

## PROGETTO LIFE14 NAT/IT/000209 EREMITA

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



### Individuazione bacini idrici/corsi d'acqua (Azione A4)



Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Romagna  
Riolo Terme (RA) Italia  
Dicembre 2017

## Sommario

1.	INTRODUZIONE.....	5
1.1	Il progetto LIFE EREMITA .....	5
1.2	Obiettivi dell'azione A4.....	5
1.3	Specie target dell'Azione 4 .....	5
1.1.1	Biologia, status conservativo <i>Coenagrion mercuriale castellanii</i> Roberts, 1948.....	5
1.1.2	Biologia, status conservativo <i>Graphoderus bilineatus</i> (De Geer, 1774).....	6
2.	AREA DI STUDIO.....	7
2.1	Area regionale interessata dall'indagine .....	7
2.2	Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna .....	8
2.3	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano .....	10
2.4	Macroarea Romagna .....	15
2.5	Macroarea Emilia Orientale.....	19
2.6	Macroarea Emilia Centrale .....	26
2.7	Macroarea Emilia Occidentale.....	31
3.	MATERIALI E METODI .....	37
3.1	Rilevamento delle aree idonee per l'introduzione di <i>Graphoderus bilineatus</i> .....	37
3.2	Rilevamento delle aree idonee per la traslocazione di <i>Coenagrion mercuriale castellanii</i> .....	42
4.	RISULTATI.....	45
4.1	Rilevamento delle aree idonee.....	45
4.2	<i>Graphoderus bilineatus</i> .....	47
4.2.1	Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna .....	47
4.2.2	Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano .....	48
4.2.3	Macroarea Romagna .....	50
4.2.4	Macroarea Emilia Orientale.....	51
4.2.5	Macroarea Emilia Centrale .....	55
4.2.6	Macroarea Emilia Occidentale.....	57
4.3	<i>Coenagrion mercuriale castellanii</i> .....	58
4.3.1	Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna .....	58
4.3.2	Macroarea Romagna .....	59
4.3.3	Macroarea Emilia Orientale.....	61
4.3.4	Macroarea Emilia Centrale .....	64
4.3.5	Macroarea Emilia Occidentale.....	65
5.	DISCUSSIONE .....	67
5.1	<i>Graphoderus bilineatus</i> .....	67
5.2	<i>Coenagrion mercuriale castellanii</i> .....	67
6.	CONCLUSIONI .....	68
6.1	<i>Graphoderus bilineatus</i> .....	68

6.2	<i>Coenagrion mercuriale castellanii</i> .....	69
7.	BIBLIOGRAFIA .....	70
8.	APPENDICI.....	72
8.1	Siti Natura 2000 dell'area d'indagine con l'indicazione per ciascuno della estensione.....	72
8.2	Cartografia di dettaglio per sito Natura 2000 indagato .....	72
8.4	Protocollo di monitoraggio di <i>Graphoderus bilineatus</i> e modello di scheda .....	72
8.5	Inventario corsi d'acqua potenzialmente idonei alla specie <i>Coenagrion mercuriale castellanii</i> e <i>Graphoderus bilineatus</i> .....	72

<b>Beneficiario coordinatore</b>	<b>Regione Emilia-Romagna - Servizio Aree protette Foreste e Sviluppo della Montagna</b>  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, Letizia Vitilletti, Cristina Barbieri Supervisore scientifico: Gianmaria Carchini
<b>Partner beneficiario Responsabile Azione A4</b>	<b>Ente Parchi e Biodiversità Romagna</b> Responsabile tecnico: Massimiliano Costa Entomologi: Andrea Serra e Sara Rubri, Ecosistema
<b>Altri Partner beneficiari</b>	<b>Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano</b> Responsabile tecnico: Francesca Moretti, Willy Reggioni Entomologi: Iris Biondi, Giovanni Carotti  <b>Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna</b> Responsabile tecnico: Davide Alberti Entomologi: Margherita Norbiato, Sterna scarl  <b>Ente Parchi e Biodiversità Emilia Orientale</b> Responsabile tecnico: David Bianco Entomologi: Patrizia Giangregorio, Elisa Monterastelli  <b>Ente Parchi e Biodiversità Emilia Centrale</b> Responsabile tecnico: Fausto Minelli Entomologi: Silvia Stefanelli, Davide Malavasi  <b>Ente Parchi e Biodiversità Emilia Occidentale</b> Responsabile tecnico: Renato Carini Entomologi: Davide Malavasi

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Il progetto LIFE EREMITA

La Regione Emilia-Romagna - Servizio Aree protette, Foreste e Sviluppo della Montagna è Beneficiario responsabile del coordinamento del progetto europeo LIFE14/NAT/IT/000209 EREMITA "Coordinated actions to preserve residual and isolated populations of forest and freshwater insects in Emilia-Romagna," avviato il 1° gennaio del 2016.

Il progetto ha lo scopo di assicurare le migliori condizioni per la conservazione in Emilia-Romagna delle popolazioni residuali di 2 insetti saproxilici di prioritario interesse conservazionistico (*Osmoderma eremita* e *Rosalia alpina*) e di 2 insetti di acque lentiche e lotiche di interesse comunitario (*Graphoderus bilineatus* e *Coenagrion mercuriale castellanii*), agendo sui fattori di minaccia di origine antropica. Il progetto coinvolge quattro Enti di Gestione delle aree protette regionali e due Parchi Nazionali, in qualità di soggetti gestori dei siti della Rete Natura 2000 ricadenti al loro interno, ed interessa inoltre numerosi altri siti della Rete Natura 2000 attualmente gestiti dalla Regione stessa, per un totale di oltre 50 siti.

L'obiettivo generale è perseguito attuando azioni concrete di conservazione, realizzate in forma integrata e coordinata tra tutti i partner di progetto, sull'intero territorio dell'Emilia-Romagna. Obiettivi specifici delle azioni sono:

- incrementare le conoscenze inerenti la presenza/assenza, distribuzione e abbondanza delle sub
- popolazioni delle specie target nell'intera area;
- aumentare la disponibilità di habitat per le popolazioni residuali e migliorare la loro connettività;
- elaborare una strategia gestionale a lungo termine (piani di gestione e misure specifiche di conservazione)
- favorire comportamenti corretti e compatibili con le esigenze di tutela da parte di gruppi di interesse;
- diffondere e sviluppare soluzioni per il coinvolgimento attivo della cittadinanza e dei diversi portatori di interesse.

Le azioni concrete di conservazione prevedono, tra le altre, interventi finalizzati alla creazione e ripristino di habitat delle quattro specie target, oltre che la riproduzione ex situ (captive breeding) e ripopolamento/reintroduzione di animali provenienti da allevamenti delle specie *Osmoderma eremita* e *Graphoderus bilineatus*, specie di interesse comunitario rigorosamente protette, elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat e nell'Allegato D del DPR 357/97.

### 1.2 Obiettivi dell'azione A4

L'obiettivo è la realizzazione di uno specifico studio per l'individuazione delle aree idonee dove condurre i ripopolamenti di *Coenagrion mercuriale* e *Graphoderus bilineatus*.

L'azione è necessaria e propedeutica alle azioni di conservazione C2 e C5. La progettazione esecutiva sviluppata sulla base dei monitoraggi e sulla base del rilevamento delle specifiche aree idonee al ripopolamento, è fondamentale per la precisa esecuzione delle attività di introduzione/reintroduzioni (C5) e per gli interventi per ripristinare la massima idoneità e funzionalità delle aree (C2).

In particolare per *Coenagrion mercuriale* è fondamentale individuare prima degli inserimenti quei piccoli corsi d'acqua, come ruscelli e rii, sempre alimentati da sorgenti durante tutto l'anno e con le caratteristiche idriche, vegetazionali, di insolazione ed estensione idonee per la specie. Per *Graphoderus bilineatus* è importante rilevare nei laghi e grandi stagni le caratteristiche idriche, vegetazionali, la minima estensione, la presenza di predatori.

### 1.3 Specie target dell'Azione 4

#### 1.1.1 Biologia, status conservativo *Coenagrion mercuriale castellanii* Roberts, 1948

**Distribuzione.** *C. mercuriale* ha corotipo Europeo-Mediterraneo ed è diffusa in Europa centrale e occidentale, Mediterraneo e Nord Africa. La popolazione italiana è attribuita alla sottospecie *castellanii* ritenuta anche una buona specie (Ferreira, 2016). In Italia è segnalata in tutte le regioni peninsulari dall'Emilia-Romagna alla Calabria, ad eccezione di Abruzzo e Molise; nel settore continentale sono note

popolazioni localizzate in Piemonte e Liguria; è inoltre presente in Sicilia, mentre non risulta segnalata in Sardegna (Riservato et al., 2014b).

**Ecologia.** *C. mercuriale* è associata ad acque correnti, lente, anche fredde, in particolare di ruscelli, rii di sorgenti e risorgive, spesso di natura carsica, fino a 750 m di quota. Caratteristica essenziale per l'idoneità dell'habitat è la presenza di una fitta vegetazione ripariale e semisommersa; quest'ultima viene utilizzata per la deposizione delle uova dalla femmina, che può immergersi anche completamente nell'acqua (Trizzino et al., 2013). L'adulto, piuttosto sedentario, vola da aprile a settembre. Durante la stagione riproduttiva il maschio non mostra un comportamento territoriale; si aggancia alla femmina in volo, poi la coppia si posa sulla vegetazione. Al termine dell'accoppiamento la femmina cerca un luogo idoneo per l'ovideposizione, spesso in compagnia del maschio; le uova impiegano da due a sei settimane per schiudersi e lo sviluppo si completa in circa un anno (Thompson et al., 2003).

**Minacce e fattori di pressione.** La specie è minacciata dall'alterazione degli habitat, dovuta principalmente all'eccessivo ombreggiamento dei corsi d'acqua da parte della vegetazione arboreo-arbustiva, al sovrapascolo nelle aree prative e alle pratiche di agricoltura intensiva, da cui deriva l'inquinamento delle acque per il percolamento di pesticidi e fertilizzanti agricoli. Ulteriori fattori di minaccia, anche se variabili regionalmente, sono costituiti dalla presenza di specie alloctone come *Procambarus clarkii*, dalla presenza in soprannumero di animali invasivi come la nutria, il cinghiale, dalla limitata capacità di dispersione della specie e dal prosciugamento di sorgenti e rii dovuto a eccessive captazioni a scopo irriguo (Riservato et al., 2014a).

**Status conservativo.** La specie è inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE. È inclusa nella Lista rossa italiana degli Odonati come specie quasi minacciata (NT) (Riservato et al., 2014a) e pure nella Lista rossa europea delle libellule come entità quasi minacciata (Kalkman et al., 2010).

### 1.1.2 Biologia, status conservativo *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774)

**Distribuzione.** *Graphoderus bilineatus* è una specie con corotipo W-Paleartico, diffusa dalla Siberia occidentale all'Europa; segnalata anche in Turkmenistan (Forster, 1996), è estinta in Inghilterra (Cuppen et al., 2006). Si tratta di un elemento piuttosto raro in tutto l'areale, anche se più frequente nelle regioni settentrionali (Trizzino et al., 2013). In Italia era conosciuto solo in alcune località di Piemonte, Lombardia, Trentino, Emilia-Romagna e Toscana, ma in molte di esse non risulta più segnalato negli ultimi vent'anni (Nardi et al., 2015).

**Ecologia.** Gli habitat tipici di questa specie sono rappresentati da ambienti aperti, dove risiede in grandi stagni perenni o laghi di vario tipo (Thompson et al., 2003; Trizzino et al., 2013). Nei settori più meridionali dell'areale vive anche in ambienti di foresta o bosco, talvolta in torbiere con acque chiare e pulite come in Emilia-Romagna. L'adulto è in grado di rimanere sott'acqua per diversi minuti, grazie alla capacità di conservare una bolla d'aria sotto le elitre. Predatore e necrofago allo stadio adulto, la larva è specializzata nella caccia di piccoli organismi planctonici. L'accoppiamento avviene in acqua e le uova sono deposte tra la tarda primavera e l'inizio estate. Lo sviluppo di uovo, larva e pupa richiede complessivamente circa sessanta giorni; lo svernamento avviene in acqua nella fase di adulto (Trizzino et al., 2013). Come in tutti i Dytiscidae, la ninfosi avviene a terra all'interno di cellette sotterranee lungo le rive di stagni e laghi.

**Minacce e fattori di pressione.** Tra i principali fattori di minaccia di *G. bilineatus* si possono elencare l'eutrofizzazione dei corpi d'acqua, la riduzione e il peggioramento qualitativa delle zone umide anche a causa dell'aumento progressivo delle temperature dell'aria e dell'acqua dovute ai cambiamenti climatici in atto. È confermato che numerose estinzioni locali di questa specie sono da imputarsi alla presenza di *Procambarus clarkii* (Decapoda, Cambaridae), specie alloctona di origine Nearctica ormai ampiamente diffusa in Italia (Bameul, 2013; Trizzino et al., 2013).

**Status conservativo.** La specie è inserita negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE. È considerata dalla IUCN nella Lista rossa europea come specie vulnerabile (Forster, 1996) (tale giudizio è da ritenere attualmente non aggiornato, nota IUCN 2018) e in Italia secondo i criteri IUCN come in Pericolo Critico (CR) (Nardi et al., 2015).

## 2. AREA DI STUDIO

### 2.1 Area regionale interessata dall'indagine

In Emilia-Romagna la Rete Natura 2000, individuata secondo le Direttive comunitarie 92/43 "Habitat" e 79/409 "Uccelli", è composta da 158 siti, di cui 71 SIC (Siti di Importanza Comunitari), 19 ZPS (Zone di Protezione Speciale) e 68 SIC/ZPS. Tutti i siti della Rete Natura 2000 sono corredati di Misure Specifiche di Conservazione e, ove previsto, anche di Piani di Gestione e, pertanto, è stato recentemente avviato l'iter per il riconoscimento dei SIC in ZSC (Zone Speciali di Conservazione), che completerà il processo di costruzione della rete ecologica di rango europeo.

Una parte della Rete Natura 2000 ricade all'interno delle aree protette, istituite ai sensi della L. 394/91 e della L.R. 6/2005 "Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete natura 2000". In particolare, sul territorio regionale attualmente sono istituiti due parchi nazionali condivisi con la Regione Toscana, 17 riserve statali, 1 parco interregionale condiviso con la Regione Marche, 14 parchi regionali e 15 riserve naturali regionali. A queste aree si aggiungono 33 aree di riequilibrio ecologico e 4 paesaggi naturali e seminaturali protetti, specifiche tipologie di aree protette individuate dalla L.R. 6/2005.

Tutte queste aree, di dimensioni e caratteristiche molto diverse tra loro, rappresentano complessivamente un vero e proprio sistema di tutela del patrimonio naturale esteso 354.965 ha, pari a complessivamente il 15,8% del territorio regionale e per oltre metà comprensivo delle aree naturali protette (parchi e riserve).

Attualmente, dopo la riforma del governo del territorio avutasi con l'approvazione della Legge Regionale 13/2015, la gestione dei siti Natura 2000 risulta in capo agli Enti di gestione delle aree protette e alla Regione stessa, per quanto riguarda tutti quei siti che non ricadono all'interno delle aree protette.

Da un punto di vista organizzativo, il territorio regionale risulta suddiviso (L.R. 24/2011) in 5 macroaree, al cui interno sono comprese varie aree protette e siti della Rete Natura 2000, denominate Emilia occidentale, Emilia centrale, Emilia orientale, Romagna e Delta del Po, oltre al territorio ricadente nei parchi nazionali e nel parco interregionale. Per ciascuna Macroarea la Regione ha istituito un Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità, mentre per le aree protette nazionali ed interregionali esercitano le proprie funzioni i rispettivi Enti Parco.



## 2.2 Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna

Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna copre un'area di circa 36.000 *ha*, equamente divisa fra l'Emilia-Romagna e la Toscana, comprendente territori delle province di Forlì-Cesena, Arezzo e Firenze. Si estende lungo la dorsale appenninica tosco-romagnola, scendendo ripidamente lungo le vallate parallele del versante romagnolo e in maniera più graduale nel versante toscano, che si presenta con pendii più dolci, fino all'ampio fondovalle formato dall'Arno.

Il Parco eccelle, dal punto di vista naturalistico, come una delle aree forestali più pregiate d'Europa, coperto per oltre l'80% da aree forestali il cui cuore è costituito dalle Foreste Demaniali Casentinesi e dalla Riserva Naturale Integrale di Sasso Fratino, prima riserva integrale istituita nel 1959 e nel 2017 riconosciuta come Patrimonio Unesco all'interno della World Heritage List.

L'area d'indagine del progetto Life Eremita è quella del versante emiliano romagnolo, compresa nei comuni di Bagno di Romagna, Santa Sofia, Premilcuore, Portico-San Benedetto e Tredozio e inclusa all'interno di tre siti Natura 2000 di seguito descritti.

Codice Sito	Denominazione Sito
IT4080002	Acquacheta
IT5180018	Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia

Tabella 1 Elenco dei Siti Natura 2000 indagati ricadenti nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna, Monte Falterona.

IT4080002 - Acquacheta - Parco Nazionale Foreste Casentinesi	
Estensione (in <i>ha</i> ) e localizzazione	1.656 <i>ha</i> . Rappresenta l'estrema propaggine nord-occidentale delle Foreste Casentinesi in Romagna, il sito confina a lungo con la Toscana e si sviluppa su contrafforti distanti dal crinale appenninico ad abbracciare la zona sorgentifera del torrente Tramazzo, tributario del Lamone e del fosso Fiumicino, più il medio e basso corso del torrente Acquacheta fino alla confluenza nel Montone presso San Benedetto in Alpe.
Habitat comunitari presenti e copertura in <i>ha</i>	Sono presenti nel sito 16 habitat d'interesse comunitario, dei quali 7 prioritari, i quali coprono complessivamente il 22,33% della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9130: 106,01 <i>ha</i> 9180: 18,76 <i>ha</i> 91E0: 13,07 <i>ha</i> 9220: 4,55 <i>ha</i> 9260: 56,6 <i>ha</i> 92A0: 0,32 <i>ha</i> Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N23 1% N14 8% N10 8% N06 1% N19 2% N22 1% N08 5% N16 70% N09 4%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 199,31 <i>ha</i> . Il sito è caratterizzato da una copertura forestale con popolamenti di faggeta e dell'orizzonte dei querceti misti mesofili, qualche rimboschimento di conifere e pochi castagneti. Anche in questo caso le formazioni forestali sono spesso fustaie per conversione di vecchi cedui. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ). Tipologia Forestale: Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Cedui (C): <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare,



IT4080002 - Acquacheta - Parco Nazionale Foreste Casentinesi	
	<p>compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Aree temporaneamente prive di vegetazione (coop. Arborea &lt;20%) a causa di frane e eventi meteorologici (Temp): <i>Rosalia</i></p> <p>Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:</p> <p>Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i></p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p> <p>Castagneto da frutto non coltivato abbandonato (ABB): <i>Osmoderma</i></p> <p>Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione, irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i></p>

IT5180018 - Foresta di Camaldoli, Badia Prataglia - Parco Nazionale Foreste Casentinesi															
Estensione (in ha) e localizzazione	<p>2.937 ha.</p> <p>Ricade nei comuni di Pratovecchio, Poppi, Bibbiena e Chiusi della Verna (AR). Esteso per 2937 ha, è inserito nella bioregione continentale e raggiunge un'altitudine massima di 1380 metri s.l.m. e una minima di 700 metri s.l.m.</p>														
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti nel sito 12 habitat d'interesse comunitario, dei quali 3 prioritari, i quali coprono complessivamente il 48,67% della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>9110: 100 ha</p> <p>91E0: 20 ha</p> <p>91L0: 100 ha</p> <p>9210: 600 ha</p> <p>9220: 500 ha</p> <p>9260: 30 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <table> <tr><td>N20</td><td>11%</td></tr> <tr><td>N19</td><td>10%</td></tr> <tr><td>N16</td><td>20%</td></tr> <tr><td>N06</td><td>1%</td></tr> <tr><td>N09</td><td>5%</td></tr> <tr><td>N17</td><td>50%</td></tr> <tr><td>N23</td><td>3%</td></tr> </table>	N20	11%	N19	10%	N16	20%	N06	1%	N09	5%	N17	50%	N23	3%
N20	11%														
N19	10%														
N16	20%														
N06	1%														
N09	5%														
N17	50%														
N23	3%														
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 1.350 ha.</p> <p>Il sito si compone fondamentalmente di boschi di latifoglie mesofile a dominanza di faggio, boschi misti di faggio e abete bianco, rimboschimenti di conifere e prati secondari ed arbusteti. La maggior parte della superficie del sito si corrisponde con proprietà pubblica essendo dominante la proprietà statale (gestita dal Corpo forestale dello Stato) sulla regionale (Regione Toscana gestita dalla Unione di Comuni del Casentino), la proprietà privata rappresenta una piccola superficie del sito.</p> <p>All'interno del sito sono presenti alcuni importanti biotopi (tra cui Metaletto e Traversari), di possibile rilevanza ai fini del progetto, che rappresentano biotopi più unici che rari all'interno del Parco Nazionale e alcuni tra i più importanti siti per le comunità floristiche e faunistiche legati agli ambienti acquatici stagnanti o a lento decorso sul territorio.</p>														

## 2.3 Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano

L'area di studio coincide con il territorio di siti della Rete Natura 2000 di seguito elencati in tabella 1 e in gran parte con il territorio del Parco nazionale dell'Appennino toscano-emiliano. Il parco è ubicato nella parte più settentrionale della dorsale appenninica che separa le regioni Emilia Romagna e Toscana. Il suo territorio si estende per 26.140 ettari lungo la direttrice Est-Ovest tra le province di Parma, Reggio Emilia, Lucca e Massa Carrara. I suoi rilievi più alti superano i 2000 m di quota (Monte Cusna 2120, Monte Prado 2054, Alpe di Succiso 2017 m s.l.m.) mentre le restanti cime si attestano su quote comprese tra i 1.800 e i 2000. L'idrografia superficiale dell'area Parco è ricca di torrenti con acqua presente perlopiù tutto l'anno grazie alla presenza di numerose sorgenti. Le risorse idriche sono rappresentate non solo da acque lotiche ma anche da molti laghi di origine glaciale, alcuni di questi evolutisi in torbiere, altri di origine artificiale. Di seguito, nella Tabella 2, sono elencati i siti della Rete Natura 2000 rientranti nel territorio del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano indagati.

Codice Sito	Denominazione Sito
IT4020020	Crinale Appennino Parmense
IT4030001	Monte Acuto Alpe di Succiso
IT4030002	Ventasso
IT4030003	Monte la Nuda Cima Belfiore Passo Cerreto
IT4030006	Monte Prado

Tabella 2 Elenco dei Siti Natura 2000 indagati ricadenti nel Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano.

IT4020020 Crinale Appennino Parmense - Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano	
Estensione (in ha) e localizzazione	5,280 ha. Il sito è costituito da un'unica, vasta area di crinale estesa al confine tra la provincia di Parma e la Lunigiana, dal Groppo del Vescovo – Sorgenti del Baganza al Passo del Lagastrello – valle dell'Enza.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 30 habitat di interesse comunitario, 7 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 77,92% della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9110 5 ha 9130 2671,51 ha 91E0 16,16 ha 9210 3,74 ha 9220 13,52 ha 9260 16,61 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N14 5% N08 6% N17 2% N10 8% N19 4% N06 1% N16 54% N07 2% N22 4% N11 14%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 2.726,54. Dai 900-1.000 m sino ai 1.700 i boschi di faggio rivestono i versanti montani e le conche lacustri. La distribuzione delle faggete acidofile è localizzata verso i limiti superiori, oltre quota 1500 m, mentre le faggete calcicole si sviluppano generalmente a quote inferiori a 1200 m, in esposizioni calde. Sono le formazioni neutro-acidofile ad ospitare le popolazioni relitte di abete bianco, tasso e agrifoglio. Alcuni castagneti sono presenti presso i Groppi Rossi. Brughiere a mirtilli alternate e nardeti e a lembi di prateria primaria con relitti alpini coronano la foresta in alto. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ).

IT4020020 Crinale Appennino Parmense - Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano	
	<p>Tipologia Forestale:  Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i>  Cedui (C): <i>Rosalia</i>  Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i>  Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:  Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i>  Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i>  Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i>  Non governato (NG): <i>Rosalia</i>  Matricinati (MU): <i>Rosalia</i>  Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione, irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i></p>
IT4030001 Monte Acuto alpe di Succiso - Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano	
Estensione (in ha) e localizzazione	<p>3.524 ha.  il sito è ubicato sul lato settentrionale del crinale dell'Appennino toско-emiliano, dal confine provinciale con Parma (Lagastrello) al passo del Cerreto.</p>
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, 4 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 43,35 % della superficie del sito.  Habitat forestali e relativa estensione:  9110 396,37 ha  9130 73,14 ha  9180 0,6 ha  91E0 24,26 ha  9210 178,97 ha  9260 16,5 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:  N19 1%  N22 3%  N11 1%  N08 6%  N10 1%  N06 1%  N09 1%  N07 1%  N16 85%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 689,84 ha.  Alla base dei circhi glaciali e sul fondo delle conche lasciate dalle antiche morene sono visibili i laghi Gora, Gonella, di Monte Acuto e Mescà. L'area è caratterizzata dalla presenza di estesi boschi di faggio (70,20 % della superficie del sito) quasi interamente governati a ceduo. Sono inoltre presenti in piccola percentuale (0,34%) boschi di castagno. Le tipologie fisionomiche riscontrabili nelle faggete sono: la fustaia a struttura irregolare delle alte quote, ai limiti superiori del bosco; la fustaia transitoria per invecchiamento naturale in seguito ad un non recente abbandono delle attività selvicolturali (cedui a sterzo); ceduo strutturalmente molto invecchiato in transizione naturale avanzata verso la fustaia, ceduo a sterzo di faggio invecchiato; cedui a sterzo; ceduo matricinato.  Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:  Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i>  Cedui (C): <i>Rosalia</i>  Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare,</p>

IT4030001 Monte Acuto alpe di Succiso - Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano	
	compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i>
	Tipologia di Governo: Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i> Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i> Non governato (NG): <i>Rosalia</i> Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione, irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i>

IT4030002 Monte Ventasso - Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano	
Estensione (in <i>ha</i> ) e localizzazione	2.909 <i>ha</i> . Costituisce un alto massiccio isolato dalle cime prossime al crinale, situato tra le valli del Secchia e dell'Enza.
Habitat comunitari presenti e copertura in <i>ha</i>	Sono presenti 18 habitat di interesse comunitario, 7 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 29,85 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9110 32,13 <i>ha</i> 9130 77,46 <i>ha</i> 9220 12,16 <i>ha</i> 9260 278,51 <i>ha</i> Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N20 1% N22 4% N07 1% N19 2% N06 1% N16 70% N23 1% N11 1% N17 1% N09 1% N08 9% N14 7% N10 1%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	

IT4030003 Monte la Nuda Cima Belfiore Passo Cerreto - Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano	
Estensione (in <i>ha</i> ) e localizzazione	3.462 <i>ha</i> . Il sito si estende sul lato settentrionale del crinale dell'Appennino tosko-emiliano, dal passo del Cerreto al passo di Pradarena.
Habitat comunitari presenti e copertura in <i>ha</i>	Sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, 4 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 27,69 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9110 106,54 <i>ha</i> 9130 379,56 <i>ha</i> 91E0 24,9 <i>ha</i> 9220 58,17 <i>ha</i> 9260 98,81 <i>ha</i> Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N11 1% N10 1%

IT4030003 Monte la Nuda Cima Belfiore Passo Cerreto - Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano	
	N09 1% N08 12% N14 1% N17 1% N22 1% N07 1% N16 80% N12 1%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 667,98 ha.</p> <p>Nel versante settentrionale del Monte la Nuda è presente un complesso di laghi, torbiere e pozze a differenti stadi di interrimento. La tipologia ambientale prevalente è costituita dalle faggete cedue. Le altre tipologie di boschi (castagneti, cerrete, rimboschimenti di conifere, abetine residue di Abete rosso e Abete bianco, boschi igrofili) hanno superfici marginali. Le faggete rappresentano la tipologia forestale con maggiore estensione presente nel sito (80,52% della superficie). Le tipologie fisionomiche presenti nei boschi di faggio sono: fustaia a struttura irregolare delle alte quote, ai limiti superiori del bosco; la fustaia transitoria per invecchiamento naturale in seguito ad un non recente abbandono delle attività selvicolturali (cedui a sterzo); fustaie transitorie in seguito ad interventi di avviamento all'alto fusto; ceduo strutturalmente molto invecchiato in transizione naturale avanzata verso la fustaia, ceduo a sterzo di faggio invecchiato; cedui a sterzo; ceduo matricinato. I castagneti che occupano il 3,63% della superficie totale sono prevalentemente abbandonati e sono situati nell'area compresa tra gli Schiocchi di Cerreto Alpi e la Valle del Riarbero, a Nord dei Prati di Pagliaro.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:  Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i>  Cedui (C): <i>Rosalia</i>  Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i>  Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:  Soprassuoli boschivi governati a ceduo composto (CC)  Soprassuoli boschivi governati a ceduo composto con evidenti segni di abbandono delle pratiche colturali (CI)  Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i>  Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i>  Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i>  Non governato (NG): <i>Rosalia</i>  Castagneto da frutto non coltivato abbandonato (ABB): <i>Osmoderma</i>  Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione, irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i></p>

IT4030006 SIC/ZPS Monte Prado – Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano	
Estensione (in ha) e localizzazione	618 ha. Il sito comprende il versante settentrionale del crinale dell'Appennino tosko-emiliano, costituito dalla dorsale del Monte Prado da S. Bartolomeo a Le Forbici, ed è caratterizzato prevalentemente da praterie e brughiere alpine con vaccinieti e torbiere, inframezzate da rupi, creste aeree come quella del Monte Cipolla, cenge rocciose e ghiaioni ospitanti una rara e relitta flora artico-alpina. L'area è molto nota tra i botanici. Alle quote più basse (il sito si spinge fino al corso dell'Ozola e allo storico largo passo di Lama Lite a al Rifugio Battisti), vi sono faggete che recano l'impronta del ceduo e solo in parte sono andate a conversione. Le acque che si raccolgono nel circo glaciale aperto sul versante Nord-Ovest del Monte Prado formano il lago Bargetana, tendente a impaludarsi e mantenuto tale da uno sbarramento artificiale. Il sito ricade interamente all'interno del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-

IT4030006 SIC/ZPS Monte Prado – Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano	
	Emiliano.
Habitat comunitari presenti e copertura in <i>ha</i>	<p>Sono presenti 14 habitat di interesse comunitario i quali coprono complessivamente il 72 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>9110 132,01 ha</p> <p>91E0 3,2 ha</p> <p>9220 10,87 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N22 2%</p> <p>N11 55%</p> <p>N16 40%</p> <p>N19 1%</p> <p>N08 1%</p> <p>N10 1%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 146,08 <i>ha</i>.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:</p> <p>Soprassuoli boschivi governati a ceduo composto (CC)</p> <p>Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i></p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p>

## 2.4 Macroarea Romagna

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Romagna (acronimo MAR) è stato istituito dalla Regione Emilia-Romagna con la legge regionale n. 24 del 23 dicembre 2011 e il territorio gestito ricade per intero in Romagna nelle province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini, tra le vallate del Fiume Santerno a nord e del Torrente Tavollo a sud.

L'area di indagine coincide con i siti della Rete Natura 2000 rientranti nel territorio della Macroarea Romagna oltre ad un sito limitrofo (Podere Pantalone), elencati nella **Tabella 3**. In particolare nell'indagine oltre ai siti gestiti dall'Ente di Gestione, sono coinvolti, sebbene non gestiti direttamente dall'Ente stesso, i seguenti siti: IT4070024 Podere Pantaleone (gestito dalla Regione Emilia-Romagna e dal Comune di Bagnocavallo), IT4080005 Monte Zuccherodante (gestito dalla Regione Emilia-Romagna), IT4080007 Pietramora, Cepparano, Rio Cozzi (gestito in parte dall'Ente ed in parte dalla Regione), IT4080008 Balze di Verghereto, Monte Fumaiole, Ripa della Moia (gestito dalla Regione Emilia-Romagna).

Codice Sito	Denominazione Sito
IT4070011	Vena del Gesso romagnola
IT4080004	Bosco di Scardavilla, Ravaldino
IT4080007	Pietramora, Cepparano, Rio Cozzi
IT4090002	Torriana, Montebello, Fiume Marecchia

Tabella 3 Elenco dei Siti Natura 2000 indagati nella Macroarea Romagna e aree limitrofe.

IT4070011 Vena del Gesso romagnola - Macroarea Romagna	
Estensione (in ha) e localizzazione	5.540 ha. Il sito racchiude un affioramento gessoso del Messiniano di estremo interesse geologico e naturalistico che si allunga trasversalmente alle valli dei fiumi Santerno, Senio, Sintria e Lamone per 25 km e alcuni ambiti argilloso-calanchivi pliocenici.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 21 habitat di interesse comunitario, 8 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 25,40 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9180 14,2 ha 91AA 92,48 ha 91E0 29,58 ha 9260 51,24 ha 92A0 49,12 ha 9340 25,48 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N23 1% N12 20% N16 19% N21 18% N14 5% N08 30% N22 7%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 262,1 ha. Il manto forestale è formato da 273,3 ha ad alto fusto, 10,7 ha a fustaia transitoria e ceduo in conversione all'alto fusto, 1,5 ha a castagneto da frutto abbandonato e in evoluzione (irregolare), 1,9 ha a ceduo molto matricinato "invecchiato", 340,5 ha a ceduo "invecchiato", 2,1 ha a fustaia disetanea o disetaneiforme e 823,5 ha forma di governo difficilmente identificabile o irregolare; quasi tutti i tipi di governo del bosco offrono alberi sufficientemente sviluppati ad essere idonei per <i>Osmoderma eremita</i> . Nella Vena del Gesso sono presenti almeno 7 ruscelli e rii di bassa quota sempre alimentati da sorgenti e risorgenti, potenzialmente o parzialmente idonei per <i>Coenagrion mercuriale</i> . Altri ruscelli vanno in asciutta in estate. Nel sito sono presenti molti habitat acquatici, come oltre 50 stagni e piccoli laghi, potenzialmente idonei ad ospitare la specie <i>Graphoderus bilineatus</i> . Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ).



IT4070011 Vena del Gesso romagnola - Macroarea Romagna	
	<p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Aree temporaneamente prive di vegetazione (coop. Arborea &lt;20%) a causa di frane ed eventi meteorologici (Temp): <i>Rosalia</i></p> <p>Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i></p> <p>Parchi e giardini storici (Stor): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:</p> <p>Fustaie disetaneiformi (FD): <i>Rosalia</i> e <i>Osmoderma</i></p> <p>Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i></p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p> <p>Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione, irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i></p>

IT4080004 Bosco di Scardavilla, Ravaldino- Macroarea Romagna	
Estensione (in ha) e localizzazione	<p>454 ha.</p> <p>Il Bosco di Scardavilla e i calanchi del Para (limitrofi alla località di Ravaldino in monte, ai margini della Pianura Padana meridionale) pur essendo ricompresi entro il medesimo SIC afferiscono a due distinte tipologie d'habitat: il querceto di Scardavilla giace su terreni acidi (o calciocarenti)</p>
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, 3 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 19,03 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>91AA 6,41 ha</p> <p>91L0 7,92 ha</p> <p>92A0 17,59 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N21 15%</p> <p>N16 15%</p> <p>N14 10%</p> <p>N08 20%</p> <p>N09 5%</p> <p>N15 10%</p> <p>N22 4%</p> <p>N12 20%</p> <p>N23 1%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 31,92 ha.</p> <p>L'habitat 91L0 offre idoneità a <i>Osmoderma eremita</i>.</p> <p>I tipi di governo del bosco sono: alto fusto 16,0 ha, ceduo semplice 23,3 ha, fustaia transitoria e ceduo in conversione all'alto fusto, 9,3 ha, forma di governo difficilmente identificabile o irregolare 57,9 ha; vari tipi di governo, tranne il ceduo semplice, sono idonei per <i>Osmoderma eremita</i>.</p> <p>Nel sito sono presenti alcuni piccoli corsi d'acqua e 4 bacini idrici (stagni e laghetti).</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p>

IT4080004 Bosco di Scardavilla, Ravaldino- Macroarea Romagna																																			
	<p>Tipologia di Governo:</p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p>																																		
IT4080007 Pietramora, Cepparano, Rio Cozzi - Macroarea Romagna																																			
Estensione (in ha) e localizzazione	<p>1.955 ha.</p> <p>Il sito, localizzato nella collina romagnola a cavallo tra le province di Ravenna e Forlì-Cesena, comprende l'emergenza rocciosa calcarea dello "spungone", calcarenite organogena pliocenica, che si estende parallelamente alla Via Emilia dal torrente Marzeno fino al Montone.</p>																																		
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, 6 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 24,37 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <table> <tr><td>9180</td><td>3,65 ha</td></tr> <tr><td>91AA</td><td>55,19 ha</td></tr> <tr><td>91L0</td><td>50,68 ha</td></tr> <tr><td>9260</td><td>2,69 ha</td></tr> <tr><td>92A0</td><td>49,51 ha</td></tr> <tr><td>9340</td><td>1,06 ha</td></tr> </table> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <table> <tr><td>N21</td><td>5%</td></tr> <tr><td>N06</td><td>1%</td></tr> <tr><td>N14</td><td>1%</td></tr> <tr><td>N22</td><td>14%</td></tr> <tr><td>N09</td><td>15%</td></tr> <tr><td>N10</td><td>14%</td></tr> <tr><td>N16</td><td>15%</td></tr> <tr><td>N23</td><td>1%</td></tr> <tr><td>N12</td><td>18%</td></tr> <tr><td>N07</td><td>1%</td></tr> <tr><td>N08</td><td>15%</td></tr> </table>	9180	3,65 ha	91AA	55,19 ha	91L0	50,68 ha	9260	2,69 ha	92A0	49,51 ha	9340	1,06 ha	N21	5%	N06	1%	N14	1%	N22	14%	N09	15%	N10	14%	N16	15%	N23	1%	N12	18%	N07	1%	N08	15%
9180	3,65 ha																																		
91AA	55,19 ha																																		
91L0	50,68 ha																																		
9260	2,69 ha																																		
92A0	49,51 ha																																		
9340	1,06 ha																																		
N21	5%																																		
N06	1%																																		
N14	1%																																		
N22	14%																																		
N09	15%																																		
N10	14%																																		
N16	15%																																		
N23	1%																																		
N12	18%																																		
N07	1%																																		
N08	15%																																		
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 162,78 ha.</p> <p>I tipi di governo del bosco nel sito sono: alto fusto 21,0 ha, ceduo semplice 172,2 ha, fustaia transitoria e ceduo in conversione all'alto fusto 3,9 ha, ceduo "invecchiato" 2,9 ha, ceduo semplice utilizzato recentemente 0,3 ha, forma di governo difficilmente identificabile o irregolare 307,1 ha; la forma di governo ad alto fusto, fustaia transitoria, ceduo invecchiato e quella irregolare sono idonee per <i>Osmoderma eremita</i>. Nel sito si collocano alcuni piccoli corsi d'acqua che potrebbero mostrare qualche idoneità per <i>Coenagrion mercuriale</i> e sono presenti molti bacini irrigui che al contrario non sono adatti a <i>Graphoderus bilineatus</i>.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>)</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:</p> <p>Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i></p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p> <p>Castagneto da frutto non coltivato abbandonato (ABB): <i>Osmoderma</i></p>																																		

IT4090002 Torriana, Montebello, Fiume Marecchia - Macroarea Romagna	
Estensione (in ha) e localizzazione	<p>2.472 ha.</p> <p>Il sito comprende settori pedecollinari ripariali e collinari dell'entroterra riminese per un'estensione di circa 14 km lungo il Fiume Marecchia da Santa Giustina in comune di Rimini, fino al limite con Novafeltria a monte, a ricomprendere (dal 2016) l'importante stazione per la libellula <i>Coenagrion mercuriale</i> presso Pietracuta di San Leo. Oltre al letto del Marecchia sono comprese le colline e le rupi di Torriana e Montebello fino all'Uso.</p>
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, 7 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 18,01 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>91AA 76,52 ha  91E0 5,81 ha  92A0 117,54 ha  9340 6,01 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N22 2%  N21 1%  N16 10%  N23 2%  N07 1%  N10 10%  N15 5%  N14 5%  N17 1%  N09 15%  N06 17%  N08 30%  N20 1%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 200,07 ha.</p> <p>I tipi di governo del bosco sono: ceduo semplice "molto matricinato" 7,8 ha, fustaia transitoria e ceduo in conversione all'alto fusto 3,4 ha, ceduo semplice 216,0 ha, alto fusto 121,0 ha, forma di governo difficilmente identificabile o irregolare 392,6 ha; alcuni tipi di governo potrebbero essere idonei per <i>Osmoderma eremita</i>. Nel sito sono presenti piccoli corsi d'acqua adatti a <i>Coenagrion mercuriale</i>; non sono invece presenti bacini idonei per <i>Graphoderus bilineatus</i>.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:  Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i>  Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:  Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i>  Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i>  Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p>

## 2.5 Macroarea Emilia Orientale

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Emilia Orientale (acronimo MEOR) è stato istituito dalla Regione Emilia-Romagna con la legge regionale n. 24 del 23 dicembre 2011 e il territorio gestito ricade nelle province di Bologna e Modena.

Nella Macroarea Emilia Orientale rientrano i Parchi dell'Abbazia di Monteveglio, del Corno alle Scale, dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, dei Laghi di Suviana e Brasimone, il Parco Storico di Montesole.

L'area di indagine coincide con i siti della Rete Natura 2000 rientranti nel territorio della Macroarea Emilia Orientale, elencati nella Tabella 4.

L'area indagata comprende siti con caratteristiche tipiche della pianura, della collina e salendo ancora, degli appennini; per questo motivo i monitoraggi sono stati pianificati tenendo conto delle caratteristiche del sito, relazionandole alla biologia delle quattro specie indagate.

Codice Sito	Denominazione Sito
IT4050001	Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
IT4050002	Corno alle Scale
IT4050003	Monte Sole
IT4050012	Contrafforte Pliocenico
IT4050015	La Martina, Monte Gurlano
IT4050016	Abbazia di Monteveglio
IT4050023	Biotopi e Ripristini ambientali di Budrio e Minerbio
IT4050029	Boschi di San Luca e Destra Reno

Tabella 4 Elenco dei Siti Natura 2000 indagati nella Macroarea Emilia Orientale.

IT4050001 Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa - Macroarea Emilia Orientale	
Estensione (in ha) e localizzazione	4.296 ha. L'area è situata nella prima collina bolognese, tra i torrenti Savena e Quaderna, ed è caratterizzata da affioramenti gessoso-solfiferi del Messiniano, preceduti verso la pianura da terreni sabbiosi plio-pleistocenici e seguiti verso monte da arenarie e marne mioceniche, a loro volta costrette da un'estesa coltre di argille scagliose.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 17 habitat di interesse comunitario, 5 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 20,21 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9180 0,31 ha 91AA 169,74 ha 91L0 26,8 ha 9260 14,29 ha 92A0 99,53 ha 9340 0,51 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N09 15% N08 14% N12 20% N10 10% N06 1% N15 6% N14 5% N21 1% N20 1% N23 2% N18 1% N22 11% N16 13%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 311,18 ha. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ).

IT4050001 Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa - Macroarea Emilia Orientale		
specie target e loro gestione	e	<p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:</p> <p>Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i></p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p> <p>Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i></p>

IT4050002- Corno delle scale - Macroarea Emilia Orientale	
Estensione (in ha) e localizzazione	4.578 ha. Il sito comprende la parte montuosa con le cime più alte del territorio bolognese ed è delimitato a Sud dal crinale toscano-emiliano, a Ovest dalla dorsale coincidente con il confine provinciale con Modena, a Nord dalla direttrice Lizzano-Vidiciatico e a Est dal Rio Baricello.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 27 habitat di interesse comunitario, 6 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 39,54 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9110 337,95 ha 9130 195,21 ha 9180 5,17 ha 91E0 3,88 ha 9210 129,65 ha 9220 208,67 ha 9260 463,13 ha 92A0 1,46 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N08 3% N16 80% N11 7% N22 1% N19 5% N14 1% N17 3%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 1.345,12 ha. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ). Tipologia Forestale: Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Cedui (C): <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i> Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i>  Tipologia di Governo: Soprassuoli boschivi governati a ceduo composto (CC) Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i> Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i> Non governato (NG): <i>Rosalia</i> Castagneto da frutto non coltivato abbandonato (ABB): <i>Osmoderma</i> Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i>

IT4050002- Corno delle scale - Macroarea Emilia Orientale	
	Matricinati (MU): <i>Rosalia</i>

IT4050003- Monte sole - Macroarea Emilia Orientale	
Estensione (in ha) e localizzazione	6.476 ha. Il sito si estende tra le valli del Reno e del Setta, dalla loro confluenza presso Sasso Marconi sino all'abitato di Grizzana Morandi.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 17 habitat di interesse comunitario, 5 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 20,50 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9180 37,35 ha 91AA 23,79 ha 91E0 4,76 ha 9260 797,17 ha 92A0 80,96 ha 9340 8,28 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N12 10% N06 2% N18 1% N16 40% N21 1% N20 1% N07 1% N22 2% N09 5% N08 10% N10 15% N14 5% N23 1% N19 1% N15 5%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 952,31 ha. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ).  Tipologia Forestale: Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Cedui (C): <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i> Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i>  Tipologia di Governo: Soprassuoli boschivi governati a ceduo composto (CC) Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i> Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i> Non governato (NG): <i>Rosalia</i> Castagneto da frutto non coltivato abbandonato (ABB): <i>Osmoderma</i> Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i> Matricinati (MU): <i>Rosalia</i>

IT4050012 - Contrafforte Pliocenico	
Estensione (in ha) e localizzazione	2.627 Esteso come un lungo (circa 15 chilometri) e stretto baluardo roccioso trasversale alle valli di Setta, Savena, e Zena e Idice, da Sasso Marconi al Monte delle Formiche, il Contrafforte

IT4050012 - Contrafforte Pliocenico	
	Pliocenico assomiglia geomorfologicamente più ai Gessi e allo Spungone che non al vicino Monte Sole.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti nel sito 18 habitat d'interesse comunitario, dei quali 1 prioritario, i quali coprono complessivamente il 31% della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>9180 6,2 ha</p> <p>91AA 434,01 ha</p> <p>91E0 9,42 ha</p> <p>9260 199,54 ha</p> <p>92A0 29,09 ha</p> <p>9340 12,99 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N12 29%</p> <p>N16 60%</p> <p>N06 1%</p> <p>N21 1%</p> <p>N22 2%</p> <p>N14 6%</p> <p>N08 6%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 691,25 ha.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:</p> <p>Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i></p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p>

IT4050015 - SIC - La Martina, Monte Gurlano	
Estensione (in ha) e localizzazione	<p>1107 ha.</p> <p>Si trova sull'Appennino bolognese orientale in area submontana e occupa il largo e articolato versante destro idrografico dell'Idice fino al pianeggiante spartiacque col Sillaro, tra il Sasso della Mantasca e il Monte Gurlano, al margine occidentale della Romagna fitogeografica e al confine con la Toscana, in continuità con analogo sito.</p>
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, 1 dei quali prioritario, i quali coprono complessivamente il 15,30 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>91AA 7,33 ha</p> <p>92A0 2,95 ha</p> <p>9260 9,74 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N06 1%</p> <p>N22 7%</p> <p>N09 8%</p> <p>N10 8%</p> <p>N12 2%</p> <p>N14 10%</p> <p>N23 1%</p>



IT4050015 - SIC - La Martina, Monte Gurlano	
	N16 44% N17 4% N20 1% N08 14%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 20,02 <i>ha</i>. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale: Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Cedui (C): <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo: Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i> Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i> Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p>

IT4050016- Abbazia di Monteveglio- Macroarea Emilia Orientale	
Estensione (in <i>ha</i> ) e localizzazione	882 <i>ha</i> . Situato sulle prime colline a ridosso dell'abitato di Monteveglio, nella valle del Samoggia, vicino a Bologna, il sito è pressochè coincidente con l'omonimo Parco Regionale.
Habitat comunitari presenti e copertura in <i>ha</i>	<p>Sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, 2 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 12,60 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:  91AA 33,61 <i>ha</i>  92A0 8,56 <i>ha</i></p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:  N08 40%  N10 5%  N09 5%  N16 15%  N06 5%  N22 10%  N15 20%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 42,17 <i>ha</i>. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale: Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Cedui (C): <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo: Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i> Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i> Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p>

IT4050023 - Biotopi e Ripristini ambientali di Budrio e Minerbio - Macroarea Emilia Orientale	
Estensione (in <i>ha</i> ) e localizzazione	875 <i>ha</i> . Il sito si estende in una zona agricola di pianura scarsamente urbanizzata situata in una conca

IT4050023 - Biotopi e Ripristini ambientali di Budrio e Minerbio - Macroarea Emilia Orientale	
	geomorfologica con terreni prevalentemente limoso-argillosi di origine alluvionale e coltivata a riso fino agli anni '60.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, i quali coprono complessivamente il 12,23 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>92A0 31,58 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N16 2%</p> <p>N12 40%</p> <p>N06 20%</p> <p>N21 3%</p> <p>N20 3%</p> <p>N08 1%</p> <p>N07 25%</p> <p>N14 6%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 31,58 ha.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Tipologia di Governo:</p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p>

IT4050029 - Boschi di San Luca e Destra Reno - Macroarea Emilia Orientale	
Estensione (in ha) e localizzazione	<p>1.953 ha.</p> <p>Sito pedecollinare localizzato intorno al medio corso del fiume Reno allo sbocco in pianura, comprende i colli bolognesi a ridosso della città in riva destra, con particolarità naturalistiche e storico-archeologiche. E' collocato tra Casalecchio di Reno, a nord, e il SIC-ZPS Contrafforte Pliocenico IT4050012 a sud, aperto verso est ai variegati colli bolognesi ricchi di ville e parchi rustici ma chiuso a ovest dalle arterie stradali e autostradali della A1.</p>
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, 4 dei quali prioritario, i quali coprono complessivamente il 17,71 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>91AA 93,91 ha</p> <p>91E0 10,11 ha</p> <p>92A0 103,76 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N09 5%</p> <p>N16 35%</p> <p>N15 20%</p> <p>N10 10%</p> <p>N08 20%</p> <p>N06 5%</p> <p>N22 2%</p> <p>N07 1%</p> <p>N23 2%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 207,78 ha.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p>

IT4050029 - Boschi di San Luca e Destra Reno - Macroarea Emilia Orientale	
	<p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:</p> <p>Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i></p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p> <p>Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i></p>

## 2.6 Macroarea Emilia Centrale

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Emilia Centrale (acronimo MEC) è stato istituito dalla Regione Emilia-Romagna con la legge regionale n. 24 del 23 dicembre 2011 e il territorio gestito ricade nelle province di Modena e Reggio Emilia. L'Ente di Gestione– Emilia Centrale gestisce le seguenti Aree protette: i Parchi Regionali del Frignano e dei Sassi di Roccamalatina; le Riserve Regionali della Cassa di espansione del Fiume Secchia, delle Salse di Nirano, della Rupe di Campotrera, di Sassoguidano, dei Fontanili di Corte Valle Re ed il Paesaggio naturale e semi-naturale protetto della Collina Reggiana-Terre di Matilde, oltre ai Siti della rete Natura 2000 inclusi in queste aree.

L'area d'indagine coincide con i siti della Rete Natura 2000 rientranti nel territorio della Macroarea Emilia Centrale, ed elencati in Tabella 5.

Codice Sito	Denominazione Sito
IT4030018	Media Val Tresinaro, Val Dorgola
IT4040001	Monte Cimone, Libro Aperto, Lago Pratignano
IT4040002	Monte Rondinaio, Monte Giovo
IT4040004	Sassoguidano, Gaiato
IT4040005	Alpesigola, Sasso Tignoso e Monte Cantiere
IT4040013	Faeto, Varana, Torrente Fossa

Tabella 5 Elenco dei Siti Natura 2000 indagati nella Macroarea Emilia Centrale.

IT4030018 - SIC - Media Val Tresinaro, Val Dorgola - Macroarea Emilia Centrale	
Estensione (in ha) e localizzazione	512 ha Il sito ricade per tre quarti nel Paesaggio protetto Collina reggiana - Terre di Matilde. Area di medio-piccole dimensioni, si estende lungo la fascia collinare reggiana in un settore caratterizzato in particolare dalla limitata presenza antropica.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, 3 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 25,33 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9260 0,64 ha 92A0 8,53 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N07 1% N09 10% N06 2% N14 5% N10 9% N08 23% N22 5% N15 15% N21 1% N16 28% N23 1%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 9,17 ha. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ).  Tipologia Forestale: Cedui (C): <i>Rosalia</i> Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i> Castagneti da frutto coltivato (Cast): <i>Osmoderma</i>  Tipologia di Governo: Soprassuoli boschivi governati a ceduo composto (CC) Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i>

IT4030018 - SIC - Media Val Tresinaro, Val Dorgola - Macroarea Emilia Centrale	
Estensione (in ha) e localizzazione	512 ha Il sito ricade per tre quarti nel Paesaggio protetto Collina reggiana - Terre di Matilde. Area di medio-piccole dimensioni, si estende lungo la fascia collinare reggiana in un settore caratterizzato in particolare dalla limitata presenza antropica.
	Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i> Non governato (NG): <i>Rosalia</i>

IT4040001 - Monte Cimone, Libro Aperto, Lago di Pratignano - Macroarea Emilia Centrale	
Estensione (in ha) e localizzazione	5.174 ha. Il sito si estende sul lato settentrionale del crinale dell'Appennino tosco-emiliano, dal Passo dei Tre Termini, in coincidenza con il confine provinciale con Bologna, al Monte Maggiore, e comprende la parte modenese della dorsale che dal Monte Spigolino si allunga verso Nord, fino ed oltre il Lago Pratignano, il contrafforte che da Cima Tauffi arriva a Monte Lancio, il contrafforte che dal Libro Aperto arriva al Cimone, la montagna più alta dell'Appennino settentrionale, e di qui si allunga verso Ovest fino all'Alpicella del Cimone.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 26 habitat di interesse comunitario, 6 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 69,87 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9130 147,48 ha 91E0 9,26 ha 9260 57 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N07 1% N17 9% N08 7% N14 1% N09 1% N20 1% N10 1% N06 1% N19 2% N11 24% N16 48% N22 4%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 213,74 ha. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ). Tipologia Forestale: Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Cedui (C): <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i> Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i> Aree temporaneamente prive di vegetazione (coop. Arborea 10%) a causa di frane e eventi meteorologici (Temp): <i>Rosalia</i>  Tipologia di Governo: Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i> Non governato (NG): <i>Rosalia</i>

IT4040002 - SIC-ZPS - Monte Rondinaio, Monte Giovo - Macroarea Emilia Centrale	
Estensione (in ha) e localizzazione	4.848 ha. Il sito ricade quasi interamente nel Parco regionale Alto Appennino Modenese. Il sito si estende sul lato settentrionale del crinale dell'Appennino tosco-emiliano, dal Monte Femmina Morta al confine con la Provincia di Reggio Emilia, ed include i contrafforti dei monti Nuda e

IT4040002 - SIC-ZPS - Monte Rondinaio, Monte Giovo - Macroarea Emilia Centrale	
	Modino.
Habitat comunitari presenti e copertura in <i>ha</i>	<p>Sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, 5 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 28,60 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>9130 294,74 <i>ha</i></p> <p>91E0 5,15 <i>ha</i></p> <p>9260 12,67 <i>ha</i></p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N07 1%</p> <p>N17 3%</p> <p>N08 7%</p> <p>N06 1%</p> <p>N19 1%</p> <p>N14 1%</p> <p>N16 81%</p> <p>N22 4%</p> <p>N20 1%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 312,56 <i>ha</i>.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i></p> <p>Aree temporaneamente prive di vegetazione (coop. Arborea 10%) a causa di frane e eventi meteorologici (Temp): <i>Rosalia</i></p> <p>Tipologia di Governo: NA</p>

IT4040004 - SIC-ZPS - Sassoguidano, Gaiato - Macroarea Emilia Centrale	
Estensione (in <i>ha</i> ) e localizzazione	<p>2.419 <i>ha</i>.</p> <p>Il sito è localizzato nella fascia collinare, sulla sinistra idrografica del Panaro, ed è caratterizzato dalle strapiombanti scarpate rocciose calcarenitiche del cinghio di Malvarone e della dorsale di Sassoguidano e da calanchi di argille scagliose. Il margine Sud del sito è costituito da un tratto (6,6 km) del Torrente Scoltenna e quello Sud-Est da un tratto (2,5 km) del Fiume Panaro. Il sito include totalmente la Riserva Naturale Orientata Sassoguidano (175 <i>ha</i>).</p>
Habitat comunitari presenti e copertura in <i>ha</i>	<p>Sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, 6 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 22,10 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>9180 3,04 <i>ha</i></p> <p>91AA 10 <i>ha</i></p> <p>91E0 0,34 <i>ha</i></p> <p>9260 160,14 <i>ha</i></p> <p>92A0 47,39 <i>ha</i></p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N14 5%</p> <p>N08 10%</p> <p>N16 35%</p> <p>N07 1%</p> <p>N22 4%</p> <p>N15 22%</p> <p>N09 10%</p>

IT4040004 - SIC-ZPS - Sassoguidano, Gaiato - Macroarea Emilia Centrale	
	N10 10% N06 2% N23 1%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 220,91 <i>ha</i>. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale: Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Cedui (C): <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i> Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i> Aree temporaneamente prive di vegetazione (coop. Arborea &lt;20%) a causa di frane e eventi meteorologici (Temp): <i>Rosalia</i></p> <p>Tipologia di Governo: NA</p>

IT4040005 - SIC-ZPS - Alpesigola, Sasso Tignoso e Monte Cantiere - Macroarea Emilia Centrale	
Estensione (in <i>ha</i> ) e localizzazione	3.762 <i>ha</i> . A Nord del Parco Regionale dell'Alto Appennino modenese si estende un'area montana vasta e decisamente poco battuta dominata dall'Alpesigola (1640 m): si tratta di un largo e articolato contrafforte, quasi un massiccio a sé stante che segna lo spartiacque Secchia-Panaro e si estende dal Torrente Dragone verso Est fino alla strada ducale Vandelli, spingendosi a valle fino al Passo Centocroci, che il sito oltrepassa fino ad inglobare l'intero massiccio del Monte Cantiere (1617 m).
Habitat comunitari presenti e copertura in <i>ha</i>	<p>Sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, 5 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 73,23 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>9130 2257,96 <i>ha</i>  91E0 23,04 <i>ha</i>  9210 1,41 <i>ha</i>  92A0 20,06 <i>ha</i></p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N07 1%  N14 5%  N12 1%  N16 63%  N06 1%  N09 5%  N23 1%  N21 1%  N10 10%  N22 2%  N08 10%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 2.302,47 <i>ha</i>. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale: Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Cedui (C): <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo: NA</p>



IT4040013 - SIC - Faeto, Varana, Torrente Fossa - Macroarea Emilia Centrale	
Estensione (in ha) e localizzazione	<p>391 ha.</p> <p>Il sito, localizzato nel medio Appennino modenese, si estende in forma allungata per circa 7 km in direzione Sud-Nord lungo il corso del Torrente Fossa, dai Boschi di Faeto attraverso l'affioramento ofiolitico dei Sassi di Varana fino alle anse sottostanti Rocca S. Maria.</p>
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, 4 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 26,54 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>91AA 0,42 ha</p> <p>91E0 4,65 ha</p> <p>9260 51,78 ha</p> <p>92A0 3,98 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N16 52%</p> <p>N08 10%</p> <p>N12 5%</p> <p>N22 20%</p> <p>N06 5%</p> <p>N23 3%</p> <p>N15 5%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 60,83 ha.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo: NA</p>

## 2.7 Macroarea Emilia Occidentale

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Emilia Occidentale (acronimo MEOC) è stato istituito dalla Regione Emilia-Romagna con la legge regionale n. 24 del 23 dicembre 2011 e il territorio gestito ricade nelle province di Parma e Piacenza. L'Ente di Gestione – Emilia Occidentale gestisce cinque Parchi Regionali e quattro Riserve Regionali, oltre ai Siti della rete Natura 2000 inclusi in queste aree e precisamente:

- Parco Regionale Boschi di Carrega
- Parco Fluviale Regionale del Taro
- Parco Regionale Valli del Cedra e del Parma (dei Cento Laghi)
- Parco Regionale dello Stirone e del Piacenziano
- Parco Fluviale Regionale del Trebbia
- Riserva Regionale Parma Morta
- Riserva Regionale Monte Prinzerà
- Riserva Regionale Torrile Trecasali
- Riserva Regionale Ghirardi

L'area d'indagine coincide con i siti della Rete Natura 2000 rientranti nel territorio della Macroarea Emilia Occidentale ed elencati nella Tabella 6.

Codice Sito	Denominazione Sito
IT4010003	Monte Nero, Monte Maggiorasca, La Ciapa Liscia
IT4010004	Monte Capra, Monte Tre Abati, Monte Armelio, Sant'Agostino, Lago di Averaldo
IT4020001	Boschi di Carrega
IT4020003	Torrente Stirone
IT4020008	Monte Ragola, Lago Moò, Lago Bino
IT4020017	Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po
IT4020020	Crinale dell'Appennino parmense

Tabella 6 Elenco dei Siti Natura 2000 indagati ricadenti nella Macroarea Emilia Occidentale.

IT4010003 - SIC- Monte Nero, Monte Maggiorasca, La Ciapa Liscia - Macroarea Emilia Occidentale	
Estensione (in ha) e localizzazione	852 ha. Il sito è localizzato nell'alta Val Nure, a cavallo tra le province di Piacenza e Parma, e comprende i versanti settentrionali e la cresta sommitale tra La Ciapa Liscia (1594 m) e il Maggiorasca (1789 m) al confine col territorio ligure della Val d'Aveto, nonché l'importantissima propaggine orientale costituita dal Monte Nero (1752 m).
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, 2 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 87,25 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 9110 547,95 ha 9130 3,73 ha 9220 31,99 ha 9430 36,18 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N14 2% N06 2% N21 5% N12 65% N23 5% N07 21%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 619,85 ha. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ).  Tipologia Forestale: Cedui (C): <i>Rosalia</i> Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i>

IT4010003 - SIC - Monte Nero, Monte Maggiorasca, La Ciapa Liscia - Macroarea Emilia Occidentale	
	Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i>
	Tipologia di Governo: NA

IT4010004 - SIC - Monte Capra, Monte Tre Abati, Monte Armelio, Sant'Agostino, Lago di Averaldo - Macroarea Emilia Occidentale	
Estensione (in ha) e localizzazione	6.273 ha. Il sito comprende la vasta area situata tra la Val Trebbia e il contrafforte sinistro della Val Nure, in provincia di Piacenza, compresa tra Perino, Coli e il monte di Farini d'Olmo, con i rilievi di Monte Armelio (903 m), Costa di Monte Capra (1310 m), Monte S. Agostino (1256 m) e Monte Tre Abati (1072 m), fino a M. Osero (1298 m).
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, 3 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 11,76 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 91E0 1,09 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N08 19% N17 3% N22 7% N09 10% N12 3% N10 10% N07 4% N15 2% N16 40% N23 1% N06 1%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 1,09 ha. Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target ( <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> ). Tipologia Forestale: Cedui (C): <i>Rosalia</i> Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i> Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i> Aree temporaneamente prive di vegetazione (coop. arborea <20%) a causa di frane e eventi meteorologici (Temp): <i>Rosalia</i> Tipologia di Governo: NA

IT4020001 - SIC - Boschi di Carrega - Macroarea Emilia Occidentale	
Estensione (in ha) e localizzazione	1.277 ha Il sito ricade interamente nel territorio del Parco regionale Boschi di Carrega. Il sito si estende sui terrazzi fluviali pleistocenici della fascia pedecollinare tra Taro e torrente Baganza. È delimitato a Nord dall'abitato di Collecchio, a Ovest dalla S.S. 62, a Est dalla strada che conduce a Sala Baganza e poi verso Sud fino a Maiatico.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	Sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, 2 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 43,48 % della superficie del sito. Habitat forestali e relativa estensione: 91L0 329,02 ha 9260 171,97 ha 92A0 6,1 ha Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata: N16 45%

IT4020001 - SIC - Boschi di Carrega - Macroarea Emilia Occidentale	
	N12 20% N10 8% N15 5% N09 6% N23 5% N08 10% N06 1%
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 507,09 ha.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Parchi e giardini storici (Stor): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo: NA</p>

IT4020003 - SIC - Torrente Stirone - Macroarea Emilia Occidentale	
Estensione (in ha) e localizzazione	2.747 ha. Il sito ricade nel territorio del Parco regionale dello Stirone e del Piacenziano. Il sito si estende lungo un tratto di circa 28 km del torrente Stirone dalla zona delle sorgenti, situata tra i Monti S. Cristina, La Guardia e Pellegrino, fino al ponte sulla Via Emilia a Fidenza.
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, 2 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 9,23 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>91F0 1,24 ha</p> <p>91L0 2,96 ha</p> <p>9260 3,89 ha</p> <p>92A0 164,38 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N22 1%</p> <p>N08 12%</p> <p>N23 4%</p> <p>N12 60%</p> <p>N16 12%</p> <p>N09 3%</p> <p>N10 3%</p> <p>N06 5%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 172,47 ha.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo: NA</p>

IT4020008 - SIC - Monte Ragola, Lago Moò, Lago Bino - Macroarea Emilia Occidentale	
Estensione (in ha) e localizzazione	1.398 ha. Il sito, localizzato nell'alto Appennino piacentino a cavallo tra Val Nure e Val Ceno, comprende

IT4020008 - SIC - Monte Ragola, Lago Moò, Lago Bino - Macroarea Emilia Occidentale	
	i versanti settentrionali e occidentali di Monte Ragola (1711 m), Monte Ragolino (1645 m) e Monte Camulara (1563 m), blocchi ofiolitici con suoli molto superficiali, e numerose aree umide d'alta quota tra le quali le vaste conche lacustri estese fino al Monte S. Martino (1203 m), sopra Cassimoreno (PC).
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, 6 dei quali prioritari, i quali coprono complessivamente il 83,64 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>9110 601,92 ha</p> <p>91E0 0,44 ha</p> <p>9210 1,1 ha</p> <p>9430 8,32 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N23 2%</p> <p>N10 12%</p> <p>N14 10%</p> <p>N08 25%</p> <p>N16 26%</p> <p>N06 1%</p> <p>N07 3%</p> <p>N22 8%</p> <p>N11 13%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 611,78 ha.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo: NA</p>

IT4020017 - SIC-ZPS - Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po- Macroarea Emilia Occidentale	
Estensione (in ha) e localizzazione	<p>2.622 ha.</p> <p>Il sito include la Riserva naturale regionale Torrile e Trecasali. Il sito comprende una vasta zona di pianura che da Viarolo scende fino al Po, in coincidenza con il confine regionale con la Lombardia.</p>
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, 1 dei quali prioritario, i quali coprono complessivamente il 4,51 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>91E0 0,06 ha</p> <p>91F0 3,57 ha</p> <p>92A0 69,8 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N20 16%</p> <p>N08 2%</p> <p>N23 2%</p> <p>N14 1%</p> <p>N06 6%</p> <p>N12 70%</p> <p>N16 3%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 9,36 ha.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p>

**IT4020017 - SIC-ZPS - Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po- Macroarea Emilia Occidentale**

d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Tipologia Forestale:</p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo: NA</p>
--	--

**IT4020020 - SIC-ZPS - Crinale dell'Appennino parmense - Macroarea Emilia Occidentale**

Estensione (in ha) e localizzazione	<p>5.281 ha.</p> <p>Il sito ricade in parte nel Parco nazionale Appennino Tosco-Emiliano e in parte nel Parco regionale Valli del Cedra e del Parma. Il sito è costituito da un'unica, vasta area di crinale estesa al confine tra la provincia di Parma e la Lunigiana, dal Groppo del Vescovo – Sorgenti del Baganza al Passo del Lagastrello – valle dell'Enza. Comprende il versante settentrionale del crinale appenninico in corrispondenza del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco – Emiliano, inclusa la Riserva Naturale Statale "Guadine Pradaccio", e del Parco Regionale Valli del Cedra e del Parma, da poco sopra il Passo della Cisa fino al limite occidentale della Provincia di Reggio Emilia.</p>
Habitat comunitari presenti e copertura in ha	<p>Sono presenti 30 habitat di interesse comunitario, 7 dei quali prioritario, i quali coprono complessivamente il 77,07 % della superficie del sito.</p> <p>Habitat forestali e relativa estensione:</p> <p>9110 5 ha</p> <p>9130 2671,51 ha</p> <p>91E0 16,16 ha</p> <p>9210 3,74 ha</p> <p>9220 13,52 ha</p> <p>9260 16,61 ha</p> <p>Secondo la classificazione EUNIS la superficie del sito è occupata:</p> <p>N14 5%</p> <p>N08 6%</p> <p>N17 2%</p> <p>N10 8%</p> <p>N19 4%</p> <p>N06 1%</p> <p>N16 54%</p> <p>N07 2%</p> <p>N22 4%</p> <p>N11 14%</p>
Descrizione habitat forestali e acquatici d'interesse per le specie target e loro gestione	<p>Gli habitat forestali hanno una copertura totale di 2.726,54 ha.</p> <p>Sono presenti nel sito le seguenti tipologie idonee per le specie target (<i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>).</p> <p>Tipologia Forestale:</p> <p>Cedui (C): <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie (F): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Sopralluoghi boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati (N): <i>Osmoderma</i></p> <p>Castagneti da frutto coltivati (Cast): <i>Osmoderma</i></p> <p>Tipologia di Governo:</p> <p>Ceduo invecchiato (SI): <i>Rosalia</i></p> <p>Alto fusto (FF): <i>Osmoderma</i> e <i>Rosalia</i></p> <p>Fustaie transitorie e cedui in conversione (FT): <i>Rosalia</i></p> <p>Non governato (NG): <i>Rosalia</i></p>

IT4020020 - SIC-ZPS - Crinale dell'Appennino parmense - Macroarea Emilia COccidentale	
	Matricinati (MU): <i>Rosalia</i> Castagneto da frutto abbandonato in evoluzione irregolare (IRR): <i>Osmoderma</i>



### 3. MATERIALI E METODI

#### 3.1 Rilevamento delle aree idonee per l'introduzione di *Graphoderus bilineatus*

La ricerca di *Graphoderus bilineatus* è avvenuta nei siti potenzialmente idonei, mediante tecniche di cattura standard, varie volte utilizzate recentemente per la specie (Koese & Cuppen, 2006; Koese et al., 2008; Hendrich et al., 2012; Volkova et al., 2013), seguendo il protocollo di monitoraggio appositamente redatto per il progetto (Allegato 2).

La prima fase è consistita nella ricerca dei siti idonei alla presenza della specie, preferibilmente in montagna o media collina, scelti in base alla grandezza del bacino, presenza costante di acqua profonda, caratteristiche dell'acqua (mesotrofica o oligotrofica), presenza di molte piante acquatiche, assenza di gamberi esotici e altre caratteristiche. Nell'ambito di questa fase, sono stati valutati preliminarmente anche i siti di presenza noti per la specie in Emilia-Romagna. Tra questi, solo il lago di Pratignano (MO) è stato inserito nel programma di monitoraggio, in quanto unico sito in cui la presenza era stata recentemente confermata (Mazzoldi et al., 2009; Banca dati Regione ER. Nelle altre stazioni in cui la specie nel passato era segnalata (Bologna, dintorni, inizio 1800; Mezzolara (BO) negli anni '50 del secolo scorso; Ravenna, anni '60 (Nardi et al., 2015) sono stati eseguiti appositi controlli dell'idoneità dell'habitat e un sondaggio di ricerca della specie nell'ambito di questo progetto e nel corso di recenti monitoraggi eseguiti dalla Regione Emilia-Romagna, nell'ambito delle procedure di elaborazione delle misure di conservazione e dei piani di gestione del sito. In tutti questi casi, la specie non è mai più stata ritrovata e le zone umine non risultano essere più idonee ad ospitare la specie, pertanto non sono state oggetto di monitoraggio.

Il protocollo prevede il campionamento di larve e adulti, dove l'acqua era poco profonda (normalmente inferiore ai 40 cm), attraverso l'utilizzo di un retino immanicato per macroinvertebrati acquatici con lato di 25 cm e rete con maglie di 1 mm di lato e profondità rete di 30 cm. Un singolo campionamento è costituito da 5-10 ampi movimenti in acqua a sinistra e a destra col retino, iniziando dall'acqua aperta e dirigendosi verso la riva. Ogni campionamento è stato ripetuto nello stesso luogo almeno altre 2 volte, spostandosi di qualche metro. Dovevano essere realizzati punti di campionamento ogni circa 15 m per ogni transetto di 50 m (quindi 4 punti per transetto). Se il perimetro lo ha consentito, sono stati individuati almeno 5 transetti per bacino. Abbinata alla ricerca con retino per invertebrati acquatici, sono state utilizzate delle bottiglie trappola galleggianti innescate (BT) per la cattura a vivo. Le trappole sono state installate in punti lontani almeno 5 m dai punti di campionamento con retino; queste sono molto utili per la cattura dei grandi coleotteri acquatici come *Graphoderus bilineatus* dove la profondità dell'acqua è elevata (*G. bilineatus* preferisce bacini con profondità maggiore di 75 cm) e la vegetazione acquatica è densa. Queste sono costituite da bottiglie di plastica biodegradabile da 1,5-2 L (modificate a formare una nassa) con all'interno esche in piccola quantità a base di carne o pesce entro una provetta bucata e con all'interno della bottiglia anche un sughero (privo di colle) per permettere il suo galleggiamento in caso di necessità. L'imboccatura della trappola deve avere un diametro di circa 2 cm; la bottiglia va tagliata a circa 20 cm dalla base; la porzione superiore viene reinserita rovesciata, con il tappo rimosso. Una volta installate le trappole, queste sono state controllate una volta il giorno stesso del posizionamento e ritirate il giorno successivo. Un terzo metodo di cattura ha visto l'impiego di masse non galleggianti munite di esca e bolle d'aria per cattura a vivo.

Nell'unica stazione ove ancora risulta presente la specie, il Lago di Pratignano (MO) il monitoraggio è stato realizzato nella sua totalità, applicando per intero il protocollo. Dopo il primo anno di monitoraggio ci si è subito resi conto che il ricorso alle nasse galleggianti favoriva la cattura di un numero consistente di animali appartenenti alla fauna anfibia a fronte di un ridottissimo numero di animali appartenenti al gruppo di invertebrati, tra cui un esemplare di *Graphoderus bilineatus*, rinvenuto morto all'interno di una nassa posta sul fondo di una pozza. Pertanto, si è ritenuto opportuno abbandonare la tecnica che prevede il ricorso delle nasse (galleggianti o a immersione), a fronte di una intensificazione del numero di repliche di campionamento ricorrendo alla tecnica del retino. Le trappole sono state utilizzate, quindi, solo nel 2016.

Nel corso della primavera ed estate 2017 sono state utilizzate, oltre al retino immanicato per insetti acquatici, anche reti da pesca, con lume delle maglie di maggiori dimensioni per le pozze di torbiera più grandi e profonde. Alla luce degli scarsi risultati comunque emersi dalle campagne di monitoraggio effettuate nel 2016 (5 individui) e nel 2017 (1 individuo), nel mese di ottobre 2017 è stato sviluppato un

protocollo applicativo della tecnica del retino, specificatamente messo a punto per la popolazione di Pratignano, che sembra essere localizzata nella zona del lago caratterizzata da una torbiera in evoluzione. Il monitoraggio intensivo è stato quindi applicato in tutte le 11 pozze (occhi di torbiera) interne mappate nel corso delle stagioni di monitoraggio. Ogni pozza di torbiera è stata considerata come una stazione di campionamento, da monitorare secondo un programma puntuale. Nei 3 occhi di torbiera più grandi si è ricercata la specie sia con retino per macroinvertebrati sia con retino per pesci (maglia di 5 mm di lato), con utilizzo minimo di 2 operatori, con retinate di 5-10 passate ripetute 3 volte consecutive e ripetute ancora dopo 5 minuti per un tempo prefissato di 40 minuti a 2,5 ore a seconda dell'ampiezza della pozza; negli 8 occhi di torbiera meno estesi si è campionato invece solo con il retino per macroinvertebrati per circa 30 minuti per pozza, con 5-10 passate col retino ripetute due volte, replicate dopo 5 minuti e impiegando 1-2 operatori. Tutti i dati rilevati sono stati raccolti su apposite schede da campo (vedi allegati) e queste successivamente caricate su tabelle Excel.

La ricerca dei bacini idrici da sottoporre a monitoraggio è stata realizzata attraverso verifiche cartografiche digitali, quesiti ai portatori di interesse e sopralluoghi preliminari. Gli ambienti idonei alla presenza potenziale della specie sono stati scelti nell'area dell'ente attraverso l'applicazione del protocollo di monitoraggio di progetto. In ogni bacino sono stati individuati dei transetti, di lunghezza non inferiore ai 30-50 m. I transetti sono stati scelti in base alla loro omogeneità ambientale e fisica. Tutte le caratteristiche geografiche, fisiche, chimiche, vegetazionali, le minacce, ecc. sono state rilevate lungo ogni transetto nella scheda di campo "Monitoraggio habitat di *Graphoderus bilineatus*". Le caratteristiche, i parametri ambientali, fisici e chimici e le minacce sono state misurate e prese codificandole come indicato nella scheda di monitoraggio. Successivamente le schede sono state riversate su fogli Excel appositamente predisposti per l'Azione A4.

Il giudizio sull'idoneità di ciascun bacino è stato formulato in base al soddisfacimento del maggior numero di caratteristiche e parametri e al più basso livello di minacce gravanti ed espresso attraverso quattro livelli: alta, media, bassa, nessuna. Per i bacini con livelli di idoneità da media a bassa si sono eventualmente ipotizzati quali interventi di miglioramento ambientale realizzare.

L'elenco dei bacini idrici idonei alla vita della specie o potenzialmente idonei, nonché l'elenco dei bacini di riserva, comprendono quindi quei laghi e stagni con idoneità da alta a bassa.

ID Transetto	Nome bacino	Ambiente	Quota (m)	Periodo di monitoraggio
<b>PNFC</b>				
IT4080002_PNFC_Gr_L3	Lago di Ponte	Lago	636	16/07/16; 09/06/17
IT5180018_PNFC_Gr_L1	Laghetto di Metaletto	Lago	915	21/07/16; 25/08/17
IT5180018_PNFC_Gr_L2	Lago Traversari	Lago d'alta quota	1080	23/07/16; 25/08/17
IT5180018_PNFC_Gr_L4	Laghetto di Asqua	Lago	924	26/08/17
<b>PNATE</b>				
FuoriSIC_PNATE_Gr_L9	Trefiumi	Stagno	1161	09/09/16
FuoriSIC_PNATE_Gr_L15	Lago Padule	Lago d'alta quota	1161	17/05/17
FuoriSIC_PNATE_Gr_L16	Lago Padule	Lago d'alta quota	1161	24/08/17
IT4020020_PNATE_Gr_L6	Lago Squincio	Lago d'alta quota	1245	06/09/16
IT4020020_PNATE_Gr_L7	Lago Verdarolo	Lago d'alta quota	1395	08/09/16
IT4020020_PNATE_Gr_L8	Lago Verdarolo	Lago d'alta quota	1395	08/09/16
IT4020020_PNATE_Gr_L10	Lago Pradaccio	Lago d'alta quota	1362	13/09/16
IT4020020_PNATE_Gr_L11	Lago Scuro	Lago d'alta quota	1388	13/09/16
IT4020020_PNATE_Gr_L12	Lagoni Lago superiore	Lago d'alta quota	1356	14/09/16
IT4020020_PNATE_Gr_L18	Lago delle Capanne di Badignana	Torbiera	1478	31/08/17
IT4020020_PNATE_Gr_L19	Capanna Biancani	Torbiera	1554	12/09/17
IT4030001_PNATE_Gr_L13	Lago di Monte Acuto	Lago d'alta quota	1585	29/09/16
IT4030001_PNATE_Gr_L17	Lago Gonella	Lago d'alta quota	1418	29/08/17
IT4030001_PNATE_Gr_L20	Lago Mescà	Torbiera	1359	21/09/17

ID Transetto	Nome bacino	Ambiente	Quota (m)	Periodo di monitoraggio
IT4030002_PNATE_Gr_L4	Lago Calamone	Lago d'alta quota	1406	29/08/16
IT4030002_PNATE_Gr_L5	Lago Calamone	Lago d'alta quota	1406	29/08/16
IT4030003_PNATE_Gr_L2	Lago Pranda	Lago d'alta quota	1274	19/08/16
IT4030003_PNATE_Gr_L3	Lago Pranda	Lago d'alta quota	1274	20/08/16
IT4030003_PNATE_Gr_L14	Sud del lago Scuro	Lago d'alta quota	1279	11/10/16
IT4030006_PNATE_Gr_L1	Lago Bargetana	Lago d'alta quota	1770	21/07/16
<b>MAR</b>				
IT4070011_MAR_Gr_L1	Stagno 1 Monte Mauro	Stagno	216	17/10/16; 07/05/17
IT4070011_MAR_Gr_L2	Stagno 1 Rio Chiè	Stagno	132	09/09/16
IT4070011_MAR_Gr_L3	Stagno 2 Rio Chiè	Stagno	143	09/09/16
IT4070011_MAR_Gr_L6	Lago del Rio delle Mighe	Lago	140	17/10/16; 24/03/17
IT4070011_MAR_Gr_L7	Stagno 1 di Rio Stella	Stagno	314	17/10/16; 31/05/17
IT4070011_MAR_Gr_L8	Stagno 2 di Rio Stella	Stagno	420	17/10/16
IT4080004_MAR_Gr_L4	Stagno alto di Scardavilla di Sotto	Stagno	82	15/07/16
IT4080004_MAR_Gr_L5	Stagno basso di Scardavilla di Sotto	Stagno	75	15/07/16
<b>MEOR</b>				
FuoriSIC_MEOR_Gr_L2	Agriturismo Casetta Magli	Stagno artificiale	161	16/06/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L12	Macero Via del Billi	Macero	77	04/07/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L19	Ex Cava Blogna	Stagno	165	09/08/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L20	Lago di Lettra	Stagno	544	10/08/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L21	Lago San Damiano	Lago artificiale	504	10/08/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L22	Lago di Tavianella	Lago artificiale	965	11/08/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L28	Stagno Via Invernata	Stagno	295	02/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L30	Stagno Via Lametta 1	Stagno	180	02/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L31	Stagno Via Lametta 2	Stagno	190	02/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L32	Stagno Via Campomaggiore 1	Stagno	220	02/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L33	Stagno Via Campomaggiore 2	Stagno	215	02/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L34	Stagno Via Campomaggiore 3	Stagno	280	02/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L35	Stagno Via Volta 2	Stagno	210	02/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L36	Stagno Via Volta 3	Stagno	210	02/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L40	La Martina 4	Stagno	786	05/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L44	Ex Cava S.A.P.A.B.A.	Stagno	65	08/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L46	Laghetti Porziola	Stagno	88	08/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L47	Laghetti Porziola	Stagno	87	08/09/16
FuoriSIC_MEOR_Gr_L48	Stagno Via Colliva	Stagno	175	08/09/16
IT4050001_MEOR_Gr_L1	Prato umido Molino Grande	Prato umido	74	11/06/16
IT4050001_MEOR_Gr_L3	Macero Croara	Macero	106	05/07/16
IT4050001_MEOR_Gr_L4	Prato umido Croara	Prato umido	160	22/06/16
IT4050001_MEOR_Gr_L13	Stagno Rio Centonara 1	Stagno	106	05/07/16
IT4050001_MEOR_Gr_L14	Macero Rio Gorgara	Macero	77	12/07/16
IT4050001_MEOR_Gr_L15	Stagno Via del Florio	Stagno	89	20/07/16
IT4050001_MEOR_Gr_L16	Stagno Rio Centonara 2	Stagno	100	20/07/16
IT4050001_MEOR_Gr_L52	Ex cava Ca' de Mandorli	Cava	66	01/09/16

ID Transetto	Nome bacino	Ambiente	Quota (m)	Periodo di monitoraggio
IT4050002_MEOR_Gr_L23	Lago Cavone	Lago artificiale	1427	13/08/16
IT4050003_MEOR_Gr_L5	Prato umido 1	Prato umido	136	23/06/16
IT4050003_MEOR_Gr_L6	Prato umido 2	Prato umido	260	23/06/16
IT4050003_MEOR_Gr_L7	Stagno la Quercia	Stagno	260	23/06/16
IT4050003_MEOR_Gr_L8	Laghetto del Poggiolo	Stagno	426	23/06/16
IT4050003_MEOR_Gr_L9	Località San Silvestro	Stagno	250	23/06/16
IT4050003_MEOR_Gr_L17	Stagno Ca' Bianca	Stagno	154	09/08/16
IT4050003_MEOR_Gr_L18	Stagno Località Allocco	Stagno	145	09/08/16
IT4050015_MEOR_Gr_L37	La Martina 1	Stagno	145-860	06/05/16-05/09/16; 14/07/17
IT4050015_MEOR_Gr_L38	La Martina 2	Stagno	825-835	05/09/16 06/05/17-14/07/17
IT4050015_MEOR_Gr_L39	La Martina 3	Stagno	812-912	05/09/16; 06/05/17-14/07/17
IT4050016_MEOR_Gr_L10	Stagno didattico Rio Ramato	Stagno	195	24/06/16
IT4050016_MEOR_Gr_L11	Stagno Fosso San Teodoro	Stagno	190	29/06/16
IT4050016_MEOR_Gr_L24	Stagno Via Rio Marzatore 1	Stagno	120	30/08/16
IT4050016_MEOR_Gr_L25	Stagno Via Rio Marzatore 2	Stagno	120	30/08/16
IT4050016_MEOR_Gr_L26	Stagno Via Rio Marzatore 3	Stagno	170	30/08/16
IT4050016_MEOR_Gr_L27	Stagno Corte d'Aibo	Stagno	155	02/09/16
IT4050016_MEOR_Gr_L29	Stagno Via Volta 1	Stagno	230	02/09/16
IT4050023_MEOR_Gr_L49	Cassa d'espansione Benni	Cassa espansione	10	21/09/16
IT4050029_MEOR_Gr_L41	Stagno Ca' dei Sani 1	Stagno	130	08/09/16
IT4050029_MEOR_Gr_L42	Stagno Ca' dei Sani 2	Stagno	190	08/09/16
IT4050029_MEOR_Gr_L43	Stagno Ca' dei Sani 3	Stagno	145	08/09/16
IT4050029_MEOR_Gr_L45	Stagno Via Rio Conco	Stagno	45	08/09/16
IT4050029_MEOR_Gr_L51	Stagno Via Pieve del Pino	Stagno	150	26/09/16
MEOR_Gr_L50	Stagno Parco Cavaioni	Stagno	240	26/09/16
<b>MEC</b>				
FuoriSic_MEC_Gr_L04	Lago di Rovinella	Stagno	1405	17/08/16-20/08/16 06/07/17
FuoriSic_MEC_Gr_NI1	Lago del Lamaccione	Lago artificiale	1500	17/08/16
FuoriSic_MEC_Gr_NI2	Lago del Lamaccione	Lago artificiale	1500	17/08/16
FuoriSic_MEC_Gr_NI3	Lago del Pianone	Stagno d'alta quota	1750	19/08/16
FuoriSic_MEC_Gr_NI4	Lago Piandelagotti	Lago d'alta quota	1269	31/08/16
ParcodeIFrignano_MEC_Gr_NI5	Lago della Ninfa	Lago artificiale	1505	19/08/16
IT4040001_MEC_Gr_P1	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	28/06/16-07/10/16 15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P2	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	28/09/16-07/10/16 15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P3	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	07/10/16; 15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P4	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	07/10/16; 15/03/17-26/10/17

ID Transetto	Nome bacino	Ambiente	Quota (m)	Periodo di monitoraggio
IT4040001_MEC_Gr_P5	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	07/10/16; 15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P6	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P7	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P8	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P9	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P10	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P11	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	15/03/17-26/10/17
IT4040001_MEC_Gr_P12	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	22/05/17
IT4040001_MEC_Gr_P13	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	22/05/17
IT4040001_MEC_Gr_P14	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	22/05/17
IT4040001_MEC_Gr_L01	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	29/06/16-20/10/16
IT4040001_MEC_Gr_L02	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	28/06/16-07/10/16
IT4040001_MEC_Gr_L03	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	28/06/16-13/07/16
IT4040001_MEC_Gr_P05	Lago Pratignano	Lago torbiera	1307	07/10/16
IT4040001_MEC_Gr_L07	Lago il Terzo	Lago d'alta quota	1658	07/07/16-19/08/16 19/07/17
IT4040001_MEC_Gr_NI1	Lago Bagni	Stagno d'alta quota	1800	19/08/16
IT4040001_MEC_Gr_NI2	Lago del Cimoncino	Lago artificiale	1575	25/08/16
IT4040002_MEC_Gr_L06	Lago delle Crocette	Lago torbiera	1307	05/07/16-16/08/16
IT4040002_MEC_Gr_L08	Lago Diacci di Monte Albano	Lago d'alta quota	1567	25/07/16
IT4040002_MEC_Gr_L10	Lago Baccio	Lago d'alta quota	1554	25/07/16
IT4040002_MEC_Gr_NI1	Lago Santo	Lago d'alta quota	1501	04/07/16
IT4040002_MEC_Gr_NI2	Lago Turchino	Stagno d'alta quota	1615	04/08/16
IT4040005_MEC_Gr_L09	Lago Cavo	Lago torbiera	1334	01/08/16; 15/06/17-24/07/17
<b>MEOC</b>				
IT4010003_MEOC_Gr_L1	Lago Nero	Lago d'alta quota	1479	31/07/17
IT4010004_MEOC_Gr_L1	Lago degli Averal di	Lago d'alta quota	1088	31/07/17
IT4020008_MEOC_Gr_L1	Lago Moo	Lago d'alta quota	1088	28/07/17
IT4020008_MEOC_Gr_L2	Lago Bino Maggiore	Lago d'alta quota	1283	28/07/17
IT4020008_MEOC_Gr_L3	Lago Bino Minore	Lago d'alta quota	1282	28/07/17
IT4020020_MEOC_Gr_L1	Lago Verde	Lago d'alta quota	1488	01/06/17-27/07/17

Tabella 7 Transetti, nome bacino e periodo di monitoraggio delle aree idonee o potenzialmente idonee di *Graphoderus bilineatus*.

### 3.2 Rilevamento delle aree idonee per la traslocazione di *Coenagrion mercuriale castellanii*

Il monitoraggio della specie è stato realizzato seguendo il protocollo di progetto mediante due metodi: il conteggio (transect/time-count method) e la cattura-marcatura-ricattura (CMR) degli individui adulti. Tali tecniche sono basate principalmente su recenti pubblicazioni (Thompson et al., 2003; Watts et al., 2007; Hassall & Thompson, 2012). Il primo passo è stato rappresentato dalla scelta dell'area di studio, individuata mediante l'accertamento della presenza della specie (utilizzando anche i dati pregressi noti), oppure verificando che le caratteristiche ambientali siano ad essa idonee.

I dati pregressi in Emilia-Romagna sono costituiti da segnalazioni per Rio Basino (Riolo Terme (RA), estinzione anno 2000) (Fabbri, 2011); Rio delle Zolfatare (Brisighella (RA), estinzione nel 2016); citata fino agli anni '70 del secolo scorso per le seguenti stazioni: Torrente Ravone (Bologna) (Conci, 1949; Conci & Nielsen, 1956); Imola (BO) fosso nell'area Pedagna nel 1973 (Terzani e t al., 1994); Castel dell'Alpe (BO) per rio emissario di laghetto nel 1974 (Terzani, 1978); vecchia segnalazione per le Valli di Sant'Anna (MO) (Bentivoglio, 1899); Ladino (FC) nel 1941-42 e per Ponte Fantella (FC) ai margini del Fiume Rabbi nel 1997 (Conci & Galvagni, 1948; Conci, 1949; Fabbri, 2011).

Si sono tracciati transetti lineari di 100 m di lunghezza (quando non possibile minimo di 50 m) e campionato più transetti, scelti a caso o in base alle evidenze di variazione di qualche variabile (p.e. copertura vegetale), secondo l'estensione del sito idoneo, lungo la sponda di un ruscello, o altro corpo idrico, dove la vegetazione ripariale non era eccessiva, percorrendoli lentamente. Nel metodo del conteggio, si è presa nota di tutti gli individui adulti avvistati. Durante il conteggio degli esemplari è stato utilizzato anche un contatore meccanico o digitale. Sono stati catturati con retino per libellule solo gli esemplari necessari per verificare la presenza della specie e una volta indentificati, sono stati immediatamente rilasciati. Il metodo del conteggio è stato applicato per primo nei siti dove la specie risultava presente. In seguito si è applicato il metodo del CMR nei siti in cui è stata accertata una popolazione di discrete dimensioni (p.e. 100 individui). Nel caso del metodo CMR, l'operatore percorreva il transetto munito di un retino per odonati, con il quale catturava un campione sufficientemente numeroso di esemplari (p.e. 50 esemplari) che erano di volta in volta immediatamente marcati e rilasciati. Ciascun individuo catturato è stato marcato sulle ali con una piccola macchia posta in posizione differente, mediante un pennarello atossico, e immediatamente rilasciato. L'operatore ha provveduto a prendere nota degli individui marcati; le ricatture potevano essere effettuate anche solo leggendo i codici applicati sulle ali o la posizione sulle ali della macchia con un binocolo, oppure ricatturando effettivamente l'individuo in caso di dubbi sull'identificazione del codice apposto in precedenza. Durante i rilievi sono stati registrate nei vari siti, oltre le specie di interesse conservazionistico, le altre specie di Odonati incontrate. Tutte le fasi del monitoraggio sono documentate e fotografate. Tutti i dati rilevati sono stati raccolti su apposite schede da campo (vedi allegati) e queste successivamente caricate su tabelle Excel.

L'individuazione dei corsi d'acqua da sottoporre a monitoraggio è stata realizzata attraverso verifiche cartografiche digitali, quesiti ai portatori di interesse e sopralluoghi preliminari. Gli ambienti idonei alla presenza potenziale della specie sono stati scelti nell'area dell'ente attraverso l'applicazione del protocollo di monitoraggio di progetto. Lungo ciascun corso d'acqua sono stati individuati dei transetti, di lunghezza non inferiore ai 50 m e suddivisi in tratti compresi tra 10-30 m. I transetti sono stati scelti in base alla loro omogeneità ambientale e fisica. Tutte le caratteristiche geografiche, fisiche, chimiche, vegetazionali, le minacce, ecc. sono state rilevate lungo ogni transetto nella scheda di campo "Monitoraggio habitat di *Coenagrion mercuriale castellanii*". Le caratteristiche, i parametri ambientali, fisici e chimici e le minacce sono state misurate e prese codificandole come indicato nella scheda di monitoraggio. Successivamente le schede sono state riversate su fogli Excel appositamente predisposti per l'Azione A4.

Il giudizio sull'idoneità di ciascun transetto è stato formulato in base al soddisfacimento del maggior numero di caratteristiche e parametri e al più basso livello di minacce incombenti ed espresso attraverso quattro livelli: alta, media, bassa, nessuna. Per i transetti con livelli di idoneità da media a bassa si sono ipotizzati quali interventi di miglioramento ambientale realizzare.



L'elenco dei corsi d'acqua idonei alla vita della specie o potenzialmente idonei, nonché l'elenco dei corsi d'acqua di riserva, comprendono quindi quei rii con idoneità da alta a bassa.

Si rende noto che il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano non è stato preso in considerazione per quanto riguarda la scelta di siti idonei.

ID Transetto	Nome corso d'acqua	Ambiente	Quota (m)	Periodo di monitoraggio
<b>PNFC</b>				
FuoriSIC_PNFC_Coe_L1	Fosso Bagno	Ruscello	459-481	09/07/16
FuoriSIC_PNFC_Coe_L2	Fosso Bagno	Ruscello	486-641	09/06/17
<b>MAR</b>				
FuoriSIC_MAR_Coe_L12-1	Rio Sgarba	Ruscello	154-225	17/05/17
FuoriSic_MAR_Coe_L15	Rio della sorgente delle Grazie	Rio	9-10	06/07/17
IT4070011_MAR_Coe_L4	Rio Zolfatare	Ruscello	116-140	25/05/16-09/09/16 24/03/17-05/06/17
IT4070011_MAR_Coe_L5-1	Rio Gambellaro	Ruscello	73-75	24/06/16
IT4070011_MAR_Coe_L5-2	Rio Gambellaro	Ruscello	93-99	24/06/16
IT4070011_MAR_Coe_L5-3	Rio Gambellaro	Ruscello	100-133	24/06/16-30/06/16; 24/03/17-19/06/17
IT4070011_MAR_Coe_L6-1	Rio Cavinale	Ruscello	115-128	24/06/16; 13/04/17
IT4070011_MAR_Coe_L6-2	Rio Cavinale	Ruscello	93-115	24/06/16-30/06/17; 05/06/17
IT4070011_MAR_Coe_L7	Rio Basino	Ruscello	107-121	24/06/16-30/06/16; 24/03/17-07/05/17
IT4070011_MAR_Coe_L8	Rio Stella	Rio	254-273	31/05/17-26/06/17
IT4070011_MAR_Coe_L9	Rio del Diavolo	Rio	265-277	31/05/17-26/06/17
IT4070011_MAR_Coe_L11	Rio Morine	Ruscello	145-191	17/05/17
IT4070011_MAR_Coe_L12-2	Rio Sgarba	Ruscello	80-129	17/05/17
IT4070011_MAR_Coe_L13-1	Rio Mescola	Ruscello	84-100	31/05/17
IT4070011_MAR_Coe_L13-2	Rio Mescola	Ruscello	126	31/05/17
IT4070011_MAR_Coe_L13-3	Rio Mescola	Ruscello	166	31/05/17
IT4070011_MAR_Coe_L14	Rio in sx Rio Stella	Rio	278-281	31/05/17
IT4080007_MAR_Coe_L16	Rio Albonello	Ruscello	90-117	07/07/17
IT4090002_MAR_Coe_L1	Rio 1 di Pietracuta	Rio	130-134	12/04/16-23/08/16; 24/03/17-26/07/17
IT4090002_MAR_Coe_L2	Rio 2 di Pietracuta	Rio	130-134	12/04/16-23/08/16; 24/03/17-26/07/17
IT4090002_MAR_Coe_L3	Rio 3 di Pietracuta	Rio	131-135	12/04/16-23/08/16; 24/03/17-26/07/17
IT4090002_MAR_Coe_L10	Rio Mazzocco	Torrente	143-154	05/05/17
<b>MEOR</b>				
FuoriSIC_MEOR_Coe_L4	Idice Rio Laterale 3	Rio	102-125	11/06/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L6	Torrente Zena	Torrente	115	16/06/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L7	Rio di Quercia Buca	Rio	122-133	16/06/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L8	Rio loc. Croara	Rio	145	22/06/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L17	Torrente Ghiaia di Serravalle	Torrente	137	29/06/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L18	Rio Centonara	Torrente	70-110	04/07/16-05/07/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L29	Rio della Fornace (valle)	Rio	105	21/07/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L30	Rio Campo Della Monta	Rio	270	21/07/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L32	Rio Gemmese	Rio	125-190	26/07/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L34	Rio Raibano (valle)	Rio	115	26/07/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L35	Rio sulla SP325 n.2	Rlgagnolo	112	26/07/16

ID Transetto	Nome corso d'acqua	Ambiente	Quota (m)	Periodo di monitoraggio
FuoriSIC_MEOR_Coe_L36	Rio sulla SP325 n.3	Rio	136	26/07/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L37	Rio sulla SP325 n.4	Torrente	143	26/07/16
FuoriSIC_MEOR_Coe_L39	Rio loc. Allocco	Rio	157	09/08/16
IT4050001_MEOR_Coe_L1	Rio Oasi Molino Grande Idice	Torrente	71-87	11/06/16
IT4050001_MEOR_Coe_L2	Idice Rio Laterale 1	Rio	88-104	11/06/16
IT4050001_MEOR_Coe_L3	Idice Rio Laterale 2	Rio	90-113	11/06/16
IT4050001_MEOR_Coe_L19	Rio Ciagnano	Rio	90-130	06/07/16
IT4050001_MEOR_Coe_L20	Rio Gorgara	Rio	60-100	06/07/16 06/05/17-14/07/17
IT4050001_MEOR_Coe_L21	Rio Olmatello	Rio	105	06/07/16
IT4050001_MEOR_Coe_L22	Rio Pallota	Rio	85	12/07/16
IT4050001_MEOR_Coe_L23	Fosso dell'Acqua Fredda	Rio	197	12/07/16
IT4050003_MEOR_Coe_L9	Rigagnolo loc. Sperticano	Rigagnolo	131	23/06/16
IT4050003_MEOR_Coe_L10	Rio Torricella	Rio	188	23/06/16
IT4050003_MEOR_Coe_L11	Rio Ca' di Durino	Rio	244	23/06/16
IT4050003_MEOR_Coe_L12	Rio Ca' Nova	Rio	175	23/06/16
IT4050003_MEOR_Coe_L13	Rio Riva Laura	Rio	133	23/06/16
IT4050003_MEOR_Coe_L38	Rio Ca' Fortuzzi	Rio	133	09/08/16
IT4050003_MEOR_Coe_L40	Rio Ca' di Bavellino	Rio	200	09/08/16
IT4050003_MEOR_Coe_L41	Rio Castagnaro	Rio	203	09/08/16
IT4050003_MEOR_Coe_L42	Rio Via Co di Berto	Rio	167	09/08/16
IT4050012_MEOR_Coe_L25	Rio Molinello	Rio	102	21/07/16
IT4050012_MEOR_Coe_L26	Rio loc. Badolo	Ruscello	410	21/07/16
IT4050012_MEOR_Coe_L27	Rio Raibano	Rio	251	21/07/16
IT4050012_MEOR_Coe_L28	Rio della Fornace (monte)	Rio	250	21/07/16
IT4050012_MEOR_Coe_L31	Fonte dell'Assassino	Rigagnolo	235	21/07/16
IT4050012_MEOR_Coe_L33	Rio sulla SP325 n.1	Rigagnolo	130	26/07/16
IT4050016_MEOR_Coe_L14	Rio Ramato	Rio	125-145	24/06/16
IT4050016_MEOR_Coe_L15	Rio Marzatore	Rio	95-145	29/06/16
IT4050016_MEOR_Coe_L16	Rio Fosso di San Teodoro	Rio	150	29/06/16
IT4050029_MEOR_Coe_L24	Prato piccolo	Rio	50	20/07/16
SanLuca_MEOR_Coe_L5	Torrente Ravone	Rio	80-105	12/06/16
<b>MEC</b>				
IT4030018_MEC_Coe_L01	Rio Dorgola	Ruscello	355	14/03/17
IT4040004_MEC_Coe_L02	Torrente Lerna	Torrente	450	03/08/16
IT4040013_MEC_Coe_L03	Vari piccoli ruscelli	Ruscello	700	03/08/16
<b>MEOC</b>				
Fuori_SIC_MEOC_Medesano_Coe1	Laghetti di Medesano	NA		Agosto 2016
IT4020001_MEOC_RioNavetta_Coe1	Rio Navetta	NA	200	Luglio 2016
IT4020003_MEOC_Laurano_Coe1	Zone umide di Laurano	NA	91	Agosto 2016
IT4020003_MEOC_Stirone_Coe1	San Genesio	NA	170	07/16-09/16
IT4020003_MEOC_Stirone_Coe2	Laghetto d'irrigazione San Genesio	NA	170	07/16-09/16
IT4020017_MEOC_Fontanili_Coe1	Fontanile Viarolo	NA	34	Luglio 2016
IT4020017_MEOC_Fontanili_Coe2	Fontanile Viarolo	NA	34	Luglio 2016
IT4020017_MEOC_Coe_L1	Fontanile Viarolo	Risorgiva	34	08/05/17
IT4020017_MEOC_Coe_L2	Torrente Lorno	Canale	34	08/05/17
IT4020017_MEOC_Coe_L3	Fosso limitrofo al Lorno	Canale	32	10/05/17

Tabella 8 Transetti e periodo di monitoraggio delle aree idonee o potenzialmente idonee di *Coenagrion mercuriale castellanii*.



## 4. RISULTATI

### 4.1 Rilevamento delle aree idonee

In 22 Siti Natura 2000 e in aree esterne a SIC, comprensive di Parco del Frignano e Paesaggio naturale e seminaturale protetto "Colline di San Luca", sono stati individuati complessivamente 124 bacini idrici idonei ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

Sito Natura 2000	Macroarea /Parco	Bacini idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4080002	PNFC	1	0	0	0	1
IT5180018	PNFC	3	1	2	0	0
<b>Sub-totale 2 SIC</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Fuori SIC	PNATE	3	0	1	2	0
IT4020020	PNATE	8	3	4	0	1
IT4030001	PNATE	3	1	1	0	1
IT4030002	PNATE	2	0	0	2	0
IT4030003	PNATE	3	0	1	2	0
IT4030006	PNATE	1	0	0	0	1
<b>Sub-totale 5 SIC e Fuori SIC</b>		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
IT4070011	MAR	6	0	1	1	4
IT4080004	MAR	2	0	0	0	2
<b>Subtotale 2 SIC</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
Fuori SIC	MEOR	19	0	0	2	17
IT4050001	MEOR	8	0	0	0	8
IT4050002	MEOR	1	0	0	1	0
IT4050003	MEOR	7	0	0	1	6
IT4050015	MEOR	3	0	2	0	1
IT4050016	MEOR	7	0	0	0	7
IT4050023	MEOR	1	0	0	0	1
IT4050029	MEOR	5	0	0	0	5
San Luca	MEOR	1	0	0	1	0
<b>Subtotale 7 SIC, Fuori SIC e Paesaggio Protetto</b>		<b>52</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>45</b>
Fuori SIC	MEC	5	0	1	0	4
IT4040001	MEC	21	19	0	0	2
IT4040002	MEC	5	0	0	1	4
IT4040005	MEC	1	1	0	0	0
Parco Frignano	MEC	1	0	0	0	1
<b>Subtotale 3 SIC, Fuori SIC e Parco Frignano</b>		<b>33</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
IT4010003	MEOC	1	0	0	0	1
IT4010004	MEOC	1	0	1	0	0
IT4020008	MEOC	3	0	1	1	1
IT4020020	MEOC	1	0	0	1	0
<b>Subtotale 4 SIC</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>TOTALE</b>		<b>123</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>68</b>

Tabella 9 Bacini idrici e transetti individuati potenzialmente idonei per *Graphoderus bilineatus* (i colori verde, arancione, giallo e bianco identificano il diverso grado di idoneità).

Sono di seguito presentati in forma sintetica i risultati ottenuti dal monitoraggio articolandoli per le specifiche aree di competenza territoriale di ciascun partner. Sono considerati tutti i transesti schedati sia quelli con idoneità per la specie sia quelli censiti per gli interventi anche se non hanno nessuna idoneità attuale per ospitare la specie.

Vengono presentate inoltre per ciascun sito Natura 2000 le carte di localizzazione dei corsi d'acqua e dei bacini lentici.

In 14 Siti della Rete Natura 2000 e in aree esterne ai SIC, riportati in tabella, sono stati individuati complessivamente 79 corsi d'acqua idonei per *Coenagrion mercuriale castellanii*. Sono state prese in considerazione anche aree esterne ai siti della Rete, riportate in seguito.

Sito Natura 2000	Macroarea /Parco	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
Fuori SIC	PNFC	2	0	0	1	1
<b>Sub-totale Fuori SIC</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Fuori SIC	MAR	2	0	0	0	2
IT4070011	MAR	15	0	3	6	6
IT4080007	MAR	1	0	0	0	1
IT4090002	MAR	4	0	3	0	1
<b>Sub-totale 3 SIC e Fuori SIC</b>		<b>22</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
Fuori SIC	MEOR	14	0	0	3	11
IT4050001	MEOR	8	0	0	0	8
IT4050003	MEOR	9	0	0	2	7
IT4050012	MEOR	6	0	0	1	5
IT4050016	MEOR	3	0	0	0	3
IT4050029	MEOR	1	0	0	0	1
San Luca	MEOR	1	0	0	0	1
<b>Sub-totale 5 SIC, Fuori SIC e Paesaggio Protetto</b>		<b>42</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>36</b>
IT4030018	MEC	1	0	1	0	0
IT4040004	MEC	1	0	1	0	0
IT4040013	MEC	1	0	0	0	1
<b>Sub-totale 3 SIC</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Fuori SIC	MEOC	1	0	0	0	1
IT4020001	MEOC	1	0	0	0	1
IT4020003	MEOC	3	0	0	0	3
IT4020017	MEOC	5	0	5	0	0
<b>Sub-totale 3 SIC e Fuori SIC</b>		<b>10</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>TOTALE</b>		<b>79</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>53</b>

Tabella 10 Corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei per *Coenagrion mercuriale castellanii* (i colori verde, arancione, giallo e bianco identificano il diverso grado di idoneità).

## 4.2 *Graphoderus bilineatus*

### 4.2.1 Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna

Il personale coinvolto nel monitoraggio ha visto la partecipazione di due entomologi incaricati dall'ente (dott.ssa Norbiato Margherita, dott. Fabbri Roberto) e uno della ditta Sterna, oltre al coordinatore tecnico di progetto e di un volontario, per un totale di numero 8 giornate di campo su *Graphoderus bilineatus*. Sono stati individuati e valutati 4 bacini idrici in 2 Siti Natura 2000.

#### SIC/ZPS IT4080002 Acquacheta

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 bacino idrico individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, il bacino ha riportato idoneità nulla ad ospitare la specie.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4080002_PNFC_Gr_L3	1	0	0	0	1
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 11 Bacini idrici individuati nel SIC/ZPS IT4080002 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### SIC/ZPS IT5180018 Foresta di Camaldoli, Badia Prataglia

Nel sito sono stati monitorati 3 transetti, per un totale di 3 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 bacino è risultato altamente idoneo ad ospitare la specie e 2 bacini hanno riportato media idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT5180018_PNFC_Gr_L1	1	1	0	0	0
IT5180018_PNFC_Gr_L2	1	0	1	0	0
IT5180018_PNFC_Gr_L4	1	0	1	0	0
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabella 12 Bacini idrici individuati nel SIC/ZPS IT4080002 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### 4.2.2 Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano

Il personale coinvolto nel monitoraggio ha visto la partecipazione di due entomologi incaricati dall'ente (dott.ssa Iris Biondi, dott. Giovanni Carotti) oltre a volontari LIFE. Sono stati individuati e valutati 4 bacini idrici in 2 Siti Natura 2000.

##### Fuori SIC

Sono stati individuati e monitorati 3 transetti esterni alla Rete Natura 2000. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 bacino risulta a media idoneità e 2 bacini a bassa idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
FuoriSIC_PNATE_Gr_L9	1	0	1	0	0
FuoriSIC_PNATE_Gr_L15	1	0	0	1	0
FuoriSIC_PNATE_Gr_L16	1	0	0	1	0
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Tabella 13 Bacini idrici individuati Fuori SIC con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

##### SIC/ZPS IT4020020 Crinale Appennino Parmense

Nel sito sono stati monitorati 8 transetti, per un totale di 8 bacini individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 3 bacini sono risultati altamente idonei ad ospitare la specie, 4 bacini risultano a media idoneità e 1 bacino riporta idoneità nulla.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4020020_PNATE_Gr_L6	1	1	0	0	0
IT4020020_PNATE_Gr_L7	1	0	1	0	0
IT4020020_PNATE_Gr_L8	1	0	1	0	0
IT4020020_PNATE_Gr_L10	1	1	0	0	0
IT4020020_PNATE_Gr_L11	1	0	0	0	1
IT4020020_PNATE_Gr_L12	1	0	1	0	0
IT4020020_PNATE_Gr_L18	1	0	1	0	0
IT4020020_PNATE_Gr_L19	1	1	0	0	0
<b>8</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 14 Bacini individuati nel SIC/ZPS IT4020020 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

##### SIC/ZPS IT4030001 Monte acuto Alpe di Succiso

Nel sito sono stati monitorati 3 transetti, per un totale di 3 bacini individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 bacino è risultato altamente idoneo ad ospitare la specie, 1 risulta a media idoneità e 1 risulta a idoneità nulla.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4030001_PNATE_Gr_L13	1	0	0	0	1
IT4030001_PNATE_Gr_L17	1	1	0	0	0
IT4030001_PNATE_Gr_L20	1	0	1	0	0
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 15 Bacini individuati nel SIC/ZPS IT4030001 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

**SIC/ZPS IT4030002 Ventasso**

Nel sito sono stati monitorati 2 transetti per un totale di 2 bacini idrici valutati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica tutti i bacini hanno riportato bassa idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4030002_PNATE_Gr_L4	1	0	0	1	0
IT4030002_PNATE_Gr_L5	1	0	0	1	0
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Tabella 16 Bacini individuati nel SIC/ZPS IT4030002 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

**SIC/ZPS IT4030003 Monte La Nuda Cima Belfiore Passo Cerreto**

Nel sito sono stati monitorati 3 transetti, per un totale di 3 bacini individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 bacino risulta a media idoneità e 2 bacini risultano a bassa idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4030003_PNATE_Gr_L2	1	0	0	1	0
IT4030003_PNATE_Gr_L3	1	0	0	1	0
IT4030003_PNATE_Gr_L14	1	0	1	0	0
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Tabella 17 Bacini individuati nel SIC/ZPS IT4030003 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

**SIC/ZPS IT4030006 Monte Prado**

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 bacino individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, il bacino ha riportato nessuna idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4030006_PNATE_Gr_L1	1	0	0	0	1
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 18 Bacini individuati nel SIC/ZPS IT4030006 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

### 4.2.3 Macroarea Romagna

Il personale coinvolto nel monitoraggio ha visto la partecipazione di tecnici entomologi espressamente incaricati nell'ambito del progetto. Nella seconda stagione di campionamento hanno partecipato alle attività sul campo anche diversi tirocinanti universitari. Sono stati individuati e valutati 8 bacini idrici in 2 Siti Natura 2000.

#### SIC/ZPS IT4070011 Vena del Gesso Romagnola

Nel sito sono stati monitorati 6 transetti, per un totale di 6 bacini idrici valutati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 corso d'acqua ha riportato media idoneità, 1 corso d'acqua bassa idoneità e i restanti 4 nessuna idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4070011_MAR_Gr_L1	1	0	1	0	0
IT4070011_MAR_Gr_L2	1	0	0	1	0
IT4070011_MAR_Gr_L3	1	0	0	0	1
IT4070011_MAR_Gr_L6	1	0	0	0	1
IT4070011_MAR_Gr_L7	1	0	0	0	1
IT4070011_MAR_Gr_L8	1	0	0	0	1
<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Tabella 19 Bacini individuati nel SIC/ZPS IT4070011 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### SIC IT4080004 Bosco di Scardavilla, Ravaldino

Nel sito sono stati monitorati 2 transetti, per un totale di 2 corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, essi riportano nessuna idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4080004_MAR_Gr_L4	1	0	0	0	1
IT4080004_MAR_Gr_L5	1	0	0	0	1
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Tabella 20 Bacini individuati nel SIC IT4080004 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### 4.2.4 Macroarea Emilia Orientale

Tutte le attività programmate sono state realizzate da tecnici entomologi espressamente incaricati (dott.ssa Monterastelli Elisa, dott. Fabbri Roberto, dott.ssa Giangregorio Patrizia); esse hanno visto la partecipazione di diversi tirocinanti universitari e volontari LIFE. Sono stati individuati e monitorati 52 bacini idrici potenzialmente idonei ad ospitare la specie in 7 SIC e in aree fuori SIC, comprensive del Paesaggio naturale e semi naturale protetto "Colline di San Luca".

##### Fuori SIC

Sono stati valutati 19 transetti esterni alla Rete Natura 2000, per un totale di 19 bacini idrici considerati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 2 bacini hanno riportato bassa idoneità e 17 nessuna idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
FuoriSIC_MEOR_Gr_L2	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L12	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L19	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L20	1	0	0	1	0
FuoriSIC_MEOR_Gr_L21	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L22	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L28	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L30	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L31	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L32	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L33	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L34	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L35	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L36	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L40	1	0	0	1	0
FuoriSIC_MEOR_Gr_L44	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L46	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L47	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Gr_L48	1	0	0	0	1
<b>19</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>17</b>

Tabella 21 Bacini individuati Fuori SIC con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

##### SIC/ZPS IT4050001 Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa

Sono stati valutati 8 transetti per un totale di 8 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, tutti i bacini individuati riportano idoneità nulla ad ospitare la specie.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050001_MEOR_Gr_L1	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Gr_L3	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Gr_L4	1	0	0	0	1

IT4050001_MEOR_Gr_L13	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Gr_L14	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Gr_L15	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Gr_L16	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Gr_L52	1	0	0	0	1
<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

Tabella 22 Bacini individuati nel SIC/ZPS IT4050001 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### SIC/ZPS IT4050002 Corno alle Scale

Nel sito è stato monitorato 1 transetto per un totale di 1 corso d'acqua individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, esso presenta bassa idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050002_MEOR_Gr_L23	1	0	0	1	0
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Tabella 23 Bacini individuati nel SIC/ZPS IT4050002 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### SIC IT4050003 Monte Sole

Nel sito sono stati monitorati 7 transetti, per un totale di 7 corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 bacino ha riportato bassa idoneità, 6 bacini nessuna idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050003_MEOR_Gr_L5	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Gr_L6	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Gr_L7	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Gr_L8	1	0	0	1	0
IT4050003_MEOR_Gr_L9	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Gr_L17	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Gr_L18	1	0	0	0	1
<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

Tabella 24 Bacini idrici individuati nel SIC IT4050003 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### SIC IT4050015 La Martina, Monte Gurlano

Nel sito sono stati monitorati 3 transetti, per un totale di 3 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 2 bacini hanno riportato media idoneità e 1 bacino idoneità nulla.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050015_MEOR_Gr_L37	1	0	0	0	1
IT4050015_MEOR_Gr_L38	1	0	1	0	0
IT4050015_MEOR_Gr_L39	1	0	1	0	0
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 25 Bacini idrici individuati nel SIC IT4050015 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.



**SIC IT4050016 Abbazia di Monteveglio**

Nel sito sono stati monitorati 7 transetti, per un totale di 7 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, tutti i bacini hanno riportato idoneità nulla.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050016_MEOR_Gr_L10	1	0	0	0	1
IT4050016_MEOR_Gr_L11	1	0	0	0	1
IT4050016_MEOR_Gr_L24	1	0	0	0	1
IT4050016_MEOR_Gr_L25	1	0	0	0	1
IT4050016_MEOR_Gr_L26	1	0	0	0	1
IT4050016_MEOR_Gr_L27	1	0	0	0	1
IT4050016_MEOR_Gr_L29	1	0	0	0	1
<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

Tabella 26 Bacini idrici individuati nel SIC IT4050016 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

**SIC/ZPS IT4050023 Biotopi di Budrio e Minerbio**

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 corso d'acqua individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, esso è identificato come nessuna idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050023_MEOR_Gr_L49	1	0	0	0	1
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 27 Bacini idrici individuati nel SIC/ZPS IT4050023 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

**SIC/ZPS IT4050029 Boschi di San Luca e Destra Reno**

Nel sito sono stati monitorati 5 transetti, per un totale di bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, i bacini sono stati identificati come non idonei ad ospitare la specie.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050029_MEOR_Gr_L41	1	0	0	0	1
IT4050029_MEOR_Gr_L42	1	0	0	0	1
IT4050029_MEOR_Gr_L43	1	0	0	0	1
IT4050029_MEOR_Gr_L45	1	0	0	0	1
IT4050029_MEOR_Gr_L51	1	0	0	0	1
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

Tabella 28 Bacini idrici individuati nel SIC/ZPS IT4050029 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

**Paesaggio naturale e semi naturale protetto "Colline di San Luca"**

È stato valutato un transetto esterno alla Rete Natura 2000 ma presente nel Paesaggio naturale e semi naturale protetto "Colline di San Luca", per un totale di 1 bacino idrico individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, esso ha riportato bassa idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
SanLuca_MEOR_Gr_L50	1	0	0	1	0
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Tabella 29 Bacini idrici individuati nel Paesaggio protetto “Colline di San Luca” con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### 4.2.5 Macroarea Emilia Centrale

Il personale coinvolto ha visto la partecipazione dei due entomologi incaricati, il Dott. Davide Malavasi e la Dott.ssa Silvia Stefanelli, oltre che di un funzionario tecnico dell'Ente il Dott. Fausto Minelli per un totale di numero 43 giornate di campo su *Graphoderus bilineatus*. Hanno partecipato al monitoraggio per alcune giornate anche alcuni entomologi appartenenti ad altri enti Dott.ssa Iris Biondi, Dott. Giovanni Carotti, Dott.ssa Elisa Monterastelli, Dott.ssa Patrizia Giangregorio. Sono stati valutati e monitorati 21 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie, in 3 Siti della Rete Natura 2000 oltre ad aree fuori SIC, comprensive del Parco del Frignano.

##### Fuori Sic

Sono stati valutati alcuni transetti Fuori SIC, per un totale di 5 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 bacino ha riportato media idoneità ad ospitare la specie e i restanti 4 sono risultati non idonei.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
FuoriSIC_MEC_Gr_L04	1	0	1	0	0
FuoriSIC_MEC_Gr_NI1	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEC_Gr_NI2	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEC_Gr_NI3	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEC_Gr_NI4	1	0	0	0	1
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

Tabella 30 Bacini idrici individuati Fuori SIC con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

##### SIC/ZPS IT4040001 Monte Cimone, Libro Aperto, Lago di Pratignano

Sono stati valutati e monitorati 21 transetti per un totale di 21 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 19 bacini sono risultati altamente idonei ad ospitare la specie ed i rimanenti 2 risultano avere nessuna idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4040001_MEC_Gr_L01	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_L02	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_L03	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_L05	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_L07	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P01	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P02	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P03	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P04	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P05	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P06	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P07	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P08	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P09	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P10	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P11	1	1	0	0	0

IT4040001_MEC_Gr_P12	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P13	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_P14	1	1	0	0	0
IT4040001_MEC_Gr_NI1	1	0	0	0	1
IT4040001_MEC_Gr_NI2	1	0	0	0	1
<b>21</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Tabella 31 Bacini idrici individuati nel SIC/ZPS IT4040001 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### SIC/ZPS IT4040002 Monte Rondinaio, Monte Giovo

Nel sito sono stati monitorati 5 transetti per un totale di 5 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 bacino ha riportato bassa idoneità e i rimanenti 4 risultano avere nessuna idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4040002_MEC_Gr_L06	1	0	0	0	1
IT4040002_MEC_Gr_L08	1	0	0	0	1
IT4040002_MEC_Gr_L10	1	0	0	1	0
IT4040002_MEC_Gr_NI1	1	0	0	0	1
IT4040002_MEC_Gr_NI2	1	0	0	0	1
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Tabella 32 Bacini idrici individuati nel SIC/ZPS IT4040002 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### SIC/ZPS IT4040005 Alpesigola, Sasso Tignoso e Monte Cantiere

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 bacino idrico individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica il bacino ha riportato alta idoneità ad ospitare la specie.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4040005_MEC_Gr_L09	1	1	0	0	0
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabella 33 Bacini idrici individuati nel SIC/ZPS IT4040005 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### Parco del Frignano

È stato individuato 1 transetto nel Parco del Frignano, per un totale di 1 bacino idrico individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica il bacino ha riportato idoneità nulla.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
ParcoFrignano_MEC_Gr_NI5	1	1	0	0	0
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabella 34 Bacini idrici individuati nel Parco del Frignano con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

#### 4.2.6 Macroarea Emilia Occidentale

Il personale coinvolto ha visto la partecipazione dell'entomologo incaricato, dott. Malavasi Davide. Sono stati valutati e monitorati 6 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie, in 4 Siti della Rete Natura 2000.

##### SIC IT4010003 Monte Nero, Monte Maggiorasca, La Ciapa Liscia

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 bacino idrico individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, il bacino ha riportato idoneità nulla ad ospitare la specie.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4010003_MEOC_Gr_L1	1	0	0	0	1
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 35 Bacini idrici individuati nel SIC IT4010003 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

##### SIC IT4010004 Monte Capra, Monte Tre Abati, Monte Armelio, Sant'Agostino, Lago degli Averal di

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 bacino idrico individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, il bacino ha riportato media idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4010004_MEOC_Gr_L1	1	0	1	0	0
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabella 36 Bacini idrici individuati nel SIC IT4010004 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

##### SIC IT4020008 Monte Ragola, Lago Moo, Lago Bino

Nel sito sono stati monitorati 3 transetti, per un totale di 3 bacini idrici individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 bacino risulta a media idoneità, 1 bacino a bassa idoneità e 1 bacino a idoneità nulla.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4020008_MEOC_Gr_L1	1	0	1	0	0
IT4020008_MEOC_Gr_L2	1	0	0	1	0
IT4020008_MEOC_Gr_L3	1	0	0	0	1
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tabella 37 Bacini idrici individuati nel SIC IT4020008 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

##### SIC/ZPS IT4020020 Crinale Appennino Parmense

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 bacino idrico individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, il bacino ha riportato bassa idoneità.

ID Transetto	Bacini idrici valutati (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4020020_MEOC_Gr_L1	1	0	0	1	0
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Tabella 38 Bacini idrici individuati nel SIC/ZPS IT4020020 con idoneità ad ospitare *Graphoderus bilineatus*.

### 4.3 *Coenagrion mercuriale castellanii*

#### 4.3.1 Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna

Il personale coinvolto nel monitoraggio ha visto la partecipazione di entomologi incaricati dall'ente (dott. Roberto Fabbri) e uno della ditta Sterna, oltre al coordinatore tecnico di progetto e un volontario, per un totale di 2 giornate di campo. Sono stati valutati 2 corsi d'acqua in aree esterne alla Rete Natura 2000.

##### Fuori SIC

Sono stati valutati 2 transetti fuori SIC per un totale di 2 corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 corso d'acqua è risultato a bassa idoneità e 1 non idoneo ad ospitare la specie.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
FuoriSIC_PNFC_Coe_L1	1	0	0	1	0
FuoriSIC_PNFC_Coe_L2	1	0	0	0	1
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tabella 39 Corsi d'acqua individuati Fuori SIC con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

### 4.3.2 Macroarea Romagna

Il personale coinvolto nel monitoraggio ha visto la partecipazione dell'entomologo incaricato dott. Roberto Fabbri e uno della ditta Sterna, oltre al coordinatore tecnico di progetto. Sono stati valutati 22 corsi d'acqua in 3 Siti della Rete Natura 2000 oltre ad aree fuori SIC.

#### Fuori Sic

Sono stati individuati 2 transetti Fuori SIC per un totale di 2 corsi d'acqua potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, essi non sono risultati idonei ad ospitare la specie.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
FuoriSIC_MAR_Coe_L12-1	1	0	0	0	1
FuoriSic_MAR_Coe_L15	1	0	0	0	1
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Tabella 40 Corsi d'acqua individuati Fuori SIC con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### SIC/ZPS IT4070011 Vena del Gesso Romagnola

Nel sito sono stati monitorati 15 transetti per un totale di 15 corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 3 corsi hanno riportato media idoneità, 6 corsi bassa idoneità e 6 corsi d'acqua nessuna idoneità.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4070011_MAR_Coe_L4	1	0	0	1	0
IT4070011_MAR_Coe_L5-1	1	0	1	0	0
IT4070011_MAR_Coe_L5-2	1	0	0	1	0
IT4070011_MAR_Coe_L5-3	1	0	1	0	0
IT4070011_MAR_Coe_L6-1	1	0	0	1	0
IT4070011_MAR_Coe_L6-2	1	0	0	1	0
IT4070011_MAR_Coe_L7	1	0	0	1	0
IT4070011_MAR_Coe_L8	1	0	1	0	0
IT4070011_MAR_Coe_L9	1	0	0	1	0
IT4070011_MAR_Coe_L11	1	0	0	0	1
IT4070011_MAR_Coe_L12-	1	0	0	0	1
IT4070011_MAR_Coe_L13-	1	0	0	0	1
IT4070011_MAR_Coe_L13-	1	0	0	0	1
IT4070011_MAR_Coe_L13-	1	0	0	0	1
IT4070011_MAR_Coe_L14	1	0	0	0	1
<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Tabella 41 Corsi d'acqua individuati nel SIC/ZPS IT4070011 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### SIC IT4080007 Ceparano, Pietramora, Rio Cozzi

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 corso d'acqua individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, il corso d'acqua non è risultato idoneo.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4080007_MAR_Coe_L16	1	0	0	0	1
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 42 Corsi d'acqua individuati nel SIC IT4080007 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### SIC IT4090002 Torriana, Montebello, Fiume Marecchia

Nel sito sono stati monitorati 4 transetti, per un totale di 4 corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 3 bacini hanno riportato media idoneità, mentre 1 ha riportato nessuna idoneità.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4090002_MAR_Coe_L1	1	0	1	0	0
IT4090002_MAR_Coe_L2	1	0	1	0	0
IT4090002_MAR_Coe_L3	1	0	1	0	0
IT4090002_MAR_Coe_L10	1	0	0	0	1
<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 43 Corsi d'acqua individuati nel SIC IT4090002 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.



### 4.3.3 Macroarea Emilia Orientale

Il personale coinvolto ha visto la partecipazione dei due entomologi incaricati, il Dott. Roberto Fabbri e la dott.ssa Monterastelli Elisa. Sono stati individuati 42 corsi d'acqua in 5 Siti della Rete Natura 2000 e aree fuori SIC, comprensive del Paesaggio Naturale e semi-naturale protetto "Colline di S.Luca".

#### Fuori SIC

Sono stati valutati 10 transetti esterni alla Rete Natura 2000, per un totale di 14 alberi individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 3 corsi d'acqua hanno riportato bassa idoneità ad ospitare la specie e 11 alberi hanno riportato idoneità nulla.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
FuoriSIC_MEOR_Coe_L4	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L6	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L7	1	0	0	1	0
FuoriSIC_MEOR_Coe_L8	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L17	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L18	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L29	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L30	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L32	1	0	0	1	0
FuoriSIC_MEOR_Coe_L34	1	0	0	1	0
FuoriSIC_MEOR_Coe_L35	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L36	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L37	1	0	0	0	1
FuoriSIC_MEOR_Coe_L39	1	0	0	0	1
<b>14</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>11</b>

Tabella 44 Corsi d'acqua individuati Fuori SIC con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### SIC/ZPS IT4050001 Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa

Nel sito sono stati monitorati 8 transetti, per un totale di 8 corsi d'acqua potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, tutti i transetti hanno riportato idoneità nulla.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050001_MEOR_Coe_L1	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Coe_L2	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Coe_L3	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Coe_L19	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Coe_L20	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Coe_L21	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Coe_L22	1	0	0	0	1
IT4050001_MEOR_Coe_L23	1	0	0	0	1
<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

Tabella 45 Corsi d'acqua individuati nel SIC/ZPS IT4050001 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

**SIC IT4050003 Monte Sole**

Nel sito sono stati monitorati 9 transetti, per un totale di 9 corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 2 corsi d'acqua sono risultati a bassa idoneità e i restanti 7 ad idoneità nessuna.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050003_MEOR_Coe_L9	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Coe_L10	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Coe_L11	1	0	0	1	0
IT4050003_MEOR_Coe_L12	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Coe_L13	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Coe_L38	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Coe_L40	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Coe_L41	1	0	0	0	1
IT4050003_MEOR_Coe_L42	1	0	0	1	0
<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

Tabella 46 Corsi d'acqua individuati nel SIC IT4050003 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

**SIC/ZPS IT4050012 Contrafforte Pliocenico**

Nel sito sono stati monitorati 6 transetti, per un totale di 6 corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, 1 corso d'acqua è risultato a bassa idoneità e 5 a nessuna idoneità.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050012_MEOR_Coe_L26	1	0	0	0	1
IT4050012_MEOR_Coe_L27	1	0	0	0	1
IT4050012_MEOR_Coe_L28	1	0	0	0	1
IT4050012_MEOR_Coe_L30	1	0	0	0	1
IT4050012_MEOR_Coe_L31	1	0	0	1	0
IT4050012_MEOR_Coe_L33	1	0	0	0	1
<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

Tabella 47 Corsi d'acqua individuati nel SIC/ZPS IT4050012 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

**SIC IT4050016 Abbazia di Monteveglio**

Nel sito sono stati monitorati 3 transetti, per un totale di 3 corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, tutti i transetti non sono risultati idonei ad ospitare la specie.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050016_MEOR_Coe_L14	1	0	0	0	1
IT4050016_MEOR_Coe_L15	1	0	0	0	1
IT4050016_MEOR_Coe_L16	1	0	0	0	1

3	3	0	0	0	3
---	---	---	---	---	---

Tabella 48 Corsi d'acqua individuati nel SIC IT4050016 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### SIC/ZPS IT4050029 Boschi di San Luca e Destra Reno

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 corso d'acqua individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, il corso d'acqua non è risultato idoneo alla presenza della specie.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4050029_MEOR_Coe_L24	1	0	0	0	1
1	1	0	0	0	1

Tabella 49 Corsi d'acqua individuati nel SIC/ZPS IT4050029 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### Paesaggio naturale e semi naturale protetto "Colline di San Luca"

È stato valutato un transetto esterno alla Rete Natura 2000 ma inserito nel Paesaggio naturale e semi naturale protetto "Colline di San Luca". Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, il corso d'acqua è risultato non idoneo ad ospitare la specie.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
SanLuca_MEOR_Coe_L5	1	0	0	0	1
1	1	0	0	0	1

Tabella 50 Corsi d'acqua individuati nel Paesaggio "Colline di San Luca" con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### 4.3.4 Macroarea Emilia Centrale

Il personale coinvolto ha visto la partecipazione dei due entomologi incaricati, il Dott. Davide Malavasi e la Dott.ssa Silvia Stefanelli, oltre che di un funzionario tecnico dell'Ente il Dott. Fausto Minelli per un totale di 3 giorni di indagine su *Coenagrion mercuriale*. Sono stati individuati 3 corsi d'acqua in 3 Siti della Rete Natura 2000.

##### SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 corso d'acqua individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica il corso d'acqua risulta a media idoneità.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4030018_MEC_Coe_L01	1	0	1	0	0
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabella 51 Corsi d'acqua individuati nel SIC IT4030018 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

##### SIC/ZPS IT4040004 Sassoguidano, Gaiato

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 corso d'acqua individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica il corso d'acqua risulta a media idoneità.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4040004_MEC_Coe_L02	1	0	1	0	0
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabella 52 Corsi d'acqua individuati nel SIC IT4040004 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

##### SIC IT4040013 Faeto, Varana, Torrente Fossa

Nel sito è stato monitorato 1 transetto, per un totale di 1 corso d'acqua individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica il corso d'acqua non risulta idoneo ad ospitare la specie.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4040013_MEC_Coe_L03	1	0	0	0	1
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 53 Corsi d'acqua individuati nel SIC IT4040013 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

### 4.3.5 Macroarea Emilia Occidentale

Il personale coinvolto ha visto la partecipazione dell'entomologo incaricato, dott. Davide Malavasi. Sono stati individuati e valutati 10 transetti per un totale di 10 corsi d'acqua, in 3 Siti Natura 2000 oltre ad un'area fuori SIC.

#### Fuori SIC

È stato individuato 1 transetto fuori SIC per un totale di 1 corso d'acqua individuato potenzialmente idoneo ad ospitare la specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, il transetto si mostra con idoneità nulla.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
Fuori_SIC_MEOC_Medesano_Coe1	1	0	0	0	1
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 54 Corsi d'acqua individuati fuori SIC con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### SIC IT4020001 Boschi di Carrega

Nel sito sono stati monitorati 1 transetto, per un totale di 1 corso d'acqua individuato potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Esso non risulta effettivamente associato alla presenza della specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, si mostra con idoneità nulla.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4020001_MEOC_RioNavetta_Coe1	1	0	0	0	1
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabella 55 Corsi d'acqua individuati nel SIC IT4020001 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### SIC IT4020003 Torrente Stirone

Nel sito sono stati monitorati 3 transetti, per un totale di 3 corso d'acqua. Di questi nessuno è effettivamente associato alla presenza della specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, i transetti risultano a idoneità nulla.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4020003_MEOC_Laurano_Coe1	1	0	0	0	1
IT4020003_MEOC_Stirone_Coe1	1	0	0	0	1
IT4020003_MEOC_Stirone_Coe2	1	0	0	0	1
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

Tabella 56 Corsi d'acqua individuati nel SIC IT4020003 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

#### SIC/ZPS IT4020017 Aree Risorgive Viarolo, Torrile

Nel sito sono stati monitorati 5 transetti, per un totale di 5 corsi d'acqua individuati potenzialmente idonei ad ospitare la specie. Di questi nessuno è effettivamente associato alla presenza della specie. Per quanto riguarda la funzionalità ecologica, i transetti hanno riportato media idoneità.

ID Transetto	Corsi d'acqua idonei (N)	Idoneità alta (N)	Idoneità media (N)	Idoneità bassa (N)	Idoneità nessuna (N)
IT4020017_MEOC_Fontanili_Coe_1	1	0	1	0	0
IT4020017_MEOC_Fontanili_Coe_2	1	0	1	0	0

IT4020017_MEOC_Coe_L1	1	0	1	0	0
IT4020017_MEOC_Coe_L2	1	0	1	0	0
IT4020017_MEOC_Coe_L3	1	0	1	0	0
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabella 57 Corsi d'acqua individuati nel SIC/ZPS IT4020017 con idoneità ad ospitare *Coenagrion mercuriale castellanii*.

## 5. DISCUSSIONE

### 5.1 *Graphoderus bilineatus*

*G. bilineatus* risulta segnalato in stazioni della pianura bolognese note fino agli anni '70 del secolo scorso (loc. Mezzolara in comune di Molinella e loc. Buda in comune di Medicina), all'interno del SIC IT4050022 Biotopi e ripristini ambientali di Medicina e Molinella; risulta, inoltre, segnalato in stazioni della zona costiera ravennate, note fino agli anni '80 (Punte Alberete, Valle Mandriole e alcuni fossi a margine della Pineta di San Vitale, comune di Ravenna), rispettivamente nei SIC IT4070001 Punte Alberete, Valle Mandriole e SIC IT4070003 Pineta San Vitale, Bassa del Pirottolo. In tali stazioni, così come altre in Italia, la specie non è stata più ritrovata negli ultimi trent'anni (Mazzoldi et al., 2009; Nardi et al., 2015) e non sono state riconfermate nemmeno nel corso dei monitoraggi effettuati per l'aggiornamento del quadro conoscitivo dei siti Natura 2000, nell'ambito del PSR 2007/2013 Misura 323. A causa dei diversi fattori limitanti riscontrati e descritti nei documenti delle misure di conservazione e dei piani di gestione dei siti Natura 2000 (diffusione di specie aliene altamente invasive come *Procambarus clarkii*, eccessiva eutrofizzazione e inquinamento delle acque, ingressione del cuneo salino nelle aree costiere), ulteriormente verificati nei sopralluoghi di campo preliminari a questo lavoro, si è ritenuto che le stazioni di presenza non siano attualmente idonee ad ospitare la specie.

Per quanto riguarda le campagne di monitoraggio svolte nel biennio 2016 e 2017, la specie è stata ritrovata unicamente nel Lago di Pratignano (Fanano, MO) nel sito IT4040001 Monte Cimone, Libro Aperto, Lago Pratignano. Il numero di individui contattati è di n. 4 adulti e 1 larva nel 2016, n. 1 adulto nel 2017.

Nei rimanenti 37 bacini appenninici monitorati la specie non è risultata presente, nonostante in diversi casi siano state contattate altre specie di grandi e medie dimensioni Ditiscidi (*Dytiscus marginalis*, *Cybister lateromarginalis*, *Acilius sulcatus*).

In considerazione del grande sforzo applicato e delle diverse tecniche di campionamento adottate, anche considerata l'ecologia e le abitudini elusive della specie, la stessa è risultata comunque difficilmente contattabile. Nonostante il notevole sforzo profuso e la messa a punto di protocolli espressamente studiati allo scopo, lo scarso numero di individui catturati (n. 6) a Pratignano non permette una stima numerica e un'analisi della struttura della popolazione. Considerato che già nel recente passato la specie era stata valutata come poco abbondante, se pur con una valutazione approssimata dell'abbondanza (stima "a vista"), non essendo state compiute ricerche quantitative (Mazzoldi et al., 2009), i risultati del monitoraggio condotto lasciano ipotizzare, per l'unica popolazione confermata sul territorio regionale, un possibile trend negativo.

### 5.2 *Coenagrion mercuriale castellanii*

Nel corso del monitoraggio *ex ante* la presenza di *C. mercuriale castellanii* è stata accertata solo nel territorio più orientale della regione, nonostante lo sforzo di estendere l'area di studio anche nei siti Natura 2000 del settore emiliano centrale e occidentale. La specie è stata trovata solo in ambito pedecollinare; in particolare, in due siti Natura 2000 (IT4070011 e IT4090002), localizzati rispettivamente nella provincia di Ravenna e in quella di Rimini.

Nel sito IT4070011 Vena del Gesso Romagnola la specie è stata contattata con pochi esemplari solo in due transetti corrispondenti a due rii (IT4070011\_MAR\_Coe\_L8, IT4070011\_MAR\_Coe\_L5-3) nel comune di Casola Val Senio (RA). In attesa di analisi quantitative delle popolazioni censite, i pochi individui osservati lasciano ipotizzare la presenza di popolazioni numericamente molto ridotte, verosimilmente a causa della diffusa copertura dei corsi d'acqua da parte di alberi e cespugli che riducono l'estensione dell'habitat idoneo alla specie. Queste due transetti costituiscono nuove stazioni di presenza della specie in Emilia-Romagna. Nello stesso sito Natura 2000, in altri tre

transetti monitorati, corrispondenti a tre differenti rii, la specie non è stata riscontrata. Questi rii presentano comunque caratteristiche di idoneità che possono essere migliorate a favore della specie con opportuni e puntuali interventi sull'habitat (sfoltimento ed eliminazione della vegetazione arboreo-arbustiva). La stazione IT4070011\_MAR\_Coe\_L4 nel comune di Brisighella, invece, non risulta oggi più idonea alla specie, come alla gran parte delle specie di Odonati, in seguito alle forti interferenze del gestore dei terreni adiacenti, che ha avviato un allevamento di animali domestici (pollame e altro) a ridosso del rio; pertanto, non è stato possibile riconfermare la presenza della specie in questa stazione.

Nel sito IT4090002 Torriana, Montebello, Fiume Marecchia la popolazione sembra essere cospicua e stabile, pur trovandosi presso i margini settentrionali di distribuzione dell'areale della sottospecie in Italia. La popolazione è distribuita in tre canali paralleli, ecologicamente connessi, con distribuzione discontinua, situati nel Comune di San Leo (RN). Il primo rio, corrispondente al transetto IT4090002\_MAR\_Coe\_L1, ha il tratto a bassa ombreggiatura più lungo e presenta sul lato di sud-est una polla risorgiva che genera una piccola zona paludosa molto frequentata dagli adulti di *C. mercuriale* e da altre specie di Odonati. Il terzo rio, corrispondente al transetto IT4090002\_MAR\_Coe\_L3, risulta essere molto ombreggiato da alberi ad alto fusto e cespugli, inoltre è caratterizzato, insieme anche al secondo rio (IT4090002\_MAR\_Coe\_L2), da sponde con numerose siepi di arbusti e rovi. I tre rii si mostrano comunque particolarmente idonei verso la specie perché hanno ancora ampi tratti del loro corso non del tutto coperti dalla vegetazione arboreo-arbustiva. Si può presumere che, a seguito di interventi di miglioramento dell'habitat per la specie nei tratti di rii più ombreggiati, la popolazione si potrebbe distribuire rapidamente nei nuovi tratti idonei (Poloni, 2017).

Dal confronto dei risultati del monitoraggio effettuato nell'ambito del progetto Life Eremita con le pregresse segnalazioni della specie in Emilia-Romagna è possibile delineare una distribuzione in passato abbastanza continua nella fascia pedecollinare, almeno tra Imola e il Riminese, non più confermata dai risultati del monitoraggio del 2016-2017. Le stazioni bolognesi e modenesi, cui si riferiscono le segnalazioni del secolo scorso, non sono più idonee ad ospitare la specie. Anche altre segnalazioni pregresse del territorio romagnolo sono state verificate con esito negativo. Le ragioni di tale risultato, si possono ricondurre alla scarsità dei corsi d'acqua in Emilia-Romagna con caratteristiche morfometriche, di qualità dell'acqua e di vegetazione acquatica e ripariale, adatte ad ospitare la specie. In diversi rii e corsi d'acqua sono in atto fattori di pressione che ne riducono l'idoneità, come ad esempio, in ordine di importanza: la presenza di captazioni delle sorgenti con riduzione della portata o prosciugamento del rio, l'abbandono della vegetazione alla libera evoluzione con conseguente troppo ombreggiamento del rio da parte di arbusti e alberi, la presenza di scarichi civili, agricoli e industriali che riducono la qualità dell'acqua, la presenza di animali domestici dentro o a ridosso dei corsi d'acqua, la gestione della vegetazione ripariale con sfalci a raso.

## 6. CONCLUSIONI

### 6.1 *Graphoderus bilineatus*

La presenza di *G. bilineatus* in Emilia-Romagna è ridotta ad un solo bacino montano, una torbiera in evoluzione all'interno del SIC IT4040001 nell'appennino modenese, con una popolazione verosimilmente in trend negativo. Negli altri siti della Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna in cui era nota la presenza della specie (IT4050022 in provincia di Bologna, IT4070001 e IT4070003 in provincia di Ravenna), la stessa non risulta più segnalata da oltre vent'anni e si ritiene che le



stazioni storiche non abbiano attualmente le caratteristiche ambientali ad essa idonee, a causa dei fattori di pressioni in atto nella pianura emiliano-romagnola. La ricerca di nuove stazioni di presenza non ha dato esiti positivi ed è possibile quindi confermare la contrazione dell'areale storico di distribuzione della specie. Sulla base dei risultati fin qui ottenuti relativamente all'unica popolazione presente oggi sul territorio, non disponendo di sufficienti garanzie che la stessa possa sostenere il prelievo di eventuali fondatori per un allevamento *ex situ*, si ritiene in via prudenziale di dover escludere tale ipotesi di lavoro, evitando così ogni rischio di ulteriore peggioramento del suo stato di conservazione.

## 6.2 *Coenagrion mercuriale castellanii*

La presenza di *C. mercuriale castellanii* in Emilia-Romagna risulta limitata all'ambito pedecollinare e localizzata in sole tre stazioni, in aree disgiunte del territorio romagnolo. Tutte le popolazioni note ricadono all'interno di siti della Rete Natura 2000, due particolarmente esigue all'interno del SIC-ZPS IT4070011 Vena del Gesso Romagnola ed una, più stabile e abbondante, all'interno del SIC IT4090002 Torriana, Montebello, Fiume Marecchia. Le popolazioni del sito IT4070011 risultano disgiunte da quella del sito IT4090002 in quanto distanti oltre 50 km. I risultati confermano il trend in regresso della specie in Emilia-Romagna, anche per il fatto che diverse segnalazioni tra gli anni '40 e '70 del secolo scorso non sono state più confermate di recente, a causa della progressiva scomparsa dei piccoli rii assolati con acque limpide e permanenti idonei ad ospitare la specie. Il monitoraggio ha consentito di programmare gli interventi di miglioramento dell'habitat e le azioni di traslocazione finalizzate a rinforzare le popolazioni presenti. Il monitoraggio di *C. mercuriale castellanii* ha rappresentato la prima applicazione in Italia dei metodi adottati da ISPRA e dal Ministero dell'Ambiente per il monitoraggio delle specie di interesse comunitario (Stoch & Genovesi, 2016). Utilizzando questo metodo anche nel monitoraggio *ex post* previsto dal progetto Life Eremita si avrà per la prima volta una serie temporale di valori di abbondanza da cui ricavare informazioni quantitative sul trend delle popolazioni in Emilia- Romagna.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Agnelli P., Albano P.G., Bishop K., Colliva C., Dall'Alpi A., Fabbri R., Guaita C., Pizzetti L., Sabelli B., 2010. *Servizio relativo all'implementazione delle banche dati e del sistema informativo della Rete Natura 2000 Sezione I - specie animali (escluse ornitofauna e pesci)*. Regione Emilia-Romagna, Servizio Parchi e Risorse Forestali. Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2007-2013, Bologna.
- Angelini F., 1984. *Catologo topografico dei Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae e Gyrinidae d'Italia*. Memoria della Società Entomologica italiana, 61 (1982): 45-126.
- Ansaloni I., Iotti M., Mauri M., Prevedelli D. & Simonini R., 2007. *Comunità macrozoobentonica litorale di tre laghi dell'Appennino Modenese: lago Santo, lago Baccio, lago Pratignano*. Atti del Congresso Congiunto AIOL-SItE, Ecologia, Limnologia e Oceanografia: Quale futuro per l'ambiente? 17-20 settembre 2007: 61-68.
- Ansaloni I., Prevedelli D., Ruocco M. & Simonini R., 2016. *Checklist of benthic macroinvertebrates of the Lago Pratignano (northern Apennines, Italy): an extremely rich ecosystem*. Check List the journal of biodiversity data, 12 (1): 1-8.
- Bentivoglio T., 1899. Libellulidi del Modenese. Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena, S. IV, 1: 41-65.
- Conci C. & Galvagni O., 1948. Fauna di Romagna (Collezione Zangheri). Odonati. Memorie della Società entomologica italiana, Genova, 27: 72-76.
- Conci C. & Nielsen C., 1956. Fauna d'Italia: Odonata. Ed. Calderini Bologna.
- Conci C., 1949. *L'Agrion mercuriale Castellanii* Roberts in Italia (Odonata: Agrionidae). Bollettino della Società entomologica italiana, Genova, 79 (5-6): 62-64.
- Fabbri R., 2012. Due nuove segnalazioni e una conferma per le specie di Odonati della regione Emilia-Romagna (Insecta Odonata). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 34: 47-50.
- Fabbri R., 2017. *Protocollo di monitoraggio (Azione A2) per Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774) (Coleoptera Dytiscidae)*. Vers. 7 - Progetto Life Eremita. Regione Emilia-Romagna, Bologna: 13 pp.
- Fabbri R., Carchini G., Palazzini M., Costa M., Barbieri C. & De Curtis O., 2017. First applications of the monitoring methodology of *Coenagrion mercuriale castellanii* in the Life Eremita Project in Emilia-Romagna region. MIPP LIFE 11 NAT/IT/000252, European Workshop "Monitoring of saproxylic beetles and other insects protected in the European Union", Mantova 24th-26th May 2017, Abstract book, p. 21.
- Hassal C. & Thompson D.J., 2012. Study design and mark-recapture estimates of dispersal: a case study with the endangered damselfly *Coenagrion mercuriale*. J. Insect Conserv., 16: 111-120.
- Hendrich L., Müller R., Schmidt G. & Frase T., 2012. *Aktuelle und historische Funde des Schwimmkäfers Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774). (Coleoptera, Dytiscidae) in Brandenburg*. Märkische Ent. Nachr., 14 (2): 285-294.
- Koese B. & Cuppen J.G.M., 2006. *Sampling methods for Graphoderus bilineatus (Coleoptera: Dytiscidae)*. Nederlandse Faunistische Mededelingen, 24: 41-47.
- Koese B., de Boer E.P., Cuppen J.G.M., Schut J. & Tienstra J., 2008. *De Gestreepte waterroofkever in Zuidoost-Friesland: inhaalslag 2008*. EIS-Nederland, Leiden, 35 pp.
- Malavasi D. & Stefanelli S., 2017. *Protocollo aggiuntivo per il monitoraggio intensivo di Graphoderus bilineatus nel Lago Pratignano - Progetto Life Eremita*. Regione Emilia-Romagna, Bologna: 9 pp.
- Mazzoldi P., Pederzani F., Rocchi S., Schizzerotto A. & Toledo M., 2009. *La Coleotterofauna acquatica del Lago di Pratignano (Modena) (Insecta Coleoptera: Haliplidae, Noteridae,*

- Dytiscidae, Helophoridae, Hydrochidae; Hydrophilidae, Sphaeridiidae, Hydraenidae*). Atti dell'Accademia roveretana degli Agiati, serie VIII, IX, B, 259: 81-90.
- Nardi G., Rocchi S. & Stauble A., 2015. *Stato di conservazione di Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774) in Italia (Coleoptera, Dytiscidae)*. Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 70 (1-4): 1-8.
- Pacchioni O., 2010 - *Forum degli entomologi italiani* (<http://www.entomologiitaliani.net>)
- Pederzani F., 1976. *Sui Coleotteri Idroade fagi e Palpicorni delle pinete di Ravenna e degli ambienti umidi circostanti*. Bollettino della Società entomologica italiana, 108 (8-10): 157-174.
- Pederzani F., 1989. *Aggiornamento della fauna a Idroade fagi delle Pinete e zone umide di Ravenna (Coleoptera Dytiscidae, Gyrinidae)*. Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati, a. 238 (1988), ser. VI, vol. 28 (B): 73-75.
- Poloni R., 2017. Monitoraggio e conservazione della specie *Coenagrion mercuriale castellanii* Roberts, 1948 nell'ambito del progetto Life EREMITA. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze della Vita, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Tesi di Laurea Anno Accademico 2016-2017, Relatore D. Prevedelli, Corelatore R. Fabbri, 34 pp.
- Rovelli V., Zapparoli M. & Bologna M.A., 2016. *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) (Azzurrina di Mercurio). In: Stoch F. & Genovesi P. (ed.). Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, n. 141.
- Stoch F. & Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, n. 141.
- Terzani F., 1978. Gli Odonati del Lago di Castel dell'Alpi, Appennino Emiliano. Bollettino della Società entomologica italiana, Genova, 110 (4-6): 78-79.
- Terzani F., Romano V. & Carfi S., 1994. Attuali conoscenze sulla odonatofauna della Romagna. Bollettino della Società entomologica italiana, Genova, 126 (2): 99-120.
- Thompson D.J., Purse B.V. & Rouquette J.R., 2003. Monitoring the Southern Damselfly, *Coenagrion mercuriale*. Conserving Natura 2000 Rivers, Monitoring Series No. 8, English Nature, Peterborough.
- Volkova P., Dzhaferova A., Fedorova D., Gladchenko M., Karnayeva A., Pozdnyakov O., Slobodkina Y., Tilipman D. & Petrov P., 2013. Effect of two types and different quantities of bait on the efficiency of funnel traps for diving beetles (Coleoptera: Dytiscidae), with special emphasis on *Graphoderus bilineatus* DeGeer, 1774. Latvijas Entomologs, 52: 119-129.
- Watts P.C., Saccheri I.J., Kemp S.J. & Thompson D.J., 2007b. Effective population sizes and migration rates in fragmented populations of an endangered insect (*Coenagrion mercuriale*: Odonata). Journal of Animal Ecology, 76: 790-800.

## 8. APPENDICI

- 8.1 Siti Natura 2000 dell'area d'indagine con l'indicazione per ciascuno della estensione.
- 8.2 Cartografia di dettaglio per sito Natura 2000 indagato
- 8.3 Protocollo di monitoraggio di *Coenagrion mercuriale castellanii* e modello di scheda
- 8.4 Protocollo di monitoraggio di *Graphoderus bilineatus* e modello di scheda
- 8.5 Inventario corsi d'acqua potenzialmente idonei alla specie *Coenagrion mercuriale castellanii* e *Graphoderus bilineatus*