

Proteine del siero o caseina?

Ecco come scegliere

Quale scelta è preferibile e, soprattutto, perché? Analizziamo le differenze e le caratteristiche peculiari di queste due tipologie di proteine

Sento spesso, tra gli utenti delle palestre, disquisire sul fatto se siano migliori le proteine del siero di latte o la caseina e, quasi sempre, i più aggiornati propendono per le prime, perché hanno un più elevato valore biologico.

Le proteine del siero hanno in effetti molti pregi:

- un valore biologico di 104 (il più elevato in assoluto)
- contengono un'elevata percentuale di Bcaa
- contengono la glutammina ed il suo precursore, l'acido glutammico, possono quindi rivelarsi molto utili come agenti anticatabolici e per potenziare il sistema immunitario
- aumentano le riserve endogene di glutatione, uno dei più potenti ed importanti antiossidanti del corpo umano, per il fatto che contengono circa il 2,5% di ci-

steina (l'aminoacido precursore del glutatione), contro lo 0,3% della caseina.

Le proteine del siero danno un veloce rilascio di aminoacidi, ma altrettanto velocemente (nel giro di poche ore) questi non sono più disponibili: quindi il loro utilizzo dovrebbe essere riservato ai momenti in cui i muscoli sono più affamati di aminoacidi e cioè al mattino a colazione (a causa del prolungato riposo notturno) e soprattutto, in abbinamento a carboidrati ad elevato indice glicemico, dopo un allenamento anaerobico lattacido ad alta intensità, tale da ridurre drasticamente le scorte di glicogeno ed aminoacidi.

La caseina (dal latino caseus-formaggio) è il principale costituente proteico del latte, in particolare è una fosfoproteina, nella quale il fosforo presente è salificato con il calcio. Contiene tutti gli aminoacidi necessari per la crescita ed il mantenimento della massa muscolare, ha un valore biologico di 77. A differenza del siero, **la caseina viene definita a rilascio lento,** perché viene digerita più lentamente (gli aminoacidi rimangono in circolo per circa 5/7 ore). Per questo motivo, considerando che mediamente una persona dorme per 8 ore, questa proteina è molto utile alla sera, prima di coricarsi. La caseina, grazie all'elevata presenza dell'aminoacido tiroxina, che interviene nella sintesi dei neurotrasmetti-

tori cerebrali, può essere molto utile in caso di restrizione calorica o comunque in tutte quelle situazioni in cui si voglia mantenere elevata la concentrazione mentale; contiene l'8-10% di glutammina in legame peptidico, contro il 6% delle proteine del siero e pare possa avere un effetto protettivo nell'insorgenza di forme tumorali causate da agenti tossici.

Qual è la scelta migliore?

La risposta è entrambe, differenziandole a seconda del **momento di utilizzo** (la cronologia nell'assunzione dei nutrienti è un concetto molto importante e sottovalutato). Esistono in commercio proteine in polvere definite "a rilascio graduale" o blend proteici (proteine derivanti da diverse fonti), che presentano una percentuale bilanciata di sieroproteine e di caseina, personalmente li preferisco alla caseina pura (che attualmente quasi non viene più proposta) per i seguenti motivi:

- Sono più solubili e di sapore più piacevole.
- È vero che la sera è da preferire la caseina, ma è da specificare che durante la notte avvengono due fasi piuttosto distinte a livello metabolico. Nelle prime ore della notte prevale l'anabolismo e quindi i processi di riparazione e crescita, per cui è importante che l'organismo trovi a disposizione aminoacidi di rapido utilizzo, come quelli delle

proteine del siero; nelle ore successive ed in particolare verso il mattino prevale il catabolismo, in quanto l'organismo deve mantenere stabile la glicemia, che tende ad abbassarsi a causa del digiuno, ricorrendo alla gluconeogenesi, in questa fase sono di importanza notevole gli aminoacidi della caseina.

- Anche se al mattino l'organismo è più affamato di aminoacidi, per cui sono più efficaci le proteine del siero, è innegabile che sia da preferire un mix che ne garantisca una copertura prolungata durante la mattinata, soprattutto per chi ha difficoltà a consumare lo spuntino di metà mattina.

In definitiva, consiglio di utilizzare sempre le proteine a rilascio graduale, riservando quelle del siero all'assunzione immediata del post-workout o al mattino, qualora siate sicuri di consumare un altro spuntino proteico dopo 3 ore. Concludendo, **potremmo definire "anaboliche" le proteine del siero ed "anticataboliche" la caseina.**

Roberto Calcagno

Roberto Calcagno

è Diplomato I.S.E.F., esperto in alimentazione nello sport, preparatore atletico, docente in corsi di formazione per professionisti del Fitness e autore del libro "L'alimentazione vincente" edito da C.S.S.M.