

Quali novità nell'asta?

di V. Jagodin
a cura di Giorgio Dannisi

Jagodin, uno dei più autorevoli tecnici di salto con l'asta dell'Unione Sovietica, esamina alcuni importanti parametri della specialità, concentrandosi sulla rincorsa, lo stacco e sui loro possibili sviluppi futuri. Dalla rivista *Legkaja Atletika* di Mosca N. 2 - 1982.

I parametri maggiormente informativi per valutare le prestazioni nel salto con l'asta si basano sui seguenti punti:

1. Il tipo di asta in rapporto con il peso dell'atleta.
2. La differenza tra l'altezza dell'impugnatura dell'asta (mano superiore) e l'altezza dell'asticella da superare.
3. L'altezza dell'impugnatura.
4. La velocità della rincorsa nella parte finale.

Basandosi su questi parametri, i migliori 6 saltatori con l'asta dell'Unione Sovietica del 1981, che hanno una prestazione di 5.72 m., hanno usato un'asta valutata 12 Kg. superiore al loro peso corporeo, superando l'asticella posta, a 1.06 m. oltre la loro impugnatura superiore; la media della loro impugnatura superiore è stata di 4,66 m. e la loro velocità di rincorsa proprio prima dello stacco ha raggiunto i 9,49 m/sec.

E' interessante notare come gli stessi saltatori hanno raggiunto nella velocità (20 m. con partenza lanciata) valori nell'ordine dei 10.43 m/sec., una differenza inferiore a 1 m./sec. rispetto alla velocità di rincorsa. Ciò indica un elevato coefficiente nell'utilizzazione della velocità e una esecuzione della rincorsa, assai buona. I migliori atleti hanno usato rincorse tra i 37 m. e i 45 m. di lunghezza con una prevalenza nell'adottare 18 passi di rincorsa.

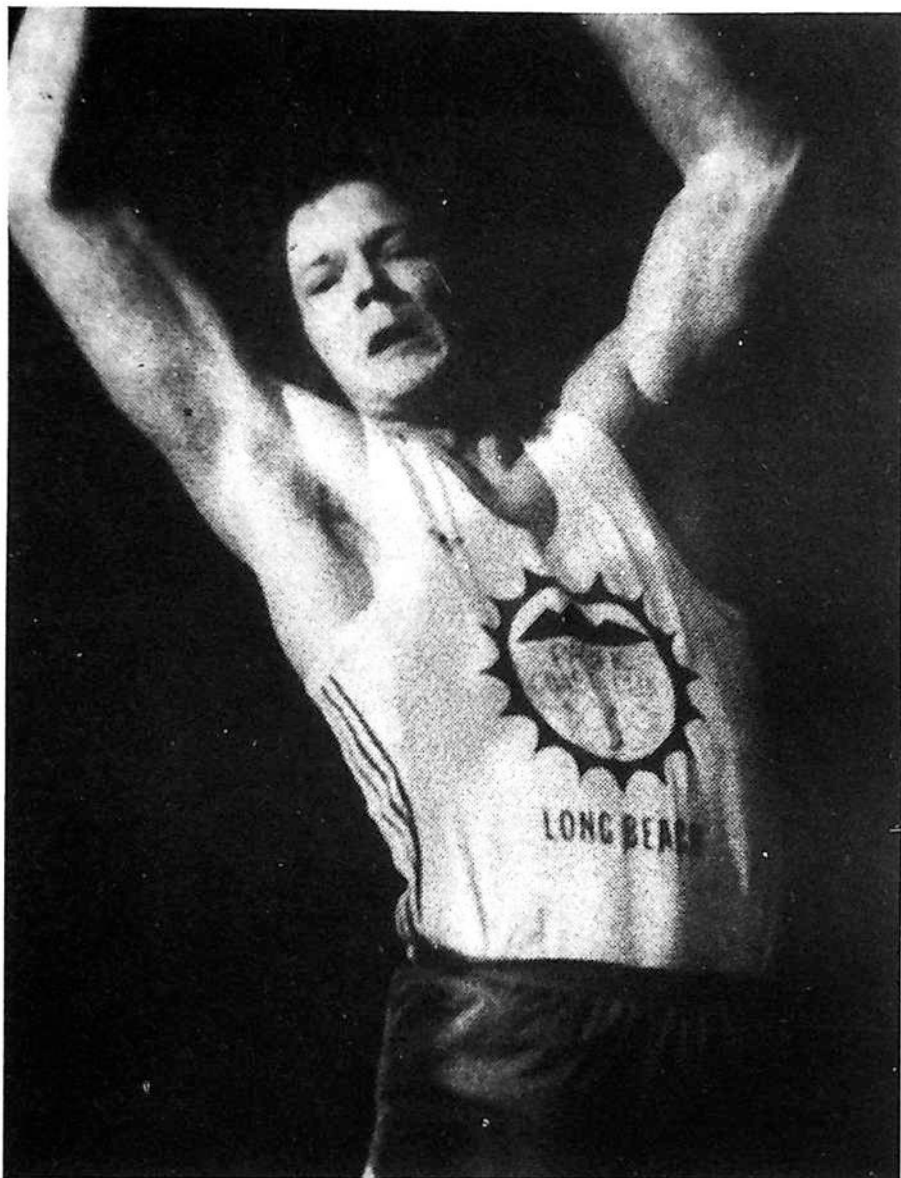
L'aspetto più complesso della rincorsa si registra nella fase iniziale. 5 dei migliori 10 salta-



tori sovietici iniziano la rincorsa da una posizione statica, 2 fanno uso di un breve preliminare di avvio e 3 usano un lungo preliminare di avvio.

Mentre non ci sono al momento indicazioni a disposizione a favore di uno o dell'altro metodo,

è apparso che tutti cercano la velocità negli stadi iniziali della rincorsa che permetta di stabilizzare la lunghezza del passo. La tecnica della rincorsa con l'asta differisce dal normale sprint per un più eretto assetto della parte superiore del corpo dovuto



ad un migliore supporto costituito dalla lunghezza dell'asta.

L'asta è tenuta in modo rilassato senza muoverla all'indietro o in avanti. Le impugnature delle due mani sono separate fra loro da 60 - 80 cm.

La flessione dell'asta, coordinata con il movimento in avanti delle anche, costituisce uno degli aspetti più importanti nello stadio finale della rincorsa. Fino ad ora si riteneva che la velocità di rincorsa doveva raggiungere il suo massimo in questo stadio.

E' stato spesso osservato che la velocità di rincorsa dei saltatori di vertice cala leggermente durante l'ultimo passo. Gli studi compiuti hanno indicato che il 55 per cento dei saltatori con l'asta di vertice incrementano la velocità nell'ultimo passo mentre il 45 per cento la decrementano. Nei saltatori non di vertice la velocità dell'ultimo passo incrementa nel 42 per cento e decrementa nel 58 per cento dei saltatori. Ciò che è apparso significa-

tivo è il fatto che in tutti i saltatori di vertice la differenza tra prima metà e gli ultimi 5 metri non è stata superiore a 0.2 m/sec. mentre in quelli non di vertice ha raggiunto i 0.3 m/sec. e oltre.

Queste informazioni indicano che una ritmica esecuzione degli ultimi 4 - 5 passi è assai più importante di un improvviso cambio di velocità, anche se il cambio è positivo.

La lunghezza del passo dei saltatori di vertice concorre in questo obiettivo.

Tutti hanno differenze relativamente minime nella loro lunghezza del passo, e si aggirano in 10 - 15 cm. nei passi finali. Gli ultimi passi sono combinati con una fluida azione di preparazione dell'imbucata dell'asta, che viene eseguita attraverso un movimento continuo durante gli ultimi due passi della rincorsa. Lo stacco nel salto con l'asta differisce dallo stacco nel salto in lungo e salto in alto, perché viene eseguito senza l'assistenza delle braccia. Le braccia e l'asta vengono sollevate in alto prima che l'asta sia spinta rapidamente in avanti e verso l'alto. Ciò consente di trasferire l'energia cinetica della rincorsa con più efficacia al sistema asta-saltatore.

Gli atleti, i tecnici e gli scienziati sportivi devono considerare costantemente due problemi basilari del salto con l'asta:

1. Seguire il più accuratamente possibile le tendenze nello sviluppo della specialità in merito alla formulazione dei concetti di base per l'allenamento.
2. Trovare e preparare atleti capaci di usare effettivamente i concetti di allenamento stabiliti.

E' dimostrato che il miglioramento delle prestazioni nel salto con l'asta è collegato con la maggiore importanza da attribuire allo studio dell'energia cinetica delle aste nell'innalzare il centro di gravità dei saltatori, più in alto. Ciò è stato ottenuto attraverso l'uso costante di aste più

TABELLA 1

I.E. (cm.)	20	30	40	60	70	80	90	100	105	110	115	120
Altezza delle impugnature (cm.)	400	410	420	440	450	460	470	480	485	490	495	500

ture e più capaci che consentano l'uso di più alte impugnature, in combinazione con una più elevata liberazione della presa della mano - Y. Volkov e l'autore hanno stabilito qualche tempo fa una combinazione ottimale per l'altezza dell'impugnatura e la distanza fra questa e l'altezza dell'asticella (vedi Tab. 1). E' interessante notare come i migliori saltatori sovietici raggiungono le loro prestazioni con i seguenti parametri:

Volkov	
- 4.92 + 1.12 (-20)	= 5.84 m
Poljakov	
- 4.88 + 1.13 (-20)	= 5.81 m
Krupski	
- 4.85 + 1.05 (-20)	= 5.70 m
Kulibaba	
- 4.86 + 1.04 (-20)	= 5.70 m
Selinanov	
- 4.85 + 1.00 (-20)	= 5.65 m



Ciò richiede lo sviluppo della velocità di base oltre al miglioramento della forma del ritmo e della tecnica del saltatore.

L'altezza di 5.80 m. è stata raggiunta, ora il traguardo sono i 6 metri. Come raggiungere questa nuova barriera è indicato nella Tab. 2. Uno studio dei para-

metri nella Tab. 2 rivela che diversi di essi sono già stati raggiunti o avvicinati da atleti di vertice mondiale - KOZAKIEVICZ, per esempio, alle Olimpiadi di Mosca impugnò l'asta a 4.95 m. e VIGNERON nel suo salto a 5.80 m. ebbe un indice differenziale fra impugnatura e asticella di 1.15 m.

TABELLA 2

PARAMETRI	5.80 m	6.00 m
20 cm. partenza lanciata (sec.)	1.9-1.85	1.8
40 m. partenza lanciata da fermo (sec.)	4.7-4.6	4.55-4.5
60 m. partenza lanciata dai blocchi (sec.)	7.0-6.9	5.7-6.65
- Velocità di rincorsa		
all'ultimo passo (m/sec.)	9.5-9.7	9.8-10.00
- Velocità iniziale del saltatore		
dopo lo stacco (m/sec.)	8.4-8.5	8.7-8.8
- Velocità verticale del C.d.G.		
del corpo al momento della massima flessione (m/sec.)	3.0-3.5	3.8-4.0
- Massima velocità verticale di curvatura dell'asta all'altezza dell'impugnatura (m/sec.)	5.0	5.5
- Velocità verticale del C.d.G. del corpo all'estendersi dell'asta (m/sec.)	1.7-1.9	2.0-2.5
- Differenza fra peso del corpo e gradazione dell'asta (kg.)	12-15	16-20
- Massima curvatura dell'asta	135-145	150-160
- Impugnatura superiore dell'asta	485-490	500 + 5
- Differenza fra impugnatura superiore e asticella	110-115	120 + 5