

## **Studio di fattibilità per la determinazione delle sieroproteine nel latte fresco**

**Sandro Lodi\*, Mauro Ferri \*\***

**\* Granarolo S.P.A., Bologna, \*\* BÜCHI Italia S.r.l., Assago (MI)**

Le proteine del siero rappresentano la frazione proteica del latte più termolabile e sono un efficace indicatore del trattamento termico, tanto che la legislazione nazionale vigente in merito alle caratteristiche del latte vaccino destinato all'alimentazione umana, indica nel contenuto in sieroproteine solubili non denaturate l'unico parametro chimico ufficiale per la classificazione merceologica del prodotto. In base al contenuto in sieroproteine il latte si distingue infatti in latte pastorizzato, latte fresco pastorizzato e latte fresco pastorizzato di alta qualità, per cui il contenuto di sieroproteine deve essere rispettivamente superiore al 11%, 14% e 15,5% del contenuto proteico totale. La metodica di riferimento prevede il calcolo della concentrazione di sieroproteine in base al contenuto di azoto totale, azoto non proteico e azoto non caseinico, determinati con il tradizionale metodo Kjeldahl, dopo adeguata preparazione del campione. Alcuni laboratori utilizzano anche un metodo HPLC, mentre la spettroscopia FT-IR, universalmente utilizzata per la valutazione di altri parametri sul latte, non è applicabile per il contenuto di sieroproteine. La spettroscopia NIR rappresenta un considerevole vantaggio in termini di semplicità e velocità di analisi rispetto alla metodica tradizionale e potrebbe garantire un monitoraggio costante della produzione. Allo scopo di valutarne l'applicabilità sono stati analizzati alcuni campioni di latte fresco con uno spettrometro FT-NIR. Il latte è stato analizzato tal quale in transflettanza, e le calibrazioni sono state valutate sia con un set di validazione, sia con Cross Validation. I risultati ottenuti, che garantiscono uno Standard Error of Prediction vicino allo 0.5%, giustificano ulteriori sforzi per migliorare la robustezza e l'accuratezza delle calibrazioni.

Sessione di interesse: Agroalimentare I

Forma di presentazione: Poster