



ACCADEMIA NAZIONALE DI AGRICOLTURA

A N N A L I

CXXXIX

(Anno 2019)



ANNO ACCADEMICO 212° - V SERIE

in continuazione delle Memorie e degli Annali della Società Agraria della Provincia di Bologna (1807-1858),
poi Società Agraria Provinciale di Bologna (1858-1938), poi Reale Accademia di Agricoltura di Bologna (1939-1942),
poi Accademia di Agricoltura di Bologna (1943-1959), poi Accademia Nazionale di Agricoltura (dal 1960).

**Paolo Manfredi ⁽⁴⁷⁾, Fabio Meloni ⁽⁴⁸⁾, Raffaella Marzano ⁽⁴⁷⁾,
Chiara Cassinari ⁽⁴⁹⁾, Sara Martelletti ⁽⁴⁷⁾, Michele Freppaz ⁽⁴⁷⁾**

IMPIEGO DI UN SUOLO RICOSTITUITO PER INTERVENTI DI RECUPERO FORESTALE IN AREE PLANIZIALI DEGRADATE

Riassunto

La realizzazione di infrastrutture di trasporto è spesso causa di degrado e frammentazione degli ecosistemi direttamente o indirettamente interessati dalla realizzazione dell'opera, con effetti anche sulla qualità del suolo, che viene alterato nelle sue proprietà fisiche e chimiche. Gli interventi di recupero di questi siti, previsti dalla normativa nazionale e che mirano ad accelerare il processo di colonizzazione della vegetazione forestale potenziale, risultano spesso inefficaci proprio a causa della degradazione del suolo. Il corretto ripristino della componente pedologica comporta costi elevati e a volte non sostenibili, sia economicamente che eticamente.

L'azienda m.c.m Ecosistemi ha brevettato una tecnologia che si basa su lavorazioni chimico-meccaniche applicate ad una miscela composta da un suolo degradato e/o una matrice minerale assimilabile e da prodotti di scarto di lavorazione industriale, per la realizzazione di un tecnosuolo definito *suolo ricostituito*. Tale suolo permette di evitare il prelievo di suolo fertile da altri siti e di impiegare materiale di scarto altrimenti destinato alla discarica, producendo una risorsa non rinnovabile e rispondendo al concetto di economia circolare.

Al fine di valutare l'efficacia dell'impiego del suolo ricostituito in interventi di recupero ambientale mediante messa a dimora di specie forestali, è stata eseguita una sperimentazione in pieno campo. Il grado di attecchimento e i tassi di accrescimento delle piante sono stati valutati in 3 tipologie di suolo ricostituito, a differente tessitura, e in un suolo di controllo, ammendato con compost. È stata inoltre condotta una sperimentazione in ambiente controllato, dove lo sviluppo delle piantine è stato monitorato in diverse condizioni di umi-

(47) m.c.m. Ecosistemi, Gariga di Podenzano, Piacenza.

(48) Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università di Torino.

(49) Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza.

dità del tecnosuolo. Al termine della prima stagione vegetativa i risultati della sperimentazione in campo hanno mostrato come il suolo ricostituito rappresenti un valido substrato per l'attecchimento e per la crescita delle piantine (vitalità media >70% come nel controllo e accrescimenti medi di circa 51 cm contro i 44 cm del controllo).

Anche gli esperimenti condotti in cella hanno evidenziato l'efficacia del tecnosuolo nel favorire l'accrescimento delle specie forestali, grazie alla sua capacità di trattenere e rendere disponibile la risorsa idrica. Sebbene sia necessario eseguire un monitoraggio di medio-lungo periodo per valutare nella maniera più efficace l'evoluzione delle proprietà fisico-chimiche di questo tecnosuolo e il suo effetto sulle specie forestali, i risultati preliminari ottenuti sembrano suggerire come l'impiego del suolo ricostituito possa rappresentare una valida soluzione da applicare negli interventi di ripristino ambientale in aree planiziali degradate.