

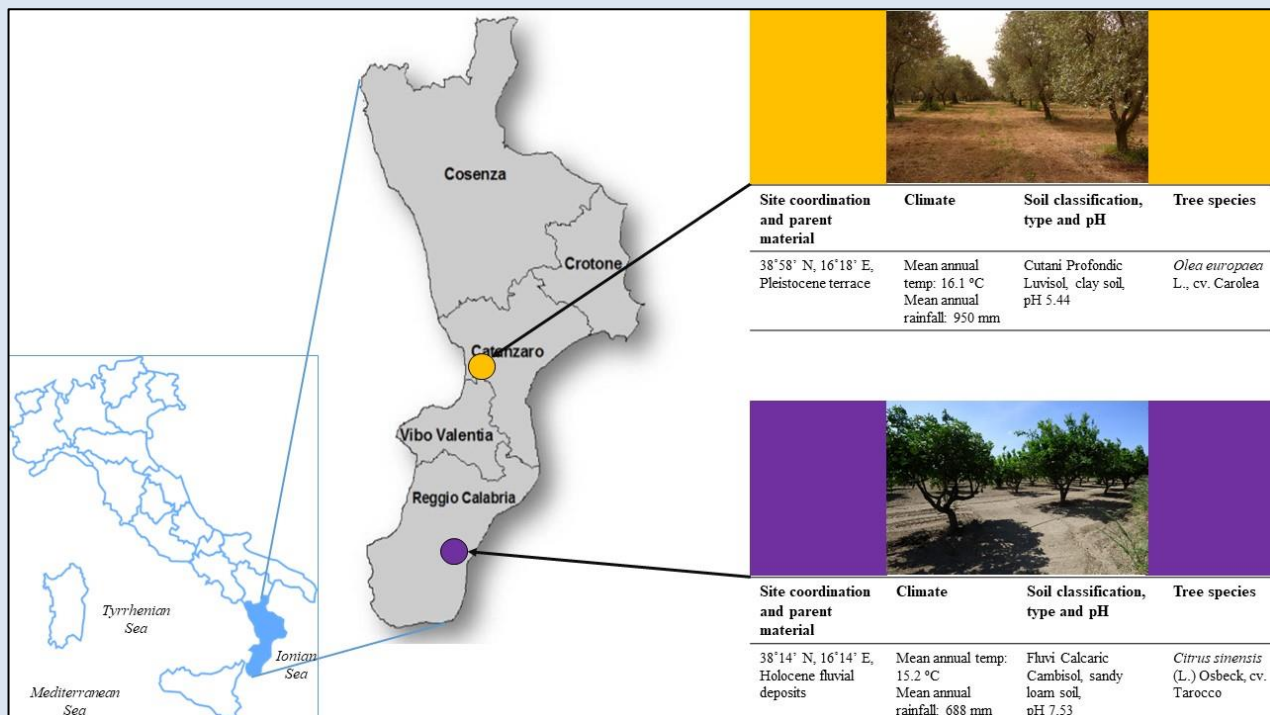
Società Italiana della Scienza del Suolo SISS Newsletter

Use of solid anaerobic digestate and no-tillage practice for restoring the soil fertility

p. 1

a cura di Antonio Gelsomino

Badagliacca G., Petrovičová B., Pathan S.I., Roccotelli A., Romeo M., Monti M., Gelsomino A. (2020). *Use of solid anaerobic digestate and no-tillage practice for restoring the fertility status of two Mediterranean orchard soils with contrasting properties*. Agriculture, Ecosystems & Environment 300: 107010.



Overview of two experimental sites; Lamezia Terme (orange) and Locri (purple). Onset tables include mean annual temperature and rainfall, crop species, site coordination and major soil data

Il digestato, sottoprodotto del processo di produzione di energia rinnovabile dalla fermentazione anaerobica di biomasse sia di scarto sia da coltura dedicata, rappresenta una matrice ammessa all'impiego in agricoltura come ammendante. Tuttavia trattandosi di una matrice organica non completamente stabilizzata e con un contenuto di nutrienti molto variabile, il valore agronomico del digestato per un uso in pieno campo deve essere valutato tenendo conto delle caratteristiche del suolo recettore. Ciò per esaltare gli effetti positivi sulla struttura e sul patrimonio organico del suolo, riducendo al contempo il rischio di perdita di nutrienti e contaminazione delle falde per lisciviazione da nitrato.

Il contributo, nato da un'attività di ricerca svolta in collaborazione con i ricercatori del settore scientifico disciplinare di agronomia e coltivazioni erbacee del Dipartimento di Agraria, descrive le variazioni di selezionate proprietà fisiche, chimiche e biochimiche funzionalmente collegate alle dinamiche del C e dell'N, di due suoli agrari dell'areale mediterraneo, un oliveto ed un agrumeto, con contrastanti proprietà chimico-fisiche, sottoposti a forme di gestione conservativa (no-tillage) e a pratiche di ammendamento che prevedono l'impiego della frazione solida di digestato agrozootecnico.

I risultati della ricerca suggeriscono che le specificità climatiche e pedochimiche del suolo agrario debbono essere attentamente valutate per assicurare l'efficace adozione delle più idonee tecniche di gestione del suolo per il mantenimento della sua fertilità.