

IL LANCIO DEL GIAVELLOTTO

Franco RADMAN

Il giavelotto

Generalmente metallico, è costituito da un fusto, un puntale metallico e da una impugnatura in corda.

Il giavelotto maschile, grammi 800, è lungo cm. 260 e può presentare un diametro massimo di mm. 30, mentre quello femminile, che pesa grammi 600, misura cm. 220 ed ha un diametro massimo di mm. 25.

Entrambi hanno un puntale lungo fra i 25 ed i 33 cm.

La pedana

La rincorsa ed il lancio vengono effettuati da una pedana rettangolare, larga m. 4 e lunga non meno di m. 33,50, delimitata anteriormente da un arco (metallico o di legno) il cui raggio misura m. 8.

Validità del lancio

Perché il lancio sia ritenuto valido, è necessario:

- 1) che l'attrezzo sia tenuto per l'impugnatura;
- 2) che l'atleta, nell'effettuare il lancio non tocchi con nessuna parte del suo corpo una delle linee che delimitano la pedana;
- 3) che dopo il lancio, l'atleta non esca dalla pedana passando dalla sua parte anteriore (l'arco di metallo o legno);
- 4) che in caduta, il puntale metallico sia la prima parte dell'attrezzo a toccare il terreno;
- 5) che esso cada entro le due linee divergenti che delimitano il settore di lancio, il quale misura 29°.

Naturalità del gesto

E' facile osservare come, qualora un bambino lanci un sasso, o un qualsiasi altro oggetto leggero, non adotti un gesto analogo a quelli del lancio del disco e del peso.

La facile conclusione che se ne trae è che il lancio del giavelotto è facilitato da un gesto istintivo.

Purtroppo la società moderna ha cambiato alcune abitudini, soprattutto nelle città, e si notano pochi bambini lanciare sassi.

Il primo istinto del futuro giavelottista, infatti, è quello del « sassaiolo ».

Inoltre, l'aspetto ludico di questo gesto presenta fattori culturali specifici che facilitano le leve presso le classi giovanili e conferiscono un bagaglio di sensazioni in seguito trasmissibili ad altri gesti specifici.

Il veder veleggiare il proprio attrezzo e la componente bersaglio, costituiscono le sensazioni più piacevoli di questo esercizio di lancio che diverte molti bambini allorché iniziano una pratica presportiva multilaterale.

Attitudini

Nella grande media, i lanciatori di giavelotto sono alti, longilinei e dotati di due evidenti caratteristiche: la *flessibilità* e l'*esplosività*.

Sono inoltre particolarmente favoriti gli atleti dotati di braccia lunghe.

Un mezzo probante, agli effetti della scoperta dei talenti, è costituito dal lancio delle pietre. Tutti i grandi campioni, infatti, si distinguevano in questo esercizio fin dalla più verde età.

Molti atleti U.S.A. provengono dal baseball e tutti sappiamo quanto questo gioco sia popolare presso i giovani di quella Nazione.

Nell'U.R.S.S. tutti i giovani vengono selezionati nella scuola mediante il *tetrathlon dei pionieri*: una delle quattro prove è il lancio di una pallina di 150 grammi.

Un ottimo test attitudinale, facilmente attuabile, è costituito dal lancio di una palla da tennis, da una distanza determinata, contro un muro e rilevandone poi la distanza di caduta.

Elementi costitutivi della preparazione presso i giovani

Poiché le qualità peculiari risultano essere la flessibilità e l'esplosività, queste, insieme alla tecnica, dovranno procedere

parallelamente nel processo di allenamento.

Essendo l'età puberale il periodo ideale per l'apprendimento del gesto motorio, iniziare l'addestramento tecnico troppo tardi costituisce un grave handicap per l'atleta.

Più ci si allontana, infatti, da tale età ideale, e più difficili appaiono le pratiche addestrative. Questo dimostra l'importanza di una buona impostazione tecnica fino dall'età giovanile.

Presso i giovani non è consigliabile insistere con l'allenamento di forza: oltre a « disturbare » il processo addestrativo e magari mettere in secondo piano le attività multilaterali di corsa e salti, ciò aumenta notevolmente la probabilità di infortuni.

Soprattutto presso le classi giovanili, l'allenamento del giavelottista somiglia molto a quello del decathleta.

Molti grandi lanciatori provengono dal decathlon.

Le componenti della preparazione per l'avviamento dei giovani alla specialità sono quindi:

- 1) una attività multilaterale;
- 2) una attività speciale.

La prima comprenderà le corse piane e ad ostacoli, i salti, i lanci, la ginnastica acrobatica ed i giochi sportivi.

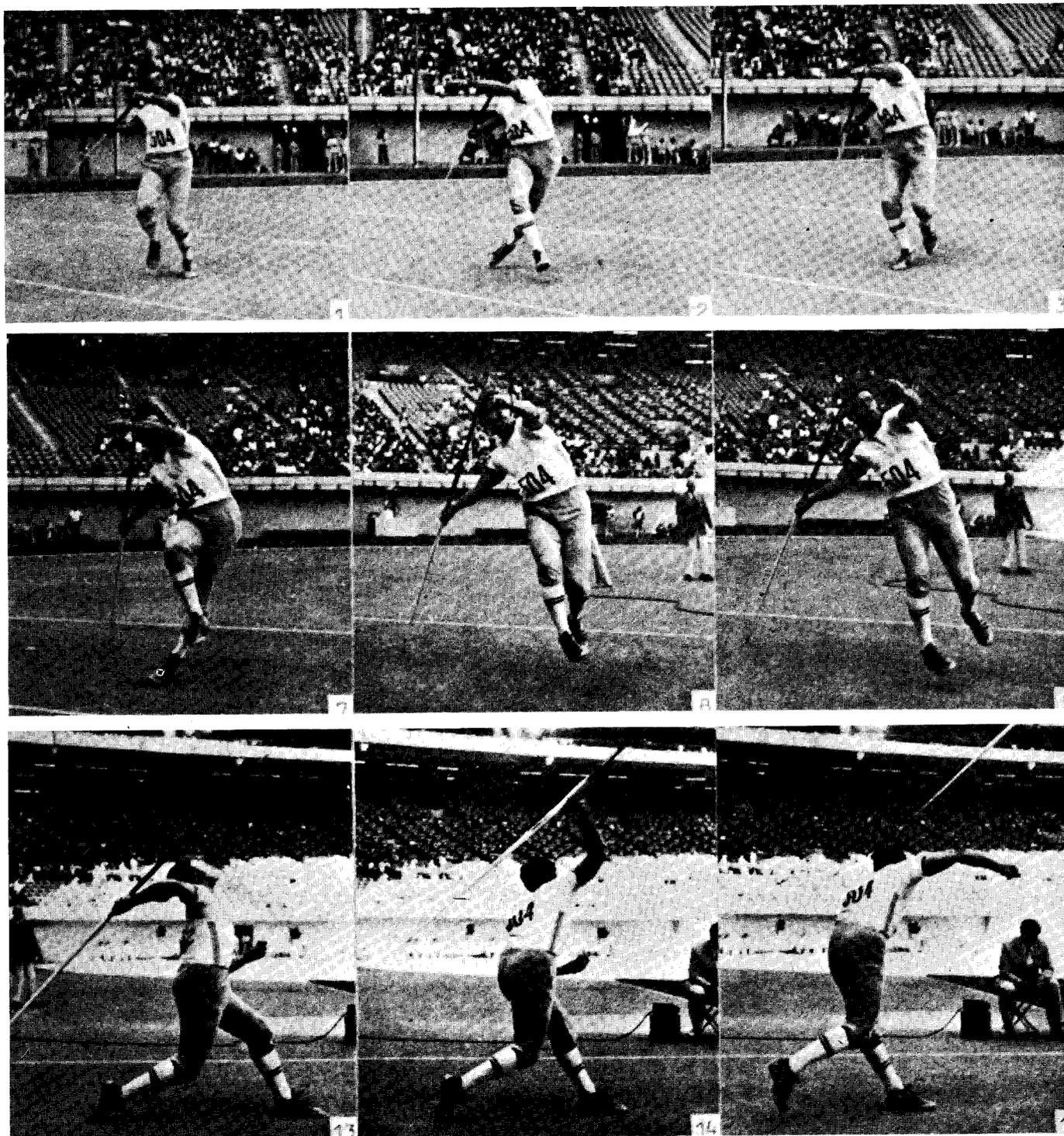
La seconda, tutti gli esercizi che ricalchino, in forma sintetica ed analitica, lo schema di lancio: lanci del giavelotto, di palle e di vari attrezzi.

Elementi fondamentali della specializzazione

Considerate le qualità necessarie richieste, è opportuno precisare che il lancio del giavelotto si differenzia nettamente dagli altri tre lanci per quanto riguarda la metodica di allenamento.

La forza tonica generale assume minore importanza rispetto a quella speciale, alla tecnica, alla flessibilità, alla decontrazione.

I grandi campioni si distinguono da quelli delle altre specialità di lancio per la parti-



Miklos Nemeth - Fotogramma della tecnica del lancio.

colare decontrazione delle loro masse muscolari.

Di conseguenza, essi praticheranno gli esercizi di forza tonica generale solo per le gambe.

Per la parte superiore, oltre allo strappo, che è un esercizio tecnico universale e rapido, l'atleta si avvale di esercizi di forza speciale.

Tali esercizi speciali, infatti, migliorano:

- la forza speciale;
- l'articolabilità speciale;
- la tecnica esecutiva di lancio.

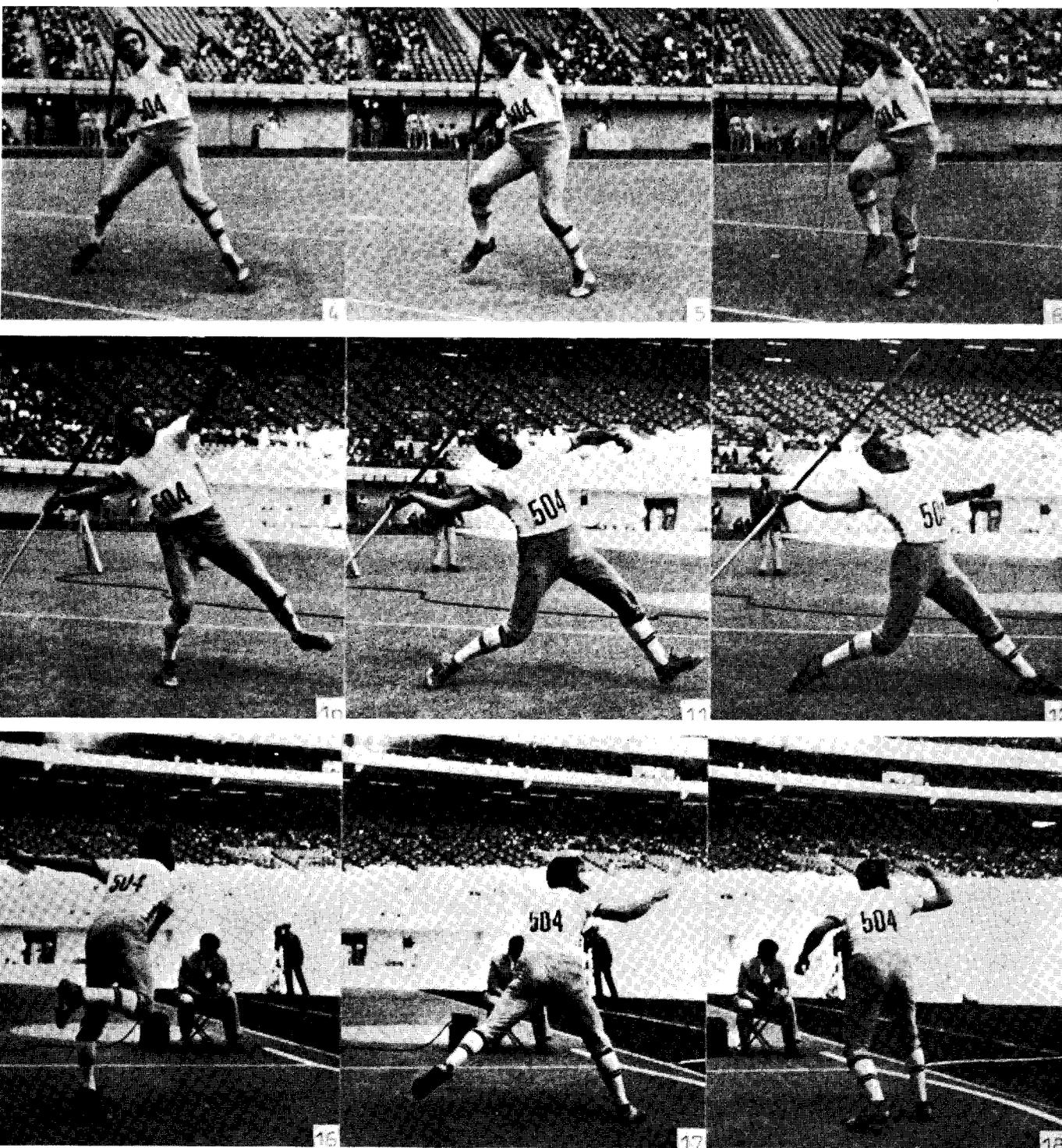
E' necessario, infine, porre l'accento sul fatto che, nella metodica di allenamento, le sedute di tecnica assumono primaria importanza e che questa

deve comunque procedere parallelamente a tutte le altre componenti.

I mezzi di allenamento, nell'ordine, sono:

Tecnica esecutiva: elementi della tecnica e tecnica.

Mobilità articolare: esercizi di stiramento generale e speciale. Si sconsigliano i molleggi



forzati. Si consigliano gli stiramenti passivi: per le anche, per le spalle con e senza l'ausilio di carichi.

Acrobatica: ponte; ribaltata; flick-flack; kipp da terra; salto mortale in avanti con rincorsa ed indietro da fermo.

Forza speciale: pull-over nelle sue varie forme, in piedi, in

panca da culturista (nella prima parte dell'inverno), in panca in forma più o meno dinamica a seconda dei carichi.

Forza tonica generale: strappo, squatt.

Forza veloce specifica: lancio di attrezzi appesantiti, di palle mediche; di palle di ferro da 1,2 e 3 Kg ad una mano e da

4,5 e 6 con due mani.

Forza veloce aspecifica: (Policoncorrenza) lanci a due mani, in avanti, indietro e laterali.

Forza imitativa: esecuzioni lente del finale di lancio, tenendo in mano un carico di 4-5-8 kg a seconda delle caratteristiche individuali; esecuzioni del fi-



nale di lancio per le sole gambe con un carico di kg 8-10, ecc.; idem con sbarra del bilanciere.

Velocità aspecifica e salti: partenze dai blocchi, allunghi, multibalzi.

Velocità specifica: lancio di attrezzi più leggeri per il superamento della barriera della velocità (giavelotti più leggeri, palle da baseball, sassi, ecc.).

Attività varia: salto in alto ed in lungo, ostacoli, lancio del peso e del disco.

Footing: 20'-30' di souplesse lenta da effettuare una volta alla settimana, solo per favorire la decontrazione generale.

Test di valutazione e controllo

a - Tests tecnici

- 1 - lancio da fermo (circa 2/3 del primato in gara);
- 2 - lancio da fermo della palla da kg 2 (uomini) e kg 1 (donne);
- 3 - lancio, coi 5 tempi finali, della palla da kg 1 (uomini e donne).

b - Tests di forza

- 1 - strappo;
- 2 - squatt o 1/2 squatt;
- 3 - sollevamento in panchina;
- 4 - tenuta ad arco per 2".

c - Tests di forza esplosiva

- 1 - lancio indietro a due mani della palla da kg 4 per gli uomini e da 3 per le donne.

d - Tests di salto

- 1 - salto in lungo da fermo;
- 2 - salto triplo da fermo;
- 3 - test di Abalakov o Sergeant test.

e - Tests di velocità aspecifica

- 1 - m. 30 con partenza dai blocchi.

f - Tests di velocità specifica

- 1 - lancio con rincorsa della palla da baseball. Lancio del giavelotto da grammi 600 per gli uomini (si ottengono circa 10-12 metri più per primato con attrezzo ufficiale) e da grammi 400 per le donne (8-10 metri circa).

Tecnica esecutiva del lancio del giavelotto

Nel lancio del giavelotto intervengono principalmente forze rettilinee. E' stato dimostrato che, per ottenere il lancio ottimale, bisogna rispettare alcuni principi di base:

- 1 - l'attrezzo deve essere collocato sul piano sagittale o, comunque il più vicino possibile ad esso;
- 2 - la rincorsa deve essere effettuata in accelerazione;
- 3 - l'efficacia del gesto dipende dall'ampiezza dello stesso;
- 4 - l'angolo di rilascio corrisponde a circa 30° in rapporto all'orizzontale;
- 5 - la forza d'impulso deve essere orientata nella direzione opposta all'attrezzo.

Come si impugna l'attrezzo

Esistono tre modi di cui il primo è il più comune ed il più consigliabile:

— *fra dito medio e dito pollice:* vantaggi: l'attrezzo è disposto centralmente sulla mano che si mantiene facilmente supinata e ciò incoraggia il lancio sopra la spalla;

— *fra indice e pollice:* vantaggi: si controlla l'attrezzo con tutte e 5 le dita; svantaggi: si incoraggia il lancio per l'esterno;

— fra medio ed indice:
svantaggi: si ha uno scarsissimo controllo dell'attrezzo.

La rincorsa

E' lunga in genere 25-28 metri e si divide in due parti, una introduttiva ed una speciale.

Nella prima, 8-10 passi, il giavellotto è generalmente tenuto orizzontalmente, sopra la spalla destra, all'altezza dei capelli; la corsa sulla pianta del piede) deve essere elastica e decontratta, con spalle naturalmente aperte.

La seconda parte della rincorsa, *fase speciale*, è costituita in genere da *cinque* appoggi. Alcuni atleti ne usano sei, altri sette.

Prendiamo in esame il caso più usato in campo mondiale, quindi il più consigliabile: quello in cinque appoggi.

Il *quintultimo* tempo, piede sinistro, è più che altro un riferimento per l'inizio della fase speciale, riferimento in cui l'atleta inizia la torsione del busto a destra, estendendo il braccio destro e portando indietro il giavellotto.

Da un punto di vista dinamico, quindi, i tempi della fase speciale sono quattro.

In questa fase l'atleta mira essenzialmente a due obiettivi:

- 1 - l'aumento della velocità orizzontale del corpo;
- 2 - il massimo possibile arretramento della parte superiore destra del corpo e, di conseguenza, del giavellotto.

Questi obiettivi significano:

- 1 - il raggiungimento della velocità ottimale, cioè la massima velocità controllabile;
- 2 - la massima ampiezza possibile del gesto.

In questi quattro appoggi, i piedi, per assecondare la torsione del busto, si posano sul terreno obliquamente rispetto alla direzione di lancio (circa 40°-45°).

Sinistro d'impulso

La parte più determinante di tutta la rincorsa è costituita dalla spinta del piede sinistro (ter-

ultimo appoggio), ovvero il *sinistro d'impulso*, in cui si creano tutti i presupposti essenziali per l'ottenimento del risultato ottimale.

Ad una forte spinta del piede sinistro, corrisponde un deciso avanzamento della gamba destra semiflessa, solidale con la corrispondente anca ed un contemporaneo completamento della estensione del complesso braccio-spalla destra.

Fase di doppio appoggio

In seguito, dopo un volo *molto radente*, mentre il piede destro prende contatto attivamente col suolo (con presentazione del tallone ma con appoggio completo) il più avanti possibile, quello sinistro cerca *violentemente* e molto rapidamente l'impatto a terra.

La gamba destra rimane per un attimo fortemente piegata al ginocchio (per consentire il mantenimento delle posizioni) fino a che il piede sinistro *urta* il terreno. In questo preciso istante il piede destro prende l'iniziativa, ruotando rapidamente verso sinistra ed in direzione di lancio per catapultare l'anca destra in avanti ed aumentarne la velocità.

Per un breve momento si tende l'*arco*. I muscoli del petto e dell'addome si stirano passivamente (come elastici), con tendenza, quindi, a tornare allo stato naturale (sfruttamento dell'effetto miotattico o pliometrico).

Finale di lancio

In questo istante, entrambi i piedi sono a terra, le anche sono frontali e le spalle ancora torte a destra, il braccio destro esteso dietro con la mano all'altezza della spalla.

Successivamente, anche il petto si frontalizza, mentre il braccio ritarda ancora il suo intervento.

Infine la spalla, braccio, avambraccio e mano si succedono per dar luogo alla *frustata finale*: la mano passa alta sopra la spalla (50 cm circa), ed indirizza l'impulso sull'asse del giavellotto e termina il suo compito il più in avanti possibile.

Didattica, esercizi propedeutici e specifici per l'apprendimento del gesto tecnico

1 - Lancio da fermo, curando che:

a - si parta dalla posizione la più arretrata possibile;

b - l'iniziativa abbia origine dal piede destro e non dalla mano o dal busto. Il piede deve ruotare e spingere avanti, non in alto;

c - la mano lanciante passi alta sopra la spalla.

2 - Lancio con tre passi (busto in torsione ed attrezzo dietro al braccio esteso), impulso, anticipo gamba destra, impatto della sinistra e lancio.

3 - Corsa in souplesse (busto in torsione, ecc.), impulso e lancio.

4 - Camminare (busto in torsione, ecc.), esagerando l'avanzamento della gamba destra semiflessa.

5 - Come l'esercizio n. 3 ma coi piedi radenti il suolo.

6 - Per l'anticipo del piede sinistro: come l'esercizio n. 3 (senza lanciare) accentuando e pestando il piede sinistro a terra.

7 - Per un appropriato uso della spalla, effettuare l'esercizio n. 3, ma con finale di lancio incompleto ed incoraggiando la mano a passare altissima sopra la spalla ed indirizzando il giavellotto in alto.

8 - Percorrere tratti di 70-80 metri (busto in torsione, ecc.) curando:

— la posizione dei piedi a terra (40°-45°);

— la torsione delle spalle e delle anche;

— il busto morbidamente proteso indietro;

— la mano destra all'altezza della corrispondente spalla, o più alta, mai più bassa;

— il rispetto della più alta decontrazione possibile.