

# Focus sugli integratori proteici

***Nell'organismo umano, le proteine hanno una funzione principalmente plastica/strutturale perché forniscono la maggior parte dei "mattoni" con cui siamo fatti. Oltre all'importanza di carattere nutrizionale, l'assunzione delle proteine come integratori, è indicata in ambito sportivo ogni volta che si voglia garantire un aumento o mantenimento della massa magra a scapito della massa grassa***

**L'**atleta o lo sportivo impegnato in un programma d'allenamento con i pesi, finalizzato all'incremento della forza esplosiva o massimale, come quello che ricerca l'ipertrofia muscolare è solito abbinare al proprio programma nutrizionale una quota di proteine variabile tra 1,5 g/Kg e 2,5 g/Kg il giorno. Mentre le fonti proteiche tradizionali, quali le carni bianche, il pesce e le uova, sono assunte ai pasti principali, senza particolare distinguo, nel caso degli integratori proteici in polvere (derivati dal latte) l'attenzione si è spostata non

solo sulla qualità degli ingredienti ma anche sulla tempistica d'assunzione.

L'offerta di mercato di questi prodotti è focalizzata sostanzialmente su supplementi composti esclusivamente da siero proteine (isolate, ultra filtrate, idrolizzate e concentrate) oppure da integratori a base di caseine e/o mix di questi con siero proteine, nelle proporzioni più disparate (80%-20%, 50%-50%, 75%-25%) secondo il produttore e della finalità del prodotto.

## Le siero proteine

Le siero proteine sono proteine globulari, ricche di aminoacidi essenziali, in particolare di aminoacidi a catena ramificata, contengono inoltre le frazioni glicomacropeptidiche, connotate da una spiccata funzionalità neo glucogenica (produzione di glucosio da glicina, glutammina, valina, leucina, isoleucina). Gli studi effettuati sull'impiego delle siero proteine in ambito sportivo hanno evidenziato una maggiore capacità delle stesse, rispetto ad altri integratori proteici di stimolare la sintesi proteica, soprattutto se assunte nella fase post workout, in concomitanza con carboidrati a medio alto indice glicemico (maltodestrine, vitargo e destrosio).

Le siero proteine sono naturalmente ricche di cisteina, la quale stimola la produzione di glutatione (GSH) sostanza endogena dal potenziale antiossidante. La velocità di assimilazione delle siero proteine è così alta che, pochi minuti dopo l'assunzione, i livelli di leucina nel sangue (marker

biochimico della metabolizzazione delle proteine alimentari NDR) si alzano, lasciando al corpo un rifornimento di aminoacidi completo per stimolare il nutrimento cellulare e la sintesi proteica.

## Le caseine

Le caseine e i caseinati, sono proteine micellari, composte di tutti gli aminoacidi essenziale e non, ma soprattutto con un alto tenore di acido glutammico, che si converte in glutammina. Il valore biologico (V.B.) dei caseinati è 90, quindi abbastanza buono se rapportato a quello dell'ovoalbumina o delle siero proteine che corrisponde a 100. Il vantaggio funzionale dall'impiego di un integratore in polvere di caseine deriva dal fatto che la loro digestione fornisce un apporto aminoacidico medio alto che perdura diverse ore. Questa condizione conferisce un'azione anticatabolica a questo tipo di proteine, e pertanto se ne consiglia l'impiego la notte prima di coricarsi oppure come spuntino proteico lontano dai pasti principali. Si consiglia in genere di impiegare una quota di caseinati soprattutto quando si segue un programma alimentare finalizzato alla definizione muscolare; in questo contesto le caseine rendono maggiore beneficio perché oltre a dare una maggiore sazietà riducono il tempo di ossidazione degli aminoacidi nel sangue, promovendone un corretto metabolismo. Diversamente le siero proteine in questo contesto alimentare sono convertite per buona parte in glucosio (neoglucenesi epatica) prima ancora di raggiungere i muscoli.

## Consigli d'impiego

Le informazione sovra esposte non devono essere interpretate in contraddittorio tra loro, si consiglia all'atleta di assumere gli integratori proteici secondo le esigenze specifiche, e per riassumere un quadro generale possiamo indicare quanto segue:

**Colazione:** spuntino proteico 30-40 g di polvere a base di siero proteine e caseine (60%-40%), poi che dopo il prolungato "digiuno" notturno i muscoli necessitano di un veloce apporto aminoacido, tuttavia bisogna fornire gli stessi anche alle prime ore del giorno.

**Post Workout:** spuntino proteico 30-40g di polvere a base di siero proteine (isolate e/o idrolizzate), perché lo stimolo ormonale indotto dall'allenamento con i pesi agisce sulla cosiddetta "finestra anabolica", della durata di ca. 2 ore, nelle quali i muscoli iniziano la fase di recupero, e sono in debito di aminoacidi e zuccheri. In questo caso si consiglia anche l'assunzione di zuccheri e creatina.

**Prima di coricarsi:** spuntino proteico 20-30g a base di caseinati, perché la necessità reale è quella di garantire un apporto di aminoacidi per il maggior tempo possibile, considerando che la fase di sonno R.E.M. coincide con la secrezione di ormone della crescita, il quale esplica una marcata azione anabolica, soprattutto in concomitanza con la presenza di aminoacidi nel flusso sanguigno.

Jacopo Zuffi