

Organizzazione e tecnica nell'allenamento del salto in alto



di Giardi Stefano
Tecnico ASA Fidal

www.sporting-heroes.net



La storia e evoluzione del salto in alto

- Considerato i rudimentali sistemi di ammortizzazione dell'atterraggio dopo il valicamento (per lo più uno strato di sabbia poco superiore al livello della pedana), era necessario un arrivo a terra in equilibrio e su entrambi gli arti.
- Per altro il regolamento in quei tempi prevedeva il superamento dell'asticella prima con gli arti inferiori e successivamente con il capo.
- Per questo motivo la specialità vide una lenta evoluzione che passò da prima per il salto frontale con atteggiamento rannicchiato a raccolta, e poi alla più economica ricorsa laterale con stacco cosiddetto a "Forbice"



Le tecniche di salto

■ Il salto Frontale

Classico salto rincorsa frontale e superamento in raccolta (primi '900 ricaduta in sabbia)

■ La Forbice

Rincorsa rettilinea con traiettoria incidente lateralmente (35-40°) al piano dei ritti e passaggio con slancio della gamba tesa con richiamo della seconda allo stesso modo, appunto sforbiciata. Utile esercizio di salto per acquisire il tempo di stacco

■ L'Horine

Superamento dell'asticella con corpo disteso su un fianco, superamento laterale dell'asticella, tecnica che portò il record del mondo fino a 2,09 con M.Walker



Le tecniche di salto

- **Il ventrale**

Rincorsa rettilinea, grossi caricamenti e scavalcamento dell'asticella con rotazione ventrale del corpo. La storia ricorda il massimo esponente in Valery Brummel WR 2,28

- **Il Fosbury**

Salto con rincorsa rettilinea e poi curvilinea, ritmo e velocità più elevate, valicamento con rotazione dorsale del corpo. Si cominciò a Città del Messico con D.Fosbury, oro con 2,24



Rendimento tecnico fra le varie tecniche di salto

- Nelle diverse tecniche Frontale, Forbice, Horine, Ventrale e Fosbury, si assiste ad una diversa distribuzione del corpo sopra l'asticella;
- A parità di altezza raggiunta dal baricentro nel salto (es. 1,50), si ottengono diverse misure di salto a seconda della tecnica adottata

Tecniche di salto a confronto

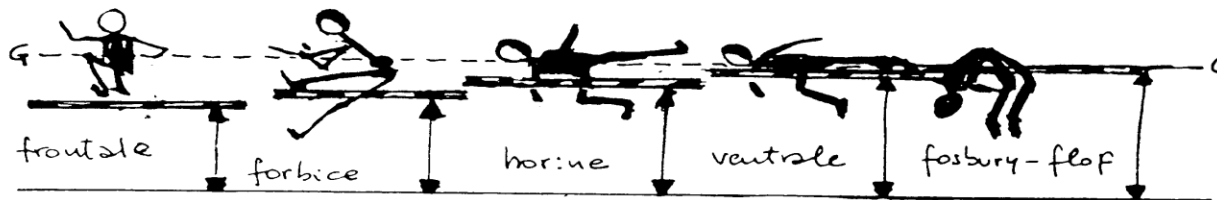


fig. 174

Tecnica di salto	hG = altezza del baric. (m.)	h = misura di salto (m.)
salto frontale (all'italiana)	1.50	1.17
salto a forbice	1.50	1.26
salto horine	1.50	1.40
scavalcamento ventrale	1.50	1.44
fosbury - flop	1.50	1.50

tabella 12

Si passa da un -33 del salto frontale, ad una parità "0" nel salto fosbury



Le qualità fondamentali del saltatore

- Possedere una buona tecnica
- Buona preparazione sul piano fisico
- Dotati di rapidità (velocità specifica)
- Essere agili ,destri e forti
- Dotati di struttura con adeguati riferimenti antropometrici



Riferimenti antropometrici

- Grandi (buona statura) e leggeri
- Arti inferiori lunghi
- Articolazioni solide (caviglia, ginocchio)
- Piedi grandi, al fine di ripartire meglio le forze allo stacco. (Maggiori infortuni al tendine d'Achille avvengono su piedi piccoli)



Caratteristiche psicologiche

- Capacità di adattarsi a tutte le condizioni esteriori: pressioni psicologiche, condizioni atmosferiche, situazioni ambientali ect.
- Capacità di controllo sul piano tattico: analizzare se stesso e gli altri durante la competizione



Il salto Fosbury

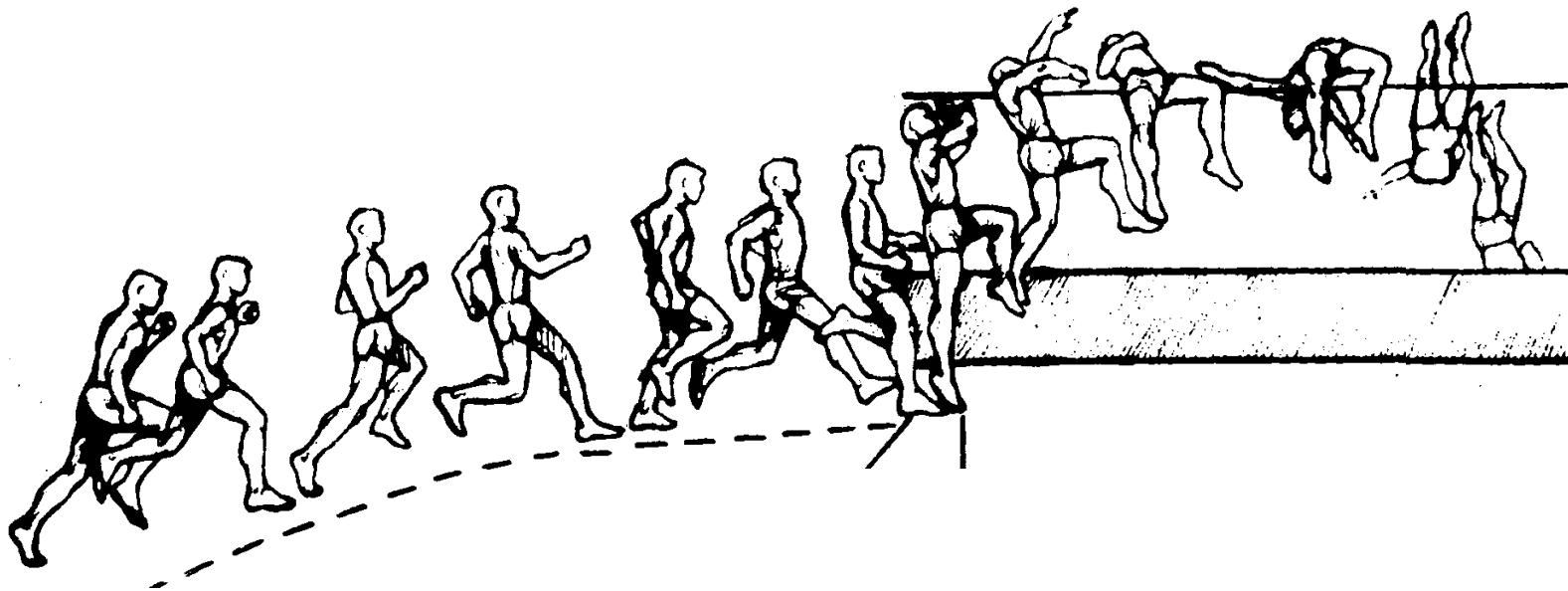
- Rispetto al ventrale, che richiedeva maggiori capacità di forza esplosiva, ed di una ottima coordinazione ed abilità acrobatiche data la complessità del gesto, il Fosbury risulta essere più naturale e più facile apprendimento.
- Buone doti di elasticità sono sufficiente per una corretta esecuzione, qualità di cui è naturalmente corredato un giovane atleta



Le peculiarità del Fosbury

- La rincorsa con ultimo tratto corso in curva, mantenendo un'elevata velocità
- L'abbassamento del C.d.G. senza eccedere nei caricamenti e conseguente perdita di velocità allo stacco
- Ribaltamento del corpo dorsalmente, come conseguenza dello stacco in rotazione sommato al raddrizzamento per effetto centrifugo
- Atteggiamento di volo ad arco, elevazione del bacino e abbassamento del C.d.G. al livello dell'asticella

La Rincorsa del Fosbury





La rincorsa: modalità e indicazioni per categorie

- La rincorsa si sviluppa per i primi 3-6 passi in modo rettilineo perpendicolarmente al piano dei ritti, successivamente per gli ultimi 6-4 passi in curva, nella parte precedente lo stacco
- Per la categoria ragazzi si parte da 6 appoggi, si va a 8 passi per i cadetti, e per Allievi si può salire fino a 10 o con eventuale preavvio, naturalmente in considerazione della capacità dell'atleta di mantenere un sufficiente controllo e rispetto dei tempi della rincorsa
- Il preavvio consente una miglior decontrazione nei primi appoggi di spinta, ma soprattutto nei giovani può essere causa di imprecisione sul segno della partenza e anche successivamente sullo stacco. Con i giovani meglio partenza da fermo, con arto di stacco avanti (numero pari di passi)

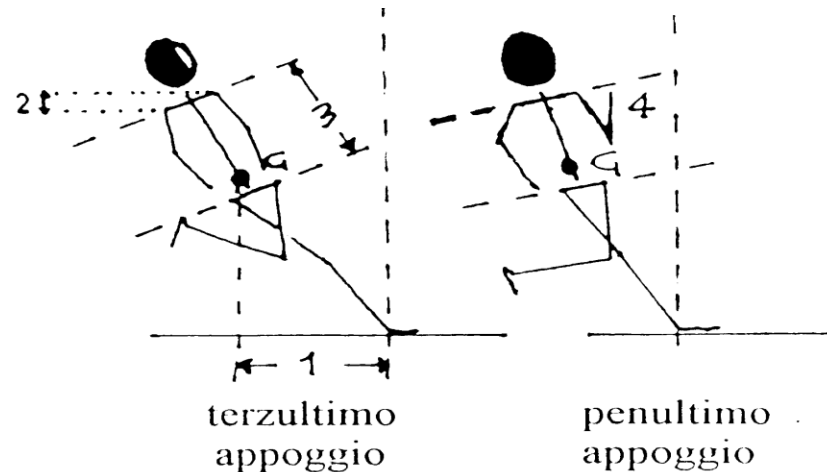


La rincorsa: tecnica di corsa

- La prima parte si svolge in modo decontratto e più cadenzato, con appoggio sulla parte anteriore del piede e fasi aeree più pronunciate rispetto ai contatti a terra
- Nella tecnica di corsa in curva appoggiare il piede interno esternamente alla proiezione verticale del Baricentro;
- Correre con l'appoggio della parte anteriore del piede, ad esclusione degli appoggi in curva, particolarmente nella fase di preparazione e stacco, dove il contatto avviene di tutta pianta (allo stacco si presenta addirittura il tallone);
- Mantenere la spalla interna più bassa rispetto all'esterna.
- Cercare parallelismo tra le spalle e le anche, ricordando che la parte esterna deve viaggiare ad una velocità superiore rispetto alla parte interna
- Modificare gradualmente l'atteggiamento delle spalle nei confronti dell'asticella
- Cercare di ottenere un abbassamento progressivo del baricentro fino allo stacco senza perdere velocità

Inclinazione in curva e parallelismo tra anche e spalle

Notare come non cambi il parallelismo tra spalle e anche nel penultimo passo, nonostante cominci (lo si vede dalle altre misure che variano) il raddrizzamento laterale





La rincorsa: tratto in curva

- La seconda parte, successiva alla fase di raccordo che avviene sul 5-ultimo passo (ingresso in curva sul piede esterno più facile) vede l'atleta molto più aderente, con presa di contatto di tutto pianta e con una marcata inclinazione sul piano frontale, ottenendo un abbassamento del C.d.G. senza perdita di velocità: sul penultimo appoggio, quando avviene la preparazione dello stacco, abbiamo il massimo abbassamento delle anche, mentre sul 3-ultimo appoggio ha luogo la massima inclinazione del corpo, momento dal quale inizia il raddrizzamento
- Nella seconda parte la corsa del saltatore cresce nel ritmo, raggiungendo la massima frequenza proprio sul ultimo passo, generalmente il più corto

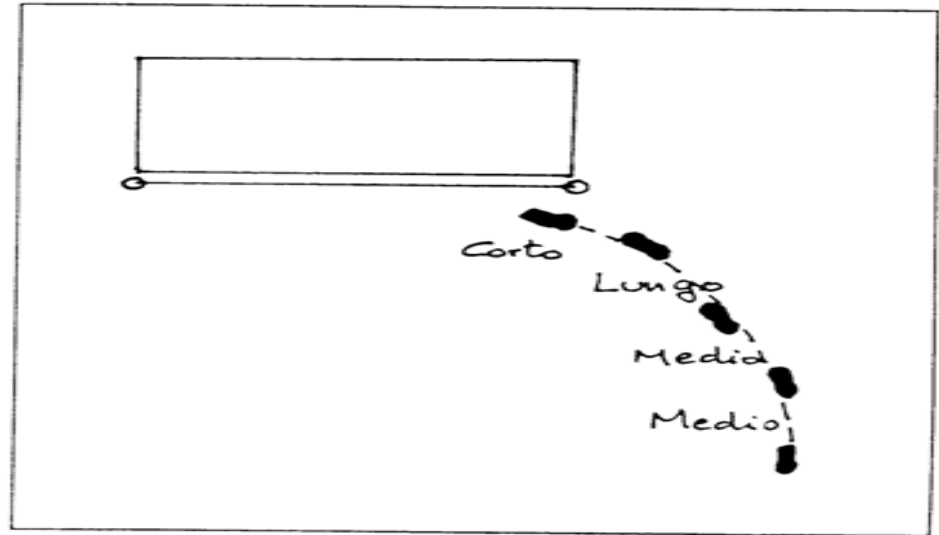


La rincorsa: il ritmo

- L'evoluzione ritmica corretta prevede un progressivo aumento della frequenza fino allo stacco attraverso:
- Progressiva diminuzione dei tempi di volo
- Progressivo aumento dei tempi di contatto, nella fase finale degli ultimi 2 passi
- Mantenimento della lunghezza dei passi, a parte il penultimo che è leggermente più lungo, per creare l'anticipo dell'arto di stacco, e l'ultimo che è generalmente più corto in quanto allo stacco occorre la massima frequenza

Ritmo e lunghezza degli ultimi passi della rincorsa

- Penultimo passo, dal 3-ultimo appoggio al penultimo appoggio (caricamento) più lungo,
- ultimo passo, penultimo-ultimo appoggio, mediamente più corto





La preparazione dello stacco

- Sul terzultimo appoggio inizia la preparazione con anticipo delle anche rispetto alle spalle e creando il raddrizzamento all'indietro del busto
- Nel passaggio sul penultimo appoggio avviene il massimo arretramento delle spalle e il massimo caricamento dell'arto, con conseguente abbassamento del bacino.
- I contatti dei piedi terra avvengono di tutta pianta al fine di rendere più efficaci le spinte e far avanzare le anche e ottenere un perfetto allineamento allo stacco

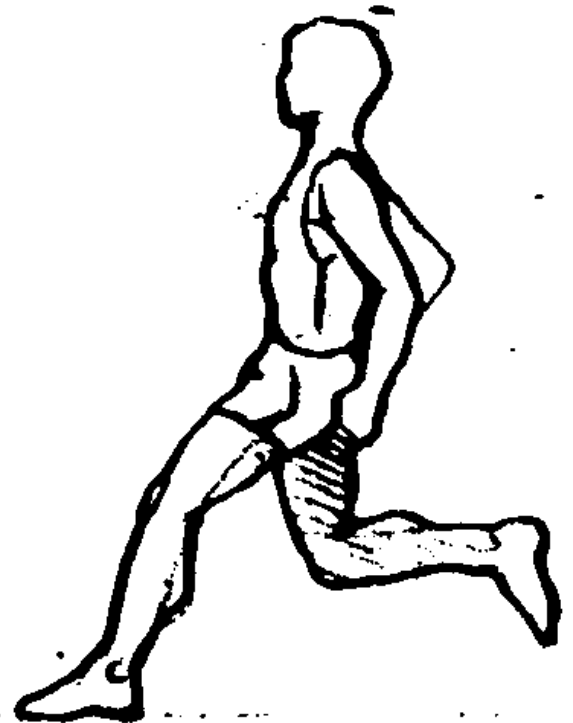


preparazione dello stacco

- Slancio dell'arto inferiore libero, sincronizzato con l'azione degli arti superiori. Tre tipi di oscillazione: alternata (con braccia concordi o opposte al movimento degli arti inferiori) o sincrona, modalità da preferire per il simultaneo effetto di slancio dei 3 arti allo stacco, con massima produzione di velocità verticale e innalzamento del baricentro.
- All'atto della presentazione l'arto di stacco, con un'azione rapida, sarà completamente disteso avanti rispetto alle anche, in modo comportarsi nella fase di stacco, più o meno come un'asta da salto: ad una prima fase di ammortizzazione (non eccessiva) seguirà una seconda fase costituita da una estensione decisa e completa dell'arto di stacco



Presentazione e stacco





Lo stacco

- E' il momento chiave del salto
- E' una combinazione tra l'efficace uso degli arti liberi e l'azione del potente raddrizzamento dell'arto di appoggio, che con una distensione dinamica determina la posizione verticale, allineata e compatta nel momento dello stacco.
- Nell'azione di stacco circa il 50-60% di velocità orizzontale viene trasformata in velocità verticale, e le 2 componenti assieme definiscono una risultante con un angolo di volo di circa 45° - 55°
- L'esecuzione corretta e tempestiva di questi movimenti determina la velocità verticale al take off e l'altezza della parabola. In conseguenza di ciò dovranno essere scelti il punto e l'orientamento della rincorsa e la direzione dell'ultimo passo



La fase di volo

- Dopo lo stacco l'atleta in fase di volo compie 3 movimenti di rotazione:
- 1. Attorno al proprio asse longitudinale, per disporsi schiena parallela all'asticella
- 2. Sull'asse trasversale, o ribaltamento in avanti (raddrizzamento dall'arretramento sulla presentazione)
- 3. Sull'asse sagittale, o ribaltamento laterale (raddrizzamento iniziato sul 3-ultimo appoggio che termina nel valicamento)



La fase di volo

- Da un punto di vista fisico –matematico, la traiettoria del baricentro è determinata al momento dello stacco e non può essere modificata durante il volo
- Da un punto di vista tecnico l'atleta potrà assumere atteggiamenti e posizioni con il tronco e gli arti per ottimizzare la velocità di rotazione, ritardando o anticipando il momento del valicamento a seconda delle necessità tecniche

Atterraggio

- Dopo il valicamento ottenuto con atteggiamento ad arco, breve o lungo, quando il bacino supera l'asticella l'atleta richiama gli arti inferiori distendendoli verso l'alto, accompagnando il movimento con la flessione del capo in avanti e delle braccia distese verso gli arti inferiori, preparando la caduta sui sacconi sul dorso e la nuca.

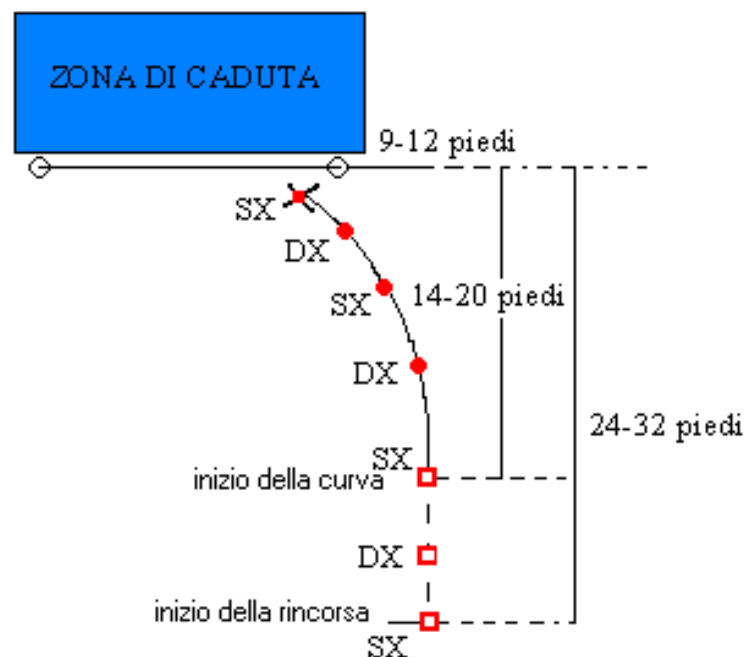


Costruzione di una rincorsa

Mini rincorsa con primi 2 passi in rettilineo e i 4 successivi in curva.

Effettuare uno stacco cercando nella fase di volo solo l'allineamento verticale del corpo, avvicinandosi con la testa ad un asticella posta a 2,00-2,20 m. e di non oltrepassare la linea dei ritti, riatterrando con lo stesso arto di stacco in prossimità del punto di stacco.

Le due parti: l'inizio della prima parte rettilinea e il cambio di direzione, inizio della curva.





Costruire una rincorsa

L'area di partenza si trova misurando 9-12 piedi dal 1°ritto, sul prolungamento della linea dei ritti e 24-26 piedi è la distanza da prendere (per la categoria ragazzi) sulla perpendicolare alla stessa, 28-32 per la cat.Allievi

L'area di cambio si individua sempre con 9-12 piedi laterali e 14-16 (ma si può arrivare a 16-20) sulla perpendicolare.

Si inizia con il piede di stacco avanti senza preavvio



Parametri da rilevare

Si ricerca:

- La precisione della rincorsa
- La tecnica di corsa in rettilineo e in curva
- Distribuzione ritmica
- Incremento della velocità fino allo stacco



Esercizio di salto con obiettivo primario la precisione dello stacco

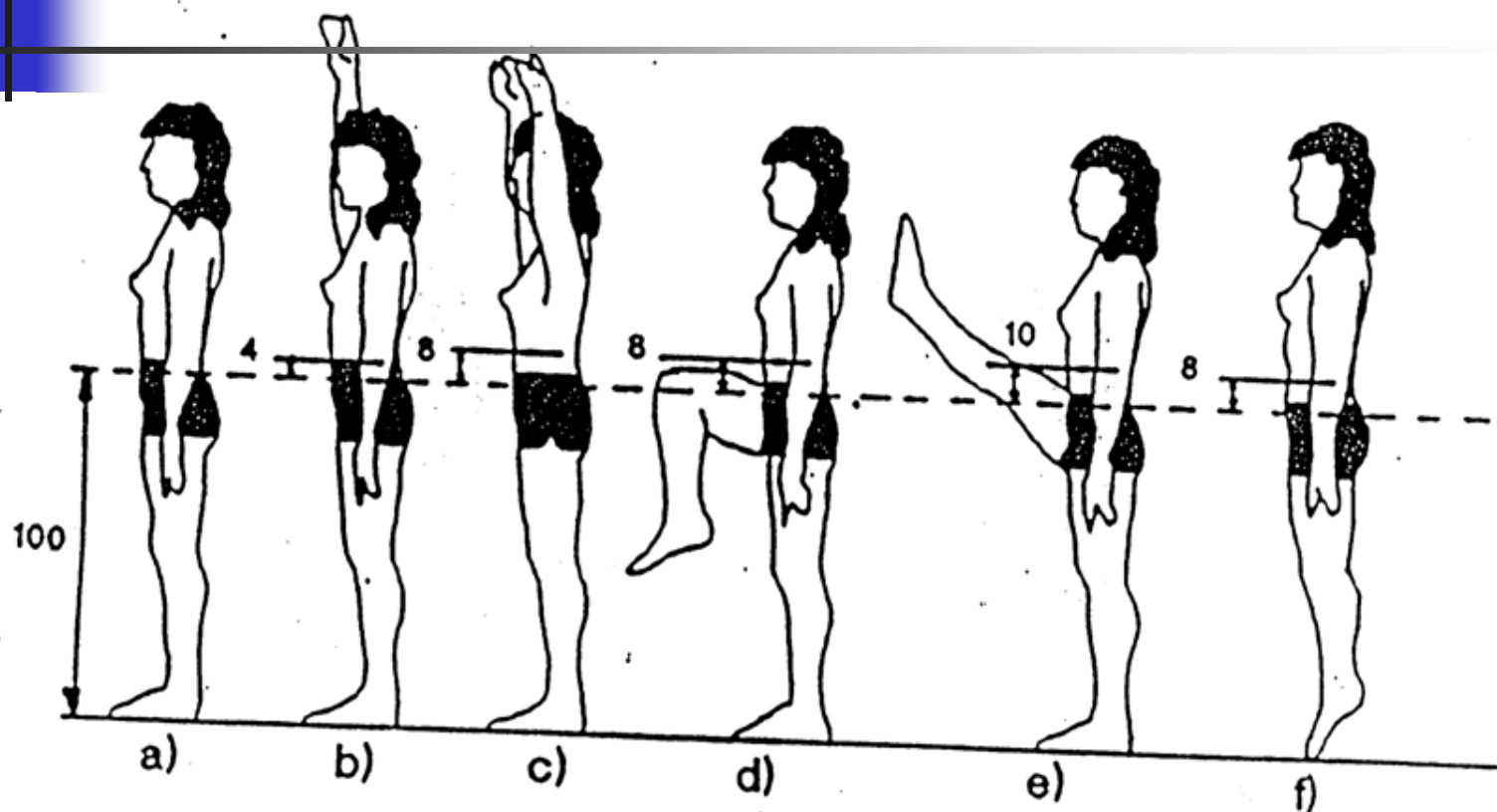
- Si delimita un'area non molto grande, 50-60 cm. Entro la quale si deve staccare; il centro dell'area corrisponde al punto ideale di stacco, **3 piedi in orizzontale lungo l'asticella e 2 sulla perpendicolare (3x2)**
- Si esegue la rincorsa, ponendo attenzione alla ritmica di salto, alla direzione e alla precisione di stacco, pur controllando che si mantenga un'azione corretta di vero e proprio stacco



Cenni di Biomeccanica

- La posizione del baricentro muta al cambiare della posizione assunta dai vari segmenti corporei (arti liberi e la testa), da cui si evidenzia l'importanza di un utilizzo corretto e coordinato degli stessi al momento dello stacco

ALTEZZA DEL C.D.G. SECONDO LA POSIZIONE DEI SEGMENTI LIBERI
(R.WIRHED, 1982)



La variazione del C.d.G allo spostamento dei segmenti liberi

Analisi dei tempi di volo e frequenza del passo

Da notare che la frequenza cresce tra il penultimo e l'ultimo passo e tempi di volo si riducono sensibilmente, sia nei maschi che nelle femmine. Inoltre il tempo totale degli ultimi 2 passi si aggira su 0.5-0.7sec.

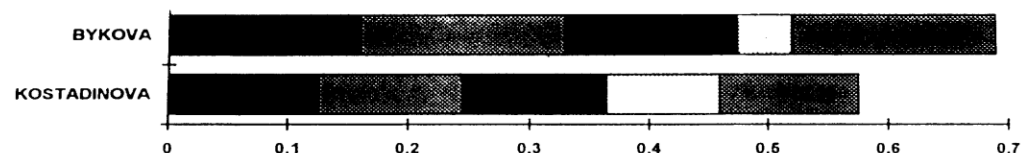


fig. 178

tempo in secondi

Atleta	Cont. Terz.	Volo Pen.p	Cont. Pen.	Volo Ult.p	Cont. Stacco	H. salto	Freq. pen.passo	Freq. ult. passo
Kostadinova	0.125	0.120	0.120	0.095	0.115	2.01	4.08	4.65
Bykova	0.160	0.150	0.145	0.045	0.170	1.96	3.22	5.26
Astafei	0.150	0.135	0.170	0.065	0.160	1.93	3.51	4.25
Conway	0.150	0.150	0.165	0.040	0.175	2.34	3.33	4.88
Saunders	0.145	0.100	0.150	0.050	0.160	2.34	4.08	5.00
Thranhardt	0.150	0.125	0.165	0.060	0.175	2.34	3.63	4.44

tabella 13

Con i giovani è molto importante ricercare da subito un equilibrato sviluppo ritmico della rincorsa attraverso esercitazioni di salto globale. La conoscenza della corretta ritmica è un elemento indispensabile per realizzare un ottimale sviluppo tecnico del salto con tempi e qualità di apprendimento elevati.

Esercitazioni per la tecnica di corsa in curva

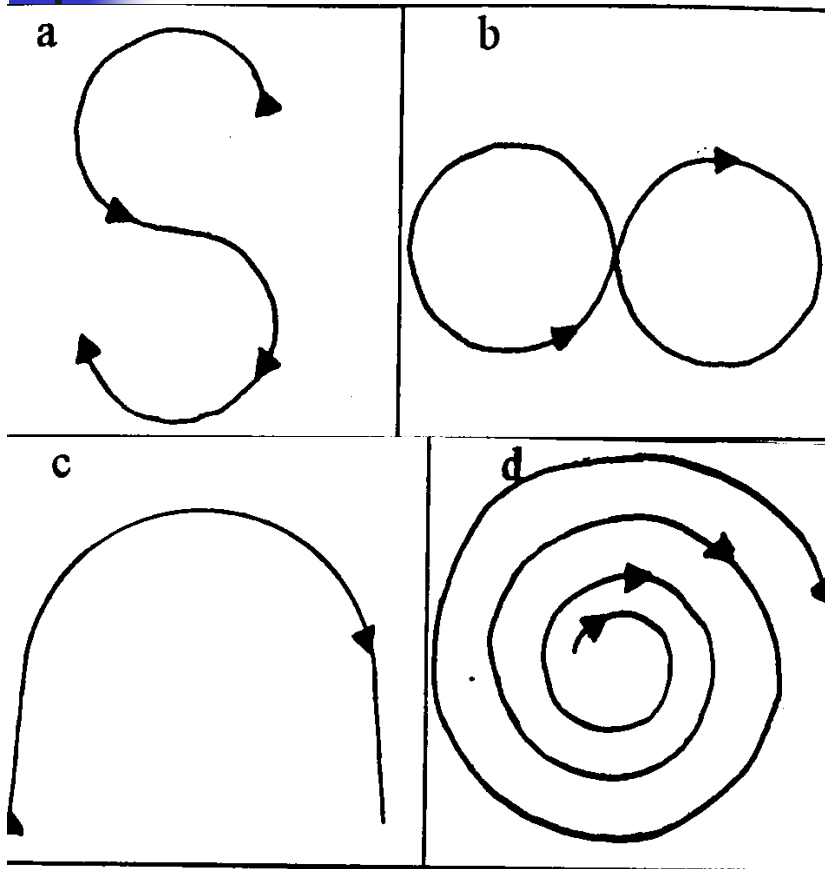
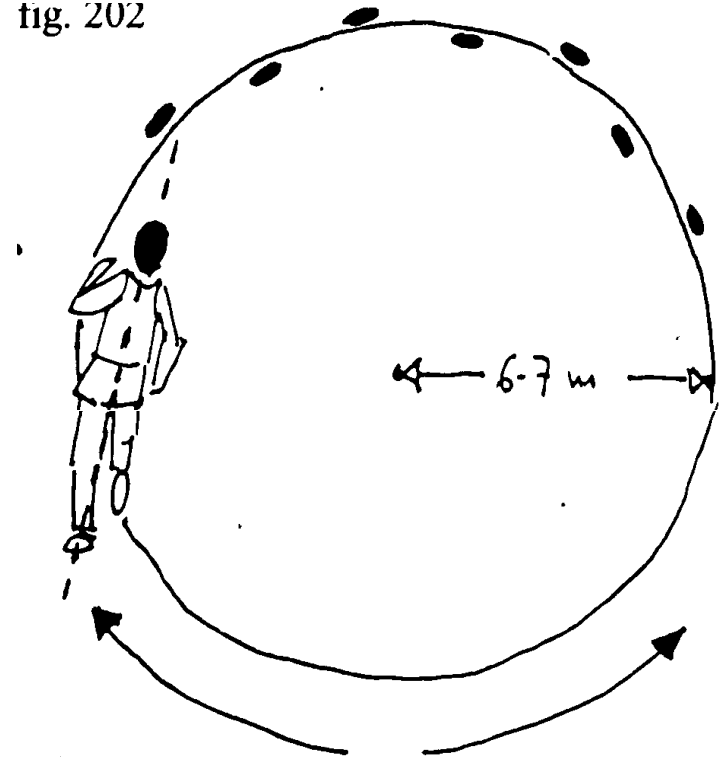
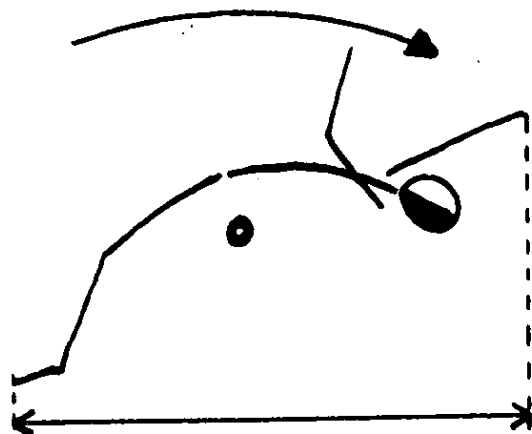


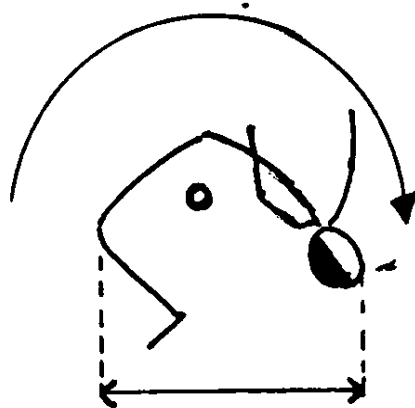
fig. 202



Atteggiamento Lungo e Breve

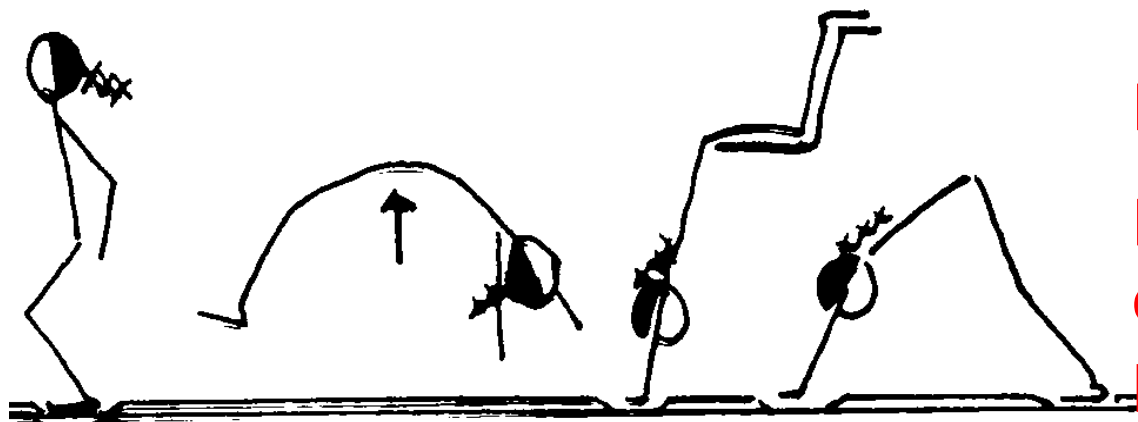


atteggiamento lungo



atteggiamento breve

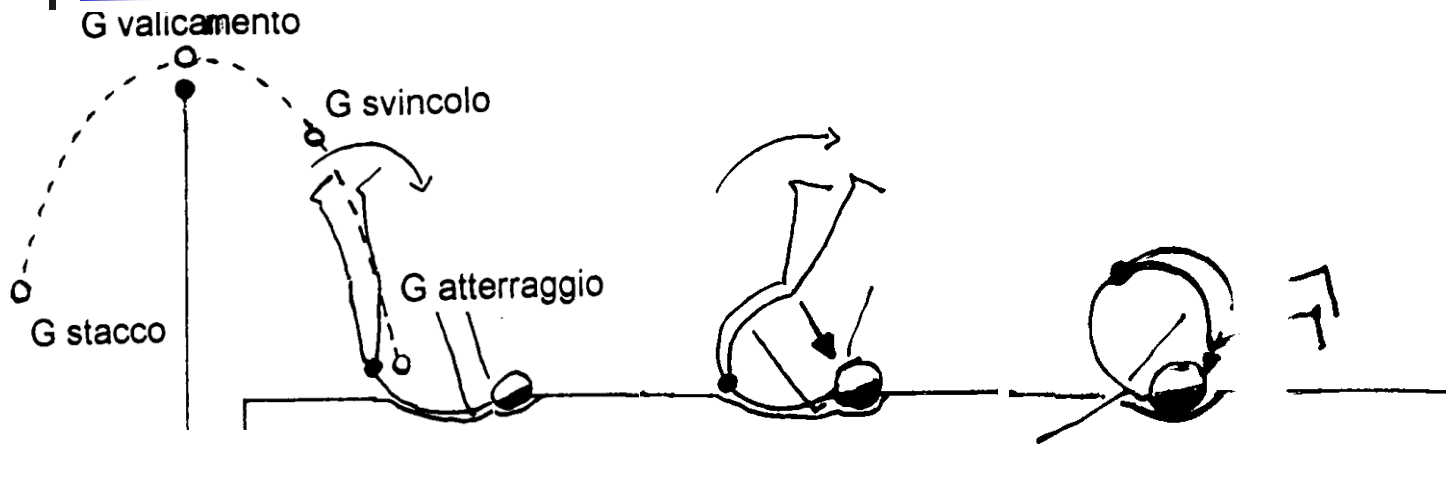
Atteggiamento
breve più
esplosivo e
Atteggiamento
lungo



Esercizi

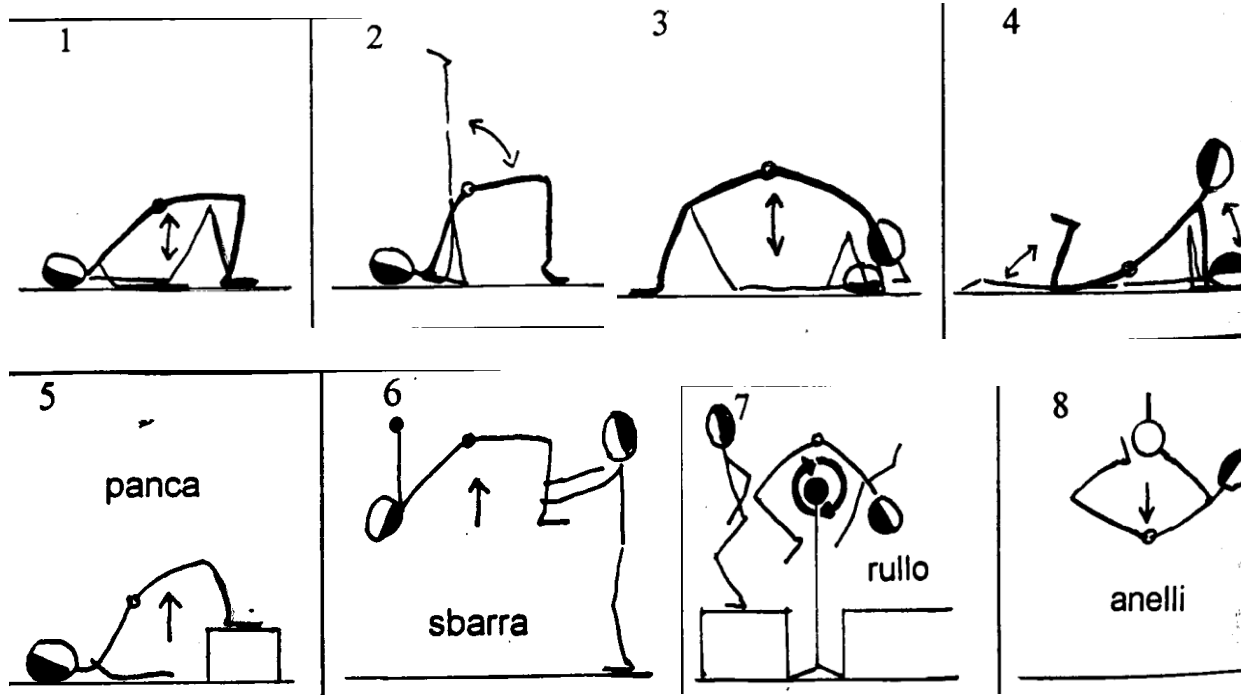
Ribaltata dietro
come eserc.
propedeutica

Le fasi dell'Atterraggio



Osservare come il C.d.G. raggiunga il top della parabola proprio in corrispondenza dell'asticella.

Esercizi imitativi del volo a corpo libero o con attrezzi

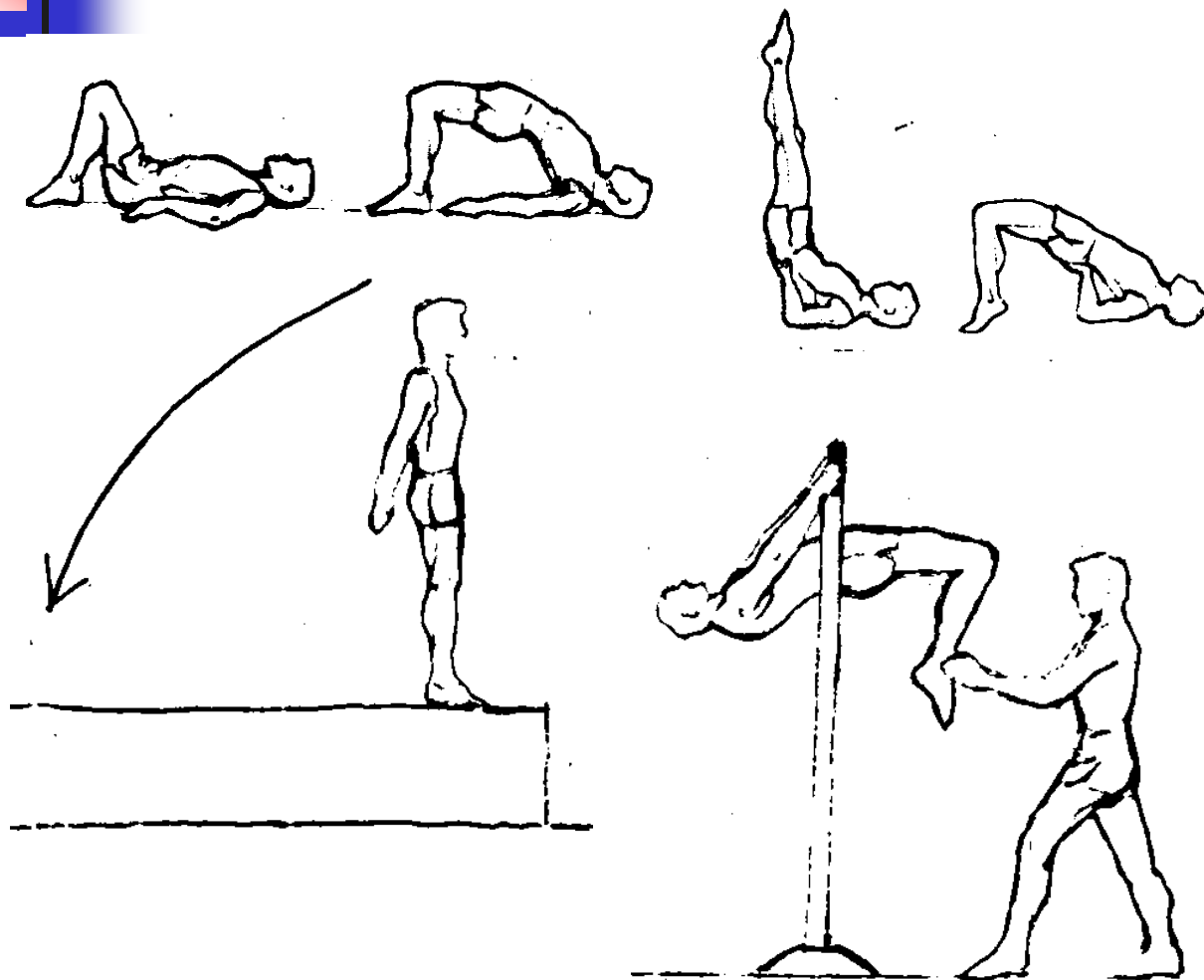


Scelta del tempo di valicamento

Tenuta regione lombare con bacino innalzato

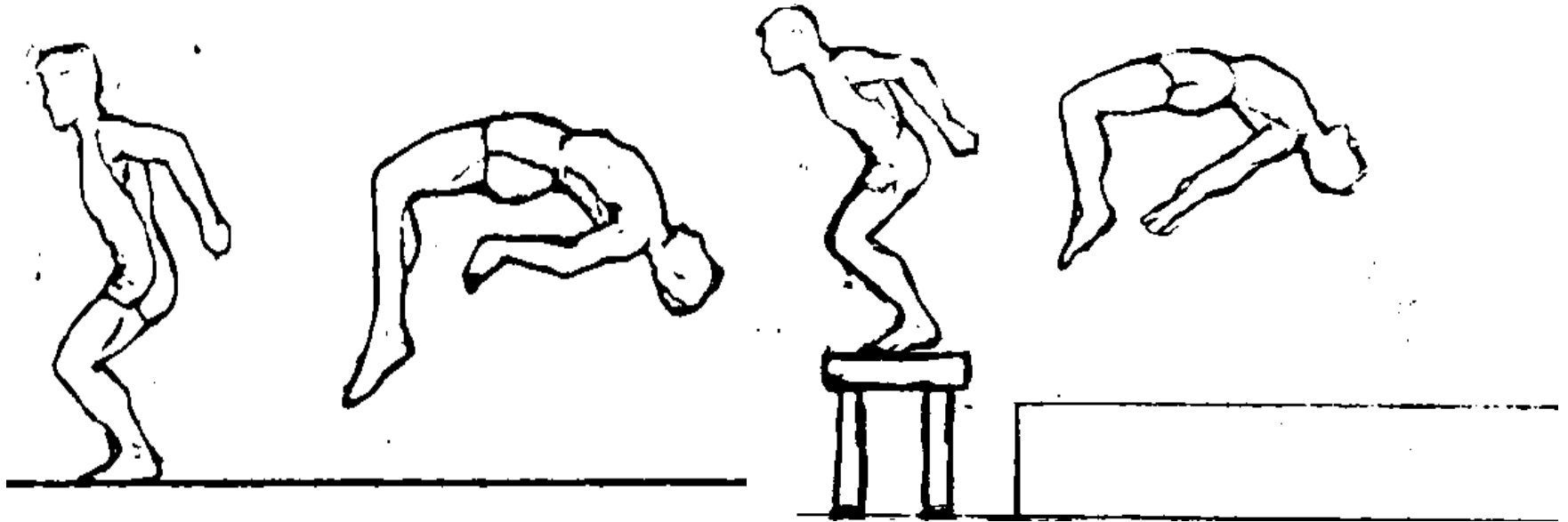
Mantenere una pos. arcuata con glutei contratti, cosce in divaricata e testa ribaltata

Esercizi imitativi per la fase di volo





Esercitazioni di preacrobatia





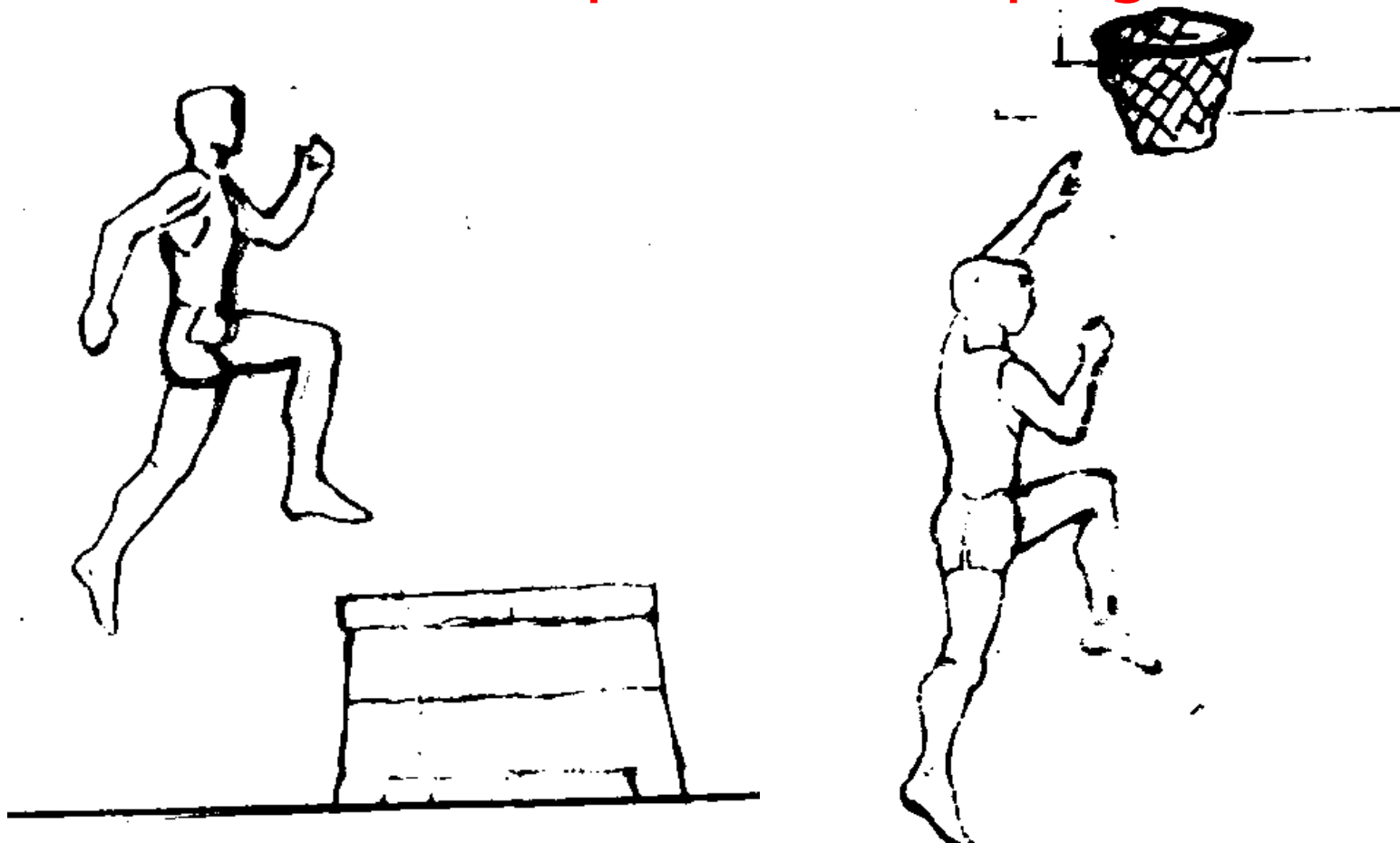
Esercizi per lo stacco

Esercizi di stacco con 1/2hs e tenuta



Esercizi per lo stacco

Stacco tenuta su plinto e Jumping reach



Gli errori più comuni e correzioni

Azione.

Errore: atteggiamento "avvitato" (spalla destra troppo avanti, spalla sinistra arretrata) (Fig. 12).

Fig. 12



Correzioni:

- 1 - ripetizione dei vari esercizi di corsa in curva: tratti di lunghezza ed ampiezza diversi;
- 2 - esecuzione di rincorse senza stacco (o con semplice salita sui sacconi) con particolare attenzione alla posizione delle spalle che devono rimanere sempre sullo stesso piano delle anche.

Azione.

Errore: atteggiamento di corsa a busto inclinato in avanti (Fig. 13a e 13b).

Fig. 13a



Fig. 13b



Correzioni:

- 1 - verificare la progressione ritmica della rincorsa e la sua traiettoria;
- 2 - eseguire tratti di corsa in rettilineo ed in curva accentuando il progressivo raddrizzamento del busto sul piano sagittale.

I PRINCIPALI ERRORI TECNICI DELLA DISCIPLINA E CORREZIONI

Azione: avvio della rincorsa: tratto rettilineo.

Errore: imprecisione sul punto di partenza e sull'esecuzione ritmica dei primi passi della rincorsa

Fig. 10

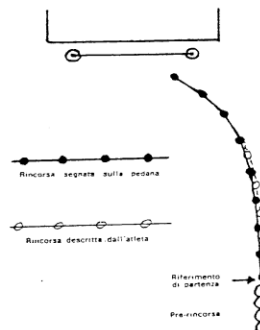
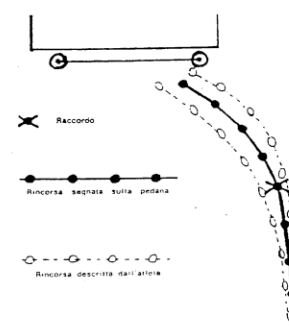


Fig. 11



Correzioni:

- 1 - esercizi generici per il miglioramento della tecnica di corsa;
- 2 - ripetizioni del particolare tecnico dell'avvio e controllo dell'ampiezza delle prime falcate (ritmo).

Azione: raccordo fra tratto rettilineo e tratto curvo nella rincorsa.

Errore: anticipo o ritardo nell'esecuzione del particolare (percorso reale diverso da quello segnato sul terreno) (Fig. 11).

Correzioni:

- 1 - l'allenatore deve porsi alle spalle dell'atleta e verificare che il cambio di direzione avvenga sul punto di raccordo materialmente segnato sulla pedana;
- 2 - occorre controllare di volta in volta che il percorso dell'atleta sia quello preventivamente stabilito (la lunghezza totale della rincorsa dipende dall'ampiezza dei passi e dalla traiettoria seguita).

Gli errori più comuni e correzioni

Azione: ultimi appoggi precedenti lo stacco.

Errore: scarsa inclinazione verso l'interno della curva (dovuta a velocità troppo bassa e/o a curva troppo ampia) (Fig. 14a e 14b).

Fig. 14a

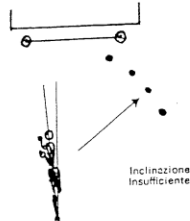
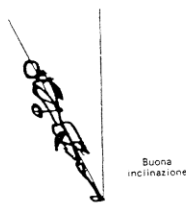


Fig. 14b



Correzioni:

- 1 - controllare la traiettoria percorsa dall'atleta e valutare se la velocità e l'ampiezza della rincorsa sono adeguate alle sue caratteristiche tecniche;
- 2 - col persistere dell'errore è opportuno modificare leggermente il disegno della rincorsa.

Azione.

Errore: falsa inclinazione (capo reclinato verso l'interno) (Fig. 15).

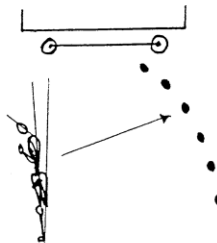


Fig. 15

Correzioni:

- 1 - sottolineare l'errore ponendolo all'attenzione dell'atleta;
- 2 - eseguire tratti di corsa in curva cercando di mantenere tutti i segmenti del corpo, capo compreso, perfettamente allineati se non addirittura di assumere l'atteggiamento contrario.

Azione: entrata-stacco

Errore: caricamento troppo accentuato con conseguente riduzione della velocità (Fig. 16).

Fig. 16



Correzione:

Eseguire rincorse tipo skip cercando di mantenere molto alte le anche. In questo esercizio è utile aumentare progressivamente la velocità di spostamento ed il ritmo della rincorsa.

Azione.

Errore: di posizionamento dei piedi:

- a) penultimo appoggio "in fuori";
- b) ultimo appoggio "all'interno" (di lato) (Fig. 17).

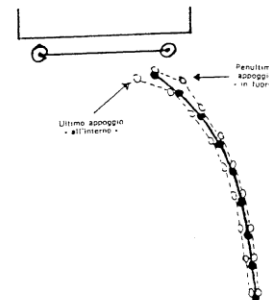


Fig. 17

Correzioni:

- 1 - in entrambi i casi occorre verificare la velocità e l'ampiezza della rincorsa;
- 2 - eseguire rincorse senza asticella e completare l'esercizio salendo sui sacchi;
- 3 - eseguire rincorse con asticella bassa e terminare con un salto a forbice.

Gli errori più comuni e correzioni

Azione.

Errore: in questa fase si possono inoltre riscontrare errori dovuti a difficoltà di coordinamento nel movimento degli arti superiori.

Correzioni :

- 1 - eseguire il gesto a velocità ridotta (sul posto o con 1-2 passi di avvio);
- 2 - eseguire andature di imitazione dell'esercizio di entrata-stacco con particolare attenzione all'azione combinata degli arti liberi.

Azione: stacco.

Errore: atteggiamento "seduto" dovuto ad una insufficiente spinta sul penultimo appoggio e/o alla incompleta estensione dell'arto di stacco (Fig. 18).

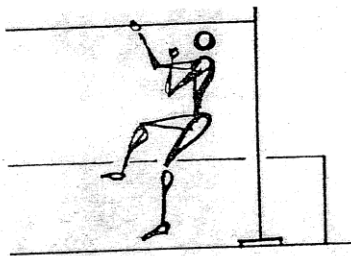


Fig. 18

Correzioni:

- 1 - verificare che la velocità di rincorsa non sia troppo elevata;
- 2 - verificare analiticamente l'azione combinata di arto di stacco ed arto libero;
- 3 - eseguire andature di imitazione (passo-stacco, doppio passo-stacco) puntualizzando questo particolare momento tecnico.

Azione.

Errore: busto non sufficientemente arretrato: l'atleta tende a "scappare" contro l'asticella e non riesce, quindi, a verticalizzare (Fig. 19).

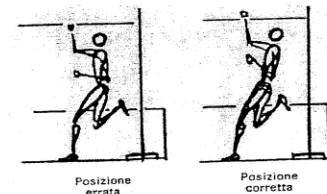


Fig. 19

Correzioni :

- 1 - controllare che la velocità, al momento dello stacco, non sia troppo elevata;
- 2 - controllare l'efficienza della muscolatura addominale e dorsale (lombare);
- 3 - eseguire esercizi di corsa con graduale arretramento del tronco;
- 4 - eseguire esercizi di stacco ed andature di imitazione a velocità progressivamente crescenti.

Azione.

Errore: raddrizzamento anticipato e abbattimento dell'asticella in fase di salita (Fig. 20).

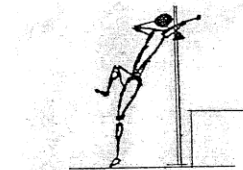
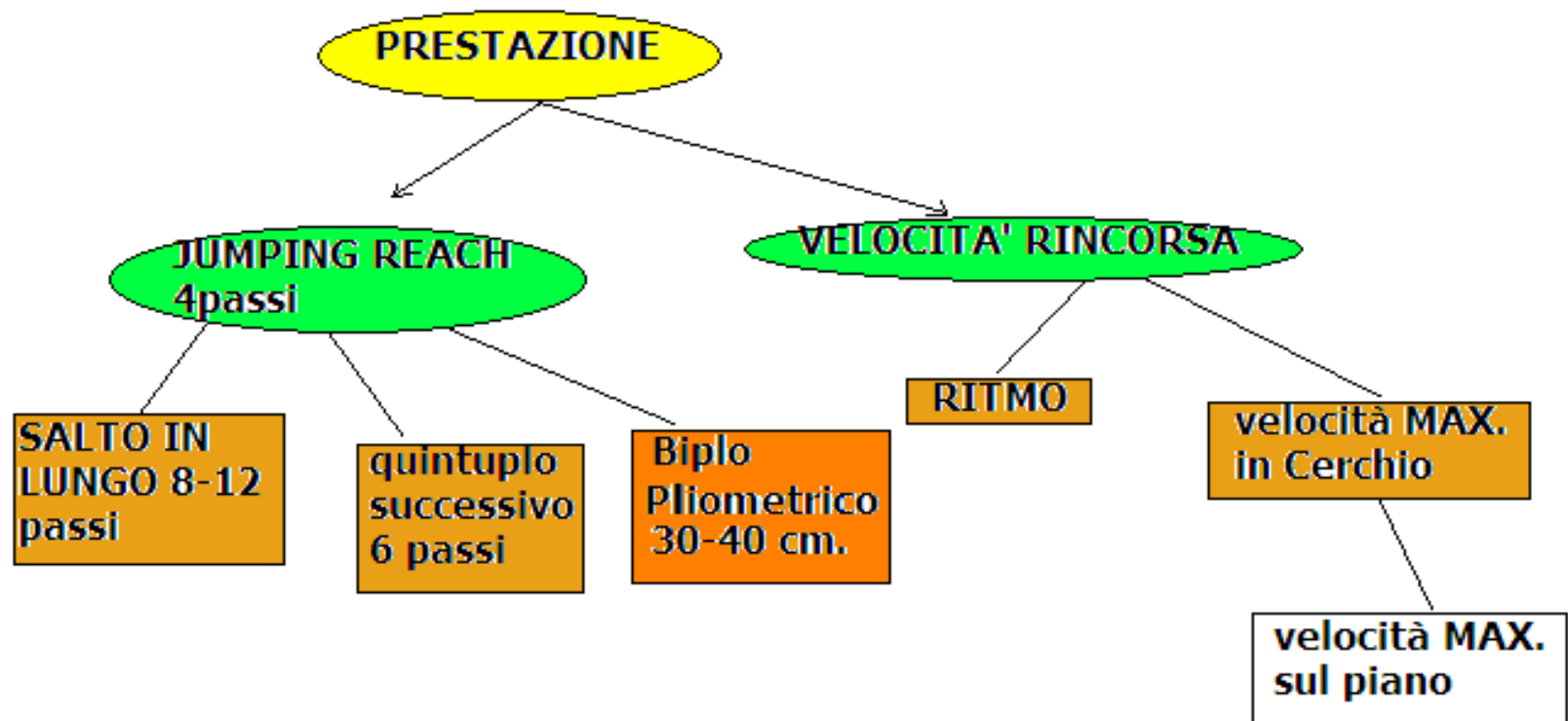


Fig. 20

Correzioni:

- 1 - controllare la traiettoria della rincorsa e la sua velocità, specie nel tratto finale;
- 2 - controllare che l'inclinazione sul piano frontale sia massima sul terzultimo appoggio e che il raddrizzamento successivo venga completato sull'ultimo appoggio;
- 3 - controllare l'andamento degli arti liberi (il braccio destro non deve "scappare" contro l'asticella ed il ginocchio corrispondente non deve essere portato violentemente verso l'interno della curva).

Test per il controllo dell'Allenamento





Modalità d'uso dei test

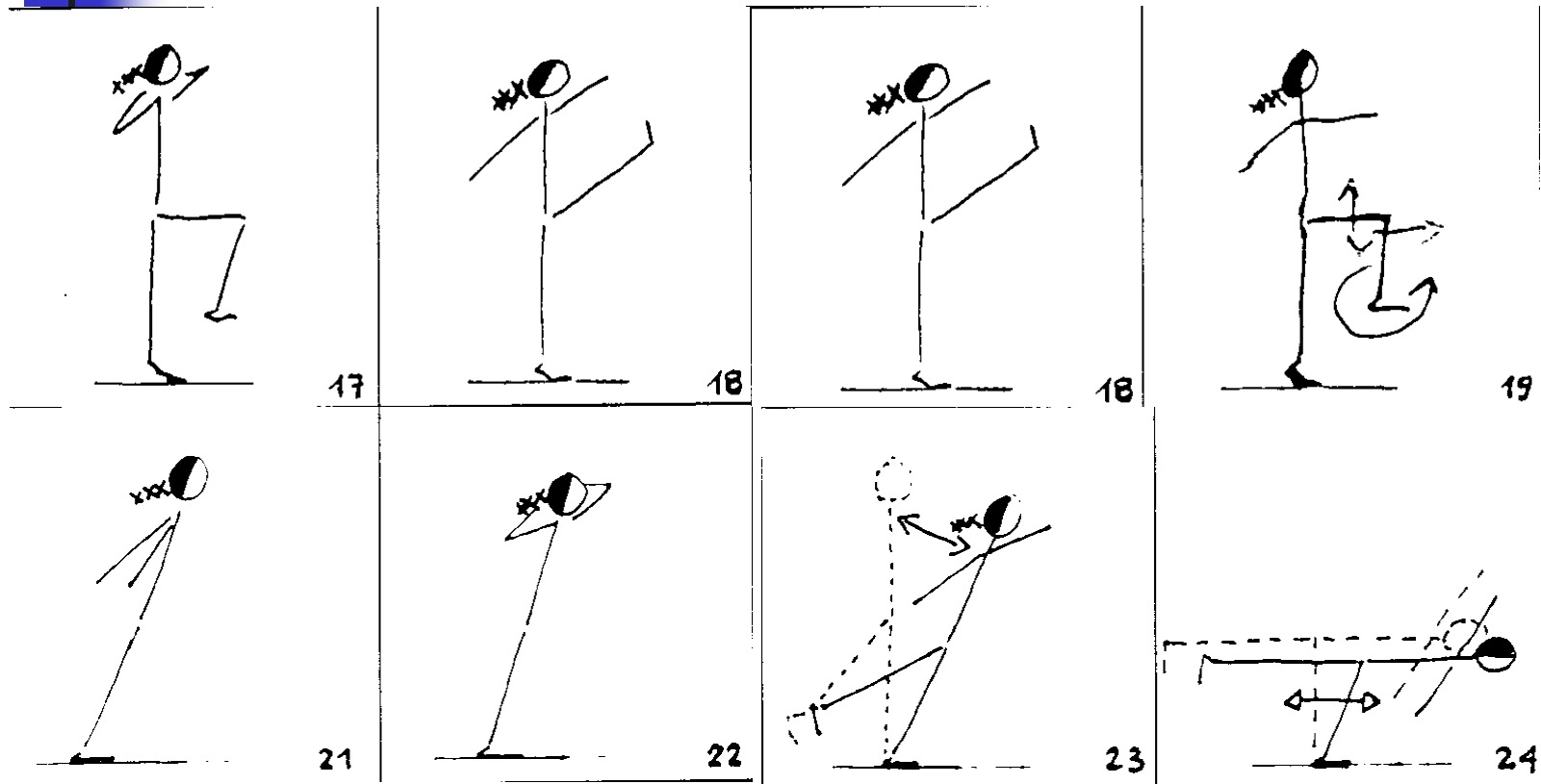
- I vari test hanno un significato se effettuati prima e dopo il periodo di lavoro che parametrizza il test, e se effettuati nelle medesime condizioni ambientali e psico-fisiche (eseguire i test al termine di un periodo di scarico): Ex. Policoncorrenza Forza esplosiva si usa nel periodo fondamentale, quando il lavoro di potenziamento muscolare è centrale
- Comunque taluni test sono usati anche per controllare l'andamento di parametri sempre attivi nel corso della preparazione: Ex. Test di Balzi, prima parte esplosivi (da fermo), seconda parte reattivi (con rincorsa), ma comunque presenti in tutta la stagione, come il Jumping reach



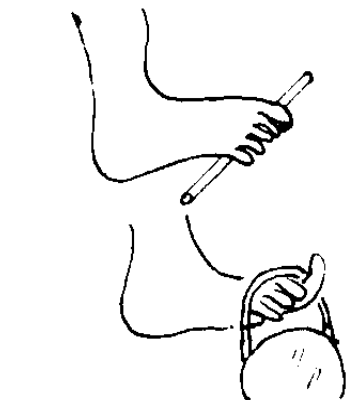
Test di Campo

- Per la corsa in curva: Corsa in cerchio di diametro di 15/16 m.
- Per la corsa in piano Sprint 30 m. e 30+10 m. lanciati (con fotocellule o telecamera)
- Policoncorrenza dal fondamentale all'intensivo
- Dall'intensivo oltre al J.reach anche salto forbice rinc.completa (prima Forbice 4passi)
- Balzi: tutto il set Triplo succ.fermo, Quintuplo succ.fermo, Quint.succ.con 6passi, Decuplo alt. 6passi, Biplo pliometrico, Lungo 8p/12p. Sempre dal Fond.allo Speciale (quelli da fermo fond./intensivo, quelli con rincorsa da intens./speciale)

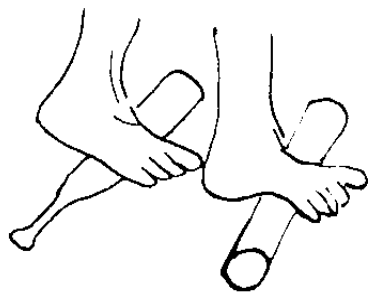
Esercizi per i piedi e il controllo propriocettivo



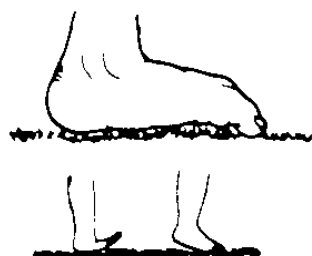
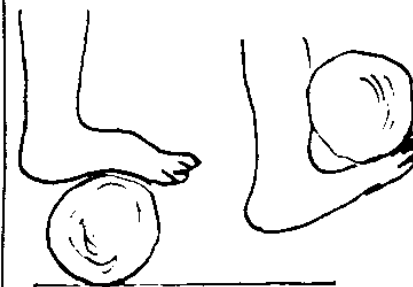
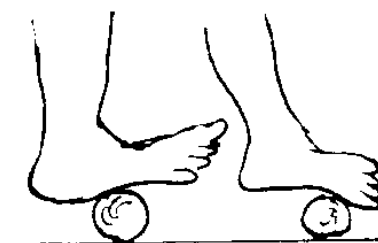
Esercizi generali per i piedi da usare nel riscaldamento



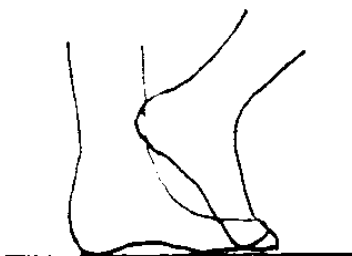
9



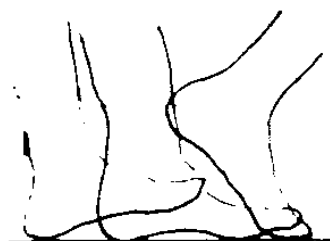
10



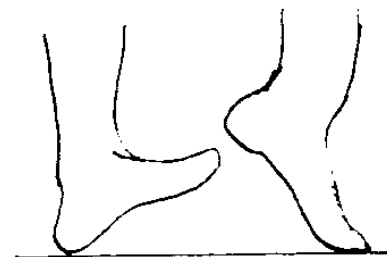
15



16

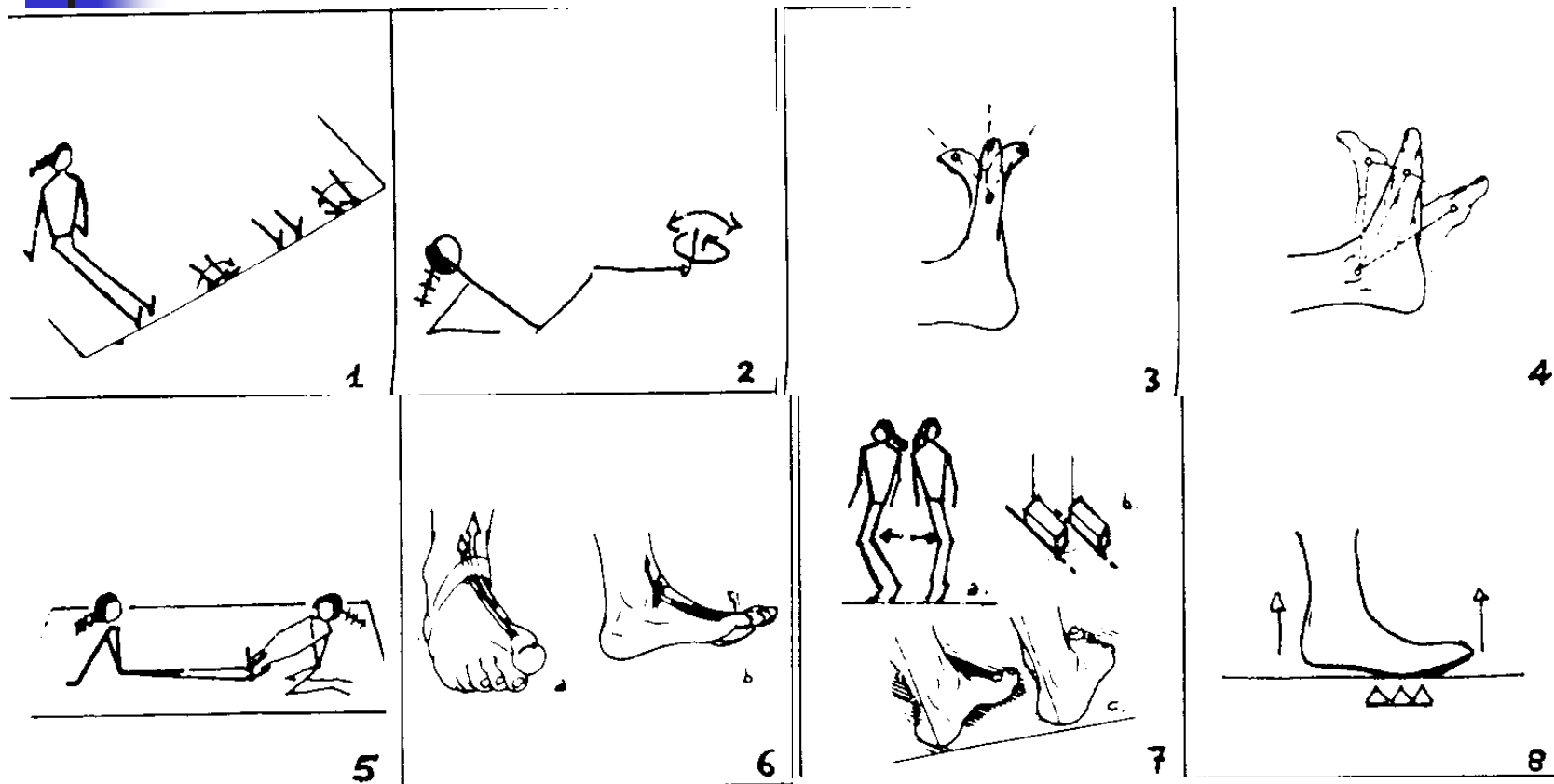


13



14

Esercizi generali per i piedi da usare nel riscaldamento





Conclusioni

- La preparazione del giovane saltatore in alto non può prescindere dall'allenamento negli altri salti e sugli HS (Balzi, Flessibilità, agilità, rapidità e ritmo)
- La preparazione generale e di muscolazione localizzata e specifica è comune agli altri salti, con particolare attenzione all'articolazione tibiotarsica della gamba di stacco
- Il riscaldamento deve curare la muscolatura del piede, la stiffness nei rimbalzi e con la funicella, la rapidità dei movimenti (toccate rapide) e la mobilità articolare generale e specifica arti inferiori (slanci), unita alla ginnastica per il tronco e il bacino
- Via via procedendo verso la categoria Cadetti (ultimo anno) - Allievi l'allenamento tecnico del salto in alto sarà sempre più specifico



Bibliografia

*Il manuale dell'istruttore 1999, Atletica Studi
Dalla A alla Fosbury di Mauro Astrua, supplemento
Appunti delle Lezioni di Aggiornamento con prof. Enzo Dal Forno
I Salti nelle categorie giovanili 1994, di G.Paissan*