

TrasforMazlone e vaLorizzazionE SosTenibile delle risOrse legNosE

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

MILESTONE - GO 4WOOD

Tematica

Gestione dei sottoprodotti agricoli

Focus Area

2a) Incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli

Informazioni

Periodo

2022 - 2025

Durata

36 mesi

Partner (n.)

6

Regione

Marche

Comparto

Forestale

Localizzazione

ITI31 - Pesaro e Urbino

Costo totale

€199.446,00

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP008: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Marche

Parole chiave

Clima e cambiamenti climatici

Competitività e diversificazione agricola e forestale

Silvicoltura

Stato del progetto

in corso



Obiettivi

L'obiettivo è la creazione di un modello pilota di economia circolare basato su una filiera forestale corta - che si origina e implementa una qualificata e responsabile gestione associata delle superfici boscate - per la trasformazione del materiale legnoso, secondo un processo naturale indotto, in un prodotto da destinare alla bioedilizia, c.d. Mattone di Legno L'utilizzo di tecniche MICP per il consolidamento e trasformazione del materiale legnoso consente l'abbattimento delle emissioni di carbonio generate dalla produzione di materiale da costruzione tradizionalmente inteso (laterizi), con notevole risparmio energetico.

Attività

La produzione di materiale a impasto legnoso realizzato per precipitazione di calcite microbiologicamente indotta implica un radicale cambiamento di processo con considerevole risparmio di energia impiegata di emissioni di CO2. E', infatti, ottenuto attraverso l'impiego di processi a bassa temperatura per la maturazione dell'impasto legnoso microbiocalcificato (domanda di brevetto n. IT102022000000545). Il prodotto è un'ottima alternativa a calcestruzzo e laterizi e asseconda la crescente attenzione all'ambiente, nel rispetto delle caratteristiche qualitative, di scelte maggiormente sostenibili relativamente al materiale da costruzione impiegato e al suo processo produttivo. La successiva fase di essiccazione avverrà in impianti predisposti ad hoc tramite utilizzo di un pannello solare termico (brevetto europeo n.16173807.5) con produzione di energia termica a costo zero per abbattere costi ed emissioni correlati alla climatizzazione dell'ambiente.

L'utilizzo di pannelli fotovoltaici renderà gli impianti di essiccazione autonomi in termini di energia (termica ed elettrica) impiegata.

Il processo di microbiocalcificazione applicata un impasto a base legnosa introduce un cambiamento sostanziale per le caratteristiche di sostenibilità ambientale, per la reperibilità della materia prima seconda (risorse legnose) e per la possibilità di essere riprodotto con l'installazione di impianti di

produzione decentrati a costi contenuti.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Consorzio Forestale Alto Cesano	Strada della Contea, 12 61040 Frontone PU Italia		altocesano@gmail.com
Partner	Comunanza Agraria Di Serra Sant'abbondio	CORSO DANTE ALIGHIERI n.16 61040 Serra Sant'Abbondio PU Italia	0721 730136	comunanza.agraria@gmail.com
Partner	Lu.Ce. Srl	Via N.Sauro 11/A 60035 JESI AN Italia	0731213187	info@lucservice.it
Partner	Impresa Verde Marche	Via Matteotti, 7 60121 Ancona AN Italia	071 207991	impresaverde.marche@coldiretti.it
Partner	Università degli Studi di Urbino - Dipartimento di Scienze Pure e Applicate	Via Saffi 2 61029 Urbino PU Italia	0722 3051	segreteria.dispea@uniurb.it
Partner	Fondazione Medit Silva	Via Sorchio snc 61040 Frontone PU Italia	0721 786012	info@meditsilva.it

Innovazioni

Descrizione

Il progetto si basa su un'idea che ha forti connotati di innovatività. Si tratta di una metodologia di produzione di materiale per l'edilizia descritta nella domanda di brevetto n. IT10202200000545. Si tratta di una tecnica di consolidamento di un impasto a matrice legnosa (scarti di lavorazione) basata sulla precipitazione di calcite indotta microbiologicamente (MICP) da batteri non patogeni. La MICP è un procedimento ben conosciuto e utilizzato nel settore del restauro e del recupero strutturale in quanto può essere utilizzato in modo non distruttivo attraverso l'iniezione di soluzioni idonee alla produzione di CaCO₃. E' attualmente utilizzata negli USA per la produzione di mattoni a base di impasto sabbioso. L'utilizzo di scarti legnosi rende questo processo particolarmente adatto al contesto poiché sfrutta una risorsa primaria locale per una sua trasformazione che ne incrementa il valore economico e la possibilità di utilizzo nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture.

Area problema

Studio e valutazione delle foreste e delle aree a pascolo

Biologia, coltura e gestione delle foreste e delle colture da legno

Economia della produzione forestale (di legno)

Nuovi e migliorati prodotti forestali

Effetti attesi

Tutela della biodiversità

Valorizzazione/tutela paesaggio

Diversificazione dei prodotti

Incremento dei margini di redditività aziendali

Miglioramento produttività

Risparmio energetico
