

LIFE13 BIO/IT/000204

Beneficiario coordinatore:

ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
(Via Vitaliano Brancati 48, 00144 –Roma)

Beneficiari associati:

- Regione Lazio
- Comune di Perugia
- Istituto OIKOS s.r.l.
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche
- Legambiente Umbria
- Regione Umbria

Sito web di progetto:

www.usavereds.eu

E-mail di progetto:

- info@usavereds.eu
- help@usavereds.eu

Referenti:

- Piero Genovesi (*Project Manager*),
ISPRA
piero.genovesi@isprambiente.it
- Valentina La Morgia (*Coordinatore*),
ISPRA
valentina.lamorgia@isprambiente.it
- Daniele Paoloni (*Technical Manager*),
Istituto OIKOS s.r.l.
daniele.paoloni81@gmail.com

Durata:

01/10/2014 - 01/10/2018

Budget complessivo:

€ 1.433.241

Contributo EU:

€ 716.620 (50%)

Area del progetto:

Città di Perugia e aree limitrofe, incluso il SIC IT5210021 "Monte Malbe" (Umbria, Italia)

LIFE U-SAVEREDS - "GESTIONE DELLO SCOIATTOLO GRIGIO IN UMBRIA: CONSERVAZIONE DELLO SCOIATTOLO ROSSO E SALVAGUARDIA DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE NELL'AREA APPENNINICA"

La minaccia delle IAS: lo scoiattolo grigio in Centro Italia

Le **specie aliene invasive** (IAS, *Invasive Alien Species*), sono specie che, introdotte volontariamente o accidentalmente dall'uomo al di fuori del loro areale naturale, si insediano nelle aree di introduzione e **causano gravi danni alle specie e agli ecosistemi nativi**. Le IAS sono ad oggi uno dei principali fattori di perdita di biodiversità a scala globale. Esse hanno rappresentato un fattore chiave nel 54% delle estinzioni animali conosciute e i loro impatti sulla biodiversità sono spesso accompagnati da ricadute economiche e problemi sanitari.

L'introduzione dello **scoiattolo grigio nordamericano** (*Sciurus carolinensis Gmelin*, 1788) in Europa rappresenta **uno dei casi più conosciuti e studiati di invasione biologica**. Questa specie **tende a sostituire**, attraverso un complesso processo di competizione per le risorse e per lo spazio, lo **scoiattolo comune europeo** (*Sciurus vulgaris Linnaeus*, 1758), anche **noto come scoiattolo rosso**, che ha un importante **ruolo di "disseminatore" all'interno del bosco**, grazie all'abitudine di



Immagine 1 – Scoiattolo grigio.
(autore: Valentina La Morgia)



Immagine 2 – Scoiattolo comune europeo.
(autore: Giuseppe De Socio)

sotterrare e nascondere le sue scorte alimentari (costituite da frutti e semi), e **contribuisce** quindi al **rinnovamento** dei nostri **ecosistemi forestali**. Lo scoiattolo grigio, al contrario, può provocare danni alle foreste, causando impatti negativi sull'industria del legname, come accade nel Regno Unito, e costituisce di conseguenza una minaccia per l'intera biodiversità forestale, non soltanto per lo scoiattolo europeo.

In Italia la specie nordamericana è stata introdotta dapprima in Piemonte, a metà degli anni '50, e quindi in altre regioni quali Liguria, Lombardia e Veneto. Intorno al 2000 sono state riportate le prime segnalazioni per il Centro Italia, in prossimità della città di Perugia (Umbria). La **presenza dello scoiattolo grigio in Umbria** determina una **potenziale minaccia** per la **biodiversità forestale** di tutta l'**Italia peninsulare**, in quanto le caratteristiche ecologiche e geografiche della regione, che si caratterizza per un'ampia diffusione di vegetazione naturale con elevata componente boschiva (60% del territorio), e l'assenza di barriere ecologiche potrebbero facilitare l'espansione della specie alloctona verso le Regioni confinanti e la sua colonizzazione di gran parte dell'Appennino.

Gli obiettivi del progetto

Il **principale obiettivo** di LIFE U-SAVEREDS è stato quello di **tutelare le popolazioni locali di scoiattolo comune** e, più in generale, la **biodiversità delle aree appenniniche, minacciate** dalla recente **introduzione dello scoiattolo grigio nordamericano**. A scala locale, tale obiettivo non risultava perseguibile se non attraverso azioni concrete, volte a eradicare, o comunque a ridurre significativamente, la popolazione di scoiattolo grigio.

Il progetto ha perseguito **inoltre obiettivi a scala nazionale**, tenendo conto del recente aggiornamento del quadro normativo in materia di IAS, avvenuto con l'entrata in vigore del [Regolamento \(UE\) n. 1143/2014](#), "recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive" e, quindi, col suo recepimento a livello nazionale tramite il [D.Lgs. n. 230/2017](#).

Nello specifico, **LIFE U-SAVEREDS ha mirato a:**

- **rimuovere** almeno l'**80%** della **popolazione di scoiattolo grigio** presente **in Umbria**, utilizzando una strategia gestionale adattativa;
- **supportare** le **popolazioni locali di scoiattolo comune europeo** sia direttamente, tramite attività di *restocking*, sia indirettamente, tramite attività di miglioramento ambientale;
- **sviluppare** una **rete di rilevamento precoce e risposta rapida** (*Early Warning System and Rapid Response*) rispetto all'eventuale presenza di nuovi nuclei di scoiattoli alloctoni in Centro Italia;
- **definire** le **metodologie di intervento per le popolazioni di scoiattoli alloctoni a livello nazionale, attraverso l'istituzione** di un gruppo di lavoro (*Alien Squirrel Emergency Team, ASET*) che supporta anche le amministrazioni locali per l'avvio e l'attuazione di piani di gestione.

Parallelamente, il progetto ha perseguito obiettivi di informazione e comunicazione delle problematiche connesse con le IAS, e con lo scoiattolo grigio in particolare, rispetto ai cittadini e ai tecnici coinvolti nella gestione della fauna. Nel contesto umbro, la sensibilizzazione della cittadinanza rispetto a questi temi risultava fondamentale, in quanto lo scoiattolo grigio era segnalato principalmente in contesti urbani e periurbani, spesso all'interno di piccole proprietà private.

Le Azioni

LIFE U-SAVEREDS è stato articolato in diverse azioni progettuali: "azioni preparatorie", "azioni concrete di conservazione" e "azioni monitoraggio", nonché "azioni di sensibilizzazione, informazione e disseminazione" e "azioni di gestione" (per quest'ultime 2 tipologie di azioni cfr. più avanti all'interno della scheda).

Azioni preparatorie

Le **azioni preparatorie** hanno gettato le basi per tutto lo sviluppo del progetto. Esse hanno **consentito di valutare la distribuzione effettiva delle 2 specie di scoiattoli sul territorio** e di **stimarne le densità** utilizzando diverse metodologie di indagine, tra cui l'osservazione diretta degli animali da punti fissi di osservazione, effettuata tramite l'approccio del *Distance Sampling*, e il fototrappolaggio. Tali **dati** sono stati fondamentali per valutare in modo quantitativo i risultati ottenuti dal progetto, tramite le



Immagine 3 – Un operatore durante le attività di campo per la stima della popolazione di scoiattolo grigio.
(autore: Giuseppe De Socio)



Immagine 4 – Una fototrappola utilizzata per il monitoraggio delle popolazioni di scoiattolo.
(autore: Daniele Paoloni)



Immagine 5 – Trappole utilizzate per la cattura in vivo degli scoiattoli.
(autore: Daniele Paoloni)

successive azioni di monitoraggio, e hanno anche costituito la **base per lo sviluppo** della **“Miglior Strategia Gestionale”** e del **“Piano di Gestione degli Scoiattoli Alloctoni in Umbria”**, 2 documenti tecnici con i quali sono state delineate le metodologie e le strategie generali di rimozione degli scoiattoli grigi dal territorio umbro. Contemporaneamente, è stato **sviluppato** anche un **“Protocollo operativo di indagine sanitaria”**, per valutare il possibile ruolo dello scoiattolo grigio quale vettore di zoonosi o, comunque, di malattie trasmissibili ad altre specie animali, *in primis* allo scoiattolo comune.

Sempre nell’ambito delle azioni preparatorie, è stato **indagato l’atteggiamento della cittadinanza rispetto alle attività proposte da LIFE U-SAVEREDS**, tramite uno specifico sondaggio. I **risultati** sono stati **utilizzati** per calibrare la strategia di comunicazione, illustrata all’interno di un **“Piano di Informazione e Comunicazione”**, anche in questo caso sviluppato *ad hoc* per il contesto umbro.

Azioni concrete di conservazione

Le **4 azioni concrete di conservazione** hanno consentito di perseguire effettivamente gli obiettivi del progetto:

- **gestione attiva della popolazione di scoiattolo grigio:** tramite questa azione, sviluppata secondo la strategia gestionale precedentemente delineata, lo **staff** del progetto ha **rimosso dal territorio perugino 1.070 scoiattoli grigi**;
- **sostegno e ripristino delle popolazioni urbane/periurbane di scoiattolo rosso:** dopo la rimozione degli scoiattoli grigi, questa azione ha permesso la **traslocazione di un piccolo nucleo di scoiattoli comuni europei da aree periferiche verso le zone centrali dell’area di progetto, dove la specie nativa era in forte calo demografico** a causa della competizione con la specie alloctona (azione di **restocking**). Tuttavia, il progetto ha cercato soprattutto di migliorare le condizioni ambientali per la specie autoctona, in modo da favorirne anche un ritorno naturale e garantire le migliori condizioni nel lungo periodo. I **miglioramenti ambientali** sono stati attuati **tramite la piantumazione di 70 alberi di nocciolo**, mentre per supportare, nell’immediato, l’insediamento degli animali rilasciati, sono state posizionate **mangiatoie e cassette nido in diverse aree della città**;
- **riduzione del rischio di impatto delle derattizzazioni per le popolazioni urbane di scoiattoli:** nei contesti urbani e nei parchi cittadini le derattizzazioni sono comunemente adottate per ridurre il rischio legato alla presenza di roditori negli ambienti frequentati dall’uomo, ma sono scarse o nulle le conoscenze sugli impatti che tali metodologie hanno o potrebbero avere sulle popolazioni di scoiattoli. Il progetto ha perciò **sperimentato nuove metodologie**, utilizzando **dispenser di diverso tipo, puntando alla definizione di linee guida e procedure tali da assicurare che le derattizzazioni non abbiano impatti significativi sulle specie non-target**;
- **applicazione del “Protocollo operativo di indagine sanitaria” sulle 2 popolazioni di scoiattolo:** tale azione ha permesso di verificare come lo scoiattolo grigio nell’area di Perugia sia spesso portatore di dermatofiti, potenzialmente patogeni anche per l’uomo. **Non sono state però riscontrate effettive emergenze di carattere sanitario** ed è stata esclusa anche la presenza dello SQPV, lo *squirrel poxvirus*, un virus che invece nel Regno Unito è noto per il suo ruolo di facilitatore nella sostituzione tra scoiattolo grigio e scoiattolo comune.



Immagine 6 – Rilievi biometrici su scoiattolo comune europeo, prima del rilascio
(autore: Paola Aragno)



Immagine 7 – Mangiatoia a supporto della popolazione di scoiattolo comune europeo in un parco urbano di Perugia.
(autore: Daniele Paoloni)

Azioni di monitoraggio

Le **azioni di monitoraggio** hanno **permesso di valutare l’evoluzione** sia delle **2 popolazioni di scoiattoli**, confrontando i dati di distribuzione e di densità con quelli raccolti in fase preliminare, sia dello **stato di informazione e sensibilizzazione della cittadinanza**

rispetto ai temi del progetto. Sono stati inoltre **monitorati** gli **impatti sui servizi ecosistemici** ed è stata **valutata**, nel complesso, l'**efficacia** di diverse **azioni progettuali**. Ad esempio, sono stati somministrati diversi questionari ai cittadini residenti nell'area di Perugia, telefonicamente e *online*, per comprendere la loro propensione a partecipare ad attività di conservazione dello scoiattolo rosso e per rilevare eventuali impatti causati dalla specie invasiva. Questionari somministrati "in entrata" e "in uscita" in occasione di seminari rivolti ai tecnici hanno permesso, invece, di valutare l'efficacia delle azioni di sensibilizzazione, informazione e disseminazione svolte dal progetto.

I risultati ottenuti

Le **azioni concrete di conservazione** che sono state attuate hanno **inciso in maniera sostanziale** sulla **distribuzione e sull'abbondanza** delle **2 popolazioni di scoiattoli**.

Nel 2015:

- lo scoiattolo grigio risultava presente in gran parte dell'area di progetto (36.9 km²) e nelle aree di presenza stabile la specie alloctona raggiungeva densità anche elevate, in media di oltre 3 individui/ha;
- le densità dello scoiattolo comune europeo risultavano decisamente inferiori (< 1 ind./ha) e la specie nativa era presente su un'area decisamente più limitata (19 km²) e con localizzazioni situate al margine del *range* dello scoiattolo grigio, evidenziando un processo di sostituzione già in atto.

Grazie alle attività di **LIFE U-SAVEREDS**:

- **già all'inizio del 2017**, le **densità locali** dello **scoiattolo grigio** risultavano **decisamente calate** (ca. 0.3 ind./ha);
- nel **2018**, il **range** della **specie alloctona** è risultato **decisamente ridotto**: la specie aliena è ora presente su un'area molto limitata, di circa 3 km², e le densità sono ulteriormente calate;
- per lo **scoiattolo comune europeo** è stato rilevato un **netto aumento** dell'**area di presenza**, pari a circa 57 km² nel 2018 (più di 3 volte rispetto all'area nota a inizio progetto).

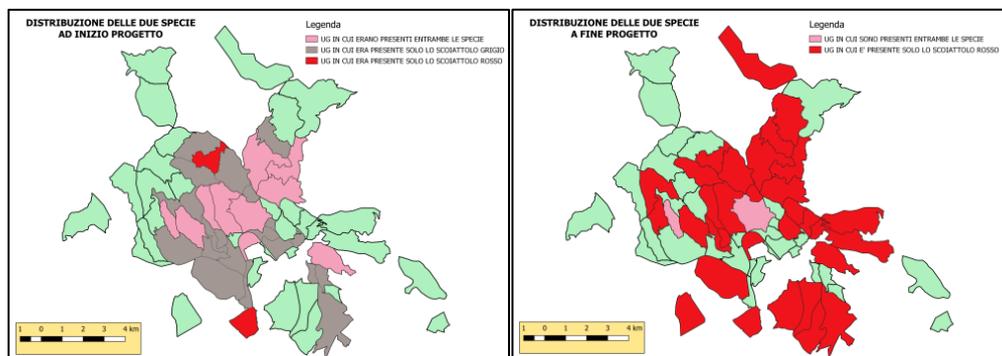


Immagine 8 – Distribuzione delle 2 specie di scoiattolo rispettivamente all'inizio ed alla fine del progetto.

(autore: staff di LIFE U-SAVEREDS)

Comunicazione, formazione e disseminazione

Le **attività di comunicazione, formazione e disseminazione** dei risultati di LIFE U-SAVEREDS sono state **molteplici**. Esse sono state realizzate nell'ambito delle "**azioni di sensibilizzazione, informazione e disseminazione**" in senso stretto, ma anche delle "**azioni di gestione**" del progetto, **comprehensive**, quest'ultime, delle **attività di networking** e di sviluppo e **disseminazione di buone pratiche** a livello nazionale e internazionale.

Azioni di sensibilizzazione, informazione e disseminazione

L'azione principale ha permesso l'**attuazione** del "**Piano di Informazione e Comunicazione**", elaborato in fase preliminare, consentendo allo **staff** di progetto di entrare in diretto contatto con i cittadini, di spiegare loro le motivazioni di LIFE U-SAVEREDS tramite incontri con gruppi di *stakeholder* e, in generale, di diffondere le tematiche trattate tramite i *media* locali e nazionali. Sono



Immagine 9 – Attività di educazione ambientale - coinvolgimento di scolaresche nella Festa dell'Albero 2017, durante la quale sono state avviate le attività di piantumazione di noccioli in diverse aree di Perugia. (autore: Archivio Legambiente Umbria/LIFE U-SAVEREDS)

stati ad esempio **prodotti 3 reportage sul progetto** e sulle attività svolte, diffusi anche attraverso le televisioni locali. Strumenti fondamentali per la **realizzazione della strategia di comunicazione** sono stati anche il [sito web](#) e la [pagina Facebook](#) .

Tramite altre azioni, nel 2015 lo *staff* di progetto ha organizzato un apposito **tavolo tecnico di discussione con le associazioni animaliste**, , mentre a partire dal 2016 sono state avviate anche azioni di **educazione ambientale**. Attraverso l'azione **"Squirrels@School"** sono stati formati 30 insegnanti e 23 educatori ambientali e sono state coinvolte 22 classi di scuole di diverso ordine e grado. Nel triennio 2016-2018, il progetto ha partecipato al *festival* delle figure animate, **"Figuratevi... di essere bambini"**, che si tiene annualmente, a fine agosto, a Perugia, coinvolgendo in attività sullo scoiattolo

comune europeo 290 bambini e le loro famiglie.

Un **concorso fotografico-artistico** e la realizzazione e il posizionamento sul territorio perugino di **pannelli informativi** hanno permesso di estendere ulteriormente la diffusione dei messaggi del progetto, mentre l'organizzazione di un **corso di formazione e simposio internazionale** hanno puntato al coinvolgimento di un **pubblico specialistico**.

Azioni di gestione

LIFE U-SAVEREDS ha **collaborato** attivamente con **altri progetti LIFE** italiani ed europei, tra cui [LIFE EC-SQUARE](#), [CS-MON LIFE](#), [LIFE ASAP](#) e [SciuriousLIFE](#), entrando anche a far parte di un **network** italiano di **progetti LIFE sulle IAS**.



Immagine 11 – Stand del progetto in occasione della Conferenza "Azioni a tutela della biodiversità e del nostro patrimonio naturale". Perugia, maggio 2017. (autore: Archivio Legambiente Umbria/LIFE U-SAVEREDS)

Ha inoltre **collaborato con l'Associazione Teriologica Italiana (ATIt)** per informare i tecnici e diffondere le linee guida prodotte, **organizzando un workshop** nell'ambito del Congresso ATIt tenutosi nel 2016 ad Acquapendente (VT), e ha partecipato all'organizzazione della Conferenza **"Azioni a tutela della biodiversità e del nostro patrimonio naturale"**, svoltasi il 26 maggio 2017 a Perugia per celebrare il 25° anniversario del Programma LIFE. Molte sono state inoltre le occasioni di **partecipazione a convegni nazionali e internazionali**.

Nell'ambito delle azioni di gestione, è stata inoltre **sviluppata una rete di rilevamento precoce e risposta rapida (Early Warning System and Rapid Response)** rispetto all'eventuale presenza di nuovi nuclei di scoiattoli alloctoni in centro Italia, e sono state **definite le metodologie di intervento per le popolazioni di scoiattoli alloctoni** a livello nazionale, **attraverso l'istituzione dell'Alien Squirrel Emergency Team (ASET)**, gruppo di lavoro permanente che fornisce consulenza/supporto tecnico a Enti Parco e Pubbliche Amministrazioni anche dopo la conclusione del progetto (aset.usavereds@isprambiente.it).

I prodotti realizzati

Il progetto LIFE U-SAVEREDS ha prodotto **per il grande pubblico**:

- un **opuscolo divulgativo** di 20 pagine, che descrive il progetto e i suoi obiettivi, fornendo al contempo dati tecnici e scientifici a supporto delle azioni concrete di conservazione;
- una **brochure** per illustrare i dettagli tecnici del progetto;
- 200 **opuscoli distribuiti nelle aree urbane** per spiegare ai cittadini perché non è corretto foraggiare gli scoiattoli grigi;
- 2.000 **opuscoli informativi** sul rapporto uomo/fauna selvatica, **"Animali a spasso per la città"**;
- **3 video reportage** sugli obiettivi e sulle attività di progetto, oltre a molti altri video, tutti disponibili sul [canale YouTube](#);
- **25 pannelli informativi** posizionati in diverse aree urbane e periurbane di Perugia;



Immagine 10 – Stand del progetto in occasione del Festival "Figuratevi... di essere bambini". Perugia, agosto 2018. (autore: Archivio Legambiente Umbria/LIFE U-SAVEREDS)

- il [calendario LIFE U-SAYEREDS 2018](#).

Per il pubblico di tecnici ed esperti, sono stati pubblicati e resi disponibili:

- 2 articoli scientifici, pubblicati su riviste internazionali con *peer-review*;
- 2 articoli sulle *newsletter* della *European Squirrel Initiative (ESI)*;
- un [opuscolo informativo](#) con una scheda per la raccolta dei dati per il monitoraggio degli scoiattoli a livello regionale;
- un opuscolo sull'[Early Warning System and Rapid Response](#);
- delle linee guida per il rilevamento e la gestione dei nuclei di scoiattoli alloctoni a scala nazionale.

Tutti i principali prodotti sono reperibili nella sezione "[Materiali del progetto](#)" del sito web di LIFE U-SAYEREDS.



Immagine 12 – Pannello informativo LIFE U-SAYEREDS.
(autore: Daniele Paoloni)



Immagine 13 – Opuscoli informativo sul rapporto uomo/fauna selvatica, "Animali a spasso per la città".
(autore: staff LIFE U-SAYEREDS)



Immagine 14 – Materiali realizzati in collaborazione con le scuole nell'ambito della Festa dell'Albero 2017
(autore: Archivio Legambiente Umbria/LIFE U-SAYEREDS)