



**RE SOIL
FOUNDATION**

Regeneration for a clean and healthy soil.

Economia circolare e salute del suolo, buone pratiche nella piana di Sibari (Calabria): strategia agronomica per proteggere il suolo dai rischi di salinizzazione e desertificazione

Lighthouse: Terzeria srl soc. Benefit

Stati Generali per la salute del Suolo

ECOMONDO Rimini 9/11/2023



RE SOIL FOUNDATION

Regeneration for a clean and healthy soil.

Terzeria

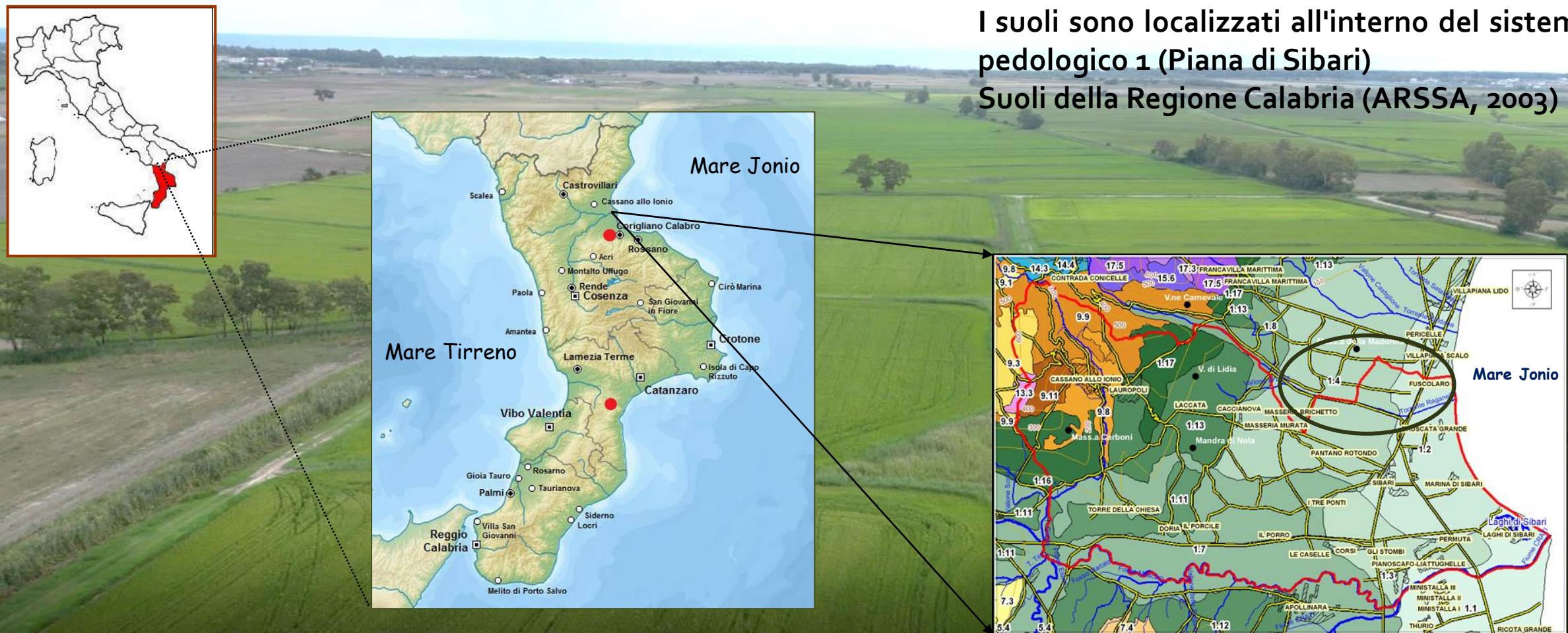
società agricola



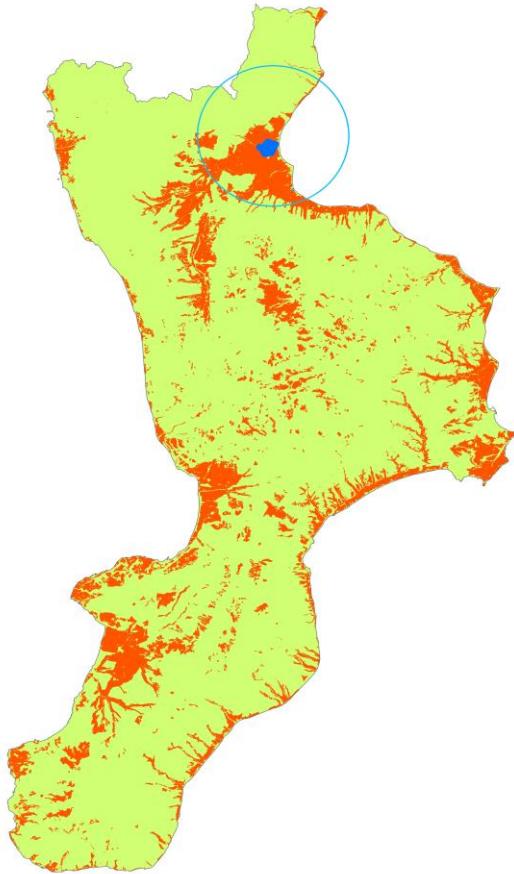
COLDIRETTI

Il sito sperimentale è situato all'interno dei confini dell'azienda agricola Terzeria srl (Francavilla Marittima, CS)

I suoli sono localizzati all'interno del sistema pedologico 1 (Piana di Sibari)
Suoli della Regione Calabria (ARSSA, 2003)



Carta dei rischi di contaminazione delle acque da nitrati di origine agricola – Direttiva 91/676/CEE



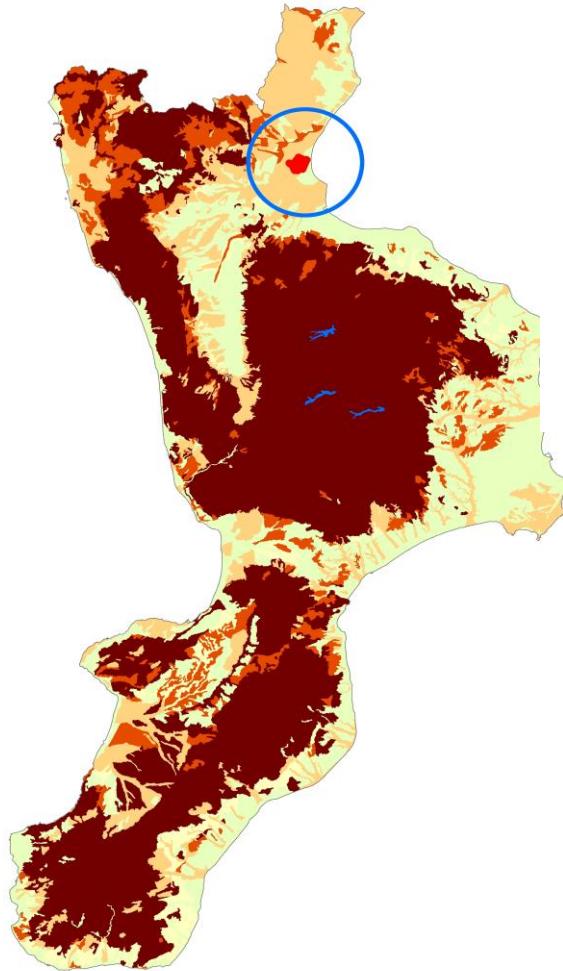
DGR n. 119 del 31.03.2021, la Regione ha adottato il Programma d'Azione – un insieme di norme volte a contenere il rischio di contaminazione delle falde acquifere e la nuova delimitazione delle aree vulnerabili ai nitrati pari al 14% del territorio regionale (220.000 ha)

Stati Generali per la salute del Suolo

ECOMONDO Rimini 9/11/2023

Carta della Sostanza Organica

Adottata con DGR no. 363 del 30.07.2012



Secondo l'Ufficio europeo del suolo, le aree con un carico organico compreso tra < e l'1,5 % possono essere considerate in una fase immediatamente precedente la desertificazione.

Molte pratiche agricole non favoriscono il mantenimento o l'accumulo di SO nel suolo. Quali metodi dovrebbero essere utilizzati per invertire la tendenza?



Terzeria
società agricola

COMPOST da FORSU in mix dal 2018



Main soil features of compost TERRASANA-BIO® (Calabria Maceri Spa)

| | |
|---|-----------|
| pH | 8.5±0.6 |
| CE (dS m^{-1}) | 3.7±0.4 |
| C_{org} (%) | 22±2 |
| Nt (%) | 1.9±0.2 |
| C/N | 12±2 |
| $C_{\text{humic + fulvic}}$ (%) | 8.4±1.0 |
| N_{org}/N_t (%) | 94±6 |
| Germination index (%) | 93±10 |
| Cd (mg kg^{-1}) | 0.63±0.18 |
| CrVI (mg kg^{-1}) | <0.1 |
| Hg (mg kg^{-1}) | 0.19±0.07 |
| Ni (mg kg^{-1}) | 28±5 |
| Pb (mg kg^{-1}) | 32±10 |
| Cu (mg kg^{-1}) | 81±14 |
| Zn (mg kg^{-1}) | 221±49 |
| Salmonella (MPN 25 g^{-1}) | absent |
| Escherichia coli (UFC g^{-1}) | < 100 |



**RE SOIL
FOUNDATION**
Regeneration for a clean and healthy soil.

Terzeria
società agricola



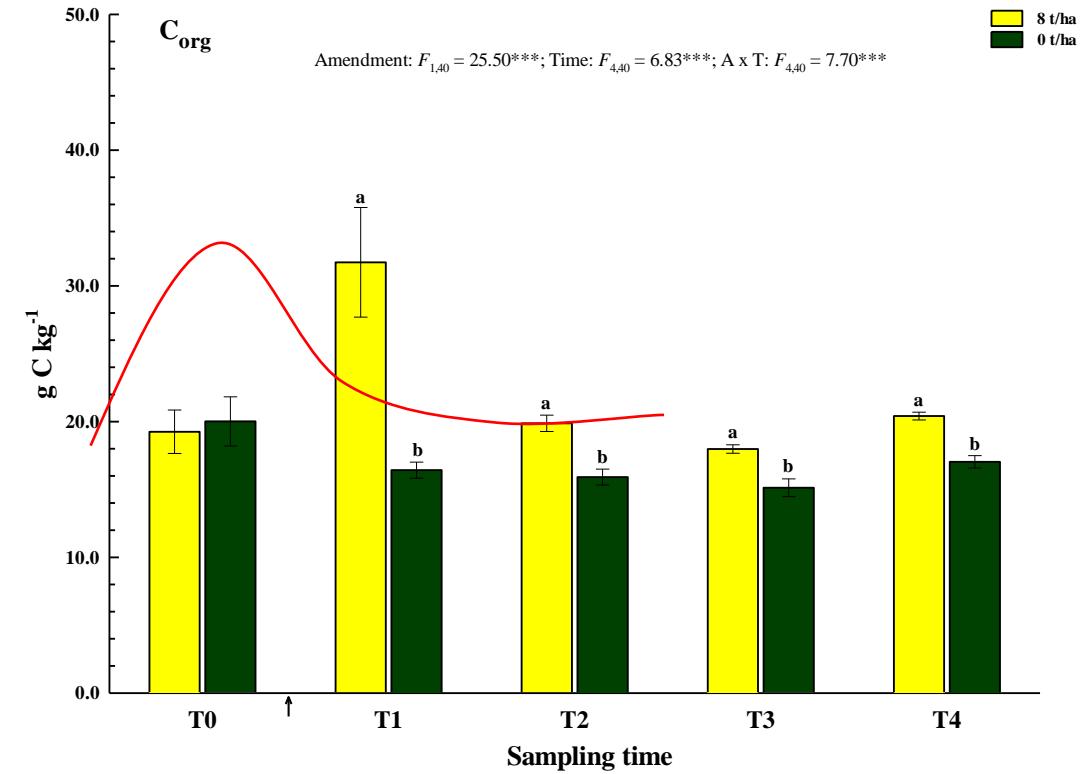
Il sito sperimentale si trova all'interno dei confini dell'azienda agricola Terzeria (Sud Italia, Francavilla Marittima, CS)

| Main soil features 2023 | |
|---|--------------------------|
| Soil classification (WRB) | Calcari-Gleyic Fluvisols |
| Texture (USDA) | Silt clay loam |
| Particle density (kg dm^{-3}) | 1.24 |
| pH _{CaCl₂} | 7.31 |
| C _{org} (g kg^{-1}) | 17.1 |
| Nt (g kg^{-1}) | 1.6 |
| C/N | 10.7 |
| CEC ($\text{cmol}_{(+)}\cdot\text{kg}^{-1}$) | 22.02 |
| CaCO ₃ totale (g kg^{-1}) | 121.4 |
| CaCO ₃ attivo (g kg^{-1}) | 35.0 |
| Permeability (mm h^{-1}) | 4.0 |



Aspetti chiave delle best practice

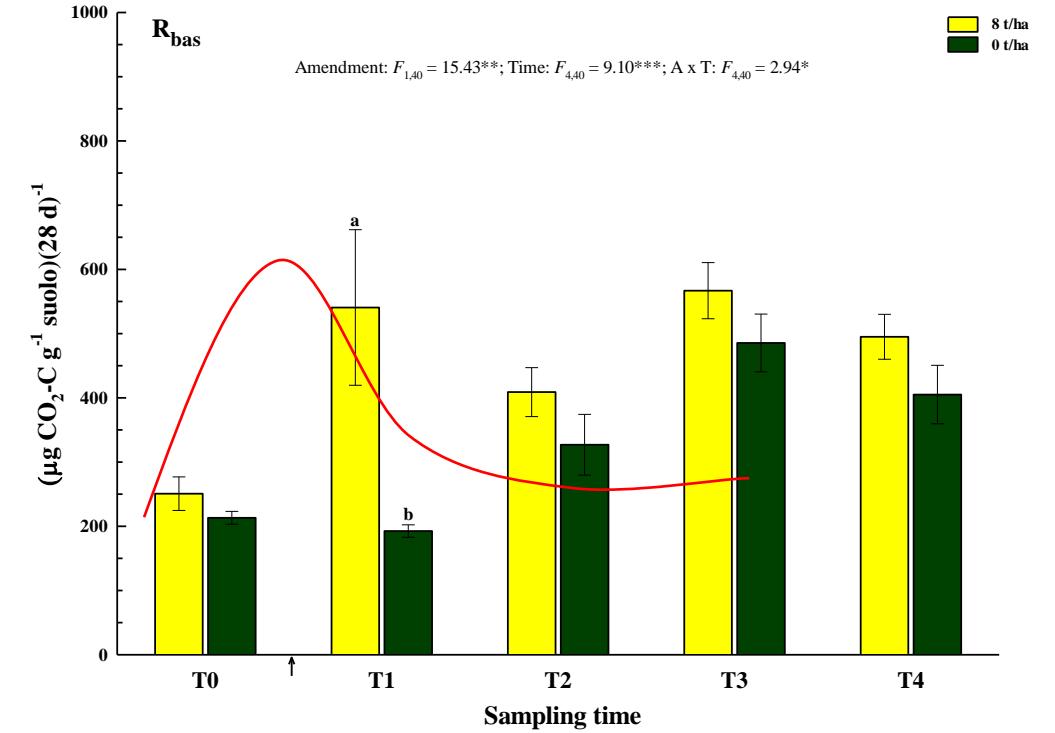
- Sequestro di Carbonio
- Mantenimento e promozione della funzionalità del suolo
- Riduzione dei fertilizzanti chimici



L'aggiunta di compost ha prodotto un aumento marcato e duraturo del C_{org}

Aspetti chiave delle best practice

- Sequestro del Carbonio
- Mantenimento e promozione della funzionalità del suolo
- Riduzione dei fertilizzanti chimici



La respirazione del suolo ha mostrato un aumento significativo e duraturo, che era ancora evidente dopo 54 settimane.

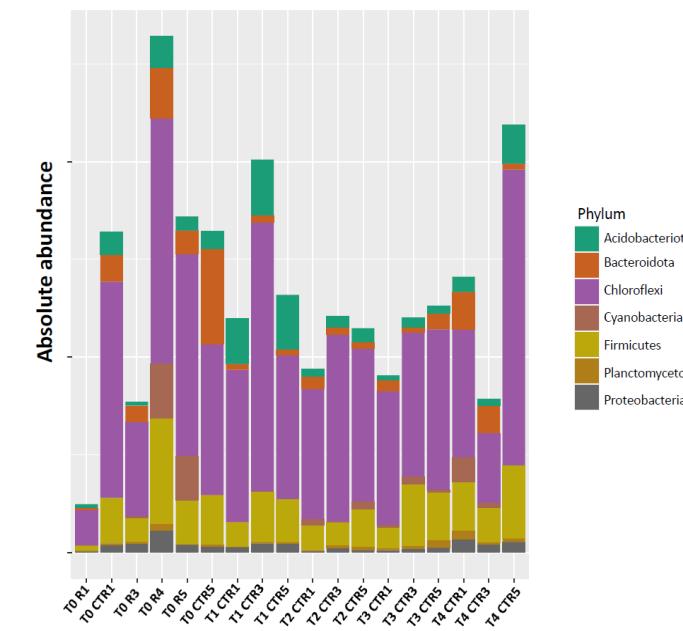
Le finalità operative degli attori coinvolti

Il Dipartimento di Scienze Agrarie dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria partecipa attivamente alle sperimentazioni in campo per indagare:

- Cambiamenti indotti dal compost nello stato di fertilità del suolo dei terreni coltivati a risaie
- Mitigazione delle emissioni di gas serra in base a diverse pratiche di gestione
- Valutazione dei cambiamenti indotti dalla gestione alla diversità microbica del suolo

Per tutti gli attori, l'obiettivo principale è quello di promuovere l'uso continuo della concimazione organica come misura protettiva per contrastare il declino della fertilità del suolo, aumentare la biodiversità dei microrganismi del suolo e mitigare i processi di degrado del suolo stesso.

L'incorporazione del compost nel suolo ha indotto cambiamenti nella composizione dei Taxa dei procarioti del suolo coinvolti nel ciclo dei nutrienti



Barriere all'introduzione del compost da FORSU

Tipologia:

Barriere legate al contesto locale: (tipo di popolazione, geografia della regione, ecc.)

- assenza di uno stabilimento produttivo sul territorio e novità assoluta per la popolazione;

Ostacoli legati al quadro normativo in vigore:

- non esplicita dichiarazione nelle procedure regionali (ad esempio nelle azioni del PSR);

Barriere legate all'ambiente sociale:

- mancanza di sensibilità ambientale evidenziata dalla presenza di discariche abusive;

Barriere legate alle tecnologie:

- esperienze negative legate a impianti obsoleti e tecnologie non adatte all'attuale produzione scientifica.

Focus nel nostro specifico: Rischio salinizzazione/desertificazione



Stati Generali per la salute del Suolo

11



ECOMONDO Rimini 9/11/2023



Grazie per la vostra attenzione

Stati Generali per la salute del Suolo

ECOMONDO Rimini 9/11/2023



COLDIRETTI

Terzería
società agricola



RE SOIL
FOUNDATION
Regeneration for a clean and healthy soil.

Contatti



Dott. Benito Scazzotta: e-mail: benitosca@gmail.com



Prof. Antonio Gelsomino: e-mail: a.gelsomino@unirc.it

Stati Generali per la salute del Suolo

ECOMONDO Rimini 9/11/2023