Per quanto riguarda il consumo energetico determinato dalla corsa non è corretto considerare soltanto l'utilizzo da parte dei muscoli, durante lo sforzo fisico, di una miscela di zuccheri e grassi, trascurando il consumo delle proteine.

Molti continuano a ritenere che per un impegno ridotto, per esempio la corsa lenta, si consumi una miscela di acidi grassi per lo più provenienti dalle cellule in cui il grasso si trova depositato (gli adipociti) ed in piccola parte presenti nelle fibre muscolari, e di glicogeno.

Quando l'impegno diventa crescente, nei ritmi medi ed in quelli ad alta intensità, la miscela grassi/zuccheri si riduce nella percentuale dei grassi per diventare più ricca di zuccheri.

Anche quando l'impegno della corsa si protrae per un lasso di tempo piuttosto lungo ad una intensità costante di intensità non elevata, con l'aumentare dei chilometri e con la conseguente diminuzione del glicogeno muscolare aumenta il consumo dei grassi.

Si ritiene pertanto che il consumo delle proteine sia di solito di entità trascurabile.

Eppure molti studi, frutto di indagini approfondite, hanno permesso di appurare che l'utilizzo delle proteine durante la corsa di endurance è tutt'altro che trascurabile.

Per esempio, quando l'intensità dello sforzo è attorno al 70% del massimo consumo di ossigeno (più o meno lo sforzo di un atleta che affronta la maratona), si evidenzia che un 10% delle calorie utilizzate dai muscoli derivano dalla proteine.

La scarsa considerazione del consumo proteico durante un attività fisica di carattere aerobico, ha fatto sì che per decenni all'individuo adulto venga raccomandata una dosa giornaliera di proteine pari a 0,90 – 1 grammo al giorno per ogni chilogrammo di peso corporeo. Soltanto ai bambini, ai ragazzi, alle donne in gravidanza ed in allattamento ed agli atleti che devono aumentare la loro massa muscolare è stata suggerita un incremento del dosaggio.

Per atleti praticanti discipline non aerobiche, per esempio ai lanciatori, si suggerisce di superare i 2,5 grammi al giorno di proteine specie nei periodi in cui fanno lavori di potenziamento della forza muscolare, mentre ai corridori, di norma, si suggerisce di aumentare l'apporto proteico al solo scopo di evitare il rischio di anemie, attraverso una maggiore assunzione di carne e di fegato, apportatori di ferro.

Per effetto degli studi citati in precedenza, una dose giornaliera di proteine pari a 0,90 – 1 grammo al giorno per ogni chilogrammo di peso corporeo, può dimostrarsi insufficiente; sarebbe opportuno che tutti i corridori dediti ad allenamenti intensi modificassero la loro dieta incrementando la percentuale dei cibi proteici rispetto a quelli ricchi di carboidrati. Non solo carne, ma anche uova, latte, i prodotti della pesca, i legumi associati con cereali.

Tali suggerimenti sono naturalmente indirizzati a quei soggetti che si allenano in modo costante e che non corrono il rischio di alterare i valori dei lipidi nel sangue.

GLI AMMINOACIDI A CATENA RAMIFICATA

Le proteine, come è noto, sono costituite da molti amminoacidi legati gli uni agli altri, secondo una successione diversa da una proteina all'altra.

Gli amminoacidi sono circa una ventina, quelli che interessano maggiormente gli atleti sono la leucina, la valina e la isoleucina. Tali amminoacidi vengono denominati a catena ramificata perché la loro catena carboniosa presenta una biforcazione.

Nelle discipline di resistenza gli amminoacidi agiscono sulla sintesi delle proteine, sia quelle costitutive del muscolo, si parla pertanto di incremento della forza e recupero dallo sforzo, sia degli enzimi, e tra questi sono compresi quelli che contribuiscono alla sintesi dell'ATP, la benzina dei muscoli.

Ma come si è detto in precedenza, le proteine vengono utilizzate dall'organismo durante un impegno si endurance come combustibile del muscolo stesso. Si è accennato prima come ad un'andatura da maratona, si consumano molte proteine, e sono proprio gli amminoacidi a catena ramificata che vengono utilizzati come substrato energetico.

E' facile comprendere come i muscoli, una volta esaurite le scorte di glicogeno , finiscono per aggredire le proteine costituenti il muscolo stesso, determinando una lunghezza dei tempi di recupero del muscolo stesso.

Diventa utile pertanto che nelle ore precedenti la seduta di allenamento, vengano consumati amminoacidi a catena ramificata in un certo dosaggio che non deve comunque superare alcuni grammi.

La quantità di assunzione giornaliera deve essere, di norma, di 5 - 6 gr. (come somma dei 3 ramificati) e non dovrebbe superare i 10 -12 grammi. Per un individuo di 70 kg. ammonta in totale a circa 80-90 mg/kg/die.

L'assunzione degli amminoacidi a catena ramificata deve avvenire innanzitutto circa 30 minuti prima dello sforzo. Studi scientifici hanno dimostrato la validità del loro impiego se utilizzati con un rapporto 2:1:1 (50% leucina, 25% isoleucina, 25% valina).

Conviene utilizzare i prodotti che sono offerti in commercio ma è il caso di ricordare che 12 grammi di amminoacidi a catena ramificato sono forniti da 1 litro di latte, mentre un etto di parmigiano è in grado di apportare all'organismo una quantità di amminoacidi a catena ramificata di circa 6 grammi.

Utile è anche l'assunzione gli stessi amminoacidi nelle ore successive alla gara per favorire il recupero muscolare e far si che i muscoli fabbrichino più velocemente le proteine di cui sono costituiti i muscoli e che sono state utilizzate,