

LIFE NAT/IT/000371

RESILFOR (REstoringSILver-firFORest)

Ricostituzione di boschi a dominanza di faggio con Abies alba nell'Appennino Tosco-Marchigiano



LIFE NAT/IT/000371

RESILFOR (REstoringSILver-firFORest)

Ricostituzione di boschi a dominanza di faggio con Abies alba
nell'Appennino Tosco-Marchigiano

Layman's report

The After Life Plan

LIFE08 NAT/IT/000371 RESILFOR (Restoring SILver-fir FORest)

Ricostituzione di boschi a dominanza di faggio con *Abies alba* nell'Appennino Tosco-Marchigiano

Sommario

Il Progetto LIFE+ ReSilFor.....	2
Le Buone Pratiche.....	2
Adozione del Piano.....	2
Azioni di manutenzione.....	4
Azione A2.....	5
Azione C1.....	6
Azione C2.....	8
Azione C3.....	11
Azione C4.....	13
Azione C5.....	14
Azione C6.....	16
Le azioni di disseminazione.....	18

Il Progetto LIFE+ ReSilFor

Il progetto LIFE denominato con la sigla LIFE08NAT/IT/000371 “Ricostituzione di boschi a dominanza di Faggio con *Abies alba* nell’appennino tosco-marchigiano” ReSilFor (RestoringSILver-firFORest), approvato e cofinanziato dalla Unione europea nel settembre 2009, ha visto l’impegno da parte dell’Unione dei Comuni dell’Amiata Val d’Orcia (capofila), l’Unione dei Comuni montani del Casentino, la Regione Marche, il CRA di selvicoltura di Arezzo e la società cooperativa D.R.E.Am. Italia.

Il progetto LIFE ReSilFor ha come obiettivo principale l’arresto della perdita dell’habitat 9220* “Faggeti degli Appennini con *Abies alba*”, riducendo i rischi di segregazione genetica delle popolazioni relitte di *Abies alba* o la loro scomparsa a causa delle mutazioni climatiche.

A fianco agli obiettivi di conservazione dell’Abete bianco, con il progetto sono state svolte azioni di salvaguardia di altre specie, sia animali sia vegetali, che fanno parte del medesimo ecosistema: *Taxus ilex*, *Salamandrina perspicillata*, *Bombina pacyphus*, *Rosalia alpina* e *Lucanus cervus*.

Le Buone Pratiche

ReSilFor è un progetto complesso, iniziato il 1 gennaio 2010 e si è concluso il 30 settembre 2014, che ha interessato un territorio assai vasto dalla Toscana alle Marche che ha affrontato problemi di conservazione ambientale anche diversi attraverso tecniche e prassi che in alcuni casi si sono realizzati per la prima volta.

Le tecniche che sono state affrontate in termini anche innovativi, riguardano:

- l’individuazione di strategie di migrazione assistita delle popolazioni autoctone di Abete bianco attraverso l’analisi della plasticità fenotipica e la sua correlazione alla caratterizzazione genetica delle piante madri
- la propagazione vegetativa dell’Abete bianco attraverso l’innesto
- i sistemi di allevamento delle piantine una volta messe a dimora
- le tecniche di riproduzione e successiva reintroduzione di *Taxus baccata* in foresta
- l’individuazione di tecniche per la riproduzione protetta da predatori di anfibi forestali
- l’adozione di pratiche già sviluppate in altri LIFE di creazione di legno morto in piedi in foreste di faggio

Adozione del Piano

Con l’applicazione delle pratiche sopra elencate, complessivamente il progetto ha interessato circa 101 ettari complessivi di foreste appenniniche e 13 siti umidi per anfibi forestali. Queste aree appartengono in Toscana a 2 proprietà pubbliche e nelle Marche a 1 proprietà privata e ad 1 comunanza agraria.

Poiché il progetto interviene su popolamenti forestali che per le loro caratteristiche hanno dei cicli di crescita lunghi, molti degli effetti positivi del progetto potranno manifestarsi soltanto dopo un lungo periodo di tempo.

Il presente After-LIFE individua pertanto per ciascuna azione di progetto un piano di manutenzione e gestione delle aree di intervento valido per almeno 15 anni di tempo. Al termine di questo periodo si ipotizza che gran parte degli obiettivi di conservazione contenuti in ReSilFor, potranno esprimere il loro pieno risultato.

Una volta approvato dalla Commissione europea il rapporto finale e l'After LIFE collegato, gli Enti adotteranno una delibera con la quale assumeranno l'impegno a effettuare gli interventi previsti. Gli impegni di spesa per la realizzazione degli interventi, non potendo avere carattere pluriennale, saranno assunti annualmente con apposita delibera del servizio competente.

Questa procedura sarà attuata anche per i territori marchigiani di proprietà privata per i quali la competenza finanziaria sarà assicurata dalla Regione Marche.

Azioni di manutenzione

La prima attività che con il Piano After LIFE che è prevista è quella relativa alla manutenzione dell'efficienza degli interventi realizzati con il progetto.

Si ritiene indispensabile soprattutto realizzare un piano di manutenzione per ciascuna azione di progetto in modo da garantire lo sviluppo degli effetti positivi degli interventi realizzati. Si deve infatti considerare che essendo gli habitat target del progetto di tipo forestale, questi hanno tempi piuttosto lunghi per poter raggiungere gli stadi di maturità dove potranno esprimere al meglio le peculiarità acquisite con le azioni di progetto.

Le principali azioni che riteniamo debbano essere accompagnate da interventi di mantenimento sono soprattutto quelle concrete alle quali aggiungiamo anche l'azione A2 per la quale potranno essere utili ulteriori informazioni sul comportamento fenologico delle piante madri soprattutto in particolari condizioni climatiche difficili; tale informazione riteniamo non sia di fondamentale importanza rispetto all'efficacia degli interventi già realizzati da Resilfor, ma potrà costituire un utile informazione per le future applicazioni delle prassi del progetto.

Nelle pagine che seguono per ciascuna azione sono riportate le attività necessarie e quale beneficiario ne sarà responsabile.

Azione A2

Responsabile delle attività: CRASEL

Attività realizzata: Monitoraggio sulla componente genetica delle aree permanenti di studio, delle relazioni tra crescita e clima del passato attraverso analisi dendrocronologiche e analisi del comportamento fenologico.

Localizzazione	Beneficiario	Superficie [ha]
Foresta della Verna	CRASEL	2
Foresta del Pigelleto	CRASEL	1

Obiettivi da conseguire: acquisire ulteriori informazioni sull'andamento fenologico delle tre aree di studio permanente attraverso un campionamento analogo a quello realizzato nel progetto, da realizzarsi per un'ulteriore annualità entro il 2017.

Interventi da realizzare: Report aggiornato sul monitoraggio fenologico

Dettaglio tecnico/economico degli interventi

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Superficie [ha]	Costo [€]	Anno
Foresta della Verna	CRASEL	Monitoraggio fenologico	2	5000	2017
Foresta del Pigelleto	CRASEL	Monitoraggio fenologico	1	2000	2017

Azione C1

Responsabile delle attività: UCMCASE, UCAVO, REMA

Attività realizzata: 9447 innesti di abete bianco con marze provenienti dalle piante madri delle 4 popolazioni toscane e marchigiane.

Localizzazione	Beneficiario	Quantità [n]
Vivaio UCMCASE/provenienze La Verna	UCMCASE	3299
Vivaio Floramiata/provenienze Pigelleto	UCAVO	3150
Vivaio Sant'Angelo in Vado (ASSAM)/provenienze Bocca trabaria e Valle della Corte	REMA	2998

Obiettivi da conseguire: Per ciascun beneficiario realizzare un'integrazione delle piantine innestate in modo da poter sopperire alle necessità di risarcimento; infatti anche se la quantità residua del materiale è più che sufficiente da un punto di vista numerico, non sono ben rappresentate le piante madri delle popolazioni autoctone e si rende quindi necessario disporre di una buona rappresentatività delle piante madri.

Interventi da realizzare: Ciascun beneficiario dovrà riprodurre almeno 150 individui entro il 2015 attraverso una nuova campagna di raccolta delle marze e la successiva realizzazione degli innesti. Poiché si ipotizza una mortalità di almeno il 50% degli innesti realizzati, ciascun beneficiario dovrà realizzare almeno 300 innesti.

Dettaglio tecnico/economico degli interventi

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Quantità [n]	Costo [€]	Anno
Vivaio UCMCASE/provenienze La Verna	UCMCASE	Riproduzione di nuove progenie per innesto	300 innesti per 150 piantine vitali	5000	2015
Vivaio Floramiata/prov	UCAVO	Riproduzione di nuove progenie	300 innesti per 150 piantine	5000	2016

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Quantità [n]	Costo [€]	Anno
enineze Pigelleto		per innesto	vitali		
Vivaio Sant'Angelo in Vado (ASSAM)/proven ienza Valle della Corte	REMA	Riproduzione di nuove progenie per innesto	300 innesti per 150 piantine vitali	5000	2015

Azione C2

Responsabile delle attività: UCMCASE, REMA

Attività realizzata: 64 aree di reintroduzione di Abete bianco di cui 35 in territorio toscano e 29 in territorio marchigiano

Localizzazione	Beneficiario	Superficie [ha]
IT5180002 – SIC Foreste alto bacino dell'Arno	UCMCASE	10,50
IT5180018 – SIC Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia	UCMCASE	1,75
IT5310010 – SIC Alpe della Luna Bocca trabaria	REMA	8,75
IT5340008 – SIC Valle della Corte	REMA	1,40

Riferimento ai documenti di identificazione territoriale (catasto) contenuti nel progetto esecutivo

Obiettivi da conseguire: accompagnamento delle piantine fino alla loro capacità di fruttificazione attraverso il mantenimento dell'efficienza vegetativa delle piantine e del loro sviluppo futuro

Interventi da realizzare: risarcimento delle fallanze quando queste siano maggiori del 10% delle piantine inserite nel microarboreto; controllo della vegetazione infestante nelle immediate vicinanze delle piantine (diametro di almeno 3 metri); inserimento o reinserimento di paletti tutori indicatori della piantina; potatura dei ricacci del portainnesto; diradamento dell'area contigua forestale seguendo le medesime indicazioni previste nei progetti esecutivi di Resilfor

Dettaglio tecnico/economico degli interventi

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Superficie [ha]	Costo [€]	Anno
IT5180002 – SIC Foreste alto bacino dell'Arno	UCMCASE	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione primaverile-estiva della vegetazione infestante; potatura dei ricacci	1,50	7000	2015

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Superficie [ha]	Costo [€]	Anno
IT5180002 – SIC Foreste alto bacino dell'Arno	UCMCASE	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione primaverile-estiva della vegetazione infestante; potatura dei ricacci	1,50	7000	2016
IT5180002 – SIC Foreste alto bacino dell'Arno	UCMCASE	Intervento da eseguire nell'area contigua agli impianti: diradamento per il 30% del numero di individui con maggiore intensità in vicinanza dell'impianto	9,00	36000	2022
IT5180018 – SIC Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia	UCMCASE	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione primaverile-estiva della vegetazione infestante; potatura dei ricacci; cercinatura delle piante rilasciate all'interno dell'area	0,25	2000	2015
IT5180018 – SIC Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia	UCMCASE	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione primaverile-estiva della vegetazione infestante; potatura dei ricacci	0,25	1000	2016
IT5180018 – SIC Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia	UCMCASE	Intervento da eseguire nell'area contigua agli impianti: diradamento per il 30% del numero di individui con maggiore intensità in vicinanza dell'impianto	1,50	6000	2022
IT5310010 – SIC Alpe della Luna Bocca trabaria	REMA	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione primaverile-estiva della vegetazione infestante; potatura dei ricacci; inserimento pali tutori	1,25	6000	2015
IT5310010 – SIC Alpe della Luna Bocca	REMA	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione primaverile-estiva della vegetazione	1,25	4500	2016

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Superficie [ha]	Costo [€]	Anno
trabaria		infestante; potatura dei ricacci			
IT5310010 – SIC Alpe della Luna Bocca trabaria	REMA	Intervento da eseguire nell'area contigua agli impianti: diradamento per il 30% del numero di individui con maggiore intensità in vicinanza dell'impianto	7,50	30000	2022
IT5340008 – SIC Valle della Corte	REMA	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione primaverile-estiva della vegetazione infestante; potatura dei ricacci	0,20	3000	2015
IT5340008 – SIC Valle della Corte	REMA	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione primaverile-estiva della vegetazione infestante; potatura dei ricacci	0,20	3000	2016
IT5340008 – SIC Valle della Corte	REMA	Intervento da eseguire nell'area contigua agli impianti: diradamento per il 30% del numero di individui con maggiore intensità in vicinanza dell'impianto	1,2	4800	2022

Azione C3

Responsabile delle attività: UCAVO

Attività realizzata: interventi di taglio raso di popolamenti artificiali a prevalenza di Pino nero e successiva piantagione artificiale con latifoglie, abete bianco autoctono e tasso; l'intervento di taglio e piantagione riguarda una porzione di nuclei localizzati per 14 ettari ma l'azione finale avrà lo scopo di rinaturalizzare attraverso i processi di rinnovazione naturale un'area buffer che complessivamente è di 35 ettari.

Localizzazione	Beneficiario	Superficie [ha]
IT5190013 – SIC Foresta del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio	UCAVO	14

Riferimento ai documenti di identificazione territoriale (catasto) contenuti nel progetto esecutivo

Obiettivi da conseguire: accompagnamento delle piantine utilizzate per il rimboschimento successivo al taglio, fino alla capacità di fruttificazione dell'Abete bianco attraverso il mantenimento dell'efficienza vegetativa delle piantine e del loro sviluppo futuro.

Interventi da realizzare: risarcimento delle fallanze quando queste siano maggiori del 10% delle piantine inserite nel rimboschimento; controllo della vegetazione infestante nelle immediate vicinanze delle piantine (diametro di almeno 3 metri); inserimento o reinserimento di paletti tutori indicatori della piantina; potatura dei ricacci del portainnesto per l'abete bianco; diradamento dell'area contigua forestale seguendo le medesime indicazioni previste nei progetti esecutivi di Resilfor

Dettaglio tecnico/economico degli interventi

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Superficie [ha]	Costo [€]	Anno
IT5190013 – SIC Foresta del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio	UCAVO	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione primaverile-estiva della vegetazione infestante; potatura dei ricacci del porta innesto per gli abeti bianchi	14	28000	2015
IT5190013 – SIC Foresta del Siele	UCAVO	Intervento da eseguire nell'area di impianto: risarcimenti; eliminazione	14	28000	2016

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Superficie [ha]	Costo [€]	Anno
e del Pigelleto di Piancastagnaio		primaverile-estiva della vegetazione infestante; potatura dei ricacci del porta innesto per gli abeti bianchi			
IT5190013 – SIC Foresta del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio	UCAVO	Intervento da eseguire nell'area contigua agli impianti in un'area buffer di almeno 50 metri: diradamento per il 30% del numero di individui con maggiore intensità in vicinanza dell'impianto	20	80000	2022

Azione C4

Responsabile delle attività: REMA

Attività realizzata: Diradamenti a carico del faggio tesi a favorire l'abete bianco sottoposto

Localizzazione	Beneficiario	Superficie [ha]
IT5340008 – SIC Valle della Corte	REMA	10

Riferimento ai documenti di identificazione territoriale (catasto) contenuti nel progetto esecutivo

Obiettivi da conseguire: garantire il corretto sviluppo e affermazione dell'abete bianco fino a permettergli di arrivare nello strato codominante/dominante della foresta

Interventi da realizzare: Diradamento di tipo misto per una percentuale in concomitanza con i gruppi di Abete bianco pari ad almeno il 30% e sulla superficie complessiva del 10% del numero delle piante

Dettaglio tecnico/economico degli interventi

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Superficie [ha]	Costo [€]	Anno
IT5340008 – SIC Valle della Corte	REMA	Diradamento localizzato sui nuclei di Abete bianco per il 30% del numero delle piante a sfavore del faggio	10	30000	2020

Nota: per gli altri interventi C4 realizzati in territorio toscano e marchigiano non si ritiene necessario procedere ad ulteriori interventi selvicolturali

Azione C5

Responsabile delle attività: UCMCASE, REMA

Attività realizzata: realizzazione di 20 microcollettivi con Taxus baccata

Localizzazione	Beneficiario	Superficie [ha]
IT5180018 – SIC Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia	UCMCASE	10
IT5310010 – SIC Alpe della Luna Bocca trabaria	REMA	10

Riferimento ai documenti di identificazione territoriale (catasto) contenuti nel progetto esecutivo

Obiettivi da conseguire: affermazione dei 20 microcollettivi realizzati

Interventi da realizzare: interventi di eliminazione delle piante arboree contigue ai microcollettivi, eventuali risarcimenti delle fallanze, mantenimento delle difese dal morso degli ungulati

Dettaglio tecnico/economico degli interventi

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Superficie [ha]	Costo [€]	Anno
IT5180018 – SIC Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia	UCMCASE	interventi di eliminazione delle piante arboree contigue ai microcollettivi, eventuali risarcimenti delle fallanze, mantenimento delle difese dal morso degli ungulati	0,5	4000	2016
IT5180018 – SIC Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia	UCMCASE	interventi di eliminazione delle piante arboree contigue ai microcollettivi, eventuali risarcimenti delle fallanze, mantenimento delle difese dal morso degli ungulati	0,5	4000	2018

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Superficie [ha]	Costo [€]	Anno
IT5310010 – SIC Alpe della Luna Bocca trabaria	REMA	interventi di eliminazione delle piante arboree contigue ai microcollettivi, eventuali risarcimenti delle fallanze, mantenimento delle difese dal morso degli ungulati	0,5	4000	2016
IT5310010 – SIC Alpe della Luna Bocca trabaria	REMA	interventi di eliminazione delle piante arboree contigue ai microcollettivi, eventuali risarcimenti delle fallanze, mantenimento delle difese dal morso degli ungulati	0,5	4000	2018

Azione C6

Responsabile delle attività: UCMCASE, REMA

Attività realizzata: 14 siti umidi riproduttivi per anfibi forestali costituiti da 3 fontanili (1 in Toscana e 2 nelle Marche) con 7 vasche complessive (2 in Toscana e 5 nelle Marche), da 6 aree nursery lungo i corsi d'acqua (3 in Toscana e 3 nelle Marche), 1 miglioramento di una area umida prativa esistente in Toscana.

Localizzazione	Beneficiario	Superficie [ha]/Quantità
IT5180002 – SIC Foreste alto bacino dell'Arno	UCMCASE	20/3
IT5180018 – SIC Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia	UCMCASE	0/3
IT5310010 – SIC Alpe della Luna Bocca trabaria	REMA	20/8

Riferimento ai documenti di identificazione territoriale (catasto) contenuti nel progetto esecutivo

Obiettivi da conseguire: per tutte le aree umide realizzate è indispensabile di mantenere la loro efficienza idrica; per il legno morto si ritiene che le attività realizzate nel periodo di validità di Resilfor non richiedano particolari attività di manutenzione.

Interventi da realizzare: per quanto riguarda i fontanili e l'area umida prativa è indispensabile che le aree vengano ispezionate annualmente per segnalare eventuali problemi legati alle sorgenti o a malfunzionamenti dei fontanili (ad es. intasamenti degli scarichi, rotture delle vasche, ecc.); analogamente è richiesto di effettuare un'ispezione annuale anche per le nursery realizzate in vicinanza dei torrenti.

Dettaglio tecnico/economico degli interventi

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Numero	Costo [€]	Periodo
IT5180002 – SIC Foreste alto bacino dell'Arno	UCMCASE	Aree umide, Ispezione annua Aree umide, Ispezione annua	3	2000	2015/2020

Localizzazione	Beneficiario	Intervento	Numero	Costo [€]	Periodo
IT5180018 – SIC Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia	UCMCASE	Aree umide, Ispezione annua	3	2000	2015/2020
IT5310010 – SIC Alpe della Luna Bocca trabaria	REMA	Aree umide, Ispezione annua	8	2000	2015/2020

Le azioni di disseminazione

Il progetto ha sviluppato e applicato delle specifiche buone pratiche per la conservazione di habitat e specie. Oltre alle azioni di manutenzione che sono state indicate nei paragrafi precedenti, riteniamo che sia anche importante garantire il funzionamento di quegli elementi utili alla visibilità degli interventi che sono:

- **Sito web:** il sito www.liferesilfor.eu verrà mantenuto attivo per altri 5 anni dopo il termine del progetto. In questo periodo potranno essere fatti aggiornamenti o integrazioni in caso di nuovi importanti contenuti correlati al progetto o conseguenze di questo. In caso di comunicazioni di grande interesse per gli stakeholder potranno inoltre essere inviate nuove newsletter.
- **Video documentario e gli altri video del progetto:** verranno mantenuti sul canale youtube di DREAm per i prossimi 5 anni; il videodocumentario del progetto sarà presentato alla prossima selezione di TorinoCinemambiente e in ogni caso sarà cura di DREAm di organizzare la proiezione del video nelle scuole locali del progetto.
- **Notice board:** verrà verificato il buono stato e la leggibilità operando una manutenzione ordinaria della cartellonistica per almeno 2 anni dopo la fine del progetto ad opera dei *partner* territoriali locali.
- **Percorso didattico:** verrà verificato il buono stato del percorso che sarà impiegato ogni anno dal 2015 al 2020 con almeno un evento primaverile che sarà effettuato da UCAVO con le scolaresche locali. Il percorso sarà mantenuto in piena efficienza attraverso interventi di manutenzione ordinaria che saranno decisi di anno in anno in seguito ad una ispezione lungo tutto il suo sviluppo.