

PROGETTO LIFE14 NAT/IT/000209 EREMITA

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



Con il contributo dello strumento finanziario
LIFE della Comunità Europea



REPORT TECNICO

Individuazione/inventario alberi habitat (Azione A3)



Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna
Santa Sofia, Forlì – Cesena – Italia
Dicembre 2017

Beneficiario coordinatore	Regione Emilia-Romagna - Servizio Aree protette Foreste e Sviluppo della Montagna Responsabile di Progetto: Monica Palazzini Project Manager: Cristina Barbieri, Istituto Delta di Ecologia Applicata Coordinatore tecnico: Roberto Fabbri Supporto tecnico-scientifico: Ornella De Curtis GIS: Ornella De Curtis, Maria Letizia Vitelletti, Cristina Barbieri Coordinamento redazionale Cristina Barbieri, Ornella De Curtis Supervisore scientifico: Marco Uliana
Partner beneficiario Responsabile Azione A3	Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna Responsabile tecnico: Davide Alberti Entomologi: Margherita Norbiato
Altri Partner beneficiari	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano Responsabile tecnico: Francesca Moretti, Willy Reggioni Entomologi: Iris Biondi, Giovanni Carotti Ente Parchi e Biodiversità Emilia Orientale Responsabile tecnico: David Bianco Entomologi: Patrizia Giangregorio, Elisa Monterastelli Ente Parchi e Biodiversità Emilia Centrale Responsabile tecnico: Fausto Minelli Entomologi: Silvia Stefanelli, Davide Malavasi Ente Parchi e Biodiversità Emilia Occidentale Responsabile tecnico: Renato Carini Entomologi: Davide Malavasi Ente Parchi e Biodiversità Romagna Responsabile tecnico: Massimiliano Costa Entomologi:

Sommario

1	INTRODUZIONE.....	5
1.1	Il progetto LIFE EREMITA.....	5
1.2	Obiettivi dell'azione A3	5
1.3	Specie target dell'Azione A3.....	5
1.3.1	Biologia, status conservativo <i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	5
1.3.2	Biologia, status conservativo <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758).....	6
2	AREA DI STUDIO.....	7
2.1	Area regionale interessata dall'indagine.....	7
2.2	Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.4	Macroarea Romagna	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.5	Macroarea Emilia Orientale	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.6	Macroarea Emilia Centrale	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.7	Macroarea Emilia Occidentale	Errore. Il segnalibro non è definito.
3	MATERIALI E METODI	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.1	Individuazione degli alberi habitat potenzialmente idonei di <i>Osmoderma eremita</i>	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.2	Individuazione degli alberi habitat potenzialmente idonei di <i>Rosalia alpina</i>	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.3	Inventario degli alberi individuati	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.4	Modello predittivo delle aree potenzialmente idonee alla riproduzione delle due specie target	Errore. Il segnalibro non è definito.
4	RISULTATI E DISCUSSIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1	<i>Osmoderma eremita</i>	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.1	Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna ..	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.2	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.3	Macroarea Romagna	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.4	Macroarea Emilia Orientale.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.5	Macroarea Emilia Centrale	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1.6	Macroarea Emilia Occidentale.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2	<i>Rosalia alpina</i>	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.1	Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna ..	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.2	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano	Errore. Il segnalibro non è definito.

4.2.3	Macroarea Romagna	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.4	Macroarea Emilia Orientale.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.5	Macroarea Emilia Centrale	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.6	Macroarea Emilia Occidentale.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5	CONCLUSIONI	Errore. Il segnalibro non è definito.
6	BIBLIOGRAFIA	11
7	APPENDICE.....	12
7.1	Siti Natura 2000 dell'area d'indagine con l'indicazione per ciascuno della estensione, degli habitat forestali di allegato I della Direttiva Habitat e relative superfici, dell'Ente gestore, della provincia e del comune su cui si estende il sito.	12
7.2	Cartografia di dettaglio alberi habitat per transetto e per sito Natura 2000 indagato	12
7.3	Protocollo di monitoraggio di <i>Osmoderma eremita</i> e modello di scheda	12
7.4	Protocollo di monitoraggio di <i>Rosalia alpina</i> e modello di scheda.....	12
7.5	Inventario alberi habitat individuati potenzialmente idonei alla specie <i>Osmoderma eremita</i>	12
7.6	Inventario alberi habitat individuati potenzialmente idonei alla specie <i>Rosalia alpina</i> Errore. Il segnalibro non è definito.	

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 A3

L'obiettivo dell'azione è l'individuazione di tutti gli alberi potenzialmente idonei per le due specie target in un raggio di 2 km nel caso di *Osmoderma eremita* e di 3 km nel caso di *Rosalia alpina* a partire dal baricentro di stazioni di presenza accertata per valutarne la funzionalità ecologica attraverso una serie di misurazioni. Quest'azione è fondamentale per poter individuare tutte le aree potenzialmente idonee alla riproduzione delle due specie. Inoltre la mappatura delle piante habitat avrà la funzione di indirizzare l'attuazione delle azioni relative alle azioni C1, C3 e C5 (creazione di alberi habitat per le specie target, riproduzione in situ e immissione in natura di soggetti allevati in cattività).

1.3 Specie target dell'Azione A3

1.3.1 Biologia, status conservativo *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)

Distribuzione. *Osmoderma eremita* è diffusa in Italia con tre specie, di cui due endemiche (*O. italicum* e *O. cristinae*). *O. eremita* s.str. è presente in Europa centro-occidentale, dalla Spagna alla Germania e dalla Svezia meridionale all'Italia, dove è diffusa nelle regioni settentrionali (Emilia-Romagna compresa) e peninsulari a sud fino al basso Lazio (Ranius et al., 2005).

Ecologia e Biologia. La specie è legata a grandi alberi vetusti di latifoglie, con cavità ricche di rosura legnosa e legno marcescente. Numerose sono le piante colonizzate, tra cui *Quercus* spp., *Fagus sylvatica*, *Castanea sativa*, *Tilia* spp., *Salix* spp., *Morus* spp., nonché rosacee coltivate e selvatiche, *Pyrus* spp. e *Malus* spp. e varie essenze ornamentali. La specie, rinvenuta fin oltre i 1400 m di quota, predilige zone con buona

esposizione, necessarie al mantenimento di un adeguato microclima all'interno della cavità colonizzata (Chiari et al., 2012). L'adulto è visibile tra fine maggio e settembre a seconda dell'altitudine (Campanaro et al., 2011). Per attirare la femmina, il maschio emette un feromone dal caratteristico odore di pesca matura. Dopo l'accoppiamento, ogni femmina depone da 20-80 uova all'interno della rosura. L'incubazione dura 2-3 settimane e la larva si nutre del legno marcescente, dell'humus e delle foglie che si accumulano nella cavità. Il suo sviluppo richiede 2-4 anni, al termine dei quali in autunno costruisce un bozzolo e si impupa; lo sfarfallamento avviene nella tarda primavera successiva.

Minacce e fattori di pressione. Il principale fattore di minaccia per le specie è rappresentato in generale da una cattiva gestione forestale che porta alla perdita degli alberi vetusti cavitati e dall'eliminazione e carenza dei grandi alberi cavi e morenti, anche isolati o a gruppi, in ambiente silvo-pastorale, negli agroecosistemi e in altri ambienti antropizzati dalla pianura alla montagna. La frammentazione delle foreste a seguito di disboscamenti, sfruttamento e incendi costituisce altro fattore di minaccia.

Status conservativo. La specie è inserita negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE come specie prioritaria. È inclusa nella Lista rossa italiana dei Coleotteri saproxilici come specie vulnerabile (Audisio et al., 2014) e nella Lista rossa europea dei Coleotteri saproxilici come quasi minacciata (NT) (Nieto et al., 2010).

1.3.2 **Biologia, status conservativo *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)**

Distribuzione. *Rosalia alpina* è l'unico rappresentante europeo del genere *Rosalia*. Ha distribuzione europea e il suo areale si estende dalla Scandinavia meridionale, attraverso l'Europa centrale e sudorientale, a sud fino alla Corsica, Sicilia, Grecia e ad alcune aree isolate in Anatolia. In Italia è largamente distribuita anche se in modo frammentario ed è assente solo in Valle d'Aosta e Sardegna (LIFE MIPP, Zapponi et al., 2016).

Ecologia. *R. alpina* è una specie tipicamente legata a faggete mature, dal piano montano a quello submontano, tra 500 e 1500 m s.l.m. in corrispondenza della fascia altitudinale del faggio. Esistono comunque alcune popolazioni di carattere relittuale frigifilo a quote inferiori, fin dal livello del mare (Policoro, Basilicata). Oltre che sul faggio, più raramente vive su altre latifoglie tra cui *Acer*, *Ulmus*, *Fraxinus*, *Castanea* e *Alnus*. L'adulto ha fenologia variabile in base ad altitudine, latitudine e condizioni climatiche ma generalmente lo sfarfallamento avviene tra maggio e agosto. In Italia il periodo di maggiore attività è compreso tra luglio ed agosto (Trizzino et al., 2013). L'adulto è attivo durante il giorno e si nutre degli essudati di tronchi o di frutti maturi; eccezionalmente può essere osservato su fiori, per esempio di ombrellifere. La femmina depone le uova nel legno secco con o senza corteccia di alberi maturi e senescenti, ancora vivi o già morti da più anni, ricchi di legno in vari stadi di decadimento; la specie mostra una netta preferenza per alberi ben esposti al sole (Campanaro et al., 2017). Occasionalmente l'ovideposizione può avere luogo su ceppaie o grossi rami appoggiati al suolo (Campanaro et al., 2011). Una volta fuoriuscita dall'uovo, la larva scava delle gallerie di alimentazione nello xilema della pianta ospite, impiegando circa 2-3 anni per terminare lo sviluppo. Prima dell'ultima stagione invernale si muove verso la corteccia e la ninfa avviene in una cella di impupamento, costruita tra la fine della primavera e l'inizio dell'estate. Lo sfarfallamento avviene attraverso caratteristici fori di uscita ellittici, di 6-12 mm per 4-8 mm, con l'asse maggiore generalmente orientato secondo la direzione delle fibre legnose (Campanaro et al., 2011).

Minacce e fattori di pressione. *R. alpina* è considerata rara poiché le sue popolazioni sono localizzate e generalmente numericamente ridotte. I principali fattori di minaccia sono rappresentati dall'eliminazione di alberi di grandi dimensioni morti o parzialmente morienti, dalla frammentazione dell'habitat forestale a causa dell'eccessivo sfruttamento.

Status conservativo. La specie è inserita negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE come specie prioritaria. È inclusa nella Lista rossa italiana dei Coleotteri saproxilici come specie quasi minacciata (NT) (Audisio et al., 2014) e nella Lista rossa europea dei Coleotteri saproxilici come a basso rischio (Least Concern) (Nieto et al., 2010).

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 semi naturali 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.



Figura 1 – Il sistema delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 in Emilia – Romagna

L'area di indagine, in particolare, interessa i siti della rete Natura 2000 ricadenti nei dei due parchi nazionali, parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, e nelle quattro macroaree Emilia occidentale, Emilia centrale, Emilia orientale e Romagna, oltre ad un sito che ricade nella macroarea Delta del Po, assunto per questo progetto come area di studio da parte dell'Ente di gestione Romagna.

Nei successivi paragrafi segue, per ciascun territorio di competenza dei beneficiari di progetto, una descrizione sintetica di tutti i siti della Rete natura 2000 indagati nel territorio di competenza, nell'ambito dell'Azione A3.

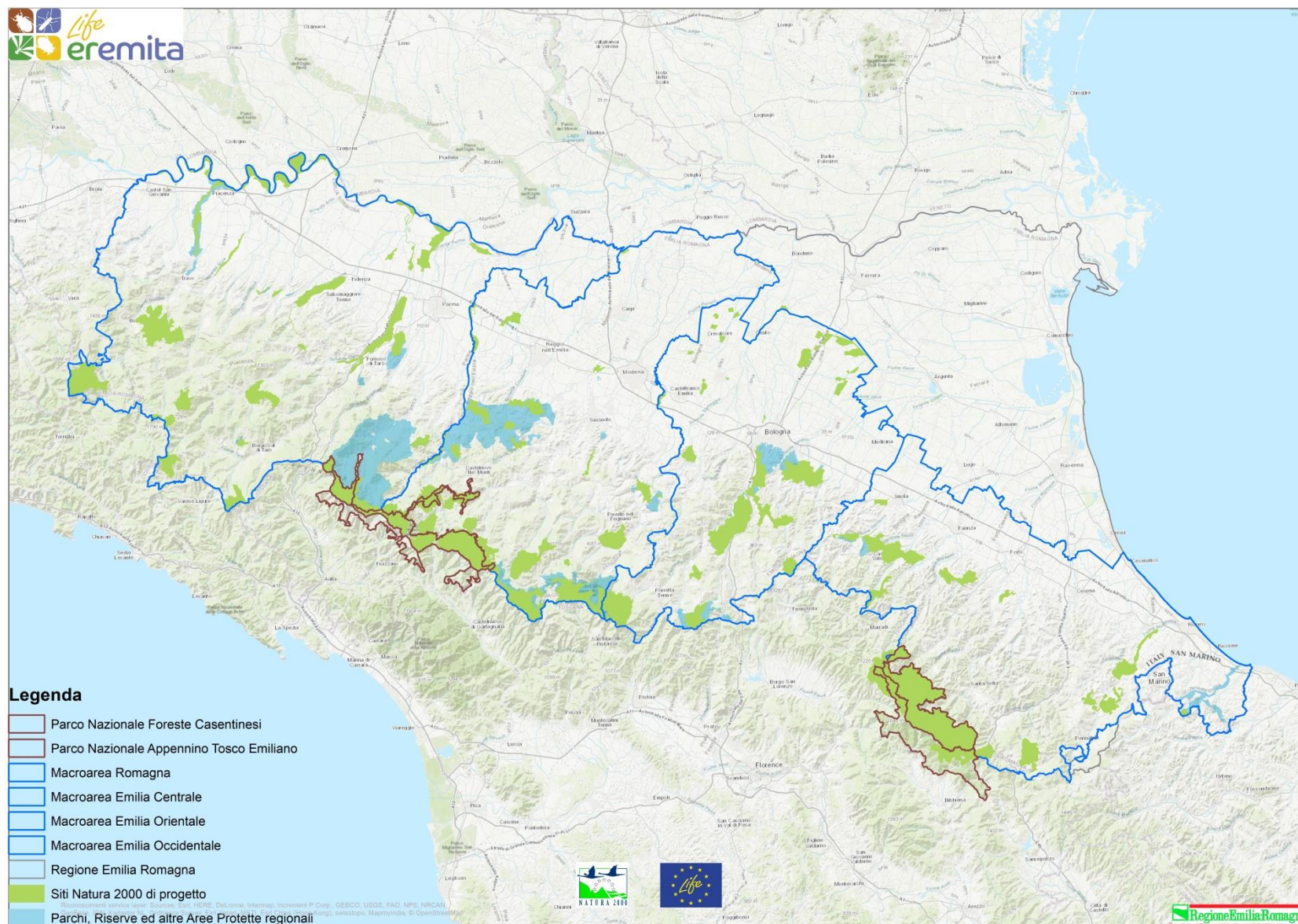


Figura 2 Area di progetto: siti Natura 2000, Parchi nazionali, Parchi regionali, Riserve ed altre aree protette regionali.

3 BIBLIOGRAFIA

- Dubois G.F., 2009. Écologie des coléoptères saproxyliques: Biologie des populations et conservation d'*Osmoderma eremita* (Coleoptera: Cetoniidae). Thèse Université de Rennes 1: 239 pp.
- Dubois G.P., Vignon V., Delettre Y.R., Rantier Y., Vernon P., Burel F., 2009. *Factors affecting the occurrence of the endangered saproxylic beetle Osmoderma eremita (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cetoniidae) in an agricultural landscape*. Landscape and Urban Planning 91:152-159.
- Oleksa A., Ulrich W., Gawroński R., 2007. *Host tree preferences of Hermit beetles (Osmoderma eremita Scop., Coleoptera: Scarabaeidae) in a network of rural avenues in Poland*. Polish Journal of Ecology 55:315-323.
- Ranius T., 2002. *Osmoderma eremita* as an indicator of species richness of beetles in tree hollows. Biodivers. Conserv., 11: 931-941.
- Ranius T., Nilsson S.G., 1997. *Habitat of Osmoderma eremita Scop. (Coleoptera: Scarabaeidae), a beetle living in hollow trees*. Journal of Insect Conservation 1:193-204.

4 APPENDICE

- 4.1 Siti Natura 2000 dell'area d'indagine con l'indicazione per ciascuno della estensione, degli habitat forestali di allegato I della Direttiva Habitat e relative superfici, dell'Ente gestore, della provincia e del comune su cui si estende il sito.
- 4.2 Cartografia di dettaglio alberi habitat per transetto e per sito Natura 2000 indagato
- 4.3 Protocollo di monitoraggio di *Osmoderma eremita* e modello di scheda
- 4.4 Protocollo di monitoraggio di *Rosalia alpina* e modello di scheda
- 4.5 Inventario alberi habitat individuati potenzialmente idonei alle specie *Osmoderma eremita* e *Rosalia alpina*