



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Progetti di Open Innovation
nati dalla collaborazione tra il
mondo aziendale e l'Università

UniSMART
Fondazione Università di Padova

INVESTIRE NEL SUOLO: GESTIONE DELLA SOSTANZA ORGANICA E DELLA RISORSA IDRICA QUALE BASE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI A SCALA VASTA

SOILBANK

Partner: **CONSORZIO DI BONIFICA VENETO ORIENTALE, SEMINART S.R.L.**



INVESTIRE NEL SUOLO: GESTIONE DELLA SOSTANZA ORGANICA E DELLA RISORSA IDRICA QUALE BASE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI A SCALA VASTA

SOILBANK

Obiettivi

L'obiettivo di questo progetto è lo **sviluppo** di una **strategia agronomica** basata su **fertilizzazione organica**, **cover crop** e **irrigazione** che miri all'**incremento** nel medio-lungo periodo della **sostanza organica del suolo** e della **capacità di ritenzione idrica** dello stesso.

Contestualmente, il progetto prevede:

- la selezione di nuove varietà di *cover crop*;
- lo sviluppo di un applicativo interattivo per mappare su vasta scala presenza, tipologia e quantità disponibile di fertilizzanti/ammendanti organici;
- un'analisi LCA (*Life Cycle Assessment*) per quantificare l'impatto dei diversi sistemi di gestione agronomica.



INVESTIRE NEL SUOLO: GESTIONE DELLA SOSTANZA ORGANICA E DELLA RISORSA IDRICA QUALE BASE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI A SCALA VASTA

SOILBANK

Risultati principali

I risultati delle strategie agronomiche basate su integrazione di digestato o *compost*, *cover crop* e micro-irrigazione hanno evidenziato un **incremento fino allo 0,2% annuo** in contenuto di **carbonio organico**.

L'apporto di *compost* e *cover crop* e l'irrigazione hanno **incrementato** significativamente gli **indicatori di fertilità chimica e biologica del suolo e dei parametri di stima del capitale suolo**.

Le pratiche testate si riflettono in una riduzione indiretta delle emissioni di CO₂ in atmosfera e nitrati in falda durante i cicli di coltivazione.

La mappatura degli impianti di compostaggio e digestione anaerobica è disponibile, ma nessuna azienda produttrice ha dato la disponibilità a fornire matrici organiche fuori dalle esistenti filiere.

Il database interattivo per la quantificazione indiretta della riduzione di impatto ambientale in termini di CO₂(eq) è stato inserito nel sito del Consorzio.

Il database LCA di sistemi colturali per l'ottimizzazione della gestione delle acque irrigue è disponibile.

Le prove di selezione dei nuovi genotipi di *cover crop* hanno confermato l'attitudine combinatoria generale e i requisiti di distinguibilità, uniformità e stabilità.

L'incremento di sostanza organica osservato offre buone prospettive per il lavoro quotidiano del Consorzio.

L'aumento della capacità di ritenzione idrica si riflette in minori volumi in scarico in bonifica nel caso di eventi piovosi intensi e minore fabbisogno irriguo durante la stagione estiva. I risultati emersi danno la possibilità di proporre alle aziende soluzioni scalabili territorialmente che avrebbero un grande impatto sulla resilienza del territorio.

Le varietà selezionate permetteranno a Seminart di formulare in tempi brevi soluzioni sempre più sostenibili per un'agricoltura circolare.



Team di progetto



Il DAFNAE include gruppi di ricerca e laboratori che si occupano di **innovazione applicata al settore agro-alimentare e ambientale**, laboratori di scienze del suolo e agronomiche, microbiologia, tecnologie alimentari e scienze animali e di servizi interni ed esterni o specifici per il trasferimento tecnologico come *BreedOmics*, servizio di analisi per il miglioramento genetico delle piante.

- Giancarlo Renella, *Responsabile Scientifico*
- Margherita Lucchin
- Stefano Bona
- Fabio Palumbo
- Flavio Da Ronch
- Carmelo Maucieri
- Giorgia Raimondi
- Diego Pizzeghello
- Carlo Camarotto
- Stefano Tiozzo
- Luciano Magro
- Riccardo Polese
- Roberto Degan

Team di progetto



Il Consorzio esplica le funzioni ed i compiti attribuitegli dalle leggi statali e regionali, con particolare riferimento alla bonifica e all'irrigazione, alla **difesa di suolo e ambiente**, alla **tutela delle acque** e alla **gestione dei corpi idrici** nonché alla **protezione civile**.

La sua attività si esplica in primis nell'esecuzione delle opere pubbliche di bonifica e nella manutenzione ed esercizio delle stesse.

- Graziano Paulon
- Giampaolo Rossi
- Arianna Toffanin



L'azienda, punto di riferimento per i professionisti del verde, è leader nella **produzione di sementi e miscugli per tappeti erbosi, ornamentali tecnici e funzionali, sementi e miscugli per l'agricoltura e cover crop e mangimi per l'ornitologia**.

Seminart opera nel rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile per il mantenimento degli habitat naturali e della biodiversità.

- Giuseppe Tombolan
- Andrea Tombolan



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

UniSMART
Fondazione Università di Padova



L'INNOVAZIONE
dall'INCONTRO
tra UNIVERSITÀ
e IMPRESE



Vuoi scoprire gli altri progetti Uni-Impresa?

→ unipd.it/uni-impresa

→ unismart.it/uni-impresa

Il progetto **SOILBANK** ha vinto il bando Uni-Impresa 2019.

Per informazioni sul progetto **SOILBANK**
e/o sul bando Uni-Impresa contattare:

Università degli Studi di Padova
Ufficio Terza Missione e Valorizzazione della Ricerca
Settore Innovazione, Trasferimento Tecnologico e
Rapporti con le Imprese

via Martiri della Libertà 8, 35137 - Padova
+39 049 8271825 - uni.impresa@unipd.it

UniSMART
Fondazione Università degli Studi di Padova

via P. Beldomandi, 1, 35137 Padova
www.unismart.it