

## INcremento del Sequestro del Carbonio nelle foreste dell'Appennino Emiliano

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

INSCAPE

Tematica

Impronta carbonica

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.)

7

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Forestale

Localizzazione

ITH52 - Parma

ITH53 - Reggio nell'Emilia

Costo totale

€189.483,91

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Clima e cambiamenti climatici

Silvicoltura

Sito web

<https://www.inscape.unipr.it/>

Stato del progetto

completato



### Obiettivi

L'obiettivo del progetto è incrementare lo stock di C nelle faggete, tra gli ecosistemi forestali più diffusi in Italia e in Europa, nei diversi comparti in cui il C è conservato: biomassa vegetale, necromassa e sostanza organica nei suoli.

### Risultati

Gli interventi di abbattimento e cercinatura hanno incrementato la quantità di legno morto negli stand forestali attuali (abbattimento) e ne favoriranno l'incremento in futuro (cercinatura). La tecnica della cercinatura ha incrementato il volume di legno negli stand forestali di circa il 10% e può favorire la disetaneizzazione del bosco e lo sviluppo di stand forestali con una struttura più naturaliforme. Inoltre, il legno morto in piedi, derivante dalle piante cercinate, si decomporrà più lentamente rispetto al legno morto a terra rallentando la perdita di carbonio organico dagli stand forestali. L'accatastamento del legname riduce la velocità della decomposizione garantendo un rilascio di carbonio in atmosfera più lento rispetto al legno che viene lasciato a terra. I tannini rallentano la decomposizione del legno di faggio riducendola del 40% circa dopo 6 mesi. Il biochar incrementa lo stock di carbonio nei suoli senza modificare la velocità della decomposizione della lettiera fogliare, ma, anzi, rallentando quella della lettiera legnosa. Principale risultato pratico: la cercinatura potrebbe essere applicata negli stand forestali orientati ad una gestione naturalistica come, ad esempio, i boschi di protezione.

### Attività

Per aumentare lo stock di C si effettueranno interventi di diradamento selettivo progettati per incrementare la crescita secondaria. Le piante diradate saranno lasciate in bosco, in piedi o al suolo, per incrementare lo stock di C nel legno morto e nel suolo. In questi trattamenti si studieranno la decomposizione del legno morto e del suolo. Saranno sperimentate tecniche di accatastamento del legname e l'aggiunta del castagno

(donatore di tannini) per ridurre i tassi di decomposizione. Si arricchirà il suolo con biochar per incrementare lo stock di C. Si testerà l'effetto del biochar sulla germinazione e sulla sopravvivenza delle giovani piante di faggio e cerro.

## Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Università degli Studi di Parma	Via Università, 12 43121 Parma PR Italia	0521 905885	gianni.galaverna@unipr.it
Partner	Consorzio Fra Le Cooperative Agro-silvo-pastorali Dell'appennino Parmense Comunita' Montana Parma Est Societa' Cooperativa A R.l. O In Forma Abbreviata "c.o.f.a.p. S.c.r.l."	VICOLO DEL QUARTIERE, 9 43013 LANGHIRANO PR Italia		
Partner	Cooperativa Di Lavoro E Servizi Per Lo Sviluppo Agro-silvo-pasto Rale Alpina - Societa' Cooperativa Enunciabile Anche Cooperativa Alpina	VIA LAGO BALLANO, 9 43010 Monchio Delle Corti PR Italia		
Partner	Cooperativa Monte Navert Per Lo Sviluppo Agro-Silvo-Pastorale	C/O Municipio 43010 Monchio delle Corti PR Italia		
Partner	Cooperativa Val Parma Per Lo Sviluppo Agro-silvo-pastorale Societa' Cooperativa A Responsabilita' Limitata	LARGO CASTELLO, 1 43021 Corniglio PR Italia		
Partner	DINAMICA s.c.a r.l.	Via Bigari 3 40128 Bologna BO Italia	051 360747	info@dinamica-fp.it
Partner	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano	Via Comunale, 23 54013 Sassalbo di Fivizzano MS Italia	0585-947200	

## Innovazioni

### Descrizione

Il primo risultato concreto sarà quello di incrementare lo stock di C nelle piante di faggio stimolandone la crescita secondaria mediante diradamenti selettivi. Il secondo risultato sarà di incrementare lo stock di C nel comparto relativo al legno morto mediante il rilascio di piante in bosco e di individuare il metodo migliore di farlo in futuro. Il terzo risultato riguarderà l'incremento di C nei suoli determinato dall'aggiunta di biochar. Sarà inoltre stimato l'effetto del biochar sui tassi di decomposizione nel suolo, sulla germinazione e sulla crescita delle giovani piante di faggio e cerro per valutare eventuali effetti indesiderati del biochar nelle foreste. Altri risultati riguardano 1) l'individuazione della forma ottimale delle cataste di legna da realizzare durante le operazioni di esbosco per diminuire il tasso di decomposizione dei rami e 2) la valutazione dell'effetto del castagno come donatore di tannini che renderanno il legno di faggio più recalcitrante alla decomposizione. I risultati del presente progetto potranno essere trasferiti a tutte le faggete appenniniche e, con opportune verifiche, anche ad altre tipologie forestali. Gli utilizzatori finali speriementeranno tecniche per gestire il bosco in modo sostenibile ed assicurare il futuro degli ecosistemi da cui dipendono in termini ambientali e in termini economici.

### Risultati

Gli interventi di abbattimento e cercinatura hanno incrementato la quantità di legno morto negli stand forestali attuali (abbattimento) e ne favoriranno l'incremento in futuro (cercinatura). La tecnica della cercinatura ha incrementato il volume di legno negli stand forestali di circa il 10% e può favorire la disetaneizzazione del bosco e lo sviluppo di stand forestali con una struttura più naturaliforme. Inoltre, il legno morto in piedi, derivante dalle piante cercinate, si decomporrà più lentamente rispetto al legno morto a terra rallentando la perdita di carbonio organico dagli stand forestali. L'accatastamento del legname riduce la velocità della decomposizione garantendo un rilascio di carbonio in atmosfera più lento rispetto al legno che viene lasciato a terra. I tannini rallentano la decomposizione del legno di faggio riducendola del 40% circa dopo 6 mesi. Il biochar incrementa lo stock di carbonio nei suoli senza modificare la velocità della decomposizione della lettiera fogliare, ma, anzi, rallentando quella della lettiera legnosa. Principale risultato pratico: la cercinatura potrebbe essere applicata negli stand forestali orientati ad una gestione naturalistica come, ad esempio, i boschi di protezione.

### Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Video del progetto	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9Gqsi07GaFY&amp;t=2s">https://www.youtube.com/watch?v=9Gqsi07GaFY&amp;t=2s</a>	Materiali utili
Sito web del progetto	<a href="https://www.inscape.unipr.it/">https://www.inscape.unipr.it/</a>	Sito web
INCONTRO FINALE DEL PROGETTO IN.S.C.AP.E.	<a href="https://www.inscape.unipr.it/it/divulgazione-ed-eventi/eventi/148/">https://www.inscape.unipr.it/it/divulgazione-ed-eventi/eventi/148/</a>	Materiali utili