

# Effetti degli oli essenziali di agrumi applicati in post-emergenza sul controllo delle infestanti e sulla comunità microbica del suolo

Ioppolo, Antonino, Jouini, Amira, Laudicina, Vito A., Palazzolo, Eristanna

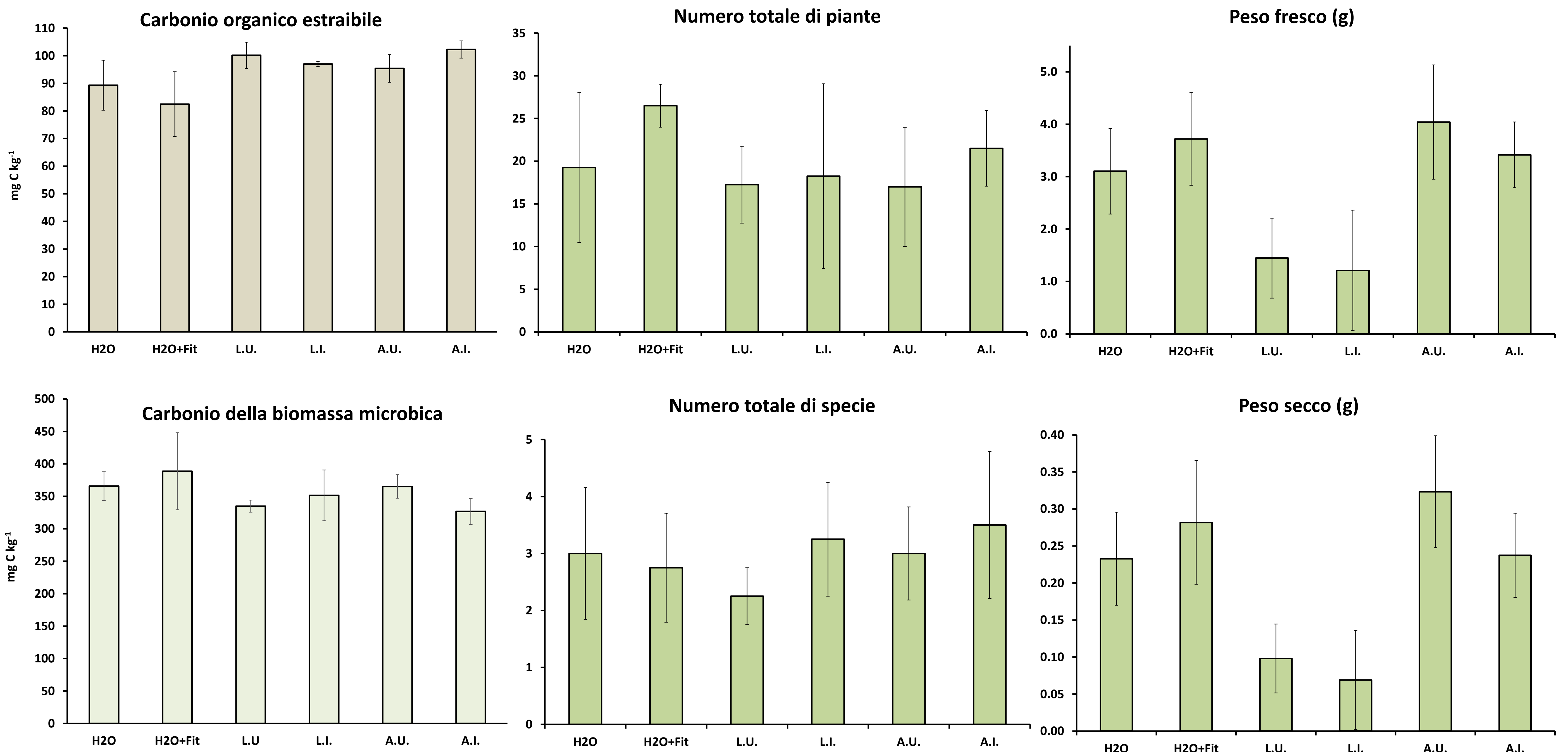
Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Università degli Studi di Palermo

**Obiettivo:** Valutare la potenzialità degli oli essenziali estratti con diversi metodi dalle bucce di limone e arancia i) per limitare lo sviluppo delle erbe infestanti e ii) il loro effetto sulla comunità microbica del suolo.

## Materiali e metodi

Estrazione degli EO	Disegno sperimentale	Analisi biometrica delle piante	Analisi del suolo
 <p>Estrazione degli oli essenziali di <i>Citrus sinensis</i> e <i>Citrus limon</i> con due differenti metodi: apparato Clevenger-metodo (idro distillazione) e spremitura a freddo metodo industriale.</p>	 <p>20 vaschette di alluminio (10 × 20 cm) contenenti 500 g di suolo sono state utilizzate per incubarlo in condizioni naturali. Per tutta la durata dell'esperimento, è stato mantenuto al 50% della sua capacità idrica di campo. Dopo la comparsa della terza foglia (ventesimo giorno dall'inizio dell'incubazione), ciascun olio essenziale è stato applicato ad ogni vaschetta nebulizzando sulle piantine, a giorni alterni per una settimana (tre applicazioni in totale) 5 mL di una soluzione contenente 1 L di acqua, 10 mL di olio essenziale e 1 mL di emulsionante.</p>	 <p>1-Numero totale di piante 2- Identificazione e numero di specie 3-Peso fresco 4-Peso secco</p>	 <p>Carbonio estraibile e delle biomassa microbica</p>

## Risultati ottenuti



Tutti i trattamenti non hanno effetto significativo sul quantità della biomassa microbica presente nel suolo. Si può notare come i vari trattamenti non influenzano in modo significativo il numero totale delle piante e delle specie. Mentre per quanto riguarda il peso fresco e secco gli oli essenziali di limone hanno un effetto significativo ciò vuol dire che inibiscono la crescita delle piante.

**Conclusioni:** Dai risultati ottenuti si può notare come l'applicazione e lo studio "in vivo" degli oli essenziali estratti con metodi differenti dai frutti di arancia e limone non abbiano effetto negativo sulla biomassa microbica del suolo. Gli EO di arancia non hanno effetto significativo sulle infestanti. L'uso degli EO di limone potrebbe essere un'alternativa per inibire la crescita delle infestanti; visto che essi non influenzano in modo negativo la microflora del suolo ma riducono in modo significativo la crescita delle piante. Tale aspetto merita ulteriori approfondimenti.