

Programma pilota per favorire il sequestro e la conservazione del carbonio nelle faggete e nei rimboschimenti artificiali di conifere

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

ECO Forest

Tematica

Impronta carbonica

Focus Area

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

Informazioni

Periodo

2019 - 2022

Durata

36 mesi

Partner (n.)

9

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Forestale

Localizzazione

ITH53 - Reggio nell'Emilia

Costo totale

€180.235,41

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Gestione del paesaggio e del territorio

Stato del progetto

completato



Obiettivi

L'obiettivo generale del progetto è la verifica sperimentale dell'efficacia dell'adozione di puntuali interventi selvicolturali per massimizzare le funzioni di sequestro e stoccaggio del carbonio, sia in termini di legno che al suolo, nelle faggete produttive dell'Appennino e nei rimboschimenti artificiali di conifere arrivati a maturità in una prospettiva di trasferimento e replicabilità di buone pratiche gestionali in aree forestali con caratteristiche simili nonché di promozione e valorizzazione economica dei servizi ecosistemici attraverso il mercato volontario dei crediti di carbonio.

Attività

Il raggiungimento degli obiettivi sarà garantito da attività realizzate in forma coordinata e coerente tra loro:

- studio preliminari delle principali variabili che caratterizzano i complessi forestali;
- realizzazione di puntuali interventi di utilizzazione in foresta;
- stima/monitoraggio della variazione dello stock di "C", della qualità del suolo e della complessità ecosistemica nelle aree sottoposte a interventi di utilizzazione;
- definizione delle migliori pratiche di utilizzo al fine della massimizzazione della funzione di stoccaggio del C;
- promozione di crediti di "C" sul mercato volontario.

Partenariato

Programma pilota per favorire il sequestro e la conservazione del carbonio nelle faggete e nei rimboschimenti artificiali di conifere

2/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/programma-pilota-favorire-il-sequestro-e-la>

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Ente Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano	Via Enzo Bagnoli 32 42032 Ligonchio RE Italia	0522-899402	info@parcoappennino.it
Partner	Azienda Agricola Nelle Piane di Davide Bardini	Via del Chionso 11 42032 Ventasso RE Italia		bardolegna@gmail.com
Partner	Consorzio Volontario Forestale Alpe di Succiso	Via Caduti XXV Novembre 42030 Succiso RE Italia		geom.torri@gmail.com
Partner	Consorzio Volontario Forestale Alta Valle del Secchia	Piazza Natale Carloli 6 42037 Collagna RE Italia		giovcampani@libero.it
Partner	IRECOOP Emilia- Romagna	Via Calzoni, 1/3 40128 Bologna BO Italia	051 7099011	sede.regionale@irecoop.it
Partner	Manoverde	Vial del Monte 10 42032 Vallisnera RE Italia		ermangiu@libero.it
Partner	Società Cooperativa I Briganti di Cerreto	Via Torre 1 42037 Collagna RE Italia	0522 897659	info@ibrigantidicerreto.com
Partner	Timesis S.r.l.	Via Niccolini, 7 56017 San Giuliano Terme PI Italia	373 7189394	fabrizio.cassi@timesis.it
Partner	Università degli Studi di Parma	Via Università, 12 43121 Parma PR Italia	0521 905885	gianni.galaverna@unipr.it

Innovazioni

Descrizione

AZIONE ESERCIZIO DELLA COOPERAZIONE

L'azione prevede l'attivazione, l'organizzazione, il coordinamento e il mantenimento del Gruppo Operativo di Innovazione. Il PNATE assumerà il ruolo di coordinatore dell'attività di funzionamento e gestione del GO, pianificando e realizzando tutte le iniziative necessarie alla realizzazione del Piano e al conseguimento dei risultati previsti. L'attività di coordinamento prevede una riunione ogni semestre.

Nel corso degli incontri sarà condiviso lo stato di avanzamento delle attività e degli interventi. Il PNATE coordinerà e supporterà i Consorzi Forestali, le cooperative, le imprese agricole e i partner scientifici nell'impostazione delle spese collegate al Piano al fine di presentare la propria rendicontazione.

Nell'ambito dell'azione di coordinamento il PNATE si manterrà in stretto contatto con tutti i partner anche per essere informato tempestivamente di eventuali criticità e difficoltà e per attuare le necessarie soluzioni previa consultazione con i partner del GOI.

Un Project Manager del Progetto svolgerà attività funzionali a garantire la corretta applicazione del Piano: avanzamento dei lavori; valutazione dei risultati; comparazione dei risultati intermedi raggiunti con quelli attesi; definizione di eventuali azioni correttive.

Descrizione

Azione 3.1

Stima delle variazioni dello stock di carbonio nelle faggete sottoposte a diverse forme di trattamento e nelle fustaie artificiali di conifere.

Obiettivo specifico dell'azione è la stima della capacità di immagazzinamento di carbonio delle faggete e dei rimboschimenti artificiali di conifere e della variazione degli stock del C organico nei suoli forestali sottoposti a utilizzazioni forestali con diverso grado di intensità e frequenza. La stima della biomassa epigea e del tasso di accrescimento si baserà sul rilievo di parametri dendrometrici, pre e post intervento, in dieci aree individuate nell'azione "Studi necessari alla realizzazione del piano". Si provvederà inoltre alla quantificazione della necromassa epigea (in piedi e a terra) e alla stima dei tassi di decomposizione. Sarà calcolato l'incremento secondario e si provvederà alla stima del "C" al suolo prima e dopo le utilizzazioni secondo procedimenti conformi alle "Guidelines and good Practices for LULUCF" dell'Ipcc. Attraverso l'applicazione di procedure standardizzate e rigorose sarà pertanto quantificata la sostanza organica dei suoli e stimati gli stock di carbonio negli orizzonti umiferi delle aree campione caratterizzate da differenti coperture vegetali (per composizione, struttura e forma di governo) nonché il sink di carbonio delle faggete diversamente governate e degli impianti artificiali di conifere in un contesto di prevalente funzione produttiva. L'azione sarà svolta dal partner Timesis in stretta collaborazione con il partner scientifico (UNIPR) e il partner capofila (PNATE).

Descrizione

Azione 3.2

Stima dell'impatto delle diverse gestioni forestali sulla biodiversità del suolo e sulla sua funzionalità.

I principali obiettivi specifici sono:

- valutare l'effetto delle diverse gestioni forestali sulla comunità di invertebrati del suolo
- definire la relazione funzionale tra stoccaggio del C e biodiversità edafica di invertebrati (lombrichi e artropodi)
- valutare l'effetto delle diverse gestioni sui gruppi di artropodi del suolo indicatori di qualità e stabilità degli ecosistemi forestali
- individuare la relazione tra stock di C e comunità vivente di invertebrati del suolo
- definire la qualità biologica del suolo attraverso l'applicazione degli indici QBS-ar, e QBS-c in faggete a diversa gestione e fustaie artificiali di conifere.

Lo studio degli artropodi edafici verrà effettuato attraverso la raccolta di campioni all'interno di dieci aree campione. I microartropodi saranno determinati a livello di ordine per gli esapodi e i chelicerati, classe per gli altri gruppi. Gli acari saranno distinti tra oribatei e altri acari, mentre per i collemboli il livello sistematico previsto sarà di famiglia. L'applicazione degli indici QBS-ar e QBS-c consentirà di definire la qualità biologica del suolo. Si procederà inoltre alla conta degli individui e all'applicazione di indici di biodiversità e funzionalità. Responsabile scientifico dell'azione è UNIPR. All'azione partecipa anche Timesis con funzioni operative e in stretto rapporto di collaborazione con UNIPR e PNATE.

Descrizione

Azione 3.3

Valutazione della qualità ecosistemica delle foreste in base al popolamento entomologico.

Obiettivo dell'azione è valutare l'impatto delle diverse forme di utilizzazione dei soprassuoli sulla funzionalità ecosistemica delle foreste e conseguentemente capacità delle foreste di resistere ed adattarsi agli effetti del cambiamento climatico. A tale scopo gli insetti volatori, indicatori di funzionalità, saranno indagati a livello di "morfo-specie", ossia gruppi di insetti che possono essere riconosciuti come specie differenti anche se non identificati a livello sistematico. Per il campionamento entomologico, pre e post intervento, saranno utilizzate trappole Malaise che permettono la cattura soprattutto di ditteri, imenotteri e lepidotteri. La classificazione a livello di morfo-specie dei campioni catturati permetterà di valutare "l'alfa diversità" e le eventuali variazioni in base alle diverse forme di utilizzazione. Il metodo di cattura proposto è utilizzato in particolare modo per il campionamento dei ditteri sirfidi; tale famiglia comprende anche varie specie le cui larve o adulti sono legati ad ambienti forestali ben conservati (alberi vetusti con legno morto o piante mature con presenza di cavità). L'eventuale cattura di queste specie potrebbe permettere una valutazione dello stato di conservazione dei boschi monitorati che va ad aggiungersi alla valutazione del numero di specie. La responsabilità dell'azione sarà del PNATE.

Descrizione

Azione 3.4

Esecuzione degli interventi selvicolturali.

L'azione prevede l'attuazione in aree campione di interventi di utilizzazione forestale (ceduazione, conversione all'alto fusto, diradamenti, tagli raso) aventi carattere sperimentale al fine della quantificazione del "C stock change". Questi interventi, condotti dalle stesse imprese del GO, saranno realizzati sotto la direzione tecnico/scientifica del PNATE, TIMESIS e di UNIPR allo scopo di quantificarne gli effetti sulla variazione dello stock di carbonio a livello di biomassa ipogea, lettiera e suolo, sugli accrescimenti delle piante risparmiate al taglio (accrescimento secondario), sul tasso di decomposizione del legno morto nonché sulla qualità e complessità biologica del suolo e dell'ecosistema forestale (azione 3.3). Gli interventi saranno portati a termine in modo tale da garantire la puntuale misurazione di tutte le variabili utili alla interpretazione degli effetti delle utilizzazioni sul bilancio del "C" anche in fase di esecuzione degli interventi. Saranno infatti misurati e quantificati:

1. sforzo (ore/uomo e ore/macchina)
2. utilizzo di macchinari e attrezzatura diversa da quella ordinaria sia in fase di taglio che di esbosco
3. volume del soprassuolo utilizzato
4. volume del soprassuolo ancora in piedi
5. volume e tipologia del legno utilizzato ma non esboscato
6. densità del soprassuolo ex-ante ed ex-post intervento

Saranno realizzati, in fase ex ante, rilevamenti per la caratterizzazione strutturale e selvicolturale delle aree campione e rilevamenti di approfondimento per la caratterizzazione ecologica.

Descrizione

Azione 3.5

Individuazione di buone pratiche gestionali in grado di garantire la conservazione di minimi livelli di stock di C in foresta

Obiettivo dell'azione è individuare buone pratiche di utilizzazione forestale in grado di salvaguardare le funzioni di assorbimento e stoccaggio del C oltre che di salvaguardia della biodiversità del suolo. A partire dall'inquadramento e dalla quantificazione dei processi di mobilitazione del C nei serbatoi forestali e relativi comparti (biomassa epigea, biomassa ipogea, necromassa legnosa, lettiera e suolo), pre e post interventi, verranno definite vere e proprie linee guida da promuovere nella gestione forestale (sia in fase di pianificazione che di programmazione e attuazione degli interventi) utili a minimizzare le perdite di C al suolo nonché a massimizzare la funzione sink dei soprassuoli e il mantenimento della biodiversità e funzionalità dei suoli forestali. L'identificazione delle migliori strategie e degli interventi di utilizzazione in grado di favorire dinamiche di accumulo del carbonio sarà effettuata dai membri tecnici e scientifici del GO in stretta collaborazione con i tecnici del PNATE, esperti in gestione forestale. Le linee guida saranno condivise dalle imprese/cooperative/consorzi forestali partecipanti al GO e saranno promosse nell'ambito di una specifica campagna di sensibilizzazione e di diffusione dei risultati al fine di favorirne la trasferibilità e la replicabilità e l'adozione da parte di altri consorzi e imprese.

Descrizione

Azione 3.6

Sviluppo di un sistema locale di remunerazione su base volontaria dei servizi ecosistemici e ambientali (crediti di carbonio); L'obiettivo dell'azione è sviluppare e promuovere un sistema locale di mercato di crediti di carbonio su base volontaria, definendo quantità, regole e possibili linee guida volte al riconoscimento dei servizi ecosistemici generati da una gestione forestale più attenta alla funzione sink e allo stoccaggio del C (crediti di C). La responsabilità dell'azione sarà in capo al partner Timesis, ma all'implementazione dell'azione concorreranno tutti i partner ed in particolare il PNATE e i Consorzi forestali. Il PNATE, in forma collaborativa con i partner del GO, si farà promotore dell'iniziativa per la realizzazione di uno strumento volontario e partecipato che propone ai proprietari e/o gestori delle risorse forestali uno schema di buone pratiche per la realizzazione di interventi gestionali utili alla generazione e vendita di crediti di carbonio e che possa anche rappresentare il punto di partenza per una convergenza efficace di intenti e azioni tra impegni istituzionali e impegni volontari nella lotta al cambiamento climatico.

Descrizione

4) AZIONE DIVULGAZIONE

Obiettivo specifico dell'azione è informare e sensibilizzare i portatori di interesse del comparto forestale sugli effetti negativi che potrebbero subire le foreste in Appennino, della loro importanza nella conservazione della biodiversità, sulla necessità di aumentarne la resilienza e la resistenza e di contrastare il cambiamento climatico valorizzando e garantendo l'assorbimento della CO₂ e lo stoccaggio del "C" nei serbatoi forestali attraverso una gestione più sostenibile e responsabile delle foreste.

La campagna di comunicazione prevede:

1. la definizione e la promozione del logo e dello slogan "Le foreste a colori". Lo slogan sarà "lanciato" anche sulla rete PEI
 2. l'organizzazione conferenze stampa
 3. l'organizzazione di attività seminariali
 4. l'attuazione di tesi di laurea triennali e magistrali
 5. la diffusione di comunicati stampa
 6. l'organizzazione incontri pubblici
 7. la stampa di un quaderno tecnico
 8. la produzione di clip video
 9. n. 2 attività dimostrative rivolte a gruppi di interesse
 10. il coinvolgimento di almeno un Istituto Agrario
 11. l'organizzazione di un convegno
 12. l'aggiornamento in continuo dello stato di avanzamento e dei risultati del Piano sulla rete AGRYPEI.
-