

F O R E S T 4 F U T U R E



PROGETTO LIFE FOREST4FUTURE (F4F)

Urgent and innovative restoration actions for resilient forests of the future

Presentazione del progetto LIFE FOREST4FUTURE

Valentina Parco
PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO





€
11.326.912


60% finanziamento europeo
€ 300.000 finanziamento
Fondazione Cariplo


7 anni
(2026-2033)

I NUMERI DEL PROGETTO


14 partner
5 partner affiliati
4 enti gestori di parchi
4 università
2 enti di ricerca
2 consorzi forestali
2 proprietari privati di boschi
5 imprese boschive



6 WORKPACKAGES

1 WP di coordinamento
3 WP di ricerca e monitoraggio
1 WP azioni di ripristino
1 WP azioni comunicazione, formazione, sensibilizzazione


485,39 ha
superficie foreste
oggetto di ripristino
6 habitat forestali
1 habitat di
prateria
di interesse
comunitario

I PARTNER DI PROGETTO

4 Università



4 Enti gestori dei parchi



2 Enti di ricerca



2 Consorzi forestali



5 Imprese boschive



**Azienda Agricola
Locatelli Bruno**

**Azienda Agricola
Cecchetto Cristian Matteo**

**F.lli Chierico Sas
Di Renato Chierico E C**

2 Aziende Private





IL PROGETTO IN BREVE

L'obiettivo principale di LIFE FOREST4FUTURE è ripristinare 485,37 ettari di habitat dell'Allegato I della Direttiva Habitat in 8 siti Natura 2000 in Lombardia e Piemonte.

Gli habitat target includono 6 habitat di interesse comunitario forestali (91F0, 91E0*, 91H0*, 9160, 9180*, 9110) e l'habitat 6210 che identifica praterie aride, tutti in stato di conservazione sfavorevole e in declino a livello europeo.

Il progetto implementerà un modello forestale adattivo, resiliente e multifunzionale di Soluzione Basata sulla Natura (NBS) per:

- ✓ *controllare le specie aliene invasive*
- ✓ *ripristinare le foreste autoctone dominate da querce*
- ✓ *migliorare la resilienza dell'ecosistema ai cambiamenti climatici*
- ✓ *migliorare le condizioni per le specie faunistiche dell'Allegato II e IV della Direttiva HABITAT.*

Le azioni si basano su un quadro scientificamente fondato, che comprende la mappatura della vulnerabilità climatica, la selezione genetica di querce resilienti e protocolli selvicolturali adattivi.

Uno strumento di governance basato sull'Accordo Forestale e un sistema di certificazione per i servizi ecosistemici (carbonio, biodiversità, acqua) garantiranno la sostenibilità a lungo termine, la replicabilità e la leva finanziaria anche oltre la durata del progetto.



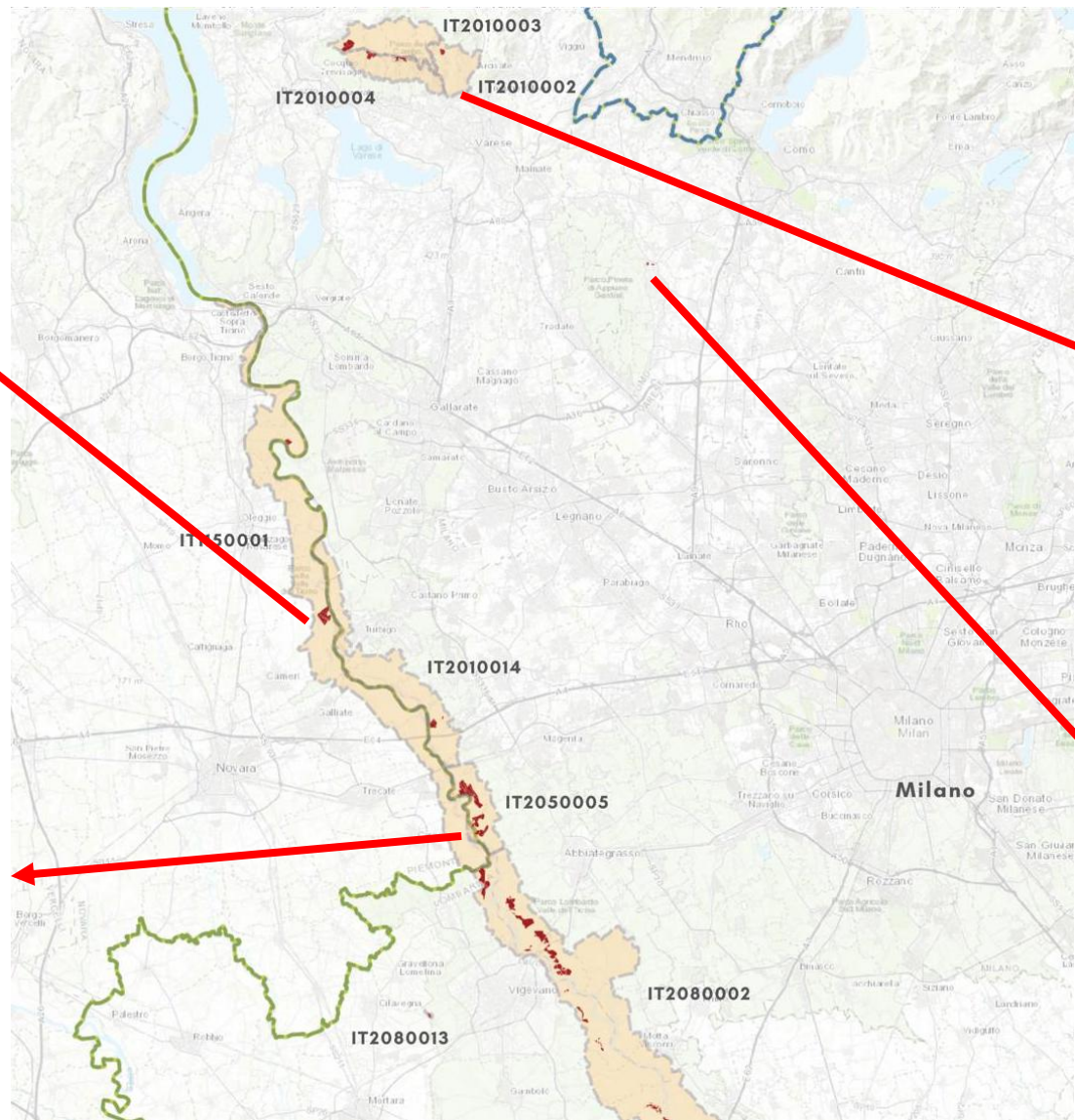
LE AREE DI INTERVENTO

Aree protette del Ticino e del Lago Maggiore

Ettari di progetto: 19,13
 Habitat coinvolti: 9160, 91E0*
 Siti Natura 2000: 1

Parco Lombardo della Valle del Ticino

Ettari di progetto: 447,86
 Habitat coinvolti: 91F0, 91E0*, 9160, 6210*
 Siti natura 2000: 4



Parco Regionale Campo dei Fiori

Ettari di progetto: 15,5
 Habitat coinvolti: 91H0*, 9110
 Siti natura 2000: 3

Parco Regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate

Ettari di progetto: 2,9
 Habitat coinvolti: 0
 Siti natura 2000: in proposta

LO SCHEMA METODOLOGICO DI PROGETTO

Gli obiettivi di progetto sono:

Migliorare lo stato di conservazione degli habitat forestali e prati target



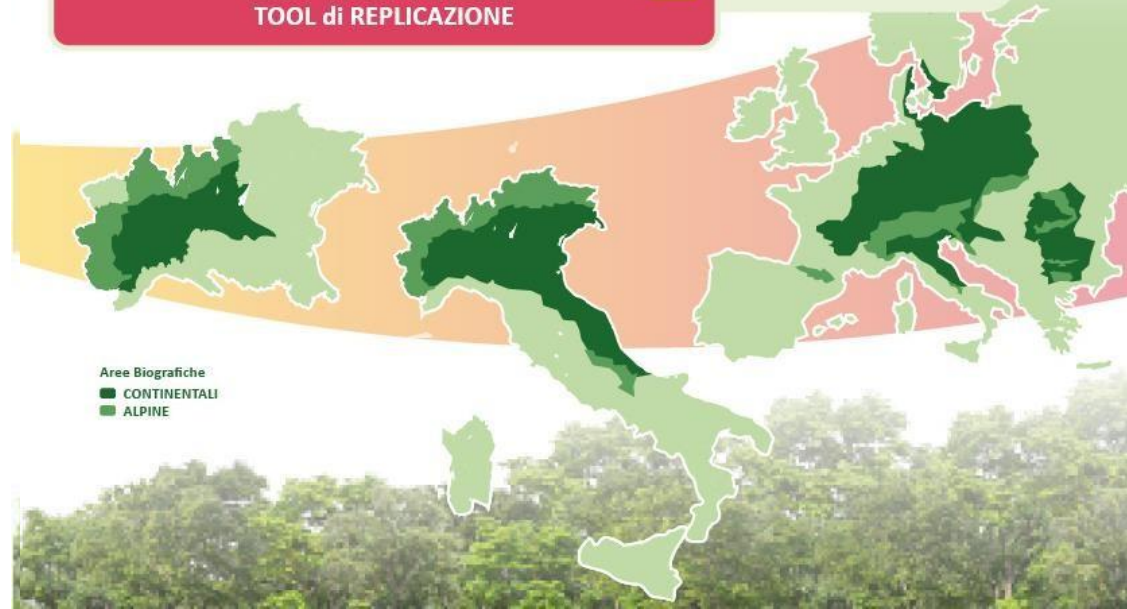
Aumentare la resilienza degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici



Attuare un modello di gestione forestale innovativo



Ottimizzare la gestione forestale e la collaborazione tra le autorità



LA DEFINIZIONE DEL MODELLO DI FORESTA (WP2)

Lo scopo di questo WP è definire un modello di foresta adattativa, resiliente e multifunzionale "Nature-based".

OBIETTIVI

- Fornire indicazioni operative per favorire la colonizzazione delle specie faunistiche di interesse conservazionistico negli interventi di ripristino forestale.
- Elaborare linee guida pratiche per la gestione sostenibile delle foreste ripristinate
- Sviluppare modelli predittivi per stimare la vulnerabilità climatica degli habitat forestali target e modelli di distribuzione delle specie.
- Ricostruire le anomalie dei principali parametri funzionali della vegetazione (LAI, clorofilla, contenuto idrico) come indicatori precoci di stress legati a condizioni meteorologiche estreme.
- Individuare le caratteristiche di popolamento, individuali o legate all'uso del suolo che rendono i querceti, in particolare la farnia, più vulnerabili agli schianti da vento.
- Definire un modello gestionale innovativo e misure operative per la creazione di foreste resilienti e multifunzionali, da integrare negli strumenti di pianificazione forestale regionali e locali (PIF e PAF).



LA DEFINIZIONE DEL MODELLO DI FORESTA (WP2)

RISULTATI

- **Vademecum operativo per la progettazione degli interventi di restauro.**
- **Banca dati open source** con mappe di anomalie vegetative, vulnerabilità e resilienza, accessibile e aggiornata per l'intero consorzio.
- **Mappe delle condizioni vegetative e dei disturbi naturali.**
- **Set di indicatori** strutturali, dendro-anatomici e gestionali **per valutare la predisposizione dei popolamenti agli schianti da vento** e fornire input alle misure preventive.
- **Raccomandazioni tecniche** da integrare nel modello gestionale.
- **Mappe di vulnerabilità climatica** degli habitat forestali target, accompagnate da scenari previsionali.
- **Mappe di distribuzione attuale e futura delle specie forestali**, basate su diversi scenari climatici, con risoluzione di 1 km.
- Tabelle di sintesi sull'**adattabilità climatica delle specie native**, utili a orientare gli interventi di restauro e rimboschimento.
- **Vademecum per la selvicoltura *climate-smart*.**
- **Modello gestionale e misure operative integrate nei Piani Forestali (PIF/PGF)** e formalmente approvate dai quattro Enti Parco beneficiari, con validazione regionale e replicabilità nazionale.

VIVAISMO SELETTIVO (WP4)

Partendo dai risultati del progetto RESQ, si mira ad aumentare la base di individui di *Quercus robur* resilienti al fine di ricavarne materiale vivaistico da impiegare nelle azioni di ripristino.

Obiettivi:

- ✓ Identificare e selezionare esemplari di farnia (*Quercus robur*) con caratteristiche di resistenza al deperimento, da utilizzare come piante portaseme.
- ✓ Creare una base di raccolta di semi ampia, tracciabile e geneticamente diversificata, idonea alla produzione vivaistica.
- ✓ Garantire la produzione di un numero sufficiente di piantine di farnia da impiegare negli interventi di ripristino e rinfoltimento dei querceti previsti dal progetto



Risultati:

- Liste georeferenziate di almeno 40 piante portaseme resistenti al deperimento per ciascuno dei 5 siti di raccolta previsti dal WP.
- 7 campagne annuali di raccolta del seme di farnia, proveniente esclusivamente da individui identificati come resistenti, destinate alla produzione vivaistica.
- Produzione annuale di circa 2.500 piantine di farnia, ottenute in media da 200 piante madri diverse, da utilizzare negli interventi di restauro forestale.

AZIONI DI RESTAURO E CONTENIMENTO IAS (WP5)

Le azioni di restauro sono guidate dagli studi degli enti di ricerca e universitari e sono adattate in base alle condizioni del territorio e a come esse stesse si evolvono nel tempo.

OBIETTIVI

- Definire la corretta progettazione definitiva ed esecutiva degli interventi di ripristino forestale e prativo e contenimento alloctoni negli 8 Siti Natura 2000 e nel sito esterno alla rete Natura 2000 del Parco Pineta.
- Attuare le migliori pratiche nature based solution per ripristinare gli habitat target e favorire la multifunzionalità con interventi atti migliorare gli habitat delle specie faunistiche target.



RISULTATI

- 6 Progetti di fattibilità tecnica economica e 6 progetti esecutivi autorizzati.
- 202,7 ha di 91F0, 30,94 ha di 91E0*, 25,10 ha di 9160, 7,12 ha di 6210*, 1,5 ha di 9180*, 2 ha di 91H0, ha 14 di 9110 ripristinati per rendere le foreste resistenti, resilienti e multifunzionali.

COMUNICAZIONE, SOSTENIBILITÀ E REPLICABILITÀ (WP6)

In questo WP vengono realizzate le azioni che prevedono principalmente l'organizzazione di incontri tra gli stakeholder e la disseminazione dei contenuti.

Obiettivi:

- Aumentare la consapevolezza della società civile e creare una coscienza collettiva sull'importanza ecologica degli habitat target
- Coinvolgere target chiave per diffondere soluzioni
- Diffondere risultati e buone pratiche
- Favorire la replicabilità del progetto in altri habitat e con altre specie target
- Rafforzare la comunità tecnica attraverso formazione e networking, garantendo continuità gestionale nel medio-lungo periodo (anche AfterLIFE)

Risultati:

- Apertura di piattaforme social media di progetto) e sponsorizzazioni social
- Creazione di contenuti di comunicazione
- Organizzazioni di eventi e giornate a tema (ad es. : "Puliamo le foreste", "Giornate del Parco", giornate "Forest Day", uscite forest bathing /benessere in foresta
- Realizzazione di articoli scientifici ed eventi
- formativi
- Organizzazione di networking per scambio di
- buone pratiche
- Concorso europeo con progetti replicativi
- Summer/Winter School
- Replication Toolkit



Quando i paesi perdono capitale naturale, le loro economie ne risentono.

Uno studio ha rilevato che, **entro il 2100**, i cambiamenti indotti dal cambiamento climatico nella vegetazione e nei modelli di precipitazioni e l'incremento di CO₂ comporteranno una riduzione media del **1,3%** del Prodotto Interno Lordo (PIL) in tutti i paesi analizzati. Ha inoltre evidenziato profonde disuguaglianze nella distribuzione di questi impatti.

La ricerca ha rilevato che **il 50% più povero dei paesi e delle regioni del mondo dovrebbe sopportare il 90% dei danni al PIL**; le perdite per il 10% più ricco sarebbero limitate appena al 2%.

Mitigare la **crisi climatica** e arrestare la **perdita di biodiversità** e servizi ecosistemici sono due sfide strettamente interconnesse.

Le **STRATEGIE CHIAVE** per affrontare questa doppia sfida

1. Soluzioni Basate sulla Natura
2. Mitigazione del Cambiamento Climatico
3. Protezione e Ripristino della Biodiversità
4. Azioni Concrete e Ruolo della Società

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!