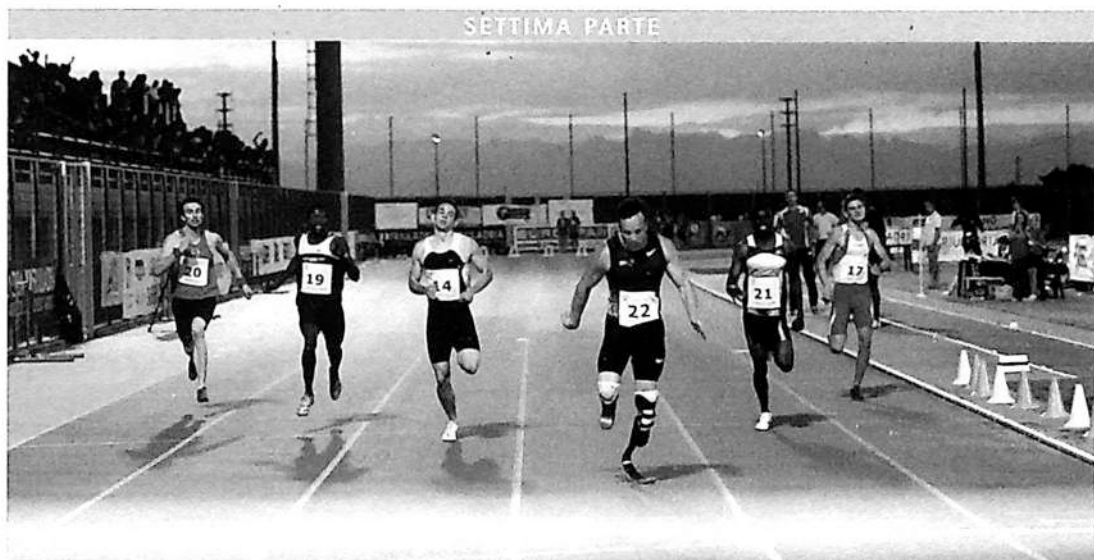


PER L'ALLENAMENTO DEI 400 MT DELL'ATLETICA LEGGERA

SERGIO ZANON
ALLENATORE NELLO SPORT OLIMPICO

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



Fino agli anni '80 del secolo scorso le basi teoriche dell'allenamento dei 400 mt dell'atletica leggera consistevano in un'interpretazione metabolica della produzione della forza o tensione nei muscoli più impegnati nella corsa (arti inferiori).

L'allenamento era ripartito in due periodi, di cui il primo consisteva essenzialmente in un lavoro con i pesi, per accrescere la disponibilità energetica del complesso metabolico ATP + CP nei muscoli maggiormente impegnati nella realizzazione delle spinte dei piedi, che nella corsa producono la velocità di spostamento del corridore; il secondo, in un lavoro di corse sul ritmo, per accrescere nella medesima muscolatura la disponibilità energetica del complesso metabolico glicolitico anaerobico, che la curva della velocità del corridore indicava essere il più importante fattore limitante della prestazione in questa prova dell'atletica leggera, perchè impegnava la muscolatura a produrre alti valori di forza a tensione, per alcune decine di

secondi, senza l'utilizzazione dell'ossigeno.

L'appropriata personalizzazione, organizzazione e distribuzione delle esercitazioni con i pesi e con i ritmi erano le competenze che invertivano la deontologia professionale dell'allenatore, quando era impegnato nella programmazione e conduzione dell'allenamento di un corridore dei 400 m dell'atletica leggera e la curva della velocità veniva utilizzata come criterio di scelta delle esercitazioni e di efficacia delle loro sommatorie (ripetizioni).

La fisiologia del riflesso condizionato di pavloviana ascendenza forniva all'allenatore una concezione dell'allenamento che poneva il sistema muscolare scheletrico del corridore come il destinatario delle esercitazioni di allenamento, per la sua intrinseca capacità rifondersi metabolicamente in senso anabolico supercompensativo, qualora l'esercitazione fosse stata in grado di indurre nella muscolatura effetti catabolici adeguati.

La fisiologia del riflesso condizionato aveva forn-

to all'allenatore una conoscenza dell'allenamento che gli permetteva di individuare l'esercitazione in base all'effetto anabolico supercompensativo che fosse stata in grado di suscitare nella muscolatura sollecitata.

Così un effetto supercompensativo nel comparto ATP + CP dei muscoli degli arti inferiori del corridore dei 400 mt dell'atletica leggera poteva essere suscitato, se in quei muscoli veniva sollecitata una trasformazione energetica che avesse interessato il comparto ATP + CP (elevata intensità, qualche secondo); un effetto supercompensativo nel comparto glicolitico anaerobico di quei medesimi muscoli, invece se veniva sollecitata una trasformazione energetica che richiedesse elevata intensità, per qualche decina di secondi. La necessità di permettere all'allenamento sui ritmi di corsa un allenamento con i pesi, per la fisiologia del riflesso condizionato aveva la sua ragione nell'interpretazione supercompensativa del metabolismo muscolare scheletrico umano, quale proprietà intrinseca della cella muscolare.

La modulazione dell'esercitazione di allenamento (la sua frequenza e la sua sommatoria nel tempo) portava, secondo la concezione supercompensativa dell'allenamento fornito dalla fisiologia del riflesso condizionato, allo STATO DI FORMA SPORTIVA il tessuto muscolare scheletrico del corridore, che si evidenziava nel test della curva della velocità la conoscenza che consentiva ad un allenatore di svolgere la propria attività in piena deontologia professionale, nella programmazione e conduzione dell'allenamento di un corridore dei 400 m dell'atletica leggera, era la conoscenza della muscolatura scheletrica del corridore, particolarmente degli arti inferiori, nella sua capacità di trasformare energia chimica in energia meccanica (forza o tensione) e soprattutto la conoscenza del tempo

di esaurimento della più elevata possibile trasformazione (curva della velocità).

La programmazione dell'allenamento avrebbe compreso l'individuazione delle esercitazioni e la loro modulazione nel tempo, progettando di conseguenza lo STATO DI FORMA SPORTIVA del corridore, nella convinzione che il tessuto muscolare scheletrico del corridore fosse in grado di ricostruire, ad un livello più elevato, l'energia che veniva trasformata con l'esercitazione, quando quest'ultima fosse cessata (recupero).

Nella mente dell'allenatore formatosi secondo gli indirizzi della fisiologia del riflesso condizionato, che per quanto riguarda i 400 m dell'atletica leggera indicavano nell'allenamento l'obiettivo di trofizzare il metabolismo della muscolatura più impegnata nella prova, il muscolo scheletrico umano aumentava la propria massa ed il proprio volume perché RISPONDEVA SUPERCOMPENSATIVAMENTE ALLO STIMOLO RAPPRESENTATO DALL'ESERCITAZIONE.

Se il muscolo veniva sollecitato a trasformare energia chimica in energia meccanica, ne accumulava sempre di più, se veniva lasciato quieto, ne disperdeva sempre di più.

Le ricerche svolte negli ultimi decenni in biologia molecolare del muscolo scheletrico umano hanno rivelato che l'effetto supercompensativo degli esercizi di allenamento è una pura illusione e che la messa in forma degli atleti che si allenano per migliorare i risultati nelle competizioni sportive che hanno nel tessuto muscolare scheletrico umano il fattore qualificante, deve avere altri indirizzi, perché il trofismo muscolare ha altre interpretazioni. Nella prossima continua di questo studio inizieremo ad esaminarli.

(Fine 7ª continua)

