

Aspetti tecnico- metodologici e didattici nell'insegnamento dei lanci in ambito scolastico e giovanile

Domenico Di Molfetta

Responsabile di specialità del settore lanci

Generalità

Il senso della gara è nato come un naturale ed istintivo gesto dell'uomo, volto inizialmente a fini utilitaristici ed assunto successivamente a prova di destrezza, quando l'elemento del gioco (elemento fondamentale della civiltà, come e più di quello utilitaristico) è entrato a far parte dell'esistenza umana dando varietà e spiritualità ad una precedente vita unicamente animalesca. Correre per sfuggire ad un pericolo, saltare per superare ostacoli naturali e lanciare una pietra per difendersi o cacciare sono sicuramente stati i primi gesti che l'uomo ha compiuto e che ha poi perfezionato nel tempo.

L'atto del lanciare è innato nell'uomo (rientra infatti negli schemi motori di base), ma le specialità di lancio si sono evolute molto rispetto a quello che poteva essere un gesto naturale e sono ormai pochi quegli elementi della tecnica "spontanea" presenti nei gesti o nelle attività ludiche dei bambini. Iniziare, quindi, un apprendimento tecnico che sia corretto, soprattutto nelle fasce di età che interessano la scuola, rappresenta il presupposto fondamentale per avviare il processo di formazione tecnica dell'allievo e del futuro atleta.

I lanci dell'atletica leggera compresi nel programma olimpico sono, sia per le categorie maschili che femminili, il *getto del peso*, *lancio del disco*, *tiro del giavellotto* ed il *lancio del martello* (quest'ultimo dal 1995 anche per il settore femminile). Tali specialità sono accomunate da un principio fondamentale:

- lanciare l'attrezzo il più lontano possibile nel rispetto delle norme del Regolamento Internazionale.

Al fine di soddisfare tale necessità tutti i lanci sono strutturati rispettando quattro principali fasi tecniche e biomeccaniche, che sono:

- *fase di avvio - partenza o preliminari*
- *fase di traslocazione*: accelerazione del sistema atleta - attrezzo
- *fase finale*: posizione di forza o di *doppio appoggio*: rilascio dell'attrezzo
- *fase di recupero*: evitare il nullo di pedana.

I lanci sono delle discipline "complesse" sotto il profilo dell'esecuzione tecnica. Infatti in spazi ridotti, come le pedane di lancio, ed in poche frazioni di secondo gli atleti riescono a sviluppare delle velocità di uscita che consentono di lanciare i loro attrezzi a distanze superiori ai 20 mt nel getto del peso (kg 7.257), oltre i 70 mt nel lancio del disco (kg 2), superiore agli 80 mt nel lancio del martello (kg 7.257) ed oltre gli 85 mt nel lancio del giavellotto (800 gr). Si può quindi dedurre come la velocità abbia un ruolo dominante, e che le forze utili per l'accelerazione dell'attrezzo sono influenzate da questo fattore; pertanto possiamo classificare i lanci come discipline di forza veloce (rapida). Anche l'allenamento del lanciatore sarà quindi orientato prevalentemente verso lo sviluppo di questa capacità. Per riuscire ad ottenere tali velocità di uscita bisognerà rispettare sia i canoni tecnico-biomeccanici tipici di ogni specialità che le capacità psicofisiche che ogni atleta possiede. La qualità del lancio è pertanto determinata da molteplici fattori, tra i quali sicuramente i più rilevanti dal punto di vista tecnico sono la coordinazione tra le varie fasi del movimento (che sono momenti di passaggio tra le posizioni "caratteristiche" delle specialità) e le pretensioni muscolari create nella catena biocinetica. Il lancio, se

pur scomposto in fasi, per comodità didattica e di studio, è sempre da intendere come un movimento globale". Dovranno quindi essere rispettate la dinamica generale del gesto e la sua ritmica complessiva.

Per ciò che riguarda l'apprendimento tecnico, si dovranno sempre tener presenti i seguenti principi:

- l'acquisizione tecnica è un processo complesso legato a continui adattamenti motori ed all'apprendimento di abilità. Tale lungo processo lo possiamo suddividere in due macro-blocchi:
 - apprendimento tecnico basilare: legato alle fasi di apprendimento dei soggetti (età auxologica e cronologica)
 - affinamento tecnico: legato allo sviluppo delle capacità coordinative speciali e fisiche.
- l'esecuzione motoria dei lanci è un movimento di tutto il corpo;
- l'accelerazione finale è la risultante di alte tensioni muscolari sviluppate secondo una catena ben precisa che partendo dalle gambe passa alle anche, al tronco ed infine viene trasmessa, attraverso gli arti superiori, all'attrezzo;
- nell'approccio alle specialità dei lanci, l'allievo dovrà immediatamente sensibilizzare che l'impulso per poter lanciare lontano parta dalle gambe;
- il finale di lancio è sempre da interpretare non come un "arrivo", ma bensì come una "partenza" per tutta la fase di accelerazione successiva;
- l'allenamento tecnico dovrà creare una rappresentazione motoria corrispondente alle condizioni menzionate;
- non esiste una tecnica senza un controllato intervento di forza, ma non esiste una manifestazione di forza senza tecnica.

Tale assunto ci indica come non esistano tecniche a sé stanti, ma tutti i movimenti sono legati ad azioni di forza che si manifestano in forme:

acceleranti - frenanti - di sostegno e postura

L'obiettivo finale sarà quello di formare delle capacità tali da poter sviluppare delle accelerazioni che siano in grado di vincere le forze esterne (peso del-

l'attrezzo - gravità - ecc.). Si evince immediatamente come tali capacità siano legate ai processi di controllo neuro muscolare, i quali, attraverso la coordinazione intra ed inter muscolare, rendono possibili le prestazioni di *forza veloce (rapida)* ed *esplosiva*.
forza veloce o rapida: è la capacità del sistema neuromuscolare di superare resistenze con elevata rapidità di contrazione (accelerazione submassimale) (Harre 77).

Forza esplosiva: è la capacità di incrementare la forza in maniera rapida (accelerazione massimale).

I lanci nelle attività giovanili scolastiche

Il voler insegnare la tecnica di lancio (peso, giavellotto, disco e martello), senza essere passati prima attraverso modalità di lancio ludico o comunque semplificato (come giochi di lancio con attrezzi vari, palloni, palline di vario tipo, ecc.), significa trascurare una tappa fondamentale: l'obiettivo prioritario è infatti quello di arricchire il patrimonio motorio dei nostri allievi e di favorire l'approccio alle successive tappe dello stesso, passando così in modo graduale *dall'apprendimento motorio alla strutturazione tecnica*.

Programmiamo quindi il nostro intervento didattico-metodologico in due fasi, legate alla età degli allievi frequentanti la scuola o il Gruppo Sportivo Scolastico:

- nel periodo 11-14 anni è auspicabile una ulteriore differenziazione delle fasce di età: dagli 11 ai 12 anni e dai 13 ai 14 anni. Ciò è facilmente spiegabile considerando le notevoli variazioni ormonali che si verificano nei ragazzi in questo particolare periodo auxologico della vita, con notevoli differenze anche tra i due sessi.

Nel primo periodo (11-12 anni) vi è il passaggio dalla scuola elementare alla scuola media ed in questa fase cambiano sicuramente le motivazioni che spingono gli allievi a fare dello sport. Si dovrà successivamente avviare un processo di passaggio dal metodo ludico a quello dell'insegnamento tecnico-sportivo anche se in maniera molto graduale, in quanto lo sport:

- tende ad elevare il livello di prestazione
- richiede programmi di allenamento precisi e razionali
- prevede un rilevante impegno motorio ed utilizza i principi del carico fisico
- richiede abilità tecnico\tattiche specifiche e consolidate (fonte F. Pellegrini, modificato).

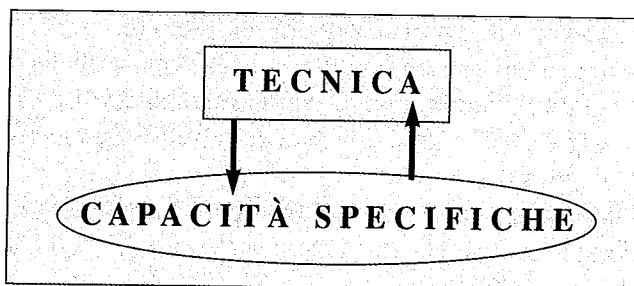
In questa fascia di età i ragazzi inizieranno a partecipare alle gare federali e scolastiche nella categoria ragazzi, dove per i lanci sono previsti: il getto del peso e il lancio della pallina.

Dai 13 ai 14 anni, l'intervento tecnico-metodologico sarà più rilevante. Questa età corrisponde, per la FIDAL, alla categoria cadetti per la quale è prevista una intensa attività a tutti i livelli, provinciale, regionale e nazionale.

Gli aspetti metodologici e didattici

La pianificazione degli interventi, scegliendo obiettivi ed individuando mezzi, metodi e distribuzione temporale, è fondamentale ai fini di un lavoro che abbia obiettivi a lunga scadenza e basi scientifiche. Nelle fasce di età che abbiamo preso in considerazione risulta importante la "miscelazione", sia temporale che percentuale, del lavoro GENERALE E SPECIALE. Il primo lavoro mira allo sviluppo armonico delle capacità condizionali (rapidità, resistenza e forza), creando i presupposti funzionali per la futura specializzazione. Mentre il lavoro speciale considera sia l'aspetto tecnico che lo sviluppo delle capacità specifiche richieste dalla disciplina praticata.

Ciò crea un effetto di *transfert*, per cui, allenando l'una, si sviluppa l'altra e viceversa.



Gli aspetti metodologici saranno approfonditi nei capitoli successivi.

La didattica è il punto cardine su cui basare tutti gli interventi tecnici.

Essa deve rispettare i principi di:

- Progressività* = dal facile al difficile, dal poco impegnativo all'impegnativo, dal blando all'intenso.
- Propedeuticità* = l'acquisizione di un esercizio deve facilitare quella di un successivo esercizio sempre più specifico dal punto di vista tecnico.
- Automatizzazione* = la stabilità del gesto è consentita dalla sua ripetizione sistematica.

D) *Verifica* = il processo didattico viene continuamente adattato alla risposta pedagogica degli allievi.

L'obiettivo finale è: lo sviluppo delle abilità sportive (tecnica), in modo globale ma stabile, al fine di permettere la partecipazione alle gare e garantire una futura evoluzione tecnica nella disciplina o specialità prescelta.

I principi generali dell'insegnamento dei lanci

Molti sono gli aspetti che, nonostante le diversità tecniche, accomunano le quattro specialità di lancio dell'atletica.

È quindi possibile individuare delle fasi comuni, o meglio dei *pilastri tecnico-didattici* su cui poter intervenire fin dalle prime fasi dell'acquisizione tecnica.

Questi principi comuni saranno:

IL LANCIO VA EFFETTUATO IN ACCELERAZIONE

È importante far capire e percepire all'allievo fin dai primi giorni dell'apprendimento tecnico l'esatto ritmo del lancio e la sua struttura dinamica, far interpretare il finale del lancio non come un *arrivo*, bensì come una *partenza*.

IL LANCIO INIZIA CON LA PARTE INFERIORE DEL CORPO

Uno degli errori comuni che l'allievo compie inizialmente è quello di focalizzare l'attenzione solo sull'attrezzo e quindi sull'arto lanciante; è fondamentale, invece, che subito riesca a comprendere che l'azione inizia con la spinta delle gambe e che quindi quanto più esse intervengono più l'attrezzo andrà lontano.

IL LANCIATORE È TUTT'UNO CON L'ATTREZZO

Si deve insistere molto sugli esercizi di *sensibilità* con l'attrezzo; avere la giusta padronanza e sicurezza con l'attrezzo fa sì che l'attenzione focale si possa rivolgere verso altri particolari tecnici eventualmente richiesti.

LO SGUARDO DELL'ATLETA NEL FINALE, DEVE ESSERE ORIENTATO SEMPRE VERSO L'ATTREZZO

Con questo semplice accorgimento didattico si può ovviare al rischio di disperdere delle forze accumulate nel finale di lancio, potendole così trasferire tutte sull'attrezzo. La semplice richiesta fin dai primi momenti dell'apprendimento tecnico o anche durante i giochi sui lanci, del guardare l'attrezzo che "vola via" (quindi porre lo sguardo verso la direzione di lancio), consentirà all'allievo di rimanere alto sul *puntello*, permettendo anche alla spalla sinistra di non "cadere" o ruotare eccessivamente, errori questi che creano una dispersione delle forze accumulate ed un relativo mancato trasferimento sull'attrezzo, o una non esatta pretensione muscolare fondamentale per la riuscita del finale.

GLI ATTREZZI DA USARE DEVONO CONSENTIRE ALTE VELOCITÀ DI USCITA

Soprattutto nelle fasce di età che abbiamo considerato, la possibilità di utilizzare attrezzi leggeri ha il duplice scopo:

- di facilitare l'apprendimento tecnico, utilizzando strutture ritmiche altamente dinamiche
- motivare l'allievo, che è gratificato nel vedere il proprio attrezzo che vola lontano e quindi prova *piacere nel lanciare*.

IL LANCIO DEVE ESSERE "SENTITO"

È un obiettivo fondamentale, che si realizza man mano che la tecnica si evolve, la *propriocezione* del gesto è indice di maturazione tecnica. A tal proposito sono molto importanti le informazioni di ritorno (feed-back) che l'allievo dà al suo tecnico; sapere cosa l'atleta ha provato o "sentito" nell'effettuare il lancio ha una duplice finalità:

- consente all'allievo di effettuare una introspezione tecnica, di rivivere cioè il lancio subito dopo la sua realizzazione. Questo allenamento IDEOMOTORIO gli permetterà di creare un modello tecnico che con il tempo si affinerà sempre più.
- Il tecnico a sua volta utilizza le informazioni di ritorno date dall'allievo per assicurarsi che i *messaggi* tecnici inviati siano stati effettivamente recepiti.

Un altro aspetto da non sottovalutare è il rapporto di collaborazione che si viene a instaurare, attraverso questa semplice metodica, tra tecnico ed atleta.

La didattica delle specialità di lancio

Pur essendo questo articolo essenzialmente rivolto a chi opera in ambito scolastico, riteniamo utile inserire la didattica anche di quelle specialità dei lanci che non sono inserite nei programmi dei giochi della gioventù e campionati studenteschi, ciò per creare nuovi stimoli agli insegnanti che operano, ma in particolare modo agli allievi stessi che avranno così modo di arricchire il loro bagaglio motorio, trovando anche nuove motivazioni. Riteniamo utile la variazione e l'apprendimento di più tecniche anche per un maggior sviluppo e consolidamento delle capacità coordinative generali e speciali, essendo i lanci permeati di tali capacità motorie.

Tutti gli esercizi e giochi che andremo più avanti ad illustrare possono essere modificati nelle modalità di esecuzione, ad esempio:

variando la direzione del movimento
 – lanci di precisione
 – valutazione delle traiettorie e delle distanze.

variando il ritmo e velocità di esecuzione
 – lanci con rincorse più o meno lunghe
 – utilizzo di attrezzi più o meno pesanti.

variando le condizioni esterne
 – lanci su pedane o ambienti diversi
 – attrezzi di forma diversa.

variando l'ampiezza del movimento
 – lanci da posizioni diversificate.

Ed inoltre è importante ricordare che *Tutti gli esercizi possono essere trasformati in giochi*. È nell'abilità dell'insegnante-educatore riuscire a creare, a secondo dell'età dei soggetti, situazioni e motivazioni sempre nuove avendo sempre ben chiari gli obiettivi da raggiungere sia a breve che a lunga scadenza.

Seguiranno per ogni specialità una breve illustrazione tecnica, una serie di giochi realizzati anche con materiale non standard da realizzare sia in palestra che all'aperto, ed una sintetica progressione didattica.

IL GETTO DEL PESO

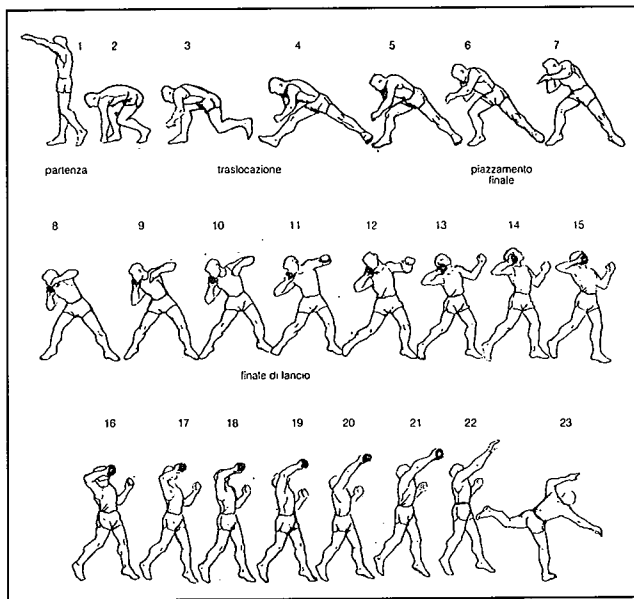
La tecnica

Esistono oggi due tecniche di lancio del peso: la prima, e più frequente, è quella a sviluppo rettilineo; la seconda, rotatoria, simile al lancio del disco. La



scelta tra le due tecniche dipenderà dalle caratteristiche strutturali e dinamiche dell'atleta.

Nella tecnica a sviluppo rettilineo l'atleta compie una successione di movimenti spostandosi dorsalmente verso la direzione di lancio, facendo descrivere all'attrezzo una traiettoria pressoché rettilinea.

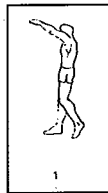


* (dal "Manuale dell'istruttore")

- a) Posizione di partenza
- b) Traslocazione
- c) Posizione di piazzamento finale
- d) Finale di lancio.

Posizione di partenza

L'atleta si pone in appoggio sul piede destro, nella parte posteriore della pedana, con le spalle rivolte alla direzione di lancio e con l'attrezzo in appoggio contro il collo (sopra la clavicola) (fig. 1).

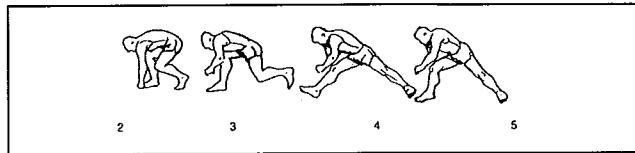


Traslocazione

Nella posizione sopra descritta l'atleta compie una flessione del busto in avanti ed un contemporaneo caricamento sulla gamba destra; ginocchio sinistro leggermente dietro il ginocchio destro (fig. 2). Successivamente l'atleta effettua contemporaneamente una

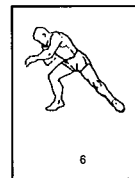
* Il Manuale dell' "istruttore" sul n. 5/94 di *Atleticastudi*.

spinta della gamba destra ed una distensione della gamba sinistra (calcio all'indietro). L'ultima parte del piede destro che si stacca dal suolo è il tallone con un'azione di rullata. Il busto durante la fase di traslocazione non compie nessun movimento (fig. 2-5).



Posizione di piazzamento finale

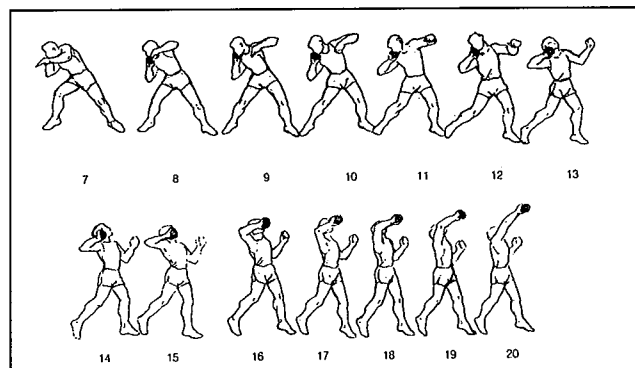
Terminata la fase di traslocazione l'atleta si trova nella posizione di piazzamento finale. Il piede destro si posiziona all'incirca sul centro della pedana ruotato di circa 45° in appoggio sull'avampiede e quindi con il tallone sollevato.



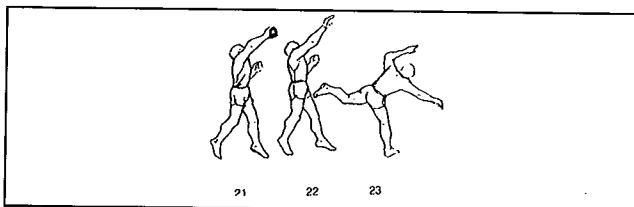
Il piede sinistro prende molto velocemente contatto con la base del fermapiède leggermente aperto rispetto al destro. Il peso del corpo deve essere sulla gamba destra, le spalle ed il braccio sinistro mantengono il più possibile la posizione di partenza (fig. 6).

Finale di lancio

Il finale di lancio inizia con la spinta verso l'avanti-alto della gamba destra con dinamica frontalizzazione del bacino, che sarà completata dall'azione di distensione e tenuta della gamba sinistra (azione di puntello). Contemporaneamente avviene l'entrata del petto-braccio destro che, con il gomito in fuori, inizia a distendersi e lanciare. Nella fase di avanzamento del busto il braccio sinistro compie un movimento verso l'avanti (fig. 7-20).



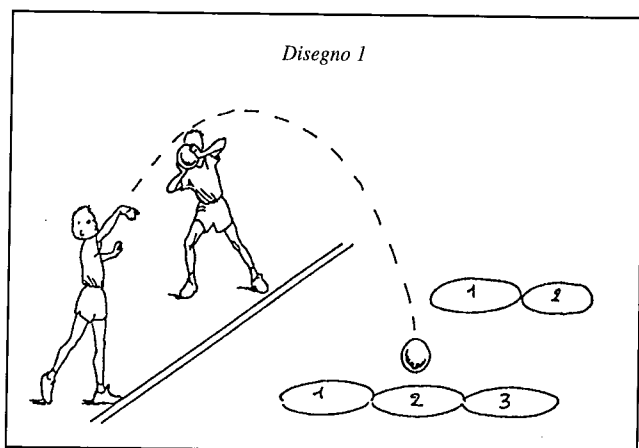
Abbandonato l'attrezzo, l'atleta per evitare, a causa della dinamicità dell'azione, di compiere un lancio nullo è costretto ad effettuare il "cambio", che consiste nell'invertire con un salto gli appoggi (fig. 21-23).



I giochi propedeutici

Il tiro al bersaglio

Gli allievi, divisi in due squadre, si dispongono lateralmente ad una linea tracciata sul terreno, impugnando a due mani un pallone medicinale (uno per squadra). Davanti alla linea saranno posti dei cerchi o scatole di cartone, a distanza variata, gli allievi dovranno lanciare il pallone, mimando il finale del getto del peso, cercando di farlo cadere nei cerchi ai quali, a secondo della distanza dalla linea di lancio, verrà attribuito un punteggio. Vincerà la squadra che alla fine del turno dei lanci avrà totalizzato più punti.



VARIANTI

- si può dichiarare prima del lancio a quale dei cerchi si mira
- può essere variata, a secondo delle abilità rag-

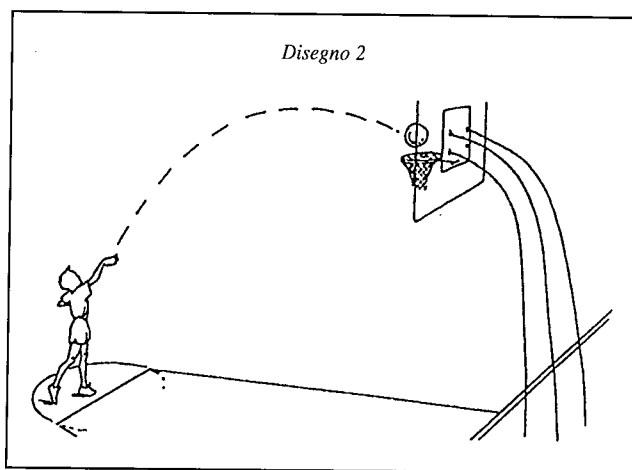
giunte dagli allievi, la posizione di lancio: frontale, laterale, dorsale o anche con traslocazione laterale.

Il canestro "pazzo"

Sempre divisi in squadre gli allievi dovranno lanciare il pallone (da pallacanestro o altri fino a lanciare un pallone medicinale da 1 kg) verso il tabellone da pallacanestro cercando di fare canestro. Il lancio sarà effettuato come nel gioco precedente, mimando l'azione del finale del getto del peso o in posizioni diversificate:

- dorsalmente al canestro ed a distanze variabili il punteggio verrà così attribuito: 1 punto se il pallone tocca il tabellone, 2 punti se tocca il ferro del canestro e 4 punti per chi riesce a realizzare il canestro.

Vincerà la squadra che totalizzerà più punti.

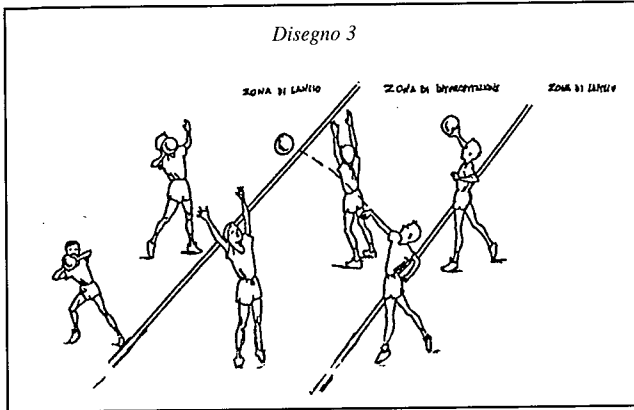


I missili

Gli allievi saranno suddivisi in tre gruppi, il campo sarà delimitato in tre zone: due di lancio ed una di intercettazione.

Il gruppo posto nella zona di intercettazione dovrà cercare di intercettare i "missili" (dei palloni) lanciati dai compagni delle zone di lancio. La tecnica di lancio sarà quella del finale del lancio del peso, e gli allievi non potranno uscire dalla zona loro assegnata. Vincerà la squadra che alla fine dei tre turni (i tre gruppi si al-

terneranno nella zona di intercettazione dopo un tempo prestabilito) avrà intercettato più palloni.

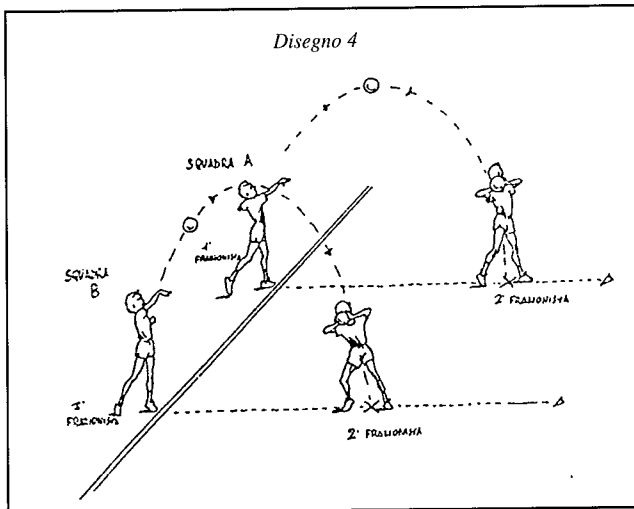


VARIANTI

- quando un allievo intercetta un pallone prende il posto del compagno che lo ha lanciato

La staffetta "metrica"

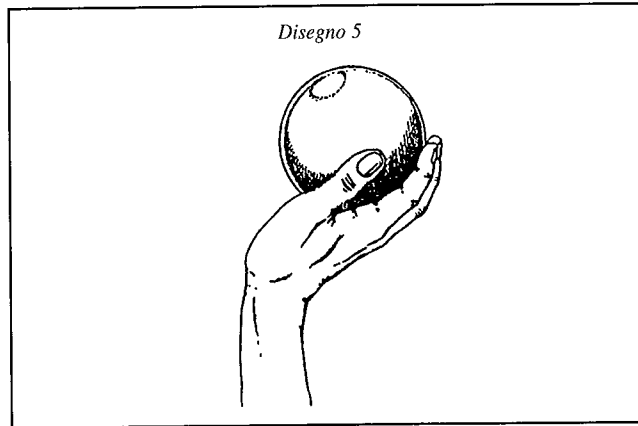
Gli allievi suddivisi in due squadre dovranno lanciare a turno il pallone, con la tecnica del getto del peso, dal punto in cui è caduto il lancio del compagno precedente. Vincerà la squadra che alla fine si sarà spostata maggiormente dalla linea di partenza.



La progressione didattica del getto del peso

Il primo punto che sarà poi comune a tutti i quattro i lanci, sarà quello dell'impugnatura dell'attrezzo: la sfera poggia sulla base delle dita leggermente aper-

te, indice medio ed anulare reggono posteriormente, mentre pollice e mignolo rafforzano lateralmente la presa.



ESERCIZI

- sensibilizzare l'impugnatura con piccoli lanci verso l'alto o cambiando mano.

POSIZIONE DELL'ATTREZZO

IL PESO è tenuto fisso sulla fossa sopraclavicolare, tra mandibola e la parte antero-laterale del collo: il gomito in fuori basso, in modo che tra l'asse del braccio e quello del busto vi sia un angolo di 45°.

ESERCIZI

- premere con le dita il peso verso il capo, in modo da fissare bene la posizione.

IL FINALE DI LANCIO

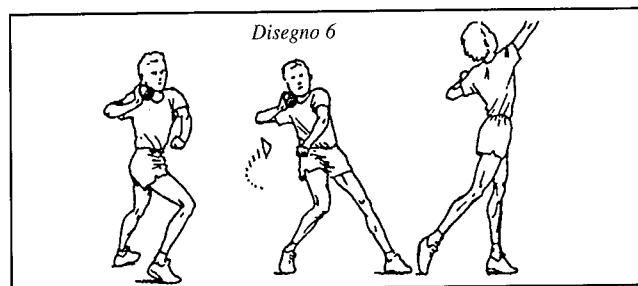
molto utili sono le esercitazioni effettuate con pallone medicinale (vedere disegni successivi).

OBIETTIVI

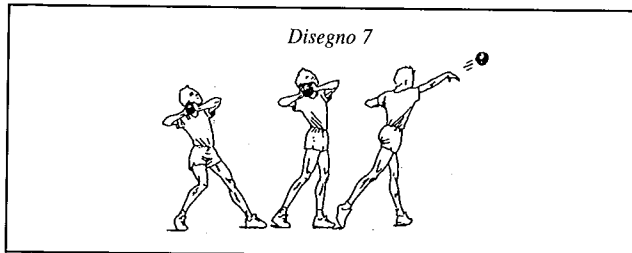
Coordinare l'azione degli arti inferiori con quelli superiori, terminare il lancio in massima estensione.

ESERCIZI

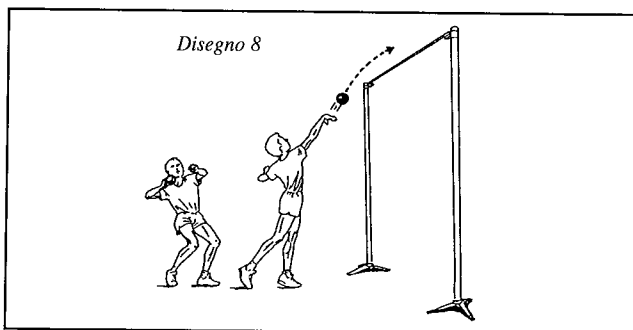
- posizione frontale gambe divaricate, leggera torsione e lancio.



– gambe in sagittale (sx avanti per chi lancia di dx), busto frontale, caricamento su gamba dx e lanciare



– lanciare al disopra di una asticella posta anteriormente alla pedana

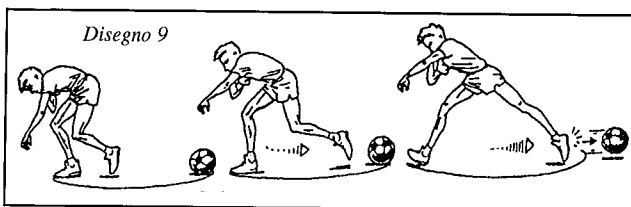


– dorso rivolto in direzione di lancio, gamba dx piegata ed avampiede sollevato, rotazione piede dx e lancio

LANCIO CON TRASLOCAZIONE

Una corretta progressione didattica prevede:

- 1) lancio camminando
- 2) lancio camminando con torsione del busto
- 3) lancio dalla posizione laterale con traslocazione
- 4) traslocazioni dorsali successive, curando la posizione di arrivo
- 5) traslocazione passando al disotto di una asticella posta al centro della pedana
- 6) posizione di partenza, calciare con il piede sx un pallone medicinale posto al centro della pedana



- 7) traslocazione dorsale e lancio

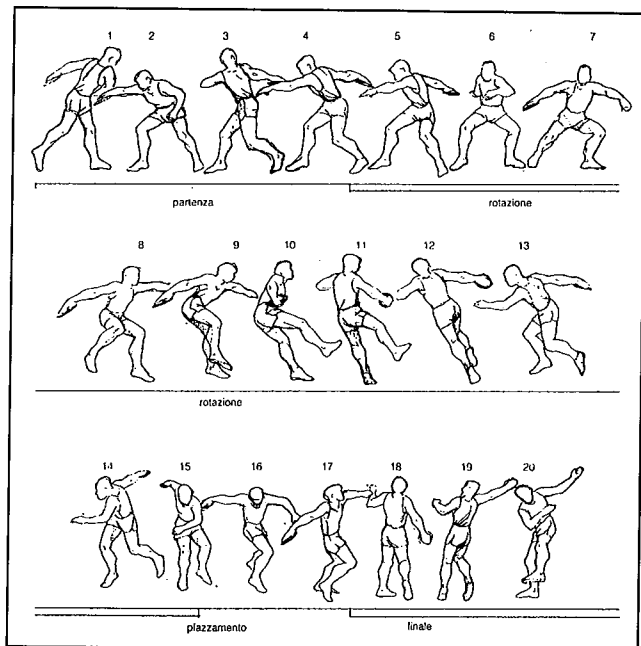
IL LANCIO DEL DISCO

La tecnica

Il lancio del disco è una disciplina in cui viene sviluppata un'elevata velocità rotatoria.

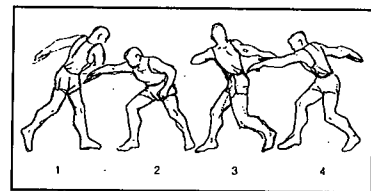
Le fasi del lancio

- a) Partenza;
- b) Rotazione e piazzamento finale;
- c) Finale di lancio.



Partenza

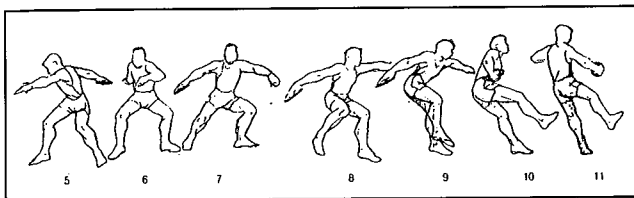
L'atleta si pone in pedana con le spalle rivolte al settore di lancio, gambe leggermente divaricate, busto leggermente inclinato in avanti. Esegue una o due torsioni preliminari del busto verso destra e quando il disco si trova nel punto di massima torsione le braccia e le spalle devono essere parallele al terreno (fig. 1-4).



Rotazione e piazzamento finale

La seconda fase inizia con la rotazione del piede-ginocchio sinistro e con un contemporaneo spostamento del peso del corpo sulla gamba sini-

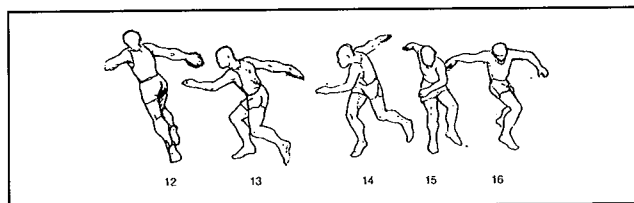
stra. Quando questa raggiunge una rotazione di circa 90°, il piede destro facendo pressione sul terreno si stacca e con un'azione ampia e rotonda viene portato verso il centro pedana (fig. 5-11).



In questo momento il perno di rotazione è il piede sinistro.

Il disco durante queste fasi resta arretrato rispetto alle spalle ed alle anche.

Sull'avanzamento della gamba destra il piede sinistro che ha continuato la rotazione caricando la caviglia ed il ginocchio, reagisce e spinge iniziando la breve fase di volo. In questo momento l'atleta continua a ruotare intorno al suo perno per arrivare al piazzamento finale. Il piede destro arriva all'appoggio sull'avampiede circa al centro pedana, mentre il sinistro continuando la rotazione va all'appoggio vicino al bordo pedana leggermente aperto rispetto al destro (fig. 12-16).

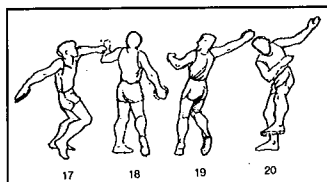


In questa fase il perno di rotazione passa sulla gamba destra.

Durante la fase di volo e sul piazzamento finale il busto mantiene la torsione rispetto alle anche, il disco viene a trovarsi alto dietro ed il braccio sinistro avanti in opposizione.

Finale di lancio

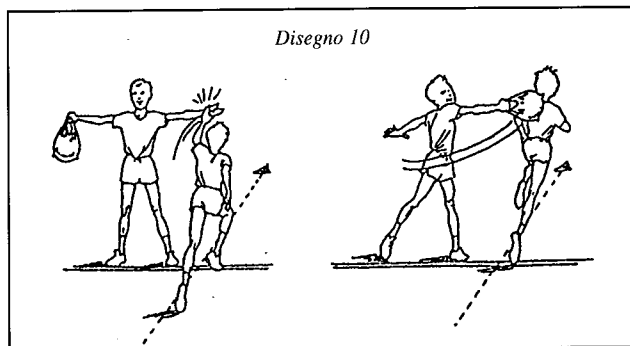
Dopo l'arrivo la gamba destra continua la sua spinta di rotazione verso l'avanti-alto frontalizzando il bacino, mentre la gamba sinistra svolge la funzione di puntello. Il busto completa la rotazione facendo ruotare il disco più lontano possibile (fig. 17-20).



Giochi propedeutici

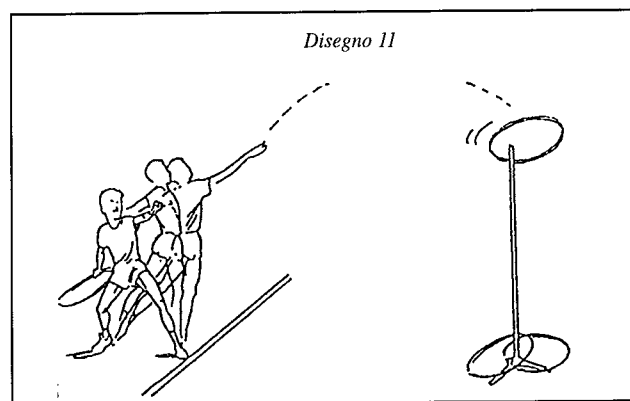
La giostra del "saracino"

Un allievo, si dispone al centro della palestra con le gambe leggermente divaricate e le braccia distese sul piano delle spalle, impugnando nella mano destra un sacchetto della spesa con al suo interno inserito un pallone di spugna. Un compagno dovrà correre e toccare la mano sinistra del "saracino" e, proseguendo sulla stessa direttrice di corsa, si dovrà rapidamente allontanare. Il saracino dovrà ruotare cercando di colpire, lanciando con il sacchetto, il compagno che corre via. Se colpito l'allievo prenderà il posto del saracino.



Il lancio del cerchio

Gli allievi suddivisi per squadre dovranno lanciare a turno un cerchio, mimando il finale del lancio del disco, cercando di farlo entrare in un ritto del salto in alto posto ad una certa distanza. Vincerà la squadra che alla fine avrà inserito il maggior numero di cerchi.

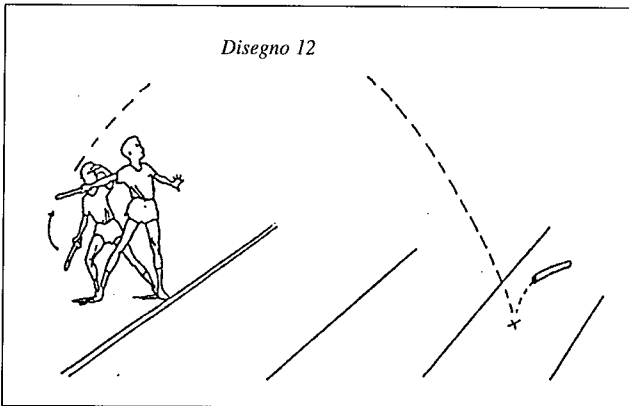


VARIANTI

– possono essere piantati dei bastoni sul campo a distanze crescenti e con diverse attribuzioni di punteggio.

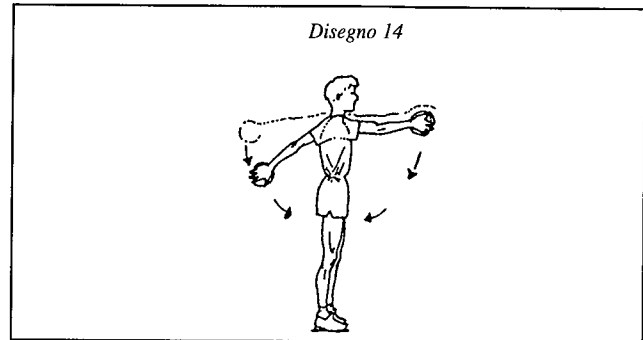
I “tubisti”

Gli allievi, suddivisi in due squadre, dovranno lanciare a turno, con la tecnica del finale del lancio del disco, un tubo di gomma (per inaffiare) della lunghezza di circa 30 cm. La palestra sarà suddivisa in zone di punteggio (si potranno usare le linee del campo di pallavolo), vincerà la squadra che avrà totalizzato il maggior punteggio alla fine del turno complessivo di lanci.

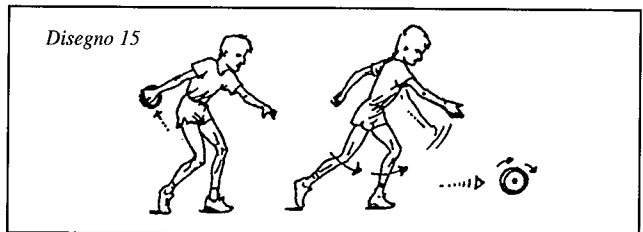


ESERCIZI PER SENSIBILIZZARE L'IMPUGNATURA

– oscillazioni con attrezzo.

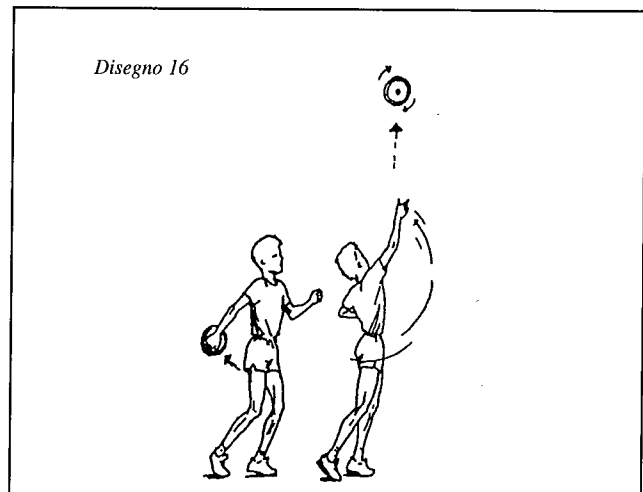


– circonduzioni con attrezzo
– far rotolare il disco al suolo, avendo cura che esca dal dito indice, e che nel corso del rotolamento il disco segua una linea retta senza oscillazioni



IL LANCIO DA FERMO

– lancio verso l'alto

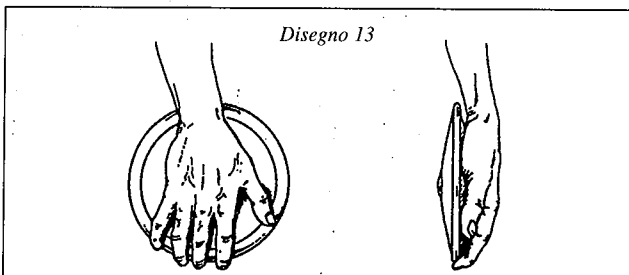


– lancio frontale verso un compagno
– lancio in posizione laterale
– rotazione del piede - ginocchio - anca curando che il piede destro sia sempre sull'avampiede e che il disco compia una ampia traiettoria.

La progressione didattica del lancio del disco

L'IMPUGNATURA

Molta cura bisognerà dedicare al corretto apprendimento dell'impugnatura nel lancio del disco, ciò perché l'attrezzo è sostenuto principalmente dalla forza centrifuga che si sviluppa nel corso delle varie fasi di lancio. Infatti il disco poggia unicamente sulle ultime falangi delle dita della mano, con l'esclusione del pollice.



LANCIO CON TRASLOCAZIONE

- lanci con partenza laterale;
- lanci partendo dalla posizione frontale;
- posizione di partenza, dorso alla direzione di lancio, effettuare la rotazione intorno al piede sinistro tornando nella posizione iniziale in equilibrio
- rotazione ed arrivo in posizione finale;
- lanci completi.

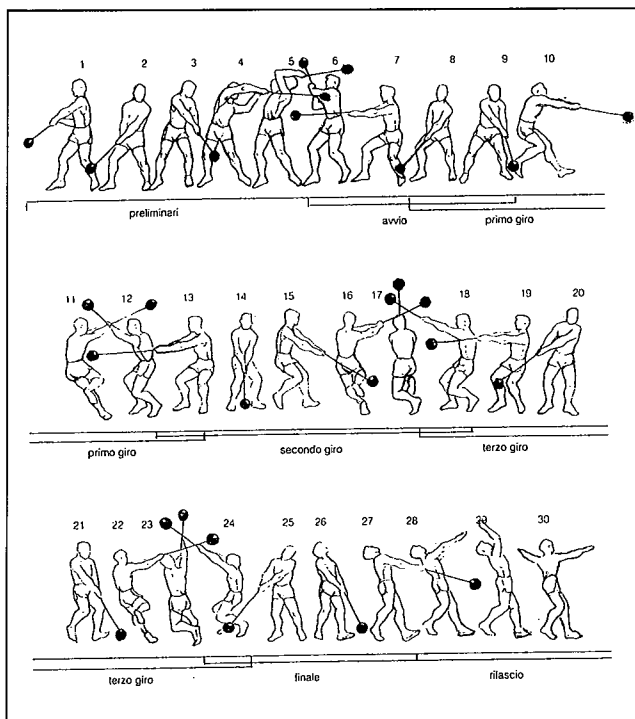
IL LANCIO DEL MARTELLO

La tecnica

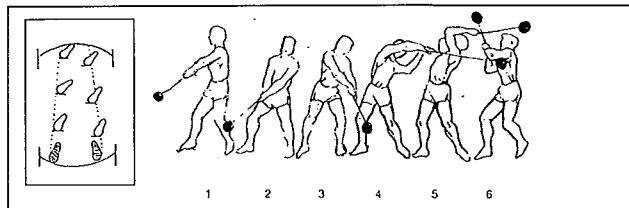
Attualmente esistono due tecniche di lancio a "3 giri" e "4 giri". La scelta si effettua in base alle caratteristiche neuromuscolari e strutturali dell'atleta, appena la padronanza del gesto lo permette. (Attualmente la maggioranza dei lanciatori utilizza i 4 giri).

Nella tecnica del lancio si distinguono 4 fasi:

- a) preliminari;
- b) avvio;
- c) giro;
- d) finale.



PRELIMINARI



Descrizione: rotazioni iniziali che compie l'attrezzo attorno all'atleta (solitamente sono 2 o 3).

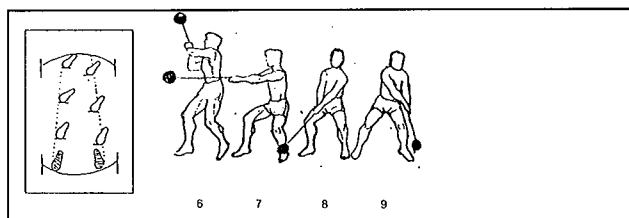
Scopi: imprimere al martello la velocità ottimale di avvio;

- iniziare il lancio con il ritmo giusto (l'ultimo preliminare si differenzia sostanzialmente dal precedente per ampiezza e velocità periferica dell'attrezzo);
- inserire la T.M. (testa del martello) con l'ultimo preliminare nella sua orbita ideale (con il P.B. (punto basso) davanti all'atleta).

Tecnica: dorso in direzione di lancio, piedi paralleli divaricati con ampiezza uguale alle spalle;

- sguardo avanti;
- T.M. da fuori a destra viene avviata in avanti-fuori-alto a sinistra;
- mentre la T.M. continua a percorrere la sua orbita, l'atleta esegue una torsione del busto verso destra, le mani passano sopra il capo (fig. 1-6)

AVVIO



Descrizione: fase di collegamento tra preliminare e giro.

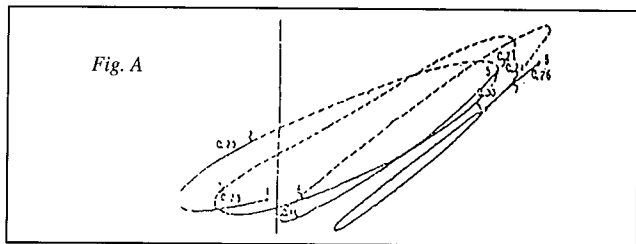
Scopi: posizione corretta dell'atleta rispetto alla T.M. (formazione del triangolo arti sup. -spalle);

- centratura di rotazione del baricentro "sistema" atleta-attrezzo sul piede sinistro.

Tecnica: dalla posizione di torsione del busto a destra, braccio sinistro disteso verso la T.M., l'atleta ricerca la centratura del sistema sull'appoggio sinistro con un piegamento degli arti inferiori, facendo pressione a terra, busto eretto (fig. 6-9);

I GIRI

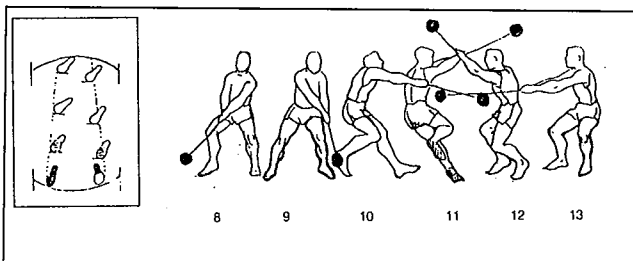
Descrizione: rotazioni di tutto il "sistema" attorno ad un asse verticale passante per l'appoggio sinistro. **Scopi:** aumento progressivo della velocità periferica (T.M.), - ricerca dell'angolo ottimale di uscita con una progressiva inclinazione del piano orbitale (fig. A).



Tecnica: si distinguono tre fasi: - doppio appoggio; appoggio-singolo; ritorno in doppio appoggio.

Primo giro

Partenza per tecnica a 3 giri:

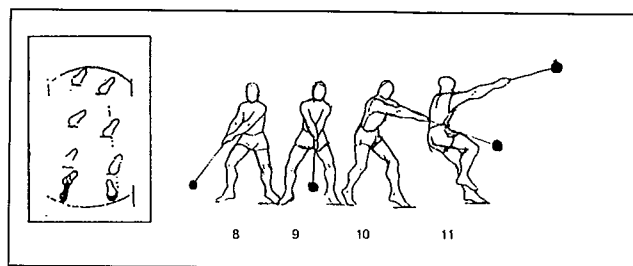


I Fase: (doppio appoggio) - rotazione del piede sinistro per 180° con "perno sul tallone" e contemporaneamente del piede destro sull'avampiede di 90° (fig. 8-10).

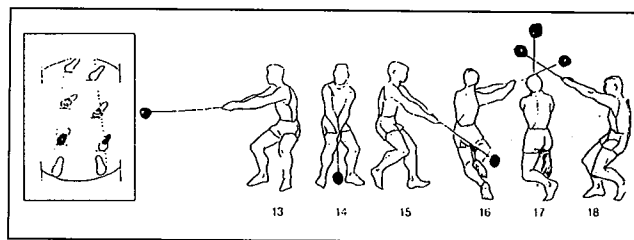
II Fase: (appoggio singolo) - stacco del piede destro da terra (il martello si trova all'altezza della spalle) con cambio del perno di rotazione che passa dal tallone all'avampiede sinistro (fig. 11), - la T.M. raggiunge il P.A. (punto alto);

III Fase: (ritorno in doppio appoggio) - il piede destro torna a terra rapidamente completando il giro (fig. 12-13); - la T. M. si trova in alto-dietro a destra.

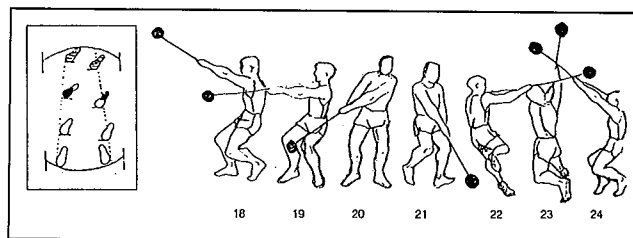
Partenza per tecnica a 4 giri:



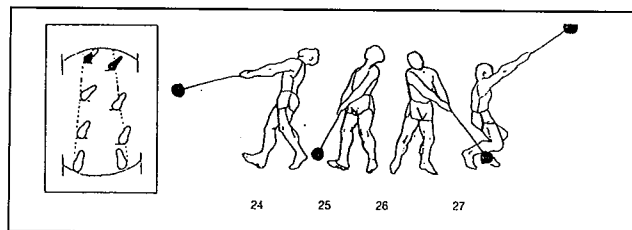
- per motivi di spazio (dimensione pedana) la prima fase del giro generalmente si effettua con il piede sinistro che ruota facendo "perno" sull'avampiede" (fig. 8-11).



Nei successivi giri (2°, 3° o eventualmente 4°) si ripetono le medesime azioni tecniche del primo giro (fig. 13-24).



Durante i giri si mantiene la posizione corretta del triangolo, con il busto eretto e lo sguardo in direzione della T.M.



Descrizione: fase di rotazione terminale per raggiungere il momento di rilascio dell'attrezzo.

Scopi: ulteriore incremento della velocità periferica, raggiungimento dell'angolo ottimale di uscita (42°).

Tecnica:

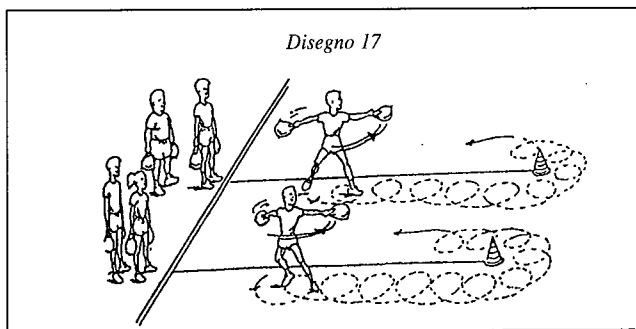
1ª Fase: al ritorno del piede destro a terra, la T.M. viene accelerata verso il P.B., come nei giri, continuando la rotazione dell'arto destro contro il sinistro.

2ª Fase: raggiunto il P.B. si ha la distensione degli arti inferiori e del tronco verso l'alto, con la frustata finale delle braccia (fig. 24-27).

Giochi propedeutici

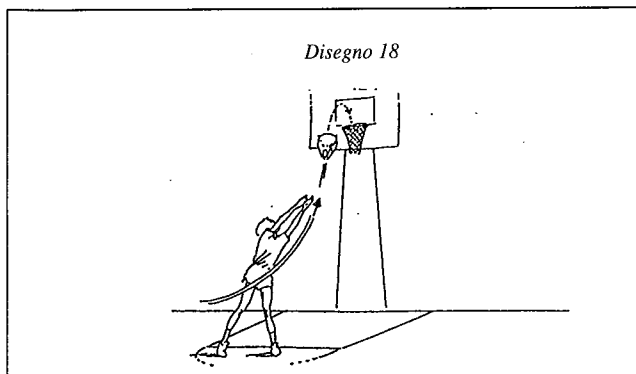
La staffetta della trottola

Gli allievi, suddivisi in due squadre, dovranno impugnare nella mano destra e sinistra dei palloni da ritmica chiusi nel sacchetto per la spesa. Si dovrà effettuare un breve percorso spostandosi solo girando e tenendo le braccia all'altezza delle spalle e ben distese. Vincerà la squadra che prima finirà il turno completo.



Il lancio del sacchetto

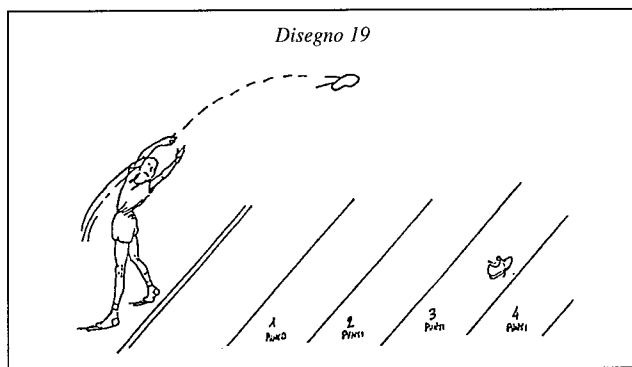
Gli allievi suddivisi per squadre, dovranno lanciare il sacchetto della spesa con all'interno un pallone,



ponendosi dorsalmente al canestro e mimando il finale del lancio del martello. Il punteggio sarà: 1 punto se si tocca il tabellone, 2 punti se viene toccato il canestro e 4 se si realizza il canestro; vince la squadra con il maggior punteggio realizzato.

Il lancio delle "scarpe"

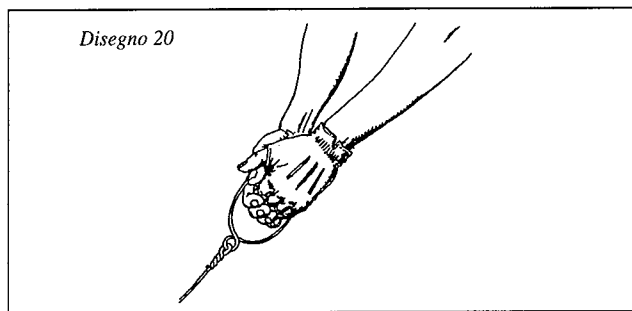
Sempre con gli allievi organizzati per squadre, viene suddivisa la palestra in zone di punteggio, si dovrà lanciare le proprie scarpe impugnando per i lacci mimando il finale del lancio del martello. Effettueranno prima i lanci tutti i componenti di una sola squadra, e verranno contati alla fine del turno i punti realizzati, successivamente i componenti dell'altra squadra, vincerà chi avrà realizzato il maggior punteggio.



La progressione didattica del lancio del martello

L'IMPUGNATURA

- la maniglia dell'attrezzo viene impugnata con la mano sinistra (atleta destrimano), e dovrà poggiare sulle seconde falangi, la mano destra si andrà a sovrapporre sulla mano sinistra.



L'APPRENDIMENTO DEI PRELIMINARI

La rotazione dell'attrezzo avviene su un piano inclinato, ciò può provocare delle difficoltà:

- dalla posizione di partenza il martello viene spinto in alto all'altezza della spalla sinistra, il braccio sinistro esteso successivamente si piega, agevolato dalla rotazione del busto verso destra, il braccio sinistro scende verso destra ridistendendosi (punto più basso della testa del martello).
- Utilizzando una bacchetta, ed impugnandola come il martello, possono essere realizzate delle circonduzioni sul piano frontale o a "otto".
- Sempre impugnando la bacchetta viene mimata l'azione del preliminare, curando che i piedi siano divaricati con ampiezza pari a quella delle spalle, sguardo rivolto in avanti, che vi sia una torsione del busto verso il lato destro nel momento in cui le mani passano vicino e leggermente al di sopra della fronte.
- Stesso esercizio precedentemente illustrato ma con l'ausilio di un pallone medicinale e successivamente con il martello.
- Con il martello effettuare i preliminari utilizzando solo una mano (destra e sinistra).
- Effettuare i preliminari camminando.

L'APPRENDIMENTO DEL GIRO

La parte più critica del giro è la rotazione di 180° del piede sinistro, tale movimento viene effettuato con tallone \ lato esterno \ avampiede, in questa fase il piede destro lascia rapidamente il terreno per riprendere velocemente contatto dopo che il sinistro ha effettuato la rotazione.

Possono essere eseguiti tre o quattro giri.

ESERCIZI

- Con la bacchetta, rotazioni di 180°, fase di doppio appoggio.
- Sempre con la bacchetta, passaggio dalla fase di doppio appoggio a a quelle di mono appoggio sul sinistro e ritorno al doppio appoggio, curando l'azione del piede sinistro, tallone-pianta, e che all'appoggio del piede destro corrisponda una posizione della bacchetta fuori alto a destra.
- Utilizzando due martelli, uno per mano, effettuare un successione di giri, puntualizzando l'azione del piede sinistro.

- Serie di giri con il martello, effettuati camminando o sul posto, sino ad arrivare al giro completo.

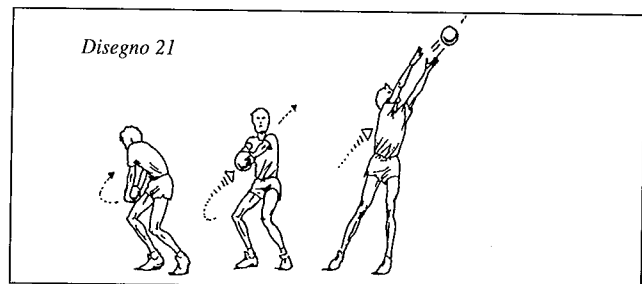
APPRENDIMENTO DEL FINALE DI LANCIO

Fase delicata, soprattutto per ben indirizzare le forze accumulate:

- forte macinamento piede destro e sinistro, e le due gambe si distendono con il lato sinistro del corpo che funziona da puntello;
- le anche continuano ad avanzare;
- il braccio sinistro è l'ultimo a lasciare l'attrezzo;
- il corpo è completamente disteso.

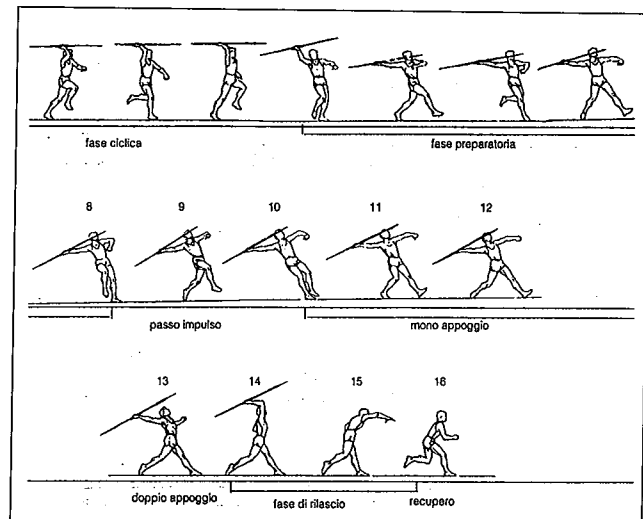
ESERCIZI

- Dorsalmente alla direzione di lancio, gambe leggermente divaricate, pari all'ampiezza delle spalle, si lancia un pallone medicinale a due mani, partendo da una torsione del busto verso destra e finendo alto a sinistra.
- Con martello, preliminare e lancio.



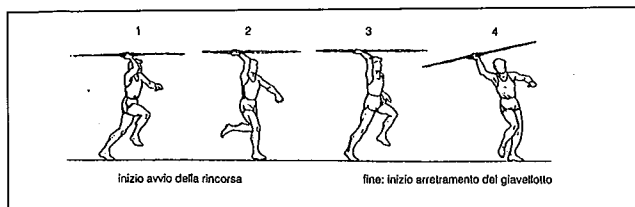
IL LANCIO DEL GIAVELLOTTO

La tecnica



Scomponiamo il lancio del giavellotto in due fasi principali: *fase ciclica* e *fase aciclica*.

1. FASE CICLICA



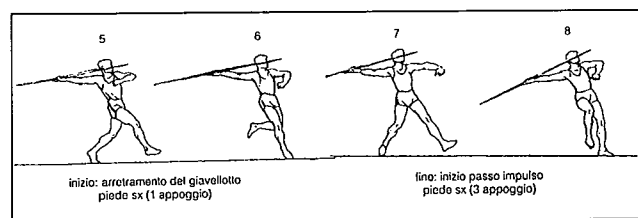
- L'atleta corre presentandosi frontalmente alla direzione di lancio, impugnando l'attrezzo vicino al capo e parallelo al terreno. La lunghezza di questa fase della rincorsa è soggettiva e può variare da un minimo di 8 appoggi ad un massimo di 16.
- Azione di corsa eseguita in decontrazione.
- Il passaggio alla successiva fase dovrà avvenire in maniera fluida.

2. FASE ACICLICA (Passi speciali)

In questa seconda parte della rincorsa l'atleta passerà da una posizione frontale ad una laterale rispetto alla direzione di lancio, portando l'asse del giavellotto ad allinearsi con l'asse delle spalle, distendendo "naturalmente" indietro il braccio lanciaante. La sua lunghezza potrà variare da un minimo di 4 passi (5 appoggi) ad un massimo di 6 passi (7 appoggi). Nella nostra analisi tecnica prenderemo in considerazione un ritmo di lancio a 5 appoggi per un lanciaante destro.

Suddividiamo questa fase in altre 4 sottofasi: *preparatoria* - *passo impulso* - *finale* - *recupero*.

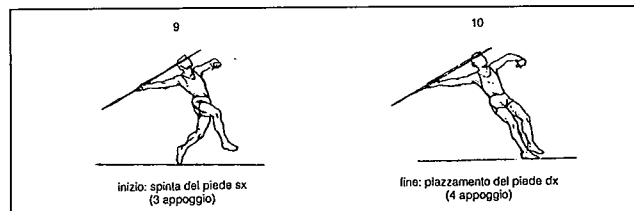
Fase preparatoria



- *Sfilare* l'attrezzo, portarlo indietro in maniera decontratta e fluida in posizione di lancio, con il puntale dell'attrezzo posizionato all'altezza del mento-occhio.

- Braccio disteso e mano almeno all'altezza della spalla.

PASSO IMPULSO



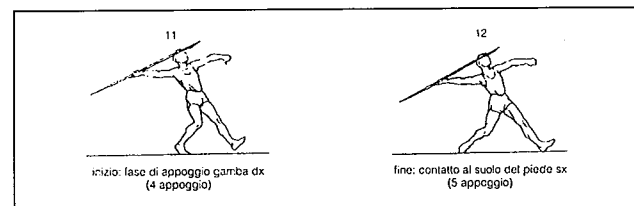
- Slancio della gamba destra in avanti, che contribuisce ad *anticipare* l'avanzamento delle gambe rispetto alla parte superiore (posizione inclinata dell'atleta).
- Il passo dovrà essere lungo (è il più lungo della rincorsa) e radente.
- Nella fase di volo il piede sinistro dovrà sorpassare il destro, per poter così velocizzare il suo successivo atterraggio.

FASE FINALE

Anche questa fase del lancio si può ulteriormente suddividere in:

- *Fase di monoappoggio*.
- *Fase di doppio appoggio*.
- *Fase di rilascio*.

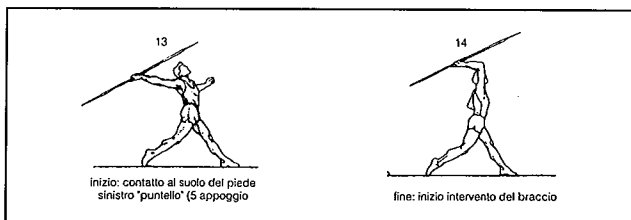
Fase di monoappoggio



- L'atleta si trova con un'inclinazione indietro del corpo "adeguata alle sue capacità", conseguente al passo d'impulso.
- Mantenimento del parallelismo degli assi delle spalle e del giavellotto.
- Arrivo del piede destro con un angolo di circa 45 gradi rispetto alla direzione di lancio.
- Arto lanciaante decontratto e il più possibile disteso, con la mano posta almeno all'altezza della spalla.

- Puntuale del giavellotto sempre all'altezza del mento-occhio.
- La gamba destra spinge in avanti.

Fase di doppio appoggio, o "posizione di forza"



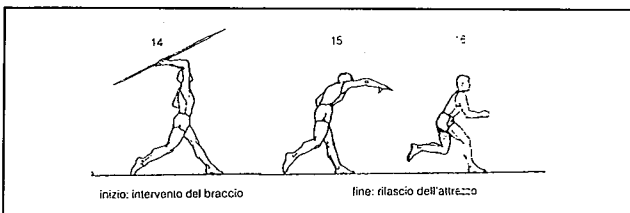
L'arto sinistro, il puntello, arriva a terra veloce e radente e dovrà essere tenuto disteso con tensioni muscolari che devono manifestarsi immediatamente prima del momento di contatto al suolo, senza che vi siano piegamenti a livello del ginocchio.

La gamba destra spinge le anche verso il puntello.

L'arto lanciaante rimane ancora disteso e rilassato con mano alta, arretrata e ben supinata (senza flessione del polso).

Il petto "ruota" orientandosi verso la direzione di lancio.

La realizzazione di quanto detto finora crea una frontalizzazione dell'asse delle spalle nella posizione detta "ad arco", con fortissime pretensioni muscolari.



Fase di rilascio, o "frustata"

L'atleta in questa fase interviene con il busto - spalla - braccio, "frustando" il giavellotto ed avendo cura che l'attrezzo passi per linee interne. Si deve "ritardare" l'intervento del braccio.

Il giavellotto deve essere "infilato" con precisione verso la direzione di lancio.

Al momento del rilascio la gamba sinistra dovrà essere ancora distesa, con il bacino ben fissato e che non arretri.

Recupero

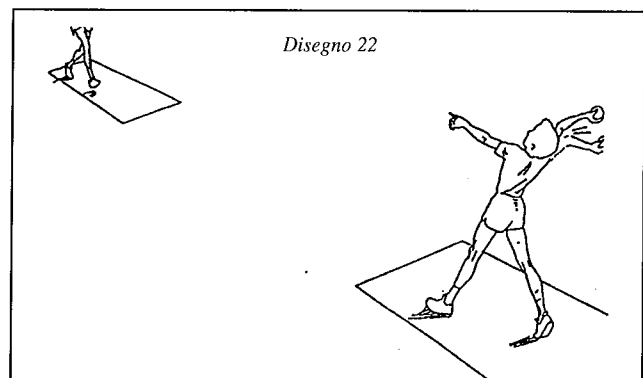
In questa fase l'atleta evita il nullo di pedana cercando di recuperare la "stabilità", dopo aver rilasciato l'attrezzo.

L'atleta continuerà a guardare verso la direzione di lancio.

Giochi propedeutici

Il duello

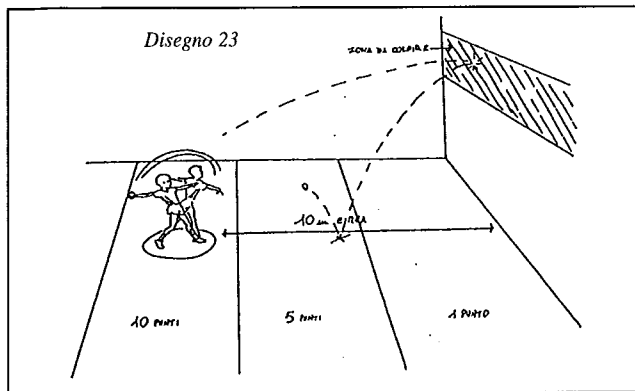
Due allievi muniti di pallina da tennis soft, dovranno lanciare, ad un segnale dell'istruttore, cercando di colpirsi. Il lancio sarà effettuato prendendo una breve rincorsa e senza uscire dal tappeto, che diventerà la zona di lancio valida. Il lancio sarà effettuato in posizione frontale, mano alta e gomito vicino alla testa. Vince chi elimina, alla fine dei duelli, più compagni.



Il rimbalzo

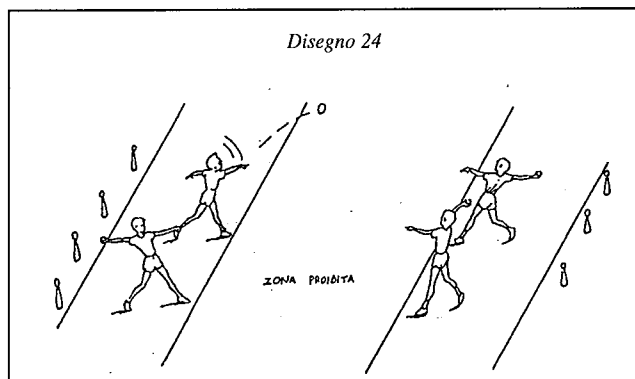
Gli allievi suddivisi in due squadre, dovranno lanciare una pallina da tennis contro un muro ed al di sopra di una altezza minima prestabilita. La pallina, rimbalzando sul muro, andrà a cadere sul terreno dove saranno predisposte delle fasce di punteggio.

Vincerà la squadra che avrà totalizzato il maggior punteggio.



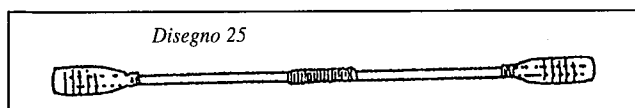
La battaglia navale

Due squadre, gli allievi dovranno, lanciando delle palline da tennis (normali o soft), far cadere delle clavette poste alle spalle della squadra avversaria. Non si potrà entrare nella zona proibita che divide le due squadre, vincerà la squadra che dopo due o tre minuti di lanci avrà abbattuto più "navi" (clavette).



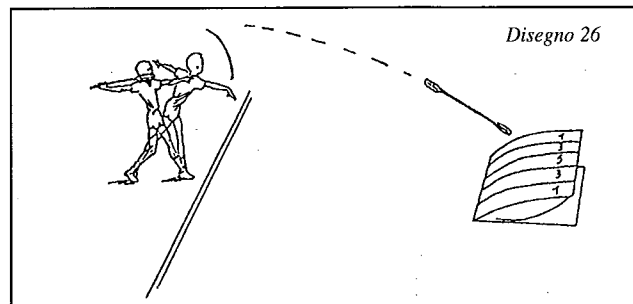
Il "bottigliotto"

Vengono realizzati dei giavellotti utilizzando una canna di bambù (sostegno per piante di cm 180 - 200), inserendo e fissando alle estremità delle bottiglie in plastica da mezzo litro, nel punto di bilanciamento verrà realizzata l'impugnatura con del nastro adesivo.



Con tale attrezzo possono realizzarsi vari giochi di precisione come

- lancio a bersaglio "crescente", (viene spostato, ogni volta che viene colpito, sempre più lontano)
- lanci in zone di punteggio, sia in lunghezza che di precisione, come lanciare cercando di colpire delle fasce di punteggio disegnate su una pedana elastica.



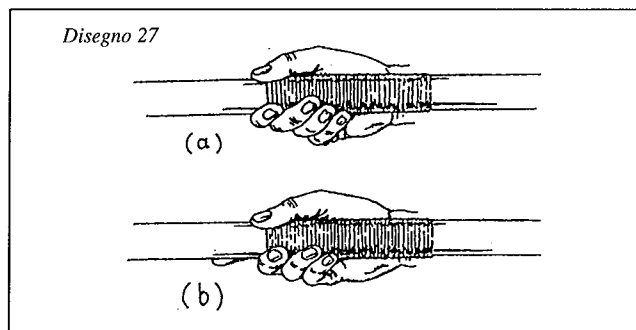
Interessanti sono anche gli attrezzi che la FIDAL ha introdotto a partire dal 1999, il primo è il MISSILE VORTEX, un piccolo attrezzo in gomma espansa di circa 20 cm che può essere lanciato in qualsiasi luogo; ha inoltre una forte presa sugli allievi in quanto nel volo fischia, grazie a dei piccoli fori laterali, creando forti motivazioni per chi lo lancia. Tale attrezzo dovrebbe sostituire la pallina, ciò perché avendo un asse, se pur ridotto, è maggiormente indicato per l'apprendimento della tecnica di lancio. Il secondo attrezzo è un vero e proprio giavellotto in formato ridotto, ma realizzato con puntale in gomma e delle alette posteriori, con una lunghezza di circa 1,20 mt. Anche questo attrezzo può essere lanciato in qualsiasi luogo e oltre a creare maggiori motivazioni nell'allunno, permette di realizzare un efficace azione didattica.

La progressione didattica

È molto importante, prima di iniziare l'insegnamento tecnico, che l'allievo abbia svolto un cospicuo lavoro di potenziamento generale, soprattutto per la muscolatura degli arti inferiori e del tronco. Molto importante è anche l'attenzione da dedicare alla mobilità articolare, mirata alla prevenzione di infortuni soprattutto alla spalla ed al gomito.

L'IMPUGNATURA

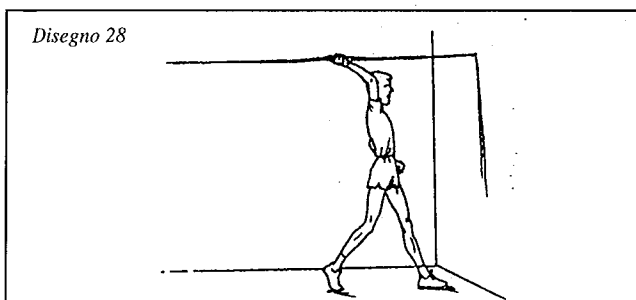
L'attrezzo può essere impugnato in differenti modi



Per l'avviamento è consigliabile l'impugnatura b dove il dito medio fascia il giavellotto subito sopra l'impugnatura, il pollice appoggia in contrapposizione e l'indice naturalmente disteso dietro. L'anulare ed il mignolo avvolgono l'impugnatura l'asse dell'attrezzo passa tra tenar ed ipotenar (asse del palmo della mano)

ESERCIZI PER L'IMPUGNATURA

- provare l'impugnatura spingendo con la mano sinistra verso l'impugnatura, con contrasto della mano destra
- poggiare il puntale su un muro o su un albero, in posizione frontale e spingere in avanti, curando che l'impugnatura non "scivoli".

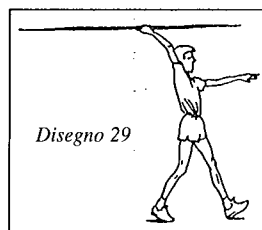


IL LANCIO IN POSIZIONE FRONTALE

- gomito all'altezza del capo
- spalle rivolte in avanti
- piede sx avanti

LANCI MIRATI CON PALLINA O ATTREZZO:

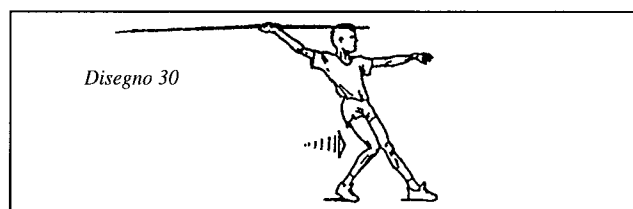
- verso un pallone
- al muro con un punto fisso da colpire



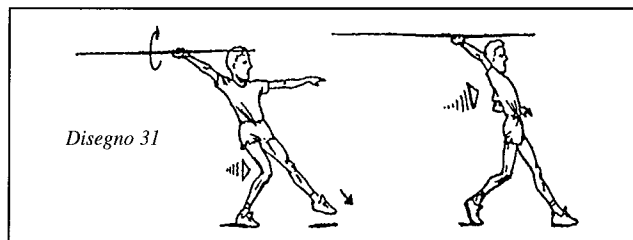
- lanciare attraverso due ritzi senza toccarli
- utilizzando anche un bersaglio in movimento o so-speso.
- lanci frontali con attrezzo curando che, quando l'attrezzo arriva per terra, il prolungamento immaginario del suo asse arrivi al centro del petto dell'atleta
- come precedente, camminando e poi correndo
- curando l'azione del passo "impulso" forte spinta del penultimo sinistro sul destro.

ESERCIZI DALLA POSIZIONE LATERALE

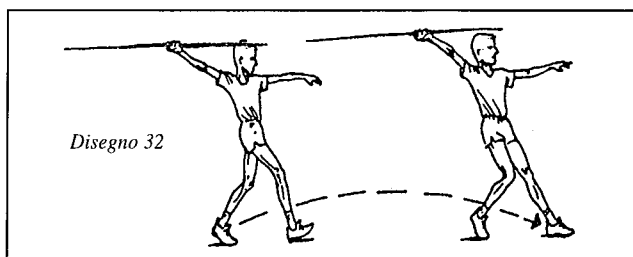
- da fermo sensibilizzare la posizione laterale (parallelismo dell'asse: giavellotto - spalle, ed anche leggermente rivolte in avanti), sentendo il peso del corpo sulla gamba destra
- da fermo spinta della gamba destra, rimanendo nella posizione laterale con il busto



- da fermo, come esercizio precedente, ma completare la frontalizzazione creando la posizione ad arco

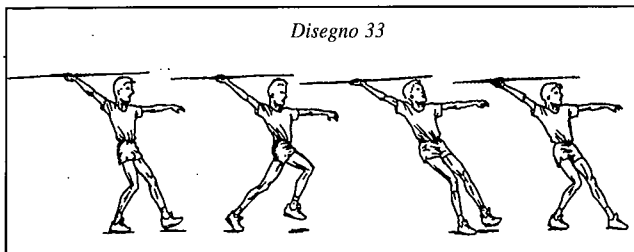


- lancio da fermo
 - * lancio da posizione incrociata
 destro in avanti, portare rapidamente il sinistro a terra in avanti e lancio.



– lancio con passo impulso.

* lancio con 5 appoggi o 7 appoggi curando l'aspetto ritmico, accelerazione nel finale



Disegno 33

ESERCIZI PER LA SFILATA DEL GIAVELLOTTO

Esercizi per il passaggio dalla fase ciclica a quella aciclica

- camminare in posizione frontale e successivo arretramento dell'attrezzo
- come precedente ma in corsa
- lanci con rincorsa completa, curando sempre l'aspetto ritmico e l'individualizzazione del gesto nella sua completezza.

Usare il più possibile delle esercitazioni che diano il senso ritmico del gesto.

LE ANDATURE CON ATTREZZO

Nell'allenamento tecnico rivestono sicuramente un aspetto importante le andature con attrezzo, su tratti di 30-40 mt, ad esempio:

- skip e balzata con giavellotto, su tratti di 30-40 mt.
- andature marcando in successione il passo impulso
- andature cercando il rapido contatto del piede sinistro (puntello);
- impulso e tenuta del doppio appoggio, effettuato in successione;
- impulso e tenuta ad arco.

(Disegni a cura di Lidia Brilli e Franco Varesano)

Bibliografia

- Bucchioni (1986). Gli esercizi di lancio in forma semplificata, da "Macolin" 5.
- Di Molfetta D. (1995). Il lancio del giavellotto, *Atleticastudi* n. 6.
- AA.VV. (1994). Il manuale dell'istruttore, Suppl. *Atleticastudi* n. 5.
- Di Molfetta D. (1994). Il lanciare: dall'apprendimento motorio alla strutturazione tecnica, *Atleticastudi* n. 2.
- Di Molfetta D. (1995). Aspetti biomeccanici nella tecnica di lancio del giavellotto, *Atleticastudi* n. 3.
- Di Molfetta D. (1997). Aspetti tecnico-metodologici-didattici nell'insegnamento dei lanci in età giovanile, *Nuova Atletica* n. 147, nov-dic.
- Hahn H. (1986) *L'allenamento infantile*, Società Stampa Sportiva.
- Harre D. (1972) *Teoria dell'allenamento*, Società Stampa Sportiva.
- Koltai *Didattica dell'atletica leggera*, Società Stampa Sportiva.
- Neri, Tinelli. *Guida Fabbri per insegnanti elementari*, Fabbri Editori.
- Oserov P. *Lo sviluppo psicomotorio degli atleti*, Società Stampa Sportiva.
- Ponzoni *L'atletica leggera nella scuola italiana*, Mucchi Editore.
- Sotgiu P. Pellegrini F. *Attività motorie e processo educativo*, Società Stampa Sportiva.
- Spagolla G. (1985). L'avviamento all'atletica leggera, *Atleticastudi*, n. 5, pp. 413-490.
- AA.VV. (1994). Attività giovanile, *Atleticastudi*.
- AA.VV. *Le attività motorie nella formazione del fanciullo*, I.E.I.
- AA.VV. (1984). *Corpo movimento prestazione*, I.E.I. C.O.N.I.