

VARIAZIONE STAGIONALE DELLE EMISSIONI DI CO₂ DAL SUOLO IN UN OLIVETO MATURO

SEASONAL CO₂ SOIL EMISSION IN A MATURE OLIVE GROVE

G. Montanaro^{*}, B. Dichio, A. N. Mininni, C. Xiloyannis

DiCEM / Università degli Studi della Basilicata – (Italy)

^{*} giuseppe.montanaro@unibas.it

Le emissioni di CO₂ dal suolo contribuiscono all'incremento dei gas serra e quindi al riscaldamento globale. In generale, le conoscenze sulle emissioni di CO₂ legate all'uso di energia sono abbastanza approfondite mentre quelle del suolo dovute a respirazione radici, attività microbica, ossidazione sostanza organica sono ancora poco studiate. L'incremento delle conoscenze su tali emissioni potrebbe facilitare lo sviluppo di nuove politiche e strategie di gestione degli oliveti.

Le emissioni di CO₂ dal suolo dipendono da numerosi fattori (contenuto carbonio, umidità, densità radicale, tipo di gestione, piovosità, ecc.) e quindi il carattere di sito-specificità. Pertanto, in un'ottica di olivicoltura polifunzionale, caratterizzare le emissioni di CO₂ nei vari sistemi produttivi potrebbe contribuire ad una loro "qualificazione ambientale".

Il presente lavoro riporta le emissioni stagionali di CO₂ dal suolo da un oliveto maturo (>80 anni) gestito secondo tecniche tradizionali (suolo lavorato, non irrigato, concimazione minerale).

Le osservazioni sono state effettuate mediante strumentazione portatile (Li-6400, LICOR, USA) munita di apposito sensore (Li-6400-09) per la rilevazione delle emissioni da collari in PVC (diam. 10 cm). I collari sono stati installati secondo una griglia di 30 punti (1 × 1 m) circa 20 m² in una pianta rappresentativa. Le misure sono state condotte nell'ora centrale del giorno, ogni 10-15 giorni durante l'intero anno. Contestualmente veniva registrata anche la temperatura del suolo.

I risultati mostrano un trend annuale con una oscillazione delle emissioni da 1 μmol m⁻² s⁻¹ a circa 4.5 μmol m⁻² s⁻¹ (Maggio). I valori minimi sono stati registrati alla fine dell'inverno (Febbraio) e durante il mese di Luglio in corrispondenza del valore più basso di umidità del suolo. Il lavoro discute anche la variabilità spaziale delle emissioni di CO₂ dal suolo registrata fra la fila e l'interfila.

Lavoro svolto nell'ambito del Prog. LIFE11 ENV/GR/942 oLIVE-CLIMA.