

La resistenza alla velocità

esperienze personali di  
Giovanni Bongiorno

Tecnico specialista e  
allenatore di  
Anna Bongiorno

# La resistenza alla velocità

Vorrei premettere che le classificazioni dei fenomeni che racchiudiamo nelle espressioni verbali sono limitative rispetto alla complessità delle attività biologiche che si interconnettono in maniera complessa e che oltretutto variano a seconda della biotipologia individuale.

Il concetto di resistenza alla velocità va quindi inserito, secondo me, in una visione ampia di quelle esperienze motorie che hanno portato a formulare concetti metodologici di allenamento utilizzati nel tempo.

# La resistenza alla velocità

Il concetto di resistenza alla velocità (nella scuola italiana legato fondamentalmente alle esperienze di Vittori e collaboratori) esprime **la capacità di mantenere più a lungo possibile elevati livelli di velocità di corsa, attingendo in buona parte al processo alattacido**, il più potente dei tre meccanismi.

Per questo gli allenamenti sperimentali effettuati sin dai primi anni 70 hanno riguardato distanze e velocità che permettessero di indagare i limiti di tale meccanismo: tali limiti però, come dimostrato, non erano costituiti (se non in piccola parte) dalle velocità indotte dai processi erogatori di energia biochimica, ma dalla limitata autonomia del sistema nervoso ad emettere per lungo tempo stimoli ad alta intensità necessari a produrre contrazioni muscolari di pari efficacia (Vittori)

# LIMITAZIONI ENERGETICHE GARE VELOCI

E' assodato che nei 100 metri la limitazione prestativa è in buona parte dovuta proprio al **fenomeno nervoso** perché, una volta esaurite le riserve alattacide, la glicolisi, seppur utilizzata dal punto di vista energetico in buona percentuale nella prova d 100 metri (oltre il 40%), non arriva nemmeno al 60% della massima concentrazione di lattato raggiungibile dall'atleta, che nei 100 si attesta infatti intorno alle 15 Mmoli/l, (mentre in altre condizioni, come in prestazioni di più lunga durata raggiunge in atleti di alta qualificazione anche le 27 mmoli/l).

Nella parte finale del 100 metri, lo sprinter apre il passo in maniera evidente proprio per questa limitazione nervosa a conservare un alto numero di frequenze, ed il rapporto ampiezza/frequenza diventa sfavorevole rispetto alla velocità di percorrenza.

Ritengo che una delle attività più utili a superare questa limitazione è l'utilizzo di qualsiasi esercitazione tecnica che permetta di raggiungere una corsa effettuata in rilassamento muscolare, considerando quanto il “**risparmio nervoso**” possa giovare in rapporto alla limitata efficacia di un impegno massimo totalizzante della muscolatura.

# La limitazione energetica nei 200 metri

Nei 200 metri si ha una miscela limitativa di carattere nervoso e di carattere metabolico, in quanto la concentrazione di lattato raggiunge livelli molto alti (fino a 22-23 mmoli/l in atleti di alta qualificazione) .

Acquista allora importanza una **distribuzione dello sforzo** ottimale per questa competizione: l'ideale (a livello maschile e per atleti di alta qualificazione) sarebbe poter percorrere il secondo 100 metri 80 centesimi più veloce rispetto ai primi 100.

Per far questo occorre una fase di accelerazione più controllata; e che il secondo e terzo 50 metri non si differenzino tra loro significativamente.

# Resistenza alla velocità

Come abbiamo visto allora il concetto di “resistenza alla velocità” in atletica leggera può essere considerato come non legato solo al metabolismo anaerobico alattacido, ma in misura più ampia considerarlo come “l'utilizzo di mezzi di allenamento che stimolino l'organismo a resistere a sollecitazioni ad alta intensità del gesto ciclico”.

Per alta intensità s'intendono velocità di percorrenza che secondo il concetto sviluppato da Vittori e collaboratori vadano oltre il 93% della migliore prestazione dell'atleta su quella distanza.

Le metodologie da utilizzare devono quindi prevedere un lavoro che coinvolga in prevalenza il meccanismo alattacido, stimolando i processi che incidono sulla sua funzionalità; ma non solo.

La scuola italiana ha insegnato ad utilizzare prove di percorrenza su 60/80/100 m. (quest'ultima raramente in età giovanile), con alte intensità (93-98% della massima velocità espressa nell'anno precedente), in serie di ripetizioni con 2'/3'/4' di rec. e 7'/8'/10' tra le serie, in genere nei due cicli che precedono le competizioni all'aperto, e partendo da serie di 2x60 (nei giovani) per passare a 3, 4 e anche 5 ripetizioni, ed inserendo poi gli 80 ed eventualmente i 100 metri (soprattutto per i quattrocentisti)

Per stimolarla con distanze più lunghe (100-150-200-250 metri) viene utilizzato il sistema delle ripetizioni o delle prove ripetute (più spesso), in genere con atleti già formati o comunque capaci di sopportare carichi maggiori.

# Resistenza alla velocità

La **resistenza alla velocità** nella concezione più classica rimane comunque un processo fondamentalmente lattacido, che si utilizza dai 16 anni in poi e che stimola in estrema sintesi il miglioramento dell'**autonomia** del sistema nervoso a sostenere per tempi relativamente più lunghi sforzi più intensi (Vittori).

Ma non solo: migliora l'acquisizione di una fluidità d'azione e di una corretta meccanica della corsa anche in condizioni di acidosi di media portata e compensando in parte l'aumento di vischiosità muscolare dovuto al necessario lavoro di forza .

Favorisce inoltre un miglioramento della velocità di erogazione dei processi energetici maggiormente coinvolti nelle prestazioni veloci (potenza lattacida e lattacida)

# Esperienze personali

Vi presento alcuni allenamenti tratte dalle mie agende di allenamento 1984  
(personali di **20"82** nei 200 e **10"3/10"60** nei 100)

- Formia 23/03/1984 - 2 serie 5x60 rec. 1"30 e 6' fra le serie (medie 6"88; 6"88)
  - rec. 7' - 2 serie di 5x80 rec. 2'30" e 8' fra le serie (media 9"07; 9"11)
  - rec. 15' - 2x400 rec.6' (55"90 - 57"97)
- Formia 20/04/1984 - 4 serie 5x60 rec. 1"30 e 6' fra le serie (medie 6"77; 6"76; 6"75; 6"84)
  - rec. 8' - 5x80 rec. 2'30" (media 8"85)
  - rec. 16' - 4x250 rec.6' (media 31"31)
- Formia 04/05/1984 - 3 serie di 60(3')80(4')100(5')150 rec. 10'-12' tra le serie  
(medie: 6"68; 8"67; 10"75; 16"47) ; rec. 15' 200 (7') 250: 23"65 - 30"89

# Allenamenti Anna 2019 rec. Pers. 23"35 (200) 11"39 (100)

## agende di allenamento di Anna (2019)

.Programma: 2x4x60 rec. 2' e 7' fra le serie – 8' – 2x3x80

.rec. 3' e 8' fra le serie .- 10' + 1x200 o 1x300

.Pisa 08/03/2019 - 2 serie 5x60 +3x60 rec. 1"30"/2' e 6/7' fra le serie (medie 7"37; 7"27; 7"21)

.Pisa 03/04/2019 - 2 serie 4x60 rec. 2'/6' fra le serie (prova 1 con cintura 5 kg, prova 3 in massima decontrazione) rec. 8' – 3x80 rec. 3' (media 9"47)

.Da notare la diversità nel numero delle prove (anche legata alla diversa biotipologia) e la variabilità inserita nell'allenamento di Anna, mirante ad un maggior coinvolgimento delle diverse sollecitazioni nervose