

Fingerprint of olive oils from Lazio using a widespread analytical protocol

L. MANNINA (1,2)*, M. GOBBINO (2), C. MARIANI (3), G. BELLAN (3), V. ALESSANDRI (2),
D. CAPITANI (2), S. DI FERDINANDO (4)

1) DIPARTIMENTO S.T.A.A.M, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE, CAMPOBASSO, ITALY

2) ISTITUTO DI METODOLOGIE CHIMICHE, CNR, AREA DELLA RICERCA ROMA 1,
MONTEROTONDO STAZ. (ROMA) ITALY

3) STAZIONE SPERIMENTALE OLI E GRASSI, MILANO, ITALY

4) AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO E L'INNOVAZIONE DELL'AGRICOLTURA DEL LAZIO,
ROMA, ITALY

This paper is dedicated to our beloved teacher and friend Annalaura Segre

In the last years, many European, National and Regional projects have been focused on the characterization of extra virgin olive oils to determine their traceability. In this study we report the results obtained within the project "Individuazione di un modello operativo per la tracciabilità nella produzione dell'olio extravergine del Lazio" promoted by Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio (ARSIAL). 118 Olive oils from different areas of Lazio were analyzed using an analytical protocol which involves conventional analyses (free acidity, UV spectrometry, number of peroxides and fatty acid composition) and not conventional analyses i.e. ¹H and ¹³C NMR analyses. The ensemble of these analyses allows olive oils to be characterized in terms of quality and geographical origin.

Key Words: extra virgin olive oils; NMR; geographical characterization

FINGERPRINT DI OLI DI OLIVA DEL LAZIO TRAMITE UN PROTOCOLLO ANALITICO "COMPLETO"

Negli ultimi anni, sono stati promossi molti progetti europei, nazionali e regionali per caratterizzare gli oli extra vergini di oliva e determinare la loro tracciabilità. In questo studio, vengono riportati i risultati ottenuti nell'ambito del progetto "Individuazione di un modello operativo per la tracciabilità nella produzione dell'olio extravergine del Lazio" promosso dall'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio (ARSIAL). Sono stati analizzati 118 oli di oliva provenienti da diverse aree del Lazio seguendo un protocollo che prevede analisi convenzionali (acidità libera, spettrometria UV, numero di perossidi e composizione in acidi grassi) e le analisi NMR non convenzionali al protone e al carbonio 13. L'uso congiunto di queste analisi consente di caratterizzare gli oli in termini di qualità e di area geografica di provenienza.

Parole chiave: oli extra vergini di oliva; NMR; caratterizzazione geografica