

Alimentazione e corsa

Se non si è ben allenati, le cellule muscolari non hanno un numero di mitocondri sufficiente a permettere un metabolismo aerobico; tuttavia esse captano il segnale di richiesta e realizzano gli opportuni **adattamenti**: poche ore dopo l'inizio dell'attività, inizia lo smantellamento delle proteine che non sono necessarie.

Contemporaneamente, mediante messaggi molecolari, le informazioni riguardanti il tipo e la quantità di proteine da costruire arrivano ai geni e alle strutture deputate alla formazione delle proteine. La risposta della cellula avviene prontamente, nei limiti delle sue possibilità. Un fattore limitante è costituito dalla disponibilità di aminoacidi essenziali. Tra le nuove strutture prodotte, ci sono anche mitocondri, responsabili del metabolismo aerobico. Per questo se si corre una o due volte a distanza di tempo, i muscoli non si modificano molto, ma **se la corsa è quotidiana, i muscoli si rimodellano e aumenta il numero dei mitocondri: correre diventa sempre meno faticoso!**

È stato studiato che nei muscoli, durante la fase di allenamento ad alta intensità, il contenuto in proteine può passare da 7 a 28 g per giorno.

Durante l'attività fisica non solo si consumano carboi-

drati e grassi come combustibile energetico, ma si brucia e si consuma un maggior numero di proteine, le quali forniscono mediamente il 10% del fabbisogno calorico totale: cambia quindi anche il bilancio dell'azoto.

Durante una prestazione sportiva, l'atleta utilizza ogni tipo di combustibile, specialmente se la gara si svolge in tempi lunghi. In tal modo, per ottenere energia, si demoliscono molte più proteine che durante il riposo o nel corso di un'attività moderata. Se la dieta dell'atleta è ricca di carboidrati, il consumo di proteine è minore perché non c'è richiesta di glucosio; altrimenti il glucosio è fornito dagli aminoacidi ottenuti per decomposizione delle proteine.

Una dieta ricca di grassi e scarsa in carboidrati comporta un consumo maggiore di proteine per il fabbisogno energetico. **Se l'attività fisica è di tipo anaerobico, le proteine sono meno richieste per fornire energia.** Inoltre più un atleta è allenato, meno necessita di proteine per soddisfare il fabbisogno energetico.

La quantità di proteine necessarie ad un atleta è circa **1 g per chilogrammo di peso corporeo** contro lo 0,8 delle persone sedentarie