

Cippatore Leggero per tErritori montANi in Emilia Romagna

Riferimenti

Tipo di progetto
Gruppo Operativo

Acronimo
CLEAN-ER

Tematica
Meccanizzazione

Focus Area
5e) Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale

Informazioni

Periodo
2019 - 2021

Durata
24 mesi

Partner (n.)
6

Regione
Emilia-Romagna

Comparto
Forestale

Localizzazione
ITH51 - Piacenza
ITH52 - Parma

Costo totale
€192.593,03

Fonte di finanziamento principale
Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale
2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave
Gestione del suolo
Gestione di rifiuti, sottoprodotti e scarti di produzione
Macchine e attrezzature agricole
Silvicoltura

Stato del progetto
completato



Obiettivi

a) Realizzazione di un cippatore di piccole dimensioni per potere essere utilizzato in aree boschive montane; b) valorizzazione della biomassa cippata per azione di un micro carbonizzatore in grado di convertirla in energia termica, elettrica e biochar; c) utilizzo del biochar come ammendante per migliorare le proprietà chimico-fisiche del suolo fra cui la capacità di scambio cationico, il pH, e in particolare la capacità di ritenzione idrica; d) valutazione dei benefici ambientali ottenibili grazie alla pirolisi della biomassa a scopi energetici (syngas) e agronomici (biochar), in termini di aumento dello stock di carbonio nei suoli e riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra.

Attività

- Costruzione del cippatore di piccole dimensioni per territori montani
- Raccolta degli scarti legnosi da foreste di montagna e loro pirolisi per ottenere energia e biochar
- Applicazione al suolo di biochar per le sue capacità ammendanti e di miglioramento della qualità del suolo
- Valutazione della riduzione dell'impatto ambientale associato al piano nell'ottica di analisi del ciclo di vita

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	CIDEA Università di Parma	Parco Area delle Scienze, 42 43124 Parma PR Italia	0521 905885	alessandro.pirondi@unipr.it
Partner	Consorzio Comunalie Parmensi	Via Nazionale 90 43043 Borgo Val di Taro PR Italia	0525 90155	info@comunalie.com
Partner	Fire Pack di Rossi Fabio	Località Case Mazzetta, S/N 43051 Albareto PR Italia	0525 921020	
Partner	Consorzio Interuniversitario Nazionale per le Scienze Ambientali	Parco Area delle Scienze 43124 Parma PR Italia	0521 905606	cinsa@unipr.it
Partner	Centro di Formazione e Innovazione "Vittorio Tadini"	Località Vignazza, 15 29027 Podenzano PC Italia	0523 524250	
Partner	Azienda Agraria Sperimentale Stuard S.c.r.l.	Via Madonna dell'Aiuto 7/A 43126 San Pancrazio PR Italia	0521 671569	stuardscrl@arubapec.it

Innovazioni

Descrizione

Obiettivo generale del progetto è la conversione di biomassa legnosa/arbustiva di basso valore economico localizzata in aree montane, in una logica di filiera chiusa e valorizzazione energetica. Si tratta dei residui di lavorazione delle utilizzazioni forestali, in accumuli che, oltre ad essere pericolose cause di incendi boschivi, tendono ad ostacolare la mobilità attraverso l'area boschiva e, inoltre, soffocano lo sviluppo dei prodotti del sottobosco quali funghi e frutti di bosco. La rimozione di tali residui richiede una riduzione di dimensioni mediante cippatura, per ottenere una biomassa facile da trasportare e da immagazzinare. Il progetto propone un'innovativa proposta organizzativa di processo partendo dalla conversione di biomassa legnosa/arbustiva di scarto localizzata in aree montane, con un cippatore prototipale innovativo, di piccole dimensioni (per un utilizzo in aree boschive montane dove le condizioni di pendenza e presenza di piante in piedi non siano di ostacolo al passaggio del mezzo), per ottenere una biomassa facile da trasportare e da immagazzinare e essere successivamente in parte valorizzata con la conversione in energia termica, elettrica e biochar, con una logica di filiera

circolare.

L'utilizzo successivo del biochar per chiudere il ciclo non solo favorisce la produzione fungina e del sottobosco, con benefici sulla qualità dei suoli, sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e sull'efficienza di utilizzo dei nutrienti, ma anche il sequestro del carbonio.

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Pagina dedicata al progetto sul sito del Capofila	https://www.centrotadini.com/progetti/clean-er	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Sito web del progetto	https://marcoerrani.wixsite.com/website-1/clean-er	Sito web
Video del progetto	https://www.youtube.com/watch?v=PK9zjiRSQ1c	Materiali utili
Linee guida	https://f605ee78-19b6-423d-bc52-2f681c3290f3.filesusr.com/ugd/e49043_1b4bc6155f...	Materiali utili