

# L'allenamento di Ivano Brugnetti per la 20 km di Atene

**Antonio La Torre**

*Professore Associato - Metodi e Didattiche delle Attività Sportive - Facoltà di Scienze Motorie – Università degli Studi di Milano, Istituto di "Esercizio Fisico, Salute e Attività Sportiva" IEFSAS*

**RIASSUNTO DELL'ARTICOLO IN CORSO DI PUBBLICAZIONE SUL N. 1/2005 DELLA RIVISTA DEL CENTRO STUDI & RICERCHE FIDAL *ATLETICA STUDI***

## **Premessa**

La vittoria ai Giochi Olimpici di Atene 2004 nella 20km di marcia da parte di Ivano Brugnetti ha suscitato legittimo interesse e curiosità tra i tecnici. Il presente intervento si propone di analizzare dettagliatamente i diversi cicli di allenamento, culminati nella gara di Atene.

Ivano Brugnetti, Campione Mondiale nella 50km a Siviglia (1999) veniva da quattro stagioni di risultati non all'altezza del suo talento e di assenza dalle principali competizioni internazionali (ritirato ai Giochi Olimpici di Sydney, non qualificato a Edmonton 2001, Monaco 2002, Parigi 2003). Dal 2000 al 2003 in tutte le competizioni internazionali sulla distanza della 50km l'atleta in questione si è sempre ritirato tra il 30° e il 37° km.

Per Brugnetti, una delle ragioni principali del passaggio alla competizione più breve è stata dovuta soprattutto a difficoltà di tipo "mentale" a sostenere l'intensità di gara sull'intera distanza (50 km) e a superare il "muro" del 37° km, che, data l'evoluzione della specialità, rappresenta ciò che per molti maratoneti risulta essere il tratto tra 30-32 km. (Nella 50km di marcia ad alto livello, la gara "vera" comincia attorno al 35km. Le analisi della distribuzione dello sforzo confermano questa ipotesi. Nell'arco di pochi chilometri il gruppo di testa si riduce a pochissime unità ,da 8-10 a 3-4...)

Nonostante i positivi riscontri in allenamento (che fornivano dati confortanti e migliori delle stagioni precedenti) e nei test di valutazione pre-competizione, Ivano Brugnetti non traduceva in capacità prestativa il potenziale emerso in allenamento. L'unico aspetto positivo di questo lungo e difficile periodo è consistito nel non aver mai abbandonato la strada "maestra" dell'allenamento.

## **Il passaggio dalla 50 km alla 20km**

La decisione di cambiare distanza di gara è stata solo apparentemente contro-corrente. Storicamente, la tendenza è quella del passaggio dalla specialità più breve a quella più lunga. Come spesso avviene nelle discipline di mezzofondo e fondo, si è portati a pensare che il passaggio avvenga ad esempio dai 400m agli 800m, dai 1500 ai 5000, dai 10000 alla maratona. Le motivazioni di questo passaggio sono in primis fisiologiche, ma anche tecniche e strutturali, dovute cioè alle continue sollecitazioni ( e quindi ad una certa "usura" ) a carico dell'apparato osteo-articolare e muscolare.

Nella marcia, questa linea di tendenza non è scontata: si possono segnalare sino ad oggi molte presenze sul podio di cinquantisti che affrontano con successo la distanza di gara più breve che non viceversa. Lo stesso Maurizio Damilano, uno dei più grandi atleti nella storia della marcia, non riuscì ad esprimersi ad altissimo livello nella distanza più lunga a cavallo degli anni 1989/90 ritornando con grandissimi risultati alla distanza più breve nel 1991 (campione del Mondo a Tokyo). L'analisi di questi dati ha contribuito alla decisione di affrontare la gara sulla distanza più breve imperniando su di essa la stagione dei Giochi Olimpici .

## **I presupposti fisiologici e tecnici**

Di Ivano Brugnetti sono noti i seguenti parametri:

- le caratteristiche antropometriche,
- quelle fisiologiche;
- il curriculum, cioè il passato "storico" e le prestazioni che è riuscito a raggiungere nell'anno della vittoria olimpica;

Le ricerche svolte attraverso le valutazioni in laboratorio e sul campo hanno sempre indicato nella **percentuale di utilizzazione dell'ossigeno** (rapporto tra l'ossigeno effettivamente consumato e il suo  $VO_2max$ ) un importante determinante prestativa nelle discipline di endurance, il cosiddetto "indice di endurance" di un'atleta .

Da un punto di vista tecnico, è stato rimarcato da ricerche come in gruppi di atleti di livello prestativo omogeneo, a parità di  $VO_2max$  e di valori di Soglie, la determinante che discrimina la prestazione è il

**Costo Energetico** (LaTorre ,2003; Impellizzeri, 2001- vedi figg. 1 e 2;). Questo ha importanti conseguenze sull'allenamento, in particolare sulla tecnica di marcia e su tutte le azioni da intraprendere per cercare di ridurre il Costo Energetico, anche se non è stata precisata e documentata la metodica d'allenamento che porti ad un effettiva riduzione del CE.

Ai tecnici spetta il compito di definire con maggior precisione "le esercitazioni tecniche" più vantaggiose che contribuiscano effettivamente alla riduzione del Costo Energetico.

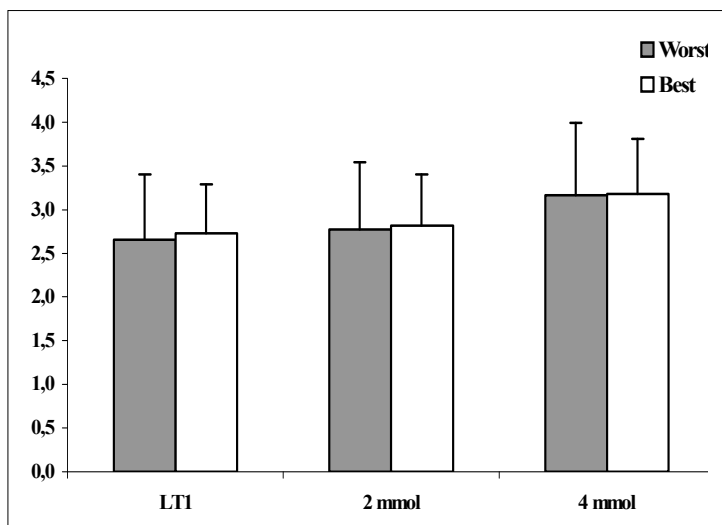


Fig. 1: Stesso consumo di O<sub>2</sub> alla soglia (differenze non significative) (Impellizzeri et al., 2001)

L'atleta, inoltre, si distingue non soltanto per le sue ottimali componenti periferiche, ma anche per una notevole **velocità di base**: le prestazioni su distanze di gara più corte (olimpiche e non) corroborano e documentano questa considerazione. La presa di coscienza delle sue qualità veloci (comprehensive, per esempio, della rapidità del gesto tecnico) ha reindirizzato l'allenamento su particolari sessioni di potenza oltre che per un intervento sulla tecnica di marcia, in particolare sul rapporto "frequenza/ampiezza" del passo .

### La diversificazione dell'allenamento

La nostra "visione" del training nella marcia si è sempre fondata sui seguenti assi:

- esistono relazioni molto strette tra le diverse distanze di gara, olimpiche e non (dalla 5 alla 50km) (vedi fig.3)
- privilegiare l'aspetto "qualitativo" del training
- su una resistenza specifica già alta inserire ulteriori stimoli in direzione "potenza".

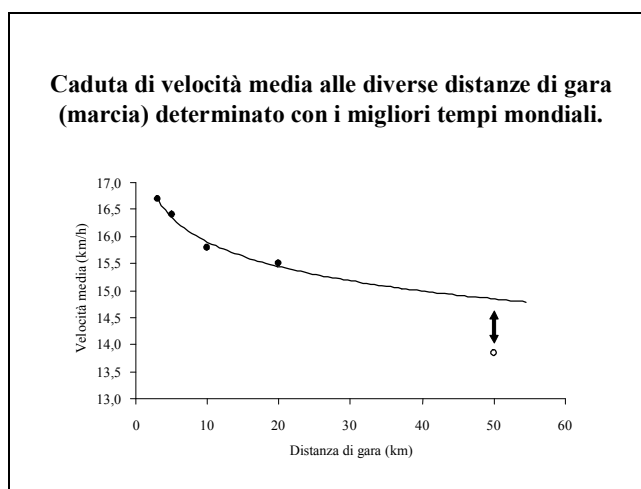


Fig. 2 (La Torre- Impellizzeri, 2003)

Se si analizzano attentamente le “best performances” di I. Brugnetti in tre gare disputate nel corso del 2004 (la 5km indoor, la 10km in pista, la 20km di Atene) è possibile notare che l’alta “potenza” del motore viene mantenuta per l’intera distanza della competizione per mezzo di un’alta “resistenza specifica alle velocità di gara” (massima velocità media espressa in competizione).

Assumendo arbitrariamente la “velocità” espressa nella 5km indoor come riferimento e quadruplicandola per arrivare ai 20km, si evidenzia che Ivano Brugnetti riesce a mantenere per tutto l’arco dei 20km circa il 96,4% della “velocità” della 5km indoor.

Ancor più importante è notare che se si raddoppia il tempo ottenuto in pista sulla 10km (38’23:5, Miglior Prestazione Italiana, 5<sup>a</sup> prestazione mondiale “all-times”), Ivano Brugnetti riesce a mantenere per tutta la durata della 20km addirittura il 97% della velocità record dei 10km.(vedi fig.4)

BEST PERFORMANCES		
5Km	10Km	20Km
18’42	38’24	1h19’39

INDICE DI RESISTENZA
I.R. 5- 10 Km
18’ 42 x 2 = 37’24
38’24 - 37’24 = 60” (IR)
96.416% IPOTETICA B.P.
I.R.10-20 Km
38’24 x 2 = 1h16’48
1h19’39 - 1h16’48 = 2’51”(IR)
96.875% IPOTETICA B.P.

Fig. 3: Relazione tra le migliori prestazioni di Ivano Brugnetti e l’Indice di Resistenza

Questi riferimenti sono un aiuto pratico per l’allenatore in quanto forniscono una misura empirica per orientare il training verso la potenza o verso la resistenza. Forniscono inoltre un’ ipotesi di “migliorabilità” delle prestazioni consentendo di indirizzare il training nell’alternanza dei differenti cicli di lavoro.

### La programmazione dell’allenamento

Nell’elaborazione di un piano di lavoro è utile tenere presente il rapporto dinamico tra carico ed intensità di lavoro. La quantità di chilometri effettuati non è aumentata negli anni. Il massimo volume annuale toccato da Ivano Brugnetti è stato nel 2000, quando, in preparazione della 50 Km di Sydney, ha sfiorato i 6000 Km. L’atleta non ha mai raggiunto le quote di 7-8000 Km che svolgono altri specialisti di livello internazionale sia della 50 che della 20 Km.

La mole di lavoro si è sempre attestata tra 5100 e 5800 Km. La “barra” dell’allenamento (anche per ragioni di tempo e per la necessità prima di “guadagnarsi” il diritto a disputare i G.O....) è stata decisamente orientata sul versante “intensità”. Chi scrive ha l’onore e l’onore di allenare un altro forte marciatore, A. Gandellini, anch’egli “ventista”, tra i più continui nell’élite internazionale. Pur essendo compagno di fatiche quotidiane di I. Brugnetti, ha seguito nello sviluppo delle qualità fondamentali per eccellere nella 20km, un diverso percorso di allenamento. Non è superfluo ricordare che più è alto il livello dell’atleta maggiore è l’individualizzazione del training.

### Periodizzazione dell’allenamento

L’anno agonistico è stato suddiviso in 3 periodi di preparazione che sono stati diversificati per Obiettivi e Mezzi di allenamento impiegati:

- periodo preparatorio a carattere generale: solida base aerobica+rapidità
- Periodo preparatorio a carattere fondamentale: resistenza e potenza aerobica
- Periodo preparatorio a carattere speciale: potenza e resistenza specifica

La ricaduta immediata sull’impostazione del training è stata quella di cercare sin dalla ripresa della preparazione di comprendere nel programma di allenamento i rapporti tra le diverse “potenze” (velocità), cioè affrontare già dalle prime sessioni di training la “fatica specifica” (vicina al ritmo gara)

anche per la necessità di adattare il gesto tecnico . Brutalizzando il concetto, la progressione dell'intensità dell'allenamento doveva esser tale da portare l'atleta a poter competere a Maggio in Coppa del Mondo attorno al ritmo 1h20:min (vel. 15 km . -<sup>1</sup>).  
Quindi sin dal primo mesociclo di lavoro erano presenti "stimoli" in direzione potenza.

#### I PRIMI MESI DI PREPARAZIONE

Le tabelle sottostanti mostrano i lavori più significativi della preparazione iniziale di Brugnetti con l'esempio del mese di Novembre.

#### Mese di Novembre:

Giorno	Mattino	Pomeriggio
lun 03/11	15 Km (1:17:09")	4 Km risc. + 12 x 500 rec. 30" (2'16")
mar 04/11	25 Km (2:12:08")	
mer 05/11	10 Km (5'10"/Km)	12 Km (5'05"/Km)
gio 06/11	5 Km risc. + 10 Km (42'31": 21',30" + 21'01")	7 Km lenti
lun 10/11	25 Km (2:03:55")	5 Km lenti
mar 11/11	10 Km (49'26") + 5 Km (21'35")	5 Km lenti
ven 14/11	5 Km (26'10") + 3x2000 (8'35") + 1 Km defat.	
sab 15/11	11 Km risc. + 8 Km (500m salita + 500m discesa) 40'23" + 1Km def	
lun 17/11	15 Km (1:13:45")	5 Km (4'50"/Km) + 3 Km (13'29")
ven 21/11	10 Km (5'00"/Km)	4 Km (4'35"/Km) + 2x 1000 (4'00"/Km)
sab 22/11	2 Km + 8 Km salita (5'30" media)	
mar 25/11	1 Km + 15 Km (1:09:06": 24',04" + 23',13" + 21'49") + 1 Km defat.	3 Km lenti
mer 26/11	1 Km + 10 Km (47'08": 23'51" + 23'17") + 1 Km defat.	3 Km tecnica
ven 28/11	8 Km (5'00"/Km) + 10 salite	5 Km + 5 Km (20'29") + 1 Km defat.

Tutto ciò porta a questa riflessione: la capacità di mantenere una media di 3'58" per 10 Km a dicembre con un tempo finale di 39'42" ha permesso di ipotizzare la realizzazione di un tempo di circa 39' sui 10 Km nel mese di maggio, base necessaria per realizzare prestazioni di 1h20min sulla 20 km.

#### L'ALLENAMENTO IN SALITA E L'ALTURA

Gli altri capisaldi dell'allenamento di Ivano Brugnetti, che gli hanno consentito di sfruttare al meglio la sua grande capacità tecnica, sono stati:

- l'intensificazione del lavoro neuro-muscolare (attraverso forme diversificate di allenamento in salita)
- l'allenamento in quota svolto ad intensità prossime a quelle sul livello del mare

#### *L'allenamento in salita*

Le forme di allenamento principalmente utilizzate sono:

- Salite lunghe e medie
- Fartlek attraverso:
  - percorso misto con saliscendi, a ritmo intenso sia in salita che in discesa;
  - lavoro sulla Frequenza Cardiaca (FC)
  - lavori lunghi ad elevate lattacidemie
  - lavoro sul numero di passi mantenuto su determinate distanze

### L'allenamento in altura

Nei due periodi di allenamento svolti in quota sono stati privilegiati sia gli aspetti quantitativi che intensivi dell'allenamento.

### Il controllo dell'allenamento

Durante tutta la stagione, il controllo costante dell'allenamento ha permesso di indirizzare il training nelle direzioni desiderate e il riscontro che effettivamente il lavoro svolto fosse efficace. Naturalmente è bene ricordare come i controlli siano delle "fotografie" dello stato di condizione dell'atleta. Sarebbe un grave errore pensare ad una corrispondenza automatica tra risultati dei test e prestazioni in gara. Nelle successive figure dal confronto grafico sull'andamento si ricava una "visualizzazione" netta su quella che è stata l'evoluzione della condizione psico-fisica di IB, di come agisce il training, su come è possibile nell'arco di 8 mesi analizzati individuare le ondulazioni sia del carico che dell'assimilazione del carico stesso.

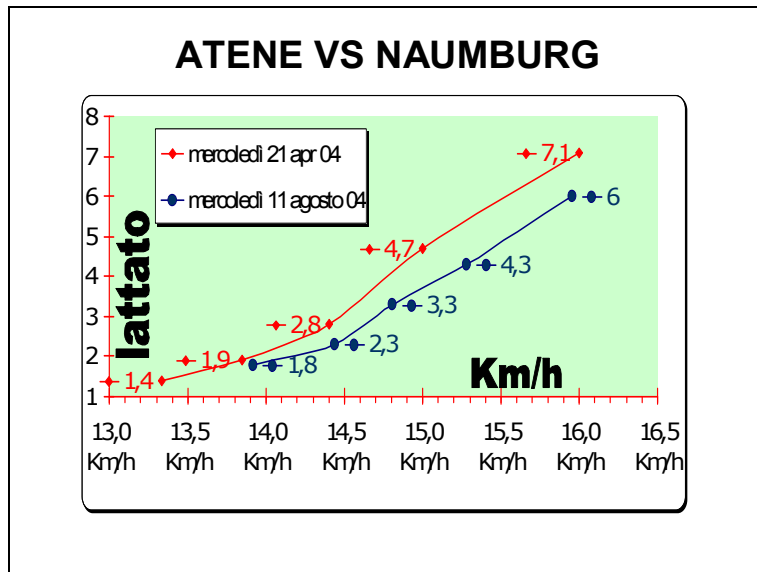


fig. 4: nella fig. sono evidenziate le concentrazioni di lattato alle diverse velocità nel corso di un test a velocità crescenti. In rosso il test svolto prima della Coppa del Mondo di Marcia, in blu lo stesso test svolto 9 gg prima della competizione di Atene.