

a cura di  
Karl Gorcz

# L'allenamento delle mezzofondiste

di G. Chevichalov e L. Shulgaty da "Ljogkaja Atletika" n. 10, pagg. 12 - 13, 1975

La più efficace programmazione del processo di allenamento per le mezzofondiste è costruito sulla base dello studio dell'effetto dei metodi di allenamento sulla endurance speciale e generale (con la registrazione dei mutamenti che avvengono nei sistemi di supporto di base. Lo scopo del nostro lavoro sperimentale eseguito su due gruppi di mezzofondiste (I e II classe) è quello di studiare l'effetto dell'allenamento aerobico, aerobico-anaerobico e spiccatamente anaerobico sull'endurance speciale e generale.

Nell'esperimento noi abbiamo misurato lo stato dei sistemi di supporto in ciascuno stadio dell'allenamento per mezzo degli indici del consumo di ossigeno (O<sub>2</sub>), intensità del suo consumo (per kg di peso corporeo), polso d'ossigeno (assunzione di ossigeno in ml per contrazione cardiaca), frequenza cardiaca (Fc) durante la corsa e nella fase di recupero; stato acido-alcalino del sangue (pH) prima della corsa, dopo la corsa e dopo 30' di recupero. Gli indici di velocità, endurance speciale e generale furono rispettivamente ottenuti con test sui 60 metri con partenza in movimento, 600 e 5000 m.

Le misurazioni sono state effettuate durante i periodi preparatorio e competitivo. Le date dei test coincisero con l'inizio e la fine del periodo aerobico (novembre-marzo); aerobico-anaerobico (aprile-maggio) e spiccatamente anaerobico (giugno-luglio). Un test ulteriore fu introdotto a metà del periodo aerobico (gennaio).

Le caratteristiche generali dei metodi utilizzati nell'allenamento delle atlete in ciascuno stadio della preparazione sono illustrate nella tab. I. Il volume medio del lavoro di corsa per settimana in ciascuno stadio fu rispettivamente di 61, 77, 53 e 38 km.

I risultati ottenuti all'inizio ed al termine di ciascuna fase di allena-



Anita Weiss-Barkusky: 1'55"74.



Christine Stoll 1'59"5.

mento ci permettono di valutare l'effetto dei metodi di allenamento utilizzati dalle sportive (tab. II).

Come appare evidente dalla tab. II i metodi di allenamento aerobico provocarono un miglioramento nei 600 e 5000 m. al I° riscontro

in entrambi i gruppi. L'ulteriore utilizzazione degli allenamenti aerobici (secondo stadio dell'allenamento) promosse il miglioramento solo sui 5000 m. e provocò il peggioramento dei risultati sui 600 m rispetto al II° test.

E' nostra opinione che ciò sia



Elfi Zinn: 1'55"60.



Waltraud Strotzer: 1'59"3.

stato causato da qualche indebolimento del supporto durante il processo di sviluppo della capacità aerobica. I processi aerobici ed anaerobici hanno un antagonismo ben definito: la predominanza di uno dei suindicati aspetti nella fornitura di energia al corpo durante il lavoro di endurance, apre la strada al calo dell'altro. Nel nostro studio, lavorando sul sistema aerobico veniva ad essere mutata l'attività del sistema cardio-vascolare e respiratorio delle nostre atlete in entrambi i gruppi (tab. III). Statisticamente significanti mutamenti in senso positivo furono riscontrati nei valori del polso di ossigeno, fabbisogno di ossigeno ed intensità del consumo di ossigeno. Un analogo incremento nella capacità aerobica fu riscontrato nel II gruppo, anche se con valori più bassi per ciascuno degli indici scelti in confronto al I gruppo.

Analizzando i risultati dei due periodi dell'allenamento aerobico, è possibile verificare che il lavoro compiuto nel I periodo, secondo il metodo illustrato nella tab. I, ha dato un incremento delle capacità aerobiche. Un ulteriore incremento nel tempo e nel volume del lavoro aerobico, particolarmente corse a ritmo uniforme nei boschi, portò ad un sempre maggior incremento dell'endurance generale ed ad un calo di quella speciale di gara. Apparentemente dunque l'uso di metodi di allenamento coinvolgenti solo stimoli di media intensità conducono all'incremento della capacità di lavoro delle atlete in quei regimi come l'allenamento, mentre conduce a un calo della capacità di lavoro in regimi di lavoro competitivo.

Un allenamento aerobico-anaerobico (aprile-maggio) permise un significativo miglioramento dei risultati nelle corse di 600 e 5000 m. in entrambi i gruppi (IV test). Significanti miglioramenti furono inoltre riscontrati nelle prestazioni sui 60 m. con partenza in movimento. Nel I gruppo si arrivò ad una media di 7,37 sec. (da 8,04), mentre nel II a 7,63 (da 8,23). E' stata a questo punto riscontrata una ulteriore coordinata ristrutturazione del sistema di supporto (tab. III). Polso di ossigeno, consumo di ossigeno ed intensità del consumo di ossigeno per kg di peso corporeo di ciascun gruppo fu



Ulrike Bruns - Klapezynski: 1'57"06.



Christina Liebentran - Neumann: 1'58"8.

più elevata rispetto al test iniziale. E' stata riscontrata una più elevata correlazione tra risultati nelle corse di 600 e pH del sangue dopo la corsa, caratterizzando il livello di capacità anaerobiche nel II gruppo ( $r = 0.8$ ). Questo attesta il fatto che i meccanismi anaerobici

d'apporto d'energia nel gruppo d'atlete meno qualificate, furono significativamente più efficienti che nel I gruppo nella fase di allenamento.

Lavorando giornalmente sullo sviluppo dei processi anaerobici nella fornitura di energia per la corsa

Fase dell'allenamento	I 8 sett.	II 11 sett.	III 9 sett.	IV 8 settimane
Scopo	aerobico	aerobico	aerobico-anaerobico	spiccatamente anaerobico
Metodo d'allenamento				
Cross country a ritmo uniforme (km)	380	673	286	165
Corse continua più veloce (km)	35	56	64	32
Cross country a ritmo variabile (km)	48	52	46	29
Corse su percorsi da 100-1200 m con Fc non più di 170-175	24.6	54.5	50.9	19
Corse di 60-600 m con pulsazioni tra 170-190	—	5.1	15.7	33.4
Test di controllo gare (km)	—	—	11.2	11.7



Gunhild Hoffmeister: 1'58"6.

(giugno-luglio), ha permesso di ottenere gli stessi risultati nelle corse di 600 e 5000 m. del mese di maggio. Un più pronunciato calo fu notato nel II gruppo (tab. III).  
**Conclusioni**

I metodi di allenamento aerobici promuovono un considerevole in-



Doris Gluth: 1'58"1 ottava donna della RDT sotto i 2' sugli 800 m.

Tabella 2

Gruppo	Indici	I test	II test	III test	IV test	V test
1	Risultato sui 600 m	1.52.4	1.45.7	1.48.1	1.40.8	1.40.8
		1.4	0.9	1.2	0.8	0.7
2	Risultato sui 5000 m	21.54.9	20.12.5	20.12.4	19.32.0	19.28.1
		21.4	13.0	20.0	13.1	14.2
2	Risultato sui 600 m	1.58.1	1.52.0	1.54.0	1.46.3	1.46.2
		1.4	1.4	0.9	0.7	0.7
2	Risultato sui 5000m	22.46.3	22.27.8	21.08.8	20.20.8	20.22.2
		26.6	28.4	17.4	13.5	12.8

Tabella 3

Indici unità di misuraz.	gruppi	nov.	gen.	mar.	maggio	luglio
consumo di O <sub>2</sub> (ml/min)	1	22.39.3	25.24.6	28.74.8	25.06.2	24.79.1
		99.4	120.8	124.8	87.3	77.1
2	20.77.6	22.37.8	24.62.0	23.07.0	22.27.2	
	96.8	93.0	93.0	61.8	94.8	
Intensità del consumo di O <sub>2</sub> (ml/min/kg)	1	39.5	44.6	51.0	45.8	45.7
		1.6	1.4	1.5	1.2	0.7
2	37.8	41.9	45.5	44.3	42.8	
	1.3	1.6	1.1	1.1	1.4	
Polso di ossigeno (ml/contraz)	1	12.0	14.0	16.3	14.1	14.2
		0.6	0.8	0.7	0.5	0.5
2	10.9	12.0	13.3	12.4	12.2	
	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	

cremento delle capacità aerobiche delle atlete, ciò che ha una grande importanza nello sviluppo dell'endurance generale. Comunque, il prolungato uso del suindicato metodo di allenamento senza una opportuna alternanza con i metodi di lavoro a più elevata intensità di carico, porta alla riduzione nella produzione anaerobica. L'utilizzazione dei metodi di allenamento con una frequenza cardiaca di 160-190 (aerobico-anaero-

bico) provvede ad apportare benefici effetti sulla speciale endurance di allenamento nelle donne e permette alle stesse di mostrare alti, stabili risultati nelle corse di mezzofondo.

Il metodo di allenamento anaerobico promuove il mantenimento di un'alta speciale endurance nelle donne; comunque, il prolungato uso porta al calo nella capacità aerobica e a più poveri risultati nelle corse di mezzofondo.