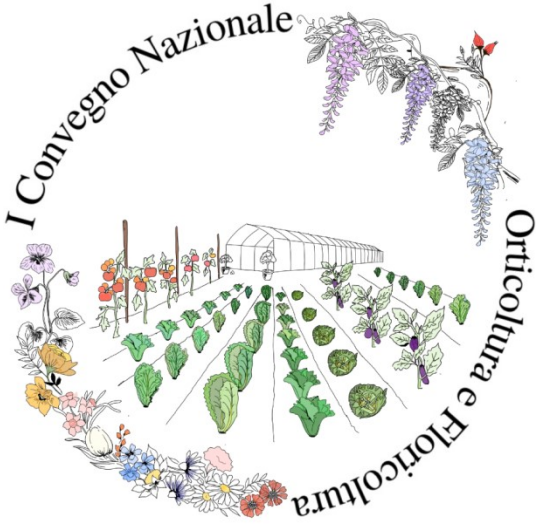
Valorizzazione di sottoprodotti del processo di produzione di biogas per la coltivazione fuori suolo del prezzemolo

Gaetano Boccia[1], Antonio Viscardi[1], Vincenzo Alfano[1], Raffaele Cavaliere[1], Aniello Cuomo[1], Antonella Vitti[1], Enrica De Falco[1], Giancarlo Cattaneo[2], Domenico Ronga[1*]

*: dronga@unisa.it

[1] *Università di Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano, Italia;*

[2] *C & F ENERGY SOCIETA' AGRICOLA S.R.L., Via Stiano 26, 84012 Angri, Italia;*



Pisa

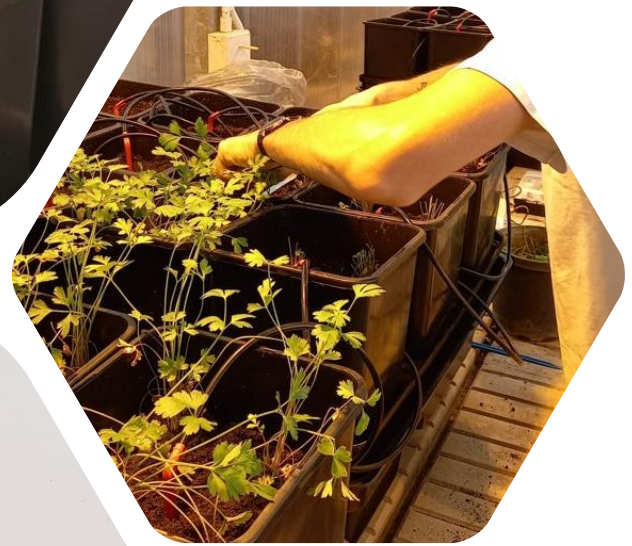
14-16 Giugno, 2022

Con il patrocinio di

Società di Ortoflorofrutticoltura Italiana

Introduzione

- Torba e fertilizzanti chimici di sintesi, sono prodotti non rinnovabili e con prezzi in continua crescita. Pertanto, la valorizzazione di coprodotti agro-industriali, come ad esempio il digestato, possono essere valutati nelle coltivazioni fuori suolo, rappresentando delle possibili alternative ai classici substrati di crescita e fertilizzanti di sintesi, che risultano essere meno sostenibili.

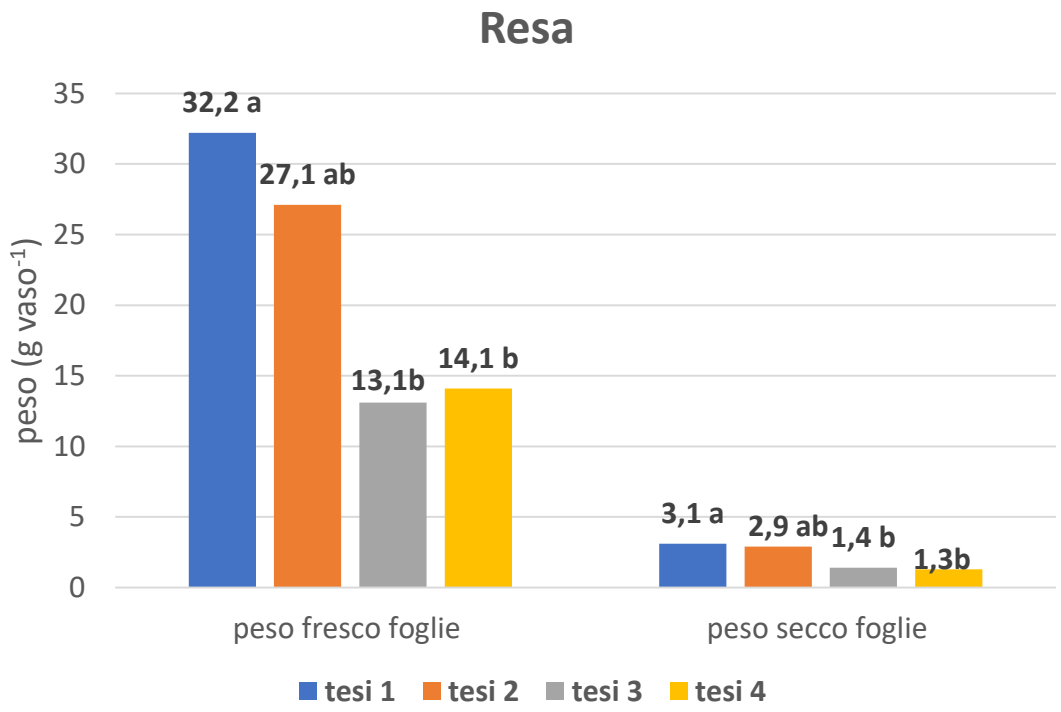


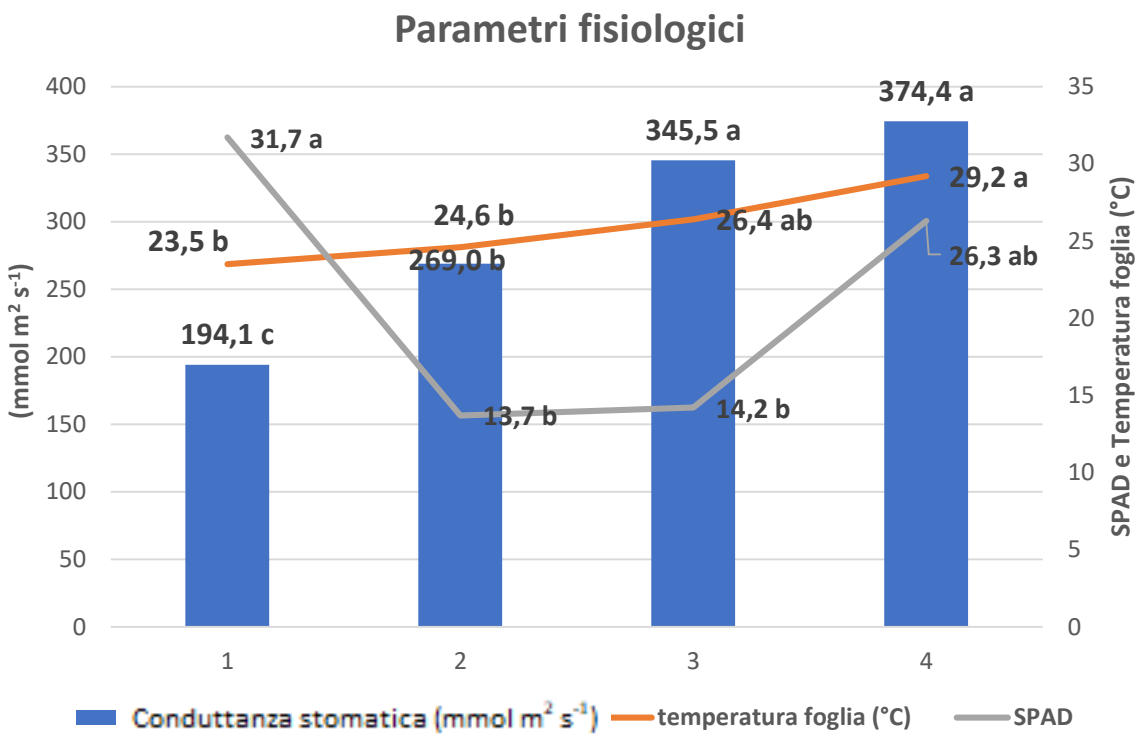
- **Materiali e metodi**

- **La prova è stata condotta in serra su prezzemolo (gigante di Napoli, Franchi sementi) coltivato in fuori suolo, in vasi da 12 L con un sistema di irrigazione a goccia su vasca idroponica a ciclo chiuso.**
- **Tesi 1 = Vermicompost + Soluzione nutritiva;**
- **Tesi 2 = Vermicompost + Digestato liquido;**
- **Tesi 3 = Torba + Digestato liquido;**
- **Tesi 4 = Torba + Soluzione nutritiva.**

- **La soluzione nutritiva standard è stata costituita da acqua e concime minerale 20-20-20 + microelementi**
- **La soluzione innovativa è stata costituita da digestato liquido diluito in acqua.**

Risultati e Conclusioni





Tesi 1 = Vermicompost + Soluzione nutritiva; **Tesi 2** = Vermicompost + Digestato liquido; **Tesi 3** = Torba + Digestato liquido; **Tesi 4** = Torba + Soluzione nutritiva.

Il vermicompost da digestato solido sembra essere un buon substrato di crescita per il prezzemolo. Infatti, le tesi T1 e T2 hanno riportato i migliori risultati in termini di resa, conferendo dal punto di vista fisiologico anche valori di conduttanza stomatica più bassi rispetto alla coltivazione effettuata su torba. I risultati ottenuti, molto probabilmente, sono dovuti alla presenza, nel vermicompost utilizzato, di sostanze e/o microrganismi ad azione biostimolante che andranno studiati in future ricerche.