

# CONSIDERAZIONI SUL GIAVELLOTTO

di Mart Paama  
da Kehakultur, Estonia, URSS n. 2/1979  
a cura di Giorgio Dannisi

Il maggiore tecnico di lancio del giavelotto dell'Estonia, Mart Paama, discute sui concetti della tecnica di lancio e presenta informazioni sull'allenamento da Puuste e Hovinen. L'articolo è una sintesi estratta dal supplemento di atletica leggera di Kehakultuur.

Un'analisi dei massimi lanciatori di giavelotto a livello mondiale, mostra che essi sono in grado di lanciare all'età di 18 anni ad una media compresa fra i 68 ed i 72 metri, per arrivare ad un progresso dell'ordine dei 76-80 metri a 20 anni. I progressi nelle lanciatrici si dimostra di minore consistenza. La exdetentrica del primato del mondo Fuchs per esempio, ottenne solo 46,50 m. all'età di 18 anni, mentre l'ex primatista mondiale Schmidt (Usa) lanciò il giavelotto alla stessa età a 61,12 m.

E' anche da notare che 10-15 anni fa potevamo trovare parecchi lanciatori di classe mondiale più leggeri. Oggi i massimi esponenti di vertice nel giavelotto sono più alti e più pesanti. L'uomo si aggira su una media di 1,80-1,85 m. di altezza ed un peso da 85 a 90 kg., le donne sono alte intorno a 1,68-1,72 m. e pesano circa 70 kg.

C'è da registrare anche qualche modifica nello sviluppo dell'allenamento della tecnica, particolarmente nel ritmo e nella rapida preparazione per il lancio. Va rilevato che durante la fase di arretramento l'asse di spinta delle spalle è ruotato da 15 a 25 gradi rispetto alla retta direzione del movimento. Questo permette di applicare forza al giavelotto più a lungo, dopo essersi assicurati che l'atleta abbia raggiunto sufficiente flessibilità della colonna vertebrale e delle anche.

## CONCETTI TECNICI

In generale il lancio del giavelotto può essere diviso in due fasi principali, la rincorsa ed il lancio vero e proprio. La rincorsa deve

essere compiuta ad una velocità ottimale per arrivare ad una efficiente posizione di lancio. Un eccessivo incremento di velocità, specie negli ultimi 4 o 6 passi, turba la coordinazione dei movimenti preparatori al lancio. Il miglior risultato dipende dal ben portare indietro il giavelotto e da una efficiente esecuzione del passo di transizione.

L'azione di liberazione dell'attrezzo, è un'azione estremamente veloce e complessa, virtualmente impossibile da descrivere per iscritto. Possiamo analizzare le azioni della gamba destra (lanciatore destrimano) e sinistra, il movimento delle anche, spalle e braccio, comunque il procedimento totale, dell'inizio della fase di liberazione, dell'abbandono dell'attrezzo, rimane tutt'ora confuso. E' una azione dove solo i buoni lanciatori possono comprendere con "sensazione" la giusta combinazione del movimento.

Guardando i migliori lanciatori europei si osserva che i maschi adottano una rincorsa tra i 14 e i 16 passi. La lunghezza del passo è di tipo medio, benchè i finlandesi e norvegesi, tendono ad accorciare i passi considerevolmente. I migliori lanciatori usano 4 o 6 passi di preparazione alla liberazione dell'attrezzo. Il passo di transizione finale non è troppo lungo ed è diretto in avanti e verso il basso, piuttosto che in avanti e verso l'alto. Molte differenze intervengono nella fase di liberazione. Mentre i finlandesi dimostrano un lungo tempo di applicazione di forza con un'eccellente azione dell'anca guida, i tedeschi dell'Est e gli attuali giavelottisti sovietici sono riconoscibili per una rapida azione del braccio. Il loro successo è il risultato di un enorme sviluppo della potenza piuttosto che di una tecnica efficiente.

Le giavelottiste di punta, usano una rincorsa un po' più breve ri-



petto ai maschi, con una media tra i 12 e i 14 passi. La loro tecnica è basilariamente simile a quella dei maschi ed in alcuni casi ancora più efficace. Essa si concentra in particolare sul lavoro della gamba nella fase finale della liberazione del giavellotto. Sfortunatamente, comunque, una parte dell'efficacia è compromessa da un insufficiente movimento di avanzamento quando la gamba sinistra (lanciatrice destrimano) è raddrizzata.

Per dare un quadro dei concetti di un'efficace tecnica, l'autore ha incluso delle sequenze filmate di Antero Puranen (Finlandia). Le sequenze visive di Puranen si riferiscono alle qualificazioni degli ultimi Campionati Europei con un lancio di 84,52. Una minuziosa analisi del lancio di Puranen, non rientra negli scopi di questo articolo, ma vale la pena analizzare alcuni punti:

- la preparazione del lancio avviene negli ultimi 4 passi;
- l'arretramento del giavellotto avviene in un solo passo (fig. 1 a-d);
- il passo di transizione è effettuato con avanzamento verso il basso;
- la posizione che precede la liberazione è eccellente;
- l'azione di liberazione è lunga ed efficace (fig. 3 a-f) con la posizione della spalla e del tronco virtualmente perfetti (fig. 3 d-e).



(Foto N.A.F.)

## ESEMPIO DI ALLENAMENTO

I moderni giavellottisti lavorano molto duramente sul condizionamento come sulla tecnica. Quanto segue presenta il lavoro ed alcuni dati interessanti sue due atleti, Puuste dell'Estonia (Urss) e Hovinen della Finlandia.

Allenamento di Puuste nel 1978 (1-11-77/1-11-78):

giorni totali di allenamento	204
numero totale di sedute	235
velocità	km. 57,6
sviluppo di forza	ton. 531
salti	6.960
cross	km. 138
lanci di peso a una sola mano	9.000
lanci di giavellotto	3.700
lanci a due mani (pesi palle medicinali)	9.210

Ed ora riportiamo alcuni risultati dei test di controllo:

30m partenza lanciata	2"8
triplo da fermo	m. 9,49
strappo	kg. 95
slancio	kg. 137,5
lancio del peso sopra la testa	m. 18,60 (kg. 6)
	21,60 (kg. 5)
lancio del giavellotto da fermo	m. 62

Puuste ha considerevolmente incrementato il volume di allenamento nel 1978, ed in quell'anno ha ottenuto i suoi migliori risultati

nei test. Comunque le misure attese fra gli 86 e 87 metri non vennero, e Puuste finì la stagione con 84,06 m. Sembra che ci fosse qualche insufficienza nella sua tecnica che richiede tempo per essere migliorata. Ciò risulta particolarmente evidente se si confrontano le distanze tra il massimo da fermo (62 m.) e con la rincorsa (84 m.).

Qualche critica può essere fatta anche al suo allenamento invernale, dove molto accentuato è stato il lavoro di lanci con pesi da 2 o 3 kg. Ciò può essere utile allo sviluppo della potenza di lancio ma contribuisce poco al miglioramento della tecnica, che richiede lanci con un approccio di rincorsa.

Hovinen che è alto 1,85 m. e pesa 98 kg., è un poderoso lanciatore di giavellotto che impiega un grande volume di allenamento di forza. Tra novembre e febbraio Hovinen compie un allenamento di forza 2 volte per settimana, usando 2 o 3 esercizi base e 8 o 10 esercizi di assistenza (o collaterali). Gli esercizi base comprendono lo

strappo, lo slancio, l'accosciata, il pullover (o tirata a due mani) disteso su una panca alta 40 cm. Il maggior numero di esercizi di assistenza sono eseguiti con bilancieri, manubri, dischi pesanti, concentrando il lavoro sui gruppi muscolari specifici. Un interessante esercizio adottato da Hovinen e dai suoi connazionali è l'imitazione dell'azione della gamba ed anca guida (la destra per destrimano) con un bilanciere da 50-60 kg. sulle spalle. E' eseguito nella posizione di lancio con la gamba sinistra in avanti, evidenziando l'azione della gamba e anca destra, in 5 o 6 serie da 15-20 ripetizioni.

I cicli di allenamento settimanale di Hovinen durante l'inverno, consistono di 2 sedute di allenamento con i pesi, 2 o 3 sedute di lancio e 2 sedute di velocità e salti. Egli adotta nelle sedute di lanci 3 differenti pesi (da 300 gr. a 3 kg.) compiendo, in un lavoro completo, da 100 a 150 lanci. L'allenamento di pesi è organizzato in modo che Hovinen lavora molto duramente per 2 settimane, seguite da una considerevole riduzione del carico nella terza settimana.

I risultati dei test di controllo di Hovinen sono i seguenti:

lancio del giavellotto da fermo	m. 68
giavellotto da 600 gr. con rincorsa	m. 95
lancio del peso da 2,8 kg. triplo da fermo	m. 50 (!) m. 9,90
accosciata massima	kg. 235
strappo	kg. 105
slancio	kg. 150
pullover	kg. 115 (!)

Come si può osservare, il livello di forza di Hovinen è estremamente alto. Si può dire che in questo caso un ulteriore sviluppo di forza è inutile. Dopo tutto, quanta forza è realmente richiesta per trasmettere accelerazione ad un attrezzo da 800 gr.? La stessa considerazione vale per l'Unione Sovietica, che possiede lanciatori con i primati nel lancio da fermo tra i 65 e i 70 m. A questi atleti è consigliato di concentrarsi maggiormente sullo sviluppo della tecnica e della velocità, piuttosto che spendere tempo prezioso dell'allenamento per migliorare la forza.

### ERRATA CORRIGE

In copertina del passato numero erroneamente è stata inserita la dicitura di n. 42-43 invece di 43-44.

Vogliateci scusare per la svista!