



## After Life Conservation Plan

### Sommario:

#### 1) Introduzione:

La testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) è diffusa in buona parte dell'Europa, dal Portogallo fino alle sponde occidentali del Mar Caspio, con una distribuzione disomogenea nelle diverse regioni. Nella Lista Rossa della IUCN è catalogata *Near Threatened* (quasi minacciata). Le principali minacce per questa specie derivano dalle attività di bonifica agraria, canalizzazione e captazione delle falde superficiali, che hanno prodotto una progressiva riduzione e frammentazione dell'habitat. La testuggine palustre è minacciata inoltre dall'inquinamento dei corsi d'acqua e dall'introduzione accidentale di specie aliene invasive, con particolare riferimento alle testuggini alloctone del genere *Trachemys*, che competono direttamente o indirettamente con questa specie.

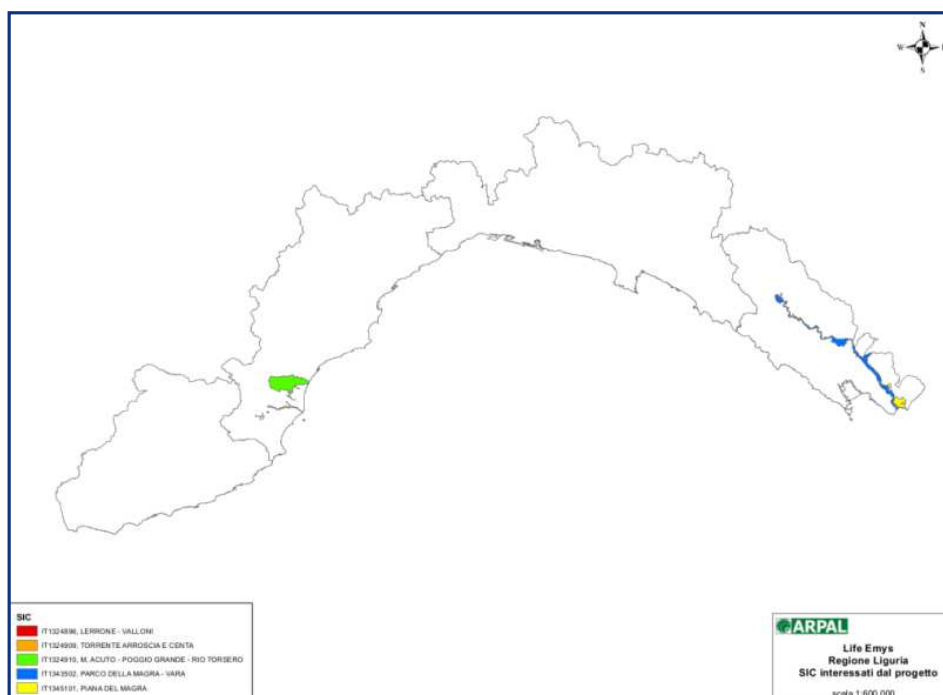
In Italia la distribuzione della testuggine palustre europea è particolarmente frammentata e numerose popolazioni sono state dichiarate estinte. In Liguria la specie è considerata in pericolo critico di estinzione; una sola popolazione, ascritta alla sottospecie *Emys orbicularis ingauna* (Jesu *et al.*, 2004), sopravvive nella Piana di Albenga con pochi nuclei dispersi.

LIFEEMYS ha messo in atto una serie di azioni per favorire la sopravvivenza della testuggine palustre europea in Liguria, con interventi mirati di bonifica, ripristino ambientale, ripopolamento e sensibilizzazione.

#### 2) Obiettivi di LIFEEMYS

- Eradicazione o riduzione delle testuggini alloctone nei siti di intervento della Piana del Centa (SV) e dei corsi d'acqua del Magra e Vara (SP).
- Riproduzione *ex situ* di esemplari provenienti dalla Piana del Centa (*Emys orbicularis ingauna*) per ripopolamento dei nuclei residui.
- Miglioramento della qualità dell'habitat specifico nei siti di ripopolamento per favorire la sopravvivenza e la riproduzione degli individui nativi e di quelli liberati.
- Elaborazione di un protocollo veterinario per valutare il rischio sanitario associato agli interventi di ripopolamento, sia per gli individui selvatici che per quelli rilasciati.
- Sensibilizzazione della cittadinanza per limitare quanto possibile la liberazione di testuggini alloctone e di altre specie aliene in natura.

### 3) Aree di intervento



I siti di intervento sono localizzati in due aree umide del levante e del ponente ligure: la Piana del Centa (SV) e i corsi d'acqua del Magra e Vara (SP).

#### SITI DI PONENTE:

Torrenti Arroscia e Centa (SIC IT1324939)  
Stagno Salea, Rio Carenda (SIC IT1324910)  
Cava Valloni (SIC IT1324896)  
Torrente Lerrone (SIC IT1324896)

#### SITI DI LEVANTE:

Parco della Magra – Vara (SIC IT1343502)  
Bozi di Saudino (SIC IT1345101)

### 4) Azioni e metodologia utilizzata

#### Azioni preparatorie (A)

A1. Rilevamenti preliminari sui siti di intervento, elaborazione del piano di intervento e identificazione degli indicatori biologici.

A2. Analisi del rischio sanitario ed elaborazione di un protocollo veterinario con relativi indicatori.

A3. Identificazione degli stakeholder e attivazione di un network di interessi.

#### Azioni concrete (C)

C1. Rimozione e traslocazione delle testuggini alloctone dai siti di intervento, interventi di ripristino e miglioramento ambientale (vedi tab. 1).

C2. Riproduzione *ex situ* di esemplari di *Emys orbicularis ingauna* destinati al rilascio nei siti di intervento (vedi tab. 1).

C3. Ripopolamento della testuggine palustre europea tramite liberazione degli esemplari riprodotti *ex situ* in applicazione ai protocolli elaborati nelle azioni A1 e A2 (vedi tab. 1).

C4. Elaborazione di un Database Regionale per l'archiviazione e la valorizzazione dei dati relativi alla presenza di testuggini autoctone e alloctone nelle aree di intervento (Li.Bi.Oss).

#### Azioni di monitoraggio (D)

D1. Monitoraggio veterinario in applicazione al protocollo sanitario (A2), sia sulle testuggini alloctone catturate, sia sugli individui di *Emys orbicularis* liberati nei siti di intervento.

D2. Monitoraggio del successo di rimozione delle testuggini alloctone e ripopolamento con testuggine palustre europea nei siti di intervento, attraverso gli indicatori biologici (A1).

D3. Monitoraggio dell'impatto socio-economico nelle aree di intervento.

#### Azioni di comunicazioni (E)

E1. Attività di comunicazioni rivolte alle scuole e al grande pubblico (incontri a tema, percorsi didattici, produzione e distribuzione di opuscoli e volantini informativi), per educare all'acquisto consapevole e alla gestione responsabile degli animali domestici (con particolare riferimento alle testuggini palustri).

E2. Disseminazione dei risultati di progetto e line guida per la conservazione di *Emys orbicularis*.

E3. Progettazione e installazione di pannelli illustrativi

E4. Progettazione e creazione del sito Web di LIFEEMYS ([www.lifeemys.eu](http://www.lifeemys.eu))

#### Gestione finanziaria (F)

F1. Gestione finanziaria del progetto

F2. Attività di networking con altri progetti

F3. Layman's report

	Torrenti Arroscia e Centa (SIC IT1324939)	Stagno Salea, Rio Carenda (SIC IT1324910)	Cava Valloni (SIC IT1324896)	Torrente Lerrone (SIC IT1324896)	Parco della Magra – Vara (SIC IT1343502)	Bozi di Saudino (SIC IT1345101)
A1 Preliminary survey of intervention sites	X	X	X	X	X	X
C1.1 Removal of allochthonous chelonians	X	X	X	X	X	X
C1.4 Habitat management - Removal of invasive vegetation	X	X				
C1.4 Habitat management - Creation of basking sites			X			
C1.4 Habitat management - Removal of shrubs and vegetation in the main terrapin nesting areas		X	X			
C3 Restocking autochthonous chelonians	X	X				
D1 Veterinary monitoring	X	X	X	X	X	X
D2.1 Monitoring allochthonous chelonians removal	X	X	X	X	X	X
D2.2 Monitoring <i>Emys orbicularis</i> restocking	X		X			

Tabella 1 - Interventi effettuati per ogni sito di intervento.

## 5) Sintesi dei risultati

- Sono state catturate e traslocate 600 testuggini alloctone (482 nei siti di ponente, 118 nei siti di levante). Nei siti dove presente *Emys orbicularis*, le testuggini alloctone possono essere considerate eradicite.
- Tutti i dati relativi alla presenza di testuggini autoctone e alloctone raccolti nel corso del progetto sono stati archiviati nel database regionale Li.Bi.Oss, contribuendo così ad arricchire le nostre conoscenze sulla presenza di queste specie nel territorio ligure.
- Sono state effettuati interventi di ripristino e miglioramento ambientale (pulizia delle aree ripariali di termoregolazione e di nidificazione) su un totale di 5.100 m<sup>2</sup>.
- Sono stati effettuati interventi per il miglioramento e l'ampliamento degli stabulari permanenti di Leca d'Albenga (Centro Emys) e dell'Acquario di Genova, al fine di ottimizzare il successo di riproduzione *ex situ*.

- Sono state liberate nei siti ripristinati 181 esemplari di *Emys orbicularis ingauna*, nati nelle vasche del Centro Emys e cresciuti nello stabulario dell'Acquario di Genova (che si aggiungono ai 56 liberati negli anni precedenti per un totale di 237 individui).
- Grazie al progetto LIFEEMYS, è stata costituita una rete di stakeholder, composta da 121 soggetti territoriali e rappresentata da guardia parco, volontari, insegnanti, commercianti, veterinari e ricercatori. Alla rete hanno inoltre aderito gli enti gestori di sette aree protette, la Regione Liguria, l'ARPA Piemonte ed una nuova associazione di volontari nata durante il progetto: Emys Liguria.
- Sono stati stampati e distribuiti 2.400 opuscoli e 3.800 volantini informativi, destinati agli stakeholder e agli studenti della scuola primaria e secondaria.
- Le attività didattiche condotte presso il Giardino Zoologico di Pistoia e l'Acquario di Genova, hanno coinvolto 10.000 studenti e oltre 2 milioni di visitatori, contribuendo in modo significativo a comunicare i temi del progetto e sostenere l'attività di tutela e sensibilizzazione.

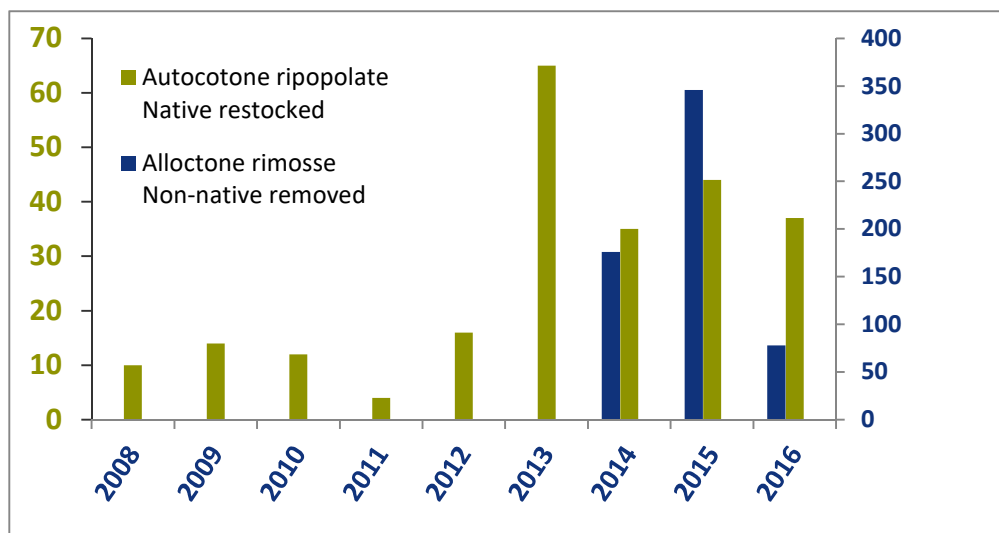


Fig. 1 – Esemplari di testuggine alloctone catturate (in blu) ed esemplari di *Emys orbicularis ingauna* liberate (in verde)

## 6) Impatto socio-economico

L'impatto socio economico deriva primariamente dalla valorizzazione ecologica e culturale del territorio dove sono localizzati gli ambienti recuperati. La testuggine palustre europea è l'unica specie di testuggine autoctona presente sul territorio ligure (con una sottospecie endemica, *Emys orbicularis ingauna*) e allo stesso tempo è una specie carismatica, che può diventare (e in parte è già diventata) specie bandiera, promuovendo la tutela e la valorizzazione del territorio.

Le aree dove è presente questa specie, inserita nel suo ecosistema naturale, assumono un nuovo valore dal punto di vista ecologico, culturale e turistico.

I siti recuperati potranno essere inseriti in una rete di tutela degli ambienti umidi mediterranei. Questa rete può diventare un vero e proprio percorso di visita attraverso il territorio, capace di favorire il turismo naturalistico di qualità, collegato ad attività locali quali agriturismo, prodotti tipici, etc.

Tali attività dovranno svilupparsi in continuità e sinergia con le attività educative e di sensibilizzazione condotte dalle strutture che hanno sviluppato il progetto LIFEEMYS e che proseguiranno la loro azione nella fase After Life. Il Centro Emys, in particolare, potrebbe diventare un riferimento locale per attività di educazione e sensibilizzazione.

## 7) SWOT Analysis

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Successo e replicabilità delle metodiche per la cattura e la gestione delle testuggini alloctone.</li> <li>• Successo e replicabilità delle procedure per la riproduzione <i>ex situ</i> di <i>E. orbicularis</i>.</li> <li>• Buona sopravvivenza degli individui rilasciati (entro i limiti temporali del progetto).</li> <li>• Discreta sensibilità da parte della cittadinanza (specie carismatica, possibile specie bandiera). Coinvolgimento associazione portatrici di interesse in ambito fluviale (associazioni pesca) e GPV (Guardia Parco Volontarie);</li> <li>• Solidità delle principali strutture di riferimento coinvolte nel progetto;</li> <li>• Affidabilità del Centro Emys e dell'Acquario di Genova come strutture con un'esperienza consolidata e riconosciuta nella gestione e riproduzione di <i>Emys orbicularis</i>.</li> <li>• Restano attivi i percorsi didattici dedicati al progetto e alla tutela della testuggine palustre europea (continuità nell'attività di sensibilizzazione).</li> <li>• I siti di intervento del levante ligure rientrano nel territorio di competenza del Parco di Montemarcello-Magra-Vara.</li> <li>• Grazie alle attività di formazione dei formatori (insegnanti), i temi del progetto sono diventati parte del programma di insegnamento delle scuole coinvolte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frammentazione dell'habitat nelle aree di intervento.</li> <li>• Fragilità dei siti di ripopolamento localizzati nella Piana del Centa (ponente ligure), dispersi all'interno di un contesto fortemente antropizzato. Forte pressione antropica sul territorio fluviale in provincia di La Spezia.</li> <li>• Difficoltà a creare continuità tra i nuclei ripopolati (corridoi ecologici).</li> <li>• Discontinuità nel sostegno da parte degli enti gestori ambientale per passaggio di competenze da Province ad altri enti locali.</li> <li>• Difficoltà a reperire risorse necessarie per consolidare gli interventi di ripopolamento e tutela.</li> <li>• Difficoltà nell'implementazione della rete di esercizi "Amici di Emys" a causa della scarsa collaborazione da parte dei venditori ambulanti.</li> <li>• Difficoltà nel monitorare il corretto comportamento degli esercizi commerciali (con particolare riferimento ai venditori ambulanti) e dei cittadini nella gestione domestica delle testuggini alloctone.</li> </ul>

Minacce	Opportunità
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuzione dell'habitat disponibile a causa di fenomeni di interrimento e/o abbassamento della falda.</li> <li>• Deterioramento della qualità dell'habitat per disturbo antropico (inquinamento, attività di pesca illegale, etc.)</li> <li>• Uno dei siti è di proprietà privata e genera contenziosi per la sua tutela (Cava Valloni).</li> <li>• Ricomparsa di testuggini alloctone nei siti di ponente in seguito a nuove liberazioni o spostamenti di animali da altri siti.</li> <li>• Eventuale insuccesso riproduttivo degli individui liberati.</li> <li>• Ulteriori tagli al bilancio dei Parchi e degli Enti pubblici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilità che <i>Emys orbicularis inguana</i> possa diventare una simbolo della biodiversità in Liguria (specie bandiera).</li> <li>• Possibilità di individuare nuovi canali di finanziamento da Fondazioni private.</li> <li>• Possibilità di mettere in sicurezza alcuni siti di intervento e consolidare le azioni di tutela grazie all'intervento di enti locali (Cava Valloni).</li> <li>• Consolidamento della funzione didattica del Centro Emys attraverso accordi con istituzioni scolastiche.</li> <li>• Possibilità di mettere in rete i siti di ripopolamento e valorizzarne il ruolo ecologico e culturale (incluso il turismo di qualità) all'interno della Regione Liguria.</li> <li>• L'approvazione della lista delle specie aliene invasive di interesse unionale permette al progetto LIFEEMYS di fungere da modello per cattura e rimozione di <i>Trachemys scripta</i> su grande scala in Italia.</li> </ul>

## 8) Problemi affrontati e lezioni apprese

Sulla base dell'esperienza di LIFEEMYS, l'allevamento *ex situ* di *E. orbicularis* appare come una pratica percorribile con buoni risultati, compatibili con un'attività di ripopolamento.

Uno dei problemi che abbiamo dovuto affrontare nell'attività di mantenimento e riproduzione *ex situ* è stato l'insorgenza di alcuni casi di SCUD (*Septicemic Cutaneous Ulcerative Disease*), un'infezione da batteri opportunisti che provoca necrosi del tessuto del carapace e del piastrone. Sebbene la maggior parte dei casi siano stati identificati e trattati con successo, resta da chiarire come mai tale infezione sia comparsa di tanto in tanto tra gli individui mantenuti *ex situ*, nonostante gli sforzi per garantire agli animali condizioni di mantenimento adeguate. Una pratica capace di prevenire tale infezione (che risulta piuttosto comune nel mantenimento *ex situ*) o ridurne significativamente l'incidenza potrebbe migliorare ulteriormente il successo di riproduzione e allevamento *ex situ*.

Per quanto riguarda l'attività di rilascio, i risultati del monitoraggio condotto nel corso del progetto indicano che la sopravvivenza in ambiente naturale degli animali riprodotti *ex situ* è buona e incoraggia a proseguire gli sforzi di ripopolamento.

Le attività di bonifica, con particolare riferimento alla cattura e trasferimento delle testuggini alloctone del genere *Trachemys*, hanno avuto buon esito in termini di numero di

animali catturati, coerente con le previsioni. Tale risultato ha portato a una eradicazione pressoché totale nelle aree del ponente, dove sono state effettuati i rilasci delle testuggini autoctone. In queste aree, costituite per lo più da stagni chiusi, il controllo e contenimento delle specie alloctone appare come un obiettivo raggiungibile con un modesto impegno di risorse. Per quanto riguarda le aree del levante ligure la situazione appare diversa. Nonostante il gran numero di testuggini catturate (482) la densità di animali è tale che gli sforzi di cattura rischiano di essere vanificati in un tempo relativamente breve, in conseguenza all'attività di riproduzione spontanea delle testuggini alloctone ancora presenti nei siti di intervento ed eventualmente anche dalla liberazione di nuovi individui. Per bonificare queste aree, tra loro collegate, sarebbe quindi necessario intensificare in modo significativo e prolungare nel tempo lo sforzo di cattura. Ricordiamo che all'interno del progetto LIFEEMYS tali aree non sono state interessate da attività di rilascio e ripopolamento.

Tra le difficoltà riscontrate nell'attività di cattura, vanno ricordati il furto o la manomissione delle trappole lasciate negli stagni. Sebbene non sia stato possibile identificare con esattezza i responsabili di tali azioni, è probabile che almeno una parte debba essere ricondotta a pescatori sportivi, che identificavano erroneamente le trappole di LIFEEMYS come attrezzi da pesca illegale. Sarebbe opportuno accompagnare le attività di cattura con una comunicazione specifica, volta a chiarire le finalità delle azioni di bonifica. D'altra parte questo potrebbe esporre maggiormente il progetto ad azioni di boicottaggio da parte di quei soggetti contrari alla cattura delle specie alloctone. La corretta strategia va dunque valutata sulla base del contesto specifico.

Perché gli interventi tecnici di bonifica e ripopolamento abbiano successo sul lungo termine, è necessario che tali interventi siano accompagnati da un serie di azioni di tutela che coinvolgano gli enti gestori e i portatori di interesse. Al di là delle buone intenzioni, la risposta di questi soggetti si è mostrata spesso lenta e inadeguata rispetto alle tempistiche progettuali e alle esigenze tecniche di tutela. La burocrazia può ritardare gli interventi di conservazione e rende complessi e incerti i percorsi formali per realizzare e consolidare tali iniziative sul lungo termine, soprattutto quando siano coinvolti più soggetti pubblici e privati (enti gestori e stakeholder). Il consiglio, sulla base dell'esperienza maturata nel corso del progetto LIFEEMYS, è quello di programmare con largo anticipo ogni attività che preveda necessariamente il coinvolgimento di soggetti terzi (pubblici e/o privati) rispetto al partenariato di progetto, verificando con obiettività la fattibilità del percorso che si vuole intraprendere.

## 9) Obiettivi di conservazione After-life

Il progetto LIFEEMYS ha dimostrato che è possibile intervenire con successo per eradicare (o ridurre) la presenza di testuggini alloctone e ripopolare i nuclei residui di *Emys orbicularis* in Liguria, una regione dove la testuggine palustre europea era considerata estinta.



L'attività di comunicazione condotta dai partner ha contribuito in modo significativo a divulgare i temi del progetto e a sensibilizzare i cittadini sul tema della conservazione e sul pericolo costituito dalle specie aliene per la fauna autoctona e in particolare per la testuggine palustre europea.

Giunti al termine del progetto è giusto domandarsi se gli sforzi compiuti e le risorse investite saranno sufficienti a garantire la sopravvivenza di questa specie nel territorio ligure. Per rispondere a questa domanda sarà necessario proseguire l'attività di monitoraggio, verificare se gli esemplari liberati si sono adattati all'ambiente selvatico, se si riproducono con successo e sono in grado di sostenere una popolazione autonoma. Potrebbero essere necessari ulteriori interventi di ripopolamento e per questo è importante che gli stabulari permanenti del Centro Emys e dell'Acquario di Genova vengano mantenuti operativi.

La gestione del Centro Emys di Leca di Albenga è stata presa in carico dall'Associazione Emys Liguria, ONLUS fondata nel 2015 in cui operano esperti che hanno partecipato attivamente a LIFEEMYS, e volontari (tra cui studenti e laureandi dell'Università di Genova). Emys Liguria è attualmente in attesa di un incarico formale, da parte della Provincia di Savona, per la gestione del Centro Emys. Si segnala che tra settembre e ottobre 2016 sono nate una decina di Emys, prese in carico dall'Associazione.

Costa Edutainment proseguirà la sua attività di collaborazione con Emys Liguria per il mantenimento e la crescita degli esemplari di *Emys orbicularis ingauna* presso le strutture dell'Acquario di Genova.

Il monitoraggio di Emys nei siti di intervento continuerà anche in futuro con le metodologie già applicate nel corso del progetto LIFEEMYS (a eccezione dell'attività di *radiotracking*). Continueranno anche le immissioni dei subadulti di Emys attualmente ospitati al centro (circa 20 individui previsti per il 2017).

Gli esemplari di testuggini alloctone catturate nel corso di LIFEEMYS saranno mantenuti presso lo stagno dello Zoo di Pistoia. Per quanto riguarda nuove eventuali catture di testuggini aliene nei siti della provincia di Savona, sono stati presi accordi con un allevatore autorizzato alla loro detenzione.

Il Regolamento UE 1143/2014, citato in precedenza, prevede, tra le altre iniziative, la realizzazione di un elenco di specie esotiche invasive di rilevanza unionale. Tale elenco è stato recentemente approvato con Regolamento di esecuzione 2016/1141 della Commissione ed elenca come specie di interesse proprio *Trachemys scripta*. Lo Stato italiano pertanto dovrà prevedere attività di controllo ed eradicazione che sono state implementate con successo nel presente progetto.

Della gestione ordinaria dei siti di Emys (tutti SIC) è responsabile la Provincia di Savona, mentre la Regione Liguria valuta gli eventuali studi di incidenza.

Nel percorso After Life sarà necessario costruire, o consolidare, attorno alla popolazione ligure residua, un sistema di protezione e valorizzazione che coinvolga gli enti locali pubblici e privati.

Quest'ultimo aspetto è particolarmente importante; i siti di ripopolamento si trovano infatti all'interno di un'area fortemente antropizzata, alcuni sono soggetti a interrimento e potrebbero subire effetti negativi da attività illecite (pesca illegale, sversamento di rifiuti, inquinamento organico, etc.).

Sarà pertanto necessario premere sugli enti gestori per mettere in sicurezza e sotto tutela i siti di intervento, inserendoli in una rete di servizi ecosistemici capace di valorizzare gli ambienti umidi costieri a favore del territorio e delle attività locali.

Le azioni sviluppate all'interno di LIFEEMYS e l'esperienza maturata dai partner di progetto saranno un sostegno indispensabile in questa seconda fase di consolidamento e valorizzazione. Essa vedrà l'importante supporto anche da parte di ONG, quali le associazioni Emys Liguria, WWF e Pro Natura Genova.

*Emys orbicularis ingauna* potrebbe diventare il simbolo per la tutela e valorizzazione degli ambienti umidi recuperati, inseriti in una rete di gestione capace di superare la frammentazione e dispersione degli habitat nell'ambiente antropizzato.

Di seguito vengono riportati in sintesi gli obiettivi del percorso After-life:

- Mantenere operativo il sistema di controllo ambientale nelle aree di intervento, attraverso il monitoraggio degli indicatori ambientali e dei nuclei ripopolati.
- Mantenere operativi gli stabulari per la riproduzione *ex situ* di *Emys orbicularis ingauna* (Centro Emys e Acquario di Genova).
- Proseguire l'attività di ripopolamento in accordo con gli indicatori di progetto e i risultati del monitoraggio.
- Proseguire l'attività di educazione e sensibilizzazione del grande pubblico sul tema delle specie invasive e la tutela degli ambienti umidi mediterranei, utilizzando anche i percorsi espositivi del Giardino Zoologico di Pistoia e dell'Acquario di Genova.
- Mettere in sicurezza e sotto tutela i siti di ripopolamento (con l'accordo e il sostegno degli enti gestori).
- Coinvolgere gli enti locali pubblici e privati nella creazione di una rete di siti recuperati a tutela di *Emys orbicularis ingauna*; tale rete di protezione potrebbe includere i siti attualmente soggetti ad attività di ripopolamento più altri siti individuati, in modo da ampliare l'areale di distribuzione della popolazione ingauna.
- Utilizzare la testuggine palustre europea come specie bandiera, simbolo della tutela degli ambienti umidi mediterranei in Liguria, per valorizzare il territorio Ligure.

10) Attività future previste

Attività	Responsabile	Costo/anno	Periodo
Monitoraggio dei siti di intervento in relazione agli indicatori ecologici, alla sopravvivenza degli animali liberati ed eventuale presenza di specie alloctone	Unige	2.000 €	2016-2019
Vigilanza sui siti di intervento in provincia di La Spezia	Parco Magra	NON QUANTIFICATO	2016-2019
Stesura di progetti per continuare l'attività di limitazione numerica delle specie alloctone nei SIC	Parco Magra	NON QUANTIFICATO	2016-2019
Gestione e mantenimento del Centro Emys di Leca d'Albenga per riproduzione <i>ex situ</i> (manutenzione, utenze, mangime)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ass. Emys Liguria</li> <li>- Unige</li> <li>- Pro Natura Genova</li> <li>- Costa Edutainment</li> </ul>	2.500 €	2016-2019
Gestione dello stabulario dell'Acquario di Genova per attività di riproduzione <i>ex situ</i>	Costa Edutainment	2.500 €	2016-2019
Mantenimento e gestione degli esemplari di testuggini alloctone trasferite e dell'area a loro dedicata presso il Giardino Zoologico di Pistoia	SZPT	30.000 €	2016-2019
Rilascio di esemplari di <i>E. o. ingauna</i> riprodotti <i>ex situ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unige</li> <li>- Costa Edutainment</li> </ul>	500 €	2016-2019
Mantenimento dei percorsi didattici (Zoo di Pistoia, Acquario di Genova, Centro Emys) e delle vasche espositive annesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SZPT</li> <li>- Costa Edutainment</li> <li>- Ass. Emys Liguria</li> </ul>	5.000 €	2016-2019
Svolgimento attività di educazione, comunicazione diretta e attraverso i media	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SZPT</li> <li>- Costa Edutainment</li> <li>- Unige</li> </ul>	5.000 €	2016-2019
Svolgimento attività di educazione ambientale sull'importanza della rete natura 2000	Parco Magra	4.500 €	2016-2019
Attività con gli stakeholder	ARPAL	2.000 €	2016-2019
Mantenimento del sito web	Costa Edutainment	100 €	2016-2019