

DELL'ENDURANCE E DELLA RESISTENZA NELL'ALLENAMENTO DEI CORRIDORI DI FONDO E 1/2 FONDO

di René Frassinelli

Allenatore federale della Federazione
Francese di Atletica Leggera.

La preparazione e l'allenamento delle corse di mezzo fondo corto e lungo (dagli 800 ai 10 Km.) e di fondo (dai 20 Km. alla maratona) subiscono una influenza sicura imperniata su delle dominanti, che saranno sia fondamentali che specifiche, quali:

- l'endurance fondamentale di base
- la resistenza-velocità
- la resistenza-specifica
- la resistenza-endurance
- l'endurance-specifica

caratterizzando di fatto la conoscenza dello sforzo e del ritmo corrispondenti alla competizione preparata.

A questo proposito sarà bene ricordare i differenti tipi di sforzo in funzione del fabbisogno di ossigeno durante la gara.

Ognuno sa che la corsa in generale, e più particolarmente le corse di mezzofondo e fondo, presentano, dal punto di vista fisiologico, la possibilità di correre il meno possibile in debito di ossigeno (fase anaerobica) e cioè di lottare il più lungamente possibile per ottenere un **equilibrio respiratorio** nel corso dello sforzo, di lottare per un assorbimento di ossigeno in stato di Steady State (fase aerobica).

È così che possiamo classificare le distanze di mezzofondo e fondo:

800 mt. - 65% circa di riserva di ossigeno contro il 35% di fabbisogno di ossigeno;

1.500 mt. - 50% circa di riserva di ossigeno contro il 50% di fabbisogno di ossigeno;

5.000 mt. - 20% circa di riserva di ossigeno contro l'80% di fabbisogno di ossigeno;

10.000 mt. - 10% circa di riserva di ossigeno contro il 90% di fabbisogno di ossigeno;

20 Km. fino alla maratona - 2/3% circa di riserva di ossigeno contro il 97/98% di fabbisogno di ossigeno.

Da ciò possiamo esprimere queste definizioni:

800 mt. - prova di resistenza-velocità;

1.500 mt. - prova-tipo di resistenza (specifica);

5.000 e 10.000 - prova di resistenza-endurance;

da 20 Km. in poi - prova di endurance (specifica).

Su questo argomento noi ci proponiamo di esporre il punto di vista degli allenatori francesi e precisamente cosa intendiamo noi per endurance e resistenza nei riguardi dell'allenamento di mezzofondo e fondo a partire dagli 800 mt.

La preparazione di tutti i corridori di mezzofondo deve tener conto di questi problemi di riserva e di fabbisogno di ossigeno.

È dunque su questi fattori ben precisati che noi ci sforziamo, in collaborazione col servizio medico e di ricerche dell'I.N.S. di perfezionare il più possibile l'allenamento dei nostri atleti nelle sue **modalità, controllo ed orientamento.**

Questa mia esposizione sarà quella di un semplice uomo del campo, che con l'esperienza, con il contatto permanente degli atleti, con i problemi del loro allenamento, ha acquisito una grande ricchezza. Questa ricchezza di esperienza non cessa mai di aumentare facendo vita da campo e restando in collegamento costante con il medico sportivo, e contribuisce così ad un miglior rendimento generale, sempre rispettando sia la personalità dell'atleta che quella dell'allenatore.

L'allenamento in generale, ed in particolare quello per il mezzofondo e fondo, è un'arte, ma non impedisce che possa essere integrato e completato da metodi razionali e scientifici. Questi ultimi non devono però portare ad un metodo di allenamento standardizzato tipo ricetta che porterebbe l'allenatore a non esprimere in pieno la sua personalità e a rischiare di fare del suo allievo un atleta robot, cosa ovviamente molto grave. Nel mezzofondo, più che in ogni altra disciplina sportiva, l'intelligenza, il buonsenso, per non parlare della fisiologia, dovranno essere, oltre alle qualità

tecniche di base, le dominanti delle qualità dell'allenatore e dell'atleta.

Io mi guarderò bene, in questa mia esposizione, di prendere in giro gli studiosi; ritengo anzi che gli educatori, quali noi siamo, così come gli allenatori non possano rifiutarsi di appoggiarsi alle solide basi della fisiologia, in collaborazione con i nostri medici sportivi.

Così come non è pensabile che un corridore delle lunghe distanze ad un alto livello di preparazione e di valore internazionale non risenta dei benefici o dei danni di un allenamento ben condotto o mal condotto.

Sarà dunque su questo criterio che io fonderò le basi della mia esposizione:

- **competenza dell'allenatore;**
- **duttilità dell'atleta.**

* * *

Prima di sviluppare le idee direttrici del nostro allenamento analizziamo quali sono le qualità di « **endurance e resistenza** ».

Endurance ha per effetto di aumentare le possibilità di assorbimento di ossigeno:

- equilibrio respiratorio,
- equilibrio cardiaco (ritmo - 120/130 pulsazioni al minuto).

Resistenza ha per effetto di utilizzare, in economia, le possibilità in debito di ossigeno:

- equilibrio respiratorio,
- equilibrio cardiaco (180 pulsazioni al minuto - zona critica).

Dal punto di vista tecnico può essere definita:

- facoltà di sopportare uno sforzo ad intensità massimale col più grande debito di ossigeno e di corta durata (qualche minuto),
- adottare le qualità organiche e neuro-muscolari dell'atleta, rendendolo capace di sopportare un forte debito di ossigeno.

Per noi allenatori potrebbe essere la qualità specifica che permette all'atleta di correre al ritmo di gara la distanza nella sua

totalità, a condizione tuttavia che l'atleta sia in possesso di quella qualità fondamentale di base che è l'endurance, che gli permetterà al momento del finale di gara di sopportare il debito di ossigeno e di ritardarlo in funzione della sua possibilità di assorbimento dell'ossigeno stesso (endurance fondamentale).

* * *

Vorrei concludere queste due analisi con una citazione del Dottor Leclerc, capo del servizio sperimentazioni funzionali dell'I.N.S.:

« Fare un lavoro di endurance vuol dire abituare il muscolo cardiaco a lavorare lungamente e moderatamente, vuol dire adattarlo progressivamente ed utilmente, vuol dire permettergli di sopportare in seguito un lavoro di resistenza.

Fare un lavoro di resistenza su un cuore mal preparato vuol dire creare uno stato psicologico nefasto, per la maggior parte irreversibile, vuol dire rovinare l'avvenire competitivo dell'atleta soprattutto se è giovane ».

ENDURANCE

È bene ricordare, come tutti sanno, che questa attività, che non è altro che la preparazione fisica generale del corridore, è la parte più importante, la base fondamentale del futuro atleta delle lunghe distanze.

Sin dalla giovane età noi dobbiamo rispettare queste basi fisiologiche:

— formare un cuore solido e ben equilibrato in tutte le sue parti, prima di sollecitarlo con degli sforzi specifici. Soltanto a questa condizione, dopo una solida preparazione di base, il nostro futuro campione potrà affrontare il lavoro frazionato di resistenza (impegnativo per un giovane atleta).

Noi non ci sorprendiamo, ed in Francia malauguratamente abbiamo avuto alcuni esempi, un giovane corridore che ha mostrato delle reali disposizioni per il mezzofondo, sparisce prematuramente se non segue i suddetti programmi e non progredisce come le sue qualità potenziali avevano lasciato sperare.

Tutto questo avviene in quanto nel giovane è stato provocato uno squilibrio organico e fisiologico dovuto certamente ad un prematuro lavoro di resistenza.

Diciamo infine che dopo un periodo di formazione che dura 2 o 3 anni, bisogna attendere 5/6 anni perché un atleta di mezzofondo e fondo raggiunga la maturità, e solamente allora le grandi prestazioni sono verosimilmente possibili.

Noi abbiamo visto che l'endurance è la facoltà di correre il più lungamente possibile, a seconda della distanza, in equilibrio di ossigeno, con 120/130 pulsazioni al minuto per affrontare la fase finale della gara con la possibilità di raggiungere il massimo debito di ossigeno, con 180 e più pulsazioni al minuto.

La preparazione dell'endurance dell'atleta si baserà su questo criterio:

— essere capace di correre un certo chilometraggio o una certa distanza con respirazione facile, per poter inserire alla fine della corsa una accelerazione progressiva o un cambiamento di ritmo intenso in squilibrio respiratorio.

Si può dire che l'endurance continua od integrale (metodo di Van Aaken) è la capacità di resistere alla fatica durante gli sforzi di lunga durata a debole intensità e deve essere seguita dalla capacità di resistere alla fatica in uno sforzo intenso in debito di ossigeno.

Quindi un atleta ben preparato in equilibrio di ossigeno e capace di porsi in squilibrio di ossigeno, avrà effettuato una buonissima preparazione d'endurance.

Ecco la distanza che, secondo noi, l'atleta dovrà percorrere durante la seduta di allenamento d'endurance:

- corridore di 800 m. circa 10 Km.;
- corridore di 1.500 m. circa 15 Km.;
- corridore di 5.000 m. circa 20 Km.;
- corridore di 10.000 m. circa 25 Km.;
- oltre i 10.000 m. una distanza in funzione del suo fisico e del suo valore.

Le distanze indicate saranno naturalmente modificate in relazione alla costituzione del corridore e al suo stato di salute.

Ovviamente queste distanze potranno essere diminuite oppure aumentate in maniera da evitare l'affanno nella respirazione e di restare sempre in equilibrio respiratorio.

Diciamo inoltre che per affrontare la fase finale della gara sarebbe:

- per un atleta di 800 m. essere in equilibrio respiratorio per 600 metri o più;

- per un atleta di 1.500 m. essere in equilibrio respiratorio per 1.200 metri o più;
- per un atleta di 5.000 m. ecc. per 4.000 metri o più;
- per un atleta di 10.000 m. ecc. per 9.000 metri o più.

ALLENAMENTO AD INTERVALLI

Dopo l'allenamento dell'endurance di base (corsa continua) è bene introdurre nella preparazione del nostro corridore un sistema di corsa a ripetizione o ad intervalli che porta le pulsazioni dell'atleta da 120/130 (equilibrio respiratorio) a 170/180 (squilibrio respiratorio).

Questo procedimento, che qualche tempo fa era usato come metodo di lavoro per migliorare l'endurance (prof. Randell), è considerato da noi allenatori francesi come un allenamento di resistenza, in quanto porta le pulsazioni da 130 a 180.

Questo lavoro noi l'usiamo per la preparazione agli sforzi della resistenza:

- sia alla fine delle sedute di endurance,
- sia in periodo di transizione (dal periodo invernale al periodo primaverile).

Questo allenamento fa adattare in maniera progressiva il nostro atleta alle alterazioni provocate dallo squilibrio respiratorio a partire da 120/130 pulsazioni e lo prepara all'allenamento specifico di resistenza (180 pulsazioni).

Non dobbiamo pensare però, come si faceva in passato, che l'atleta debba fare esclusivamente questo tipo di lavoro, in quanto l'utilizzazione totale di questo sistema non è sufficiente per superare la preoccupazione di correre l'intera distanza di gara e per migliorare le qualità muscolari e nervose dell'atleta.

Inoltre l'aumento delle pulsazioni da 130 a 180 contribuisce a fortificare la parete cardiaca a danno della cavità, d'onde uno squilibrio fisiologico ed un ristagno nel miglioramento progressivo dell'atleta.

Questa forma di allenamento ci porterà a preparare il nostro atleta alla qualità specifica di resistenza, passando per la resistenza-velocità, che ha lo scopo di obbligare l'atleta a sopportare delle ripetizioni di corsa a sforzo quasi massimale.

RESISTENZA - VELOCITÀ

Procedimento che tende a:

- migliorare in qualità e intensità;
- migliorare la potenza e il rendimento della falcata (maggior ampiezza);
- curare la posizione del tronco ed il piazzamento del bacino;
- controllare e coordinare lo stile (massima economia e minimo consumo nervoso).

Questo tipo di lavoro basato sulle ripetizioni a grande debito di ossigeno, provoca degli scambi che permettono di attingere alle profonde riserve muscolari, abituando così l'atleta a lottare contro l'asfissia e le alterazioni respiratorie provocate dallo sforzo muscolare.

RESISTENZA SPECIFICA

È il lavoro tecnico per l'acquisizione della conoscenza del treno o dell'andatura della gara.

Allenamento frazionato su distanze, con recupero più o meno incompleto, basato sulla suddivisione degli sforzi, sull'intensità e la qualità del lavoro in relazione alla prestazione o allo scopo che si vuol raggiungere nella gara.

Permette di sopportare sforzi intensi di una durata calcolata, allorché i muscoli sono sottoposti a intensi consumi energetici.

In conclusione, in base a queste analisi, possiamo affermare che se la vera endurance non sarà alla base della preparazione dell'atleta di mezzofondo e fondo, le conseguenze saranno:

- a breve scadenza: un ristagno nel progresso delle prestazioni;
- a media scadenza: una carriera diminuita nella sua durata e realizzazione;
- a lunga scadenza: una riduzione del capitale-salute che può avere delle conseguenze molto gravi per l'atleta.

Nella programmazione della carriera di un atleta ci vuole molto buonsenso. Non bisogna cercare di abbreviare i tempi, poiché la maturità di un atleta gioca un importante ruolo nel raggiungimento del successo e nessuno può bruciare le tappe che la natura ha così giudiziosamente stabilito.

La base di una brillante carriera si appoggia sulle condizioni fisiologiche del soggetto e cioè sul capitale salute.

Questo capitale, che noi dobbiamo far fruttare ininterrottamente, sarà conservato solamente con un lavoro condotto giudiziosamente che ha come dominante il rafforzamento cardiaco e fisiologico di endurance fondamentale.

Tale rafforzamento verrà praticato per lunghi anni sin dalla giovane età affinché raggiunga un punto tale da consentire l'inserimento su di esso di un lavoro più specifico di qualità.

Nella formazione dell'atleta di fondo tre sono le tappe da non dimenticare:

- endurance di base;
- velocità;
- resistenza specifica.

Su queste tre tappe saranno rispettate e se gli anni saranno utilizzati progressivamente per il potenziamento dell'atleta, noi potremo sperare di raggiungere lo scopo.

Educare, allenare ed aiutare la maturazione totale dell'atleta, ecco il nobile scopo degli allenatori!

Per far questo occorre essere in possesso di molte cognizioni, molta esperienza e buonsenso.

Per concludere mi permetto di prendere come esempio uno dei miei più prestigiosi allievi, Michel Jazy, che, debuttando nel 1952, realizzò le sue migliori prestazioni (record del mondo) a partire dal 1962.