

## AGRI-FORESTER\_ linee guida per la gestione sostenibile, la valorizzazione dei servizi ecosistemici e del sequestro di carbonio nel sistema forestale emiliano-romagnolo

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

AGRI-FORESTER

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.)

6

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Forestale

Localizzazione

ITH51 - Piacenza

ITH55 - Bologna

Costo totale

€187.670,38

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

Competitività e diversificazione agricola e forestale

Gestione del paesaggio e del territorio

Gestione del suolo

Gestione della biodiversità

Silvicoltura



### Obiettivi

a) Stimare l'immagazzinamento di carbonio organico nel suolo forestale; b) monitorare i parametri di base e la densità apparente del suolo; analisi specifiche volte a migliorare la conoscenza quantitativa e qualitativa della sostanza organica; c) sottolineare il ruolo della sostanza organica nel suolo; d) valutare l'indice di qualità biologica del suolo; e) monitorare e valorizzare i servizi ecosistemici dei boschi delle aziende; f) individuare le pratiche selvicolturali che portano a favorire il sequestro di carbonio nei suoli realizzando apposite "Linee guida per la gestione sostenibile, la valorizzazione dei servizi ecosistemici e del sequestro di carbonio nel sistema forestale emiliano-romagnolo".

### Attività

Monitoraggio del sequestro di carbonio nel suolo in siti rappresentativi, studio e valorizzazione dei servizi ecosistemici delle principali tipologie forestali presenti nelle aziende partner, individuare e condividere "linee guida per la gestione sostenibile, la valorizzazione dei servizi ecosistemici del sequestro di carbonio nel sistema forestale emiliano-romagnolo".

# AGRI-FORESTER\_ linee guida per la gestione sostenibile, la valorizzazione dei servizi ecosistemici e del sequestro di carbonio nel sistema forestale emiliano-romagnolo

2/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/agri-forester-linee-guida-la-gestione-sostenibile-la>

## Sito web

<https://www.pedologia.net/it/AGRI-FORESTER/cms/Pagina.action?pageAction=&page=I...>

## Stato del progetto

completato

## Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	I.TER Soc. Coop.	Via Zacconi 12 40127 Bologna BO Italia	051 523976	scotti@pedologia.net
Partner	Alma Mater Studiorum - Università di Bologna	Via Zamboni, 33 40126 Bologna BO Italia	051 2096210	livia.vittori@unibo.it
Partner	Azienda Agricola Il Regno del Marrone di Rontini Sergio e Monia	Via Pianeta, 16 40022 Castel del Rio BO Italia	0542 96302	
Partner	DINAMICA s.c.a r.l.	Via Bigari 3 40128 Bologna BO Italia	051 360747	info@dinamica-fp.it
Partner	Ferreri Marco	Località Faraneto, 39 29020 Coli PC Italia	348 4490015	
Partner	Partecipanza Agraria di Sant'Agata Bolognese	Via Il Agosto 1980, 45 40019 Sant'Agata Bolognese BO Italia	051 956127	

## Innovazioni

### Descrizione

Questa azione prevede le attività di organizzazione, attivazione e mantenimento del Gruppo Operativo (GO). I.TER assumerà il ruolo di coordinatore dell'attività di funzionamento e gestione del GO, pianificando e mettendo in atto tutte le iniziative tecniche necessarie alla realizzazione e al conseguimento dei risultati previsti dal Piano. Disponendo di personale tecnico, amministrativo e di segreteria qualificato e dotato di esperienza pluriennale nel coordinamento tecnico-organizzativo di progetti di ricerca, sperimentazione e divulgazione si occuperà della gestione di segreteria e amministrativa del progetto come punto di riferimento.

L'attività di coordinamento si svilupperà con almeno 2 riunioni l'anno.

Per tutta la durata del Piano, il Responsabile del Progetto svolgerà attività funzionali a garantire la corretta applicazione di quanto contenuto nel Piano stesso, e in particolare: il monitoraggio dello stato d'avanzamento dei lavori; la valutazione dei risultati in corso d'opera; l'analisi degli scostamenti, comparando i risultati intermedi raggiunti con quelli attesi; la definizione delle azioni correttive.

Al termine del Piano e alla fine di ogni annualità, il Responsabile del Progetto, insieme a tutti i partner coinvolti, completeranno l'analisi dei risultati intermedi e finali ottenuti, nonché l'analisi della loro conformità a quanto previsto dal Piano. Nell'ambito dell'azione di coordinamento delle attività I.TER prevede di mantenersi in stretto contatto con tutti i partner al fine di venire a conoscenza IT 16 IT

tempestivamente di eventuali criticità e difficoltà e avviare in tempo utile consultazioni con il GO per attuare azioni di contenimento e definire soluzioni.

## Descrizione

**AZIONE STUDI DELLE AREE FORESTALI PRESENTI NEI TERRITORI DI PERTINENZA DEI PARTNER AFFERENTI AL GO** Si prevedono visite in campo presso le aziende partner per eseguire una prima analisi dello sviluppo, dello stato fitosanitario ed età dei sistemi forestali presenti al fine di individuare le caratteristiche del suolo e del soprassuolo per pilotare la collocazione del monitoraggio, in aree rappresentative. I.TER e UNIBO-DISTAL prevedono un primo sopralluogo presso tutte le aziende finalizzato a raccogliere informazioni sulla gestione del bosco. Questa indagine è finalizzata a individuare siti rappresentativi all'interno delle aziende associate in cui collocare gli studi e le prove dimostrative previste nelle azioni del Piano Operativo.

Per ciascuna azienda saranno individuati 9 siti di monitoraggio per la valutazione del contenuto di carbonio nel suolo e tra questi 3 siti per lo studio dell'indice di biofertilità, valutazione pool organici, emissione CO<sub>2</sub> e valutazione indice qualità biologica del suolo, humus forestali e monitoraggio servizi ecosistemici.

Nella parte finale di questo studio si prevede un incontro con i partecipanti del GO volta alla condivisione e validazione dei seguenti documenti utili per la realizzazione del Piano Operativo:

- Elenco e collocazione dei siti, rappresentativi per ambiente pedologico e per gestione del bosco, in cui realizzare le attività delle azioni del Piano
- Definizione del protocollo di campionamento da utilizzare per il campionamento per analisi pedologiche

## Descrizione

**AZIONE 1: MONITORAGGIO DEL SEQUESTRO DI CARBONIO NEL SUOLO IN SITI RAPPRESENTATIVI I.TER e UNIBO-DISTAL** prevedono lo studio del sequestro di carbonio e delle tipologie di sostanza organica in situazioni tipiche sia per tipologia forestale (età, gestione, specie presenti etc.) che per ambiente pedologico.

Nella precedente azione studi, per ciascuna azienda partner, sono stati individuati 9 siti di monitoraggio in cui I.TER realizzerà: lo studio del suolo; la georeferenziazione dei siti studiati; una raccolta fotografica dell'ambiente della stazione di rilevamento; il monitoraggio del carbonio organico nel suolo prelevando campioni composti a due diverse profondità (0-15 cm e 15-30 cm); il prelievo di campioni a 10-20 cm tramite apposito campionatore per la valutazione dell'umidità e della densità apparente. UNIBO-DISTAL individuerà per ciascuna azienda partner 3 siti selezionati tra i 9 precedenti nei quali eseguirà: caratterizzazione dei diversi pool di carbonio organico; valutazione dell'indice di fertilità biologica; definizione delle popolazioni microbiche (batteri e funghi); valutazione dell'emissione di CO<sub>2</sub>. I.TER e UNIBO-DISTAL predisporranno una relazione dei vari risultati ottenuti elaborando lo stock di carbonio nel suolo in collegamento con le tipologie di suolo e con la gestione selvicolturale (equazione di Batjes-1996). I valori di massa volumica apparente determinati sulla base della pesata dei campioni raccolti in campo saranno confrontati anche con i dati

delle pedofunzioni disponibili in regione.

## Descrizione

**AZIONE 2: STUDIO E VALORIZZAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE FORESTALI PRESENTI NELLE AZIENDE PARTNER** La foresta produce beni e servizi ecosistemici che riguardano, oltre al sequestro di carbonio trattato nell’Azione 1, la regimazione delle acque, la diminuzione del rischio idrogeologico, il mantenimento e salvaguardia della biodiversità. Il GO intende eseguire monitoraggi e osservazioni in campo per raccogliere dati propedeutici alla valorizzazione dei servizi ecosistemici forniti dal bosco. Negli stessi 3 siti delle aziende partner già selezionati da I.TER e UNIBO (Azione 1) si prevedono gli studi di seguito descritti: valutazione della biodiversità nel suolo tramite l’indice di qualità biologica del suolo (QBSar); valutazione e classificazione degli humus forestali; osservazioni in campo inerenti il ruolo del bosco nella regimazione delle acque e della protezione idrogeologica

## Descrizione

**AZIONE 3: INDIVIDUARE E CONDIVIDERE “LINEE GUIDA PER LA GESTIONE SOSTENIBILE, LA VALORIZZAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI E DEL SEQUESTRO DI CARBONIO NEL SISTEMA FORESTALE EMILIANO-ROMAGNOLO”**

Il Piano Operativo si prefigge diversi risultati che convergono tutti sull’obiettivo principale che “lega” i partecipanti al GO, ovvero definire le “Linee guida per la gestione sostenibile, la valorizzazione dei servizi ecosistemici e del sequestro di carbonio nel sistema forestale emiliano-romagnolo” e a valorizzare il ruolo delle aziende agro-forestali nella tutela, presidio e salvaguardia del territorio. La bontà del risultato finale sarà determinata dalla capacità di lavorare collegialmente, testando e verificando i dati raccolti in campo nei territori di pertinenza delle aziende forestali associate per condividere e quindi definire, le migliori tecniche di gestione del bosco.

Saranno organizzate apposite escursioni, a cui parteciperanno i partner del GO, altre aziende forestali, tecnici e funzionari regionali per confrontarsi e condividere le linee guida. I luoghi di visita saranno i boschi delle aziende associate ed eventualmente casi reali di gestione ottimale o casi rappresentativi.

## Descrizione

**AZIONE DIVULGAZIONE**

1. Definizione e promozione dello slogan “AGRI-FORESTER” in modo che diventi un simbolo di IT 20 IT

lavoro di gruppo; lo slogan sarà “lanciato” anche sulla rete PEI per avviare interscambi con eventuali realtà analoghe;

2. Organizzazione conferenza stampa all’avvio del piano e invio inviti;

3. Definizione di comunicati stampa che saranno rivolti alle principali testate (Resto del Carlino, Libertà, altri giornali locali);

4. Organizzazione di un seminario tecnico;

5. Definizione scheda Pei;

6. Contatti con rete PEI;

7. Organizzazione di 2 attività dimostrative;

8. Realizzazione di pagine web nel portale di I.TER;

9. Trasmissioni radiofoniche di “comunicazione rurale” presso Radio Budrio;

10. Stesura di almeno 1 articolo per le riviste di settore regionali e nazionali;

11. Organizzazione di un convegno finale di presentazione dei risultati;

12. ROLL UP che riporterà il logo e lo slogan del progetto;

13. VIDEO improntato a comunicare e la sostenibilità e i valori del bosco;

14. Organizzazione di due confronti itineranti in bus (“AGRI-FORESTER-bus”).

# AGRI-FORESTER\_ linee guida per la gestione sostenibile, la valorizzazione dei servizi ecosistemici e del sequestro di carbonio nel sistema forestale emiliano-romagnolo

5/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/agri-forester-linee-guida-la-gestione-sostenibile-la>

## Descrizione

AZIONE FORMAZIONE La modalità di cooperazione si svolge anche con la Formazione e la Consulenza di esperti tecnici forestali, patologi, selvicoltori, esperti in sicurezza forestale. Il GO prevede di attivare sia corsi di formazione a cura di DINAMICA, che specifiche consulenze a cura di I.TER. Le proposte formative inserite da DINAMICA sono volte a fornire ai partecipanti ore di formazione propedeutiche per comprendere, valutare e ricevere indicazioni sulla gestione forestale sostenibile che implementa e valorizza i servizi ecosistemici dei boschi aziendali con particolare

IT 21 IT

riferimento al sequestro di carbonio. La formazione e il confronto sulle tipologie popolamenti forestali e quali possono essere i principali trattamenti selvicolturali sono alla base dei corsi avviando sia lezioni frontali che osservazioni in campo. Inoltre, parlando di gestione sostenibile e quindi anche di pratiche e interventi selvicolturali una parte della formazione sarà dedicata al lavoro in bosco in sicurezza.

Le proposte di consulenza inserite da I.TER sono volte a fornire la consulenza di un esperto Dottore Forestale per la valutazione dello stato vegeto produttivo e delle potenzialità dei servizi ecosistemici dei boschi dell'azienda richiedente. Le attività di consulenza si rivolgono alle aziende agro-forestali interessate a conoscere i principali caratteri dei popolamenti forestali presenti in azienda, i potenziali servizi ecosistemici con particolare riferimento al sequestro di carbonio che i boschi aziendali possono fornire e le relative indicazioni colturali necessarie per una gestione sostenibile degli stessi boschi.

## Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	<a href="https://www.pedologia.net/it/AGRI-FORESTER/cms/Pagina.action?pageAction=&amp;page=I...">https://www.pedologia.net/it/AGRI-FORESTER/cms/Pagina.action?pageAction=&amp;page=I...</a>	Sito web
Video Progetto AGRI-FORESTER	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ojviK8zzfAU">https://www.youtube.com/watch?v=ojviK8zzfAU</a>	Materiali utili
Video della Visita presso azienda il Regno del Marrone Castel del Rio (Bo)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=qdTZe8jrQJs">https://www.youtube.com/watch?v=qdTZe8jrQJs</a>	Materiali utili