

## PROGETTO LIFE14 NAT/IT/000209 EREMITA

Coordinated actions to preserve residual and isolated populations of forest and freshwater insects in Emilia – Romagna



Con il contributo dello strumento finanziario  
LIFE della Comunità Europea



Project LIFE14 NAT/IT/000209

### ACTION D.4: Valutazione ex-post della presenza/distribuzione ed abbondanza delle specie target



Report finale  
30/06/2022



**Beneficiario coordinatore** **Regione Emilia-Romagna - Servizio Aree protette Foreste e Sviluppo della Montagna**

Responsabile di Progetto: Monica Palazzini

Project Manager: Cristina Barbieri, Istituto Delta di Ecologia Applicata

Coordinatore tecnico: Roberto Fabbri

Supporto tecnico-scientifico: Ornella De Curtis

GIS: Ornella De Curtis, Maria Letizia Vitelletti, Cristina Barbieri

Coordinamento redazionale: Cristina Barbieri, Ornella De Curtis

Supervisor scientifici: Marco Uliana, Gianmaria Carchini

**Partner beneficiario** **Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano**

**Responsabile Azione A2**

Responsabile tecnico: Francesca Moretti

Collaboratore tecnico: Willy Regioni

Entomologi: Giovanni Carotti

**Altri Partner beneficiari** **Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna**

Responsabile tecnico: Davide Alberti

Entomologi: Roberto Fabbri

**Ente Parchi e Biodiversità Emilia Orientale**

Responsabile tecnico: David Bianco

Entomologi: Patrizia Giangregorio, Elisa Monterastelli

**Ente Parchi e Biodiversità Emilia Centrale**

Responsabile tecnico: Fausto Minelli

Entomologi: Giovanni Carotti

**Ente Parchi e Biodiversità Emilia Occidentale**

Responsabile tecnico: Renato Carini

Entomologi: Giovanni Carotti

**Ente Parchi e Biodiversità Romagna**

Responsabile tecnico: Massimiliano Costa

Entomologi: Ecosistema srl

## Sommario

1	INTRODUZIONE.....	6
2	Materiali e metodi.....	7
3	Risultati.....	8

## SUMMARY

Action D4 was aimed at monitoring the presence and distribution of the target species throughout the project area for the evaluation of the conservation actions as a whole.

The data collected in the last year of the project enabled a comparison with those collected during Action A2 in the ex-ante monitoring.

The second, *ex-post*, monitoring campaign took place in 2020, 2021 and 2022 years in order to assess the efficacy of already-implemented conservation actions for the long-term growth of populations.

The *ex-post* monitoring techniques were the same being used in the preliminary stage of the project; in particular for *O. eremita* the following steps were taken:

- the visual search for adults on trunks and inside the hollows of habitat trees;
- the use of pheromone-baited traps;
- the search for larvae, adult specimens and pupae in the *Wood Mould Boxes* (WMB).

Regarding *R. alpina*, a visual search was carried out for adult specimens on habitat trees, established *ad hoc* through the implemented actions, together with a survey of any adults and their remains on beech deadwood naturally occurring in the intervention area and its surroundings. The monitoring was carried out along previously identified transects (linear paths).

Monitoring of the presence and distribution of the target species was carried out throughout the project area: at ex-ante monitoring sites (A2), at sites where habitat creation/improvement (C1) and repopulation/translocation interventions (C3, C4, C5) were carried out.

### *O. eremita*

During the ex-ante monitoring, carried out between 2016 and 2017, no. 85 individuals of *O. eremita* were found, of which n. 10 in 2016 and n. 75 in 2017. Most part of the findings (n. 77) fall within the Natura 2000 Network (13 Natura 2000 sites); n. 8 individuals were recorded in areas outside of the SCI, but still adjacent to the N2K.

In 2021 *O. eremita* was found in 22 Natura 2000 sites with n. 1.058 individuals, considering also the individuals detected in the WMBs installed on the trees.

### *R. alpina*

During the ex-ante monitoring, carried out between 2016 and 2017, no. 110 individuals were found in n. 3 Natura 2000 sites (n. 90) and in two stations outside the SCI but nearby (n.20).

In 2020 and 2021 *R. alpina* was found in 6 Natura 2000 sites and in 2 areas outside Natura 2000 with n. 314 individuals, both in previously known localities and in areas of new presence.

### *C. castellani*

During the ex-ante monitoring of *C. castellani*, its presence was detected in only two Natura 2000 sites with the catch in 2016 and 2017 of 3.607 individuals (respectively 1.912 and 1.695). In 2021, during the ex-post phase, the caught individuals were 2.028. This increase enabled the confirmation of the efficacy of the environmental improvement and translocation actions in the areas where the species was more rarefied or absent.

### *G. bilineatus*

For *G. bilineatus* the ex-ante monitoring, carried out in 22 Natura 2000 Network sites and in particular in 124 waterbodies, established that the only certain station of presence for the species in the region is the one of Lago di Pratignano, with an extremely reduced population and scarcely diversified from a genetical standpoint.

The monitoring of the efficacy of the conservation actions implemented for the species carried out during the summer of 2022 was carried out only in the basins of restocking; it did not confirm the presence in the 3 sites where the restocking plan was implemented.

## 1 INTRODUZIONE

Il progetto ha previsto due campagne di monitoraggio, la prima denominata ex ante finalizzata a conoscere la distribuzione di *Osmoderma eremita* e *Rosalia alpina* si è svolta nelle annualità 2016 e 2017. Parallelamente è stato svolto anche un censimento delle aree e degli alberi idonei ad ospitare le due specie, entrambi i monitoraggi hanno consentito di definire un piano d'interventi di miglioramento ed espansione degli habitat, con l'obiettivo di ampliare l'area di distribuzione di questi due coleotteri saproxilici in Emilia-Romagna, garantendo un'adeguata disponibilità di siti riproduttivi ed assicurando in questo modo la sopravvivenza nel tempo delle due specie. Questi interventi si sono concretizzati anche in azioni puntuali di reintroduzione e/o di rinforzo delle popolazioni presenti di *O. eremita*, attraverso l'immissione di esemplari ottenuti da operazioni di captive breeding e di allevamento in situ.

La seconda campagna di monitoraggio, ex post, si è svolta nel 2019, 2020 e 2021 e ha avuto lo scopo di verificare l'efficacia degli interventi di conservazione realizzati a valutare l'andamento nel tempo delle popolazioni. L'area di monitoraggio ha coinciso con le aree interessate dagli interventi di creazione e miglioramento degli habitat realizzati.

## 2 Materiali e metodi

Le tecniche di monitoraggio ex post sono state le stesse utilizzate nella fase preliminare del progetto, nello specifico per *O. eremita* si è proceduto con:

- la ricerca a vista degli adulti sui tronchi e dentro le cavità degli alberi habitat;
- l'utilizzo di trappole ad intercettazione attrattiva con feromone;
- la ricerca di larve, esemplari adulti e bozzoli pupali nelle Wood Mould Box (WMB) (cassette di legno appese agli alberi che simulano le cavità arboree naturali, denominate comunemente cassette nido).

Per *R. alpina* sono stati ricercati a vista gli esemplari adulti sugli alberi habitat appositamente creati grazie agli interventi realizzati e sono stati censiti anche eventuali adulti e resti di questi su legno morto di faggio presente naturalmente nell'area di intervento e in aree attigue. Il monitoraggio si è svolto lungo transetti (percorsi lineari) precedentemente individuati.

### 3 Risultati

#### **Cerambice del faggio, *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)**

Nel territorio del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano si è registrato un notevole incremento degli esemplari rilevati rispetto a quanto emerso dal monitoraggio *ex ante*. Le indagini preliminari avevano evidenziato la presenza della specie, con un esiguo numero di esemplari, solo in tre differenti siti della Rete Natura 2000. Un ulteriore quarto sito di presenza della specie coincide con un'unica pianta di faggio, tagliata e trasportata nei pressi di una struttura turistica e su questa pianta è possibile osservare ogni anno vari esemplari di *R. alpina*. Indagini sui coleotteri saproxilici, antecedenti ai rilevamenti di Life Eremita, evidenziavano l'estrema rarità e localizzazione della specie che risultava presente in un solo sito del Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano. La presenza della specie è stata riconfermata durante il monitoraggio *ex post* nelle tre località precedentemente note, a queste si sono aggiunte dieci nuove aree di presenza accertata, appartenenti a tre diversi siti della Rete Natura 2000. Questo notevole aumento, sia di esemplari osservati sia dell'areale di distribuzione della specie nel territorio del parco, è indubbiamente il risultato degli interventi specificatamente progettati e realizzati per creare alberi habitat idonei alla specie. Ad esempio, in una delle aree di intervento nella quale erano completamente assenti faggi morti in piedi o a terra e non era mai stata osservata la specie, dopo soli otto mesi dalla creazione di legno morto è stato trovato un maschio di *R. alpina*. Quanto detto, inoltre, non fa che confermare come la principale criticità per la conservazione della specie sia dovuta all'estrema scarsità di legno morto e di alberi vetusti, causata dalla passata ed attuale gestione dei boschi.

Nel territorio della Macroarea Emilia Centrale le poche segnalazioni di *R. alpina* sia storiche che recenti, si riferiscono a siti dell'Alto Appennino Modenese, ma sono sporadiche e riguardano sempre singoli esemplari: ciò fa pensare che si tratti di popolazioni ormai residuali. Queste segnalazioni si riferiscono a quattro aree comprese in due siti della Rete Natura 2000. Il monitoraggio *ex ante*, nonostante il notevole sforzo messo in campo e l'elevato numero di aree monitorate, non ha portato a nuovi ritrovamenti della specie.

Anche nella fase di monitoraggio *ex post* non si sono avuti ritrovamenti di *R. alpina*; questo fatto non fa che confermare l'estrema rarità e rarefazione delle popolazioni presenti in questa area. Le segnalazioni ricavate dalla banca dati della Regione Emilia-Romagna hanno tuttavia permesso di individuare aree dove è stato possibile effettuare interventi per la creazione di alberi habitat. Il monitoraggio di questi alberi continuerà nella fase After-Life, allo scopo di verificare se in futuro il legno morto artificialmente creato diventerà habitat idoneo per *R. alpina*.

Nella Macroarea Emilia Occidentale *R. alpina* risulta segnalata in cinque differenti siti della Rete Natura 2000, tali segnalazioni risalgono a quasi trenta anni fa. Nella fase di monitoraggio *ex ante*, nonostante lo sforzo profuso e l'alto numero di aree e piante indagate, la presenza della specie non è stata confermata. Nel corso del 2020 è stata organizzata dalla Macroarea Emilia Occidentale una campagna di Citizen Science, per raccogliere eventuali segnalazioni della specie, come in effetti è stato: sono state validate tre segnalazioni, due di conferma nei due siti della Rete Natura 2000 per cui esisteva già la segnalazione e una terza relativa a un sito della Rete Natura 2000 dove la specie non era mai stata avvistata.

La campagna di Citizen Science è proseguita anche nel corso del 2021, organizzata dalla Regione Emilia-Romagna ed estesa a tutta l'area di progetto regionale; questa ulteriore fase di monitoraggio non ha prodotto risultati aggiuntivi per la Macroarea Emilia Occidentale. Anche per questa area le segnalazioni occasionali, relative sempre a singoli esemplari, fanno supporre la presenza scarsa in popolazioni residuali.



Nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna i monitoraggi ex post hanno mostrato un considerevole aumento della presenza di *R. alpina* rispetto al monitoraggio iniziale, sia come numero di individui riscontrati

sia in termini di numero di stazioni e loro distribuzione. La specie durante le indagini preliminari del progetto aveva evidenziato la sua presenza in tutti i quattro siti della Rete Natura 2000 oggetto di ricerca nell'area nord-orientale del Parco, in otto stazioni su undici monitorate, ma non sempre con molti individui; in tali siti la specie era già nota anche prima del Life Eremita. Con il monitoraggio ex post, grazie agli interventi forestali finalizzati ad incrementare la quantità di legno morto idoneo, la specie è stata riscontrata con molti esemplari in modo diffuso in tutte le undici stazioni monitorate nella campagna ex ante e in ulteriori tre aree limitrofe alla zona in cui sono stati realizzate le azioni previste dal progetto. Già durante l'estate successiva alle operazioni forestali sono state osservate numerose coppie e femmine in deposizione su faggi cercinati, su tronchi a terra e su cataste e tripodi. Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna conferma di ospitare la popolazione più ricca di *R. alpina* del nord Italia in virtù della buona disponibilità di alberi habitat idonei.

Nella Macroarea Romagna, durante il monitoraggio iniziale del 2016, la specie non era stata riscontrata. Nella banca dati regionale sono presenti, comunque, vecchie segnalazioni per due siti Rete Natura 2000 che ospitano le due uniche faggete del territorio. Tuttavia, nel corso del progetto la specie è stata confermata in questi due siti di Rete Natura 2000 attraverso tre distinte segnalazioni provenienti da fotografi amatoriali ed escursionisti. Nella Macroarea Emilia Orientale *R. alpina* è stata riscontrata per la prima volta durante il monitoraggio ex ante in una stazione nel sito Rete Natura 2000 del Corno alle Scale. Non sono note segnalazioni storiche per tale area. Attraverso gli interventi di creazione di alberi habitat e di legno morto idonei alla specie, questa è stata successivamente trovata, anche a distanza di pochi mesi dalle operazioni forestali, in altre quattro distinte stazioni del medesimo sito Rete Natura 2000, comunque sempre con pochi esemplari adulti. I dati a nostra disposizione confermano la rarità e la localizzazione della specie tra la Macroarea Emilia Orientale, col sito del Corno alle Scale, e la Macroarea Emilia Centrale con il Parco del Frignano.

## Risultati di dettaglio

### Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano

SIC	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (N)	Totale (N)
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	25/06/2021	VES	2	2	4
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	22/07/2021	VES	2		2
IT4030004 VAL D'OZOLA, MONTE CUSNA	17/06/2021	VES	1	1	2
IT4030004 VAL D'OZOLA, MONTE CUSNA	20/06/2021	VES		2	2
IT4030004 VAL D'OZOLA, MONTE CUSNA	08/07/2021	VES		3	3
IT4030004 VAL D'OZOLA, MONTE CUSNA	02/08/2021	VES		2	2
IT4030004 VAL D'OZOLA, MONTE CUSNA	03/08/2021	VES	1		1
Fuori sito	07/07/2021	VES	1		1
Fuori sito	23/07/2021	VES	1	3	4
Fuori sito	23/07/2021	VES	1	2	3
			<b>9</b>	<b>15</b>	<b>24</b>

**Macroarea Emilia Orientale**

<b>Sito Natura 2000</b>	<b>Tipologia Monitoraggio</b>	<b>Maschi (N)</b>	<b>Femmine (F)</b>	<b>Larve (N)</b>	<b>Resti adulti (N)</b>	<b>Totale (N)</b>
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	2				2
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	1				1
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	1	1			2
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	2				2
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	1	1			2
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	1				1
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	1	1			2
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	1				1
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	1				1
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	1	1			2
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	CMR	1				1
		13	4	0	0	17

Parco Nazionale Foreste Casentinesi

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4080002 ACQUACHETA	08/08/2020	CMR	2			1	3
IT4080002 ACQUACHETA	26/07/2021	CMR	6	2		1	9
IT4080002 ACQUACHETA	04/08/2021	CMR	2	1			3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	10/07/2020	CMR	7	2		1	10
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	08/08/2020	CMR	14	3			17
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	09/07/2021	CMR	1				1
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	16/07/2021	CMR	3	1			4
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	CMR	6	1		1	8
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	CMR	11	5		2	18
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	29/07/2021	CMR	4	1			5
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	02/08/2021	CMR	1			1	2
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	28/07/2020	CMR					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	16/07/2021	CMR					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	CMR					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	CMR					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	29/07/2021	CMR					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	16/07/2020	CMR	2	1			3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	28/07/2020	CMR	8	3			11
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	14/08/2020	CMR	5	3		1	9
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	16/07/2021	CMR	10	3			13
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	CMR	5	2		1	8
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	CMR	5	2			7
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	29/07/2021	CMR	2			1	3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	07/08/2020	CMR	9	3			12
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	CMR	4	1			5
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	04/08/2021	CMR	9	1		1	11

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	29/07/2020	CMR	11	3			14
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	03/08/2020	CMR	3				3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	CMR	11	3		1	15
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	01/08/2021	CMR	9	4		3	16
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	10/07/2020	CMR	4				4
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	14/08/2020	CMR	8	1			9
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	CMR	1	1		1	3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	CMR	6	2			8
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	05/08/2021	CMR	2			1	3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	19/08/2020	CMR	2	1		3	6
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	CMR	1				1
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	CMR	4	1			5
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	05/08/2021	CMR	1	1			2
Nuovo transetto	22/07/2021	VES	8	3			11
Nuovo transetto	01/08/2021	VES	14	3		4	21
Nuovo transetto	01/08/2021	VES	6	1		2	9
			<b>207</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>292</b>

### **Scarabeo eremita odoroso, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)**

Nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano *Osmoderma eremita* è segnalato nei formulari di due siti della Rete Natura 2000, si tratta tuttavia di segnalazioni molto datate, una relativa al 1985 ed una al 1995. Una campagna di ricerche organizzata dal Parco precedentemente all'avvio del progetto, espressamente dedicata alla ricerca di *R. alpina* e *O. eremita*, non aveva confermato la presenza della specie nei due siti, ma aveva portato al ritrovamento della specie in un altro sito di importanza comunitaria dove la specie non era mai stata segnalata. La campagna di monitoraggio ex ante ha permesso di aumentare notevolmente il numero di individui segnalati e le aree di presenza, sono stati infatti riscontrati esemplari di *O. eremita* in sei differenti aree, distribuite in tre siti della Rete Natura 2000.

Il monitoraggio ex post nelle cassette nido, che ha fatto seguito all'attività di ripopolamento e rinforzo, ha permesso di trovare popolazioni di *O. eremita* stabilmente insediate in sette nuove aree distribuite in quattro siti della Rete Natura 2000. Queste aree si vanno ad aggiungere alle sei rilevate nel corso del monitoraggio ex ante. Anche il monitoraggio ex post, svolto nelle aree di presenza accertata della specie, dove è stato possibile effettuare interventi per la creazione di cavità su alberi, ha rilevato un sensibile aumento degli esemplari contattati. Il monitoraggio ex post ha evidenziato un notevole ampliamento sia dell'areale di distribuzione della specie sia del numero di individui presenti.

Va tuttavia precisato che nel territorio del Parco la presenza della specie è al momento circoscritta ai boschi di castagno con alberi secolari provvisti di cavità ben sviluppate e ricche di rosura.

Nella Macroarea Emilia Centrale *O. eremita* è segnalato nei formulari di tre siti della Rete Natura 2000; inoltre, nella banca dati della Regione Emilia-Romagna sono riportate due segnalazioni relative agli anni 1997 e 2000, riferite ad una località del Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese. Il monitoraggio ex ante ha confermato la presenza della specie nello stesso sito, ed ha aggiunto una nuova località di presenza, esterna al sito di Rete Natura 2000 e dove la specie non era mai stata segnalata.

Il monitoraggio ex post nelle cassette nido, mirato a verificare l'efficacia dell'attività di ripopolamento e rinforzo, ha permesso di trovare popolazioni di *O. eremita* stabilmente insediate in cinque nuove aree, distribuite in quattro siti della Rete Natura 2000. Anche il monitoraggio ex post svolto in uno dei siti di presenza accertata della specie, dove è stato possibile effettuare interventi per la creazione di cavità su alberi, ha rilevato un aumento degli esemplari contattati.

Per quanto riguarda la Macroarea Emilia Occidentale *O. eremita* è segnalato nel formulario di due siti della Rete Natura 2000, il monitoraggio ex ante ha confermato la presenza della specie in uno dei due siti Rete Natura 2000 e ha aggiunto una nuova segnalazione nel Parco Regionale Valli del Cedra e del Parma.

Il monitoraggio ex post nelle cassette nido, svolto allo scopo di verificare l'efficacia dell'attività di ripopolamento e rinforzo, ha permesso di trovare popolazioni di *O. eremita* stabilmente insediate in cinque nuove aree distribuite in tre siti della Rete Natura 2000.

Nel territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna *O. eremita* è diffuso sia nelle faggete sia nei vecchi castagneti da frutto, perché qui si annoverano foreste mature ricche di alberi vetusti con cavità ben sviluppate. La specie è perciò segnalata in quasi tutti i formulari di siti della Rete Natura 2000 del parco e nella banca dati regionale è riportata in tredici località.

La campagna di monitoraggio iniziale ha rilevato la presenza della specie in cinque delle dieci stazioni campionate appartenenti a tre siti Rete Natura 2000, ma anche in due stazioni dove non era stata segnalata in precedenza. Il monitoraggio ex post nelle cassette nido, allo scopo di verificare la validità dell'attività di ripopolamento e rinforzo, ha permesso di riscontrare la specie in tutte otto le aree ricomprese nei due siti della Rete Natura 2000 dove sono state collocate le cassette e dove

sono stati eseguiti interventi di cavitazione di alberi e di recupero di vecchie piante già cavitate. Il monitoraggio ex post, realizzato con le trappole attrattive nelle stesse aree con Wood Mould Box (WMB), ha permesso di rilevare la specie in sei stazioni, e in tre di queste con una cospicua popolazione, mostrando un ampliamento della distribuzione di *O. eremita* rispetto le fasi iniziali del progetto.

Nella Macroarea Emilia Orientale *O. eremita* era indicato nei formulari della Rete Natura 2000 solo per il sito coincidente con il Parco dei Laghi di Suviana e Brasimone. Nella banca dati della Regione Emilia-Romagna sono altresì presenti cinque segnalazioni, di cui tre per la pianura bolognese relative ad anni recenti. Il monitoraggio ex ante ha confermato la presenza della specie nel sito del Parco dei Laghi di Suviana e Brasimone per due stazioni, di cui una nuova. Il monitoraggio ex post delle cassette nido, finalizzato alla verifica dell'efficacia dell'attività di ripopolamento e rinforzo, ha riscontrato *O. eremita* insediata in sette aree, di cui sei nuove, distribuite in cinque siti della Rete Natura 2000. Il monitoraggio ex post realizzato con le trappole attrattive nei siti dove sono state create delle cavità arboree ha rilevato la presenza della specie in due aree di due differenti siti Rete Natura 2000 e in uno di questi con un buon numero di esemplari.

Nella Macroarea Romagna la specie *O. eremita* era segnalata nel formulario di tre siti della Rete Natura 2000, ma per la Vena del Gesso Romagnola solo in ambito cittadino, mentre nella banca dati regionale sono riportati dati risalenti ad oltre trenta anni fa, relativi ad almeno altre dodici località al di fuori della Rete Natura 2000. Il monitoraggio ex ante ha confermato la presenza della specie in varie stazioni dei siti della Rete Natura 2000 e ha prodotto segnalazioni relative ad altri due nuovi siti di interesse comunitario, "Alta Valle del Torrente Sintria" e "Bosco della Frattona", oltre che altre quattro località fuori dai siti. Il monitoraggio ex post nelle cassette nido (WMB) al fine di verificare la validità dell'azione di ripopolamento e rinforzo attraverso l'allevamento in situ, ha portato al riscontro della specie con insediamenti stabili in otto nuove stazioni ricomprese in quattro siti della Rete Natura 2000, stazioni dove sono stati realizzati interventi di creazioni di cavità arboree e il recupero di altri alberi già cavitati. Il monitoraggio ex post utilizzando le trappole attrattive ha confermato negli stessi siti la presenza della specie in almeno quattro aree e in due di queste con una discreta popolazione.

## Risultati di dettaglio

### Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi	Femmine	Larve (N)	Resti (N)	Totale (N)
			(N)	(N)			
IT4030002 MONTE VENTASSO	16/07/2021	WMS			10		10
IT4030002 MONTE VENTASSO	16/07/2021	WMS			8		8
IT4030002 MONTE VENTASSO	16/07/2021	WMS			12		12
IT4030002 MONTE VENTASSO	16/07/2021	WMS	1	2			3
IT4030002 MONTE VENTASSO	28/06/2021	BCWT	1	2			3
IT4030002 MONTE VENTASSO	10/07/2021	BCWT		4			4
IT4030002 MONTE VENTASSO	12/08/2019	BCWT		1			1
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	24/06/2021	WMS	2		9		11
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	25/06/2021	WMS			11		11
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	25/06/2021	WMS			5		5
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	25/06/2021	WMS			10		10
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	10/07/2021	WMS	2		8		10
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	10/07/2021	WMS			16		16
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	10/07/2021	WMS			4		4



Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi	Femmine	Larve (N)	Resti (N)	Totale (N)
			(N)	(N)			
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	10/07/2021	WMS			3		3
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	08/07/2021	BCWT		2			2
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	15/07/2021	BCWT		5			5
IT4030003 MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	18/07/2021	BCWT		2			2
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	14/06/2021	WMS			13		13
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	14/06/2021	WMS			12		12
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	14/06/2021	WMS			5	2	7
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	14/06/2021	WMS			4		4
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	14/06/2021	WMS			7		7
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	14/06/2021	WMS			3	2	5
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	20/07/2021	BCWT		2			2
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	04/08/2021	BCWT		3			3
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	20/07/2018	BCWT		1			1
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	27/07/2018	BCWT	1	1			2
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	30/07/2018	BCWT		2			2

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi	Femmine	Larve (N)	Resti (N)	Totale (N)
			(N)	(N)			
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	02/08/2018	BCWT		1			1
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	30/07/2018	BCWT		1			1
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	13/07/2018	BCWT		3			3
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	17/07/2018	BCWT		1			1
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	18/07/2018	BCWT		1			1
IT4030005 ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	06/08/2018	BCWT		1			1
IT4030009 GESSI TRIASSICI	12/08/2020	BCWT		1			1
IT4030009 GESSI TRIASSICI	12/08/2020	BCWT		1			1
			<b>7</b>	<b>37</b>	<b>140</b>	<b>4</b>	<b>188</b>

Parco Nazionale Foreste Casentinesi

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4080002 ACQUACHETA	23/07/2021	WMS		1	9		10
IT4080002 ACQUACHETA	23/07/2021	WMS	2	1	3		6
IT4080002 ACQUACHETA	23/07/2021	WMS	1	1	6	1	9
IT4080002 ACQUACHETA	11/07/2021	BCWT					
IT4080002 ACQUACHETA	19/07/2021	BCWT					
IT4080002 ACQUACHETA	23/07/2021	BCWT		2			2
IT4080002 ACQUACHETA	26/07/2021	BCWT		1			1
IT4080002 ACQUACHETA	04/08/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	WMS	1	1	4		6
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	WMS	1		2		3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	WMS	1	2	6	1	10
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	WMS		1	5		6
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	WMS	1		2		3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	WMS		1	3		4
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	WMS	1		4		5
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	09/07/2021	BCWT		1			1
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	16/07/2021	BCWT		3			3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	BCWT		5			5
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	BCWT	2	1			3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	29/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	02/08/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	WMS	2		11		13
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	WMS					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	09/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	16/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	29/07/2021	BCWT					

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	WMS	1		3		4
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	WMS	5	1	11	1	18
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	WMS	1		5		6
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	WMS	1	1	22		24
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	09/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	16/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	BCWT		1			1
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	29/07/2021	BCWT		1			1
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS		1	3	1	5
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS	2		8		10
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS	1	1	3		5
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS			6	1	7
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS	1		2		3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS	2	1	1		4
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS		2	2		4
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS	1		5		6
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	11/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	19/07/2021	BCWT		1			1
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	BCWT		2			2
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	04/08/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	WMS	1	2	7		10
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	WMS	2		4	1	7
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	WMS	2	1	6		9
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	WMS			4		4

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	WMS	1		3		4
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	WMS	4	1	3	1	9
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	WMS	2		6		8
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	14/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	20/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	01/08/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	05/08/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS	2	2	10	2	16
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS	2	1	6		9
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	WMS					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021						
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	14/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	20/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	23/07/2021	BCWT		1			1
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	26/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	01/08/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	05/08/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	30/06/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	05/07/2021	BCWT					
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	09/07/2021	BCWT		1			1
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	16/07/2021	BCWT		3			3
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	21/07/2021	BCWT					2
IT4080003 MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	24/07/2021	BCWT		2			
			<b>43</b>	<b>47</b>	<b>175</b>	<b>9</b>	<b>274</b>

Macroarea Emilia Centrale

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi	Femmine	Larve (N)	Resti (N)	Totale (N)
			(N)	(N)			
IT4040001 MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO	28/07/2021	WMS	1				1
IT4040001 MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO	29/07/2021	nessuna		51			51
IT4040001 MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO	31/07/2021	nessuna			1		1
IT4040001 MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO	01/08/2021	WMS	1		7		8
IT4040001 MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO	02/08/2021	nessuna			11		11
IT4040002 MONTE RONDINAIO, MONTE GIOVO	12/08/2021	WMS	2	1	4		7
IT4040002 MONTE RONDINAIO, MONTE GIOVO	12/08/2021	WMS			4		4
IT4040003 SASSI DI ROCCAMALATINA E DI SANT' ANDREA	21/06/2021	WMS			4		4
IT4040003 SASSI DI ROCCAMALATINA E DI SANT' ANDREA	21/06/2021	WMS			11		11
IT4040003 SASSI DI ROCCAMALATINA E DI SANT' ANDREA	21/06/2021	WMS			2		2
IT4040003 SASSI DI ROCCAMALATINA E DI SANT' ANDREA	21/06/2021	WMS			9		9
IT4040003 SASSI DI ROCCAMALATINA E DI SANT' ANDREA	21/06/2021	WMS			9		9
IT4040003 SASSI DI ROCCAMALATINA E DI SANT' ANDREA	21/06/2021	WMS		1			1

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi	Femmine	Larve (N)	Resti (N)	Totale (N)
			(N)	(N)			
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	02/07/2021	WMS			3		3
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	02/07/2021	WMS			4		4
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	02/07/2021	WMS			2		2
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	02/07/2021	WMS	1		9		10
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	06/07/2021	BCWT	1	2			3
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	09/07/2021	BCWT	1	3			4
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	13/07/2021	BCWT		2			2
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	02/07/2018	BCWT		2			2
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	05/07/2018	BCWT		1			1
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	06/07/2018	nessuna	1				1
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	22/07/2018	nessuna	1				1
IT4040004 SASSOGUIDANO, GAIATO	02/07/2019	BCWT		3			3
			9	66	80	0	155

#### Macroarea Emilia Occidentale

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi	Femmine	Larve (N)	Resti (N)	Totale (N)
			(N)	(N)			
IT4020001 BOSCHI DI CARREGA	16/06/2021	WMS	1		6		7
IT4020001 BOSCHI DI CARREGA	16/06/2021	WMS		3	8		11
IT4020001 BOSCHI DI CARREGA	16/06/2021	WMS			7		7
IT4020001 BOSCHI DI CARREGA	16/06/2021	WMS			8		8
IT4020026 BOSCHI DEI GHIRARDI	21/09/2021	WMS			9	1	10

IT4020026 BOSCHI DEI GHIRARDI	21/09/2 021	WMS				6		6
IT4020026 BOSCHI DEI GHIRARDI	21/09/2 021	WMS				5		5
IT4020003 TORRENTE STIRONE	11/08/2 021	WMS				13	2	15
			<b>1</b>	<b>3</b>	<b>62</b>	<b>3</b>	<b>69</b>	



**Macroarea Romagna**

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS			4		4
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS			7		7
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	22/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	26/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	30/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	26/06/2021	WMS	1		8	1	10
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	26/06/2021	WMS	1	2	6		9
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	22/06/2021	BCWT	1				1
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	26/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	30/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS	1	1	4		6
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS	1		2		3
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS	2		6		8
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS	1	1	2	1	5
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS		1	4		5
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	22/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	26/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	30/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS		1	6		7
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS	1		9		10
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	22/06/2021	BCWT		1			1

IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	26/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	30/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS	1	1	6		8
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS	1		7		8
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	WMS			3		3
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	19/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	22/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	26/06/2021	BCWT					
IT4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	30/06/2021	BCWT					
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	26/06/2021	WMS	1		4		5
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	26/06/2021	WMS		2	11		13
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	26/06/2021	WMS		1	6		7
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	26/06/2021	WMS	1		10		11
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	26/06/2021	WMS			18		18
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	26/06/2021	WMS	1		9		10
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	19/06/2021	BCWT		2			2
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	22/06/2021	BCWT	1				1
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	26/06/2021	BCWT					
IT4050004 BOSCO DELLA FRATTONA	30/06/2021	BCWT					
IT4070016 ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	30/06/2021	WMS	1		19	1	21
IT4070016 ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	30/06/2021	WMS		1	7		8
IT4070016 ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	28/06/2021	BCWT					
IT4070016 ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	30/06/2021	BCWT		4			4
IT4070016 ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	04/07/2021	BCWT		2			2
IT4070016 ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	07/07/2021	BCWT		2			2
IT4070016 ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	12/07/2021	BCWT					
IT4070016 ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	17/07/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	18/06/2021	WMS					
IT4090001 ONFERNO	18/06/2021	WMS	2	3	4	1	10

IT4090001 ONFERNO	18/06/2021	WMS	2		10		12
IT4090001 ONFERNO	18/06/2021	WMS	1	1	9	1	12
IT4090001 ONFERNO	18/06/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	18/06/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	21/06/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	21/06/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	25/06/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	25/06/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	28/06/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	28/06/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	30/06/2021	BCWT					
IT4090001 ONFERNO	30/06/2021	BCWT					
			<b>21</b>	<b>26</b>	<b>181</b>	<b>5</b>	<b>233</b>

**Macroarea Emilia Orientale**

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	25/06/2021	WMS	1		5		6
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	25/06/2021	WMS	1	1	6		8
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	25/06/2021	BCWT					
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	25/06/2021	BCWT					
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	29/06/2021	BCWT					
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	29/06/2021	BCWT					
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	02/07/2021	BCWT					
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	02/07/2021	BCWT					
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	06/07/2021	BCWT					
IT4050001 GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	06/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	31/07/2021	WMS			2		2
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	31/07/2021	WMS		1	3		4
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	31/07/2021	WMS		1	5		6
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	30/07/2021	WMS			10		10
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	30/07/2021	WMS			6		6
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	30/07/2021	WMS	1	1	5		7
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	30/07/2021	WMS	2		4		6
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	31/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	31/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	31/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	31/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	31/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	30/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	30/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	24/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	24/07/2021	BCWT					

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	24/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	24/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	24/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	24/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	24/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	27/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	27/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	27/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	27/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	27/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	27/07/2021	BCWT		1			1
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	27/07/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	03/08/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	03/08/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	03/08/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	03/08/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	03/08/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	03/08/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	03/08/2021	BCWT					
IT4050002 CORNO ALLE SCALE	03/08/2021	BCWT					
IT4050003 MONTE SOLE	29/06/2021	WMS			2		2
IT4050003 MONTE SOLE	29/06/2021	WMS	1		5		6
IT4050003 MONTE SOLE	29/06/2021	WMS					
IT4050003 MONTE SOLE	10/07/2021	WMS					
IT4050003 MONTE SOLE	29/06/2021	WMS			5	1	6
IT4050003 MONTE SOLE	29/06/2021	BCWT					
IT4050003 MONTE SOLE	29/06/2021	BCWT					
IT4050003 MONTE SOLE	02/07/2021	BCWT		1			1
IT4050003 MONTE SOLE	02/07/2021	BCWT					
IT4050003 MONTE SOLE	06/07/2021	BCWT					
IT4050003 MONTE SOLE	06/07/2021	BCWT					
IT4050003 MONTE SOLE	10/07/2021	BCWT					

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4050003 MONTE SOLE	10/07/2021	BCWT					
IT4050016 ABBAZIA DI MONTEVEGLIO	17/06/2021	WMS			2	1	3
IT4050016 ABBAZIA DI MONTEVEGLIO	17/06/2021	WMS	3	2	6		11
IT4050016 ABBAZIA DI MONTEVEGLIO	17/06/2021	BCWT					
IT4050016 ABBAZIA DI MONTEVEGLIO	21/06/2021	BCWT		1			1
IT4050016 ABBAZIA DI MONTEVEGLIO	25/06/2021	BCWT					
IT4050016 ABBAZIA DI MONTEVEGLIO	29/06/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	WMS	1		5	1	7
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	WMS			4		4
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	WMS		2	4		6
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	WMS			6		6
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	WMS	1		3	1	5
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	WMS	2	1	9		12
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	WMS					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	WMS	1		7		8
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	10/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	10/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	10/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	10/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	10/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	10/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	10/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	15/07/2021	BCWT		1			1
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	15/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	15/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	15/07/2021	BCWT					

Sito Natura 2000	Data	Tipologia Monitoraggio	Maschi (N)	Femmine (F)	Larve (N)	Resti adulti (N)	Totale (N)
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	15/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	15/07/2021	BCWT		1			1
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	15/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	15/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	BCWT		1			1
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	BCWT		2			2
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	20/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	24/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	24/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	24/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	24/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	24/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	24/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	24/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	24/07/2021	BCWT					
IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	24/07/2021	BCWT					
			<b>14</b>	<b>17</b>	<b>104</b>	<b>4</b>	<b>139</b>

### ***Coenagrion castellani***

Durante il monitoraggio ex ante del Life Eremita sono stati individuati i corsi d'acqua potenzialmente idonei ad ospitare *C. castellani* e la presenza stessa della specie solamente nel territorio romagnolo. Gli interventi concreti per la conservazione sono stati così realizzati soltanto nel territorio della Macroarea Romagna e più precisamente nei siti Rete Natura 2000 IT4070011 "Vena del Gesso Romagnola" e IT4090002 "Torriana, Montebello, Fiume Marecchia".

Il piano degli interventi nella Macroarea Romagna ha cercato di favorire la creazione di corridoi ecologici fra i diversi siti di presenza della specie nell'area, al fine di mettere in comunicazione popolazioni presumibilmente poco collegate tra di loro e creare quindi una rete di rii idonei per la specie.

Per *C. castellani* sono stati quindi realizzati interventi concreti su nove rii romagnoli potenzialmente idonei ad ospitare la specie, dislocati in cinque Comuni e in due siti Rete Natura 2000, lungo tratti compresi tra i 200 e i 700 m s.l.m. Alcuni di questi rii ospitavano già *C. castellani* lungo alcuni tratti, come era risultato dal monitoraggio ex ante, ma altri ampi tratti dei loro alvei non erano in generale idonei essendo troppo ombreggiati dalla vegetazione arboreo-arbustiva, quindi si è proceduto ad intervenire su quei tratti molto chiusi per creare una continuità.

La traslocazione di adulti di *C. castellani* nei rii idonei è avvenuta solo negli anni seguenti alla conclusione degli interventi di conservazione sui siti interessati.

Il rilascio degli individui è stato eseguito nel periodo primaverile da maggio fino a giugno, secondo l'andamento fenologico della specie in relazione anche dell'andamento climatico.

Il numero di esemplari rilasciati nei singoli rii è stato valutato ogni volta caso per caso a seconda dell'ampiezza del tratto idoneo, alle caratteristiche ambientali, al risultato dei rilasci realizzati in precedenza.

La traslocazione degli esemplari è avvenuto solo nell'ambito territoriale della Romagna e questo per escludere il rischio di inquinamento genetico tra popolazioni lontane; tra l'altro il prelievo è stato condotto in ambienti molto simili tra loro, con variazioni altitudinali e fenologiche trascurabili. Nel secolo scorso, comunque, le varie subpopolazioni romagnole erano probabilmente collegate tra loro, come dimostrano anche le varie segnalazioni storiche tra il Bolognese e il Riminese.

La specie ha una bassa capacità di dispersione ed è tipicamente stanziale, con spostamenti degli adulti non superiori normalmente ai 300 m in luoghi aperti.

Inoltre, in collina questi movimenti sono ulteriormente ostacolati dalla presenza di boschi e affioramenti rocciosi che rendono la popolazione presente nel riminese certamente isolata da quella della Vena del Gesso Romagnola.

Attraverso il rilascio degli adulti nei rii resi idonei dagli interventi del progetto si è voluto reinsediare la specie nei corsi d'acqua dove recentemente si era estinta (reintroduzione), rimpinguando anche le popolazioni di quei siti ove la specie era in diminuzione.

Le due stazioni di presenza della specie nella Vena del Gesso Romagnola avevano popolazioni molto esigue (conteggiate nell'arco del biennio 2016-2017 in poche decine di individui adulti) e non erano in grado di sopportare una naturale dispersione verso altri corsi d'acqua e nemmeno l'operazione di prelievo di esemplari a scopo di traslocazione. Queste stazioni con popolazioni esigue sono state oggetto di interventi per ricavare una maggiore idoneità ambientale lungo ampi tratti dei rii per il successivo restocking. Gli adulti di *C. castellani* sono stati trasferiti prelevandoli dalla "popolazione sorgente" del sito riminese IT4090002 in cui sono presenti alcune migliaia di individui, come rilevato nel corso del monitoraggio ex ante.

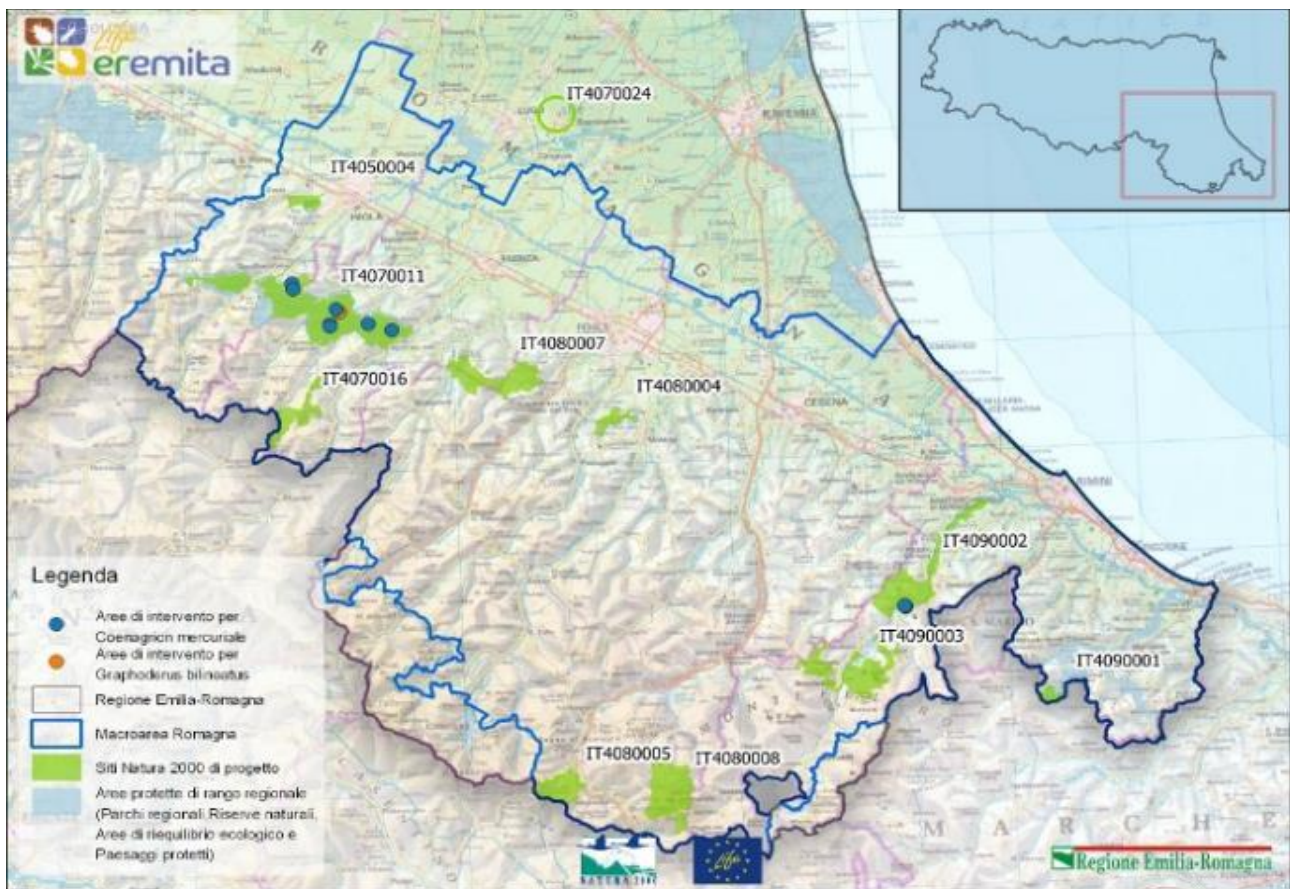
Gli adulti sono stati catturati con retino entomologico, marcati sulle ali come da protocollo e successivamente posti entro ampie fauna box con all'interno alcuni steli d'erba. Per evitare l'aumento eccessivo della temperatura nei contenitori, questi sono stati tenuti all'interno del mezzo



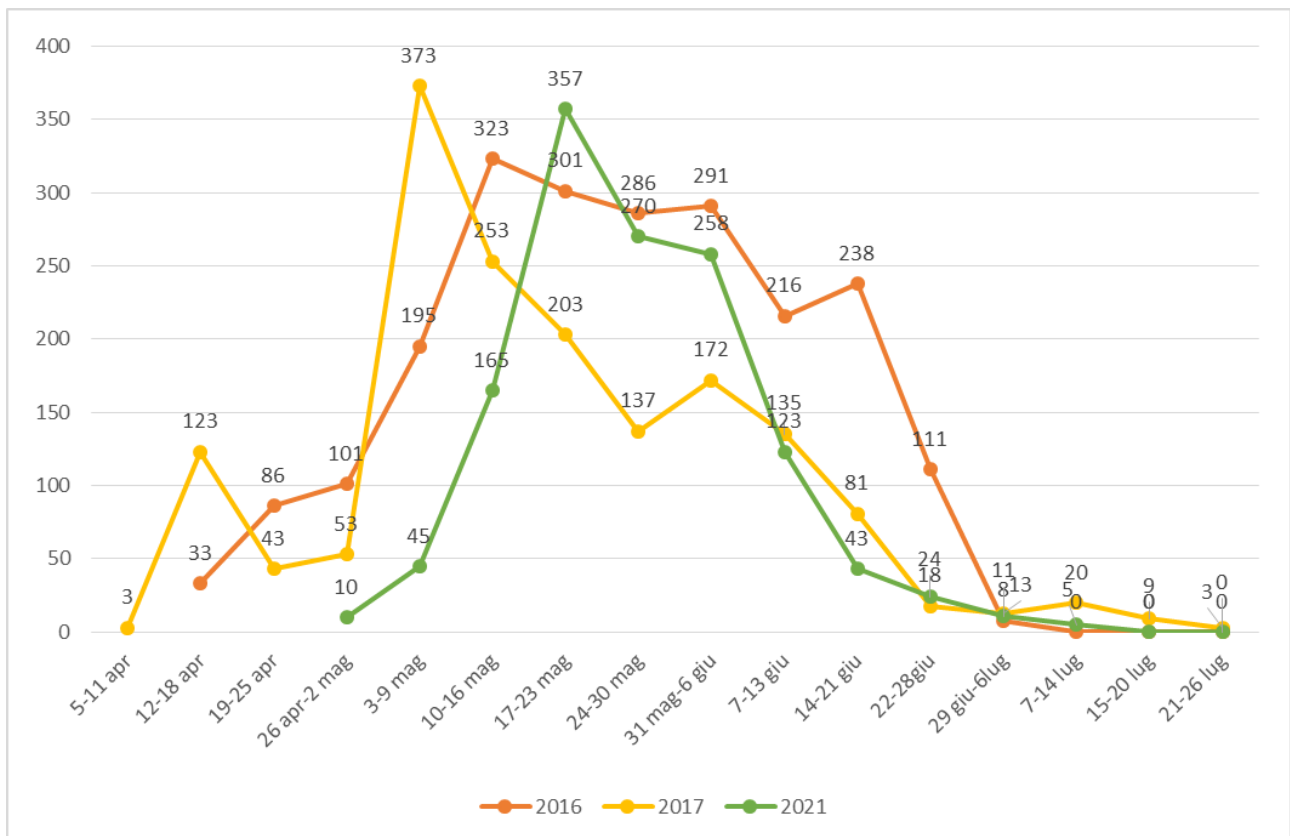
di trasporto a temperatura simile a quella di partenza, effettuando dei controlli ad intervalli regolari con la finalità di assicurare il buon esito all'operazione di restocking. Gli individui catturati sono stati immediatamente trasportati nel nuovo sito e subito rilasciati in modo da permettere la rapida distribuzione degli adulti nei tratti idonei dei corsi d'acqua.

L'attività di traslocazione è stata eseguita in cinque rii nella Vena del Gesso Romagnola per un numero complessivo di 589 esemplari. Nei corsi d'acqua dove sono avvenuti i rilasci, la specie è stata in seguito monitorata e in tutti i corsi d'acqua è stato confermato il suo insediamento l'anno successivo alla traslocazione.

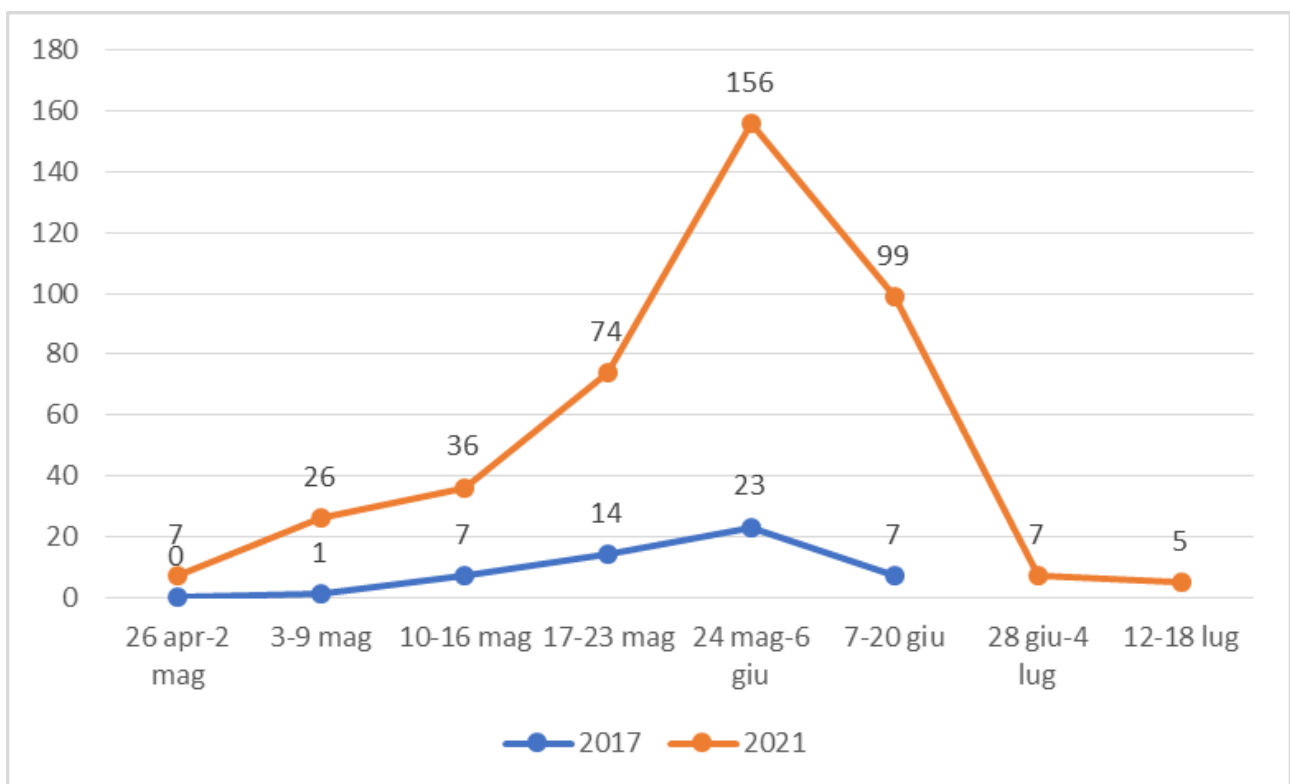
Attualmente la specie, dopo gli interventi eseguiti grazie al progetto, è insediata in nove rii con complessivamente una discreta popolazione.



**Localizzazione dei 9 rii con l'attuale presenza della specie. Nel 2021 sono stati censiti in totale 2.028 individui adulti nei 9 rii**



**Confronto tra i monitoraggi della popolazione complessiva dei tre rii di Pietracuta (Rimini) negli anni 2016, 2017 e 2021. 2021: 1244 adulti (990 M e 254 F).**



**Confronto tra la popolazione del Rio BT negli anni 2017 e 2021. 2017: 52 adulti 2021: 410 adulti**