



IV Simposio Italiano di Spettroscopia nel Vicino Infrarosso



FOSS



LIBRO DEI RIASSUNTI



Controllo qualità di lievitati da ricorrenza mediante spettroscopia NIR

*Manuela Giordano**, *Simona Belviso**, *Giuseppe Nicola***, *Marta Bertolino**, *Giuseppe Zeppa**

* Di.Va.P.R.A., Settore Tecnologie alimentari, Università degli Studi di Torino, Via L. da Vinci, 44 – 10095 Grugliasco (TO)

** Albertengo Panettoni Spa

La valutazione della qualità di un alimento è definita come un sistema complesso di requisiti che prevede il controllo analitico della qualità sia delle materie prime sia del prodotto finito, spesso caratterizzato da una matrice maggiormente complessa.

Alla categoria dei prodotti da forno appartengono, nella tradizione italiana, i lievitati da ricorrenza, quali la "Colomba" ed il "Panettone", che pur avendo un mercato limitato nel tempo, rivestono una grande importanza economica.

L'obiettivo di tale lavoro è stato quello di sviluppare un metodo, mediante tecnica NIR post-dispersiva, per determinare la qualità di lievitati da ricorrenza, appartenenti alla tipologia "Colomba", presso un'azienda del settore del Nord-Italia. Sono stati valutati parametri fisico-chimici, quali l'umidità (%), l'attività dell'acqua (A_w), il pH, l'acidità (%), il contenuto proteico (%), il contenuto lipidico (%).

Dopo aver raggruppato i campioni di colomba per tipologia ed esaminato la presenza di outlier, si è applicato l'algoritmo PLS (Partial Least Square), per ottenere la migliore correlazione tra i dati numerici, ottenuti con i metodi di analisi ufficiali, e gli spettri acquisiti. Quindi, mediante una validazione interna, si è valutata la performance dei modelli di calibrazione, precedentemente sviluppati, valutando la deviazione standard dei campioni utilizzati in calibrazione (SD), il coefficiente di correlazione della calibrazione (RSQ), e l'errore standard della calibrazione (SEC). La tecnica NIR, applicata, per la prima volta in questo lavoro, a lievitati da ricorrenza, ha fornito risultati incoraggianti. Tuttavia, i dati ottenuti hanno evidenziato la necessità di un perfezionamento del modello di calibrazione.