

II Congresso Nazionale

Qualità del Suolo, Alimenti e Salute

Hotel Villa Romanazzi Carducci - BARI

22/24 ottobre 2008



**Programma dei lavori
e
Riassunti**

Proposta di una gestione sostenibile dell'oliveto finalizzata al ripristino della fertilità del suolo ed al potenziamento della capacità di stoccaggio della CO₂ atmosferica

Palessi A.M.¹, Sofo A.¹, Casacchia T.², Crecchio C.³, Celano G.¹

¹ Dip. Scienze Sistemi Culturali, Forestali e dell'Ambiente, Univ. Basilicata, Potenza

² CRA, Centro di Ricerca per l'Olivicoltura e l'Industria Olearia, Rende (CS)

³ Dip. di Biologia e Chimica Agro-Forestale ed Ambientale - Università di Bari

Questo lavoro propone un "modello sostenibile" di gestione di oliveti collocati in aree semi-aride. In particolare, la gestione suggerita si fonda sul riciclo di risorse naturali (reflui urbani trattati e materiale organico interno al sistema oliveto) al fine di ripristinare la fertilità del suolo e di aumentare in esso la quantità di CO₂ atmosferica stoccata, per lungo tempo, in forma di C organico.

La prova è stata condotta per 8 anni in un oliveto maturo microirrigato con reflui urbani depurati secondo schemi di trattamento semplificati, a basso costo e mirati al recupero di sostanze nutritive e materiale organico. L'oliveto è stato sottoposto ad una fertirrigazione guidata basata sul bilancio dei nutrienti immessi nel sistema ed allontanati da esso. Il suolo dell'oliveto è stato mantenuto coperto dalla vegetazione spontanea sfalciata 2-3 volte all'anno. Il materiale di potatura, prodotto annualmente, ed i residui del cotico erboso sono stati trinciati e lasciati sul suolo (*mulching*). Come riferimento è stato considerato un oliveto attiguo, non irrigato e condotto secondo le tecniche agronomiche ordinarie dell'area (lavorazioni, materiale di potatura allontanato dal campo, fertilizzazione saltuaria con concimi ternari).

Gli apporti di materiale organico di diversa natura (poligenico), assieme alle foglie senescenti ed alla sostanza organica distribuita con i reflui, hanno consentito all'oliveto *sostenibile* di fissare nel terreno una ingente quantità di C organico, potenziando l'immagazzinamento della CO₂ per tempi medio-lunghi. Dal monitoraggio del contenuto idrico del terreno sembra inoltre che l'oliveto *sostenibile* abbia una maggiore propensione ad accumulare acqua nel suolo pur avendo consumi idrici più elevati.

Lo studio sulla composizione delle comunità microbiche telluriche, effettuato mediante colture selettive di *Actinomycetes*, *Azotobacter* spp., batteri proteolitici e ammonificanti, *Pseudomonas* spp. e *Bacillus* spp., ha evidenziato differenze significative tra l'oliveto *sostenibile* e quello gestito convenzionalmente. Analoghe differenze sono state riscontrate nel profilo fisiologico delle comunità batteriche del suolo (CCLP) ottenuto mediante il metodo Biolog®.

Parole chiave: Biolog®, carbonio organico, materiale organico poligenico, reflui urbani trattati