

Antonio Mazzei, Teresa Bonacci, Carmen Gangale, Roberto Pizzolotto
& Pietro Brandmayr

Nuovi dati faunistici ed ecologici di *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) in Calabria

(Insecta Coleoptera Cerambycidae)

Riassunto

Si riportano i dati di ritrovamento di *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758), specie di interesse comunitario e di notevole pregio conservazionistico, nella Sila Piccola (Calabria, Catanzaro, comune di Magisano) nel Parco Nazionale della Sila. Si riportano i primi dati della presenza della specie su *Acer opalus* e *Quercus petraea* per l'Italia meridionale. I dati sono discussi in relazione alle esigenze trofiche ed ecologiche della specie, concentrando la questione nella conservazione della specie, al fine di fornire dati utili alla rivalutazione dello stato attuale di distribuzione ed allo stato di conservazione.

Abstract

[*New faunistical and ecological data on Rosalia alpina (Linnaeus, 1758) (Coleoptera Cerambycidae) in Calabria, southern Italy*].

The paper reports new faunistical and ecological data on *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) in the National Park of Sila, Calabria. This species is listed on Annex II of EU Council regulation 92/43/EWG and classified as a priority species. For those parts of its distribution range where the populations and mainly its habitat are declining, national conservation measures are urgently needed. For the first time *Rosalia alpina* was found on *Acer opalus* and *Quercus petraea* trees, in Calabria, southern Italy. The results are discussed in a trophic and ecological context, aimed to provide new data on the present distribution and on the conservation status of the species.

Key words: *Rosalia alpina*, *Acer opalus*, *Quercus petraea*, Habitats and Species Directive; Invertebrate conservation, Calabria.

Introduzione

Rosalia alpina (Linnaeus, 1758), coleottero cerambicide (= longicorne), è una delle specie più rare d'Europa, altamente vulnerabile per la esiguità delle popolazioni, per lo più localizzate e per la continua riduzione e distruzione dei particolari habitat in cui vive (DUELLI & WERMELINGER, 2005). Ha livrea appariscente ed elegante, inconfondibile per la colorazione di fondo azzurro cenere, con un disegno a macchie nere sul protorace e sulle elitre; antenne lunghe, azzurognole con ciuffi

di peli neri in prossimità dell'apice di ciascun segmento. Le dimensioni variano da 15 a 38 mm di lunghezza. Cerambice saproxilobionte (categoria degli organismi associati nel senso più generale e non solo alimentate alla necromassa legnosa, cfr. MAZZEI et al., 2011a), *Rosalia alpina* è considerata un ottimo indicatore biologico di foreste mature di latifoglie e quindi in buono stato ecologico (PIGNATARO & VICIDOMINI, 2007). Vive esclusivamente in piante morte o malandate, parti morte di piante sane, ceppi (SAMA, 1988). Specie caratteristica delle faggete mature termofile riconducibili al *Seslerio – Fagetum*, dal piano montano a quello alpino (tra i 500 e 1500 m s.l.m.), sui versanti sud e sud-ovest (SAMA, 2002), risulta presente anche nei boschi del *Tilio-Acerion*, in cui il faggio diventa secondario e può anche essere assente, mentre tra le essenze arboree dominano *Acer pseudoplatanus*, ma anche *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos* e *T. cordata* (MICHALCEWICZ et al., 2013). In Europa centrale, le larve xilofaghe si sviluppano con preferenza nel legno di faggio (*Fagus sylvatica*) meno frequentemente anche in altre specie arboree (SAMA, 2002; DUELLI & WERMELINGER, 2005; CAMPANARO et al., 2010). In Europa meridionale, le larve possono completare lo sviluppo anche su altre specie arboree, come salice (*Salix alba*), nocciolo (*Corylus avellana*), castagno (*Castanea sativa*), frassino (*Fraxinus excelsior*), tiglio (*Tilia cordata*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), ed in un caso si è potuto osservare una larva in una pianta morente di *Quercus* sp. (AA.VV., 2007; DUELLI & WERMELINGER, 2005). Poco indagate risultano le preferenze ecologiche della specie, nelle aree più meridionali dell'areale di distribuzione (RUSSO, 2011).

Status

Rosalia alpina (Linnaeus, 1758) è un elemento inserito nella Lista Rossa IUCN delle specie minacciate di estinzione (2013) come vulnerabile (VU) A1c ver 2.3. È specie di Interesse Comunitario, elencata nell'Allegato II della Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) come specie "prioritaria", ovvero "specie la cui salvaguardia richiede la destinazione di zone speciali di conservazione", e nell'Allegato IV come specie la cui salvaguardia richiede una protezione rigorosa" (Council of the European Communities 1992). Direttiva comunitaria, recepita dall'Italia ai sensi del DPR 357/1997, che prevede la protezione in maniera rigorosa, mediante divieto di cattura, di molestia, di deterioramento, dei siti di riproduzione e riposo delle specie protette. L'OCSE la inserisce tra le specie protette in tutta l'Europa nell'allegato II della Convenzione di Berna. Inserita nell'allegato A della Legge Regionale Toscana n. 56/2000. Nel 2° Rapporto Nazionale, sullo stato di attuazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e delle schede di valutazione dello stato di conservazione di specie e habitat, lo stato di conservazione, nella regione biogeografica mediterranea (Italia peninsulare), risulta inadeguato per *Rosalia alpina* L., (LA POSTA et al., 2008).

Distribuzione

L'areale di distribuzione di *Rosalia alpina* L. è di tipo Euro-irano-anatolico (SAMA, 1988). Diffusa nelle regioni montuose dell'Europa centro-meridionale e in quella settentrionale fino alla Svezia meridionale, arrivando fino in Turchia, Siria ed alla regione del Caucaso. È assente in Gran Bretagna e in Olanda (SFORZI & BARTOLOZZI, 2001; AUDISIO & SAMA, 2004). In Italia la specie è distribuita con popolazioni localizzate sulle Alpi e sugli Appennini, lungo tutta la penisola e in Sicilia (RUFFO & STOCH in CKMAP, 2005).

Presenza in Calabria

In Calabria, *Rosalia alpina* L. è stata segnalata nei primi del '900 ad opera di Fiori (SAMA, 1988). Recentemente segnalata per la Sila Grande, area Cupone nei pressi del lago Cecita (ANGELINI, 1991). Nell'ambito del progetto Natura 2000 / Bioitaly, la specie è stata citata in Calabria, per i seguenti Siti di Interesse Comunitario (SIC): IT9310014 Fagosa-Timpa dell'Orso; IT9310021 Cozzo del Pellegrino (entrambi SIC ricadono nel Parco Nazionale del Pollino); IT9310083 Pineta del Cupone (dato di ANGELINI, 1991). Inoltre, per la Calabria, si conoscono ulteriori segnalazioni documentate da fotografie per i Monti dell'Orsomarso (Parco Nazionale del Pollino).

Materiali e metodi

Area di studio

L'area indagata (località *Caritello - Viperaro*) ricade nell'area del Parco Nazionale della Sila, nel comune di Magisano, provincia di Catanzaro, nella Sila Piccola Catanzarese. In particolare, la località si trova nei pressi del torrente Finoieri, ramo



Fig. 1 - Inquadramento geografico del Bosco *Caritello - Viperario* nel Parco Nazionale della Sila – Stralcio di carta IGM 1:25.000.

torrenziale del bacino idrografico del Fiume Simeri, che nasce dal Monte Pietra Posta 1524 m s.l.m., per sfociare nel Mar Ionio nel comune di Simeri Crichi. Tale parte di bacino si presenta abbastanza accidentata, coperta da boschi e delimitata da versanti con pendenze elevate nei settori medi. Le formazioni affioranti sono costituite da terreni metamorfici. L'area boschiva indagata (33 S 642072 4324008 UTM WGS84), con una estensione di circa 20 ha, è compresa tra i 1150–1300 m s.l.m., con esposizione sud-sudovest. Dal punto di vista vegetazionale l'area è caratterizzata da un bosco vetusto misto, costituito prevalentemente da acero opalo (*Acer opalus* Mill. ssp. *obtusatum* (Walds. & Kit. Ex Willd.) Gams.), e piante di rovere (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.), in parte sostituito da un rimboschimento a pino nero (*Pinus nigra* J.F. Arnold s.l.): Bosco disetaneo, con piante che superano i 200 anni di età, dalle grandi dimensioni con un imponente diametro del tronco. Ricca è la presenza di necromassa, costituita da piante morte in piedi spezzate (*snag*) e da legno morto a terra costituito da rami di medie dimensioni (10 – 30 cm di diametro). Presenti anche una serie di tronchi (60 – 100 cm di diametro) caduti a terra o grosse branche esposti al sole (*stumps*). In tutta l'area indagata è assente qualsiasi attività di tipo antropico recente, mentre, in alcune zone, lieve risulta l'attività del bestiame bovino al pascolo.

Raccolta

I Coleotteri sono stati ricercati mediante metodo diretto, nei mesi tardo-estivi del 2013, attraverso il controllo accurato di grossi tronchi senescenti che presentavano evidenti segni della presenza di saproxilofagi. La determinazione degli individui è avvenuta direttamente sul campo. I reperti, ritrovati morti, sono conservati presso la collezione entomologica del Museo di Storia Naturale dell'Università della Calabria (PBC) (Pietro Brandmayr Collection). Sono state controllate anche tracce indirette del cerambicide presenti sui tronchi, conteggiando i fori di sfarfallamento dalle caratteristiche abbastanza tipiche, valido strumento per il monitoraggio della specie (DUELLI & WERMELINGER, 2005; CAMPANARO et al., 2010). L'informatizzazione dei dati è stata effettuata in tempo reale, registrando tramite rilevatore GPS (Garmin mod. *GPSmap 62st*) le coordinate dei substrati rilevati.

Risultati

Nel corso dell'indagine, in totale sono stati individuati tre esemplari adulti e due larve di *Rosalia alpina* L., in particolare:

1♀, Adulto, Leg. Mazzei A., 28 VIII 2013; raccolto su un tronco caduto a terra di *Acer opalus* Mill. (Fig. 2). L'esemplare è stato estratto morto dal foro di sfarfallamento. Reperto conservato nella PBC. Sul tronco sono stati osservati altri 3 fori di sfarfallamento.

1♀, Adulto, Leg. Gangale C., 28 VIII 2013; l'esemplare è stato trovato morto a circa 2 metri dal tronco di acero del primo reperto. Reperto conservato nella PBC.

1♂, Adulto, Leg. Mazzei A., 28 VIII 2013; trovati il capo e l'addome integro di un esemplare su un grosso tronco di *Quercus petraea* caduto di recente a terra. Reperto conservato nella PBC.

2 Larve, Leg. Mazzei A., 28 VIII 2013; trovate all'interno di un grosso tronco di *Quercus petraea* a terra. Le larve sono state lasciate in loco.

Sono stati individuati ed analizzati 20 substrati idonei alla colonizzazione (13 di acero e 7 di quercia) conteggiando circa 35 segni di presenza indiretta, cioè fori di uscita attribuiti a *R. alpina* L.

Nell'area indagata, in data 06/09/2013, nel rosario presente alla base di un tronco secolare cavo di *Quercus petraea*, sono stati ritrovati il pronoto e l'addome di un esemplare di *Osmoderma italica* Sparacio 2000. Il reperto conferma la presenza del cetonino in Sila Catanzarese, già segnalato nei castagneti di Decollatura nel 1992. Ai margini del bosco, all'interno di una pineta, sotto la corteccia di un tronco a terra di pino, sono state catturate due larve di *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), specie di Interesse Comunitario elencata nell'Allegato II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE, segnalata recentemente, da MAZZEI et al. (2011a,b) nell'area del Parco Nazionale della Sila.

Considerazioni

Rosalia alpina L., specie saproxilobionte "obbligata", è un ottimo indicatore biologico di boschi vetusti di latifoglie in buono stato di conservazione. Per la continua riduzione e distruzione degli habitat in cui vive, è divenuta una specie rara e vulnerabile, con esigue popolazioni per lo più localizzate. Specie inclusa nella Direttiva Habitat, ovvero tra le specie di interesse comunitario che necessitano di una protezione rigorosa e la cui conservazione richiede la destinazione di zone speciali di conservazione. Cerambicide caratteristico delle faggete mature termofile dell'Europa centrale, eccezionalmente si ritrova associato ad altre latifoglie nell'area più meridionale del suo areale. I nostri dati relativi al rinvenimento di *Rosalia alpina* L. su specie arboree di *Acer* e *Quercus*, incrementano le conoscenze ecologiche della specie nell'Italia meridionale. L'area "Caritello – Viperaro", nella Sila Piccola Catanzarese, è un sistema forestale di forra a rovere e acero. Il bosco indagato è un ecosistema forestale indisturbato, dalle caratteristiche di foresta vetusta (*old – growth forest*), con la presenza di molti alberi plurisecolari, alberi senescenti ed abbondante necromassa (alberi morti in piedi, rami e alberi caduti a terra). La presenza di specie entomologiche saproxilobionti dall'elevato pregio naturalistico e conservazionistico come *Osmoderma italica* e *Rosalia alpina*, rendono l'area indagata un eccellente sito da considerare di importanza comunitaria. La Sila, dal 1929, nell'area del Monte Gariglione, Sila Piccola, è stata sottoposta ad un'intensa attività di disboscamento per lo sfruttamento del legname da utilizzare come traversine ferroviarie, tanto da raggiungere negli anni '50 il grado minimo di copertura forestale. Negli ultimi decenni, le condizioni forestali

della Sila hanno cominciato a riprendersi, e di questa ripresa ne è testimone la presenza di una serie di specie bioindicatrici di boschi vetusti, che nei primi del '900 erano ampiamente segnalate nel territorio silano, divenute rare nel corso degli anni 1930 – 2000. Nell' ultimo decennio, l'assetto forestale della Sila ha avuto una netta ripresa. Il recente ritrovamento di insetti bioindicatori di boschi vetusti e di interesse comunitario (MAZZEI et al., 2010, MAZZEI et al., 2011a,b,c,d; MAZZEI et al., 2012; BONACCI et al., 2012), quali *Cucujus* spp., *Cerambyx cerdo*, *Osmoderma italica*, rende il territorio del Parco Nazionale della Sila un'area "hot spot" di diversità genetica tra le più importanti della penisola italiana, soprattutto per quanto riguarda numerose specie di invertebrati, meritevole di salvaguardia e azioni di conservazione.

Ringraziamenti

Il presente contributo si inserisce nel progetto di ricerca "Individuazione, caratterizzazione e stesura delle linee gestionali dei boschi vetusti all'interno del Parco Nazionale della Sila". Si ringraziano per la collaborazione il dottore forestale Clemente Scalise, il prof. Giuliano Menguzzato del Dipartimento



Fig. 2 - *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758). Particolare di tronco di *Acer opalus* Mill., caduto a terra, colonizzato da *Rosalia alpina*. L'esemplare posto sulla destra della foto è stato estratto dal foro d'uscita che si vede in basso nella foto. L'esemplare posto a sinistra, è stato ritrovato per terra nei pressi del tronco. Entrambi esemplari ritrovati già morti.



Fig. 3 - Bosco vetusto *Caritello – Viperai*o: Peculiari alberi maestosi di *Acer opalus* e *Quercus petraea* ultra secolari che caratterizzano l'area. A pochi metri da questi alberi giace a terra il tronco di cui alla fig. 2.

Gestione dei Sistemi Agrari e Forestali, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, e il dott. Dimitar Uzunov, Botanico Paesaggista di Chlora sas.

Bibliografia

- ANGELINI F., 1991 - Coleotterofauna dell'altipiano della Sila (Calabria, Italia) (Coleoptera). *Memorie della Società entomologica italiana*, 70 (1): 171-254.
- BONACCI T, MAZZEI A, HORÁK J & BRANDMAYR P., 2012 - *Cucujus tulliae* sp. n. – an endemic Mediterranean saproxylic beetle from genus *Cucujus* Fabricius, 1775 (Coleoptera, Cucujidae), and keys for identification of adults and larvae native to Europe. *ZooKeys*, 212: 63-79.
- CAMPANARO A., BARDIANI M., SPADA L., CARNEVALI L., MONTALTO F. & MASON F., (eds.) 2010 - Linee guida per il monitoraggio e la conservazione dell'entomofauna saproxilica. Quaderni Conservazione Habitat, 6. *Cierre edizioni*, Verona: 8 pp. + Cd-Rom.
- DUELLI P. & WERMELINGER B., 2005 - *Rosalia alpina* L. Un Cerambicide raro ed emblematico. *Sherwood*, 114: 19-25.
- LA POSTA A., DUPRÈ E. & BIANCHI E., 2008 - Attuazione della Direttiva Habitat e stato di conservazione di habitat e specie in Italia. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Roma: 48 pp.
- MAZZEI A, BONACCI T. & BRANDMAYR P., 2010 - Nuovi dati faunistici di *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera Cerambycidae) nella ZPS "Marchesato e Fiume Neto" (Calabria, Italia). *Naturalista Siciliano*, S. IV, XXXIV (3-4): 415-419.
- MAZZEI A., BONACCI T., CONTARINI E. & BRANDMAYR P., 2011a - Coleotteri saproxilobionti del Parco Nazionale della Sila. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 32: 81-93.
- MAZZEI A, BONACCI T., CONTARINI T., ZETTO T. & BRANDMAYR P., 2011b - Rediscovering the "umbrella species" candidate *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Southern Italy (Coleoptera Cucujidae), and notes on bionomy. *Italian Journal of Zoology*, 78 (2): 264–270.
- MAZZEI A., BONACCI T., CONTARINI E., ZETTO BRANDMAYR T., & BRANDMAYR P., 2011c – La biodiversità ritrovata: *Cucujus haematodes* e *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera, Cucujidae) nel Parco Nazionale della Sila e la loro potenzialità come bioindicatori della selvicoltura. Atti, XXIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia 13-16 Giugno 2011. Sessione Ecologia ed Etologia. *Erredi Grafiche Editoriali*. Genova: 150.
- MAZZEI A., BONACCI T. & BRANDMAYR P., 2011d - La fauna saproxilobionte come bioindicatore del modello selvicolturale delle foreste della Sila (Insecta, Coleoptera) (Calabria, Italia). 8° Congresso Nazionale SISEF, Rende (CS), 04 – 07 Ott 2011, Contributo no. #c8.12.23
- MAZZEI A., BONACCI T., PIZZOLOTTO R., ALOISE G., & BRANDMAYR P., 2012 - Parco Nazionale della Sila, "HotSpot" della biodiversità entomologica. S.It.E., Atti del XXII Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia "Ecologia e Gestione Ambientale". Alessandria 10 - 13 settembre 2012. *Stampa: Tipografia Viscardi Snc*, Alessandria.

- MICHALCEWICZ J., BODZIARCZYK J. & CIACH M., 2013 - Development of the rosalia longicorn *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) in the sycamore maple *Acer pseudoplatanus* L. – the first report from Poland. *Polish Journal of Entomology / Polskie Pismo Entomologiczne*, 82 (1): 19–24.
- PIGNATARO C. & VICIDOMINI S., 2007 - Reperti della Campania di *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) conservati nel Museo Naturalistico della Fondazione I.Ri.Di.A. di Corleto Monforte (SA: Campania). *Il Naturalista Campano*, 46: 1-5.
- RUFFO S. & STOCH F., 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2.serie, Sezione Scienze della Vita. Software incluso Ckmap 2005.
- RUSSO D., CISTRONE L. & GARONNA A.T., 2011 - Habitat selection by the highly endangered long-horned beetle *Rosalia alpina* in Southern Europe: a multiple spatial scale assessment. *J. Insect Conserv.*, 15: 685–693.
- SAMA G., 1988 - Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico. Fauna d'Italia, vol. XXVI, ed. Calderini, 216 pp.
- SAMA G. 2002 - Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean Area. Volume 1: Northern, Western, Central and Eastern Europe, British Isles and Continental Europe from France (excl. Corsica) to Scandinavia and Urals. *Nakladatelstvi Kabourek, Zlín*, 173 pp.
- SFORZI A. & BARTOLOZZI L., 2001 - Libro Rosso degli Insetti della Toscana. ARSIA - Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel settore Agricolo-forestale, Firenze. Stampa: *EFFEEMME LITO*, Firenze: 375 pp.

Sitografia

- AA.VV., 2007 - Attività di conservazione - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario e delle specie animali e vegetali dell'Alta Val di Sangro. <http://www3.corpoforestale.it>
- AUDISIO P. & SAMA G., 2004 - Fauna Europaea: Coleoptera: Cerambycidae. Fauna Europaea version 1.1, <http://www.faunaeur.org>
- WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE, 1996 - *Rosalia alpina*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 26 August 2013

Indirizzo degli autori:

Antonio Mazzei, Teresa Bonacci,
Carmen Gangale, Roberto Pizzolotto
& Pietro Brandmayr

via P. Bucci, cubo 4B – Dipartimento DiBEST - Università della Calabria
I-87036 Rende (CS), Italia

Corresponding author: Teresa Bonacci, *e-mail:* teresa.bonacci@unical.it