

Teoria e fondamentali dei lanci

Prof. Arrigo Belli

Settore lanci

FIDAL TOSCANA



Obiettivi generali dei lanci

- l'esecuzione tecnica nei lanci parte dai piedi e coinvolge nelle fasi successive tutti i segmenti corporei superiori;
- il sistema lanciatore – attrezzo deve acquisire una crescente accelerazione che al momento del rilascio viene trasferita all'attrezzo (velocità d'uscita);

- nella varie fasi del lancio ogni azione deve essere orientata in avanti, non devono esserci azioni esclusivamente verso l'alto;
- il lanciatore deve mantenere la parte superiore del corpo decontratta e indipendente dalla parte inferiore nelle fasi che precedono l'accelerazione finale ed il rilascio ;

- l'accelerazione finale è il risultato di tutte le azione muscolari che dalla catena cinetica inferiore vengono trasmesse alle catene cinetiche superiori (gambe, anche, tronco, spalle, braccio, mano) e quindi all'attrezzo;
- l'atleta deve trasferire la velocità acquistata con la rincorsa – traslocazione contro la sua parte sinistra stabilizzata e reattiva, con un'azione di puntello della gamba sinistra;
- l'accelerazione finale dell'attrezzo deve essere la più lunga possibile.

Proporre un percorso corretto
d'apprendimento

Tappe di crescita strutturale

Tappe di crescita condizionale

Tappe di crescita tecnica

Tappe di crescita strutturale

- Periodo prepuberale (7-12)
- Periodo puberale (12-14)
- Periodo puberale-postpuberale (14-16)
- Periodo postpuberale (16 anni)

Tappe di crescita condizionale

Capacità condizionali

Sono quella classe di capacità fisiche legate alla disponibilità di energia

FORZA

RESISTENZA

RAPIDITA' / VELOCITA'

Tappe di crescita tecnica

Il ruolo delle capacità coordinative nella formazione della tecnica è primario

LE CAPACITA' COORDINATIVE
condizionate dai processi che controllano e regolano il
movimento concorrono all' acquisizione
delle ABILITA' MOTORIE

Tappe di crescita tecnica

ABILITA' MOTORIE

Azioni consolidate con l' esercizio ripetuto e che si svolgono almeno in parte automaticamente.

La coordinazione è talmente perfezionata e stabilizzata che l' esercizio viene svolto con grande sicurezza.

(Kurt Meinel).

Insieme formano i presupposti coordinativi della prestazione.

**LA TECNICA,
nel suo più alto grado di espressione è un fattore
determinante della PRESTAZIONE.**

**L' APPRENDIMENTO della TECNICA
passa per l'acquisizione, il perfezionamento, la
stabilizzazione e l' utilizzazione di ABILITA' MOTORIE .**

LA METODOLOGIA NELLO SPORT

**ha come obiettivo di far apprendere, attraverso un percorso
motorio, la conoscenza e la padronanza della tecnica
utilizzando una DIDATTICA corretta ed adeguata.**

Costruzione dei pre-requisiti all'apprendimento

Piccoli giochi con esercitazioni di lancio

In queste attività devono essere contemplate azioni e abilità che comprendono:

gettare , lanciare, tirare ad una e a due mani.

Ma anche da posizioni il più possibile variate (fronte avanti, dietro, seduti ecc.)

Costruzione dei pre-requisiti all'apprendimento

Equilibrio ed esercitazioni per l'apparato vestibolare.

esercizi di equilibrio statico

dinamico

di volo

capovolte

giravolte

multirotaioni sull'asse verticale

Costruzione dei pre-requisiti all'apprendimento

Abilità, mobilità e forza degli arti inferiori ma
soprattutto dei piedi.

All'interno di queste esercitazioni devono rientrare:
esercizi con gli ostacolini, gli ostacoli, salti nelle
forme più varie (tutelando le strutture più fragili), le
andature per i piedi anche nella sabbia, la funicella,
ecc.

Costruzione dei pre-requisiti all'apprendimento

Capacità di rilassamento e dissociazione

Esercitazioni che richiedano anche semplici combinazioni motorie.

Per le mani, le braccia, le gambe, tra gambe e busto ecc.

Controllo corporeo stando in appoggio su strutture instabili.

Altalene, palloni giganti ecc.

Esercitazioni di mobilità e rilassamento.

Costruzione dei pre-requisiti all'apprendimento

ESERCITAZIONI DI MULTILANCI

Esercitazioni polivalenti di multilanci con la palla medica, palla a sfratto, pesi, palle maniglia.

Per i più piccoli si possono usare anche palloni da basket o palle anaelastiche, palline da tennis.

Queste esercitazioni possono essere variate da posizioni corporee diverse, (in piedi a piedi paralleli, in divaricata, salendo o scendendo da una panca, seduti, ecc.)

Costruzione dei pre-requisiti all'apprendimento

STABILITA' POSTURALE

Esercitazioni che rinforzano le strutture muscolari di tenuta (addominali, dorsali, fianchi).

Esercitazioni che migliorano la forza degli arti inferiori (muscoli agonisti e antagonisti).

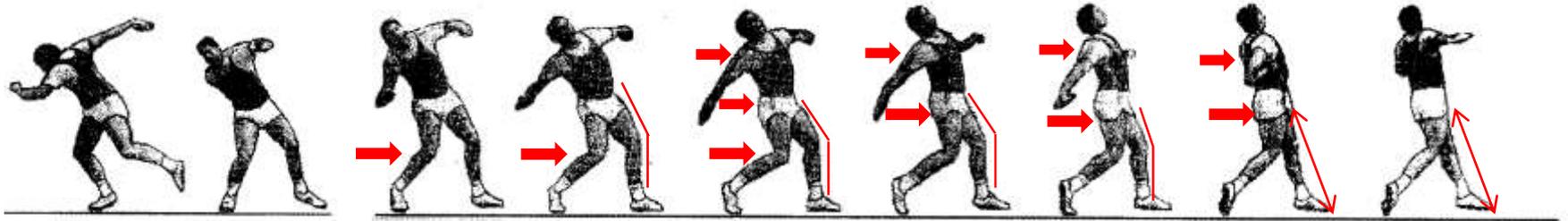
Esercitazioni che migliorano la forza degli arti inferiori (muscoli agonisti e antagonisti).

Caratteristiche comuni a tutti i lanci

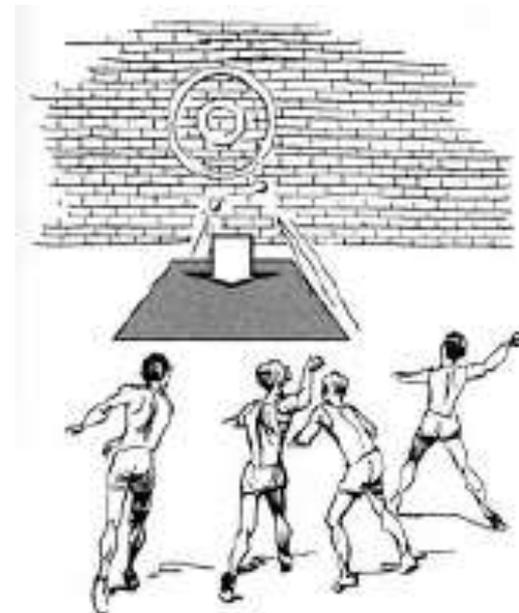
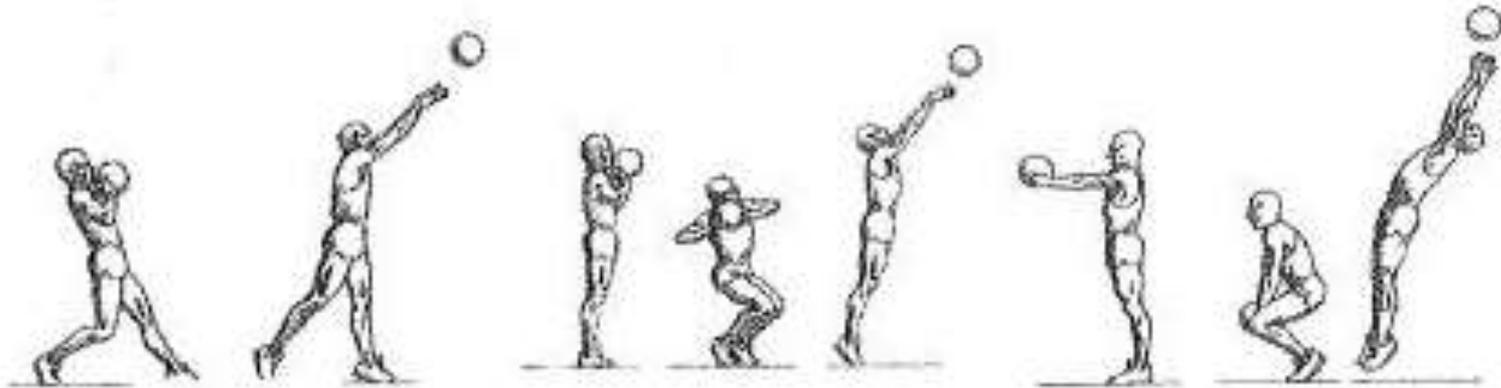
L'azione tecnica delle discipline di lancio può essere divisa in 5 fasi fondamentali:

- **preparazione: posizione di partenza; preliminari;**
- **traslocazione: accelerazione primaria del sistema lanciatore-attrezzo;**
- **ammortizzazione-caricamento: posizione di forza finale (power position);**
- **accelerazione finale e rilascio;**
- **recupero: l'atleta frena il corpo per evitare il nullo.**

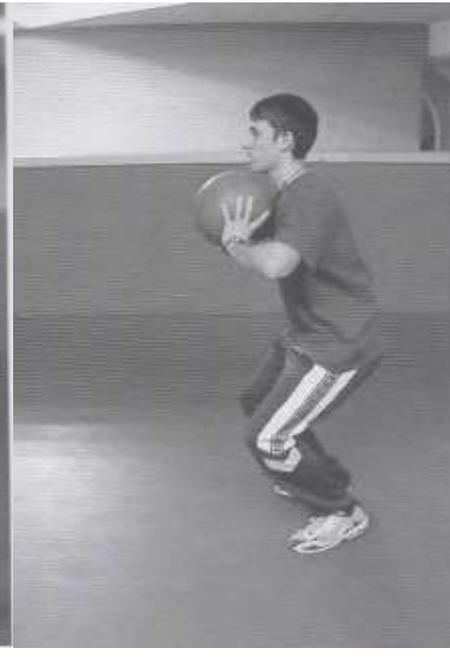
Doppio appoggio – Power position

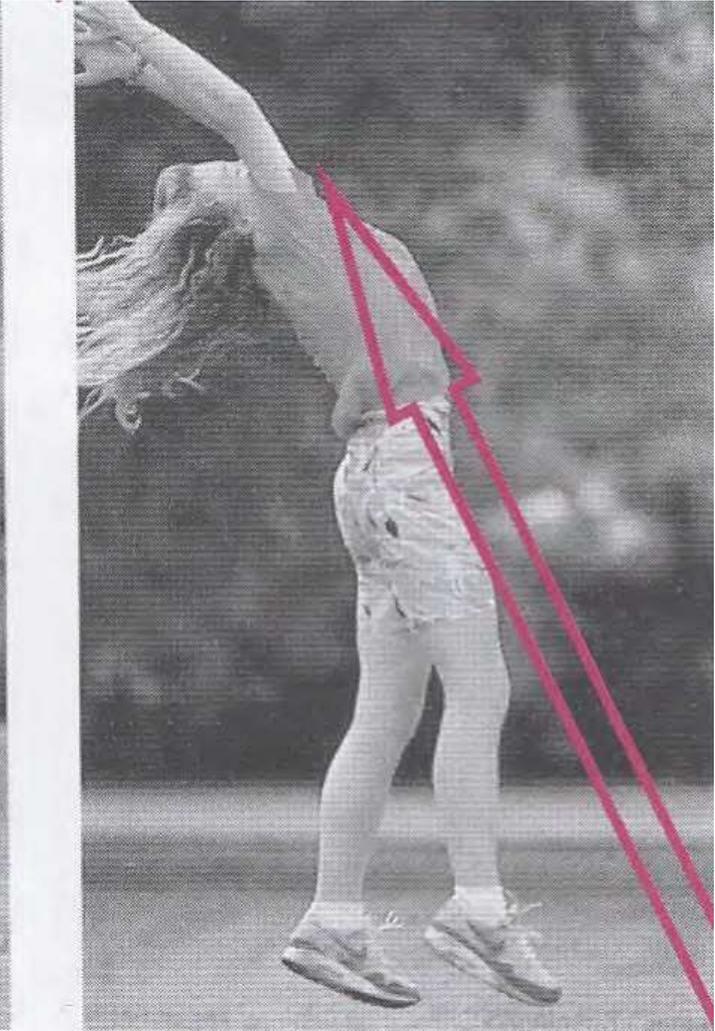
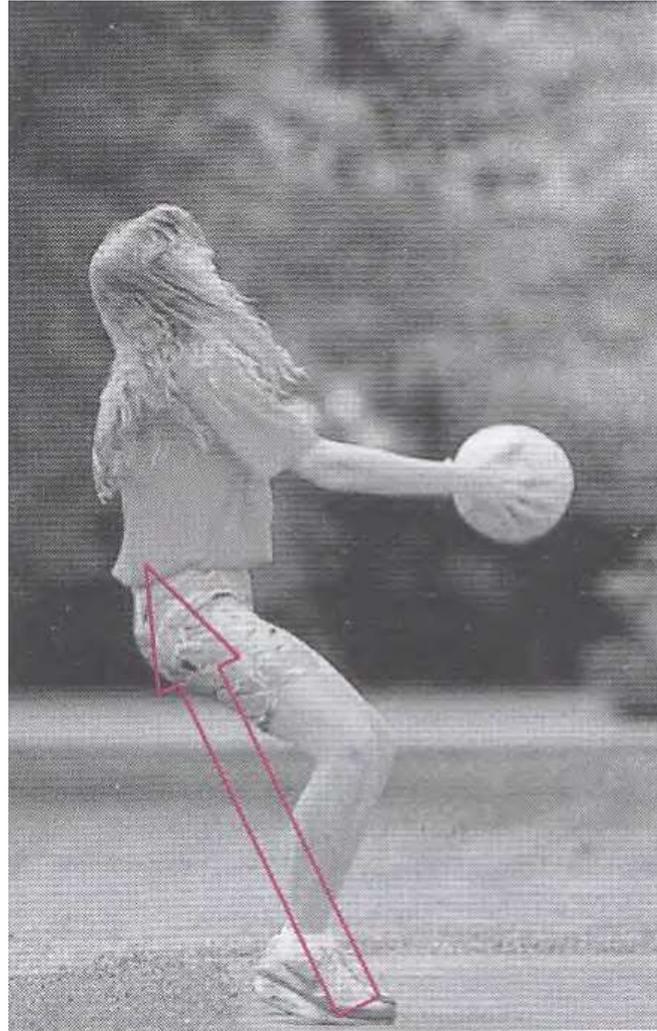
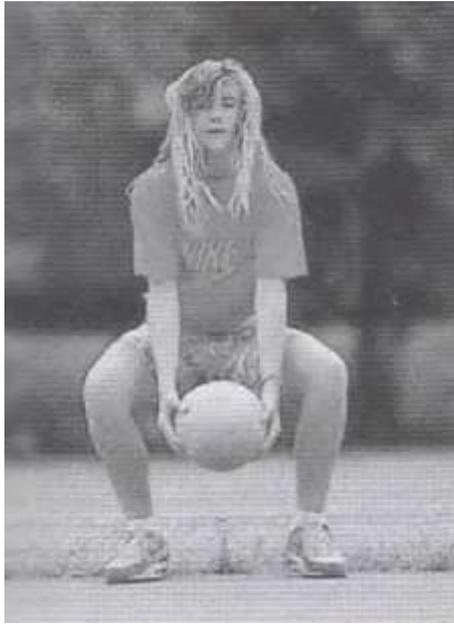


1 - Lanci avanti, dietro, di precisione.



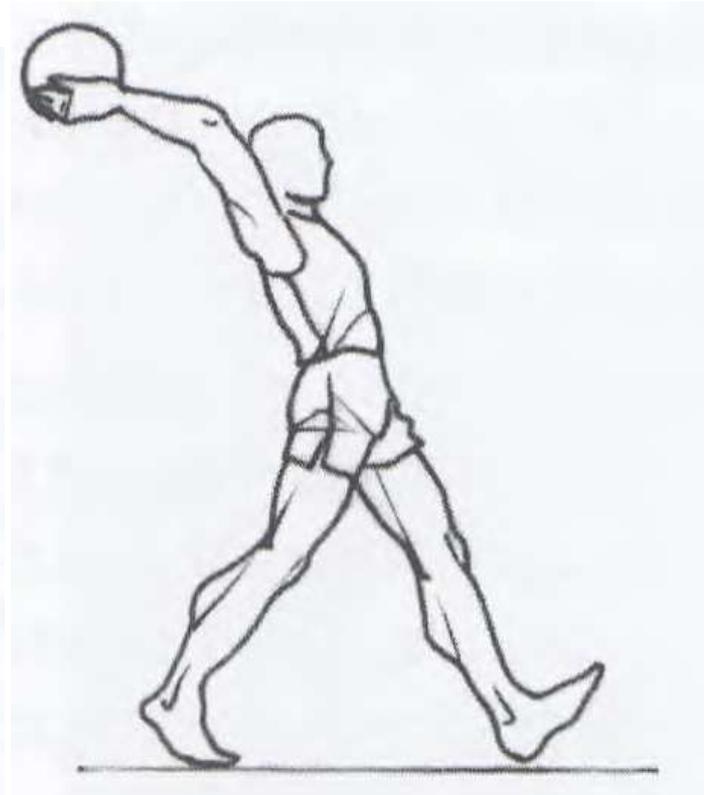
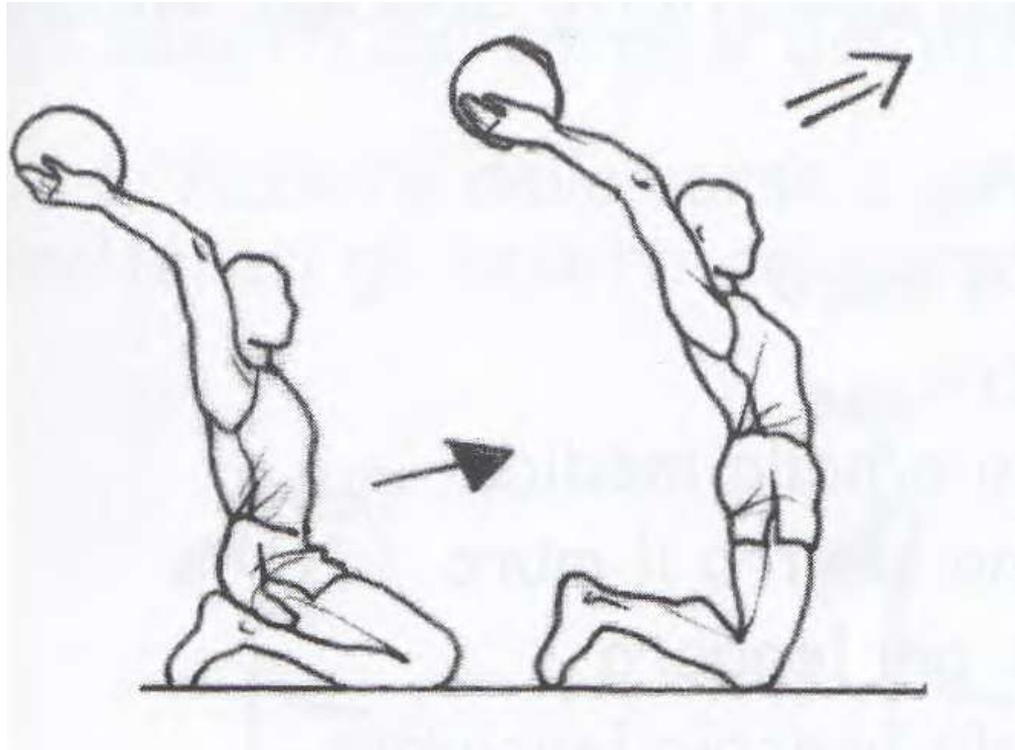
2- lanci con corretta esecuzione ritmica











Getto del peso

Il "getto del peso" in base alla tecnica adottata, può essere inserito nel gruppo dei lanci con *traslocazione rettilinea* assieme al lancio del giavellotto e al lancio del vortex e della pallina (specialità propedeutiche al lancio del giavellotto) e nel gruppo dei lanci con *traslocazione rotatoria* assieme al lancio del disco e a quello del martello.

La proposta di lavoro per l'attività didattica giovanile, ha come obiettivo finale l'acquisizione della tecnica di lancio con traslocazione rettilinea.

Il percorso tecnico-didattico che si è seguito nell'analisi della specialità varia con il tipo di partenza. Infatti le proposte sono diverse a seconda dell'età:

- con partenza frontale per gli allievi più giovani (10-12 anni)

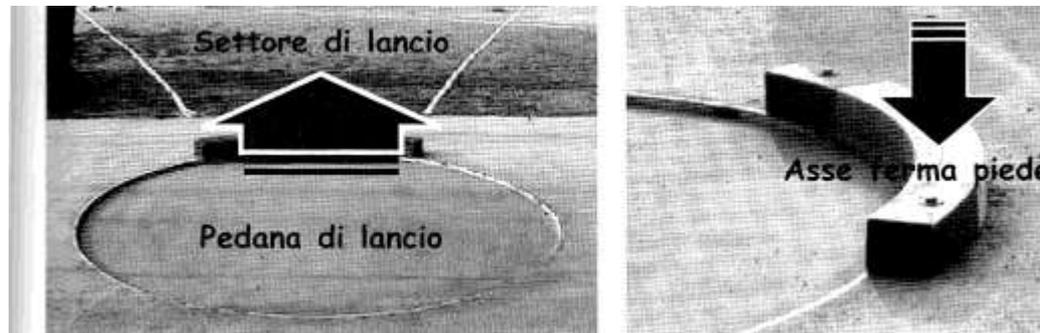
- con partenza dorsale, "stile classico" o "stile O'Brien" (dai 12-14 anni in poi).

Entrambi i percorsi tendono ad avviare il giovane alla pratica di questa specialità, cercando di favorire uno sviluppo equilibrato dell'apprendimento del gesto di lancio, sia da un punto di vista meccanico che da quello dinamico.

La pedana ed il settore di lancio

Il getto del peso viene effettuato in una pedana circolare del diametro di m 2,135, munita di un asse di legno alta 10 cm. posta davanti e denominata "ferma piede" che permette ai piedi di non uscire dalla pedana stessa.

Ai lati sono posti due brevi linee che dividono la pedana in una metà anteriore ed una posteriore, che permettono di vedere lo spazio di uscita dalla pedana dopo l'effettuazione del lancio che deve avvenire (da regolamento) in perfetto equilibrio nella parte posteriore.



Il "settore di lancio", viene usato per determinare lo spazio entro cui deve cadere l'attrezzo. Inizia all'estremità del ferma piede e prosegue con un'ampiezza pari a 45 gradi, con una lunghezza in relazione all'età dei ragazzi e al peso usato.

Tecnica di lancio

Il lancio si divide in cinque momenti essenziali:

- 1 - la partenza, che include:
 - la posizione di partenza (starting position),
 - i movimenti preliminari (preliminary movement)
- 2 - la traslocazione o scivolamento (glide)
- 3 - l'impostazione, cioè la fase del doppio appoggio "impostazione del lancio" (power position)
- 4 - il lancio vero proprio o finale di lancio (delivery)
- 5 - l'azione post-lancio, per mantenere gli equilibri in pedana

LA PARTENZA deve permettere uno sviluppo ottimale dello spostamento in pedana, favorendo l'acquisizione di un'elevata velocità e una precisione tecnica dei movimenti successivi.

Impugnatura del peso

E' importante appoggiare il peso nella mano a partire dall'attaccatura delle dita e sentirlo ben sostenuta dalle tre dita centrali.



Al momento della partenza il peso è appoggiato al collo sotto la mandibola con il gomito posto di poco al di sotto della spalla di lancio.



Tecnica di lancio

L'insegnante nell'impostare il lancio tener presente:

La posizione del corpo in pedana.

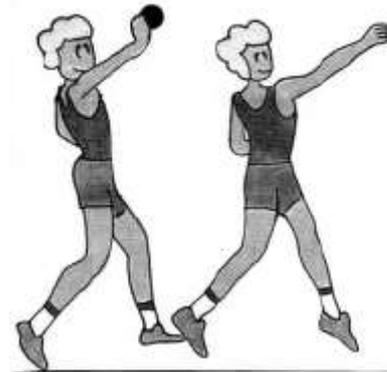
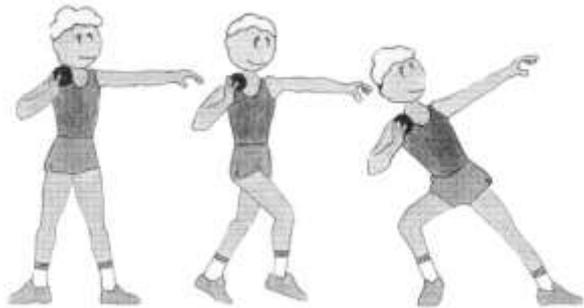
In appoggio sul piede destro (se il lancio viene effettuato con il destro) e, a seconda della spinta, partenza all'inizio della pedana (fig. 1) o all'interno di 20-30-40 centimetri (fig.2). Anche se la partenza avviene con entrambi i piedi appoggiati a terra, si deve portare il peso del corpo sull'arto destro (fig. 2).



A seconda della tecnica adottata si può partire con il fianco rivolto, verso la direzione di lancio **tecnica laterale**" o con la schiena rivolta verso la direzione di lancio **"tecnica dorsale"**.

Tecnica laterale

TECNICA LATERALE: la partenza si effettua lateralmente con lo sguardo rivolto verso avanti, tenendo il peso nella mano destra (sinistra per i mancini) e appoggiato al collo.

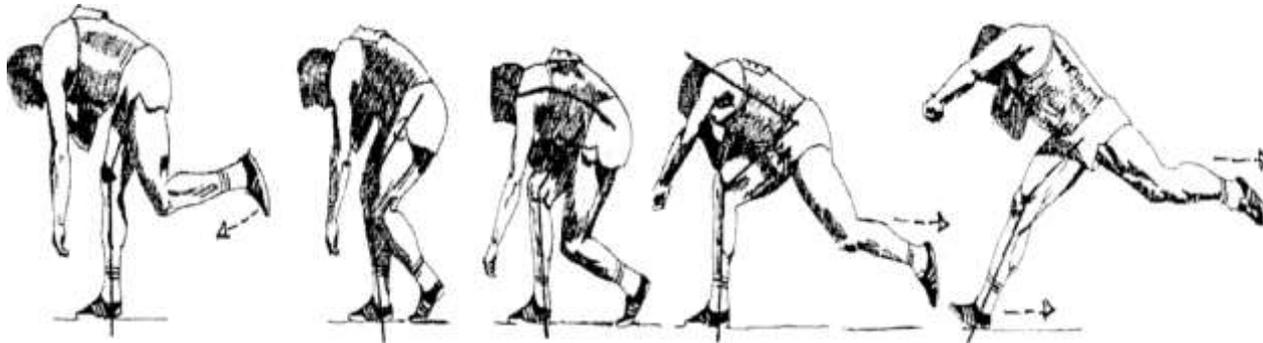


Per i primi lanci si può effettuare un passo incrociato (destro sinistro, vedi figura accanto) preparandosi al lancio con il corpo arretrato rispetto al piede sinistro.

Tecnica dorsale



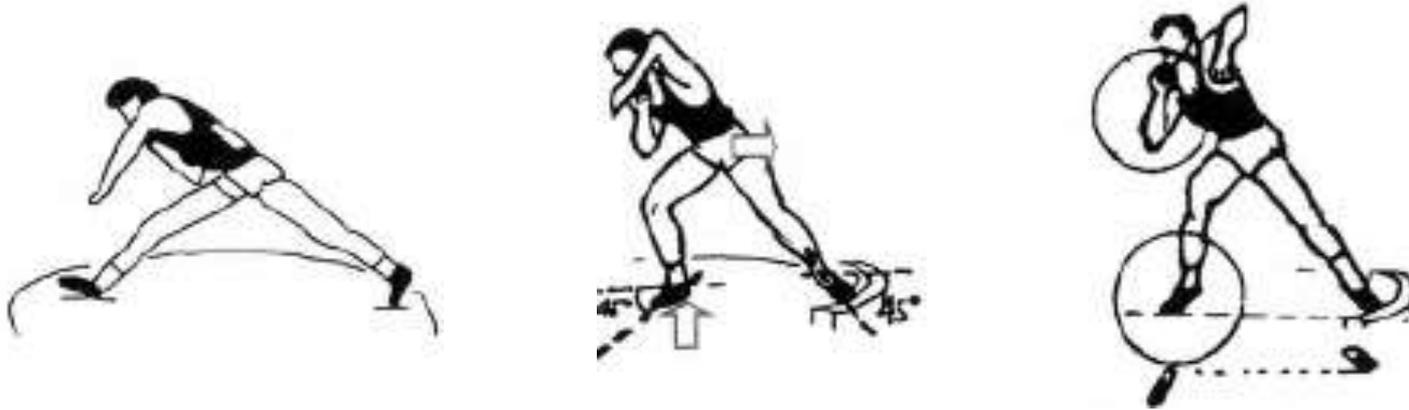
Portare il peso del corpo sulla gamba destra, flettere il busto in avanti e contemporaneamente piegare la stessa gamba. La gamba sinistra segue, con il ginocchio che rimane leggermente dietro rispetto a quello destro. A questo punto, esprimendosi con la massima coordinazione, iniziare la traslocazione del lancio, spingendo indietro con la gamba destra e distendendo la gamba sinistra sempre verso la direzione di lancio.



I campioni riescono a spingere rullando con il piede destro e staccando il piede da terra con la punta rivolta verso l'alto, facendo in modo che ultima parte che lascia il terreno sia il tallone (vedi fig.)

Piazzamento (doppio appoggio)

Per arrivare in una posizione di piazzamento che permetta di impostare un'azione di lancio corretta, si deve fare attenzione alle seguenti indicazioni:



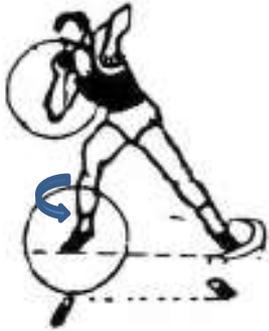
Avanpiede destro al centro della pedana in posizione perpendicolare alla linea di lancio nel caso di tecnica laterale, ruotato di 45° verso dietro nel caso di tecnica dorsale.

Quasi contemporaneamente arriva il piede sinistro, la punta deve appoggiare all'interno del fermapiedi; il piede deve essere leggermente spostato sulla sinistra rispetto al destro, per permettere la spinta successiva della gamba destra.

Sentire il peso del corpo ben concentrato sulla gamba destra.

Controllare la parte superiore (braccio di lancio, braccio sinistro e spalle), in modo da mantenere il più possibile la posizione di partenza.

Finale di lancio



- **La gamba destra**, inserisce nel finale di lancio una spinta potente che permetterà di avanzare bene con le anche e di ruotare il busto portandolo in avanti fino alla distensione di tutto il corpo.
- **La gamba sinistra** deve essere ben distesa (piede compreso), in modo da sostenere il corpo e permettere che la spinta ricevuta dalla gamba destra abbia il massimo rendimento;
- **il gomito** viene portato in fuori (non sotto o in alto)
- **il braccio sinistro** si muova in coordinazione con il busto, per permettere la rotazione delle spalle verso la direzione di lancio e successivamente si ferma per sostenere la distensione completa del braccio di lancio.

Il lancio risulterà buono se il peso uscirà dalle mani molto velocemente e con una traiettoria alta.

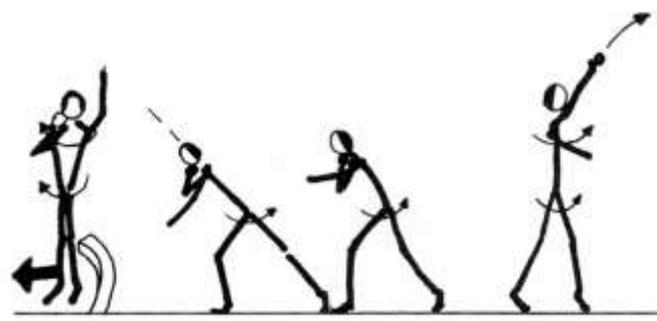
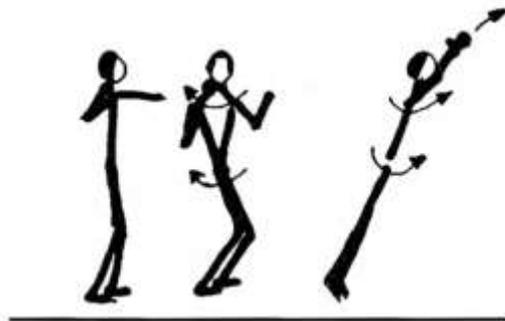
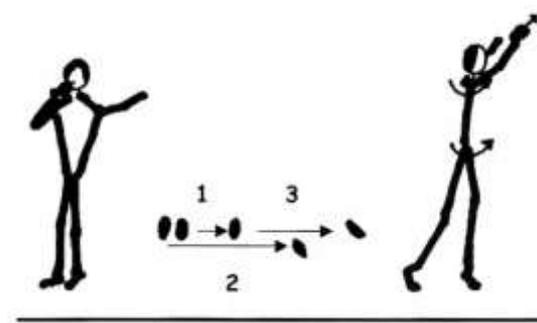
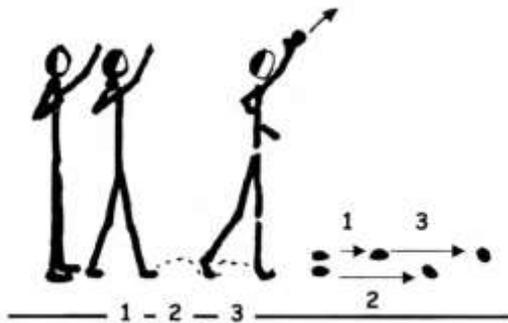
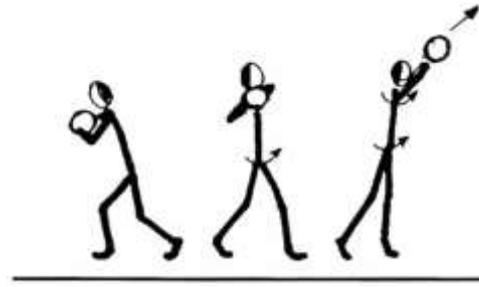
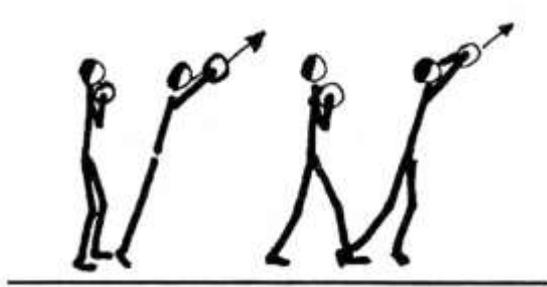
Fase di recupero



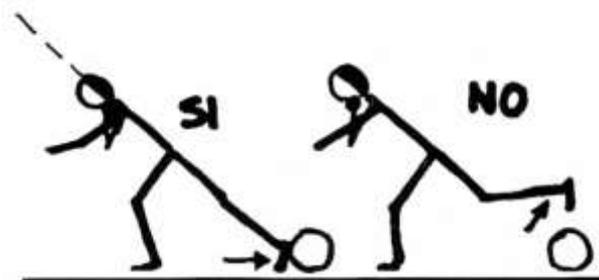
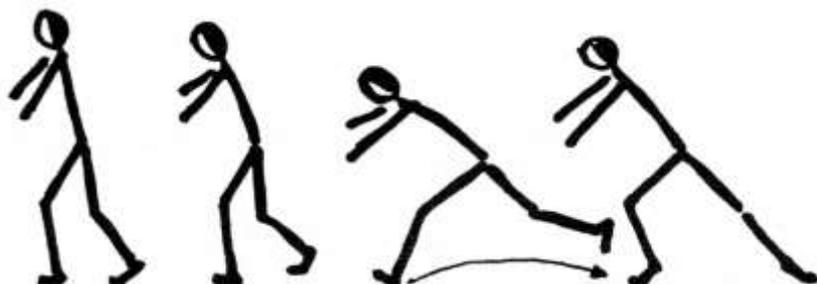
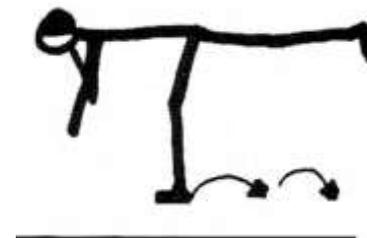
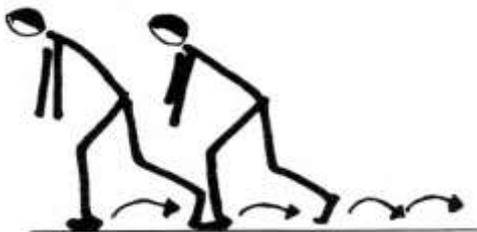
Quest'azione serve fundamentalmente per mantenere gli equilibri in pedana.

L'allievo può toccare con il piede sinistro la parte interna del fermapiiede; nel caso di grande velocità da controllare, può effettuare il cambio dei piedi (portare avanti il piede destro e fare arretrare il piede sinistro). La conclusione del lancio avviene quando l'allievo esce dalla pedana dalla metà posteriore in perfetto equilibrio.

Esercizi per il getto del peso



Andature di lancio ed imitativi



STEP 1 INTRODUZIONE

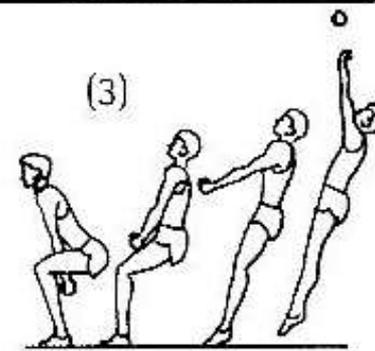
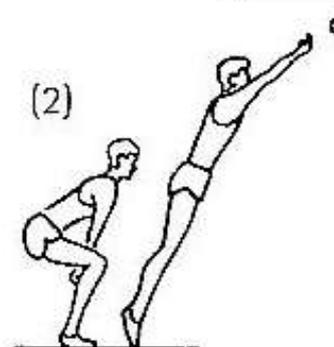
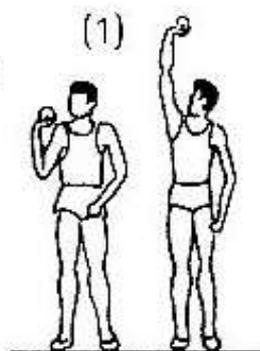
OBIETTIVI:

Abituarsi all'attrezzo e ai movimenti di base del lancio.

SUGGERIMENTI:

- Finire il lancio dritti.
- "Pulire il palmo" nell'impugnatura.
- Gambe prima delle braccia.
- Dal lento al veloce.

- Familiarizzare con il peso, con le regole di sicurezza e l'impugnatura.
- Estensione lenta o spinta verso l'alto.
- Spingere con le dita (1).
- Lanciare in avanti sopra la testa (2).
- Lanciare all'indietro sopra la testa (3).

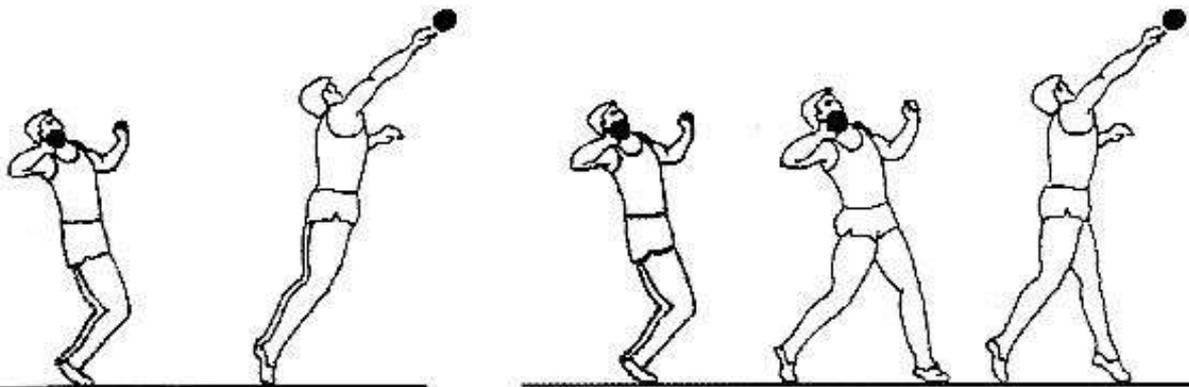


STEP 2 LANCI FRONTALI

OBIETTIVI:

Usare le gambe per l'accelerazione e imparare l'azione corretta del braccio.

- Stare in piedi con i piedi pari, aperti alla stessa distanza delle spalle.
- Come l'esercizio precedente, ma con una gamba più avanti sull'avampiede.
- Piegarsi sulle ginocchia, raddrizzarsi e lanciare.
- Mantenere il contatto con il terreno.



SUGGERIMENTI:

- Mantenere il gomito destro alto.
- Usare un attrezzo di peso appropriate.

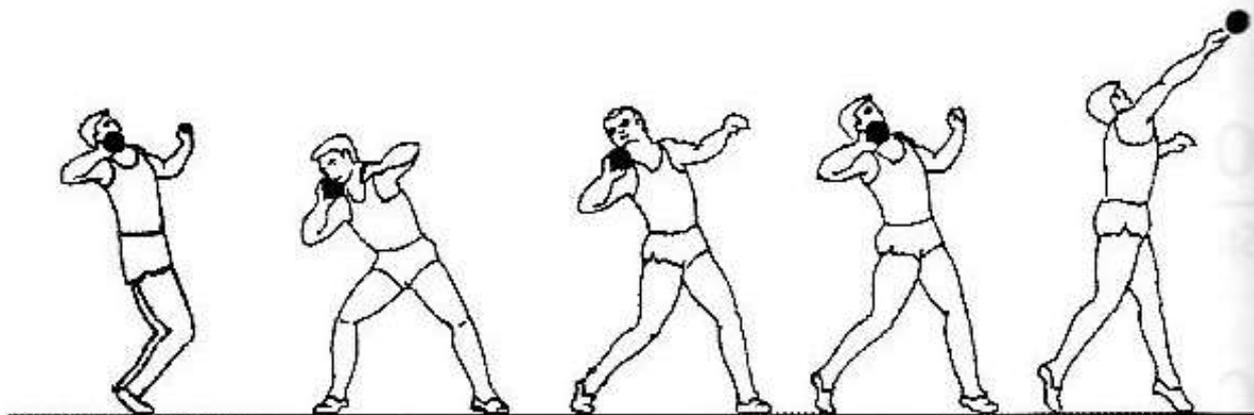
STEP 3 LANCIO CON LO STEP

OBIETTIVI:

Sviluppare l'azione della gamba destra e il blocco della parte sinistra (gamba e tronco).

SUGGERIMENTI:

- Usare le gambe e l'azione di torsione per iniziare il lancio.
- "Bloccare" la parte sinistra e mantenere la spalla sinistra alta.



- Iniziare come nello STEP 2.
- Fare uno step in avanti, girare la anche e la spalla nella direzione del lancio.
- Continuare con un'estensione immediata, con torsione delle gambe e delle anche.

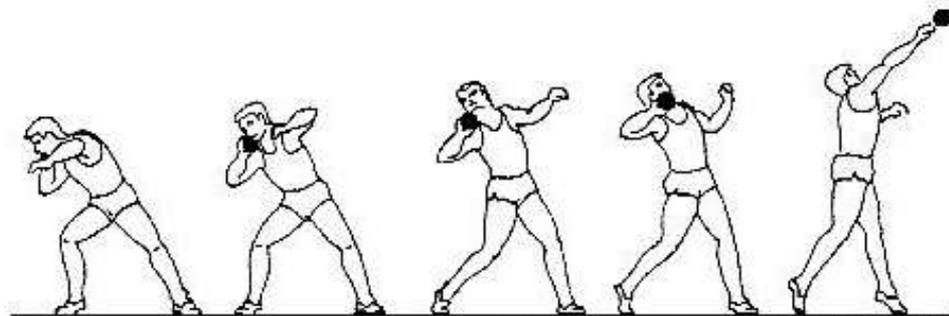
STEP 4 LANCIO DA UNA POSIZIONE DI CARICAMENTO

OBIETTIVI:

Sviluppo dell'azione della gamba destra; girare le gambe, anche, tronco e blocco.

SUGGERIMENTI:

- Nella posizione di caricamento dovrebbe esserci un allineamento "mento-ginocchio-alluce".
- "Dare un pugno al cielo".
- Fare pratica sul recupero.



- Iniziare con i piedi nella posizione di caricamento.
- Girare le spalle lontane dalla direzione del lancio, caricando sul piede destro.
- Iniziare a ruotare con il piede e l'anca.
- Trasferire il peso dalla destra alla sinistra.

STEP 5 TRASLOCAZIONE

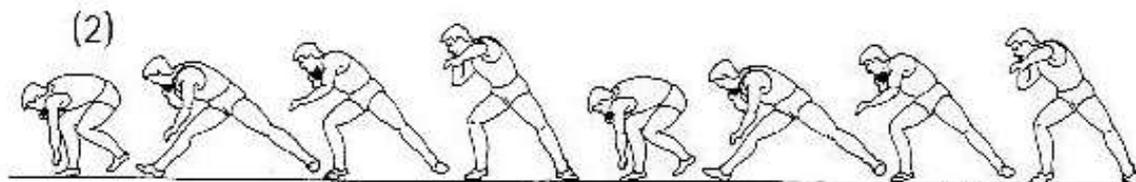
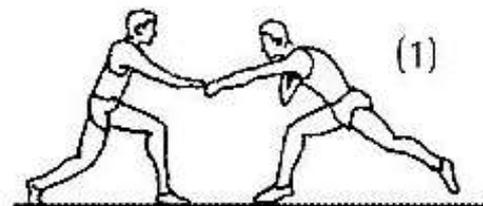
OBIETTIVI:

Sviluppare l'azione di traslocazione delle gambe e collegarla con il rilascio.

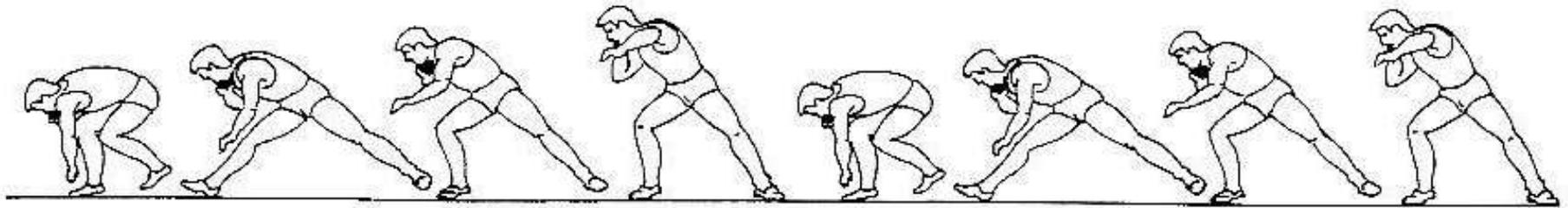
SUGGERIMENTI:

- Nella posizione di caricamento tenere le spalle indietro durante la traslocazione.
- Non saltellare, portare il piede destro sotto il corpo.
- Tenere le anche "aperte" con il tallone destro in posizione corretta, in allineamento con l'alluce sinistro.

- Scivolare con un partner tenendo il braccio libero (1).
- Continuare a scivolare lungo una linea, fermarsi nella posizione di caricamento (senza/con rilascio) (2).



STEP 6 SEQUENZA INTERA



SUGGERIMENTI:

- Sviluppare la velocità e il ritmo del lancio.
- Essere esplosivi durante il lancio, il rilascio.
- Pensare a tutta la sequenza intera.

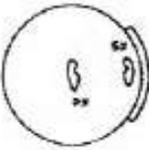
OBIETTIVI:

Collegare le fasi in un movimento completo.

- Eseguire il lancio con e senza il peso, controllando e correggendo la posizione di caricamento.
- Eseguire il lancio su superfici differenti, con gli occhi chiusi, con attrezzi differenti (come palloni medicinali) e attrezzi con pesi differenti.

Errori getto del peso

NO	si
<p>L'attrezzo è troppo spostato in prossimità del polso e non tra il metacarpo e la base delle tre dita centrali.</p>	
<p>a) Il gomito è troppo alto. b) Il peso non appoggia tra la mandibola e la parte anteriore del collo.</p>	
<p>Nella posizione di partenza l'arto inferiore destro non è sufficientemente "caricato".</p>	
<p>"Richiamo" eccessivo dell'arto inferiore sinistro durante la fase di "caricamento".</p>	<p>Il busto è flesso in avanti, l'arto inferiore sinistro viene avvicinato al destro che si "carica".</p>
<p>Durante la traslocazione il busto ruota in direzione di lancio. L'attrezzo si sposta e non aderisce più al corpo.</p>	
<p>Durante il "piazzamento finale" il peso del corpo si sposta sull'arto inferiore sinistro.</p>	

NO		SI	
<p>Durante il finale l'arto inferiore destro non completa la spinta in direzione di lancio.</p>		<p>Il lancio termina con una estensione di tutto il corpo in direzione dell'attrezzo.</p> <p>Per consentire alla spalla destra di essere proiettata il più possibile in avanti-alto, la spalla sinistra è leggermente abbassata mentre il braccio sinistro viene piegato ed avvicinato al corpo.</p>	
<p>L'arto inferiore sinistro non contrasta la spinta del destro e si piega.</p>			
<p>L'arto inferiore destro non spinge e si solleva dalla pedana.</p>			
<p>Il lancio viene effettuato in volo invertendo in anticipo la posizione dei piedi (cambio).</p>			
<p>Il busto si flette eccessivamente a sinistra. Il braccio di lancio non completa la spinta in avanti ma lateralmente.</p>			
<p>Durante il "piazzamento finale" i piedi sono posti sulla stessa linea, ciò impedisce al bacino di ruotare in direzione di lancio (manca il corridoio di lancio).</p>			

Il lancio del disco

Nella scuola secondaria di secondo grado il lancio del disco trova una sua collocazione all'interno dei Giochi Sportivi Studenteschi.

E' un dato di fatto che durante le ore di educazione fisica sia molto difficile organizzare un'attività di lancio di questo tipo se:

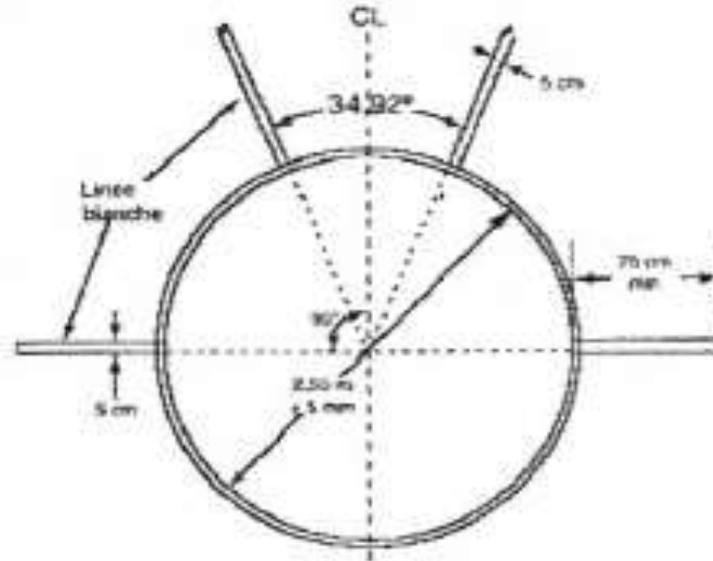
- non si hanno attrezzature adeguate
- non si hanno spazi adeguati
- non si introducono le esercitazioni per i lanci in rotazione.

Per favorire tutto questo si dovranno ricercare queste condizioni.

Anzitutto, per proporre questa attività servono attrezzature molto semplici, alla portata di tutte le scuole:

- palle mediche con e senza maniglia
- dischi in gomma morbida per la caduta su qualsiasi tipo di pavimentazione.

La pedana di lancio



La pedana di lancio ha una forma circolare.

Il diametro interno è di 2.50 metri per il disco e di 2.135 per il peso.

Come per il peso ci sono le linee laterali segnate a terra che indicano l'uscita posteriore da compiere una volta effettuato il lancio.

Il settore di lancio è segnalato da una fascia bianca di 5 cm. di larghezza e posta davanti alla pedana con un'apertura di circa 35°

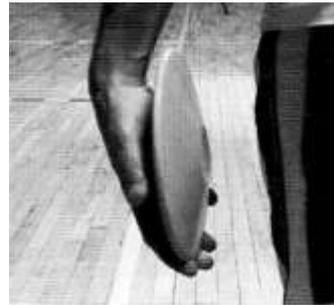
La tecnica di lancio

Dividiamo il lancio in cinque momenti essenziali:

1. la partenza, che include la posizione di partenza ed i movimenti preliminari
2. la rotazione
3. l'impostazione, cioè la fase del doppio appoggio "impostazione del lancio"
4. il lancio vero e proprio o finale di lancio
5. La fase di recupero.

Impugnatura del disco

Appoggiare la mano su disco con le dita leggermente aperte con le ultime falangi che sostengono il disco e con il pollice appoggiato sulla sua parte laterale.



Dopo aver eseguito alcune oscillazioni sul piano sagittale, far rotolare il disco a terra su una linea retta.



La partenza

L'allievo può partire in diversi modi:

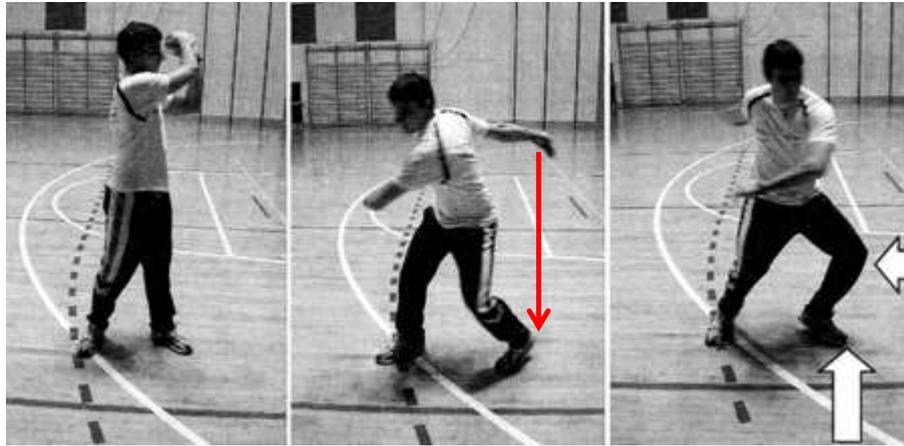
1 - Far coincidere la partenza con il finale del lancio e cioè con i piedi in divaricata sagittale in allineamento alla direzione di lancio. In questo modo lo studente effettuerà il lancio da fermo o lancio con mezzo giro di rotazione.

Questa tecnica viene introdotta all'inizio dell'apprendimento ed utilizzata successivamente per effettuare un lancio definito "di sicurezza", prima di effettuare i successivi con la rotazione.



2 - Partenza con fronte nella direzione di lancio in divaricata sagittale, con il piede sinistro posizionato in avanti. In questo caso l'allievo utilizzerà la tecnica con un giro di rotazione.

La partenza



Partenza con le spalle alla direzione di lancio, in leggera divaricata frontale. Il busto inizia il movimento con un paio di torsioni, coordinandosi con gli arti inferiori e superiori nell'eseguire i preliminari di lancio. Quando si trova nel punto di massima torsione, il disco viene sostenuto anche dall'altra mano a braccia leggermente flesse.

Si individuano due rotazioni in relazione al fulcro di rotazione del sistema:

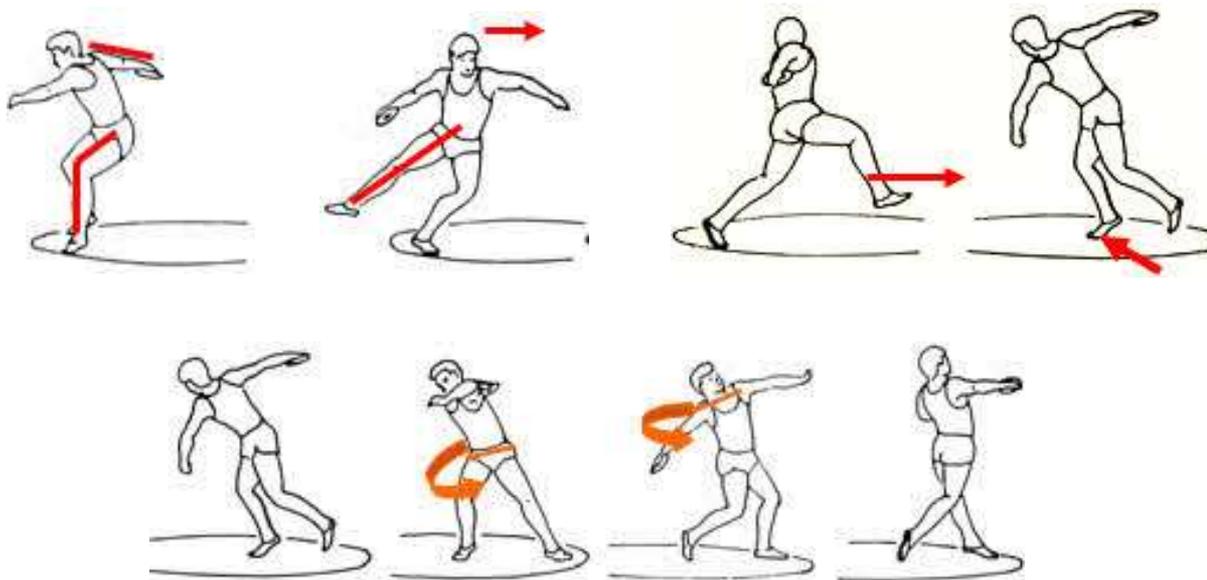
- la prima a carico dell'arto sinistro - la seconda a carico del destro.

La prima rotazione: in questa fase l'allievo si porta con il peso sulla gamba sinistra e contemporaneamente inizia la rotazione del piede e del ginocchio sinistro.

Raggiunta un'apertura di 90° si porta la gamba destra, grazie ad un energico impulso del piede, al centro della pedana attraverso un'azione ampia e rotonda.

La rotazione

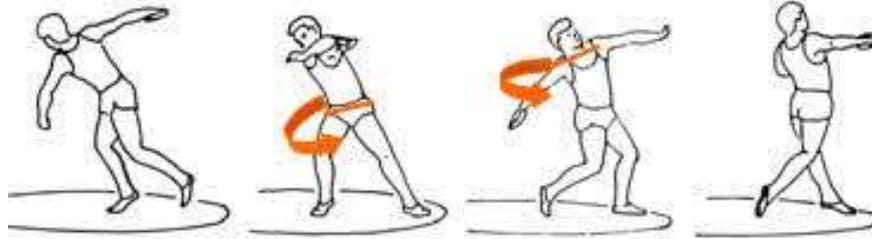
Il disco si troverà sempre arretrato rispetto alle anche ed alla spalla di lancio.
La prima rotazione si conclude quando il piede destro prende contatto a terra dopo una brevissima fase di volo



La seconda rotazione determina quello che sarà il piazzamento finale. La rotazione verrà anticipata dalla posizione del piede destro, che si posizionerà già ruotato nella direzione dei movimenti di rotazione successiva.

L'acquisizione corretta di questa posizione di arrivo sul piede destro e l'allineamento con le anche, il busto e le braccia, determina la giusta distribuzione del peso su tutta la rotazione.

Fase del doppio appoggio



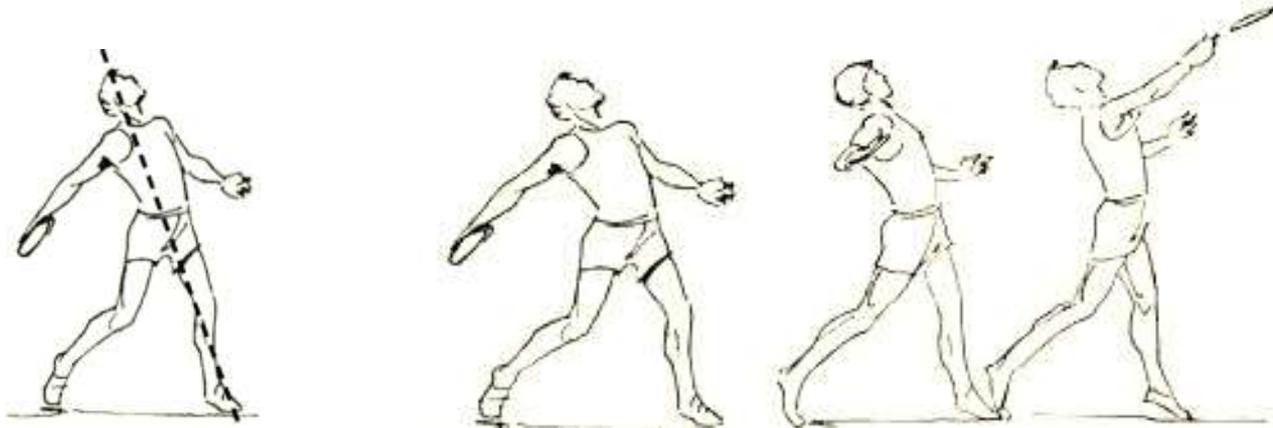
L'attrezzo è sempre ben arretrato rispetto alle anche ed alla spalla di lancio, la parte destra dovrà ruotare sull'asse del piede destro mantenendo il peso del corpo in linea e gli angoli di rotazione chiusi, incrementando la velocità di spostamento; la parte sinistra ricercherà la posizione per il piazzamento senza trascinarsi in anticipo l'anca destra.

Il piede sinistro va a posizionarsi velocemente a terra, in linea con il destro, spostato a sinistra di 15-20 cm, spazio necessario per l'allineamento successivo delle anche nella fase di lancio vero e proprio.

Il busto è inclinato verso dietro.



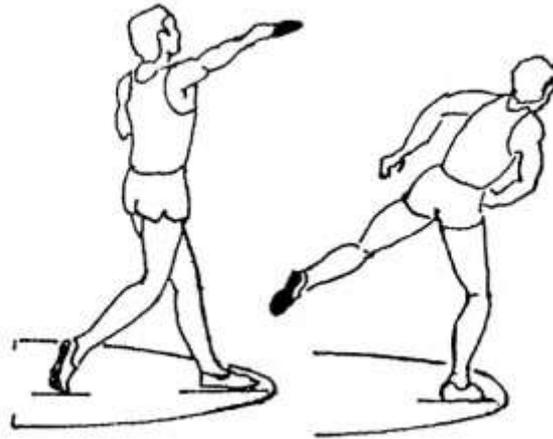
Finale di lancio



L'azione di puntello (blocco) del piede sinistro dà origine, attraverso il suo appoggio, all'accelerazione e la frontalizzazione delle anche. Il braccio lanciaante sarà disteso e il più lontano possibile dall'asse per creare quella velocità periferica che è strettamente correlato con il raggio di rotazione (maggiore il raggio, maggiore la velocità di rotazione periferica dell'attrezzo).

L'arto destro verrà disteso solo dopo che il piede destro avrà ruotato completamente in direzione di lancio.

Fase di recupero



L'azione di recupero è importante per mantenere gli equilibri in pedana, evitando di fare il nullo. Si effettua un cambio di piede e si smorza la velocità continuando a girare sul piede destro. Si deve uscire dalla metà posteriore della pedana in perfetto equilibrio.

STEP 1 INTRODUZIONE

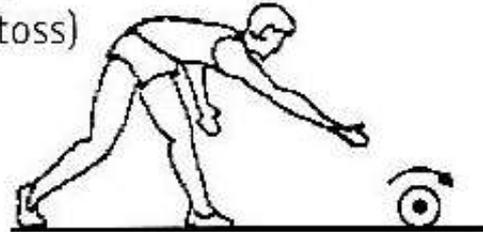
OBIETTIVI:

Abituarsi al lancio del disco e apprendere a farlo ruotare in maniera corretta.

- Avviare al lancio del disco, alle misure di sicurezza e all'impugnatura.
- Lanciare il disco sul terreno ad un partner, facendolo uscire dal dito indice.
- Modificare il tipo di lancio (flip/toss) del disco in aria.

SUGGERIMENTI:

- Non afferrare il disco.
- Piegare le gambe per effettuare il rilascio del disco, quando si lancia il disco sul terreno.
- Sentire la rotazione all'in fuori dell'indice.



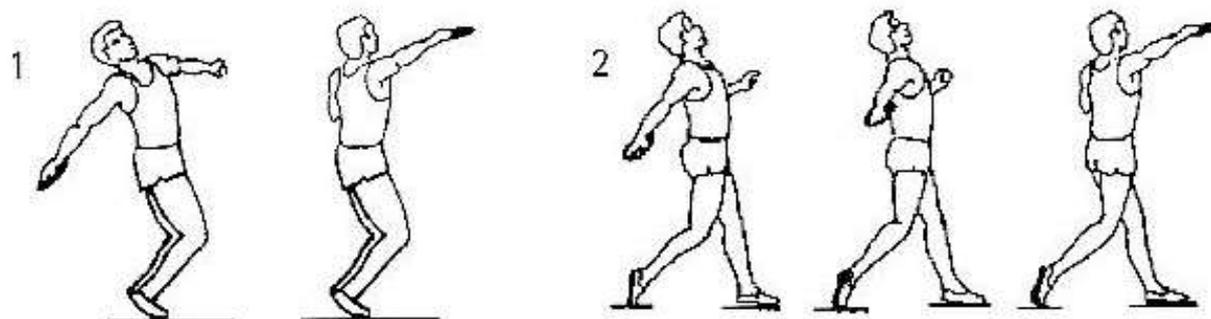
STEP 2 LANCIO FRONTALE DA FERMO

OBIETTIVI:

Apprendere a lanciare dritto da un'accelerazione rotatoria.

SUGGERIMENTI:

- Rilassarsi nell'oscillazione all'indietro e muoversi in maniera attiva per effettuare l'estensione.
- Tenere il disco in movimento per evitare che cada dalla mano.

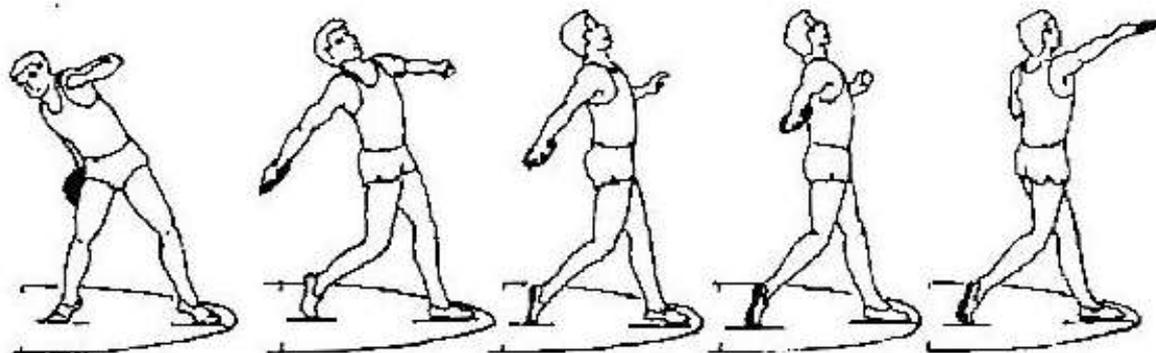


- Iniziare con i piedi paralleli (1) o da una posizione con le gambe a split (2) (una gamba più avanti).
- Piegarsi indietro, usare le gambe per l'accelerazione, estendersi e lanciare.
- Usare altri attrezzi (cioè anelli, palloni medicinali leggeri); lanciare ad un bersaglio.

STEP 3 LANCIO DA FERMO LATERALE

OBIETTIVI:

Imparare ad usare la gamba destra, ad effettuare l'azione dell'anca e l'azione di blocco.



SUGGERIMENTI:

- Mantenere il disco quasi all'altezza della testa.
- Sentire che il disco esce dall'indice.
- Effettuare il recupero naturale se necessario.

- Iniziare con la spalla sinistra nella direzione del lancio, con i piedi ad una distanza di 1 volta e mezzo rispetto all'ampiezza delle spalle.
- Oscillare il disco all'indietro, ruotando sul piede destro.
- Turn right heel out while pushing the right hip forwards, block with left leg.

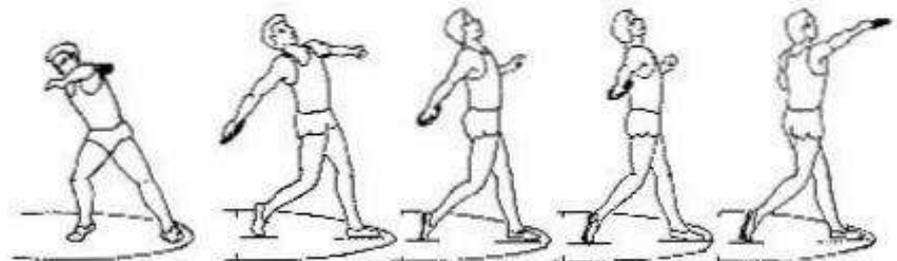
STEP 4 LANCIO DA FERMO DA UNA POSIZIONE DI CARICAMENTO

OBIETTIVI:

Apprendere l'azione della gamba destra, la rotazione delle gambe, delle anche e delle spalle.

SUGGERIMENTI:

- Nella posizione di caricamento, ci dovrebbe essere un allineamento "mento-ginocchio-alluce".
- Sentire che il disco esce dall'indice.
- Quanto è maggiore l'effetto rotatorio sul disco, tanto più esso avrà stabilità in aria.



- Iniziare dando le spalle alla direzione del lancio.
- Iniziare il lancio con un'azione vigorosa dell'anca destra, che ruota verso la parte anteriore.
- Far oscillare il disco indietro-alto con il palmo verso il basso (non interrompere il movimento).

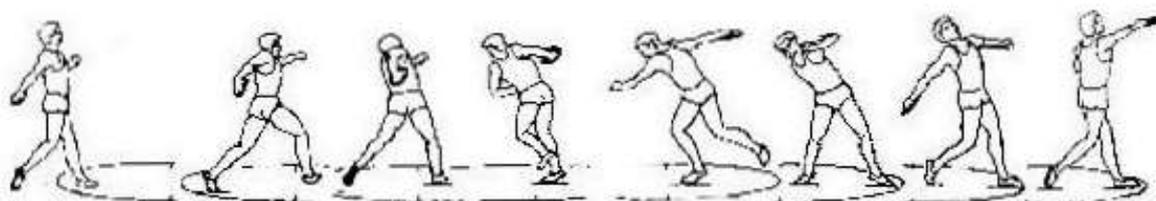
STEP 5 LANCIO CON 1 GIRO

OBIETTIVI:

Familiarizzare con il giro completo.

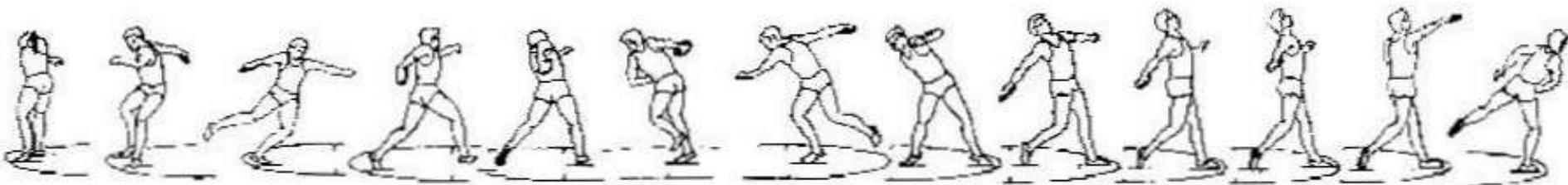
SUGGERIMENTI:

- Mantenere il braccio di lancio alto.
- Correre lungo la pedana mentre si effettua il giro. Non saltare.
- Mantenere le anche "aperte", con il corretto allineamento tallone destro, alluce sinistro.



- Iniziare nella parte esterna della pedana guardando la direzione del lancio con il disco dietro il corpo.
- Fare un passo nella pedana con il piede sinistro verso l'interno (indirizzato verso sinistra).
- Ruotare in avanti sul piede sinistro, continuare con il piede destro attivo per portarsi nella posizione di caricamento, lanciare.

STEP 6 SEQUENZA INTERA



OBIETTIVI:

Collegare le fasi in un movimento completo.

- Eseguire la sequenza completa di controllando e correggendo la posizione di caricamento.
- Lanciare con dischi più leggeri.
- Lanciare con attrezzi differenti (ad es. anelli, palloni medicinali leggeri).

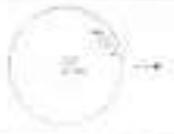
SUGGERIMENTI:

- Sviluppare la velocità e il ritmo del lancio.
- Essere esplosivi durante il rilascio.
- Pensare alla sequenza intera.

Correzione errori

NO	☹	SI	☺
Le dita della mano stringono l'attrezzo		Il disco è trattenuto dalle falangi terminali.	
Durante i preliminari il busto è troppo flesso in avanti e il bacino troppo arretrato.			
In partenza l'asse delle spalle è in anticipo di torsione rispetto all'asse delle anche. Il disco non è arretrato.			
Durante la fase di singolo appoggio l'atleta non è in equilibrio sull'arto inferiore sinistro e non può quindi eseguire una corretta spinta in avanti.			
Nella posizione di "piazzamento" l'asse delle spalle è in anticipo rispetto all'asse delle anche.			
L'arto inferiore destro è troppo rigido e non sufficientemente "caricato".		Il braccio destro è arretrato rispetto alle spalle. L'asse delle spalle è a sua volta in ritardo rispetto all'asse del bacino.	

Correzione errori

NO	SI	
<p>Durante la fase finale del lancio l'arto inferiore sinistro non contrasta la spinta del destro e si piega.</p> 		
<p>Il bacino non avanza in direzione di lancio.</p> 		
<p>L'arto inferiore destro si stacca dal suolo e non spinge.</p> 	<p>Il "bloccaggio" della parte sinistra del corpo e la rotazione di quella destra consentono al braccio di lancio di sfruttare un angolo di spinta di circa 180°. Il braccio sinistro è flesso ed avvicinato al tronco. Il disco è abbandonato per ultimo dal dito indice che gli imprime una rotazione giroscopica in senso orario importante per il mantenimento del giusto assetto di volo.</p>	
<p>Il busto rimane arretrato e non avanza in direzione di lancio.</p> 		
<p>Il lancio viene effettuato in volo invertendo in anticipo la posizione dei piedi (cambio).</p> 		
<p>Durante il "piazzamento finale" i piedi sono posti sulla stessa linea ed impediscono al bacino di ruotare correttamente in direzione di lancio (manca il corridoio di lancio).</p> 		

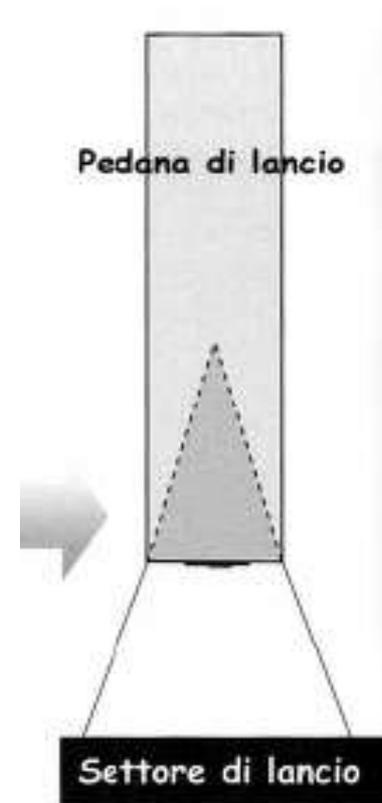
Il lancio del vortex

Il lancio del vortex viene utilizzato come esercitazione propedeutica al lancio del giavelotto.

Gli elementi tecnici sono gli stessi.



Riga che delimita
la pedana di
lancio



Tecnica di lancio

Dividiamo il lancio in 5 fasi:

1. partenza, che include:

- l'impugnatura dell'attrezzo.
- la posizione di partenza

2. la rincorsa, che si divide in:

- rettilinea, con cui il corpo e l'attrezzo prendono velocità (prima parte)
- passi speciali, con i quali si prepara l'avvicinamento al lancio (seconda parte)

3. l'impostazione del lancio (doppio appoggio in preparazione al lancio)

4. il momento di lancio o fase finale, in cui si trasmettono la massima velocità e la massima potenza all'attrezzo.

5. l'azione di recupero, dove serve l'equilibrio in pedana per evitare il nullo.

La partenza l'impugnatura

Il vortex si impugna nella parte iniziale, avvolgendolo con il pollice che si contrappone alle altre quattro dita (vedi foto in basso).

E possibile impugnare il vortex posizionando l'indice sotto l'attrezzo con la mano leggermente supinata.



La posizione di partenza

La posizione varia in relazione alla lunghezza della rincorsa, ovvero, se la rincorsa si sviluppa nelle due parti (rettilinea e passi speciali) o solamente nella seconda parte (dei passi speciali) con i principianti.

In entrambi i casi si parte con il piede anteriore opposto al braccio lanciante.



Nel caso di partenza frontale, in direzione di lancio, l'attrezzo si posiziona sopra la testa;

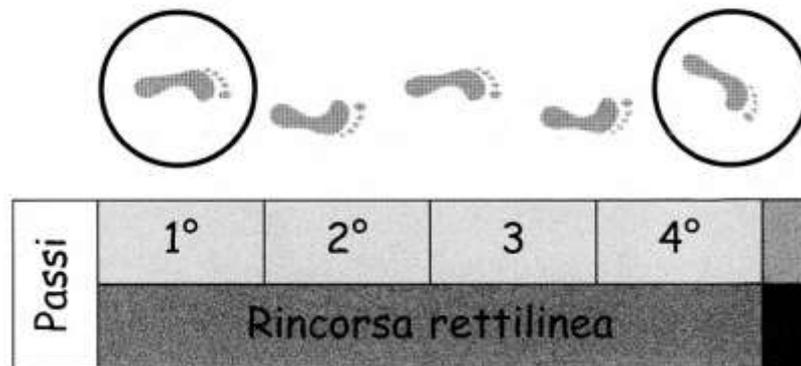


Nel caso di partenza laterale, l'attrezzo è posto dietro con il braccio destro disteso.

La rincorsa

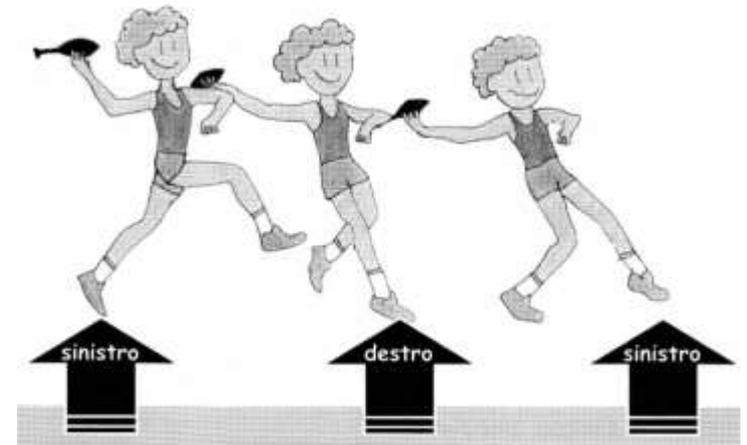
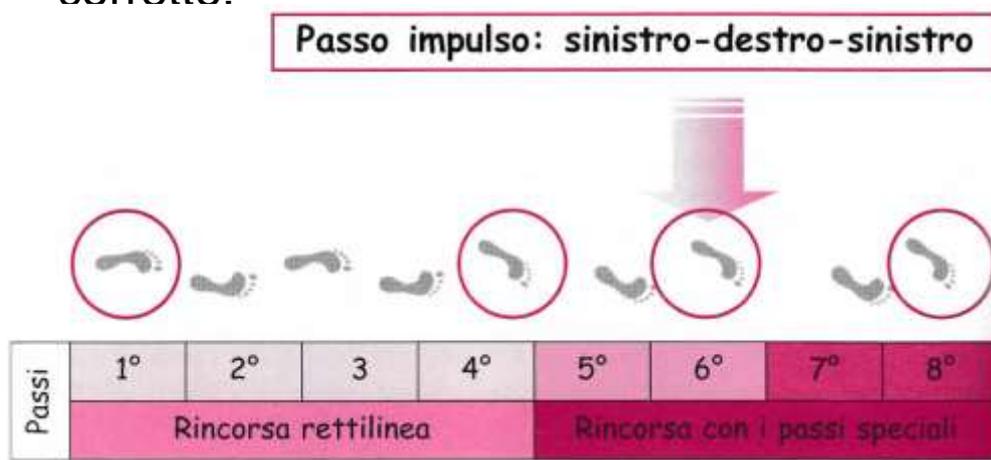
La parte rettilinea

Effettuare una corsa di quattro passi a media velocità, partendo con il piede sinistro fermo avanti (per chi lancia di destro) ed il vortex sopra il capo con il braccio semidisteso.



I passi speciali

La fine del quarto passo della rincorsa rettilinea rappresenta l'inizio della seconda parte della rincorsa in cui si effettuano i "passi speciali. Questi passi permettono di creare al momento finale del lancio la leva ideale per effettuare il lancio corretto.



Come eseguire questi passi? Quando si arriva sul piede sinistro o al termine del quarto passo (per chi lancia con la mano destra), si sostituisce la corsa normale "frontale" con quella "laterale incrociata". Il sinistro prepara i "passi speciali" portandosi leggermente ruotato verso l'interno.

Sul sesto passo si effettuerà, **con azione veloce e radente**, il "passo d'impulso" che permette di anticipare le gambe rispetto al busto e al braccio di lancio e realizzare un buon piazzamento finale.

Il doppio appoggio finale il piazzamento

Per realizzare un buon lancio, è fondamentale arrivare all'ultimo appoggio con il piede sinistro ben avanti rispetto al resto del corpo, per creare il puntello successivo. Le anche ben anticipate, assieme all'arto destro in tensione, al busto in torsione e al braccio lanciante ben disteso e lontano dal corpo, si preparano per scaricare l'energia per il lancio ("piazzamento" prima del lancio).



Passo poco radente



Sguardo non nella direzione di lancio



Gonito non disteso

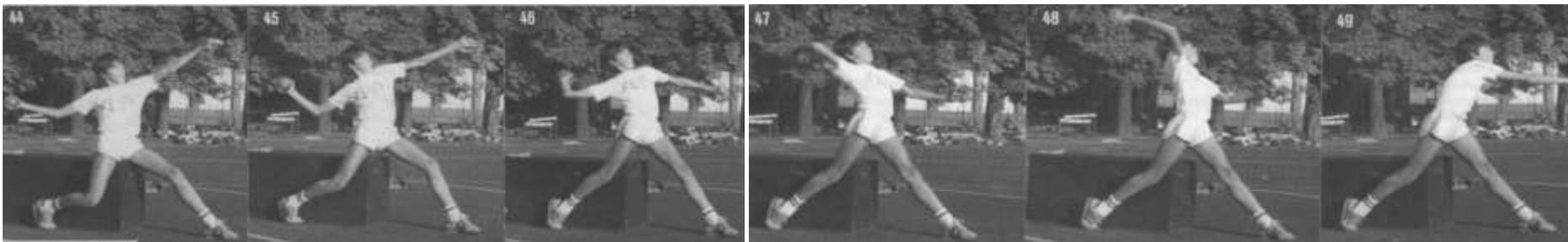


Braccio non nella direzione di lancio

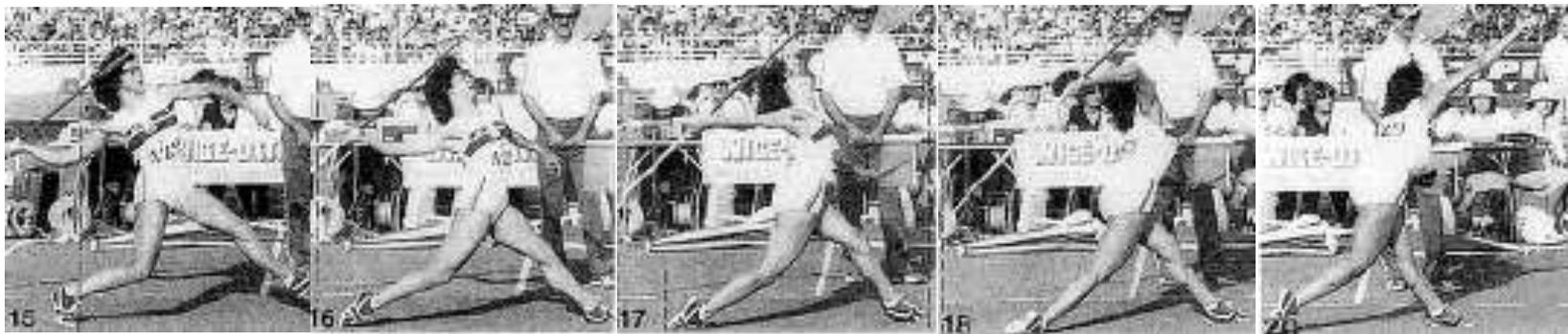


Il doppio appoggio e finale di lancio

Sul doppio appoggio l'allievo si trova con la gamba sinistra ben distesa e piazzata in avanti rispetto al corpo. In questo modo si realizza un'azione di "puntello" che blocca l'avanzamento della parte sinistra. Il corpo è inclinato verso dietro, il braccio di lancio disteso, in linea con le spalle e la direzione di lancio.

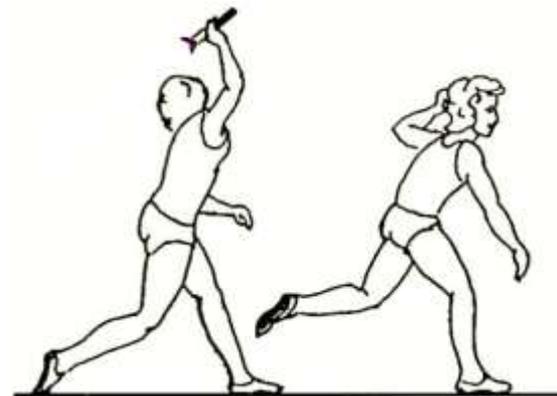


La gamba destra spinge in avanti, permettendo l'entrata dell'anca destra e della spalla di lancio. Il busto ruota verso sinistra con l'arto sinistro bloccato sull'emitorace, determinando la posizione ad arco che permette di lanciare l'attrezzo con una violenta frustata.



Fase di recupero

Al termine del lancio si deve ritrovare l'equilibrio che ti permette di evitare il nullo di pedana. Seguendo con lo sguardo l'attrezzo in volo non ci si sbilancerà in avanti con il busto e quindi si potrà recuperare l'equilibrio.



CAROLINA VISCA
FIAMME GIALLE SIMONI
LANCIO DEL VORTEX
66,95
MIGLIORE
PRESTAZIONE ITALIANA
DI TUTTI I TEMPI

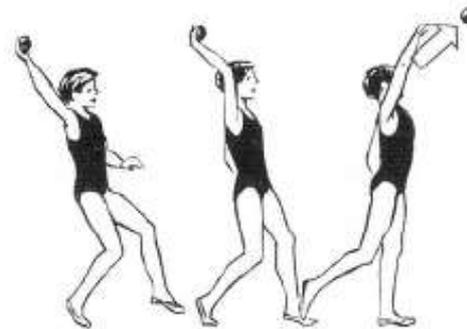
Gli allievi che seguono con lo sguardo la traiettoria dell'attrezzo rimangono in equilibrio, mentre l'allievo che segue ma non in direzione dell'uscita dell'attrezzo (sguardo in direzione quasi orizzontale) ha uno sbilanciamento maggiore.

Gli alunni che portano lo sguardo verso il basso perderanno completamente l'equilibrio compromettendo così con il nullo il lancio.

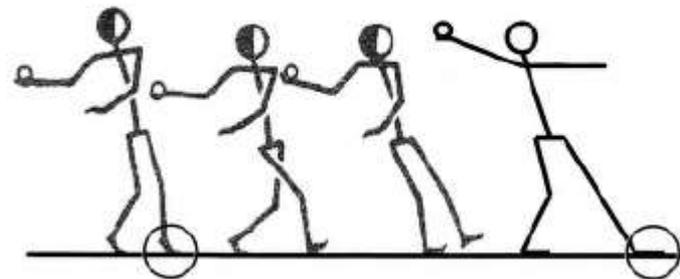
Esercitazioni tecniche

Attrezzi da utilizzare:

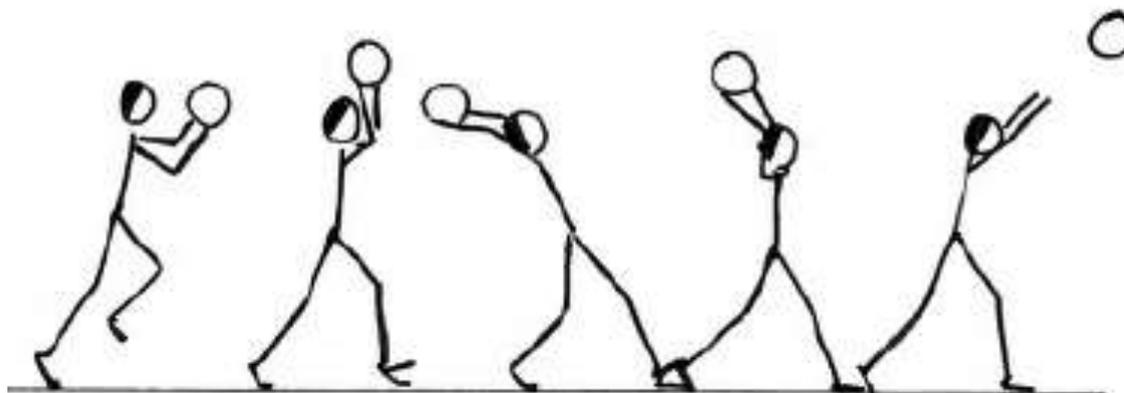
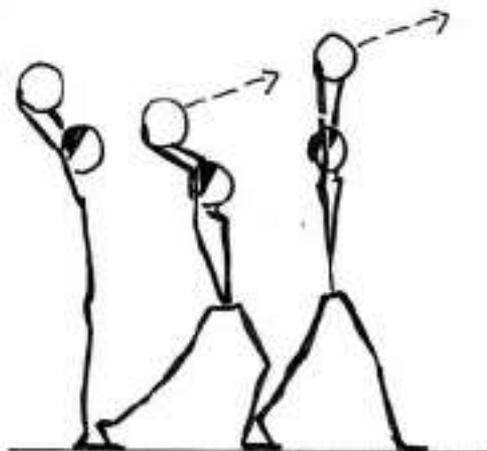
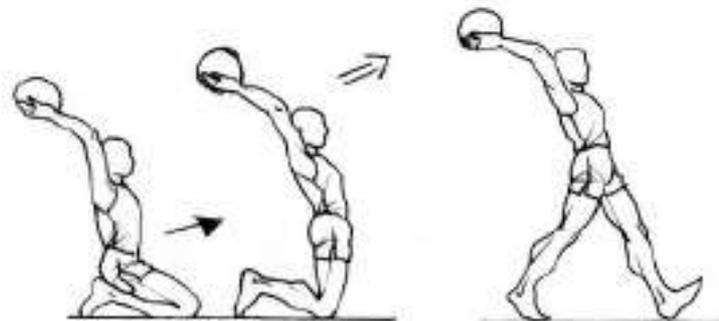
- palline da tennis depressurizzate
- palline da tennis sgonfie
- Palline da 150-200/300-400 grammi con rimbalzo controllato



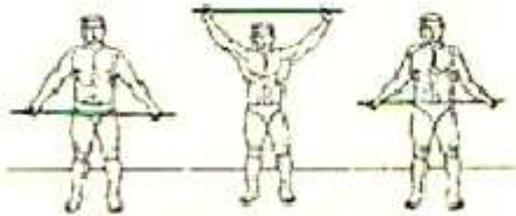
Passo impulso Impostazione-piazzamento



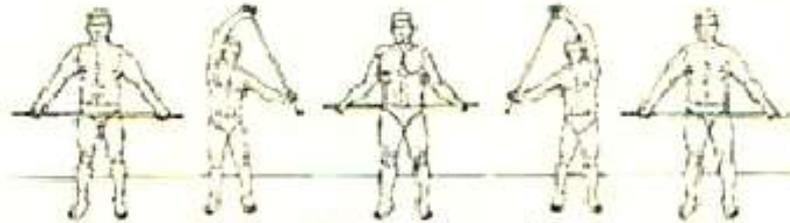
Lanci con palloni medicinali



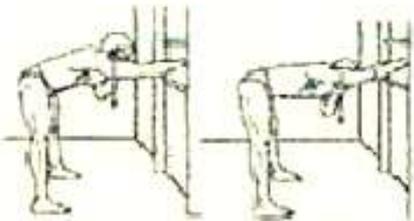
Esercizi di mobilità articolare



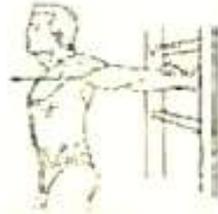
Circonduzione con bastoncino



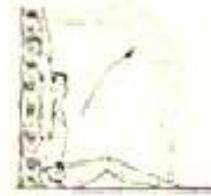
"Mulinello" con bastoncino



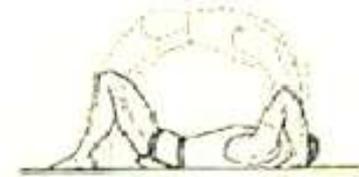
Estensioni spalle in appoggio



"Uscite" alla spalliera



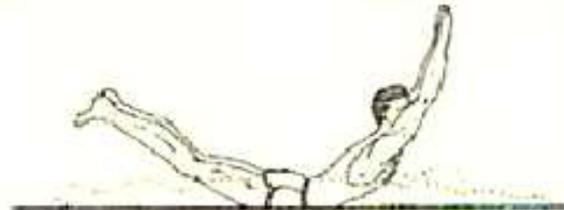
"Arco" in slancio



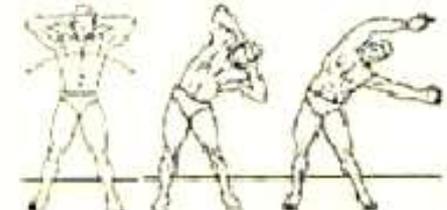
"Ponte"



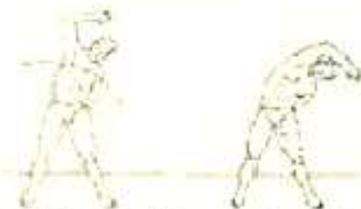
Flessione-estensioni del tronco



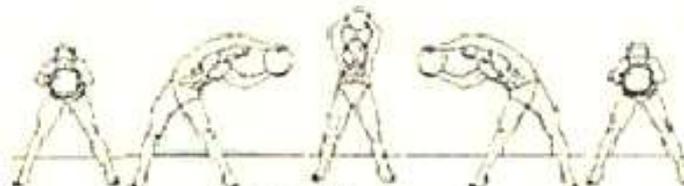
Iperestensioni da proni



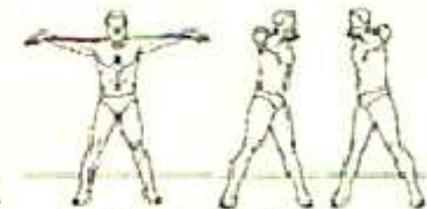
Inclinazioni laterali



Inclinazioni laterali con slancio



Circonduzioni del tronco



Torsioni del tronco

Lancio del giavellotto

Dividiamo il lancio in 5 fasi:

1. partenza, che include:

- l'impugnatura dell'attrezzo.

- 2. la rincorsa, che si divide in:

- rettilinea, con cui il corpo e l'attrezzo prendono velocità (prima parte)

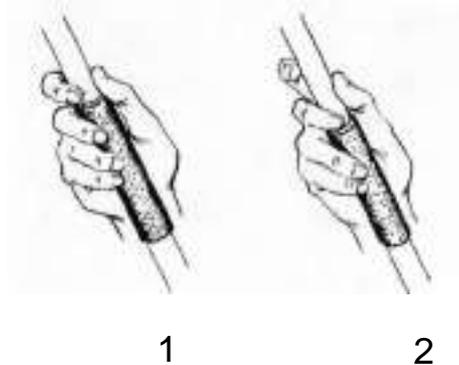
- passi speciali, con i quali si prepara l'avvicinamento al lancio (seconda parte)

3. l'impostazione del lancio (doppio appoggio in preparazione al lancio)

4. il momento di lancio o fase finale, in cui si trasmettono la massima velocità e la massima potenza all'attrezzo.

5. l'azione di recupero, dove serve l'equilibrio in pedana per evitare il nullo.

Impugnatura

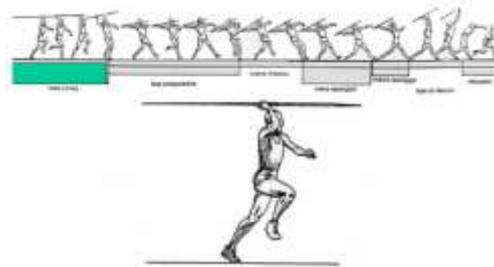


Obiettivi: afferrare il giavellotto in maniera ferma e confortevole

Caratteristiche tecniche

- Impugnatura alluce e indice (1).
- Impugnatura alluce e medio (2).
- Il giavellotto viene tenuto diagonalmente nelle mani.
- Il palmo è rivolto verso l'alto.
- La mano che impugna è rilassata.

La rincorsa - fase ciclica

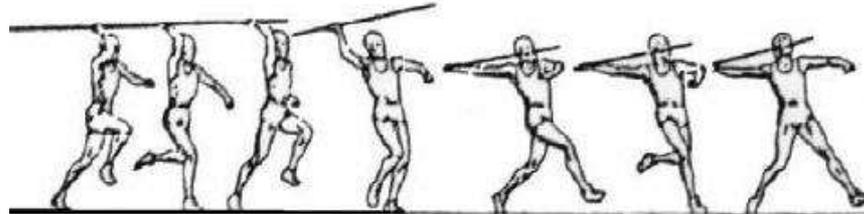


Obiettivi: accelerare il sistema lanciatore attrezzo

Caratteristiche tecniche:

- Il giavellotto viene tenuto orizzontalmente sopra la spalla.
- La punta del giavellotto è ferma all'altezza della testa.
- Il braccio viene tenuto fermo senza nessun movimento in avanti o indietro.
- La corsa in accelerazione è rilassata, controllata e ritmica (6-12 appoggi)
- Il passaggio alla fase successiva sarà fluido, la velocità sarà mantenuta o aumentata .

La sfilata – inizio fase aciclica

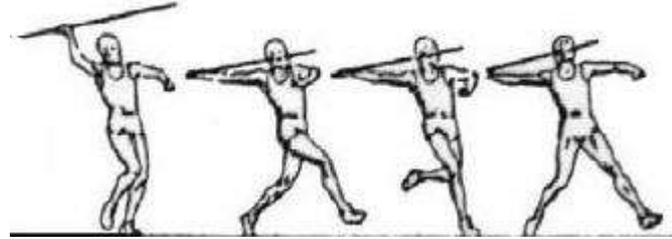


Obiettivo: posizionare il giavello in modo corretto per il lancio.

Caratteristiche tecniche

- L'arretramento del giavello, con azione fluida e decontratta, inizia sul primo sx della fase aciclica e si completa sul dx successivo.
- la punta l'attrezzo si trova all'altezza della testa, le spalle in linea con l'attrezzo e la direzione di lancio, il braccio sx è tenuto in avanti per equilibrare il gesto.
- Il braccio di lancio è all'altezza della spalla o poco più in alto dopo l'arretramento.

I passi speciali - fase aciclica

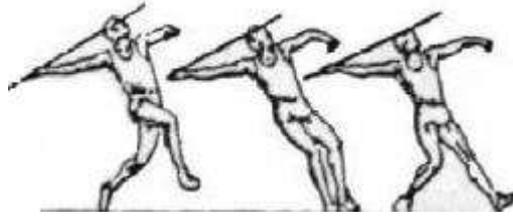


Obiettivi: acquisire le condizioni biomeccaniche ottimali per ottenere le ideali pretensioni muscolari per la corretta impostazione dell'attrezzo nel lancio.

Caratteristiche tecniche

- Giavellotto all'altezza della testa, spalle in linea con l'attrezzo e la direzione di lancio.
- Accelerazione con potenti spinte dei piedi che anticipano la parte superiore del corpo.
- Il corpo è leggermente inclinato (allungato) all'indietro con l'asse delle anche in linea con quello delle spalle.
- Il numero dei passi sarà di 4 – 6 o 5 – 7 appoggi con un'azione delle gambe che dovrà consentire di anticipare la parte superiore del corpo con una progressiva accelerazione.

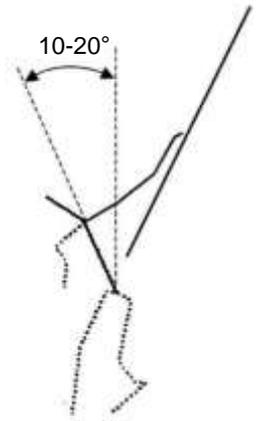
Il passo d'impulso – fase di mono appoggio



Obiettivi: acquisire le condizioni biomeccaniche ottimali per trasferire la velocità dalle gambe al tronco.

- I piedi spingono attivamente di tutta pianta in avanti ricercando accelerazione.
- Il sx d'impulso è potente e orientato in avanti, il ginocchio dx oscilla in direzione di lancio.
- Il corpo si inclina all'indietro, il passo d'impulso è più lungo del doppio appoggio finale.
- Nella fase aerea la gamba sx recupera e si prepara alla fase di doppio appoggio.
- Il piede dx atterra di tutta pianta con un angolo acuto (45°) nella direzione di lancio.
- Lo sguardo, l'arto dx, le spalle e l'arto sx sono paralleli al giavellotto ed alla direzione di lancio.

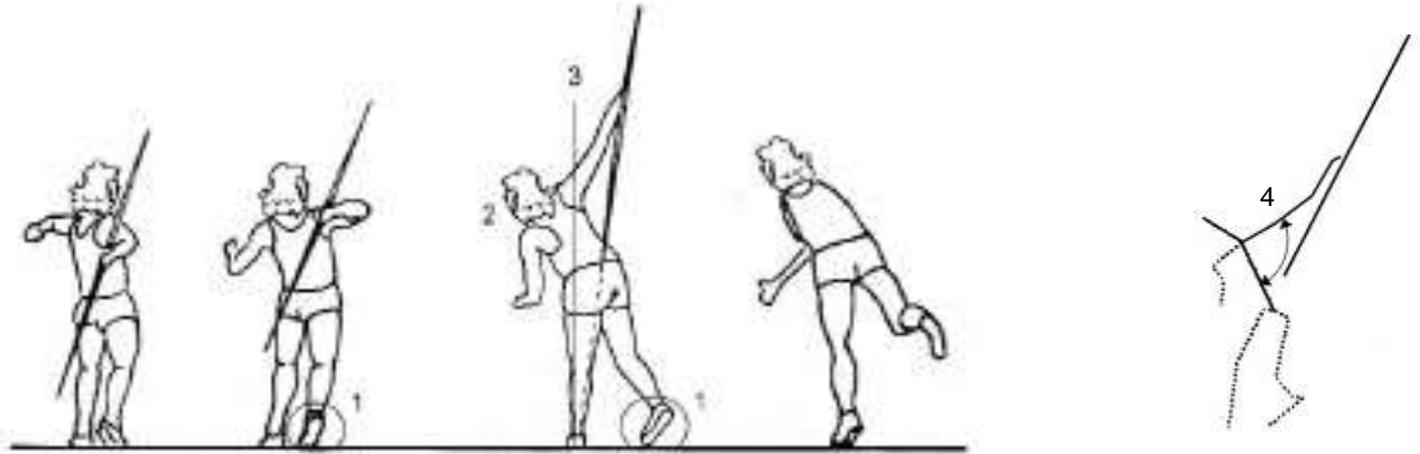
Il doppio appoggio – posizione di forza



Obiettivi: trasferire la velocità acquisita con la rincorsa dalle gambe, al tronco, alla spalla e all'attrezzo.

- La gamba destra spinge le anche contro il puntello.
- La gamba di puntello è estesa ed in forte tensione, le anche e poi le spalle si frontalizzano.
- Il lato sx è stabilizzato, massima pretensione dei muscoli della parte anteriore del corpo.
- I muscoli nella parte anteriore del corpo nella massima pre-tensione nella posizione di forza (arco)
- Il braccio interviene solo dopo l'entrata del petto e l'accelerazione della spalla dx con azione frustata, gomito-avambraccio-mano.

Movimento finale del braccio

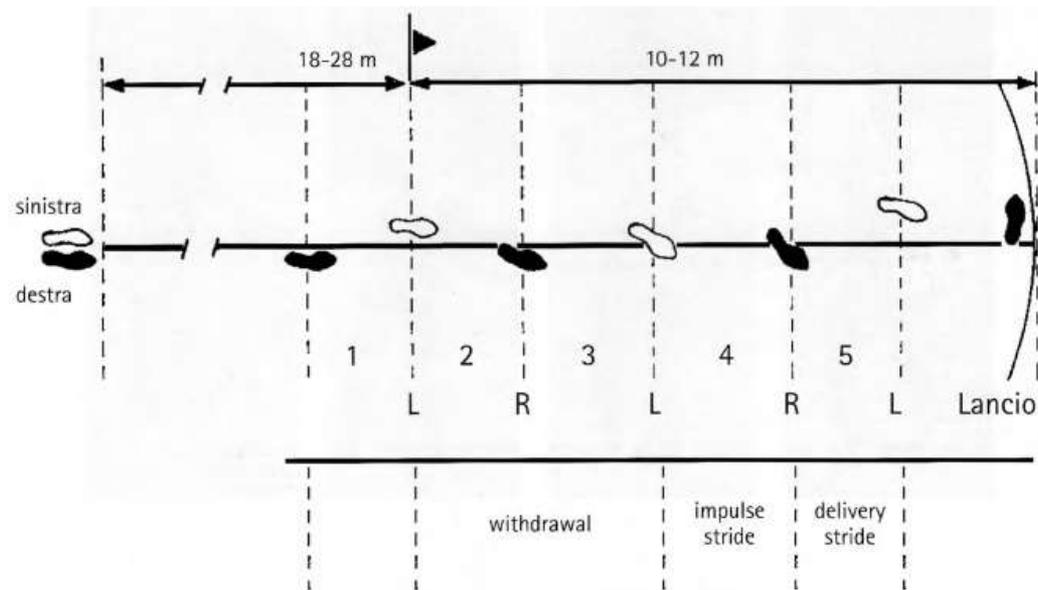


Obiettivi: trasferire la velocità dalla spalla e dal braccio al giavelotto

Caratteristiche tecniche

- Il piede destro ruota verso l'esterno mantenendo il contatto con la pedana fino a quando l'attrezzo non lascerà la mano (1).
- Il tronco si inclina leggermente a sinistra, la spalla dx si trova sopra il piede sx (2) (3)
- Il braccio di lancio ha un angolo di abd-add intorno ai 110° (4)

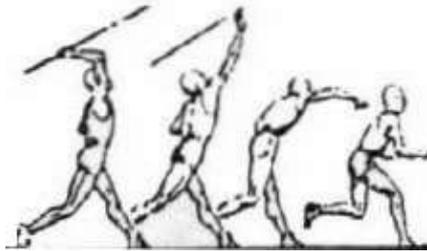
Fasi dei 5 appoggi finali



Caratteristiche tecniche

- I 5 appoggi comprendono:
 - l'arretramento del giavellotto
 - il passo impulso
 - il lancio
- La velocità incrementata a livello ottimale (in base alle capacità individuali).

Il rilascio e recupero



Obiettivo: trasferire la velocità dalla spalla e dal braccio al giavelotto.

- Il lato sx del corpo è bloccato con la gamba sx ben ferma, il gomito sx è tenuto vicino al tronco.
- Il gomito di lancio si estende in avanti-alto in maniera esplosiva
- Il piede dx mantiene il contatto con il terreno fino a quando il giavelotto non lascia la mano.
- Alla fine di questa fase l'atleta recupererà la stabilità sul piede dx per evitare il nullo.

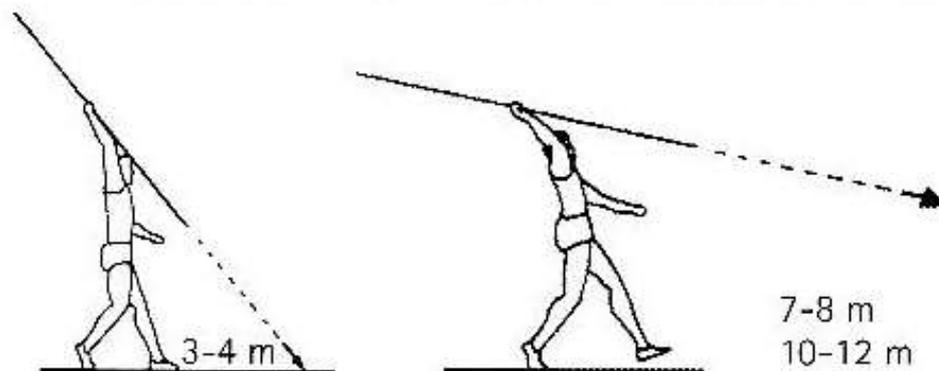
STEP 1 LANCI FRONTALI

OBIETTIVI:

Accelerare il giavelotto lungo una traiettoria dritta.

SUGGERIMENTI:

- Provare entrambe le impugnature, decidere quale è la più comoda.
- Lasciare riposare il giavelotto nel palmo della mano con le dita ferme, ma rilassate.

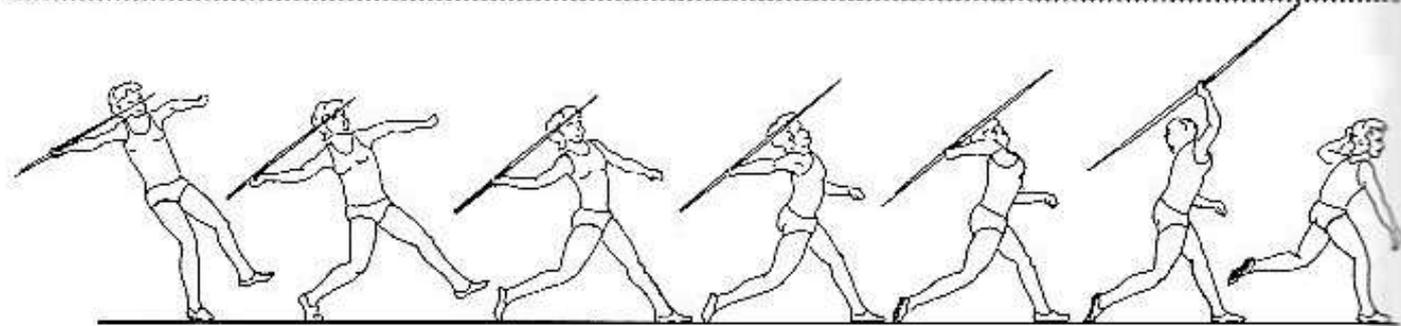


- Avviare al giavelotto, alle misure di sicurezza e all'impugnatura.
- Arretrare il giavelotto, tenerlo alto sopra la testa, puntare al terreno con un angolo basso.
- Inclinarsi all'indietro, incrementare la distanza, la punta del giavelotto deve puntare al lanciatore.

STEP 2 LANCIO DA FERMO

OBIETTIVI:

Lanciare da una posizione di caricamento.

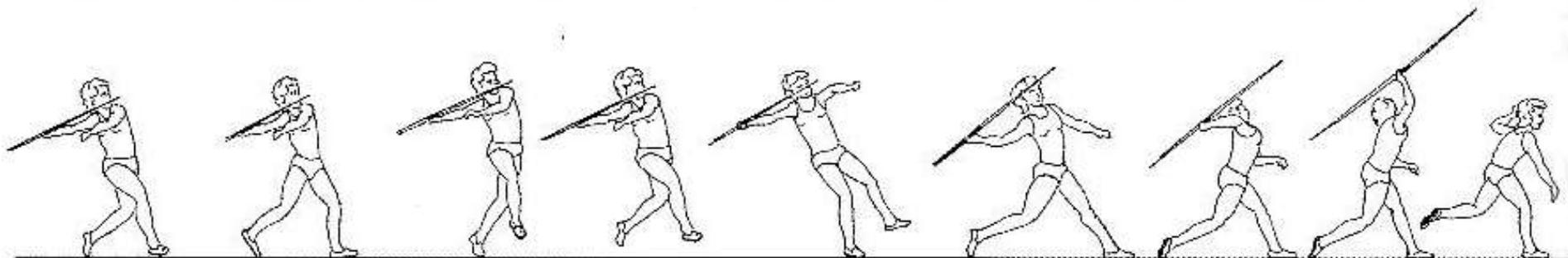


- Stare in piedi, con i piedi distanziati di circa 60-90 cm, e che sono rivolti nella direzione di lancio.
- Far arretrare il giavellotto, tenere il palmo sopra il livello della spalla.
- Lift left leg slightly to initiate movement, keep weight on bent right leg.

SUGGERIMENTI:

- Cercare di enfatizzare uno sforzo rilassato, piuttosto che lanciare per pensando alla misura.
- Mantenere saldo il lato sinistro.

STEP 3 3 APPOGGI E LANCIO



SUGGERIMENTI:

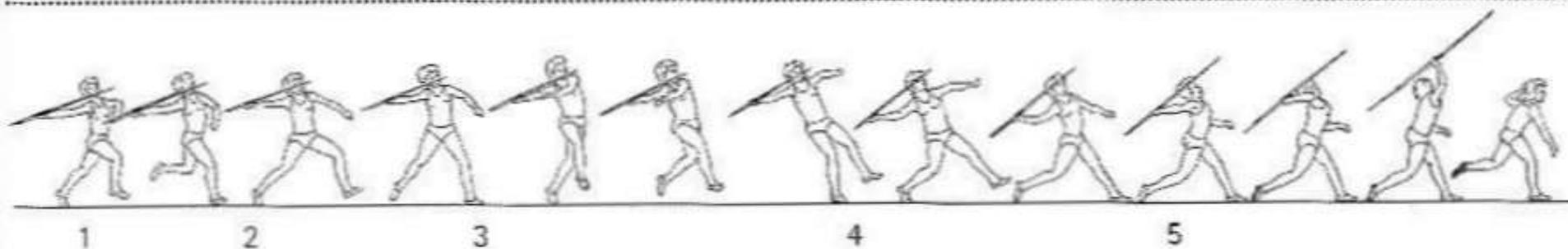
- Contare il ritmo 1—2-3.
- Non fare piegare il braccio di lancio troppo presto.
- Tenere il palmo verso l'alto.

OBIETTIVI:

Avviare al passo impulso e collegarlo con la posizione di caricamento.

- Iniziare con la gamba destra in avanti e il giavellotto già dietro.
- Fare un appoggio sul piede sinistro (tutta la pianta) e effettuare la spinta del passo impulso (i piedi atterrano velocemente l'uno dopo l'altro) e continuare con il lancio.

STEP 4 5 APPOGGI E LANCIO



SUGGERIMENTI:

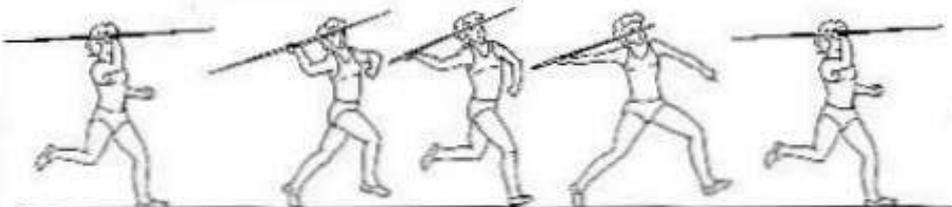
- Contare il ritmo 1-2-3-4-5.
- Dalla posizione di caricamento "fare un arco, guardarlo andare".
- Esercitarsi nel recupero.

OBIETTIVI:

Sviluppare l'azione della fase dei cinque appoggi.

- Iniziare in una posizione chiusa con il giavelotto nella posizione arretrata, primo appoggio con la gamba sinistra.
- Iniziare con 2 appoggi camminando (poi due appoggi di corsa) e i tre appoggi.
- Usare dei segnali per la partenza e contare il ritmo: 1--2--3----4/5.

STEP 5 RINCORSA E ARRETRAMENTO DEL GIAVELLOTTO



OBIETTIVI:

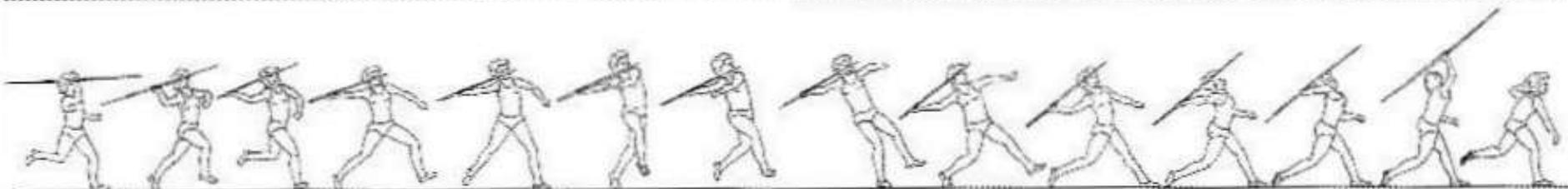
Familiarizzare con l'arretramento del giavelotto e abbinarvi la rincorsa con i 5 appoggi.

- Esercitarsi sull'arretramento del giavelotto, prima camminando e poi con una corsa leggera.
- Utilizzare un punto di osservazione laterale e da dietro per controlla.
- Fissare la rincorsa con una punto di partenza e segnali intermedi, a re la posizione del giavelotto.
- Aggiungervi in un secondo tempo la fase dei 5 appoggi.

SUGGERIMENTI:

- "Camminare-correre via" dal giavelotto nella fase di arretramento, non portarlo indietro.
- La punta del giavelotto vicino all'occhio.
- Mantenere la velocità di corsa durante l'arretramento.

STEP 6 SEQUENZA INTERA



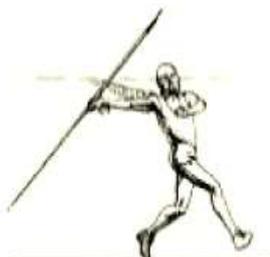
SUGGERIMENTI:

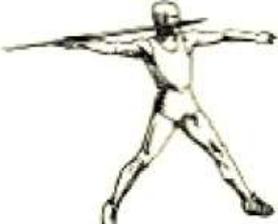
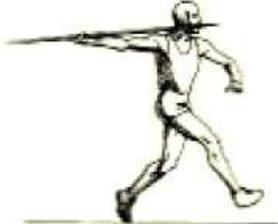
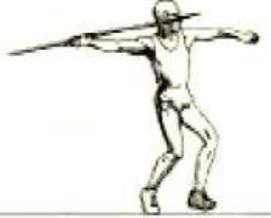
- Sviluppare il ritmo e la velocità della rincorsa.
- Lanciare attraverso la linea del giavelotto.
- Pensare alla sequenza completa.

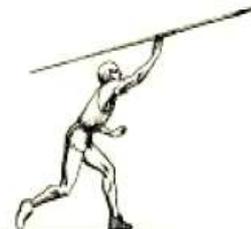
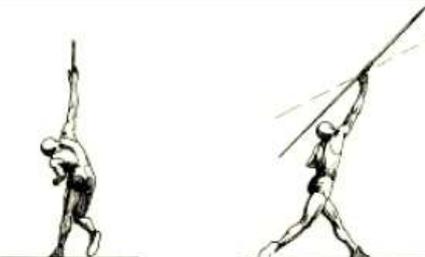
OBIETTIVI:

Collegare le fasi in un movimento completo.

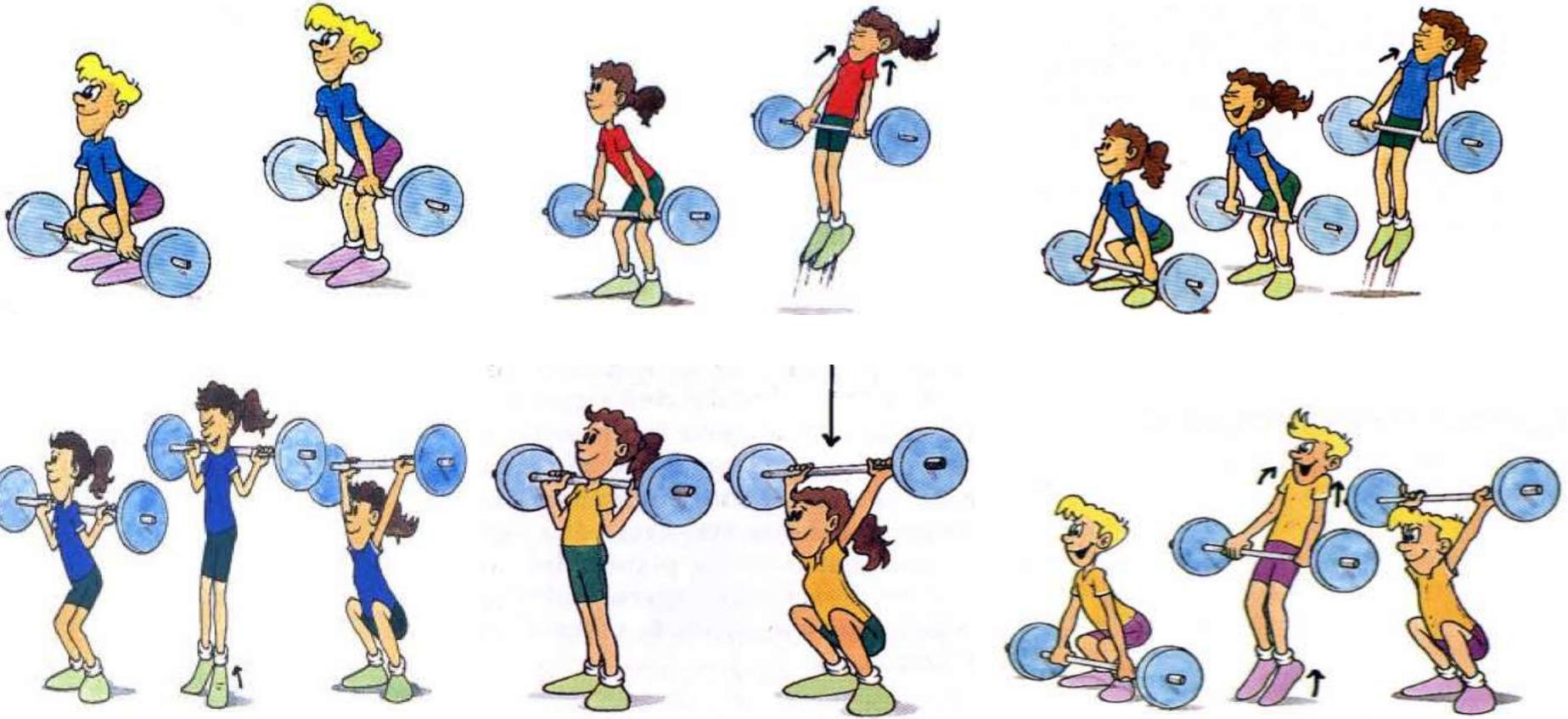
- Eseguire la sequenza controllando e correggendo la posizione di caricamento.
- Eseguire la sequenza con un giavelotto leggero.
- Eseguire la sequenza con attrezzi differenti (ad es. lanciare palle o pietre di 200-600 g.).

Posizione	Fase	Errore	Correzione
	impugnatura	L'attrezzo è impugnato in maniera impropria, la cordatura passa trasversalmente nella concavità della mano, non consentendo di arretrare in modo corretto il giavellotto.	<ul style="list-style-type: none"> * Provare la presa spingendo con la mano destra verso destra verso l'impugnatura, sentendo il "contrasto" della mano destra. * Appoggiare il puntale dell'attrezzo su un muro o in posizione frontale e spingere in avanti, curando che la presa dell'attrezzo rimanga salda e che non slitti
	fase aciclica rincorsa sfilata attrezzo	Il braccio lanciante non è ben esteso ma rimane flessso.	* Effettuare le andature con il giavellotto curando la posizione alta della mano e puntale al mento.
	fase aciclica rincorsa sfilata attrezzo	La mano si flette dorsalmente, il giavellotto non è pertanto in linea con la traiettoria di lancio perché il puntale è eccessivamente alto.	<ul style="list-style-type: none"> * Verificare la correttezza dell'impugnatura. * Effettuare le andature con il giavellotto curando sempre che il puntale dell'attrezzo si trovi all'altezza del mento - occhio.
	fase aciclica rincorsa sfilata attrezzo	<p>Il braccio di lancio non è in linea con le spalle, ma è più basso, di conseguenza anche il giavellotto non è parallelo.</p> <p>Il braccio sinistro è troppo chiuso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Verificare la correttezza dell'impugnatura. * Effettuare le andature con il giavellotto curando sempre che il puntale dell'attrezzo si trovi all'altezza del mento - occhio, con il braccio sinistro più disteso.

	<p>fase ciclica rincorsa passi incrociati</p>	<p>il busto non mantiene la torsione, e quindi l'allineamento con il giavellotto, ma è ruotato in direzione di lancio, il braccio sinistro è basso e aperto a sinistra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Tutte le andature in fase aciclica * Lanciare prendendo un riferimento visivo sulla destra del settore di lancio * Curare l'azione del braccio sinistro alto in avanti, con spalla sinistra leggermente chiusa.
	<p>fase ciclica rincorsa passi incrociati</p>	<p>Gli arti inferiori sono troppo tesi, ne deriva una corsa rigida ed eccessivamente contratta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Andature camminando, skip, calciata * Andature su gli ostacoli
	<p>fase ciclica rincorsa passi incrociati</p>	<p>Le spalle sono in anticipo sulle gambe. La parte superiore del corpo deve essere più laterale, il braccio sinistro più alto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Andature solo piedi o balzata, sentendo l'azione d'anticipo delle gambe rispetto al busto. * Lanci camminando accentuando l'arretramento del busto, mantenendo il braccio destro più alto.
	<p>fase ciclica rincorsa passi incrociati</p>	<p>Gli arti inferiori non completano la spinta, l'atleta corre "seduto".</p>	<ul style="list-style-type: none"> * andature laterali in cui spicca l'intervento della forte spinta dei piedi, corsa a rimbalzi. * andature su ostacoletti.

	<p>doppio appoggio finale arco</p>	<p>Nel finale la gamba di puntello si piega e non si oppone allo spostamento del corpo in avanti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * andature frontali con ricerca del puntello sinistro. * Lanci frontali con pochi appoggi marcando la tenuta della gamba di puntello. * Lanci laterali con pochi appoggi marcando la tenuta della gamba di puntello. * salita su puntello con bilanciere o lanciando pallone medicinale
	<p>rilascio</p>	<p>Il busto nel finale è in anticipo sulle gambe, e si flette eccessivamente in avanti. Il rilascio dell'attrezzo non avviene sopra la verticale del piede sinistro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Lanci a intensità crescente evidenziando la "tenuta" della gamba di puntello * Esercitazioni imitative del finale con piccoli attrezzi, palle medicinali, elastici.
	<p>rilascio</p>	<p>L'atleta nel finale stacca anticipatamente il piede destro da terra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Lanci da fermo curando il caricamento dell'arto destro. * Lanci camminando curando il caricamento dell'arto destro. * Andature anticipo e tenuta.
	<p>rilascio</p>	<p>Il busto si flette eccessivamente a sinistra nel finale di lancio, di conseguenza l'atleta fa passare l'attrezzo per esterno, e con traiettorie non efficaci.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * lanci mirati verso un bersaglio. * lanci su obiettivi a distanze di lancio crescenti.

Esercizi di pesistica

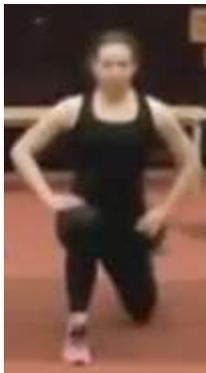


THE SNATCH



Esercizi Speciali





Lancio del martello



IMPUGNATURA

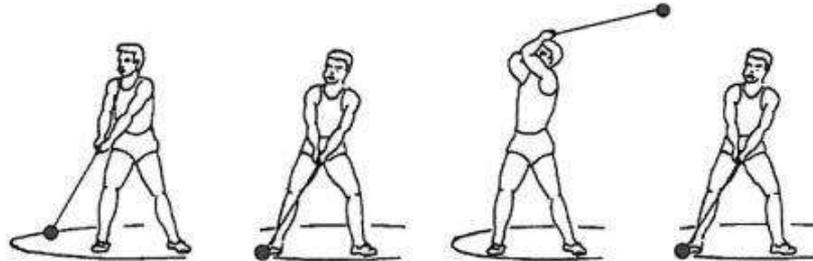
OBIETTIVI

afferrare la maniglia per resistere alla trazione ed assicurarsi una corretta direzione di lancio

CARATTERISTICHE TECNICHE

- l'atleta destrimano impugna la maniglia con la mano sinistra.
- la maniglia viene posta nella sezione mediana delle dita.
- la mano destra e' posta sopra la mano sinistra.
- l'impugnatura viene chiusa incrociando i pollici o tenendoli paralleli.
- l'impugnatura e' salda, ma ben rilassata.

I Preliminari

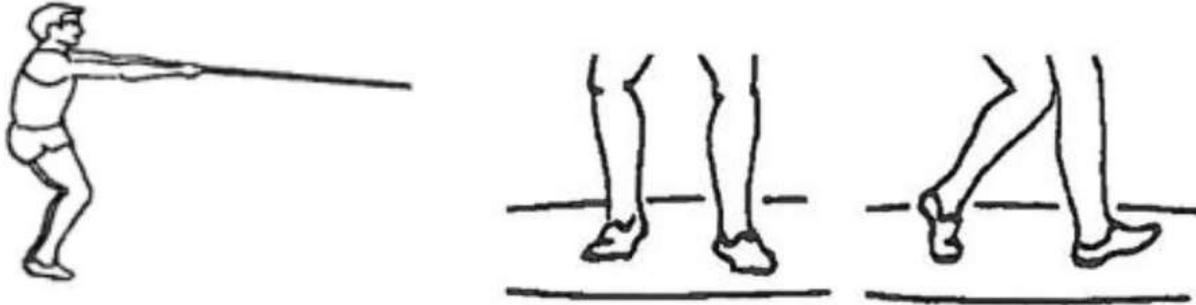


Obiettivi: accelerare il martello

Caratteristiche tecniche

- L'atleta si pone con i piedi leggermente più distanziati rispetto alle spalle, il tronco è verticale. L'oscillazione inizia partendo dal terreno nella parte posteriore al lato destro del lanciatore e viene tirato in avanti e poi in alto, il tronco ha una torsione a destra quando il martello raggiunge il punto alto dell'orbita. Le braccia vengono distese insieme a un corrispondente movimento armonico di allontanamento del martello a destra in fase discendente (attiva) fino ai 220° , con una detorsione completa dell'asse delle spalle verso sinistra tanto da far superare al martello gli 0° prima di essere richiamato.
- L'orbita dell'attrezzo risulta più ampia e più piatta privilegiando una velocità orizzontale del martello rispetto a quella verticale. Si riscontra inoltre una maggiore comodità nella tenuta della stabilità grazie al lavoro attivo del bacino.
- I preliminari si eseguono ad ampiezza e velocità crescente, soprattutto l'ultimo che è quello da osservare maggiormente, in quanto creerà le giuste condizioni per l'attacco e la partenza alle rotazioni.
- In genere si eseguono 2 o 3 oscillazioni preliminari.

Avviamento ai giri



Obiettivi: sensibilizzare l'atleta al corretto uso dei piedi

Caratteristiche tecniche

Tenendo un bastone con le braccia tese, i piedi della stessa distanza delle spalle, le ginocchia sono leggermente piegate, lo sguardo in direzione della punta del bastone, impostare il giro sul tallone sinistro e la punta del destro con una rotazione di 90 - 100° verso sinistra e ritornare a posizione iniziale.

Avviamento ai giri



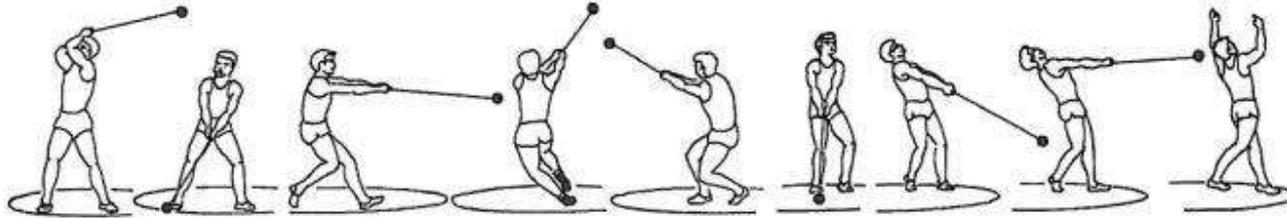
Partendo dalla posizione di arrivo dell'esercizio precedente, piedi ruotati di 90° a sinistra, staccare il piede destro da terra mantenendo il peso del corpo sul sinistro che ruotando di 180° sul tallone e sull'avampiede favorisce un rapido arrivo del piede destro a terra. il percorso dell'arto destro deve essere radente e intorno all'arto sinistro, mentre il bastone salirà dietro fino al punto alto.

Anche in questo caso si ritorna alla posizione di partenza e si ripete l'esercitazione.

E' molto importante controllare che ogni esecuzione avvenga in condizione di equilibrio, con l'anca destra che si deve trovare sopra il tallone del piede destro alla fine della ripetizione.

Sempre con il bastone a braccia tese, si esegue il giro senza interruzioni e, quando l'esecuzione sarà effettuata in condizioni di equilibrio, si può finire lanciando il bastone.

Lancio completo con 2 preliminari ed un giro



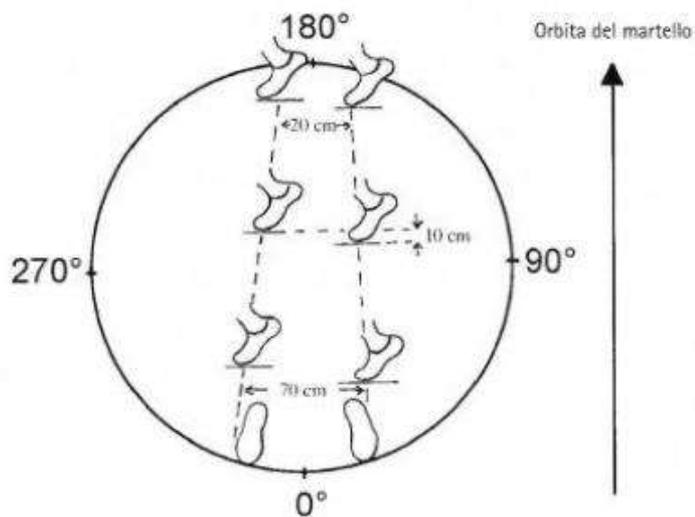
DOPO DUE OSCILLAZIONI PRELIMINARI CON UNA VELOCITA' ADEGUATA ALLE CAPACITA' DELL'ATLETA, ESEGUIRE UN GIRO COMPLETO VERSO SINISTRA E LANCIARE. E' NECESSARIO FAR ACQUISIRE L'ESATTA ESECUZIONE DEL GIRO INIZIANDO IL MOVIMENTO DEI PIEDI QUANDO IL MARTELLO ARRIVA AL PUNTO BASSO.

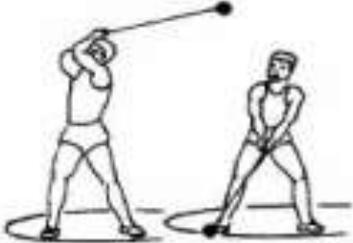
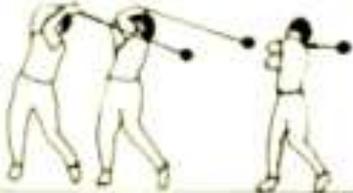
SUCCESSIVAMENTE IL MARTELLO VIENE LASCIATO CORRERE VERSO SINISTRA E QUANDO RAGGIUNGE I 90° FINISCE LA FASE DI DOPPIO APPOGGIO E INIZIA LA SALITA DEL MARTELLO AL PUNTO ALTO.

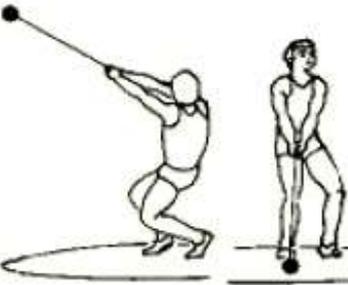
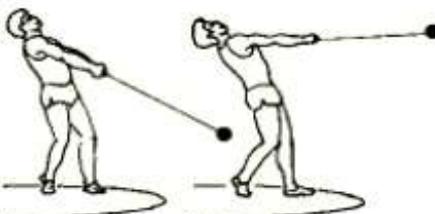
L'ARTO DESTRO CERCHERA' DI ARRIVARE VELOCEMENTE A TERRA CREANDO UN CERTO ANTICIPO DELLE ANCHE SUL TRIANGOLO SUPERIORE FORMATO DALLE BRACCIA E DALL'ATTREZZO. LA ROTAZIONE DEL PIEDE DESTRO E L'ABBASSAMENTO DEL TALLONE SINISTRO FAVORIRA' LA ROTAZIONE DELLE ANCHE IN DIREZIONE DI LANCIO E LA FRUSTATA FINALE DELLE BRACCIA.

QUANDO IL PRECEDENTE ESERCIZIO VIENE ESEGUITO CORRETTAMENTE SI PUO' PASSARE AL LANCIO CON 2 E POI CON 3 GIRI.

Lancio completo



FASI	Obiettivi	Tecnica sportiva - Criteri di osservazione
<p>PRELIMINARI</p> 	<ul style="list-style-type: none"> * Accelerazione graduale del ritmo del martello * Accelerazione del martello dopo il passaggio al p.a. * Creare le condizioni favorevoli all'entrata nei giri <p>Da evitare</p> <ul style="list-style-type: none"> * Punto alto del martello sotto la linea delle spalle 	<ul style="list-style-type: none"> * Lanciatore di schiena / 2 - 3 Preliminari * Piedi: fino 10 % in più della larghezza delle spalle * Martello a destra dietro il lanciatore * Sollevare il martello in avanti, alto a sinistra * Punto alto del martello dietro la testa * Gamba destra leggermente piegata * Tronco ruotato a destra, spalle in direzione di lancio * Gomiti leggermente flessi, gomiti all'altezza degli occhi * Alla discesa del martello distendere i gomiti * Punto basso del martello davanti al piede destro, 320/340° di azimut * Testa ferma, nel prolungamento del tronco * Preliminari ampi su piano di rotazione di 35/38°
<p>ENTRATA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> * Trasferimento dell'accelerazione del martello al sistema lanciatore/attrezzo * Agire sull'attrezzo con un percorso di lancio largo <p>Da evitare</p> <ul style="list-style-type: none"> * Anticipare l'apertura del piede sinistro nei primi 90° di rotazione, raddrizzamento gamba sinistra * Apertura della spalla sinistra tirandola nel giro prima che il martello abbia completato il suo arco * Martello sopra l'altezza delle spalle * Sollevare il piede destro in anticipo 	<ul style="list-style-type: none"> * Comincia quando il martello ha raggiunto il punto basso * Il piede sinistro ruota sul tallone (3giri) / ruota piatto (4 giri), il piede destro ruota sull'avampiede in direzione di lancio * Netta estensione del piede destro/ginocchio destro flessio * Trasferimento del peso del corpo verso la gamba sinistra * Parte alta del corpo leggermente inclinata in avanti * Braccia allungate / parallele al suolo/parallelismo assi anche-spalle * Stacco del piede destro quando il martello è a 90°-100° * La parte sinistra del corpo forma un asse di rotazione per il sistema lanciatore/attrezzo
<p>FASE APPOGGIO SINGOLO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> * Realizzazione di una torsione ottimale del corpo grazie all'anticipo sull'attrezzo come condizione necessaria alla fase di accelerazione che seguirà * Passaggio passivo del martello al punto alto della traiettoria <p>Da evitare</p> <ul style="list-style-type: none"> * Gamba sinistra tesa * La testa anticipa il triangolo braccia-martello * Le braccia flesse 	<ul style="list-style-type: none"> * Dopo l'impulso della gamba destra, il ginocchio destro avanza rapidamente in direzione del giro e guida l'anticipo sull'attrezzo. * Appoggio sul bordo esterno del piede sinistro * Gamba destra tenuta molto vicina alla gamba sinistra di rotazione, il piede destro è radente e molto vicino alla gamba sinistra * Ginocchio sinistro flessio * Torsione: asse dei piedi/anche in anticipo sull'asse delle spalle * Anche in opposizione in rapporto al martello * Leggera inclinazione in avanti del tronco * Formazione di un triangolo isoscele tra le braccia allungate e l'asse delle anche che garantisce un raggio di rotazione ottimale

<p>FASE DOPPIO APPOGGIO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> * Accelerazione del sistema lanciatore/attrezzo determinata dalla detorsione del corpo a seguito della torsione creata nella fase precedente * Stiramento del gran dorsale e obliquo sinistro che favoriscono l'accelerazione del martello nella fase discendente <li style="text-align: center;"><i>Da evitare</i> * La testa anticipa il triangolo braccia-martello * Le braccia flesse * Tirare il martello 	<ul style="list-style-type: none"> * Arrivo del piede destro di avampiede sempre più attivo ogni giro * Appoggio del piede sinistro di avampiede * Piedi orientati a 220-270° nel 1°, nel 2°/3°/4° leggermente dopo * La distanza tra gli appoggi si riduce giro dopo giro * Il punto basso del martello avanza verso sinistra * Netta flessione delle ginocchia * Parte superiore del corpo allungata verso il martello/tronco dritto * Torsione: asse dei piedi/anche in anticipo sulle spalle (20°) * Martello sopra il livello della testa * Detorsione attiva/largo raggio di rotazione del martello
<p>FASE DOPPIO APPOGGIO</p> 	<p style="text-align: center;"><i>Da evitare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Piede destro inattivo * Non ottimale inclinazione del tronco in avanti * Gamba sinistra inattiva * Anticipare con la testa e le spalle l'entrata nei giri 	<ul style="list-style-type: none"> * Punto basso del martello sul prolungamento della punta del piede, avanza verso sinistra giro dopo giro * I piedi sono sull'avampiede * Rapido appoggio-rotazione del tallone sinistro e potente spinta-rotazione del piede destro * Tronco dritto/braccia allungate * Giro dopo giro l'arrivo del piede destro deve essere sempre in anticipo sul martello
<p>FASE FINALE RILASCIO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> * Accelerazione finale del martello cercando di non accorciare il raggio e cercando di ottenere un angolo di proiezione di 39 - 44° <li style="text-align: center;"><i>Da evitare</i> * Estendere le gambe senza avanzamento dell'anca dx * Piede destro inattivo 	<ul style="list-style-type: none"> * Posizione più bassa del centro di gravità dell'atleta * Piede destro sull'avampiede in spinta rotazione in direzione lancio * Detorsione del corpo * Avanzamento dell'anca destra verso la parte sinistra stabilizzata * Punto basso della traiettoria del martello in mezzo alle gambe * I piedi sono più vicini della larghezza delle spalle * Prima che il martello sia al punto basso inizia l'estensione delle gambe, contro una parte sinistra stabilizzata * L'asse delle anche rimane in linea con la direzione di lancio * Piede sinistro piatto, essenziale per un finale efficace
<p>FASE FINALE RILASCIO</p> 	<p style="text-align: center;"><i>Da evitare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Gamba sinistra non stabilizzata * Eccessiva rotazione delle anche * Ritardo nel rilascio dell'attrezzo * Braccia flesse 	<ul style="list-style-type: none"> * Blocco della parte sinistra del corpo * Tronco leggermente inclinato indietro * Braccia allungate * Estensione completa del corpo (piedi, gambe, anche, tronco) * Tirata delle braccia verso l'avanti e verso l'alto * Il martello viene lasciato quando l'asse delle spalle è rivolto in direzione di lancio * La testa è sulla verticale del tallone destro * Braccia allungate

Bibliografia

Belli A. – Teoria e fondamentali dei lanci

Belli A. – Lezione didattica dei lanci per istruttori di 1° livello

Paissan G. – L'insegnamento dell'atletica leggera a scuola – i Lanci

Guida Ufficiale IAAF per l'insegnamento dell'Atletica Leggera

Savino G. - I Lanci e le Prove Multiple

Roverato R. - Seminario per formatori regionali