

# PER L'ALLENAMENTO DEI 400 MT DELL'ATLETICA LEGGERA

SERGIO ZANON  
ALLENATORE NELLO SPORT OLIMPICO

PASQUALE BELLOTTI  
MEDICO SPORTIVO GIÀ DIRETTORE DELLA SCUOLA DELLO SPORT DEL CONI

OTTAVA PARTE



Nell'ultimo decennio del secolo scorso sono stati intrapresi intensi studi ed approfondite ricerche di genetica e biologia molecolare, per comprendere quali veramente fossero i processi biologici che sottendono il trofismo della muscolatura scheletrica dei mammiferi e dell'uomo in particolare, dopo che l'interpretazione supercompensativa fornita dalla cosiddetta fisiologia del riflesso condizionato si era rivelata insostenibile in un suo aspetto essenziale: quello metabolico.

L'idea supercompensativa del metabolismo muscolare scheletrico dell'uomo era stata il fondamento di una nuova conoscenza: l'allenamento per il conseguimento dei risultati nelle competizioni dello Sport olimpico, nelle quali la classificazione rappresentava una valutazione di parametri di ordine fisico, come i chilogrammi, i metri ed il tempo in secondi, esemplificati nel motto olimpico CITIUS, ALTIUS, FORTIUS.(1)

L'idea supercompetitiva del trofismo muscolare scheletrico si era rivelata un'illusione proprio nell'allenamento per il conseguimento dei risultati nelle competizioni dello Sport olimpico, nelle quali il trofismo muscolare gioca il ruolo di fattore essenziale, determinante della prestazione, nella sua manifestazione metabolica denominata forza (energia chimica trasformata in energia meccanica, nel muscolo).

Secondo l'idea supercompensativa dell'allenamento, lo STATO DI FORMA di un atleta corrispondeva ad una sommatoria di esercitazioni (catabolismi) e di paure o recuperi (anabolismi), che lo avrebbero portato nella condizione di manifestare un catabolismo sempre più accentato, che sarebbe stato espresso nella competizione come la produzione di forza muscolare, mai in precedenza raggiunta.

Ma, come nella fisiologia del riflesso condizio-

nato lo svanire di un riflesso acquisito attraverso il training non trovava spiegazione nel circuito stimolo-risposta, se non introducendo il concetto alquanto fumoso ed in ogni caso psicologico di inibizione, così nell'allenamento lo svanire dello STATO DI FORMA attribuito a cause di ordine psicologico, ha reso il concetto di supercompensazione, come interpretazione del trofismo muscolare scheletrico, sempre meno credibile, fino al definitivo rifiuto negli anni 80 del secolo scorso. Anche l'allenamento dei 400 m dell'atletica leggera ha subito il travaglio dell'interpretazione supercompetitiva del metabolismo muscolare scheletrico umano, che da un iniziale entusiasmo per le corse sul ritmo con recupero sempre più ridotto, degli anni 70-80 del secolo scorso, ha sperimentato il lavoro con i pesi, negli anni 80-90, con il clandestino ricorso al testosterone, per ovviare all'inesistente effetto supercompensativo di qualsiasi sollecitazione catabolica (esercitazione), intercambiata (!) da qualsiasi pausa anabolica (recupero).

Alla fine degli anni 90 del secolo scorso la prassi dell'allenamento per i 400m dell'atletica leggera, consistente in un periodo di di lavoro con i sovraccarichi, che precedeva un lavoro sui ritmi, con il ricorso clandestino al testosterone sintetico, quale trafilata da seguire, per la messa in forma del corridore, restava una prassi senza teoria, che annullava ogni intento deontologico nella professione di allenatore, perché l'effetto supercompensativo del metabolismo muscolare si era rivelato

un'illusione all'indagine genetica e molecolare del trofismo muscolare.

Il muscolo scheletrico umano non si ingrassava o si assottigliava perché rispondeva supercompensativamente alle sollecitazioni che lo raggiungevano o non lo raggiungevano (con i sovraccarichi si ingrassa; in quiete si assottiglia), bensì perché SI TRASFORMAVA, cioè si rinnovava.

La biologia molecolare e la genetica del muscolo scheletrico umano hanno così in gran parte svelato i meccanismi che stanno alla base dell'ingrossamento e dell'assottigliamento muscolare, fornendo all'allenamento per il conseguimento dei risultati nelle competizioni dello Sport olimpico non vale le ragioni dell'abbandono della concezione supercompensativa, di evidente indirizzo pedagogico (l'esercitazione induceva la supercompensazione) ma la necessità di abbracciare invece la concezione trasformativa rinnovativa di evidente indirizzo terapeutico (l'esercitazione induce la trasformazione ed il rinnovo muscolare) del muscolo.

Quali sono i meccanismi che stanno alla base dell'ingrossamento e dell'assottigliamento del muscolo scheletrico umano, che inducono l'allenamento ad assumere i caratteri di una conoscenza terapeutica immunologica, piuttosto che pedagogica riflessiva, sarà l'argomento della prossima continua di questo studio.

Cfr PB/SZ - Storia del concetto di allenamento Cerlucci, Perugia. 2009.

