

## *Abstract*

### **Utilizzo della metodica PCR real-time per la quantificazione di OGM in prodotti agro-alimentari**

*M. CARDILLO, S. DE CESAREI, A. CECCHETTI*

*STAZIONE SPERIMENTALE PER LE INDUSTRIE DEGLI OLII E DEI GRASSI - MILANO*

L'obbligo dell'etichettatura, qualora nel prodotto la percentuale di OGM dell'ingrediente stesso superi l'1%, ha evidenziato la necessità di sviluppare metodi analitici affidabili in grado di rilevare e quantificare la presenza di OGM in prodotti agro-alimentari. La tecnica quantitativa "PCR real-time", che ricorre alla chimica TaqMan®, è quella attualmente più utilizzata per questo scopo.

In questo lavoro sono presentati il principio della tecnica, i risultati di prove che riguardano la ripetibilità dello strumento, la linearità delle curve standard e la ripetibilità dei metodi per la quantificazione di OGM calcolata su campioni di soia e mais a concentrazioni note e certificate relativamente al contenuto di OGM. Sono inoltre presentate alcune prove di determinazione di OGM in farine di soia e mangimi a base di soia e mais.

#### APPLICATION OF PCR REAL-TIME TECHNOLOGY FOR THE GMO QUANTIFICATION IN AGRO-EDIBLE PRODUCTS

Because of the GMO food labelling requirement at the threshold of 1%, the availability of reliable quantitative analytical methods is necessary. The real-time quantitative PCR (TaqMan® chemistry) seems to be the most suitable method for GMO quantification. In this work its principle, instrumental repeatability, standard curves linearity and slope, method repeatability are presented.

Moreover applications to the determination of GMO content of soybean flour samples and feed are carried out.