



Coordinatore del progetto
Flora Toscana Soc. Agr. Coop.

CONSORTIUM



Progetto cofinanziato dall'Unione Europea
attraverso il Programma LIFE



Il progetto LIFE SUBSED
LIFE17ENV/IT/000347
è cofinanziato dall'Unione Europea
attraverso il Programma LIFE



SUB
SED

LIFE SUBSED

Substrati sostenibili per l'agricoltura
ottenuti da sedimenti marini dragati e
bonificati: dai porti ai vasi

#LIFEis30



www.lifesubsed.com

Il progetto Life Subsed

Il progetto Life Subsed si propone due obiettivi principali:

- Convertire un rifiuto, in questo caso un sedimento dragato e bonificato, in una risorsa, ovvero in un substrato commerciale da utilizzare in agricoltura, attraverso l'applicazione di tecniche sostenibili sia dal punto di vista ambientale che economico, in un'ottica di economia circolare. Tali sedimenti sono il risultato del dragaggio del corso dei fiumi e dei fondali dei porti, operazione fondamentale per consentire sia la navigazione, che il deflusso dei corsi d'acqua.
- Ridurre l'uso della torba nel settore ortoflorovivaistico e quindi proteggere le torbiere quali ambienti naturali non facilmente rinnovabili. Le torbiere occupano circa il 3% della superficie terrestre e sono habitat importantissimi sia per la biodiversità che per la regolazione del clima. Si sono formate in aree umide e paludose nel corso di migliaia di anni attraverso un lento processo di marcescenza e decomposizione di materiale vegetale. Oggi sono fortemente minacciate su scala globale dall'espansione dell'agricoltura commerciale e da altre forme di sviluppo economico.



Azioni

All'interno del progetto LIFE SUBSED sono state portate avanti le seguenti attività:

- Sono state condotte prove di coltivazione in serra sulle seguenti specie botaniche: Lauroceraso, Calla, Protea, Basilico, Mirtillo, Fragolina di Bosco, Olivo e Limone.
- Sono stati determinati sui substrati i parametri richiesti dalla normativa sui fertilizzanti, sia all'inizio che al termine della sperimentazione.
- Il sedimento già trattato durante il progetto AGRIPORT è stato sottoposto ad un trattamento aggiuntivo di landfarming, ed è stato successivamente utilizzato per la produzione di substrati agronomici a base di sedimento bonificato
- Sono state effettuate misure legate alla qualità agronomica di un substrato e quindi alla sua fertilità in termini di elementi nutritivi, capacità di trattenere l'acqua e attività enzimatica.
- Sono state effettuate misure distruttive e non-distruttive al fine di valutare le performance produttive sia da un punto di vista di resa che di qualità attraverso rilievi morfologici, fisiologici e, limitatamente alle piante ad uso alimentare, anche nutraceutici.
- Il progetto LIFE Subsed ha inoltre affrontato gli aspetti legislativi e autorizzativi relativi all'impiego dei sedimenti in agricoltura. Questo ha comportato un confronto sia con la legislazione ambientale che con quella sui fertilizzanti.
- È stato inoltre definito il procedimento da seguire per ottenere l'End of Waste di un sedimento dragato non pericoloso, cioè la procedura necessaria a trasformare tale sedimento da "rifiuto" a "terra vegetale".
- È stata eseguita una valutazione del ciclo di vita (analisi LCA) per verificare la sostenibilità ambientale dell'uso del sedimento fitorimediato. Life Cycle Assessment (LCA).
- È stato inoltre preparato un business plan per valutare la sostenibilità economica delle soluzioni proposte e diffuso un questionario per valutare l'impatto socio-economico del progetto e la sensibilità del pubblico nei confronti di queste tematiche
- Sono stati organizzati quattro workshop due in Italia e due in Spagna e tre giornate tecniche rivolte a tecnici del settore, vivaisti, studenti e ricercatori.
- Al fine di divulgare e trasferire i risultati raggiunti e l'esperienza maturata, il consorzio ha condotto un'intensiva campagna di comunicazione e disseminazione, volta a raggiungere diversi target: dal cittadino al ricercatore, dall'associazione di settore al policy maker.

- Sono stati anche organizzati incontri ad hoc con autorità e policy makers, ai quali sono state presentate le potenzialità delle soluzioni SUBSED e la necessità di un aggiornamento del quadro normativo che favorisca la transizione verso misure di economia circolare.



Risultati e Benefici

Il Landfarming ha migliorato le caratteristiche agronomiche e biologiche del sedimento rendendolo più adatto alla coltivazione delle piante.

Tutti i substrati nei quali si è utilizzato il sedimento alla dose del 50%, o meno, hanno raggiunto le caratteristiche richieste dalla normativa.

Il progetto ha studiato la coltivazione di diversi prodotti e ne ha valutato la performance ambientale su diverse dimensioni di impatto (impatto sul cambiamento climatico, impatto sul consumo di risorse idriche, impatto sulla tossicità ed altre). Il primo risultato riscontrabile dall'analisi di impatto ambientale è che la trasformazione dei sedimenti dragati come substrato di coltura ha un impatto ambientale nettamente inferiore in termini assoluti rispetto alla produzione di substrato colturale a base di torba.

Il business plan ha confermato la sostenibilità economica delle soluzioni per i target di mercato analizzati e l'estensiva campagna di divulgazione ha permesso di raggiungere oltre 300 persone tramite i workshop e le giornate tecniche organizzate e di raggiungere molteplici target grazie alla pubblicazione di oltre 10 articoli scientifici e di oltre 20 articoli su riviste specializzate e giornali destinati al pubblico generale, e grazie alla partecipazione a più di 35 eventi, conferenze e fiere di livello nazionale ed internazionale.