

ERNESTO CORRADETTI (\*);  
 MARITZA MIRTI<sup>(1)</sup>;  
 SILVANA CELANI<sup>(1)</sup>;  
 PIERGIORGIO CECCARELLI<sup>(1)</sup>;  
 INES PETRUCCI<sup>(1)</sup>;  
 GIANLUCA BAIOCCHI<sup>(2)</sup>;  
 GIORGIO PETRUCCI<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> ARPAM - Agenzia  
 Regionale per la Protezione  
 Ambientale delle Marche-  
 Dipartimento di Ascoli Piceno  
<sup>(2)</sup> Corpo Forestale dello Stato,  
 Stazione di Comunanza (AP);  
<sup>(3)</sup> Docente a contratto  
 Università agli studi di Firenze

(\*) [ernestocorradetti@gmail.com](mailto:ernestocorradetti@gmail.com)

## Analisi multiresiduo degli oli vegetali prelevati sul territorio e sul mercato della regione Marche

**Riassunto** - Si presentano risultati analitici relativi a 166 campioni di oli vegetali, prelevati sul mercato e sul territorio marchigiano, sottoposti a procedura analitica per la determinazione di sostanze pericolose quali: Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), fitofarmaci e plastificanti. Sono stati determinati anche gli Esteri Metilici ed Etilici di Acidi Grassi (EMEAG) quali indicatori di qualità delle olive e di possibili frodi.

I dati analitici ottenuti, hanno consentito di fare considerazioni circa i meccanismi di contaminazione degli oli extra vergini nelle diverse fasi della filiera produttiva ossia: esposizione dell'uliveto ai vari inquinanti, conservazione delle olive dopo la raccolta, lavorazione in frantoio, conservazione e manipolazione dell'olio prima della vendita.

L'indagine, durata quattro anni, ha evidenziato che gli oli extra vergini di oliva prelevati nei frantoi presentano caratteristiche di qualità migliori di quelli presenti nei supermercati. Ciò che determina la differenza di qualità è soprattutto la presenza nell'olio degli IPA, degli EMEAG e dei fitofarmaci non consentiti nella coltura dell'ulivo.

**Parole chiave:** olio vegetale, Idrocarburi Policiclici Aromatici, fitofarmaci, Esteri Metilici Etilici Acidi Grassi.

**Summary** - Analytical results relative to 166 samples of vegetable oils taken on Marche Territory, are presented. Oils subordinated to analytical procedure to determine dangerous substances like: Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs), phytopharmaceuticals, plasticizers, Fatty Acids Methyl and Ethyl Esters (FAMEEs) as indicators of quality of olives and possible frauds.

Analytical dates obtained have allowed to do considerations about mechanisms of contamination of extra virgin oils in the various phases of the productive draw-plate, that are: exposure of olive grove to the polluting launchings, preservation of olives after collection, manufacturing in oil-mill, conservation and manipulation before the sale.

The investigation, gone on for 4 years, has pointed out that extra virgin olive oils taken in the oil-mills have features of better qualities than the ones taken in the Supermarket. What determines the good quality difference is above all the presence in the oil of the PAH, FAMEEs and phytopharmaceuticals not allowed in the olive cultivation.

**Key words:** vegetable oil, Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, phytopharmaceuticals, Fatty Acids Methyl and Ethyl Esters.