

PROBLEMI SULLO SVILUPPO DELLA POTENZA

VLADIMIR POPOV

da « Die Lehre der Leichtathletik » n. 49-50, 1973

da Nuova Atletica del Friuli n. 15, 1975

a cura di Mauro Barella

Introduzione

L'allenamento specifico dei saltatori in lungo si basa sui seguenti principi:

- 1) Un complesso sviluppo delle capacità motorie con particolare attenzione agli aspetti più carenti e un'ottimale combinazione per stabilire riserve di forza, resistenza, e un grande miglioramento della mobilità, coordinazione e rilassamento.
- 2) Una lunga fase di sviluppo del gesto stesso per equilibrare le capacità motorie e per stabilizzare un alto livello di prestazione.
- 3) Una sequenza prestabilita nello sviluppo delle capacità motorie.

Nell'allenamento moderno gli esercizi per la forza sono associati alla corsa, i salti con gli esercizi di rilassamento, gli esercizi per la forza con quelli per la mobilità e infine quelli per la corsa con i salti e con gli specifici per la coordinazione.

Allenamento della potenza

Il compito di sviluppare la potenza in un saltatore in lungo spetta ad una varietà di esercizi di condizionamento:

- 1) Esercizi con differenti tipi di carichi (giubbotto con pesi, pesi per caviglie, sacchetti di sabbia, scarpe di ferro, bilanceri, etc.). I carichi variano da 2 a 4 kg. per il giubbotto con pesi fino a 150-200 kg. per lo squat (figg. 1-5).
- 2) Esercizi con altri tipi di resistenze (figg. 6-7).
- 3) Esercizi condotti contro resistenze naturali, come corse e salti su e giù per le scale, o su superfici diverse (erba, sabbia, neve, etc.) o anche contro vento.
- 4) Esercizi condotti usando il peso del corpo dell'atleta stesso come carico: balzi consecutivi, salti in alto, salti in lungo in varie forme



e combinazioni, stacchi di salto in lungo con 1 o 2 piedi da fermo e con rincorsa.

- 5) Salti, compreso lo stesso salto in lungo, con l'uso di sovraccarichi.
- 6) Movimenti oscillatori con ampiezze differenti e con velocità variabile fino alla massima frequenza (figg. 8-9 e 10).
- 7) Lancio di pesi, martelli, palle mediche da diverse posizioni.
- 8) Innalzamenti sulla punta dei piedi con differenti posizioni di questi ultimi (fig. 17).
- 9) Salti in lungo da fermo (fig. 18).
- 10) Saltelli e balzi ripetuti (fig. 19).

- 11) Esercizi con i pesi, inclusi il salto dallo squat, lo squat, la spaccata (figg. 21-24).
- 12) Salti su appoggi di diversa altezza e viceversa (figg. 25-26).
- 13) Esercizi con il bilanciere (figg. 28-30).

Gli esercizi sono specifici per lo sviluppo delle componenti principali della potenza, richiesto nel salto in lungo e precisamente:

- a) componente-forza usando sovraccarichi o resistenze dall'80% del massimale fino al massimale stesso;
- b) componente-velocità usando condizioni favorevoli come sprint in discesa o a favore di vento, rincorse e salti con rincorsa maggiorata (3-4 appoggi) con stacco veloce e fase di volo appiattita;
- c) componente-forza veloce usando esercizi di corsa e di salto, salti in alto e in lungo con rincorse di diversa lunghezza e con leggero sovraccarico (giubbotto con pesi) ed esercizi di resistenza con carichi dal 30% al 70% del massimale.

Sono altresì da osservarsi i seguenti principi:

- 1) Puntare allo sviluppo di specifici gruppi muscolari;
- 2) Controllare la corretta ampiezza e linearità del movimento e del ritmo.
- 3) Concentrarsi sul carattere esplosivo dell'esercizio la qualcosa giova allo sviluppo della forza specifica;
- 4) Non superare le 20-25 ripetizioni in una serie di esercizi di salto, le 10-15 ripetizioni in una serie con leggera resistenza, le 3-5 ripetizioni quando si lavora con una media resistenza, 1-2 ripetizioni quando sono usati carichi pesanti;
- 5) Usare solo carichi leggeri (giubbotto con pesi da 2-4 kg.) negli esercizi specifici di salto;
- 6) Incrementare gradualmente il carico e l'intensità degli esercizi (numero delle ripetizioni e carico).

All'inizio della fase di sviluppo della potenza vengono usati pesi fino al 50% del massimale; dopo un paio di mesi si arriva al 60-70%. I carichi pesanti (fino al 95% del massimale) sono consigliabili solo quando sia stato raggiunto un buon livello di forza.

Allenamento di velocità

I metodi più efficaci per sviluppare la velocità pura e la resistenza alla velocità per migliorare la rincorsa del salto in lungo sono:

- 1) Camminare con le ginocchia alte;
- 2) Correre con le ginocchia alte;
- 3) Esercizi di spostamento veloce delle gambe (figg. 11-13);
- 4) Esercizi per le braccia, con le braccia estese e piegate come nell'azione della corsa (figg. 14-15);

- 5) Azione della corsa a vuoto fino alla massima velocità (fig. 16);
- 6) Correre con le ginocchia alte con accentuata azione di spinta del piede di atterraggio;
- 7) Correre blandamente estendendo completamente tutte le articolazioni;
- 8) Passare agli ostacoli;
- 9) Accelerazioni con variazioni della frequenza degli appoggi, alternando 10 appoggi veloci a 10 meno veloci per una distanza di 100-200 metri;
- 10) Sprint e partenza in piano e in salita;
- 11) Allunghi ripetuti su varie distanze sia dai blocchi di partenza che lanciati.

Il metodo più efficiente per sviluppare la resistenza alla velocità è una ripetizione sistematica di allunghi su distanze da 150 a 300 metri basate su un programma di tempi e di velocità di corsa (tabella 1).

Tab. 1 - Tempi di corsa (in secondi) per differenti distanze per saltatori con un tempo da 10"8-11"2 secondi sui 100 metri. Tra parentesi il numero di ripetizioni.

Distanza (m)	Giug.-Sett.	Ott.-Nov.	Dicembre Marzo-Aprile	Gen.-Feb. Magg.
150	(3 - 1) 18.5 - 16.6	(7 - 6) 23 - 20	(5 - 4) 20 - 10	(3 - 2) 19 - 17.5
200	(4 - 2) 26 - 23	(10 - 8) 32 - 29	(7 - 5) 29 - 26	(4 - 3) 26 - 25
300	(6 - 4) 42 - 40	(16 - 12) 52 - 48	(11 - 8) 47 - 44	(7 - 6) 43 - 42

Il carico di corsa è più alto nei mesi di dicembre, marzo e aprile quando raggiunge il chilometro e mezzo giornaliero. Viene ridotto durante la stagione delle competizioni a soli 500 metri al giorno. In preparazione ad importanti competizioni indoor questo principio di ridurre il carico e incrementare l'intensità (la velocità) rimane inalterato, ma è sviluppato in un lasso di tempo più breve.

Si possono programmare diverse combinazioni per le distanze di corsa per ogni periodo di allenamento. Per esempio: 6x150 m.; 5x200 m.; 3x300 m.; 3x150 m e 3x200 m.; 2x150 m. e 2x200 m e 1x300 m.; 2 serie di 250 m. + 200 m. + 150 m. etc. Il tempo di recupero è basato sulla frequenza delle pulsazioni cardiache; si incomincerà l'allungo successivo quando questa sarà scesa a 110-120 pulsazioni al minuto.

La velocità pura è sviluppata mediante ripetizioni su distanze di 20-100 metri con partenza dai blocchi o lanciata. Con l'aumento della velocità si deve costantemente fare attenzione all'apparire dei segni di fatica o di indurimento nell'azione della corsa; quando uno di questi segni diventa apparente si deve subito ridurre la velocità.

E' consigliabile usare diverse combinazioni di distanze nell'allenamento della velocità. Per esempio 20+40+60+80+100 metri, oppure 10x20 m., o 5x30 m. e 5x20 m., o 5x30 m. e 2x50 m., oppure 3x30+3x40+3x50 m., etc.

La frequenza degli appoggi è calcolata contando il numero di appoggi lungo una distanza prefissata e dividendo questo numero per il tempo impiegato a percorrerla. L'intensità è basata sulla velocità media (in m./sec.) su distanze differenti con partenza lanciata. In caso di partenza dai blocchi si deve aggiungere 1"0 sec. alla velocità media.

Velocità media (m./sec.)

Tab. 2 - Velocità media con partenza lanciata su diverse distanze d'allenamento.

	Distanza							
	20	40	60	100	150	200	250	300
11.0	1.8	3.6	5.4	9.0				
10.5	1.9	3.8	5.7	9.5				
10.0	2.0	4.0	6.0	10.0	15.0	20.0		
9.5	2.1	4.2	6.3	10.5	15.7	21.0		
9.0	2.2	4.4	6.6	11.1	16.6	22.2	27.7	33.3
8.5	2.35	4.7	7.0	11.7	17.6	23.5	29.3	35.2
8.0	2.5	6.0	7.5	12.5	18.7	25.0	31.2	37.5
7.5	2.65	5.3	8.0	13.3	20.0	26.6	33.3	40.0
7.0	2.85	5.7	8.6	14.2	21.4	28.5	35.6	42.7
6.5	3.07	6.1	9.2	15.4	23.1	30.7	38.5	46.2
6.0					25.0	33.3	41.7	50.0
5.5					27.2	36.3	45.4	54.4

Per esempio, un'unità di allenamento consiste di 5x20 m. (2"0) con partenza lanciata, 5x40 m. (5"0) con partenza dai blocchi e 2x150 m. (19"7 e 18"4). Il carico di allenamento è di 600 m. e l'intensità per i velocisti è di 10,00 m./sec. (20 m. con partenza lanciata in 2"0 e 40 m. con partenza da fermo in 5"0 con l'abbuono di 1"00). L'intensità per ripetizioni di 150 m. è di 8,25 m./sec. e l'intensità media del lavoro è di 9,12 m./sec.

L'allenamento dell'azione di salto

Ricerche ed esperienze pratiche indicano un coefficiente matematico di correlazione tra il movimento dinamico allo stacco nel salto in lungo e quello cinetico. Miglioramenti notevoli nelle prestazioni possono essere espressi solamente dagli atleti che hanno sufficientemente sviluppato la loro potenza e possono farne uso (velocità massima, movimenti coordinati e fluidi al momento della massima contrazione dei muscoli).

Ricerche svolte riguardo le caratteristiche dello stacco mostrano che gli esercizi specifici di salto possono sviluppare un livello molto alto di potenza massimale se essi sono effettuati in condizioni simili a quelle

dei salti di gara. Questo può essere ottenuto con l'uso di variazioni della velocità di rincorsa, dell'altezza degli ostacoli, etc.

Per esempio, un salto in lungo con 6 appoggi di rincorsa effettuato passando sopra un'asticella posta a 1,40-1,60 m. con un angolo di stacco di 22-27° ha lo stesso sviluppo caratteristico di potenza di un salto con 12 appoggi di rincorsa senza asticella. L'altezza dell'asticella deve essere adattata al singolo atleta in quanto una collocazione costante dell'asticella porta ad una riduzione della potenza sviluppata.

Le caratteristiche della potenza sviluppata sono riscontrate anche in esercizi quali i salti fino a toccare l'anello del canestro (fig. 38), i salti sul cavallo (fig. 36), i salti ripetuti, etc. nei quali si renda ottimale la velocità di rincorsa, la distanza o l'altezza degli ostacoli e l'angolo di stacco. La resa ottimale è raggiunta adattando ogni esercizio al singolo in modo da assicurare lo stimolo migliore possibile per la coordinazione neuro-muscolare.

Esempi di tali esercizi sono illustrati nelle figg. 32-40.

Essi includono esercizi imitativi del salto (figg. 31-35), salti su attrezzi ginnici o ostacoli (figg. 36-38) e esercizi di oscillazione (figg. 39 e 40).

Lo sviluppo della struttura della potenza include anche salti in lungo con varie lunghezze di rincorsa (da 6 a 24 appoggi) e un lungo lavoro di tecnica. Questo per il salto in lungo riguarda la misura, l'altezza, la struttura della parabola, il bilanciamento, l'atterraggio e il ritmo. L'intensità dei salti può essere valutata dalla Tabella 3.

Tab. 3 - Valutazioni dell'intensità basate sulla lunghezza di rincorsa e sulla lunghezza del salto.

% del carico massimo	100	95	90	85	80	75	70	60	50	40
Punti	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1