

Luciano GIGLIOTTI

I 5.000 m., i 10.000 m. ed i 3.000 siepi, vengono classificati come gare di « mezzofondo prolungato ». Per riallacciarci al lavoro di Ugo Ranzetti quando esegue l'analisi aritmetica in base ai primati del mondo per gli 800 m. e per i 1.500 m. definendo l'andatura di percorrenza di ogni frazione di 100 m. (12"9 per gli 800 e 14"1 per i 1.500) dirò che gli attuali primati mondiali sono rispettivamente di 13'13" per i 5.000 (il che significa 15"8/15"9 per ogni 100 m.), 27'30"8 per i 10.000 (16"5 per ogni 100 m.), 8'8"2 per i 3.000 siepi (16"3 sui 100 m.). Possiamo osservare che mentre fra gli 800 e i 1.500 la differenza su ogni frazione di 100 m. è di 1"2 per le tre gare ora in esame questa differenza si riduce a soli 6/10.

Le tre gare vengono pertanto trattate contemporaneamente poiché presentano profonde analogie di carattere tecnico-metodologico e fisiologico. Sotto il profilo tecnico le metodiche di allenamento non presentano apprezzabili differenze nel *volume* e nella *intensità* dei carichi. Si può pensare che anche le variabili di ordine *qualitativo* (prove ripetute e recuperi) siano identiche, sia nei tempi che nei modi di applicazione. Anche dal punto di vista fisiologico osserviamo che nelle tre gare in esame è predominante la disponibilità di energia di origine aerobica. Tale energia viene fornita attraverso la notevole efficienza funzionale degli apparati cardio-circolatorio e respiratorio. Fondamentale è tuttavia la utilizzazione di tale energia nei distretti muscolari direttamente interessati. Il miglioramento del rifornimento e della utilizzazione sono due momenti inscindibili del processo di allenamento.

Osserviamo ora, secondo un calcolo teorico e approssimativo, le quantità di energia necessaria nelle gare di 5.000 m., 10.000 m. e 3.000 siepi:

Gara	Aerobica	Anaerobica
5.000	85%	15%
10.000	92%	8%
3.000 ST.	75%	25%

Un parametro di riferimento che i fisiologi ritengono importante è la misura del massimo consumo di ossigeno. Attraverso

tale parametro si hanno delle indicazioni precise del costo energetico della corsa e della disponibilità energetica individuale. Inoltre il massimo consumo di ossigeno è una indicazione per impostare il piano di allenamento nel modo più razionale. La valutazione di questo elemento consente di variare la quantità o volume dell'allenamento e la intensità dello stesso.

*Efficienza dei vari meccanismi bioenergetici nei ragazzi in paragone con gli adulti*

Meccanismo Bioenergetico	Efficienza	
	Nei ragazzi	Negli adulti
Alattacido	Ottima	Buona
Lattacido	Scarsa	Buona
Aerobico	Buona	Ottima

*Metodologia dell'allenamento del mezzofondo prolungato*

Sappiamo che i ragazzi in età evolutiva dispongono di ottimi meccanismi energetici di carattere aerobico e di carattere anaerobico-alattacido, mentre il meccanismo anaerobico-lattacido è meno disponibile ad alte richieste energetiche.

Si consiglia pertanto che l'allenamento dei principianti sia, almeno inizialmente, orientato verso lavori estensivi o prolungati e intensivi o veloci, limitati entro tempi di sforzo che non superino gli 8" circa, con pause di recupero molto ampie; il numero delle prove deve essere sempre limitato a causa dello esaurirsi delle capacità psico-motorie. La prima fase dell'allenamento è, in ogni caso, orientata a migliorare le capacità aerobiche dell'atleta, ovvero la sua « resistenza aerobica ».

Il miglioramento di tale resistenza si ottiene generalmente attraverso il metodo della continuità con impegni prolungati nel tempo. Questo metodo prevede due varianti:

- a) corsa a ritmo uniforme;
- b) corsa con variazioni del ritmo.

Secondo la metodologia sportiva nel primo caso le applicazioni sono:

a) *Corsa continua a ritmo uniforme:*

- 1) fondo lento;
- 2) fondo medio;
- 3) fondo veloce.

1) *Fondo lento (60/65% del  $\dot{V}O_2$  max.)*

Nel periodo di preparazione o costruzione la quantità del fondo lento è in progressivo aumento a seconda delle caratteristiche e della maturità dell'atleta. Ciò si riferisce ovviamente anche alla intensità. Se ci è consentito, riferiremmo l'intensità del fondo lento al ritmo pulsatorio che sarà mantenuto sulle 130-140 puls./min. per dei tempi che possono arrivare nel principiante a 1h-1h15' e nell'evoluto a 1h30'-2h. Il riferimento al ritmo pulsatorio è un accorgimento cui ricorriamo in mancanza di strumenti scientificamente più attendibili. Ricordiamo che i dati qui riportati hanno un valore puramente indicativo.

*Finalità:*

— di ordine fisiologico generale: equilibrio idrico e termico, scorte glicogenetiche, acidi grassi liberi, miglioramento del flusso sanguigno periferico;

— di ordine psicologico: adattamento mentale alla fatica, concentrazione e convinzione a correre per tempi lunghi anche in solitudine.

2) *Fondo medio* (75% del  $\dot{V}O_2$  max.)

Riferiremo l'intensità del fondo medio al ritmo pulsatorio che sarà fra le 150-160 puls./min. per una durata che nel principiante potrà essere fra i 30' e i 40' e per l'evoluto fra 1h-1h15'.

*Finalità:*

— di ordine fisiologico: sui fattori limitanti la prestazione di durata: acido lattico, consumo di ossigeno, funzionalità enzimatica, aumento del volume e del numero dei mitocondri.

— di ordine psicologico: come sopra, con particolare riferimento alla capacità di sopportare ca-

richi di lavoro più vicini a quelli gara.

3) *Fondo veloce* (80-85% del  $\dot{V}O_2$  max.)

Qui il ritmo pulsatorio si può elevare anche oltre le 170-180 puls./min. per tempi di durata che nel principiante possono essere situati fra i 15' e i 20' e nell'evoluto fra i 20' e i 40'.

*Finalità:*

— di ordine fisiologico: adattamento della fibra muscolare a stimoli piuttosto elevati e continui.

— di ordine psicologico: abitudine allo sforzo intenso in condizioni di squilibrio di  $O_2$ . Ricordiamo che comunemente tale stato viene definito dagli inglesi come « stamina ».

*Esempio delle tre andature nel principiante e nell'atleta evoluto*

Tipo	Principiante	Evoluto
F. Lento	5' al Km. x 1h-1h15'	4' al Km. x 1h30'-2h
F. Medio	4'30" al Km. x 30'-40'	3'30" al Km. x 1h-1h15'
F. Veloce	4' al Km. x 15'-20'	3'10" al Km. x 20'-40'

In tale tabella, che ha un valore puramente esemplificativo, per evoluto si intende un atleta in grado di correre un 5.000 in 14', un 10.000 in 29' o un 3.000 siepi in 8'40" e per principiante si intende un ragazzo che sia sufficientemente portato alla specialità. Il tutto ovviamente nel rispetto dell'aumento graduale e progressivo del carico e inserito in una giusta programmazione a lunga scadenza.

b) *Corsa continua con variazioni di ritmo*

In questo secondo caso le metodiche di allenamento sono basate sul concetto di intensità variabile del lavoro. La variabilità del ritmo consente di toccare la maggior parte delle possibili velocità imposte dalla gara e che tuttavia devono sempre essere riferite alle capacità individuali, al momento del ciclo di preparazione e all'età.

Le finalità di tale metodica sono:

- favorire l'adattamento dei gruppi muscolari specifici;
- migliorare la capacità degli organi di rifornimento;
- migliorare i processi di ripristino dell'energia.

Le possibili varianti di questo allenamento sono:

- *Variazioni lunghe:* distanze 1.000-2.000-3.000 m.
- *Variazioni brevi:* distanze 300-400-500-600 m.
- *Variazioni miste:* miscuglio delle variazioni lunghe e variazioni brevi secondo un ordine di interpretazione personale.

A seconda che l'andatura di corsa sia più o meno intensa si possono avere due varianti:

- a parità di lunghezza della variazione, questa potrà essere meno o più veloce;

— ferma restando la velocità della variazione si potrà diminuire o aumentare la lunghezza di quest'ultima o il numero totale delle ripetizioni.

E' ovvio che il tempo di ritorno all'andatura di corsa precedente dipenderà dall'intensità dello stimolo.

Un esempio classico di questo lavoro è il fartlek con tutte le varianti apportate al concetto primitivo.

Concetto di fartlek: originariamente la corsa libera in natura con variazioni del ritmo, scelte dall'atleta sia come intensità che come distanza, fu chiamata dalle scuole dei paesi nordici, fartlek.

Lo scopo di tale metodica aveva ed ha come finalità principale l'educazione totale alla corsa, ossia con essa si evidenziano tutte le componenti sia di ordine fisiologico che psicologico del mezzofondista.

Le modificazioni che vennero nel tempo apportate al fartlek dalle varie scuole, il più delle volte dettate dalla esigenza di un maggior controllo sul lavoro svolto, non si allontanarono mai dalla sostanza del concetto base.

Con le metodiche basate sulle variazioni del ritmo, di cui abbiamo detto il fartlek esserne esempio classico, ci si avvicina a lavori in cui la prevalenza è decisamente per l'incremento in aerobia ma in cui vi è anche un impegno parzialmente anaerobico-lattacido.

Sulle metodiche per gli incrementi nello sviluppo delle capacità anaerobiche sia lattacide (velocità) che lattacide (tenuta), possiamo dire che è il *lavoro frazionato* con le sue componenti:

- intensità dell'esercizio;
- durata dell'esercizio;
- durata degli intervalli di recupero;
- carattere del recupero;
- numero delle ripetizioni ad abbracciare tutte le metodiche di ogni scuola nel mondo.

Fra queste gli esempi più frequenti nell'applicazione sul campo sono:

- *l'intervall-training friburghese*



(le distanze che in genere si consigliano possono andare dai 100 ai 400 m., per un numero di ripetizioni piuttosto elevato, da almeno 10 a 20 o 30, con frequenza cardiaca da 180 puls./min. dopo sforzo a 120 puls./min. dopo la pausa di recupero);

— *prove intervallate lunghe*

(distanze che vanno dai 1.000-2.000-3.000 m., con pause di recupero che possono andare dai 3' ai 5', per un numero di ripetizioni che nel periodo di costruzione può far arrivare la distanza totale compiuta fino al doppio della distanza metrica di gara);

— *prove intervallate medie*

(distanze dai 600-800-1.000 m. con pause di recupero situate fra i 3' e i 5' e per un numero di ripetizioni che farà arrivare la distanza totale compiuta leggermente superiore o pari alla distanza gara);

— *ritmi gara*

(distanze che per i parziali gara-gara, con 2-3 ripetizioni al massimo, possono essere di 2.000-3.000 m., recuperi sufficientemente lunghi, 10'/12', oppure su distanze più brevi, vedi 400-500-600 m., con ripetizioni vicine alla distanza gara e recuperi meno ampi, 3'-4');

— *ritmi più veloci di quelli di gara o resistenza alla velocità*

(distanze da 200-300-400-500 m. con pause di recupero variabili, da 1' a 3', a seconda che si voglia più o meno impostare il lavoro verso i carichi lattacidi e per un numero di ripetizioni che avvicini un totale di 2.000-3.000 m.);

— *prove di velocità*

(serie di ripetizioni sui 40-50-60 m., esempio 4-5 serie di 4-5 x 50 m., recupero 3' fra le prove, 10' fra le serie).

A conclusione possiamo dire

che lavorando ad intensità medie o sub-massimali, con intervalli di recupero brevi, il tipo di impegno diventa più per l'incremento aerobico (intervall-training, ripetute lunghe, ripetute medie, ritmi gara); al contrario lavorando ad intensità massimali, con recuperi incompleti, il carico in acido lattico aumenterà di ripetizione in ripetizione, rendendo il lavoro sempre più anaerobico (ritmi più veloci di quelli di gara, resistenza alla velocità, prove di velocità).

*Piano annuale di allenamento*

Nella prassi corrente l'allenamento si intende estendibile o per un ciclo annuale o per un ciclo semestrale. Consideriamo essere più valido un solo ciclo annuale per corridori di 5.000, 10.000 e 3.000 siepi e in particolare per quanto interessa la distribuzione dei carichi nei principianti in un programma a lunga scadenza.

A sua volta questo ciclo verrà diviso in più periodi:

- 1) periodo di costruzione o preparazione;
- 2) periodo pre-agonistico o di rifinitura;
- 3) periodo agonistico;
- 4) periodo di transizione.

1) *Periodo di costruzione (novembre-febbraio)*

Nella prima fase (novembre-dicembre) si tende ad aumentare, attraverso il volume degli impegni, la capacità di rendimento prolungato dell'atleta (resistenza generale o aerobica) con l'effettuazione dei seguenti lavori: fondo lento, fondo medio, lavoro di potenziamento generale.

Nella seconda fase (gennaio-febbraio) si aumenta ancora il volume degli impegni tenendo in considerazione però anche la intensità del lavoro (resistenza generale e resistenza specifica) attraverso il fondo lento, il fondo medio, il fondo veloce, il fartlek, il lavoro di potenziamento generale.

Vorrei precisare che, per quanto riguarda il cross, trattandosi di un ciclo annuale di allenamento, lo vedremo soltanto casualmente e inserito come additivo al lavoro di fondo veloce.

2) *Periodo pre-agonistico o di preparazione specifica alle gare (marzo-aprile)*

In questo periodo si tenderà a diminuire il volume e a mi-

gliorare l'intensità (resistenza specifica).

Ai soliti lavori di fondo lento, fondo medio, fondo veloce, fartlek, si aggiungeranno nel numero di almeno due sedute settimanali, lavori sulle prove frazionate.

3) *Periodo agonistico: (maggio-metà ottobre)*

Si effettuano lavori di mantenimento e gare con diminuzione nel volume e punte di intensità rilevante. Quando se ne presenti la possibilità o se ne ravveda la necessità brevi periodi di ripresa di lavoro anche in volume.

4) *Periodo di transizione: (2ª metà di ottobre)*

Questo è un periodo di rigenerazione nervosa o di riposo attivo. Si consigliano oltre alla corsa libera in luoghi particolarmente favorevoli, pinete o boschi, giochi di squadra come la pallavolo e la pallacanestro, il nuoto e il tennis.

A questo punto vorrei inserire a puro titolo esemplificativo una traccia di quattro microcicli settimanali nelle varie tappe dei vari periodi. Al tutto si deve dare un valore essenzialmente generico e puramente indicativo.

Consideriamo sette sedute settimanali che negli atleti evoluti possono anche aumentare con sedute bi-giornaliere.

1) *Periodo di preparazione o di costruzione.*

*Prima fase (nov.-dic.)*

- Fondo lento + lavoro per il potenziamento generale
- Fondo medio
- F.L. + Pot. gen.
- F.M.
- F.L. + Pot. gen.
- F.M.
- F.L. (la seduta più lunga)

Durante questa tappa si consiglia di inserire ogni tanto, o alla fine delle sedute di fondo lento o durante le medesime prove di velocità di 80-100-120 m.

*Seconda fase (genn.-febb.)*

- F.L. + Pot. gen.
- F.M.
- Fartlek
- F.L. + Pot. gen.
- F.M. o Fartlek
- F.L. + Pot. gen.
- Fondo veloce o Cross

2) *Periodo pre-agonistico (marzo-aprile)*

- Intervall - training
- Prove intervallate lunghe
- F.M. o F.L.
- Fartlek
- F.L. + allunghi
- Prove intervallate medie
- F.L. + lavoro neuro-muscolare.

In seguito alle prove intervallate lunghe e medie potranno subentrare ritmi gara e ritmi più veloci di quelli di gara.

3) *Periodo agonistico (maggio - metà ottobre)*

- Fondo lento + allunghi
- Frazionato: ritmi più veloci di quelli gara
- Fondo medio
- Frazionato: ritmi gara
- Intervall - training
- Lavoro blando con allunghi
- GARA.

In questo terzo periodo si cercherà di arrivare al top della forma, nella gara prestabilita, attraverso impegni agonistici giustamente graduati. Questo top, secondo l'Harre, è prevedibile in un periodo che va dalle 6 alle 10 settimane dopo l'inizio della stagione agonistica. E' in questo periodo che si verificherà la bontà del lavoro svolto nei vari periodi precedenti.

