

IL PIANO AFTER LIFE Azione F3



Indice

| | |
|---|----|
| Il Progetto Life WetFlyAmphibia | 3 |
| Adozione del Piano After-Life | 6 |
| Manutenzione degli interventi di conservazione (azione C1) | 7 |
| Azioni di reintroduzione delle specie target (azione C2) | 13 |
| La conservazione del germoplasma (azione C3) | 15 |
| Il prosieguo dei monitoraggi sulle azioni svolte (azioni D1 e D2) | 16 |
| Il prosieguo delle attività di disseminazione (azioni E) | 18 |
| Conclusioni | 21 |

Il Progetto Life WetFlyAmphibia

Il progetto propone di svolgere una serie di azioni di conservazione necessarie per arrestare le minacce per le popolazioni di interesse di anfibi e farfalle di aree aperte umide (*Bombina variegata pachypus*, in forte declino a livello nazionale, *Salamandrina perspicillata*, *Triturus carnifex*, *Euplagia quadripunctaria* e *Eriogaster catax*), queste azioni consistono principalmente, oltre al rafforzamento delle popolazioni, nel ripristino di ambienti umidi che si sono nel tempo fortemente ridotti causando indirettamente la riduzione delle specie collegate. Il ripristino di questi ambienti non prevede soltanto la realizzazione fisica di aree umide ma la predisposizione di queste per ritornare ad ospitare alcuni habitat che attualmente sono in fase di riduzione (habitat 6430) mediante il ripristino vegetazionale di queste aree.

Obiettivi specifici del progetto sono:

- il miglioramento dello stato di conservazione delle popolazioni di anfibi attraverso il rafforzamento delle popolazioni, l'eliminazione dei fattori di minaccia, il miglioramento dello stato di conservazione dei loro habitat e la creazione di nuove aree di riproduzione;
- il miglioramento dello stato di conservazione delle popolazioni di farfalle *Euplagia quadripunctaria** e *Eriogaster catax* attraverso il miglioramento dello stato di conservazione dei loro habitat;
- il miglioramento dello stato di conservazione delle zone umide di aree aperte (habitat 6430) e delle specie botaniche rare o uniche collegate a queste aree con lo scopo di ridurre il grado di minaccia per la loro estinzione attraverso la conservazione *ex situ* di germoplasma, riproduzione e ripristino vegetazionale;
- l'incremento della consapevolezza della popolazione sulle necessità di conservazione delle specie di anfibi e farfalle.

L'area di studio

Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, con i suoi 36.000 ettari, a cavallo tra Romagna e Toscana, rappresenta uno dei Parchi più forestati d'Italia e racchiude al suo interno un Patrimonio dell'Umanità UNESCO: la Riserva Naturale Integrale di Sasso Fratino (prima riserva integrale istituita in Italia nel 1959) con una delle faggete vetuste meglio preservate di tutto il continente europeo. Il Parco risulta coperto in larga parte dal bosco, che diviene foresta secolare negli oltre 5.000 ettari delle Riserve biogenetiche Casentinesi e nella foresta monumentale che avvolge il santuario Francese di La Verna. Sono ben 11 i siti della Rete Natura 2000 che ricadono dentro i confini del Parco Nazionale e ricoprono la sua intera superficie.

L'azione C1: gli interventi di conservazione

L'azione C1 del progetto ha visto la realizzazione di interventi per la conservazione e il consolidamento delle popolazioni delle specie target del progetto. Gli interventi sono consistiti nella realizzazione di nuove aree umide, nel restauro e creazione di fontanili e abbeveratoi, nell'approfondimento o miglioramento di pozze già esistenti e nel ripristino della vegetazione tipica dell'habitat 6430 attraverso la piantagione di specie tipiche degli ambienti umidi, anche al fine di favorire la presenza delle due specie di farfalle. In alcuni casi sono stati previsti interventi accessori: taglio di vegetazione arborea e arbustiva in ambiente aperto, installazione di recinzioni per impedire l'accesso del bestiame alle pozze, installazione di scale di rimonta negli abbeveratoi, installazione di opere di captazione per la realizzazione di nuove pozze anche tramite il recupero di sorgenti.

Grazie al progetto LIFE WetFlyAmphibia, sono stati realizzati oltre 200 interventi in più 125 siti. Molti di questi siti di intervento necessiteranno nel futuro di azioni di manutenzione per il mantenimento degli ambienti naturali e dei siti riproduttivi realizzati.

L'azione C2: le azioni di reintroduzione

L'azione C2 ha consentito di ampliare l'areale distributivo di *B. variegata pachypus* e *S. perspicillata* tramite azioni di *captive breeding*. La reintroduzione di *B. variegata pachypus*, a causa della biologia della specie e della presenza di popolazioni rarefatte, è avvenuta tramite il prelievo di uova, il mantenimento *ex situ* dei girini nati in acquario e il rilascio degli stessi prima della completa metamorfosi. La reintroduzione di *S. perspicillata*, specie che presenta invece popolazioni numerose e abbondanti nel versante adriatico del Parco, è avvenuta tramite la semplice traslocazione di uova nelle aree di conservazione del versante toscano, ovvero dove la specie era segnalata fino ad un passato recente. Ad oggi nei 4 siti di reintroduzione di *B. variegata pachypus* e nei 5 siti di reintroduzione di *S. perspicillata* è necessario proseguire con le attività di *restocking*, fino a quando non avverrà la riproduzione naturale da parte degli individui reimmessi e la popolazione potrà auto-sostenersi.

L'azione C3: la produzione del materiale vegetativo per il ripristino dell'habitat 6430

L'azione C3 ha visto svolgersi la raccolta di germoplasma e la sua conservazione *ex situ* per le principali specie costituenti dell'habitat 6430. Le specie selezionate sono state quindi riprodotte in vivaio e messe a dimora presso alcuni siti di intervento, al fine di favorire la rinaturalizzazione delle aree a seguito dei cantieri per la realizzazione degli interventi. Si ritiene quindi necessario garantire la conservazione *ex situ* del germoplasma anche a seguito della conclusione del progetto.

Le azioni D1 e D2: i monitoraggi sulle azioni svolte

Il progetto ha previsto diversi monitoraggi per valutare l'efficacia del progetto e delle sue azioni. In particolare erano previsti monitoraggi delle azioni di conservazione C1 e C3 tramite indagini dei siti d'intervento per verificare la presenza delle specie target, l'efficacia delle azioni di conservazione e l'efficacia della reimmissione di *B. variegata pachypus* e *S. perspicillata* attraverso sopralluoghi ripetuti

nelle aree di reintroduzione su anni successivi. Si valuta opportuno proseguire con alcuni di questi monitoraggi anche dopo la fine del progetto.

Le azioni E: divulgazione ed educazione ambientale

Lo scopo principale di queste azioni è stato quello di ottenere il sostegno delle comunità locali e di promuovere il progetto presso la cittadinanza. Questo è stato realizzato grazie all'installazione di bacheche e cartelli informativi sulle finalità del progetto e tramite il continuo aggiornamento del sito e della pagina Facebook del progetto sulle attività svolte.

Si sono inoltre svolte attività didattiche nelle scuole, accompagnate dalla realizzazione e distribuzione di materiale didattico e informativo specifico e alla realizzazione di video esplicativi e riassuntivi delle attività. Sono inoltre stati realizzati tre percorsi didattici che costituiscono oggi un valore aggiunto per il territorio del Parco e consentiranno alle Guide Ambientali Escursionistiche di proporre attività tematiche. Alcune di queste azioni necessitano di continuità, al fine di dare efficacia all'opera di disseminazione realizzata durante gli anni di progetto.

Adozione del Piano After-Life

Tramite le azioni sopra elencate, complessivamente il progetto ha interessato buona parte del territorio del Parco, su più di 125 siti di intervento collocati all'interno del Parco che possono essere così distinte:

- aree collocate all'interno del Demanio della Regione Emilia-Romagna in gestione all'Unione dei Comuni della Romagna Forlivese, la cui manutenzione sarà a carico dell'Ente Parco;
- aree collocate all'interno del Demanio della Regione Toscana in gestione all'Unione dei Comuni del Casentino o all'Unione dei Comuni Valdarno Valdisieve, la cui manutenzione sarà a carico delle rispettive Unioni dei Comuni con la collaborazione dell'Ente Parco;
- aree collocate all'interno delle Riserve di Stato in gestione al Reparto Carabinieri Biodiversità di Pratovecchio, la cui manutenzione sarà a carico del Reparto Carabinieri con la collaborazione dell'Ente Parco.

Poiché il progetto è intervenuto su piccole aree umide, spesso soggette a rapida evoluzione dinamica sia fisica che vegetazionale, risulta necessario provvedere a mantenere tali ambienti in uno stato di conservazione soddisfacente ai fini del progetto e della conservazione delle popolazioni di anfibii target.

Il presente Piano After LIFE individua pertanto per ciascuna azione di progetto un piano di manutenzione e gestione delle aree di intervento valido per almeno 10 anni di tempo.

Una volta approvato dalla Commissione Europea il rapporto finale e l'AfterLIFE collegato, i beneficiari impegnati adatteranno un atto formale con la quale assumeranno l'impegno a effettuare gli interventi previsti, che verrà inviato alla Commissione Europea per conoscenza. Gli impegni di spesa per la realizzazione degli interventi, non potendo avere carattere pluriennale, saranno assunti annualmente con apposita determina dei Servizi competenti.

Manutenzione degli interventi di conservazione (azione C1)

La prima attività che è prevista con il Piano After LIFE 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 il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente gli interventi realizzati. Si deve infatti considerare che spesso gli interventi hanno riguardato piccole aree umide, spesso soggette a rapida evoluzione sia dinamica, sia fisica, che vegetazionale. I principali interventi di mantenimento da mettere in conto sono quindi:

- l'approfondimento delle aree umide, qualora vadano incontro a interrimento delle superfici;
- lo sfalcio della vegetazione circostante, qualora questa diventi infestante ed evolva verso forme arbustive e/o arboree;
- verifica o miglioramento dell'afflusso idrico, qualora necessario;
- verifica della necessità di realizzare recinzioni a tutela dell'habitat.

Nelle pagine che seguono per ciascuna area o complesso pascolivo/forestale sono riportate le attività necessarie e quale beneficiario ne sarà responsabile. DREAM curerà la progettazione eventualmente necessaria per gli interventi di manutenzione straordinaria previsti.

Le risorse economiche necessarie per il mantenimento degli interventi realizzati saranno destinate direttamente dai beneficiari. Buona parte di questa azione di manutenzione sarà sostenuta a costo zero grazie al coinvolgimento diretto dei concessionari delle aree di pascolo in cui gli interventi sono dislocati e grazie al coinvolgimento dei volontari del Parco nazionale.

La realizzazione di nuovi interventi per la conservazione di *B. variegata pachypus* sarà invece finanziata in parte dal PNFC e in parte dal progetto LIFE ShepForBio partito a fine 2021 su alcune delle stesse aree pascolive. Inoltre, un nuovo progetto LIFE (LIFE ReBomb - Proposal ID: 101074510) è stato inoltre presentato e quindi, in caso di approvazione, i nuovi interventi potranno contare anche sul sostegno economico di tale progetto.

Sono 25 i complessi pascolivi in cui è stata pianificata una manutenzione su 86 siti di intervento del progetto LIFE WetFlyAmphibia. Nella tabella sottostante sono indicati i responsabili della manutenzione, le tipologie di interventi richiesti e la frequenza con i quali gli stessi sono necessari.

Gli importi che verranno investiti nei successivi 10 anni dopo la chiusura del progetto ammontano a 99.000 € ripartiti in 45.000,00 € per PNFC, 24.000,00 € per UMCASEN e 30.000,00 € per CUFA. A questi si vanno ad aggiungere i 1.000 € di DREAM per la progettazione degli interventi da eseguire.

| <u>Località o complesso pascolivo</u> | <u>ID. intervento</u> | <u>Tipologia di intervento</u> | <u>Frequenza intervento</u> | <u>Beneficiario responsabile</u> | <u>Stima costo</u> | <u>Fonte delle risorse</u> |
|--|--|---|---|----------------------------------|---|---|
| Pian Baruzzoli | 9937 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoio | annuale | PNFC | - | Concessionario pascolo <u>Area coinvolta nel progetto LIFE ShepForBio</u> |
| Briganzone | 9976, 9938 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoio | annuale | PNFC | - | Concessionario pascolo |
| Complesso pascolivo Pian d'Astura - Casa Nuova | 38, 39, 9958, 9956, 40, 9906, 9907, 42, 43, 44, 9972 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoio - Approfondimento pozze - Manutenzione recinzioni - Realizzazione nuovo abbeveratoio e pozze recintate presso sito 9972 | - annuale - ogni 5 anni - ogni 5 anni - una tantum | PNFC | - - - Realizzazione abbeveratoio e pozze recintate: 15.000 € | Concessionario pascolo e/o volontari Parco <u>Fondi per nuovi interventi provenienti dal progetto LIFE ShepForBio</u> |
| Complesso pascolivo Bucine - Campore | 9908, 9973, 41, 77, 9911 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoio - Approfondimento pozze - Manutenzione recinzioni - Realizzazione di nuovo stagno presso sito 77 | - annuale - ogni 5 anni - ogni 5 anni - una tantum | PNFC | - - - Realizzazione stagno: 2.500 € | Concessionario pascolo e/o volontari Parco <u>Area coinvolta nel progetto LIFE ShepForBio ma fondi per nuovi interventi destinati dal PNFC</u> |
| Complesso pascolivo Monte dei Gralli | 9925, 9978, 9903, 9979 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoio | - annuale - ogni 5 anni | PNFC | - - | Concessionario pascolo e/o volontari Parco |

| <u>Località o complesso pascolivo</u> | <u>ID. intervento</u> | <u>Tipologia di intervento</u> | <u>Frequenza intervento</u> | <u>Beneficiario responsabile</u> | <u>Stima costo</u> | <u>Fonte delle risorse</u> |
|---|---|--|---|----------------------------------|---|---|
| | | - Approfondimento pozze - Eventuale realizzazione di recinzioni a tutela delle pozze | - una tantum | | Per le nuove recinzioni: 1.500 € | Fondi propri dell'Ente |
| Complesso pascolivo Frassineta - Concolle | 46, 9981, 9982, 9983 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoio - Approfondimento pozze - Manutenzione recinzioni - Eventuale ripristino di nuovo abbeveratoio | - annuale - ogni 5 anni - ogni 5 anni - una tantum | PNFC | - - - Ripristino abbeveratoio: 8.000 € | Concessionario pascolo e/o volontari Parco <u>Fondi per nuovi interventi provenienti dal progetto LIFE ShepForBio</u> |
| Complesso pascolivo Sassello - Pian di Castagno | 9919, 9918, 9926, 9980, 9922, 9921, 9971, 99200 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoio - Approfondimento pozze - Realizzazione di recinzioni a tutela delle pozze presso 9971 - Realizzazione di nuovo stagno presso 9922 | - annuale - ogni 5 anni - Una tantum - Una tantum | PNFC | - - Per le nuove recinzioni: 1.500 € Realizzazione stagno: 2.500 € | Concessionario pascolo e/o volontari Parco <u>Area coinvolta nel progetto LIFE ShepForBio ma fondi per nuovi interventi destinati dal PNFC</u> |

| Località o complesso pascolivo | ID. intervento | Tipologia di intervento | Frequenza intervento | Beneficiario responsabile | Stima costo | Fonte delle risorse |
|---|--|--|---|---------------------------|---|---|
| Complesso pascolivo Valbiancana | 9999, 70, 9974, 50, 51, 52, 53, 54, 9910, 9912, 48 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoi - Approfondimento pozze - Manutenzione recinzioni - Realizzazione di nuovo stagno | - annuale - ogni 5 anni - ogni 5 anni - Una tantum | PNFC | - - - Realizzazione stagno: 2.500 € | Concessionario pascolo e/o volontari Parco <u>Area coinvolta nel progetto LIFE ShepForBio ma fondi per nuovi interventi destinati dal PNFC</u> |
| Complesso pascolivo Monte Cavallo - Lavacchio | 55, 56 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoi - Ripristino abbeveratoio Monte Cavallo di sotto | - annuale - una tantum | PNFC | - Recupero abbeveratoio 10.000€ | Concessionario pascolo e/o volontari Parco <u>Area coinvolta nel progetto LIFE ShepForBio ma fondi per nuovi interventi destinati dal PNFC</u> |
| Complesso pascolivo Pian di Rocchi | 9942, 9940 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoi | - annuale | PNFC | - | Concessionario pascolo |
| Complesso pascolivo Mandriolo | 61, 63, 64, 9977 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoi - Approfondimento pozze - Manutenzione recinzioni | - annuale - ogni 5 anni - ogni 5 anni | PNFC | - - - | Concessionario pascolo e/o volontari Parco |
| Complesso pascolivo Eremo Nuovo - Bertesca | 9944, 9955, 9941, 9975, | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoio | annuale | PNFC | - | Concessionario pascolo e/o volontari Parco |

| Località o complesso pascolivo | ID. intervento | Tipologia di intervento | Frequenza intervento | Beneficiario responsabile | Stima costo | Fonte delle risorse |
|--------------------------------|------------------------------------|--|--|---------------------------|---|---|
| | 35 | - Approfondimento pozze - Realizzazione di recinzioni a tutela delle pozze presso sito 35 | - ogni 5 anni - una tantum | | - Per le nuove recinzioni: 1.500 € | <u>Fondi provenienti dal progetto LIFE ShepForBio</u> |
| Complesso pascolivo Gavisseri | 9970 | - Approfondimento pozze - Manutenzione recinzioni | - ogni 5 anni | PNFC | - - | Concessionario pascolo e/o volontari Parco |
| Ridracoli | 68 | - Manutenzione barriere anti attraversamento | - ogni 5 anni | PNFC | - | Romagna Acque e/o volontari Parco |
| Interventi area Vitareta | 9949, 28, 27, 9946, 9978, 9950, 29 | - Approfondimento pozze e manutenzione recinzioni (9949, 28, 27, 9946, 9978, 29) | - ogni 5 anni | UMCASEN | Effettuata da operai forestali UMCAS: 5.000 € | Fondi dell'UMCASEN |
| Inteventi area Vitamayer | 9917, 19, 26, 31, 25 | - Approfondimento pozze e manutenzione recinzioni (9949, 9948, 28, 27, 9946, 9978, 29) | - ogni 5 anni | UMCASEN | Effettuata da operai forestali UMCAS: 5.000 € | Fondi dell'UMCASEN |
| Podere stradelli | 34 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoi - Approfondimento pozze - Manutenzione recinzioni - Sfalcio area interna ed esterna alle recinzioni | - annuale - ogni 5 anni - ogni 5 anni - ogni 5 anni | UMCASEN | - Effettuata da operai forestali UMCAS: 2.000 € | Fondi dell'UMCASEN |
| Metaleto | 96 | - Verifica periodica funzionalità | - annuale | CFS | - non onerosa | Fondi CFS |

| <u>Località o complesso pascolivo</u> | <u>ID. intervento</u> | <u>Tipologia di intervento</u> | <u>Frequenza intervento</u> | <u>Beneficiario responsabile</u> | <u>Stima costo</u> | <u>Fonte delle risorse</u> |
|---------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|---|----------------------------|
| | | abbeveratoio - Approfondimento pozze - Piantumazione specie floristiche (se necessario) | - ogni 5 anni | | - Effettuata da operai CARABINIERI: 8.000 € | |
| Capanno | 91, 105 | - Approfondimento pozze | - ogni 5 anni | CFS | - Effettuata da operai CARABINIERI: 5.000 € | Fondi CFS |
| Prato al fiume | 99 | - Manutenzione recinzioni - approfondimento stagno | - annuale - ogni 10 anni | CFS | - non onerosa - Effettuata da operai CARABINIERI: 5.000 € | Fondi CFS |
| Lama | 124, 84, 85, 9932 | - Verifica periodica funzionalità abbeveratoio - Approfondimento stagno - Piantumazione specie floristiche (se necessario) | - annuale - ogni 5 anni | CFS | - non onerosa - Effettuata da operai CARABINIERI: 6.000 € | Fondi CFS |
| Pozza del Cervo | 104 | - Manutenzione recinzioni - Approfondimento stagno - Piantumazione specie floristiche (se necessario) | - annuale - ogni 10 anni | CFS | - non onerosa - Effettuata da operai CARABINIERI: 6.000 € | Fondi CFS |

Azioni di reintroduzione delle specie target (azione C2)

La seconda attività prevista all'interno del presente Piano After LIFE è quella relativa al prosieguo delle azioni di *captive breeding*. Si ritiene infatti necessario proseguire con le attività di *restocking*, fino a quando non avverrà la riproduzione naturale da parte degli individui reintrodotti e le nuove popolazioni potranno auto-sostenersi senza bisogno di azioni di supporto.

I costi saranno sostenuti dal PNFC, con il supporto dei tecnici di DREAM. In merito alla conservazione di *B. variegata pachypus* un nuovo progetto LIFE (LIFE ReBomb - Proposal ID: 101074510) è stato presentato e quindi, in caso di approvazione, i costi relativi alle attività sulla specie saranno sostenuti dal nuovo progetto.

Tipologia azione: Reintroduzione ululone appenninico

- **Beneficiari responsabili:** PNFC, DREAM
- **Descrizione:** continuazione delle attività di prelievo dai siti sorgente, trasporto in allevamento e reimmissione nei siti di reintroduzione con le modalità previste nel progetto LIFE WetFlyAmphibia e redazione annuale della relazione illustrante i risultati. Mantenimento dell'attrezzatura e consumabili acquistati durante il progetto e utilizzo di n. 3 acquari, al fine di ridurre il prelievo e l'impatto sulle popolazioni sorgente.
- **Localizzazione:** il prelievo di uova sarà effettuato dai siti già identificati durante il progetto e la reintroduzione nelle aree già utilizzate durante il progetto. Da valutare l'eventuale aggiunta di nuove aree in connessione ecologica con quelle già individuate.
- **Frequenza intervento:** da realizzare annualmente, almeno per 3 anni e sottoporre a successiva valutazione. In caso di necessità prevedere il proseguo per altri 3 anni.
- **Costo stimato:** 2.200 € all'anno + gestione e mantenimento delle attrezzature già a disposizione dell'Ente 3.000 € all'anno (circa 150 ore lavoro all'anno).

Tipologia azione: Reintroduzione salamandrina di Savi

- **Beneficiari responsabili:** PNFC, DREAM
- **Descrizione:** continuazione delle attività di prelievo dai siti sorgente e reimmissione nei siti di reintroduzione con le modalità previste nel progetto LIFE WetFlyAmphibia e redazione annuale della relazione illustrante i risultati.
- **Localizzazione:** il prelievo di uova sarà effettuato dai siti già identificati durante il progetto e la reintroduzione nelle aree già utilizzate durante il progetto. Da valutare l'eventuale aggiunta di nuove aree in connessione ecologica con quelle già individuate.
- **Frequenza intervento:** da realizzare annualmente, almeno per 3 anni e sottoporre a successiva valutazione. In caso di necessità prevedere il proseguo per altri 3 anni.
- **Costo stimato:** 700 € all'anno

| <u>Attività</u> | <u>Responsabile</u> | <u>Stima costo</u> | <u>Fonte delle risorse</u> |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| Reintroduzione ululone appenninico | PNFC, DREAM | 15.600 € | Fondi propri dei beneficiari |
| Reintroduzione salamandrina di Savi | PNFC | 2.100 € | Fondi propri dei beneficiari |

Le azioni di reintroduzione di ululone appenninico e salamandrina di Savi e i relativi costi per la loro attuazione saranno sostenuti dal PNFC.

Nel caso di avvio di un nuovo progetto LIFE presentato in call 2021 (LIFE ReBomb - Proposal ID: 101074510) o di avvio del progetto integrato LIFE NatConnect2030 anch'esso in fase di presentazione sarà possibile potenziare e integrare le attività previste con azioni e obiettivi più ambiziosi e conseguentemente a rafforzare ulteriormente i risultati.

La conservazione del germoplasma (azione C3)

Come in precedenza sottolineato si valuta necessario garantire la conservazione *ex situ* del germoplasma raccolto delle specie selezionate nell'ambito del progetto, relative alle aree umide e all'habitat 6430, anche a seguito della conclusione del progetto.

Tipologia azione: *Seed Banking* presso banche del germoplasma

- **Beneficiari responsabili:** UNIPV
- **Descrizione:** si garantirà il mantenimento dei semi raccolti durante il progetto all'interno di banche del germoplasma, così da avere a disposizione eventuale altro materiale per poter produrre nuove piante per la messa dimora presso i siti di intervento, qualora si valuti necessario.
- **Costo stimato:** 2.000 € all'anno come costo di gestione della banca

| <u>Attività</u> | <u>Responsabile</u> | <u>Stima costo</u> | <u>Fonte delle risorse</u> |
|--|---------------------|---|------------------------------|
| Seed Banking presso banche del germoplasma | UNIPV | 2.000 € all'anno per un totale di 20.000 € in 10 anni | Fondi propri dei beneficiari |

Il prosieguo dei monitoraggi sulle azioni svolte (azioni D1 e D2)

Con il proseguo della manutenzione degli interventi e delle azioni di restocking risulta necessario proseguire anche con il monitoraggio dell'efficacia delle azioni di conservazione e con il monitoraggio dell'efficacia della reimmissione di *B. variegata pachypus* e *S. perspicillata* attraverso sopralluoghi ripetuti nelle aree di reintroduzione su anni successivi.

Tipologia azione: Monitoraggio nei siti di reintroduzione di ululone appenninico

- **Beneficiari responsabili:** PNFC
- **Descrizione:** Monitoraggio nei siti di reintroduzione di ululone appenninico con metodo marcatura-ricattura previsto nel progetto LIFE.
- **Localizzazione:** presso i siti già identificati durante il progetto.
- **Frequenza intervento:** da realizzare annualmente, almeno per la durata di 3 anni.
- **Costo stimato:** 2.300 € all'anno

Tipologia azione: Monitoraggio nei siti di reintroduzione di salamandrina di Savi

- **Beneficiari responsabili:** PNFC
- **Descrizione:** Monitoraggio nei siti di reintroduzione di salamandrina di Savi con metodo VES (Visual Encounter Surveys) e conteggi ripetuti previsto nel progetto LIFE.
- **Localizzazione:** presso i siti già identificati durante il progetto.
- **Frequenza intervento:** da realizzare annualmente, almeno per la durata di 3 anni.
- **Costo stimato:** 800 € all'anno

Tipologia azione: Monitoraggio degli anfibii nei principali siti di intervento

- **Beneficiari responsabili:** PNFC
- **Descrizione:** Il monitoraggio verrà effettuato con almeno due visite all'anno nel periodo riproduttivo (tra marzo e luglio) attraverso metodo VES e conteggi ripetuti su una selezione di 30 siti da individuare.
- **Localizzazione:** presso una selezione di 30 siti.
- **Frequenza intervento:** da realizzare annualmente, almeno per la durata di 5 anni

- **Costo stimato:** 4.000 € all'anno per PNFC e 6.000 € complessivamente nei 10 anni per CFS per le aree all'interno delle Riserve di Stato

| <u>Attività</u> | <u>Responsabile</u> | <u>Stima costo</u> | <u>Fonte delle risorse</u> |
|---|---------------------|--------------------|------------------------------|
| Monitoraggio nei siti di reintroduzione di ululone appenninico | PNFC | 6.900 € | Fondi propri dei beneficiari |
| Monitoraggio nei siti di reintroduzione di salamandrina di Savi | PNFC | 2.400 € | Fondi propri dei beneficiari |
| Monitoraggio degli anfiibi nei principali siti di intervento | PNFC | 20.000 € | Fondi propri dei beneficiari |
| | CFS | 6.000 € | Fondi propri dei beneficiari |

Le azioni di monitoraggio di ululone appenninico e salamandrina di Savi e i relativi costi per la loro attuazione saranno sostenuti dal PNFC.

Nel caso di avvio di un nuovo progetto LIFE presentato in call 2021 (LIFE ReBomb - Proposal ID: 101074510) o di avvio del progetto integrato LIFE NatConnect2030 anch'esso in fase di presentazione sarà possibile potenziare e integrare le attività previste con azioni e obiettivi più ambiziosi e conseguentemente a rafforzare ulteriormente i risultati.

Il prosieguo delle attività di disseminazione (azioni E)

Al fine di dare continuità all'attività di disseminazione realizzata durante gli anni di progetto si prevede quanto segue:

Tipologia azione: Educazione ambientale con le scuole del Parco

- **Beneficiari responsabili:** PNFC e CFS
- **Descrizione:** il progetto e i suoi materiali cartacei saranno proposti alle scuole nell'ambito del progetto "Un Parco per te" che coinvolge ogni anno gli Istituti Comprensivi dei Comuni del Parco. Nell'ambito del progetto ogni docente seleziona un educatore ambientale con funzioni di tutor, il cui costo verrà sostenuto dal Parco, che lo assisterà per un monte di 15 ore sin dalla fase di progettazione, per tutto l'anno scolastico. Insieme decideranno, in base ai bisogni formativi della classe e in base alla strutturazione del progetto, gli interventi in classe e l'uscita sul territorio.

Durante l'uscita la classe verrà accompagnata anche da una Guida Ufficiale del Parco, il cui costo verrà sostenuto dal Parco, che in quella giornata affiancherà il tutor. L'educatore ambientale e la Guida verranno scelti autonomamente dalle scuole, che hanno la totale autonomia anche nella scelta del tema da approfondire durante l'anno scolastico. Il PNFC proporrà alle scuole un percorso dedicato al Life WetFlyAmphibia.

Il CFS farà inoltre in autonomia attività di educazione ambientale presso le classi dei comuni del territorio nell'ambito delle proprie collaborazioni

- **Frequenza intervento:** il progetto LIFE sarà proposto ogni anno alle scuole aderenti al progetto "Un parco per te".
- **Costo stimato:**
 - PNFC: 700 € all'anno (comprensivo di tutor, guida e spese varie) per ogni classe aderente, fino a un massimo di 2 classi all'anno per ogni istituto comprensivo dei Comuni del Parco (totale 22 classi).
 - CFS: 6.000 € complessivi nei 10 anni

Tipologia azione: Distribuzione materiali a stampa

- **Beneficiari responsabili:** tutti i beneficiari
- **Descrizione:** I prodotti realizzati dal progetto (brochure, Leyman's report e pubblicazione di progetto) sono stati consegnati a tutti i beneficiari del progetto. Ogni beneficiario si farà quindi carico della distribuzione degli stessi tramite i propri canali.
- **Costo stimato:** nessun costo previsto.

Tipologia azione: Visibilità presso i Centri Visita del Parco

- **Beneficiari responsabili:** PNFC
- **Descrizione:** i prodotti realizzati e i roll-up di progetto saranno esposti presso i centri visita del Parco e godranno quindi di una vetrina anche a seguito della conclusione del progetto.
- **Costo stimato:** nessun costo previsto.

Tipologia azione: Manutenzione dei sentieri didattici e “Sentieri Natura” del progetto

- **Beneficiari responsabili:** CFS
- **Descrizione:** si provvederà alla manutenzione dei “Sentieri Natura” del progetto, che sono diventati anche sentieri didattici del progetto. Questo consentirà di garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria agli stessi, da parte del Reparto Carabinieri Biodiversità di Pratovecchio, che si occupano già in convenzione con il Parco della manutenzione della rete sentieristica dentro le Riserve di Stato e della manutenzione di frecce, bacheche e pannelli presenti lungo la rete dei sentieri.
- **Costo stimato:** 1000 € a intervento, da realizzare ogni due anni

Tipologia azione: Mantenimento sito internet e pagina facebook

- **Beneficiari responsabili:** DREAM
- **Descrizione:** si provvederà al mantenimento per 10 anni del sito internet e della pagina facebook del progetto anche se in misura ridotta rispetto al periodo di progetto, tramite aggiornamento dei contenuti e delle novità sul prosieguo delle attività.
- **Costo stimato:** per sito internet 6 giornate all’anno + 50 euro di dominio (830 € all’anno), per facebook 6 giornate all’anno (circa 780 € all’anno)

Tipologia azione: Sensibilizzazione di Stakeholders (allevatori e agricoltori)

- **Beneficiari responsabili:** PNFC, DREAM
- **Descrizione:** si provvederà a proseguire con la sensibilizzazione delle aziende agricole tramite la distribuzione sul territorio del Parco dei documenti di buone pratiche per la gestione degli abbeveratoi, per il recupero o costruzione *ex novo* di abbeveratoi e per la gestione delle pozze con presenza di *Bombina variegata pachypus*, realizzati durante il progetto. I materiali e le buone pratiche derivanti dal progetto saranno inoltre oggetto di insegnamento nella scuola per pastori del LIFE20 NAT/IT/001076 LIFE ShepForBio.
- **Costo stimato:** nessun costo previsto.

| <u>Attività</u> | <u>Responsabile</u> | <u>Stima costo</u> | <u>Fonte delle risorse</u> |
|--|---------------------|---|--|
| Educazione ambientale con le scuole del Parco | PNFC CFS | fino a un massimo di 15.400 € all'anno 6.000 € | Fondi propri dei beneficiari Fondi propri dei beneficiari |
| Distribuzione materiali a stampa | Tutti i beneficiari | - | - |
| Visibilità presso i Centri Visita del Parco | PNFC | - | - |
| Manutenzione dei sentieri didattici e "Sentieri Natura" del progetto | CFS | 5.000 € | Fondi propri dei beneficiari |
| Mantenimento sito internet e pagina facebook | DREAM | 16.400 € | Fondi propri dei beneficiari |
| Sensibilizzazione di Stakeholders (allevatori e agricoltori) | PNFC, DREAM | - | Attività integrata anche nelle azioni di sensibilizzazione del progetto LIFE20 NAT/IT/001076 LIFE ShepForBio |

CONCLUSIONI

Si riporta di seguito un prospetto generale dei costi che saranno sostenuti nell'applicazione dell'After LIFE Plan del progetto LIFE14 NAT/IT/000759 WETFLYAMPHIBIA.

| ATTIVITA' | PNFC | UNCASEN | CFS | DREAM | UNIPV | TOTALE |
|--|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|--------------|
| Interventi di conservazione (C1) | 45.000,00 € | 24.000,00 € | 30.000,00 € | 1.000,00 € | | 100.000,00 € |
| Reintroduzione di ululone appenninico (C2) | 11.100,00 € | | | 4.500,00 € | | 15.600,00 € |
| Reintroduzione di salamandrina di Savii (C2) | 2.100,00 € | | | | | 2.100,00 € |
| Conservazione del germoplasma (C3) | | | | | 20.000,00 € | 20.000,00 € |
| Monitoraggio nei siti di reintroduzione di Ululone appenninico (D2) | 6.900,00 € | | | | | 6.900,00 € |
| Monitoraggio nei siti di reintroduzione di Salamandrina di Savi (D2) | 2.400,00 € | | | | | 2.400,00 € |
| Monitoraggio degli anfibi nei siti di intervento (D1) | 20.000,00 € | | 6.000 € | | | 26.000,00 € |

| | | | | | | |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Mantenimento sito e pagina facebook (E2) | | | | 16.400,00 € | | 16.400,00 € |
| Educazione ambientale con le scuole del Parco (E6) | 15.400,00 € | | 6.000,00 € | | | 21.400,00 € |
| Manutenzione dei sentieri didattici del progetto (E6) | | | 5.000,00 € | | | 5.000,00 € |
| TOTALE | 102.900,00 € | 24.000,00 € | 47.000,00 € | 21.900,00 € | 20.000,00 € | 215.800,00 € |