

PROGETTO LIFE14 NAT/IT/000209 EREMITA

Coordinated actions to preserve residual and isolated populations of forest and freshwater insects in Emilia – Romagna

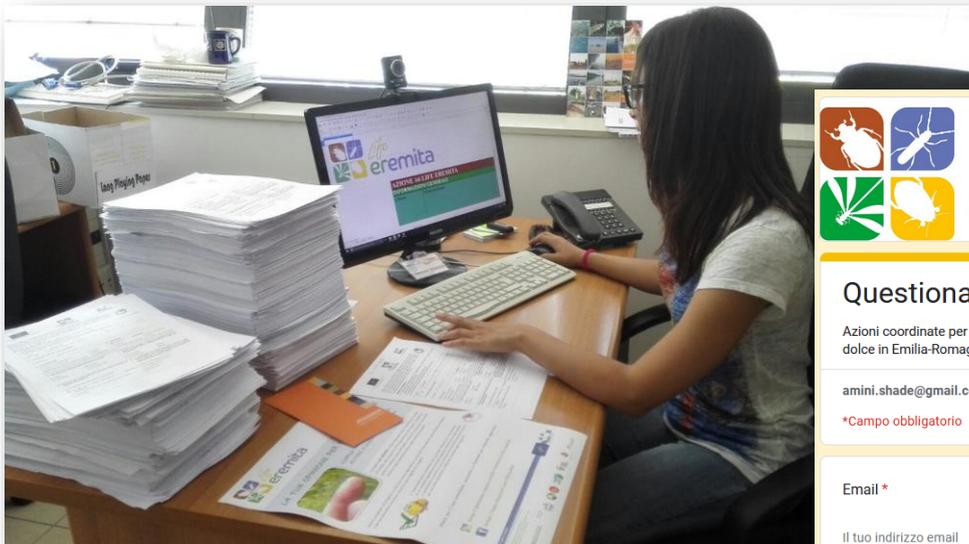


Con il contributo dello strumento finanziario
LIFE della Comunità Europea



Project LIFE14 NAT/IT/000209

Azioni D3 – Valutazione impatto socio economico



Questionario Finale Life Eremita

Azioni coordinate per preservare popolazioni isolate e residuali di insetti forestali e d'acqua dolce in Emilia-Romagna

amini.shade@gmail.com [Cambia account](#)

*Campo obbligatorio

Email *

Il tuo indirizzo email

Questa indagine, realizzata nell'ambito del progetto europeo Life Eremita per la tutela di alcune specie d'insetti a rischio di estinzione, è rivolta a tutti i cittadini, amministratori locali, guardie forestali, associazioni ambientali e culturali.

Report tecnico finale
Deliverable

30/06/2022

Beneficiario coordinatore **Regione Emilia-Romagna - Servizio Aree protette Foreste e Sviluppo della Montagna**

Responsabile di Progetto: Monica Palazzini

Project Manager: Cristina Barbieri, Istituto Delta di Ecologia Applicata

Supporto tecnico-scientifico: Ornella De Curtis

GIS: Ornella De Curtis, Graziano Caramori, Cristina Barbieri

Coordinamento redazionale: Cristina Barbieri, Ornella De Curtis

Supervisor scientifici: Paolo Audisio - Università degli Studi La Sapienza di Roma

Beneficiario
Responsabile Azione C5

Ente Parchi e Biodiversità Romagna

Responsabile tecnico: Lorenzo Cangini

Entomologo: Roberto Fabbri

Altri Partner beneficiari

Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna

Responsabile tecnico: Davide Alberti

Entomologi: Roberto Fabbri

Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano

Responsabile tecnico: Francesca Moretti

Collaboratore tecnico: Willy Regioni

Entomologo: Giovanni Carotti

Ente Parchi e Biodiversità Emilia Orientale

Responsabile tecnico: David Bianco

Entomologi: Roberto Fabbri

Ente Parchi e Biodiversità Emilia Centrale

Responsabile tecnico: Fausto Minelli

Entomologi: Giovanni Carotti

Ente Parchi e Biodiversità Emilia Occidentale

Responsabile tecnico: Renato Carini

Entomologi: Giovanni Carotti

Sommario

SUMMARY	5
INTRODUZIONE.....	6
IL PROGETTO.....	6
AREA DI PROGETTO	6
LE SPECIE TARGET.....	10
OBIETTIVI	10
MATERIALI E METODI	11
Indicatori analizzati.....	11
RISULTATI.....	14
Dati socio-demografici dell'area di progetto.....	14
Analisi indicatori	19
<i>Superficie boscata regionale sottoposta a gestione secondo piani di assestamento, linee guida di gestione, piani territoriali forestali e piani economici adeguati alla conservazione delle specie target.</i>	19
<i>Entità dei "maggiori" costi sostenuti per garantire una gestione delle foreste più adeguata alla conservazione delle specie target in termini di: costi di utilizzazione/intervento, costi di allestimento cantiere; costi di apertura di piste di esbosco, costi generali di esbosco, costo orario operaio forestale, ecc.</i>	25
<i>Incidenza ed entità degli incendi boschivi a livello regionale ed entità dei costi sostenuti per garantire adeguati piani anti-incendio e degli interventi</i>	25
<i>Quantificazione, qualificazione e distribuzione locale delle utilizzazioni forestali</i>	28
<i>Variazione della superficie forestale non utilizzata perché economicamente non più conveniente pertanto destinata a prevalente attitudine protettiva in conseguenza dei maggiori costi delle utilizzazioni forestali</i>	28
<i>Variazione del prezzo di macchiatico: la sua importanza deriva dal fatto che, generalmente, il proprietario quasi mai abbatte direttamente il bosco ma lo affida ad imprese contoterziste che dispongono di personale specializzato e adeguate attrezzature per l'abbattimento e che pertanto acquistano dal proprietario stesso le piante in piedi</i>	29
<i>N. di aziende agricole e forestali che aderiscono a misure ecocompatibili/N. totale delle aziende</i>	29
<i>Trend delle imprese forestali locali in termini di fatturato annuo</i>	29
<i>Consumo idrico annuo a livello locale: consumo (espresso in metri cubi/ha per anno) di acqua proveniente da captazioni di sorgenti e piccoli torrenti per la normale attività di produzione di colture agrarie/anno e per l'uso idropotabile di piccole utenze (acquedotti rurali) nelle aree interessate dagli interventi;</i>	30
<i>Quantificazione dei maggiori costi conseguenti ad un uso razionale delle risorse idriche in termini di costi di intervento, captazioni di portata inferiore, ecc: rilevamento tramite questionario somministrato alle competenti autorità locali e imprese</i>	33
<i>Quantificazione del livello di collaborazione da parte della cittadinanza in termini di partecipazione e condivisione delle azioni A5 e C7: numero di persone coinvolte, n. di associazioni coinvolte, n. di consorzi forestali coinvolti, numero di imprese coinvolte ecc.</i>	33

SUMMARY

The project aims to reduce the threats to the conservation of 2 saproxylic beetles, 1 aquatic beetles and of a lotic water dragonfly, represented above all by the conflict with traditional human activities of utilisation of forests for productive purposes, of captivation of springs and of 'cleaning' of small streams, factors that directly and indirectly affect the local socio-economic context. The need to implement forest and water management methods that are more compatible with the protection of the target species and, more generally, of the various components of the natural environment may, in fact, entail potentially important implications for the local socio-economic context.

For this reason, it was necessary to monitor and evaluate the impact on the socio-economic component of the Project as it is fundamental to highlight the economic and social sustainability of the correct conservation and management of natural resources, as well as to evaluate the positive implications also in terms of non-monetary services and positive externalities for the community, raising the awareness of public opinion and administrations at various territorial levels to a critical evaluation of the current models of natural resource management. The punctual monitoring of the data necessary for the quantification and qualification of the indicators throughout the course of the project was make it possible to assess and quantify, at least for some aspects, the impact of the project actions in the local socio-economic context.

INTRODUZIONE

Tra le sfide del nostro pianeta vi è quella di arrestare la perdita di biodiversità ed il degrado degli ambienti naturali in cui viviamo, assieme al tema del contrasto al cambiamento climatico. Sono obiettivi ben presenti nell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile che ha il fine di delineare un futuro possibile per il pianeta Terra e per i suoi abitanti, coniugando sviluppo economico, tutela ambientale e rispetto dei diritti umani.

Il sistema delle aree protette, dei siti della rete Natura 2000 della regione Emilia Romagna e l'emanazione di specifiche leggi per la tutela della flora e della fauna, sono i principali strumenti della Regione per concorrere al raggiungimento dell'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità ed assicurare il mantenimento dei servizi ecosistemici ad essa connessi.

È proprio partendo dalla conoscenza approfondita di tali tematiche e dalla consapevolezza di poter e dover concorrere al cambiamento, che la Regione Emilia-Romagna, insieme alla Comunità Europea e agli enti gestori beneficiari, nel 2016 ha promosso il progetto Life Eremita, un programma concreto di azioni mirate a salvare dalla scomparsa alcune specie a rischio, essenziali per la riproduzione di ecosistemi complessi ed essenziali. Si tratta in particolare di quattro specie di insetti: *Osmoderna eremita*, *Rosalia alpina*, *Coenagrion castellani* e *Graphoderus bilineatus*.

Le attività proposte dal progetto hanno avuto un effetto diretto a livello delle subpopolazioni delle quattro specie target grazie alla realizzazione delle attività in aree specifiche della regione. Di grande importanza, per il progetto Life Eremita il carattere dimostrativo replicabile in altri contesti territoriali europei.

Dopo una breve introduzione volta alla conoscenza dei quattro esemplari e delle aree di progetto, il presente report riprenderà alcuni degli obiettivi espressamente dichiarati ex ante, con particolare focus sugli indicatori socio-economici legati al successo di LIFE EREMITA, confrontandoli con i risultati ottenuti.

IL PROGETTO

Il progetto Life Eremita, in linea con la Legge Regionale 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna", nasce con l'intento di conservare le popolazioni residuali di due specie di insetti saproxilici, *Osmoderna Eremita* (scarabeo eremita odoroso) e *Rosalia Alpina*, e di due specie di acque lentiche e lotiche, *Graphoderus bilineatus* (ditisco a due fasce) e *Coenagrion castellani* (damigella di mercurio).

Il progetto fa parte di LIFE, il programma dell'Unione Europea dedicato all'ambiente con l'obiettivo generale di contribuire all'implementazione, all'aggiornamento e allo sviluppo della politica e legislazione ambientale dell'UE attraverso il cofinanziamento di progetti di valore e rilevanza comunitari.

AREA DI PROGETTO

Il progetto è stato svolto sull'intero territorio dell'Emilia Romagna per promuovere lo sviluppo dell'habitat naturale delle quattro specie ombrello e, conseguenzialmente, di altre specie di insetti.



In particolare, le aree protette maggiormente interessate sono di seguito descritte.

Parco nazionale delle Foreste Casentinesi: uno dei 2 Parchi Nazionali presenti a cavallo tra le regioni Emilia-Romagna e Toscana. L'Area protetta tutela e conserva le Riserve Biogenetiche Casentinesi e la Riserva Integrale di Sasso Fratino, prima riserva integrale istituita in Italia. Il territorio include quindi alcuni fra gli ambienti forestali meglio conservati d'Italia e d'Europa. La posizione geografica, a cavallo fra ambiente mediterraneo e continentale europeo, crea comunità biologiche con presenza di specie alpino-boreali al limite della distribuzione meridionale e specie mediterranee montane al limite settentrionale del proprio areale. Il parco vanta una delle sub popolazioni di *Rosalia alpina* più importanti dell'intero territorio emilianoromagnolo e nazionale. *Osmoderma eremita* è presente in alcune località sebbene non esistano ancora puntuali stime di consistenza (su una porzione di territorio del parco è in corso la verifica dell'applicazione di procedure standardizzate di monitoraggio).

La **Macro Area Emilia Orientale** che include vari siti della Rete Natura 2000 di notevole importanza per la conservazione di alcune specie target del progetto come *Osmoderma eremita* e *Coenagrion castellani*. *Osmoderma eremita* è segnalata in 2 siti di pianura e in un sito di montagna; in questi siti la specie è presente per quanto è noto in stazioni molto isolate e con carenza di alberi habitat nell'intorno. Fondamentale è perciò ricreare per questo coleottero saproxilico molto specializzato una rete di alberi habitat idonei per diminuire l'isolamento delle sub popolazioni, operare interventi di restocking e influire dunque positivamente sulla sua conservazione. Anche il coleottero saproxilico *Rosalia alpina* è presente in un numero limitato di stazioni ed è stato necessario incentivare la presenza di alberi habitat idonei per espandere la sua distribuzione locale, rafforzare sua presenza o sviluppare un'introduzione naturale da siti di altre aree regionali confinanti in cui è presente.

Il **Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano** che comprende alcune tra le aree più significative della dorsale dell'Appennino settentrionale. L'area del parco è caratterizzata da una elevata diversità di ambienti tipici dell'area montana e sub montana appenninica. A questa straordinaria diversità di ambienti corrisponde una straordinaria

ricchezza in termini di specie e tale da poter considerare il territorio del parco un punto caldo della biodiversità italiana.

In particolare le vastissime foreste del Parco nazionale si presentano in gran parte come area potenzialmente vocata allo sviluppo di popolazioni di coleotteri saproxilici come *Osmoderma eremita* e *Rosalia alpina*; nell'ambito del progetto l'intenzione è stata verificare la possibilità di aumentare la disponibilità di habitat per queste due specie nel territorio del parco (alberi habitat) per migliorare la distribuzione e le consistenze delle popolazioni di queste specie anche attraverso operazioni di riproduzione ex situ e successiva immissione di esemplari monitorandone l'evoluzione anche dopo la fine del progetto.

La Macro Area Emilia Occidentale: si colloca al confine tra le regioni biogeografiche continentale e mediterranea e sulla rotta migratoria di un grande numero di specie acquatiche e non dell'avifauna, che trovano nei 37 siti Rete Natura2000 aree di sosta, rifugio e riproduzione di notevole importanza.

Centinaia sono poi le specie di flora e fauna di interesse conservazionistico a livello regionale, nazionale e comunitario presenti grazie al mosaico ambientale e alle caratteristiche geografiche dell'area mentre gli habitat di interesse comunitario sono 45, dei quali 13 prioritari.

Nei siti della Macroarea sono presenti 9 specie di insetti. *Osmoderma eremita* è presente in alcuni siti di pianura molto minacciati ma è potenzialmente probabile che possa essere presente in altri siti di collina e montagna; è stato fondamentale, per conservare la specie, potere fornire un maggior numero di alberi habitat cavitati nelle aree pianeggianti e poter creare una rete di punti idonei in collina e montagna dove realizzare immissioni o rinforzi della popolazione.

Anche per l'altro coleottero saproxilico *Rosalia alpina* la situazione distributiva nell'area non era ottimale (presente solo in due siti) ed è stato necessario incentivare la presenza di alberi habitat idonei.

La Macroarea Romagna: racchiude siti della Rete Natura 2000 di grande importanza per la conservazione di 2 specie target del Progetto Life Eremita (*Coenagrion castellani* e *Osmoderma eremita*) nonché, in genere, ha un elevato grado di biodiversità globale sia per l'entomofauna sia per vertebrati e piante.

In due siti Rete Natura 2000 della Macroarea Romagna sono insediate le uniche stazioni per la Regione Emilia-Romagna di *Coenagrion castellani*; in un sito la popolazione era molto ridotta (meno di 300 esemplari l'anno) e minacciata e quindi al limite della sopravvivenza; nel secondo sito la popolazione è insediata nei pressi del confine, è più numerosa (densità della popolazione oltre 4000 esemplari l'anno) ma in condizioni di seminaturalità.

L'altra specie target del Progetto, *Osmoderma eremita*, è presente nella Macroarea Romagna solo in un sito e con una popolazione ridotta, probabilmente in seguito ad una forte contrazione di areale dovuta alla semplificazione dei boschi e alla ceduzione, ed è insediata in area con limitato numero di alberi cavitati. Sono presenti in siti RN2000 della Macroarea altre zone (almeno 3) con alberi utili ad ospitare *Osmoderma* ma sono stati interventi per rendere maggiormente idonei tali alberi ed aumentarne il numero.

Un'altra specie target del Progetto, *Graphoderus bilineatus*, non era segnalata nella Macroarea, ove sono, però, presenti habitat idonei o potenzialmente idonei (grandi stagni) ad ospitare la specie dopo interventi non complessi.

La Macro Area Emilia Centrale dove si collocano i siti maggiormente importanti a livello nazionale e per l'Europa meridionale per la conservazione del coleottero acquatico *Graphoderus bilineatus*; incombono, però varie minacce e quindi la specie è in pericolo critico di estinzione in

Italia. Per garantire il suo mantenimento, quindi, sono stati fatti interventi sull'ambiente dell'unico sito di presenza attuale, nonché operazioni di allevamento ex situ e successivo inserimento della specie in habitat idonei nei siti più prossimi collocati nell'area.

Nella Macro Area è segnalata anche *Rosalia alpina* in due siti; la sua distribuzione è però molto puntuale e le stazioni sembrano alquanto isolate tra loro. È stato necessario garantire e aumentare la presenza di alberi habitat che potessero ospitare l'insediamento del cerambicide. La presenza dell'altro coleottero saproxilico *Osmoderma eremita* considerato dal progetto, è stata accertata in due siti della Macro Area collocati in pianura ed inizio collina; presente solo in altrettante due stazioni nei siti, isolate tra loro per mancanza di una rete di alberi habitat, si è intervenuti per poter ricreare o recuperare vari gruppi di alberi habitat idonei ad ospitare la specie e perpetuare e incrementare la popolazione in prospettiva futura.

LE SPECIE TARGET

Osmoderna Eremita è un insetto saproxilico legato ai boschi di caducifoglie dell'Europa temperata. Le specie arboree preferite sono infatti latifoglie come querce, tiglio, castagno, faggio, ippocastano, platano e localmente, in Regione Emilia-Romagna, anche salici e pioppi. In Italia è diffusa a macchia di leopardo nelle regioni del centro-nord fino all'Abruzzo e Lazio mentre nell'area di progetto la specie è presente in poche (< 15) stazioni relitte ed isolate le cui popolazioni non hanno contatto tra loro per la mancanza di un corridoio continuo di idonei alberi habitat. Vive all'interno dei tronchi cavi in boschi maturi di latifoglie e nelle alberature e filari di vecchi alberi anche capitozzati. È prevalentemente diffusa in pianura e nella bassa collina ma la si è riscontrata fino a 1000 metri.

Rosalia Alpina, xilofaga, la larva monofaga su faggio, *Fagus sylvatica*, e solo occasionalmente su tiglio, acero e castagno. La larva preferisce le parti legnose esposte al sole, dove scava gallerie nella zona superficiale del legno. Lo sviluppo si compie in genere in tre anni, negli alberi morti di recente o malandati, nei tronchi freschi abbattuti al suolo da poco o nelle parti morte di piante sane e anche in ceppi. È conosciuto in Emilia-Romagna per le province di Modena e Forlì-Cesena ma è solo in quest'ultima provincia che sono noti vari reperti recenti, soprattutto all'interno del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e di Campigna. La specie è rara e le popolazioni regionali sono isolate tra loro.

Graphoderus bilineatus, specie carnivora, l'adulto è predatore e necrofago e la larva nonostante le notevoli dimensioni (fino a 30 mm di lunghezza), è specializzata nella caccia di piccoli organismi planctonici ed è un'attiva nuotatrice grazie alle lunghe zampe provviste di setole natatorie. Predilige vivere in acque lentiche, soprattutto grandi stagni limpidi, anche profondi, ricchi di vegetazione ripariale.

Coenagrion castellani, libellula d'acque lotiche da oligo a mesotrofiche con preferenza nei confronti di piccoli corsi d'acqua assolati con ricca vegetazione acquatica e ripariale. Le larve (ninfe) si sviluppano in ruscelli e canali a corrente non troppo veloce e risorgive, per niente o leggermente ombreggiati e invasi dalla vegetazione palustre soprattutto sommersa, ma possono essere colonizzate anche occasionalmente aree paludose e torbiere. Le sue popolazioni tendono ad essere più numerose in terreni calcarei e nelle acque leggermente alcaline. A livello italiano la commissione IUCN Italia l'ha valutata come "vulnerabile" ma in forte declino nel nord Italia.

OBIETTIVI

Life Eremita, approvato dalla commissione Europea nel maggio 2015 e iniziato il 1° gennaio 2016, ha portato avanti, ad oggi, azioni concrete di conservazione, realizzate in forma integrata con i partner di progetto, su tutto il territorio dell'Emilia Romagna, agendo su fattori di minaccia di origine antropica.

In particolare le diffuse utilizzazioni forestali a cui sono stati sottoposti i boschi dell'Appennino settentrionale, l'abbandono di pratiche agricole tradizionali e poco invasive conseguente al processo di meccanizzazione nelle produzioni agricole, le diffuse sistemazioni idrauliche dei piccoli corsi d'acqua, la pulizia periodica dei canali, il drenaggio dei corpi idrici minori, l'eutrofizzazione delle acque e la captazione eccessiva dei piccoli corsi d'acqua, delle sorgenti e degli invasi, hanno contribuito ad alimentare tre gravi minacce per la conservazione delle specie:

1. Riduzione dell'habitat delle specie target di progetto (alberi habitat, micro habitat di acque lentiche e lotiche);

2. Eccessivo isolamento delle sub-popolazioni con formazione di popolazioni relitte e residuali;
3. Estinzione locale delle popolazioni residuali.

L'obiettivo generale è stato perseguito tramite la realizzazione di azioni concrete ed integrate su base regionale (alcune di carattere sperimentale perché mai tentate prima in Italia) impattanti anche su contesto socio-economico dell'area di progetto, poiché la causa principale delle minacce identificate è essenzialmente il comportamento umano.

Sono state svolte azioni con i seguenti obiettivi:

1. Incrementare le conoscenze inerenti alla presenza/assenza, distribuzione e abbondanza delle sub-popolazioni residuali delle specie target nell'area di progetto.
2. Aumentare la disponibilità di habitat per le popolazioni residuali e il miglioramento della loro connettività.
3. Elaborazione di strategie gestionali al lungo termine (piani di gestione e misure specifiche di conservazione).
4. Creazione ex-novo di una rete regionale di habitat specifici in grado di ospitare le specie.
5. Favorire comportamenti corretti e compatibili con le esigenze di tutela da parte dei gruppi di interesse.
6. Diffondere e sviluppare soluzioni per il coinvolgimento attivo degli agricoltori, dei gestori e utilizzatori delle aree forestali all'interno dell'area di progetto nonché dei portatori di interesse in generale.

MATERIALI E METODI

Indicatori analizzati

Il progetto LIFE EREMITA parte dalla necessità di attuare modalità di gestione del bosco e delle acque più compatibili con la tutela delle specie target e più in generale delle diverse componenti dell'ambiente naturale, potendo comportare anche potenziali importanti risvolti sul piano socio-economico locale.

Per tale motivo, allo scopo di garantire il raggiungimento degli obiettivi di progetto, nella sua attuazione sono state coinvolte le comunità locali sia in azioni di gestione (operatori forestali, consorzi forestali, Usi Civici) che di partecipazione attiva, (campagne di informazione e sensibilizzazione – Eremita tour - educazione ambientale e attività didattiche nelle scuole).

Se da un lato le azioni di progetto volevano concorrere al conseguimento della consapevolezza legata alla necessità di perseguire obiettivi di conservazione della biodiversità tramite una migliore gestione del bosco e ad un utilizzo più razionale e sostenibile delle risorse idriche, con benefici probabilmente traducibili anche in esternalità positive per la collettività in termini di servizi non monetari, dall'altra parte i possibili maggiori costi "reali" degli interventi e della gestione del bosco e delle risorse idriche o anche solamente la percezione di questi maggiori costi avrebbero potuto rendere non sostenibili nel tempo i risultati del progetto.

Si è reso pertanto indispensabile condurre uno studio ex post per valutare l'impatto del progetto sul contesto socio-economico della porzione appenninica della Regione Emilia-Romagna.

Per condurre questo tipo di analisi sono stati utilizzati specifici indicatori socio-economici tenendo conto di tutti gli elementi presenti nel modello di efficacia di gestione sviluppato dalla Commissione

Mondiale sulle Aree Protette dell'IUCN (WCPA), nonché dei principi di Gestione Forestale Sostenibile (GFS) sui quali la protezione delle foreste europee è costantemente incentrata. Da progetto era prevista la valutazione dei seguenti indicatori.

N.	Indicatori	Fonte di rilevamento
1	superficie boscata regionale sottoposta a gestione secondo piani di assestamento, linee guida di gestione, piani territoriali forestali e piani economici adeguati alla conservazione delle specie target.	analisi della banca dati regionale
2	entità dei "maggiori" costi sostenuti per garantire una gestione delle foreste più adeguata alla conservazione delle specie target in termini di: costi di utilizzazione/intervento, costi di allestimento cantiere; costi di apertura di piste di esbosco, costi generali di esbosco, costo orario operaio forestale, ecc.	tramite questionario somministrato alle competenti autorità locali e imprese e consorzi forestali e Usi Civici
3	incidenza ed entità degli incendi boschivi a livello regionale ed entità dei costi sostenuti per garantire adeguati piani anti-incendio e degli interventi	tramite questionario somministrato alle competenti autorità locali e agli uffici regionali e provinciali del CFS
4	quantificazione, qualificazione e distribuzione locale delle utilizzazioni forestali	tramite questionario somministrato alle competenti autorità locali, imprese forestali e consorzi forestali
5	variazione della superficie forestale non utilizzata perché economicamente non più conveniente pertanto destinata a prevalente attitudine protettiva in conseguenza dei maggiori costi delle utilizzazioni forestali	Indagine bibliografica
6	variazione del prezzo di macchiatico: la sua importanza deriva dal fatto che, generalmente, il proprietario quasi mai abbate direttamente il bosco ma lo affida ad imprese contoterziste che dispongono di personale specializzato e adeguate attrezzature per l'abbattimento e che pertanto acquistano dal proprietario stesso le piante in piedi	Indagine specifica
7	n. di aziende agricole e forestali che aderiscono a misure ecocompatibili/N. totale delle aziende	Indagine specifica
8	trend delle imprese forestali locali in termini di fatturato annuo	Indagine specifica
9	consumo idrico annuo a livello locale: consumo (espresso in metri cubi/ha per anno) di acqua proveniente da captazioni di sorgenti e piccoli torrenti per la normale attività di produzione di colture agrarie/anno e per l'uso idropotabile di piccole utenze (acquedotti rurali) nelle aree interessate dagli interventi	Indagine bibliografica
10	quantificazione dei maggiori costi conseguenti ad un uso razionale delle risorse idriche in termini di costi di intervento, captazioni di portata inferiore, ecc: rilevamento tramite questionario somministrato alle competenti autorità locali e imprese	Indagine specifica
11	quantificazione del livello di collaborazione da parte della cittadinanza in termini di partecipazione e condivisione delle azioni A5 e C6: numero di persone coinvolte, n. di associazioni coinvolte, n. di consorzi forestali coinvolti, numero di imprese coinvolte ecc.	Risultati di progetto

Tali indicatori riguardano tutti gli aspetti caratterizzanti la gestione delle aree protette quali strategie di gestione, risultati raggiunti nella conservazione della biodiversità, partecipazione dei portatori di interesse, governance e naturalmente impatti socio-economici.

Sono state inoltre monitorate le seguenti variabili:

- A. Dati socio demografici dell'area di progetto.
- B. Quantificazione del livello di collaborazione da parte della cittadinanza in termini di partecipazione e condivisione delle azioni A5 e C6: n. di persone coinvolte, n. di associazioni coinvolte, n. di consorzi forestali coinvolti, n. di imprese coinvolte.

- C. Conoscenza del fenomeno della rarefazione dell'habitat per le specie target.
- D. Conoscenza dell'impatto delle attività forestali, di pulizia dei canali, di captazione sulla conservazione delle specie target.
- E. Opinione sulla modalità di gestione delle aree forestali, della captazione sulla conservazione delle specie target.
- F. Conoscenza dell'ammontare delle risorse complessivamente spese per la gestione forestale e la pulizia dei canali a livello regionale.
- G. Conoscenza e giudizio sul progetto.

Alcuni indicatori sono stati valorizzati attraverso interviste dirette ai diversi portatori d'interesse, di seguito l'elenco dei soggetti resisi disponibili.

Amministratori locali / Unione dei comuni
Nicola Sangiorgi – Unione della Romagna Faentina
Marina Lo Conte – Presidentessa Comunità del Parco
Sauro baruffi - Vicesindaco Premilcuore
Guidi isabel Vicesindaco S. Sofia
Marianini ilaria Assessore S. Sofia
ANAGNI TOMMASO Assessore S. Sofia
ZANCHINI MATTEO Assessore S. Sofia
Carabinieri/ Guardie forestali
Stazione dei Carabinieri Forestali di Brisighella -Comandante di Stazione
Stazione dei Carabinieri Forestali di Casola Valsenio
Stazione dei Carabinieri Forestali Imola - Comandante di Stazione
Leonardo Angioloni, CTA Premilcuore
Margherita Misericocchi, CTA San Benedetto
Mauro Fabbri, CTA Corniolo
Andrea Canestrini, CTA San Piero in Bagno
Massimiliano Fabris, CTA San Benedetto
Associazione ambientali
Tour de Bosc: Stefano Tempesti
WWF Forlì: Stefano Gotti
Slow Food: Lia Cortesi
Legambiente S. Sofia: Emiliano Conficconi
GEV Forlì: Adamo Buitoni presidente
Studenti / Tirocinanti
Mattia Morini
Giacomo Casalini
Martina Brunetti
Luca Rasi
Diletta Di Paolo
Jacopo Cristoni
Pamela Sbardella
Marco Lanconelli
Filippo Magni

Stefano Samorì
Mattia Sanelli
Agricoltori o utilizzatori forestali
Augusto Pirrone
Azienda Agricola l'Eremo: Paolo Mattioli
Oscar Michelacci
Azienda Agricola Bruno Tassinari
Società Agricola Mezza Cà: Miriam Tagliaferri
Azienda Agricola e Agriturismo Il Poderone, Nicola Benilli
Ditte
Sauro Biffi – Cooperativa Valle Montana Senio

RISULTATI

Per ognuno degli indicatori socio economici di cui sopra, è stata svolta un'analisi dei risultati ottenuti durante il progetto e dei dati disponibili nelle banche dati della Regione Emilia-Romagna, tenendo conto delle diverse modalità di raccoglimento dei dati. Alcuni degli indicatori saranno accomunati da una medesima analisi essendo parte dei dati utili al reperimento di più informazioni.

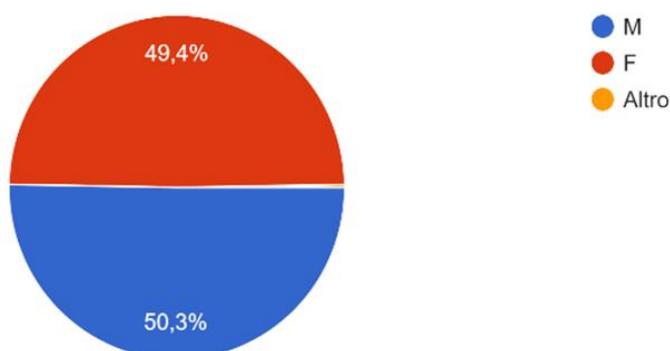
Dati socio-demografici dell'area di progetto

In primo luogo ci occupiamo indicatori socio economici derivanti dall'analisi del questionario realizzato per l'indagine prevista nell'azione D5. Sono state analizzate 357 risposte. Tutte le risposte ricevute sono state ritenute valide, poiché non vuote o palesemente non attendibili in base alle risposte date.

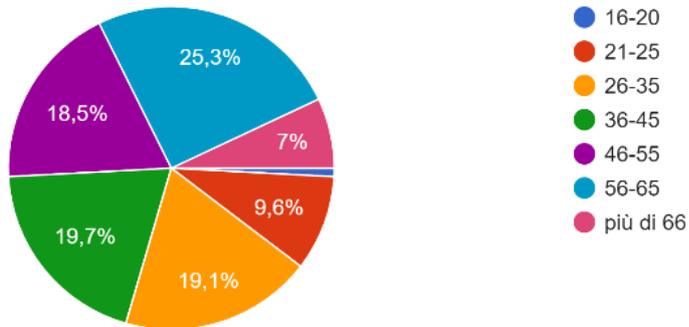
Il campione intervistato è equamente distribuito rispetto alla popolazione in termini di genere e classi di età. L'età degli intervistati è stata classificata in intervalli che sono risultati rappresentati come mostrato nel seguente grafico.

Sesso

356 risposte



Fascia di età
356 risposte



Più del 50% del campione ha un livello di istruzione medio-alto (Dottorato, laurea magistrale, e triennale):

Professione:
356 risposte



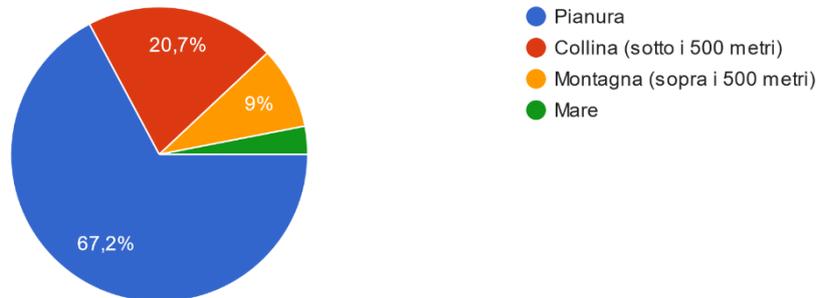
Titolo di studio:
356 risposte



La distribuzione del campione per aree geografiche a diverse longitudini, dalla montagna al mare è rappresentata nel grafico seguente.

Caratteristiche geografiche dell'area in cui vivi:

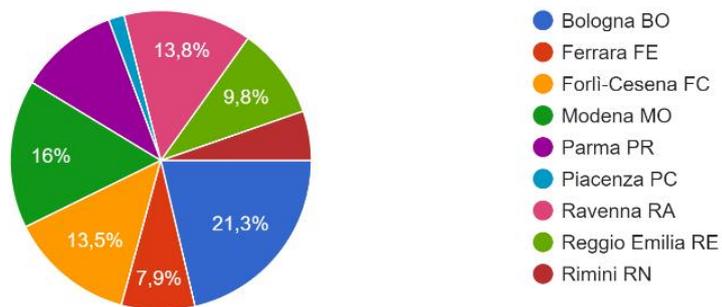
357 risposte



Mentre la distribuzione per provincia vede i seguenti risultati:

Provincia di:

356 risposte



Ora concentriamo la nostra attenzione sulla conoscenza e la partecipazione della cittadinanza circa alcuni dei temi trattati all'interno del progetto, confrontando i risultati ottenuti ex post (azione D5 di progetto) con i dati raccolti ex ante in un'indagine simile (azione A6 di progetto).

Gli indicatori considerati ed analizzati grazie all'indagine sono:

1. Quantificazione del livello di collaborazione da parte della cittadinanza in termini di partecipazione e condivisione delle azioni A5 e C6: n. di persone coinvolte, n. di associazioni coinvolte, n. di consorzi forestali coinvolti, n. di imprese coinvolte.
2. Conoscenza del fenomeno della rarefazione dell'habitat per le specie target.
3. Conoscenza dell'impatto delle attività forestali, di pulizia dei canali, di captazione sulla conservazione delle specie target.
4. Opinione sulla modalità di gestione delle aree forestali, della captazione sulla conservazione delle specie target.
5. Conoscenza dell'ammontare delle risorse complessivamente spese per la gestione forestale e la pulizia dei canali a livello regionale.
6. Conoscenza e giudizio sul progetto.

Il questionario ex ante, in formato cartaceo, è stato distribuito in 25 Istituti scolastici presenti nel territorio della Regione Emilia-Romagna, il questionario ex post, predisposto online a causa della normativa Covid-19 vigente, è stato condiviso oltre che con i 25 Istituti scolastici e sui canali social di progetto.

Il target raggiunto è composto da amministratori locali, addetti alla vigilanza, associazioni ambientaliste, studenti e agricoltori nel questionario ex ante, a cui si aggiungono docenti, operatori culturali, operai, impiegati, liberi professionisti, ricercatori, pensionati, disoccupati, casalinghe, commessi, personale sanitario e personale delle forze dell'ordine nel questionario ex post.

<i>Domande</i>	<i>Alternative di risposta</i>	<i>Dati ex ante</i>	<i>Dati ex post</i>	<i>Scostamenti e considerazioni</i>
<i>Quale di questi animali è un insetto?</i>	Ragno	3,7%	1,4%	Statistiche complessivamente simili alle precedenti: gran parte degli intervistati considera la Libellula come il solo insetto.
	Centopiedi	10,3%	7,3%	
	Libellula	52,4%	68,5%	
	Tutti	33,6%	22,8%	
<i>Quanto reputi grave la possibile perdita di specie animali, piante e ambienti naturali nel territorio in cui vivi?</i>	Per niente	1,1%	0	La grande maggioranza degli intervistati ritiene molto grave la perdita di biodiversità. Considerevole aumento del 22,3%.
	Poco	6,4%	1,1%	
	Abbastanza	30,2%	14,3%	
	Molto	62,3%	84,6%	
<i>Pensi sia buona abitudine introdurre specie animali e/o vegetali nell'ambiente?</i>	Si, a prescindere dalla specie.	7,4%	0,6%	Buona parte degli intervistati ritiene sia corretto introdurre nuove specie solo per migliorare l'ambiente. Sensibile aumento della terza risposta, 17,5%.
	Si, solo con lo scopo di migliorare l'ambiente	65,1%	56,5%	
	No, mai	19,3%	36,8%	
	Non lo so	8,2%	6,2%	
<i>Le popolazioni di insetti saproxilici sono in costante diminuzione. Secondo te, quali potrebbero essere le cause?</i>	Rimozione di legna dai boschi	29,7%	53,4%	Si riscontra una maggiore consapevolezza dei reali problemi che affliggono le foreste: aumento del 23,7% di risposte corrette.
	Eccessivo uso di insetticidi	45,4%	34,3%	
	Incendi boschivi	8,1%	3,7%	
		16,8%	8,7%	

	Non lo so			
<i>Il frequente sfalcio della vegetazione sul fondo e sulle rive dei piccoli corsi d'acqua / laghi / stagni:</i>	È positivo perché comporta un migliore aspetto ambientale	17,5% 60,8% 3,0% 18,7%	2,5% 91,3% 0,8% 5,3%	Importante aumento della seconda risposta a discapito delle altre: il 30,5% in più degli intervistati ha chiaro come lo sfalcio di vegetazione possa intaccare gli habitat e la loro fauna.
	È negativo perché porta all'estinzione di specie animali legate alla vegetazione			
	È negativo perché comporta un aumento della temperatura terrestre			
	Non lo so			
<i>Saresti disposto a contribuire economicamente alla piantumazione di alcuni alberi al fine di salvaguardare l'habitat in cui vive una specie rara come ad esempio lo Scarabeo eremita odoroso?</i>	Si nei limiti delle mie possibilità	37,6% 9,2% 6,3%	57,3% 1,4% 9,3%	Si nota una buona sensibilizzazione: sempre più persone (19,6%) sono disposte a contribuire, in base alle proprie possibilità, e sempre meno (-7.8%), al contrario, ignorano la questione.
	No, non credo sia importante	47%	32%	
	Si, il miglioramento ambientale vale più della spesa			
	No, è una spesa che dovrebbero sostenere gli enti pubblici			
<i>Secondo te, a quanto può ammontare la spesa per un rimboschimento di 1500 piante di latifoglie?</i>	1000 euro	4,6%	3,4%	Circa il 57% degli intervistati cerca di dare una stima del costo; il 43% si astiene.
	5500 euro	20,5%	24,2%	
	10000 euro	21,6%	29,5%	
	Non lo so	53,3%	43%	
<i>Secondo te, a quanto può ammontare la spesa per uno sfalcio dell'erba lungo le sponde dei corsi d'acqua / laghi / stagni?</i>	50 – 250 euro	5,3%	5,9%	A differenza della precedentemente domanda, la maggior parte degli intervistati si astiene dal dare una propria valutazione economica.
	300 – 500 euro	18,1%	17,1%	
	600 - 700 euro	16,2%	22,5%	
	Non lo so	60,4%	54,5%	

<i>Conosci la definizione di Rete Natura 2000?</i>	L'insieme degli ambienti naturali italiani dove è possibile pescare L'insieme della biodiversità protetta a livello europeo L'insieme dei parchi con alto valore naturalistico Non lo so	2,3% 41,2% 10,5% 46%	0 77,2% 3,9% 18,8%	Sono stati ottenuti risultati molto positivi: il numero di intervistati che non è a conoscenza di cosa sia Rete Natura 2000 è sceso del 27,2%. È invece aumentato del 36% il numero di chi invece ne è a conoscenza.
<i>Hai mai sentito parlare dei progetti LIFE?</i>	Si, li conosco approfondita mente No, ma mi piacerebbe informarmi No No e non sono interessato	3,6% 23% 67% 6,4%	36,8% 46,6% 16,6% 0	Il numero di intervistati che conoscono i progetti LIFE è aumentato nettamente di circa il 33,2%. Al contrario, è diminuito del 50,4% il numero di coloro che non ne erano a conoscenza. Ancora alta, comunque, la percentuale di chi non sa ma vorrebbe informarsi (46,6%).
<i>Cosa ne pensi del progetto "LIFE EREMITA"?</i>	Molto favorevole Favorevole Sfavorevole Molto sfavorevole	23,1% 68,1% 6,4% 2,4%	71,6% 26,7% 1,1% 0,6%	La grande maggioranza degli intervistati è molto favorevole al progetto. Irrisorio il numero degli sfavorevoli.
<i>Pensi che il degrado della natura, il declino e la possibile estinzione di specie animali e vegetali avranno conseguenze sul genere umano?</i>	Si, già da ora Si avrà conseguenze in futuro Non su me, ma sulla prossima generazione No, non avrà effetti	71,1% 20,5% 5,4% 3%	96,3% 2,2% 1,1% 0,4%	Rimanendo in tema di sensibilità verso il tema della degradazione dell'ambiente e delle specie, e in linea con le risposte date, la quasi totalità, il 96,3 %, degli intervistati pensa che il degrado della natura, il declino e la possibile estinzione di specie animali e vegetali ha conseguenze sul genere umano.

superficie boscata regionale sottoposta a gestione secondo piani di assestamento, linee guida di gestione, piani territoriali forestali e piani economici adeguati alla conservazione delle specie target.

superficie boscata regionale sottoposta a gestione secondo piani di assestamento, linee guida di gestione, piani territoriali forestali e piani economici adeguati alla conservazione delle specie target.

Analisi indicatori

Superficie boscata regionale sottoposta a gestione secondo piani di assestamento, linee guida di gestione, piani territoriali forestali e piani economici adeguati alla conservazione delle specie target.

La Regione Emilia-Romagna si estende su una superficie di 22.453 km²; secondo i dati del Piano Forestale Regionale 2014-2020 (provenienti dalle carte forestali provinciali), nella Regione EmiliaRomagna i boschi occupano una superficie di circa 543.000 ettari e complessivamente si

arriva a 611.000 ettari conteggiando anche le altre aree a vegetazione legnosa d'interesse forestale (arbusteti, castagneti da frutto, pioppeti e arboricoltura da legno). In sostanza circa il 25% del territorio regionale è coperto da boschi che per la grandissima maggioranza sono presenti in alta collina e montagna, mentre è molto bassa la percentuale di copertura forestale (appena il 3%) sul territorio a valle della Via Emilia.

Dalla tabella seguente è possibile osservare le diverse caratteristiche dei tipi boschivi e la loro suddivisione.

Superfici suddivise per tipologia forestale	ettari in Regione	% in Regione	Ripartizione in % rispetto al totale delle aree di interesse forestale
Abetine, popolamenti a conifere montane	9.159	0,4%	1%
Faggete	101.130	5%	17%
Querceti misti submesofili e castagneti	194.720	9%	32%
Pinete, conifere da litorali a submontane	26.006	1%	4%
Querceti xerofili di Roverella e sclerofille	186.462	8%	31%
Boschi ripariali	29.483	1%	5%
Arbusteti (escluse praterie arbustate < 40%)	50.781	2%	8%
Pioppeti culturali e arboricoltura da legno	13.332	1%	2%
Totale Regione	611.073	27%	100%

SUPERFICI SUDDIVISE PER TIPOLOGIA FORESTALE – FONTE: QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO FORESTALE REGIONALE 2014-2020

Circa il 13% delle foreste presenti in regione sono di proprietà pubblica, il 27% ricadono all'interno di aziende agricole; ne consegue che più della metà della rimanente porzione di boschi regionali è quindi, presumibilmente, di proprietà privata non organizzata in un contesto aziendale, spesso frazionata e generalmente senza una gestione attiva e consapevole. Solo il 60% dei boschi della nostra Regione ha attitudini produttive (il resto è su pendici molto acclivi o comunque di scarso valore commerciale).

Ente di gestione per i Parchi e la biodiversità		Parchi regionali	Riserve naturali regionali	ARE	Paesaggi protetti	Riserve statali incluse nel Parco	siti Rete Natura 2000			Aree protette e siti Rete Natura 2000
							interni o parzialmente ricompresi nelle AAPP	esterni AAPP	Totale	
Emilia occidentale	numero	5	4	3	1	0	12	26	38	51
	superficie (ha)	40.261	850	20	4.210	-	11.511	46.929	58.440	92.271
	%	6,37	0,13	0,00	0,67	-	1,82	7,43	9,25	14,60
Emilia centrale	numero	2	5	12	1	0	14	22	36	56
	superficie (ha)	17.651	820	291	29.778	-	16.690	25.191	41.880	73.731
	%	4,07	0,19	0,07	6,87	-	3,85	5,81	9,66	17,01
Emilia orientale	numero	5	1	8	1	0	13	12	25	40
	superficie (ha)	20.370	790	370	4.991	-	20.356	15.385	35.740	41.906
	%	6,24	0,24	0,11	1,53	-	6,23	4,71	10,94	12,83
Delta del Po	numero	1	2	9	1	13	27	7	34	60
	superficie (ha)	55.297	56	251	872	3.539	39.117	29.680	68.798	86.278
	%	13,43	0,01	0,21	0,03	0,03	9,50	7,21	16,71	20,95
Romagna	numero	1	3	2	1	0	4	21	25	32
	superficie (ha)	6.064	318	23	2.949	-	5.653	22.610	28.263	31.964
	%	1,50	0,08	0,01	0,73	-	1,40	5,59	6,99	7,91
Totale	numero	14	15	34	5	13	70	88	158	239
	superficie (ha)	139.643	2.834	955	42.800	3.539	93.326	139.795	233.121	326.150
	%	6,21	0,13	0,04	1,90	0,16	4,15	6,21	10,36	14,50

Secondo quanto riportato nel Piano Forestale Regionale 2014-2020 si specifica che 104.688 ha di superfici forestali sono presenti all'interno delle Aree protette mentre 110.000 ha nei Siti della Rete Natura 2000; sono inoltre presenti 23 tipi di habitat forestali d'interesse comunitario per 42.000 ha circa.

Considerata la superficie boschiva totale pari a 611. 073 ha, dall'inventario regionale risulta che 329.096 è governata a ceduo o fustaia, come di seguito specificato.

	Privata	Pubblica ¹	Comunale	Provinciale	Regionale	Statale	Totale
Forma di governo							
Ceduo	248.738	11.930	3.544	329	18.091	1.679	284.311
Fustaia	25.949	3.485	2.581	320	8.724	3.727	44.785
Totale	274.687	15.415	6.125	649	26.815	5.406	329.096

La superficie boscata regionale sottoposta a gestione secondo piani di assestamento presenta secondo l'inventario regionale modalità non adeguate alle specie target di insetti saproxilici del progetto LIFE.

Incrociando i dati con l'uso del suolo, le tipologie di foresta adatta alle due specie sono: Querceti submesofili, Faggete e Castagneti.

La superficie a querceti submesofili in regione è pari a ha 98.745, di cui ha 6.306 ricadono all'interno di aree protette/Natura 2000; la superficie a Faggeta è di ha 82.693 di cui ha 33.006 in ricadono all'interno di aree protette/Natura 2000 e la superficie dei castagneti non da frutto è pari ad ha 16.603 di cui ha 3.123 ricadono all'interno di aree protette/Natura 2000.

Grazie all'approvazione delle Misure specifiche di conservazione, che definiscono modalità di gestione delle foreste favorevoli alle due specie target, possiamo affermare che la superficie forestale potenzialmente adeguata ad una gestione per le due specie target è pari a ha 9.429 per O. eremita e ha 33.006 per R. alpina.

Elenco dei Piani di gestione forestale vigenti in Regione Emilia-Romagna ai sensi dell'art. 10 del Regolamento Forestale Regionale (n.3/2018) e loro data di scadenza.

Piano di gestione forestale	Determinazione regionale di approvazione n.	Data di approvazione	Data di scadenza
Complesso Demaniale Regionale Val Parma (PR)	2252	12 marzo 2013	12 marzo 2023
Complesso Demaniale Regionale Val Cedra (PR)	2253	12 marzo 2013	12 marzo 2023
Comunello di Pomarolo del Consorzio Agroforestale dei Comunelli di Ferriere	2254	12 marzo 2013	12 marzo 2023
Beni di Uso Civico della Frazione di Minozzo in Comune di Villa Minozzo (RE)	5060	13 maggio 2013	13 maggio 2023
Comunalità di Roncotasco in Comune di Valmozzola (PR)	5777	23 maggio 2013	23 maggio 2023
Comunalità di Pontolo in Comune di Borgo Val di Taro (PR)	10399	30 agosto 2011	30 agosto 2023 (senza possibilità di ulteriori proroghe)
Complesso Demaniale Regionale Alto Bidente di Pietrapazza (FC)	12020	27 settembre 2013	27 settembre 2023
Beni del Comune di Castiglione dei Pepoli (BO)	6517	15 maggio 2014	15 maggio 2024
Comunalità di Santa Maria Valdena in Comune di Borgo Val di Taro (PR)	13896	3 ottobre 2014	3 ottobre 2024
Comunalità di Cornolo in Comune di Bedonia (PR)	13897	3 ottobre 2014	3 ottobre 2024
Comunalità di Codogno-Cacciarasca in Comune di Albareto (PR)	13898	3 ottobre 2014	3 ottobre 2024
Comunalità di Tiglio-Acquanera in Comune di Bardi (PR)	13899	3 ottobre 2014	3 ottobre 2024
Comunalità di Codorso-Giuncareggio nei Comuni di Bedonia e Tornolo (PR)	18798	18 dicembre 2014	18 dicembre 2024
Comunalità di Strepeto in Comune di Bedonia (PR)	18806	18 dicembre 2014	18 dicembre 2024
Comunalità di Pianazzo-Campeggi in Comune di Tornolo (PR)	18807	18 dicembre 2014	18 dicembre 2024
Comunalità di Selvola-Revoletto in Comune di Bedonia (PR)	11838	18 settembre 2015	18 settembre 2025
Comunalità di Casalporino-Volpara in Comune di Bedonia (PR)	11839	18 settembre 2015	18 settembre 2025
Comunanze di Scavolino e di Soanne in Comune di Pennabilli (RN)	12054	23 settembre 2015	23 settembre 2025
Pineta comunale di Cervia (RA)	12055	23 settembre 2015	23 settembre 2025
Demanio Statale Monte Simoncello nel Comune di Pennabilli (RN)	13109	8 ottobre 2015	8 ottobre 2025
Comunalità di Valditacca in Comune di Monchio delle Corti (PR)	15846	11 ottobre 2016	11 ottobre 2026
Comunalità di Trefiumi in Comune di Monchio delle Corti (PR)	15847	11 ottobre 2016	11 ottobre 2026
Azienda Nuovo Fiore in Comune di Sala Baganza (PR)	1769	10 febbraio 2017	10 febbraio 2027
Beni del Comune di San Benedetto Val di Sambro (BO)	9336	13 giugno 2017	13 giugno 2027
Boschi di Villa Corte dell'A.S.P. Romagna Faentina in Comune di Brisighella (RA)	3667	19 marzo 2018	19 marzo 2028
Società Agricola Montecoppe nei Comuni di Collecchio e Sala Baganza (PR)	19495	23 novembre 2018	23 novembre 2028
Beni di Uso civico della Frazione di Succiso in Comune di Ventasso (RE)	13143	17 luglio 2019	17 luglio 2029

Beni di Uso civico della Frazione di Miscoso in Comune di Ventasso (RE)	13144	17 luglio 2019	17 luglio 2029
Beni di Uso civico della Frazione di Vallisnera in Comune di Ventasso (RE)	13685	25 luglio 2019	25 luglio 2029
Castagneto matildico del Seminario di Marola in Comune di Carpineti (RE)	13673	25 luglio 2019	25 luglio 2029
Complesso Forestale Azienda Montebello nei Comuni di Modigliana, Rocca San Casciano e Tredozio (FC)	7	2 gennaio 2020	2 gennaio 2030
Consorzio Forestale Volontario Alta Valle del Bidente nei Comuni di Santa Sofia, Galeata, Civitella di Romagna, Bagno di Romagna e Premilcuore (FC)	8805	3 giugno 2016	3 giugno 2031
Consorzio Forestale Volontario Alta Valle del Bidente nei Comuni di Santa Sofia, Galeata, Civitella di Romagna, Bagno di Romagna e Premilcuore (FC) – ampliamento integrativo	17660	31 ottobre 2018	3 giugno 2031
Consorzio Forestale Volontario Alta Valle del Bidente nei Comuni di Santa Sofia, Galeata, Civitella di Romagna, Bagno di Romagna e Premilcuore (FC) – ulteriore ampliamento integrativo	23371	06 dicembre 2021	3 giugno 2031
Consorzio Volontario Alta Valle del Tevere (FC)	13568	16 luglio 2021	16 luglio 2031
Consorzio Volontario Alta Valle del Savio (FC)	23370	06 dicembre 2021	06 dicembre 2031
Beni del Comune di Camugnano (BO)	15118	27 settembre 2017	27 settembre 2032
Complesso Demaniale Regionale Alto Rabbi (FC)	17572	6 novembre 2017	6 novembre 2032
Consorzio Forestale Il Carpino nei Comuni di Modigliana, Tredozio, Dovadola, Rocca San Casciano (FC)	3666	19 marzo 2018	19 marzo 2033
Complesso Demaniale Regionale Capanna Tassoni (MO)	17050	23 ottobre 2018	23 ottobre 2033
Complesso Demaniale Regionale Sarsina – Mercato Saraceno (FC)	17658	31 ottobre 2018	31 ottobre 2033
Complesso Demaniale Regionale Fantella – Galeata (FC)	17659	31 ottobre 2018	31 ottobre 2033
Consorzio degli Utilisti di Castelluccio in Comune di Alto Reno Terme (Municipalità di Porretta Terme)	17863	6 novembre 2018	6 novembre 2033
Consorzio degli Utilisti di Granaglione in Comune di Alto Reno Terme (Municipalità di Granaglione)	17864	6 novembre 2018	6 novembre 2033
Beni del Comune di Sestola (MO)	21122	14 dicembre 2018	14 dicembre 2033
Complesso Demaniale Regionale Foresta Panfilia in Comune di Terre del Reno (FE)	9387	29 maggio 2019	29 maggio 2034
Piano di gestione forestale	Determinazione regionale di approvazione n.	Data di approvazione	Data di scadenza
Complesso Demaniale Regionale Piandelagotti – Maccheria in Comune di Frassinoro (MO)	9388	29 maggio 2019	29 maggio 2034
Complesso Demaniale Regionale Foresta di Lizzano in Belvedere (BO)	13145	17 luglio 2019	17 luglio 2034
Complesso Demaniale Regionale Foresta Alto Senio (RA)	15749	16 settembre 2020	16 settembre 2035

Complesso Demaniale Regionale Foresta Monte Penna (PR)	15750	16 settembre 2020	16 settembre 2035
Complesso Demaniale Regionale Foresta Alto Tevere – Alto Savio (FC-RN)	15953	18 settembre 2020	18 settembre 2035
Complesso Demaniale Regionale Foresta Alto Lamone (RA)	2222	9 febbraio 2021	9 febbraio 2036
Complesso Demaniale Regionale Pievepelago (MO)	11055	11 giugno 2021	11 giugno 2036

Entità dei “maggiori” costi sostenuti per garantire una gestione delle foreste più adeguata alla conservazione delle specie target in termini di: costi di utilizzazione/intervento, costi di allestimento cantiere; costi di apertura di piste di esbosco, costi generali di esbosco, costo orario operaio forestale, ecc.

Come già specificato nel corso del progetto è stata svolta un’indagine ex-ante ed una ex-post sull’opinione dei principali stakeholder della popolazione in generale.

Dal confronto ex-ante ed ex-post dell’indagine emerge un’incrementata disponibilità ad investire per la conservazione della natura, non demandandola esclusivamente agli Enti pubblici.

Da interviste dirette effettuate con imprese locali, consorzi forestali e Usi Civici, è risultata una generale propensione a incrementare l’idoneità dei boschi ad ospitare le specie target secondo una precisa pianificazione, individuando superfici più adatte a questa gestione e investendo attraverso le opportunità legate ad alcune operazioni del PSR regionale, come ad esempio la Misura 8 della programmazione 2014-2020.

Si può dichiarare che il maggior costo effettivamente investito da parte dei privati in collaborazione con l’Ente pubblico (Macroarea Emilia Centrale) che è stato possibile censire, è pari ad € 68.000 per la realizzazione del progetto “Conservazione del castagnetosecolare del Porranceto”, bandito e finanziato bando del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020 nell’ambito dell’operazione 8.5.01 “Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali”.

Altre opportunità potranno esserci in futuro nel nuovo Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2021-2027.

Incidenza ed entità degli incendi boschivi a livello regionale ed entità dei costi sostenuti per garantire adeguati piani anti-incendio e degli interventi

Entità incendi boschivi

Le foreste dell'Emilia-Romagna non presentano caratteristiche di particolare propensione agli incendi grazie all’assetto meteo-climatico di tipo temperato e sufficientemente fresco e umido. Al confine tra la regione centro-europea, fresca e umida e la regione mediterranea, la Regione Emilia Romagna in realtà è un grande unico versante settentrionale lungo il quale risultano attenuate molte delle condizioni sfavorevoli che a Sud del crinale appenninico determinano eventi di portata decisamente superiore. La presenza umana rappresenta un rischio di incendi, in particolare quando si verificano periodi di scarsa piovosità associati a forte ventosità.

Circa il 95% delle aree forestali dell'Emilia-Romagna si trova nel territorio collinare e montano che, potenzialmente, è pressoché integralmente soggetto a rischio di incendi boschivi. Gli indici di boscosità risultano del 38% nella fascia collinare, del 57% nella fascia submontana e addirittura dell’80% nella fascia montana mentre la pianura presenta un indice di boscosità molto ridotto e oscillante intorno al 3%. Il 20% dei boschi regionali è compreso nelle aree protette.

La tabella che segue riporta in forma sintetica il numero di incendi e la corrispondente superficie percorsa negli anni che vanno dal 2017 al 2019 (fonte dati: Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2017-2021).

Anno	n incendi	incendi ha	sup boscata ha	sup non boscata ha	sup media
------	-----------	------------	----------------	--------------------	-----------

2017	136	534	399	135	4
2018	12	3	3	0,1	0,3
2019	53	69	27	42	1
Totale	201	606	429	177,1	5,3

Cause dell'incendio boschivo (presunte sulla base dei rilievi del CFS e dei Carabinieri) - dati del periodo 2014-2017

Causa/motivazione presunta		n°	%	
Cause naturali	Riaccensione (Spotting)	1	0,5%	
	Scariche derivanti da fulmini	1	0,5%	
	Altre cause naturali	4	1,9%	
Cause involontarie (colpose)	Scariche elettriche derivanti da impianti difettosi	7	3,4%	
	Utilizzo strumenti lavorativi a vario titolo	5	2,4%	
	Attività ricreative e campeggio	3	1,4%	
	Attività agricole - rinnovo pascolo, accensione stoppie	0	0,0%	
	Attività agricole - trasformazione d'uso ripulitura	6	2,9%	
	Abbruciamento residui forestali	22	10,6%	
	Abbruciamento residui agricoli	21	10,1%	
	Fenomeni derivanti da Transito Ferroviario	0	0,0%	
	Fuochi Pirotecnici	1	0,5%	
	Getto di Sigaretta Accesa	10	4,8%	
	Parcheggio Veicoli Marmitta Catalitica	0	0,0%	
	Altre cause antropiche "involontarie"	25	12,0%	
	Cause volontarie (dolose)	Profitto - Guadagnare / trarre vantaggi dall'attivazione	0	0,0%
		Caccia e attività venatoria in genere	14	6,7%
Abbruciamento rifiuti		4	1,9%	
Vandalismo - giochi ragazzi		3	1,4%	
Eccitazione - piromania - disagio (personale o sociale)		5	2,4%	
Vendetta (Conflitti Personali o Sociali)		1	0,5%	
Altro crimine		3	1,4%	
Profitto - rinnovo pascolo		4	1,9%	
Profitto - raccolta prodotti del bosco (es. asparagi, etc.)		1	0,5%	
Profitto - Guadagno dal cambio di qualità dei terreni		1	0,5%	
Motivazione sconosciuta		47	22,6%	
Altre cause antropiche "volontarie"		5	2,4%	
Motivazione dubbia		14	6,7%	

La causa più frequente appare legata all'innesco volontario del fuoco, che si propaga alle aree forestali in maniera colposa per irresponsabilità.

Entità costi

Non sono disponibili danni sulla stima del danno da incendi boschivi, pertanto l'indagine è stata rivolta ai costi che la Regione Emilia-Romagna investe per la prevenzione degli incendi.

A livello regionale si possono individuare 2 linee di intervento in materia di incendi boschivi:

- a) Interventi preventivi (prevalentemente "manutenzioni" selvicolturali, manutenzione della viabilità di accesso ai boschi, manutenzione dei punti di approvvigionamento idrico, interventi localizzati di eliminazione della necromassa) – nel periodo 2009-2019 gli interventi sono stati realizzati con finanziamenti regionali e con fondi derivanti dal Programma regionale di Sviluppo Rurale, così ripartiti:

	Interventi selvicolture preventive e manutenzione viabilità		Totale
	Finanziamenti provenienti da capitoli del bilancio regionale	Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013 2014-2020	
2009	600.000,00	2.380.000,00	2.980.000,00
2010	600.000,00		600.000,00
2011	600.000,00	3.677.000,00	4.277.000,00
2012	400.000,00	0,00	400.000,00
2013	200.000,00	2.329.330,00	2.529.330,00
2014	200.000,00	0,00	200.000,00
2015	180.000,00	0,00	5.096.150,00
2016		4.916.150,00	
2017	321.375,00	0,00	321.375,00
2018	332.355,00	624.780,00	957.135,00
2019	394.420,00	2.310.320,00	2.704.740,00
Totale	3.828.150,00	16.237.580,00	20.065.730,00

b) Interventi per la lotta attiva agli incendi boschivi consistenti strutture operative, attrezzature, spese di personale sostenute nei periodi di grave pericolosità, formazione volontari, propaganda e informazione; tali spese sono state sostenute con parte dei finanziamenti assegnati annualmente con la legge 353/2000 e con fondi regionali e sono così ripartiti:

- Totale 2009: 1.003.000,00
- Totale 2010: 1.067.780,00
- Totale 2011: 1.032.000,00
- Totale 2012: 802.000,00
- Totale 2013: 849.000,00
- Totale 2014: 908.440,00
- Totale 2015: 1.152.820,00
- Totale 2016: 885.450,00
- Totale 2017: 980.000,00
- Totale 2018: 1.256.150,00
- Totale 2019: 1.195.550,00

TOTALE COMPLESSIVO: 11.132.190,00

Per quanto riguarda l'impegno finanziario Piano regionale 2022-2026, relativamente alle risorse investite per le attività di prevenzione e lotta attiva è confermato un impegno commisurato al precedente.

Le azioni per il contenimento del fenomeno incendi nelle aree protette possono essere così sintetizzate:

- Garantire adeguate dotazioni di personale addetto alla vigilanza
- Assicurare un adeguato livello di interventi di prevenzione (quelli nel demanio forestale ed altri: rinaturalizzazione dei boschi di conifere, riduzione necromassa e materiale incendiabile nelle aree maggiormente a rischio, manutenzione viabilità e punti di approvvigionamento idrico).
- Favorire l'evoluzione socioeconomica dei territori rurali delle aree protette.

- Promuovere iniziative di sensibilizzazione degli operatori e delle popolazioni nelle aree protette: la riduzione dei conflitti fra presenza di aree protette e popolazioni locali costituisce un elemento di contenimento del fenomeno incendi.
- Gestione dei flussi turistici e della fruizione delle aree boscate e adeguate campagne di sensibilizzazione e informazione sul rischio incendi e sui comportamenti da tenere.
- Per quanto riguarda i due parchi nazionali, il Parco nazionale delle Foreste Casentinesi è dotato di un proprio Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi approvato nel 2001 e successivamente aggiornato nel 2003 e nel 2008, mentre il Parco dell'Appennino Tosco-Emiliano ha recentemente aggiornato il proprio Piano AIB 2016-2020 con Deliberazione n. 16 del 26/04/2016.

Quantificazione, qualificazione e distribuzione locale delle utilizzazioni forestali

Le utilizzazioni forestali prevedono l'abbattimento, allestimento ed esbosco delle colture boschive finalizzati allo sfruttamento economico.

Da interviste dirette alle competenti autorità locali, imprese forestali e consorzi forestali sono emerse alcune considerazioni:

- Esiste un rinnovato interesse per le utilizzazioni forestali, prevalentemente per usi energetici e in particolare per la produzione di legna da ardere. Questa nuova fase di attenzione è la conseguenza di diversi fattori fra i quali prevalgono quelli socioeconomici. L'interesse per le biomasse deriva anche dalle potenzialità produttive di molti boschi cosiddetti cedui invecchiati che hanno accumulato un rilevante capitale in termini di provvigione.
- La gestione del bosco a ceduo può essere ritenuta la strada più facile e remunerativa nel breve e medio periodo.
- Incremento della consapevolezza verso la gestione multifunzionalità dei boschi, più sostenibile. I servizi ecosistemici (biodiversità, difesa suolo, riserve idriche, paesaggio, turismo ecc.) diventano fonti interessanti per l'economia del territorio montano.

Sono emerse inoltre alcune proposte di miglioramento:

- migliorare lo scambio di informazioni con gli enti, soprattutto le aree protette
- ridurre i tempi per il rilascio delle autorizzazioni, semplificare e dematerializzare le procedure amministrative
- monitorare in tempo reale l'utilizzazione delle risorse forestali e disporre di dati aggiornati sulle utilizzazioni boschive
- assicurare la trasparenza delle informazioni ambientali

Variazione della superficie forestale non utilizzata perché economicamente non più conveniente pertanto destinata a prevalente attitudine protettiva in conseguenza dei maggiori costi delle utilizzazioni forestali

Non sono disponibili dati che possano consentire l'elaborazione dell'indicatore come richiesto, ma solo un dato più aggiornato possibile sulla superficie non utilizza in Regione Emilia-Romagna.

Dal quadro conosciuto del Piano Forestale regionale risulta che in Regione Emilia-Romagna i boschi hanno raggiunto una superficie di circa 543.000 ettari e complessivamente si arriva a 611.000 ettari conteggiando anche le altre aree a vegetazione legnosa d'interesse forestale (arbusteti, castagneti da frutto, pioppeti e arboricoltura da legno), la maggior parte sono presenti in alta collina e montagna.

Secondo il censimento ISTAT la superficie destinata a bosco (fustaia, cedui ed altra superficie boscata) è pari a 165.488 ha e 6.063 ettari all'arboricoltura da legno (pioppeti ed altra arboricoltura da legno).

Pertanto per differenza la superficie non utilizza in Regione Emilia-Romagna è pari ad ha 445.512.

Variazione del prezzo di macchiatico: la sua importanza deriva dal fatto che, generalmente, il proprietario quasi mai abbatte direttamente il bosco ma lo affida ad imprese contoterziste che dispongono di personale specializzato e adeguate attrezzature per l'abbattimento e che pertanto acquistano dal proprietario stesso le piante in piedi

Per prezzo di macchiatico, s'intende il prezzo di mercato del legname in piedi nel bosco, equivalente, cioè, al prezzo di mercato diminuito di tutte le spese di produzione e ad essa afferenti: taglio, allestimento, esbosco, trasporto, interessi e rischi del capitale, margine di impresa".

Molto spesso - considerata la povertà degli assortimenti prodotti - il Pm è negativo (le spese superano i ricavi): concausa principale, questa, della non utilizzazione dei boschi cedui, insieme ad altre. Negli ambienti tecnici forestali è da sempre ben nota la non economicità della esecuzione di queste "cure" che ha determinato, nei trascorsi decenni, il progressivo abbandono di questo specifico intervento di coltura dei boschi, attesa la impossibilità - tranne qualche eccezione - dei proprietari pubblici e privati - di anticipare le spese occorrenti.

I prezzi di macchiatico differiscono da bosco a bosco e da valori di mercato e possono essere determinati soltanto con una particolare tecnica estimativa forestale rappresentata dall'analisi dei prezzi

Dall'indagine di mercato presso gli operatori locali è emerso che il PMI di legname misto castagno e quercia ad uso ardere è variato nell'ultimo ventennio da € 85 €/t a 15€/t.

N. di aziende agricole e forestali che aderiscono a misure ecocompatibili/N. totale delle aziende

Nell'ambito della Misura 8 del PSR 2014 - 2020 esiste un'operazione (8.5.01) che finanzia "Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali". Da un'analisi dei progetti finanziati ed attuati risulta che n. 14 Consorzi Forestali hanno aderito per un totale d'investimento pari a € 1.596.847,91.

Le imprese forestali iscritte all'Albo della Regione Emilia- Romagna sono n. 701

Trend delle imprese forestali locali in termini di fatturato annuo

Secondo il codice ATECO di riferimento "02 - Silvicultura e utilizzo di aree forestali", è stata effettuata un'indagine specifica sul fatturato annuo delle imprese forestali locali nell'anno 2021, presenti all'interno delle province di Bologna, Forlì-Cesena, Modena, Parma e Reggio-Emilia.

Cod. ATECO	Classificazione attività economica ATECO
02.10	Silvicultura Ed Altre Attività Forestali
02.20	Utilizzo di aree forestali
02.30	Raccolta di prodotti non legnosi selvatici
02.40	Silvicultura Ed Altre Attività Forestali

Nello specifico all'interno della suddivisione "Silvicultura e utilizzo di aree forestali" vengono incluse la produzione di tronchi (tondame) per le industrie del settore così come l'estrazione e la raccolta di altri materiali dalle foreste e dai boschi incolti. Oltre alla produzione di tronchi (tondame) le attività forestali danno prodotti che vengono sottoposti ad un minimo di lavorazione, quali la legna da ardere, il carbone e il legname da industria (per esempio, puntelli per miniere, pasta di cellulosa, ecc.). Queste attività possono essere effettuate in foreste naturali o create dall'uomo. Dalla divisione è escluso ogni ulteriore trattamento del legno a cominciare dal taglio e dalla piallatura.

Sono state trovate 57 aziende presenti nel territorio delle province di Bologna, Forlì-Cesena, Modena, Parma e Reggio Emilia per un fatturato complessivo di 217.474.575,00 € nell'anno 2021.

Dall'analisi del fatturato degli anni precedenti, 2018, 2019, 2020, dato non presente per tutte le imprese, il trend risulta positivo per 41 aziende, negativo per 11 aziende e invariato dall'anno precedente per 5 aziende.

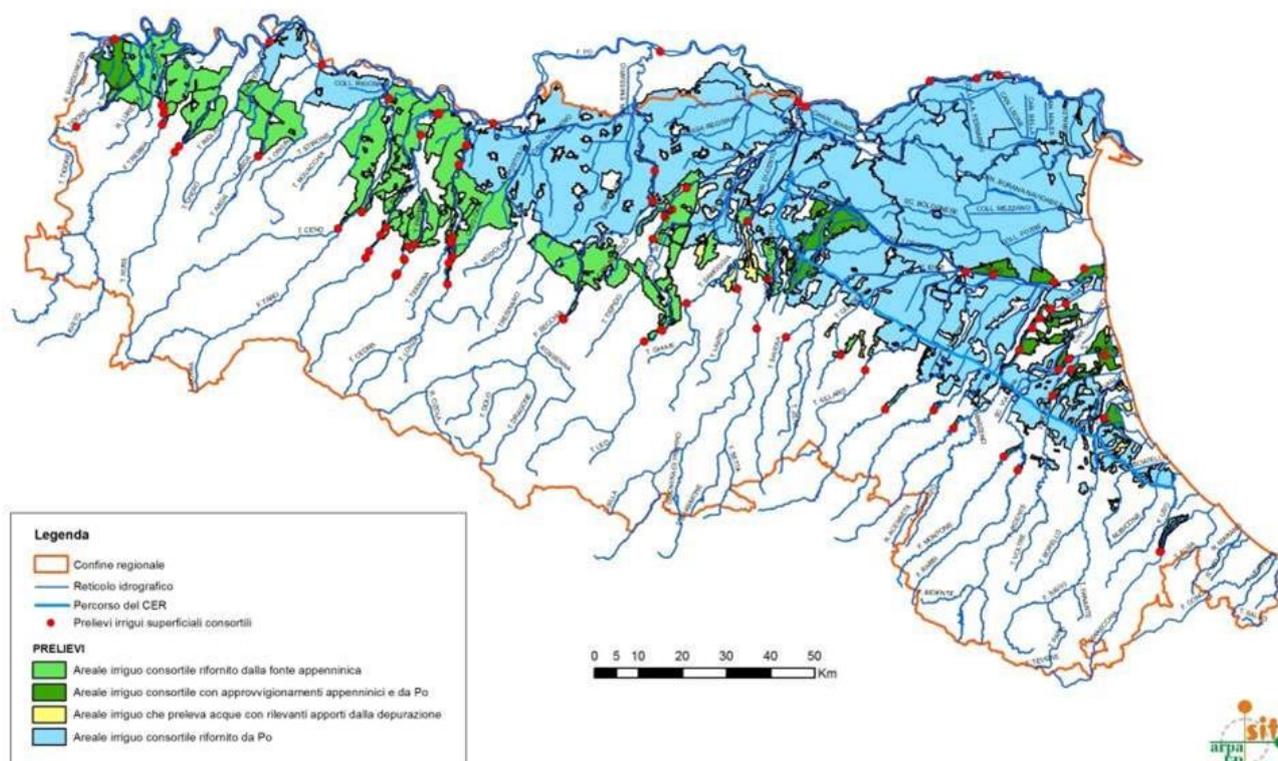
Cod. ATECO	Classificazione attività economica ATECO	Azienda	Città	Prov.	Fatturato 2018	Fatturato 2019	Fatturato 2020	Fatturato 2021
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	AGRIFOR 20 SOCIETA' COOPER	Castel d'aiano	BO		↓	- €	92.503,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	COOPERATIVA DEI LAGHI SOCI	Camugnano	BO		↑	68.362,00 €	68.362,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	GIRONI ENERGIA S.R.L.	Monghidoro	BO		↑	64.372,00 €	64.372,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	IL CASTAGNETO S.R.L. - SOCIET	Loiano	BO		↓	- €	29.300,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	AGRITECH S.R.L.S.	Lizzano in belv	BO		↓	- €	16.992,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	SOCIETA' FORESTALE AGRICOL	Monzuno	BO		↓	- €	6.101,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	COOPERATIVA LAVORATORI AC	Galesata	FC		⇒	800.000,00 €	997.851,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	GLULAM - S.R.L.	Forlì	FC		↓	400.000,00 €	512.928,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	CAINO 13 SOCIETA' AGRICOLA	Forlì	FC		↓	- €	34.162,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	PODERI GAETANO ZANNETTI S.	Meldola	FC		↓	- €	24.000,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	C.A.F. COOPERATIVA AGRICOL	Verghereto	FC		↓	- €	23.142,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	BRAMALPANE SOCIETA' AGRIC	Bagno di roma	FC		↓	- €	7.578,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	ALTA VALLE DEL BIDENTE	Santa sofia	FC		↓	- €	3.284,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	TENUTA AGRICOLA MONTE DI I	Longiano	FC		↓	- €	200,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	COOPERATIVA AGRICOLA FORE	Montese	MO		↓	700.000,00 €	788.570,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	FORESTALE ACQUE CHIARE SO	Pievepelago	MO	↓	300.000,00 €	200.000,00 €	229.338,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	FORESTALE ALPICELLA CIMONE	Frasinoro	MO	↑	200.000,00 €	200.000,00 €	169.988,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	SOCIETA' AGRICOLA MANUS AI	Modena	MO		↓	- €	60.955,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	TU.C.S.A.M. SOCIETA' AGRICOL	Pavullo nel frig	MO		↓	- €	180,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	SICEM - SAGA S.P.A.	Parma	PR		↑	45.200.000,00 €	47.211.007,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	CONSORZIO DI MIGLIORAMEN	Corniglio	PR		↑	200.000,00 €	147.966,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	ROYAL CREST GOLD SOCIETA' A	Salsomaggiore	PR		↓	100.000,00 €	116.439,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	COOPERATIVA PER LO SVILUPP	Langhirano	PR		↑	100.000,00 €	96.720,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	VAL CENEDOLA COOPERATIVA	Bore	PR		↑	100.000,00 €	89.499,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	COOPERATIVA VAL PARMA PEF	Corniglio	PR		↑	200.000,00 €	77.997,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	COOPERATIVA DI LAVORO E SE	Borgo val di tai	PR		↑	100.000,00 €	59.633,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	MONTE BARIGAZZO COOPERAT	Varsi	PR	↑	100.000,00 €	- €	36.748,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	CONSORZIO FRA LE COOPERAT	Borgo val di tai	PR		↓	- €	24.512,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	CONSORZIO VOLONTARIO FORI	Monchio delle	PR		↓	- €	6.800,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	I BRIGANTI DI CERRETO SOCIET	Ventasso	RE	↑	400.000,00 €	400.000,00 €	369.893,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	SUN GARDEN S.R.L. SOCIETA' A	Correggio	RE		↓	200.000,00 €	350.203,00 €
02.10	Silvicoltura Ed Altre Attività Forestali	CONSORZIO FORESTALE TERRE	Carpineti	RE		↓	- €	15.361,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	ARCA SOCIETA' COOPERATIVA	Marzabotto	BO		↑	100.000,00 €	53.844,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	CONSORZIO FORESTALE FORES	Bologna	BO		↓	- €	2.760,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	BRONCHI COMBUSTIBILI S.R.L.	Bertinoro	FC		↑	147.800.000,00 €	152.862.045,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	ENERLEGGIO S.R.L.	Forlì	FC		↑	3.100.000,00 €	4.677.928,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	COOPERATIVA AGRICOLA FORE	Fanano	MO		↓	400.000,00 €	405.858,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	TRASPORTI T.F. DI FAZIO S.R.L.	San felice sul p	MO		↑	200.000,00 €	254.210,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	IL MARAFONE AGRICOLA S.R.L.	Sestola	MO		↓	- €	14.108,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	CONSORZIO COMUNALIE PARN	Borgo val di tai	PR		↑	400.000,00 €	372.219,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	A.G.B. DI BOTTI A. E G. SOCIET	Novellara	RE		↓	100.000,00 €	100.194,00 €
02.20	Utilizzo Di Aree Forestali	CONSORZIO ALPE DI SUCCISO	Ventasso	RE		↓	- €	48.080,00 €
02.30	Raccolta Di Prodotti Selvatici Non Legnosi	/	/	/	/	/	/	/
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	CONSORZIO VOLONTARIO AGR	Zocca	MO		↓	- €	731,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	CONSORZIO FRA LE COOPERAT	Langhirano	PR	↑	600.000,00 €	500.000,00 €	458.595,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	VAL PELPIRANA COOPERATIVA	Bedonia	PR		↓	100.000,00 €	124.703,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	COZZANOEDIL SOCIETA' A RESF	Langhirano	PR		↓	- €	103.049,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	COOPERATIVA MONTE NAVERTI	Monchio delle	PR		↑	200.000,00 €	102.795,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	CONSORZIO MONTANO	Monchio delle	PR		↑	100.000,00 €	50.146,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	COFAR S.R.L.	Castelnuovo ne'	RE		⇒	5.200.000,00 €	5.979.258,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	NASSETA - SERVIZI COOPERATI	Ventasso	RE	↑	300.000,00 €	200.000,00 €	86.461,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	CONSORZIO VOLONTARIO FORI	Villa minozzo	RE		↓	- €	30.500,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	CONSORZIO VOLONTARIO FORI	Villa minozzo	RE		↓	- €	11.273,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	EDEN - SOCIETA' COOPERATIVA	Guastalla	RE		↓	- €	1.517,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	CONSORZIO VOLONTARIO FORI	Ventasso	RE		↓	- €	500,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	CONSORZIO VOLONTARIO FORI	Ventasso	RE		↓	- €	500,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	CONSORZIO ALTO APPENNINO	Ventasso	RE		↓	- €	412,00 €
02.40	Servizi Di Supporto Per La Silvicoltura	BELLAVISTA S.R.L. - SOCIETA' AI	Bologna	BO		↑	100.000,00 €	305,00 €
								217.474.575,00 €

Consumo idrico annuo a livello locale: consumo (espresso in metri cubi/ha per anno) di acqua proveniente da captazioni di sorgenti e piccoli torrenti per la normale attività di produzione di colture agrarie/anno e per l'uso idropotabile di piccole utenze (acquedotti rurali) nelle aree interessate dagli interventi;

I consumi idrici annui sono stati analizzati dalla Regione Emilia-Romagna, Assessorato all'ambiente, difesa del suolo e della costa, protezione civile, su dati delle annualità 2016-2017. I consumi irrigui totali ammontano 1.420 Mm3/anno, la ripartizione per Provincia è riportata nella tabella sottostante. Il dettaglio relativo alle varie fonti è invece riportato nella tabella della pagina successiva.

	Totale (Mm3/y)	Di cui prelievo da Po (Mm3/y)	Di cui prelievo da Po %
Piacenza	158,4	31,5	19,9%
Parma	91,0	3,8	4,2%
Reggio-Emilia	157,8	109,4	69,3%
Modena	134,1	91,6	68,3%
Bologna	107,1	66,2	61,8%
Ferrara	564,1	550,6	97,6%
Ravenna	152,1	104,9	69,0%
Forlì'-Cesena	48,2	31,5	65,4%
Rimini	7,2	0,1	1,4%
Totale	1.420,0	989,6	69,7%

La fonte principale è il fiume Po, nel complesso raggiunge il 69,7%, tuttavia dalla distribuzione Provinciale non emergono del tutto le aree il cui approvvigionamento dipende invece da fonti appenniniche, meglio visibile nella cartografia sottostante. Le suddette aree pur rappresentando una minoranza dipendono in toto, colore verde chiaro, in parte, colore verde scuro) dalle fonti appenniniche.



Areali irrigui approvvigionati da Consorzi ed Enti irrigui, Fonte: Regione Emilia-Romagna, Assessorato all'ambiente, difesa del suolo e della costa, protezione civile, aggiornamento a scala regionale dei dati relativi ad esigenze, consumi e disponibilita' idriche, dicembre 2021.

Superfici, dotazioni, rendimenti e volumi irrigui per le province della regione (media pesata 2016-2017). Fonte: Regione Emilia-Romagna, Assessorato all'ambiente, difesa del suolo e della costa, protezione civile, aggiornamento a scala regionale dei dati relativi ad esigenze, consumi e disponibilita' idriche, dicembre 2021.

	A	B		C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S
Provincia	SAU (ha)	SAU irrigata (ha)		Dotazione di base reale alla coltura (m ³ /ha/y)	Dotazione reale all'azienda da approv. Consortili (m ³ /ha/y)	Rendimento legato all'efficienza di adacquam. quam.	Dotazione reale al campo da approv. Autonomi (m ³ /ha/y)	Volume aziendale richiesto ai consorzi (Mm ³ /y)	Volume aziendale fornito dai consorzi (*) (Mm ³ /y)	Rendimento funzionalità irrigua della rete consorziale	Volume prelevato dai consorzi (+depurat.) (Mm ³ /y)	Stima della porzione utilizzata dai depuratori (Mm ³ /y)	Volume autonomo da acque superficiali (fluente + accumuli) (Mm ³ /y)	Volume autonomo da pozzi (Mm ³ /y)	Volume integrat. Da pozzi su areali consortili (Mm ³ /y)	Volume totale da pozzi (**) (Mm ³ /y)	Prelievo totale provinciale dalle diverse fonti (Mm ³ /y)	Di cui prelievo da Po (Mm ³ /y)
Piacenza	108899	40666		2254	2814	0.80	2606	39.5	25.8	0.37	70.6	1.2	11.2	65.1	11.5	76.6	158.4	31.5
Parma	117457	25652		2040	2443	0.79	2425	14.7	10.0	0.30	33.4	6.9	10.1	42.2	5.4	47.6	91.1	3.8
Reggio-Emilia	95303	33746		2043	3063	0.74	2747	83.0	71.6	0.55	129.7	11.1	4.8	15.2	9.9	25.1	157.8	109.4
Modena	120100	22672		2024	2961	0.80	2503	46.4	44.5	0.39	113.7	9.7	5.5	13.7	1.1	14.9	134.1	91.6
Bologna	176935	24168		1792	3083	0.82	2180	49.8	49.1	0.58	84.8	10.4	8.4	12.9	1.1	13.9	107.1	66.2
Ferrara	178963	58626		3084	5347	0.78	3461	297.0	297.0	0.54	552.4	10.4	6.4	5.3	0.0	5.3	564.1	550.6
Ravenna	111477	37653		1999	3035	0.85	2418	81.6	80.7	0.69	117.3	6.8	16.9	17.6	0.3	17.9	152.1	104.9
Forlì-Cesena	85132	12196		2142	3166	0.84	2550	24.7	24.4	0.74	32.7	2.1	5.3	10.1	0.0	10.1	48.2	31.5
Rimini	36269	2069		2157	2876	0.81	2800	0.6	0.3	0.24	1.1	0.0	1.5	4.3	0.3	4.6	7.2	0.1
Totale o media	1030535	257448		2287	3779	0.80	2532	637	603	0.53	1134	58.6	70.2	186.5	29.5	216.0	1420	990
(*)	Al lordo dei volumi minimi di gestione sui canali nelle parti iniziali e finali della stagione irrigua																	
(**)	Circa 1.5 Mm ³ /anno dei prelievi da pozzo è riferibile a corpi idrici sotterranei "montani", esterni rispetto all'acquifero principale di pianura																	

Quantificazione dei maggiori costi conseguenti ad un uso razionale delle risorse idriche in termini di costi di intervento, captazioni di portata inferiore, ecc: rilevamento tramite questionario somministrato alle competenti autorità locali e imprese.

Durante la realizzazione delle azioni di progetto gli interventi effettuati, quali gli habitat per *C. castellani*, non hanno inciso sui costi di uso della risorsa idrica, l'emendamento ha stralciato gli interventi sugli habitat dell'altra specie acquatica, il *G. bilineatus*. A fronte degli interventi pertanto non è stato possibile l'elaborazione dell'indicatore previsto sulla risorsa idrica.

Quantificazione del livello di collaborazione da parte della cittadinanza in termini di partecipazione e condivisione delle azioni A5 e C7: numero di persone coinvolte, n. di associazioni coinvolte, n. di consorzi forestali coinvolti, numero di imprese coinvolte ecc.

La collaborazione da parte dei diversi target è stata realizzata attraverso diverse azioni e un'ampia campagna di diffusione. A seconda del target il numero dei partecipanti è il seguente in riferimento all'azione del progetto:

Azione	Target	Partecipanti
Azione A5	Volontri	136 partecipanti
Azione C7	Personale tecnico enti gestori, Corpo forestale dello Stato, guide provinciali	139
Azione E2	Cittadini	2001
Azione E5	Imprese/consorzi/professionisti forestali	301

SINTESI DEI RISULTATI

N.	Indicatori	Fonte di rilevamento
1	superficie boscata regionale sottoposta a gestione secondo piani di assestamento, linee guida di gestione, piani territoriali forestali e piani economici adeguati alla conservazione delle specie target.	Grazie all'approvazione delle Misure specifiche di conservazione, che definisco modalità di gestione delle foreste favorevoli alle due specie target, possiamo affermare che la superficie forestale potenzialmente adeguata ad una gestione per le due specie target è pari a ha 9.429 per O. eremita e ha 33.006 per R. alpina.
2	entità dei "maggiori" costi sostenuti per garantire una gestione delle foreste più adeguata alla conservazione delle specie target in termini di: costi di utilizzazione/intervento, costi di allestimento cantiere; costi di apertura di piste di esbosco, costi generali di esbosco, costo orario operaio forestale, ecc.	Incremento della disponibilità ad investire per la conservazione della natura, non demandandola esclusivamente agli Enti pubblici. Il maggior costo effettivamente investito da parte dei privati per garantire una gestione delle foreste più adeguata alla conservazione delle specie target è pari ad € 68.000 (progetto PSR operazione 8.5.01).
3	incidenza ed entità degli incendi boschivi a livello regionale ed entità dei costi sostenuti per garantire adeguati piani anti-incendio e degli interventi	Livello regionale <u>Entità incendi boschivi:</u> n. incendi: 201 incendi ha: 606

		<p>sup boscata: 429 ha sup non boscata 177,1 ha sup media 5,3 <u>Entità costi:</u> Manutenzioni 2019: €2.704.704 Incendi boschivi 2019: € 1.195.550</p>
4	quantificazione, qualificazione e distribuzione locale delle utilizzazioni forestali	<p>Interesse per utilizzazioni forestali a scopo energetico, produzione legna da ardere Gestione del bosco ceduo è remunerativa nel breve periodo ma forte interesse futuro per la gestione per la multifunzionalità del bosco.</p>
5	variazione della superficie forestale non utilizzata perché economicamente non più conveniente pertanto destinata a prevalente attitudine protettiva in conseguenza dei maggiori costi delle utilizzazioni forestali	<p>Non sono disponibili dati che possano consentire l'elaborazione dell'indicatore come richiesto, ma solo un dato più aggiornato possibile sulla superficie non utilizza in Regione Emilia-Romagna. La superficie non utilizza in Regione Emilia-Romagna è pari ad ha 445.512</p>
6	variazione del prezzo di macchiatico: la sua importanza deriva dal fatto che, generalmente, il proprietario quasi mai abbatte direttamente il bosco ma lo affida ad imprese contoterziste che dispongono di personale specializzato e adeguate attrezzature per l'abbattimento e che pertanto acquistano dal proprietario stesso le piante in piedi	<p>Dall'indagine di mercato presso gli operatori locali è emerso che il PMI di legname misto castagno e quercia ad uso ardere è variato nell'ultimo ventennio da € 85 €/t a 15€/t.</p>
7	n. di aziende agricole e forestali che aderiscono a misure ecocompatibili/N. totale delle aziende	<p>n. 14 Consorzi Forestali hanno aderito per un totale d'investimento pari a € 1.596.847,91 hanno aderito alla Misura 8 del PSR. Le imprese forestali iscritte all'Albo della Regione Emilia- Romagna sono n. 701. Valore 14/701</p>
8	trend delle imprese forestali locali in termini di fatturato annuo	<p>Fatturato anno 2021 delle imprese forestali locali: 217.474.575,00 € No. 41 aziende in trend positivo No. 11 aziende in trend negativo No. 5 aziende trend invariato</p>
9	consumo idrico annuo a livello locale: consumo (espresso in metri cubi/ha per anno) di acqua proveniente da captazioni di sorgenti e piccoli torrenti per la normale attività di produzione di colture agrarie/anno e per l'uso idropotabile di piccole utenze (acquedotti rurali) nelle aree interessate dagli interventi	<p>1.420 Mm3/y</p>
10	quantificazione dei maggiori costi conseguenti ad un uso razionale delle risorse idriche in termini di costi di intervento, captazioni di portata inferiore, ecc: rilevamento tramite questionario somministrato alle competenti autorità locali e imprese	<p>Gli interventi effettuati durante il progetto non hanno inciso sui costi di uso della risorsa idrica, pertanto non è stato possibile la valutazione dell'indicatore previsto.</p>
11	quantificazione del livello di collaborazione da parte della cittadinanza in termini di partecipazione e condivisione delle azioni A5 e C7: numero di persone coinvolte, n. di associazioni coinvolte, n. di consorzi forestali coinvolti, numero di imprese coinvolte ecc.	<p>A5: 136 volontari C7: 139 partecipanti tra personale tecnico degli enti gestori, corpo forestale e guide provinciali. E2: 2001 E5: 301 partecipanti imprese e consorzi forestali</p>