabilità.

Kornecki S, Zschorlich V.
The nature of the stabilizing functions of skeletal muscles.
J Biomech. 1994 Feb;27(2):215-25.

Behm DG, Anderson K, Curnew RS.
Muscle force and activation under stable and unstable conditions.
J Strength Cond Res. 2002 Aug;16(3):416-22.

Quindi un programma di allenamento della forza in instabilità può migliorare il controllo e la stiffness delle articolazioni, portando ad un aumento dell'efficienza, dovuto a una minor dispersione di energia

i movimenti in instabilità però sono molto più lenti di quelli richiesti nei gesti sportivi, quindi non sono specifici

Kornecki S, Zschorlich V.

The nature of the stabilizing functions of skeletal muscles.

J Biomech. 1994 Feb;27(2):215-25.

Behm DG, Anderson K, Curnew RS.

Muscle force and activation under stable and unstable conditions.

J Strength Cond Res. 2002 Aug;16(3):416-22.

In condizioni di instabilità la co-contrazione dei muscoli antagonisti aumenta del 30-40% rispetto alla condizione stabile

questo porta ad un aumento della rigidità e della stabilità delle articolazioni ma diminuisce l'espressione della forza

Behm DG, Anderson K, Curnew RS.

Muscle force and activation under stable and unstable conditions.
J Strength Cond Res. 2002 Aug;16(3):416-22

Carolan B, Cafarelli E.

Adaptations in coactivation after isometric resistance training.
J Appl Physiol. 1992 Sep;73(3):911-7.

spesso nell'allenamento tecnico si osserva una diminuzione della co-contrazione dei muscoli antagonisti, quindi anche in situazioni di instabilità, dove la co-contrazione è enfatizzata, è ipotizzabile una diminuzione dell'attività degli antagonisti, con un conseguente miglioramento dell'efficienza

Behm DG, Anderson K, Curnew RS.

Muscle force and activation under stable and unstable conditions.
J Strength Cond Res. 2002 Aug;16(3):416-22

Carolan B, Cafarelli E.

Adaptations in coactivation after isometric resistance training.
J Appl Physiol. 1992 Sep;73(3):911-7.

Possibili applicazioni e problemi aperti 1

L'allenamento della forza in condizioni di instabilità porta ad un miglioramento nella capacità di equilibrio, di controllo e propriocettiva e un conseguente miglioramento dell'efficienza, ma deve essere eseguito in alternanza all'allenamento tradizionale per non compromettere gli schemi motori più specifici e dinamici.

Behm DG, Anderson KG.
The role of instability with resistance training.
J Strength Cond Res. 2006 Aug;20(3):716-22. Review.

Possibili applicazioni e problemi aperti 2

L'allenamento in instabilità:

- Può migliorare l'equilibrio dinamico?
- Può diminuire gli effetti della co-contrazione?
- È meglio eseguire l'allenamento delle capacità propriocettive e di equilibrio separatamente da quello della forza?
- È indicato negli sport con abilità motorie chiuse?
- È indicato negli sport ad alto dinamismo?

Behm DG, Anderson KG.

The role of instability with resistance training.

J Strength Cond Res. 2006 Aug;20(3):716-22. Review.