

## Sicilian virgin olive oils and red wines: a potentially rich source of antioxidant compounds in the Mediterranean diet

G. MO DUGO (1), L. LA PERA (1)\*, G. DI BELLA (1), V. LO TURCO(1), D. POLLICINO (1), G.L. LA TORRE (1), T.M. PELLICANÒ (2)

1 Dept. of Food and Environmental Science, University of Messina, Italy

2 Dept. of Chemistry, University of Calabria (UNICAL), Arcavacata di Rende - Cosenza, Italy

The traditional diets of Mediterranean people reflect distinct cuisines and culinary practices but naturally have a great deal in common, a particular case is the traditional Sicilian diet dominated by the high consumption of virgin olive oil, citrus fruit and a moderate consumption of wine. Antioxidants represent a common element in these foods and may be important mediators of the beneficial effect of this diet. The present paper reviews the results obtained on the content in Sicilian virgin olive oils and wines of antioxidant compounds including selenium, flavonoids, resveratrol and other phenolic compounds. Red wine samples from the most important Sicilian autochthonous and allochthonous varieties and virgin olive oils representative of all the PDO zones of the island were included in this study. Polyphenols analysis in wine and virgin olive oil samples were performed by HPLC-MS and GC-MS/MS, respectively, whereas trace selenium levels were measured in olive oils by cathodic stripping chronopotentiometry. The obtained results gave evidence that Sicilian red wine and virgin olive oil are an important source of antioxidant compounds, thus contributing to the health benefits of the Sicilian diet.

**Key words:** virgin olive oils, phenolic compounds, selenium, Sicilian diet, red wine

### OLI DI OLIVA VERGINI E VINI ROSSI SICILIANI: UNA RICCA FONTE DI COMPOSTI ANTIOSSIDANTI NELLA DIETA MEDITERRANEA

La dieta Mediterranea, principalmente basata sul consumo di olio di oliva, pasta, legumi, frutta, verdura, pesce e vino, è associata spesso ad una bassa incidenza di malattie cardiovascolari. La tradizionale dieta siciliana è caratterizzata da un regolare consumo di olio extra vergine di oliva, agrumi e vino rosso, alimenti che contengono composti con proprietà antiossidanti che giocano un importante ruolo come agenti benefici per la salute.

Il lavoro presenta dati relativi al contenuto in composti antiossidanti quali polifenoli, flavonoidi, resveratrolo e selenio in campioni di vini e oli di oliva prodotti in Sicilia. In particolare i campioni di vino appartengono a differenti varietà autoctone e alloctone caratteristiche della Sicilia, invece i campioni di olio d'oliva sono rappresentativi di tutte le DOP siciliane. Le analisi dei polifenoli nei campioni di vino e di olio sono state eseguite rispettivamente mediante HPLC-MS e GC MS/MS; le analisi del selenio nell'olio d'oliva mediante cronopotenziometria in stripping catodico. I risultati di questo studio, che può essere considerato un primo approccio alla caratterizzazione delle produzioni Siciliane, evidenziano che i vini rossi e gli oli d'oliva siciliani sono un'importante fonte di composti antiossidanti, contribuendo così alle proprietà salutistiche della dieta siciliana.

**Parole chiave:** oli di oliva vergini, composti fenolici, selenio, dieta siciliana, vino rosso