

## ***Rosalia?* Assente... *Euplagia?* Presente!**

### **Indagine conoscitiva sulla presenza del coleottero *Rosalia alpina* e del lepidottero *Euplagia quadripunctaria* nei SIC del Parco Naturale Adamello-Brenta**

MAURO GOBBI<sup>1</sup> VALERIA LENCIONI<sup>1</sup> & CRISTIANA PRIORE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sezione di Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia, Museo Tridentino di Scienze Naturali,  
e-mail: gobbi.mauro@tiscali.it; lencioni@mtsn.tn.it

<sup>2</sup>Via A. da Taranto 8, 73100 Lecce



Fig.1 – Le lunghe antenne clavate e la colorazione grigio-azzurra con irregolare maculatura nera rendono la *Rosalia alpina* un cerambicide assolutamente inconfondibile (foto: R. Jaskula, tratta dal sito: [www.biol.uni.lodz.pl](http://www.biol.uni.lodz.pl)).

Nel gestire l'ambiente in maniera sostenibile non è possibile operare in assenza di un'approfondita conoscenza della biodiversità locale e del funzionamento degli ecosistemi naturali.

A tal proposito, negli Stati membri della Comunità Europea sono stati variamente attivati piani d'azione specifici a tutela della biodiversità, con particolare

riferimento alle specie vegetali e animali minacciate di estinzione; la loro attuazione avviene a partire dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e dai Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), ovvero luoghi ad elevato valore naturalistico, inseriti in una sorta di "rete ecologica" sovranazionale (europea) che porta il nome di Rete Natura 2000.

È in questo contesto che nasce la ricerca che il Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB) ha commissionato nel 2007 al Museo Tridentino di Scienze Naturali, ricerca volta alla conoscenza della distribuzione storica e attuale in alcuni SIC del Parco di due specie di insetti, il coleottero *Rosalia alpina* e il lepidottero *Euplagia quadripunctaria*.

Queste due specie sono inserite negli allegati B e D della Direttiva Habitat della Comunità Europea come “specie di interesse comunitario

che richiedono una protezione rigorosa e la cui conservazione richiede la destinazione di zone speciali di conservazione”. In particolare, *Rosalia alpina* è considerata una specie rara e vulnerabile per l'esiguità delle popolazioni, per lo più localizzate, e per la continua riduzione dell'habitat in cui vive, mentre *Euplagia quadripunctaria* non si può considerare rara, ma è minacciata di estinzione a causa degli interventi antropici che compromettono e riducono l'estensione del suo habitat.

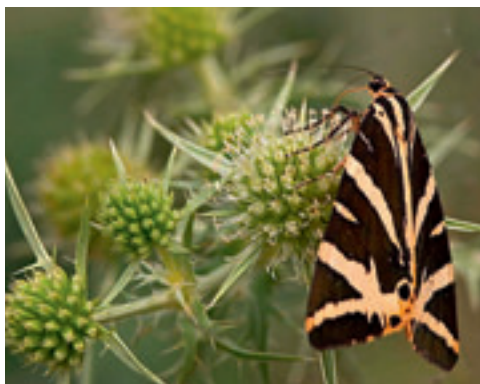


Fig. 2, 3 – Come avviene spesso tra le falene diurne della famiglia degli Arctidi, anche in *Euplagia quadripunctaria* le ali posteriori posseggono una vivace colorazione d'avvertimento o aposematica (foto tratta dal sito: [www.entomart.be](http://www.entomart.be)); in posizione di riposo esse vengono però abitualmente nascoste da quelle anteriori, la cui zebratura può al contrario avere una funzione criptica e disruptiva sulle cortecce o al suolo (foto: J. Herder, tratta dal sito: [www.digitalnature.org](http://www.digitalnature.org))

Il coinvolgimento del Museo Tridentino di Scienze Naturali (MTSN) nella ricerca è giustificato dal fatto che i musei naturalistici sono le istituzioni più adatte a programmare e coordinare studi di campo e fornire strumenti applicativi di conservazione.

In particolare, lo studio delle collezioni storiche e il confronto con i dati recenti permette di indagare su come le trasformazioni del territorio, sia di natura antropica che naturale, abbiano inciso sulla componente zoologica degli ambienti considerati.

Per questo motivo, prima di procedere alle osservazioni di campo, oltre ad eseguire un'accurata indagine bibliografica, sono state visionate le collezioni depositate presso alcuni dei più grandi musei di storia naturale del Nord-Italia ovvero il Museo di Milano, il Museo di Venezia e il Museo di Verona, oltre ai due musei trentini di Rovereto e Trento.

Per quanto riguarda *Rosalia alpina*, non è stata trovata alcuna pubblicazione né alcun esemplare nelle collezioni visionate che permettesse di confermare la sua presenza nel Parco, riportata nel Formulário Standard del Sito "Dolomiti di Brenta" (Codice Sito IT312000) aggiornato al 28.V.2005 –

[http://www.minambiente.it/sito/settori\\_azione/scn/rete\\_natura2000/elenco\\_cartografie/sic/documenti/IT3120009.pdf](http://www.minambiente.it/sito/settori_azione/scn/rete_natura2000/elenco_cartografie/sic/documenti/IT3120009.pdf).

Sono stati trovati invece dati storici sulla presenza dell'*Euplagia quadripunctaria* nel territorio del Parco che confermano le informazioni riportate nel Formulário Standard dei SIC "Dolomiti di Brenta" (IT312000), "Adamello" (IT3120005) e "Val di Tovel" (IT3120008).

Tali dati sono stati rinvenuti nel lavoro che il lepidotterologo Ferruccio Hellmann ha pubblicato nel 1987 sui Macrolepidotteri del Gruppo del Brenta (Trentino).



Figg. 4, 5, 6 – Il lago di Tovel (foto: V. Lencioni), il Gruppo del Brenta e la Val Genova (foto: M. Gobbi)

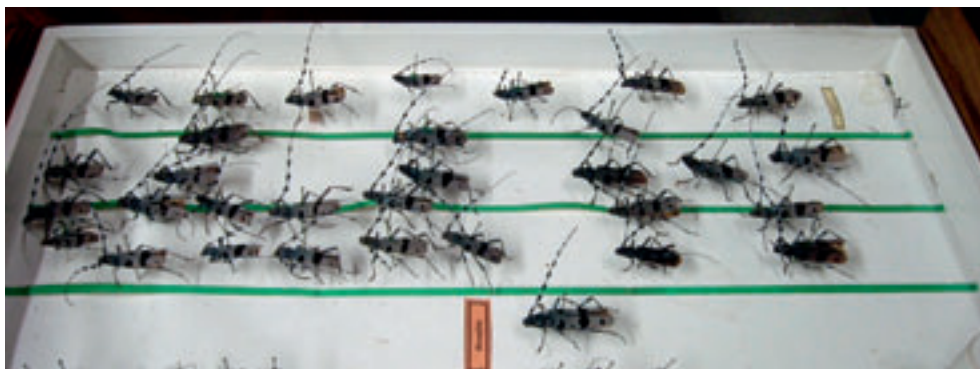


Fig.7 - Esemplari di *Rosalia alpina* della collezione Gressel del MTSN (foto: C. Priore).

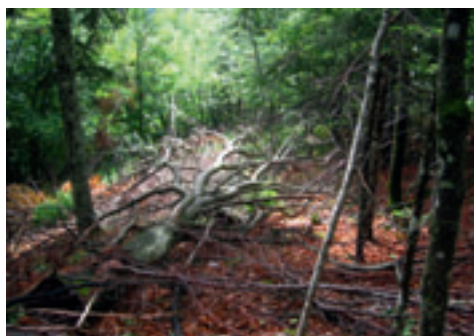
In questa monografia Hellmann ha segnalato la specie col nome di *Panaxia quadripunctaria magna* Spul. (*Callimorpha hera* L.) per tre Comuni del Parco: Pinzolo, Molveno e Stenico. Questi esemplari sono conservati nella collezione Hellmann del Museo Tridentino di Scienze Naturali che consta di circa 5000 esemplari tutti provenienti per lo più dal Trentino (Gruppo del Brenta) e raccolti nell'ambito di 16 anni di ricerche (1970-1985). In nessuno degli altri Musei visitati sono stati trovati esemplari provenienti dal territorio del Parco.

L'indagine di campo è stata condotta tra maggio e settembre nei tre SIC "Dolomiti di Brenta", "Val di Tovel" e "Adamello" in cui il Formulario Standard riportava le due specie come "presenti", senza tuttavia dare alcuna indicazione sul luogo esatto del presunto rinvenimento.

All'interno di ciascun SIC sono state quindi esplorate tutte le aree ritenute idonee ad ospitare le due specie studiate sulla base di quanto era noto sulla loro autoecologia, ovvero faggete e boschi misti maturi con presenza di legno marcescente a terra per *Rosalia alpina* e aree ricche di canapa acquatica (*Eupatorium cannabinum*) per *Euplagia quadripunctaria*.

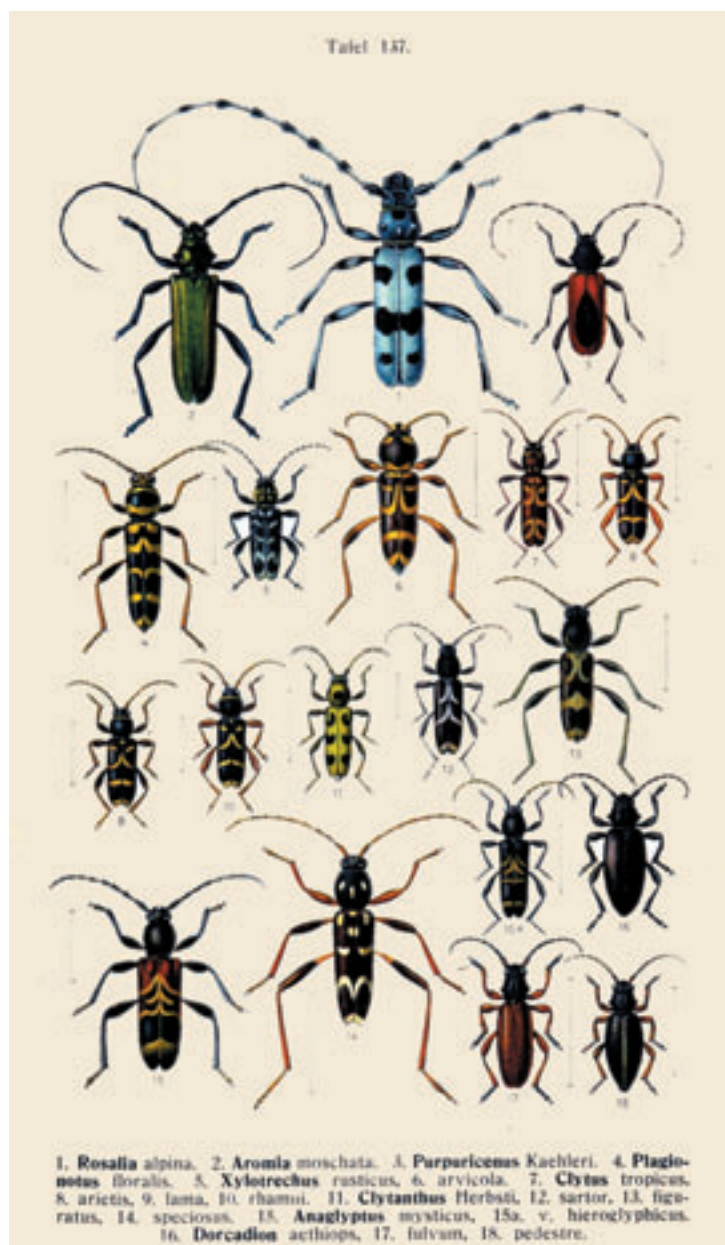
In particolare, il coleottero è stato cercato in: Val d'Algone (faggeta "giovane" con alcuni rami marcescenti a terra), Val Ceda (faggeta con rari alberi secolari), Valagola (faggeta mista ad abete rosso con alcuni rami di faggio marcescenti a terra), Val Brenta (faggeta mista), Valle dello Sporeggio e Selva Piana (bosco misto di latifoglie), Val di Tovel, vivaio forestale (bosco misto di faggio e abete bianco con rami di faggio marcescenti al suolo). La falena è

stata cercata invece in: Val Ceda (lungo la mulattiera che conduce a Malga Ceda), Val di Tovel (lungo la mulattiera che conduce al vivaio forestale), Valle dello Sporeggio (lungo la mulattiera che attraversa la valle), Val Genova (lungo la mulattiera che conduce alla Chiesetta di S. Stefano).



Figg.8, 9 - Faggeta mista con legna a terra ubicata nei pressi del lago di Tovel, e piante di canapa acquatica (*Eupatorium cannabinum*) fotografate nella Valle dello Sporeggio (foto: M. Gobbi).

Fig.10 – La *Rosalia alpina* non presenta affinità cromatiche, e quindi eventualità di confusione, con nessun altro cerambicidae d'Europa, come ben traspare da questa raffinata tavola di Cerambicidi tratta da *Die Käfer des Deutschen Reiches*, 1908, Band 4, di Edmund Reitter (per gentile concessione del sito: [www.biolib.de](http://www.biolib.de))



Adulti (di entrambe le specie) e larve (nel caso di *Rosalia alpina*) sono state cercate mediante cattura a vista che consiste semplicemente nella ricerca mirata degli individui nei siti di alimentazione o sviluppo (tronchi di alberi abbattuti, ceppi accatastati, piante erbacee, ecc.).

Gli adulti di *Rosalia alpina* sono stati cercati anche mediante l'impiego di trappole aeree realizzate con bicchierini di plastica appesi al tronco degli alberi e contenenti sostanze odorose attrattive (es. aceto e frutta).



Fig. 11 – (a sn) Trappola odorosa utilizzata per la cattura di coleotteri (foto: M. Gobbi).

Fig. 12 – L'ornamentazione a macchie irregolari della *Rosalia alpina* rientra tra le tipiche colorazioni *disruptive*, la cui funzione sembra quella di rendere frammentaria la percezione dell'animale agli occhi dei predatori (foto: P. Bagin, tratta dal sito: www.nahuby.sk).

Nonostante gli sforzi di campionamento compiuti nell'estate 2007, *Rosalia alpina* non è stata rinvenuta, mentre si sono aggiunte altre sei segnalazioni di *Euplagia quadripunctaria* per il

territorio del Parco.

Anche se con pochi esemplari (8 in totale), la falena è stata rinvenuta in tutti e tre i SIC studiati tra fine agosto e metà settembre:

SIC	Località (quota)	N° ind.	Data di osservazione (anno 2007)
Adamello	Val Genova, Località Chiesetta di di S.Stefano (820m)	1	22.VIII
Adamello	Val Genova, Località Chiesetta di di S.Stefano (820m)	1	26.VIII
Val di Tovel	Val di Tovel, mulattiera in zona del Vivaio Forestale (1000m)	1	15.IX
Dolomiti di Brenta	Sporeggio, Pontarol dè 5 Vili (550 m)	1	23.VIII
Dolomiti di Brenta	Val Ceda, mulattiera che conduce a M.ga Ceda di Villa (910m)	2	24.VIII
Dolomiti di Brenta	Val Ceda, mulattiera che conduce a M.ga Ceda di Villa (910m)	2	17.IX

In conclusione, sulla base dell'indagine bibliografica, museologica e di campo condotta nel 2007, è possibile affermare che *Rosalia alpina* non è presente e non è documentabile la sua presenza in passato nel SIC esplorato. Questo potrebbe essere dovuto alla mancanza in questo SIC di faggete pure e mature, loro habitat ideale. Vi sono infatti più che altro faggete molto giovani, boschi misti di faggio e abete bianco (*Abies alba*) e peccete con pochi faggi relitti.

Sulla base delle informazioni disponibili non possiamo comunque attribuire l'assenza di questa specie prioritaria ad una cattiva gestione del territorio da parte dell'uomo nel territorio del Parco Naturale.

Viene confermata invece la presenza di *Euplagia quadripunctaria* che, essendo specie di interesse comunitario, richiede una protezione rigorosa ovvero la destinazione di zone speciali per la sua conservazione.



### Identikit: *Rosalia alpina*

La *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) è un coleottero appartenente alla famiglia dei Cerambicidi (Coleoptera Cerambycidae) noti anche come Longicorni, avendo, gli adulti, antenne molto lunghe. Come tutti gli adulti di Cerambicidi, la *Rosalia alpina* è un coleottero longilineo, inconfondibile per le sue antenne azzurrognole con ciuffi di sete nere in prossimità delle articolazioni, la sua colorazione di fondo azzurro-cenere e la presenza sulle elitre di tre coppie di macchie nere. Gli adulti si trovano in estate, da giugno ad agosto, e sono attivi durante il giorno. A differenza di molte altre specie di Cerambicidi, non si rinvengono sulle infiorescenze di piante erbacee o arboree, ma frequentano i tronchi di piante deperenti o stoncate ed i tronchi di piante abbattute di recente.

Dopo l'accoppiamento, le femmine depongono le uova nel legno delle piante ospiti e la larva richiede due-tre anni per completare il suo sviluppo. Le larve si sviluppano di norma nel legno morto di grossi faggi (*Fagus sylvatica*) marcescenti di cui si nutrono (sono xilofaghe). Solo eccezionalmente si ritrovano in altre latifoglie dei generi *Alnus*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia* e *Ulmus*.

La specie è esclusiva di regioni montagnose boscate che presentino faggete mature ubicate tra i 500 e 1800 m s.l.m.

L'areale di distribuzione della *Rosalia alpina* è piuttosto ampio e non limitato alle Alpi come il suo nome potrebbe far pensare, nome che Linneo le attribuì in quanto prima specie di coleottero da lui rinvenuta nelle Alpi. In realtà il suo areale va dalla Spagna e dall'Europa centrale alla Siria, al Caucaso, al sud degli Urali ed alla Bielorussia. In Europa, la *Rosalia alpina* è presente oltre che nelle Alpi, nei Pirenei, negli Appennini, nei Carpazi e nei Balcani. In Italia settentrionale ha una distribuzione puntiforme e in alcuni casi incerta mentre risulta localmente abbondante nell'Appennino centrale.



La Direttiva Europea 92/43/CEE, la cosiddetta Direttiva Habitat, valuta lo stato di conservazione europeo della specie come VU (*vulnerable*) ed il Ministero dell'Ambiente italiano definisce la *Rosalia alpina* come "specie minacciata dall'eccessiva pulizia del soprassuolo forestale, forse anche dall'inquinamento atmosferico, dalla generale contrazione delle faggete, in particolare quelle mature".

Figg. 13, 14, 15, 16 (da sx a dx e dall'alto in basso) – Un adulto maschio di *Rosalia alpina* (disegno: C. Priore), maschio e femmina a confronto (immagine tratta dal sito: [www.naturalist.it/ua](http://www.naturalist.it/ua)), la larva xilofaga (foto tratta dal sito: [www.forestryimages.org](http://www.forestryimages.org)) e la distribuzione della specie in Italia secondo il Ministero dell'Ambiente.



### Identikit: *Euplagia quadripunctaria*

L'*Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761), nota con il nome di *falena tigrata* o *falena dell'edera* è un lepidottero appartenente alla famiglia degli Arctiidi (Lepidoptera Arctiidae) facilmente riconoscibile per la vivace colorazione dell'adulto. In particolare, il torace porta tre bande longitudinali nere, l'addome è aranciato e presenta una macchia dorsale su ogni tergite, le ali anteriori (che a riposo sono ripiegate a tetto) sono nerastre con caratteristica zebrastratura giallo chiara e una sorta di V nella parte esterna, mentre le ali posteriori sono rossastre con 3-4 macchie nerastre. Gli adulti hanno un'apertura alare di circa 4-6 cm e, come in molte falene, i maschi si distinguono dalle femmine per avere antenne setose.

La specie si rinviene in aree boschive di valli strette dai pendii scoscesi, percorse da torrenti perenni, dal livello del mare fino a 2000 m di altitudine. Gli adulti sono attivi nel periodo estivo, da luglio a settembre, periodo in cui è facile rinvenirli sulle infiorescenze della canapa acquatica (*Eupatorium cannabinum*) mentre si nutrono di nettare. Le uova vengono deposte a gruppi sulle piante ospiti; esse sono dapprima gialle, mentre in prossimità della schiusa diventano violette. Le larve, polifaghe, si nutrono su diverse specie erbacee (es. gen. *Corylus*, *Epilobium*, *Lamium*, *Lonicera*, *Rubus*, *Sarothamnus*, *Taraxacum*, *Urtica*) ed arbustive, e superano l'inverno nella lettiera all'interno di un bozzolo che esse stesse si costruiscono. Questa specie presenta un'ampia distribuzione nell'Europa centrale e meridionale, dalla Danimarca fino all'Asia Minore e Iran verso est e al Nord Africa verso sud. In Italia è diffusa in tutta la penisola ed in Sicilia, ma non in Sardegna.



**La Direttiva Europea 92/43/CEE, la cosiddetta Direttiva Habitat, valuta lo stato di conservazione europeo della specie come non ascrivibile ad alcuna categoria di minaccia ed il Ministero dell'Ambiente italiano, forse un po' ottimisticamente definisce l'*Euplagia quadripunctaria* come "una specie comune in tutta Italia che nel nostro paese non corre alcun pericolo di estinzione".**



Figg. 17, 18, 19, 20 (da sx a dx e dall'alto in basso) – Un adulto femmina di *Euplagia quadripunctaria* (foto: M. Gobbi), la larva o bruco (foto tratta dal sito: [www.rainerroth.de](http://www.rainerroth.de)), la distribuzione della specie in Italia secondo il Ministero dell'Ambiente (LA POSTA, 1999), ed un esemplare, sempre di sesso femminile, di *Arctia caja*, un arctide potenzialmente confondibile con *Euplagia quadripunctaria*, ma di corporatura più massiccia ed irsuta (foto: S. Iffe, tratta dal sito: [www.geog.ubc.ca](http://www.geog.ubc.ca)) con un novero ancor più vasto di piante ospiti, tra cui *Allium*, *Betula*, *Alnus*, *Salix*, *Populus*, *Rheum*, *Sedum*, *Ribes*, *Fragaria*, *Rubus*, *Filipendula*, *Spiraea*, *Malus*, *Sorbus*, *Crataegus*, *Prunus*, *Geum*, *Trifolium*, *Vaccinium*, *Calystegia*, *Stachys*, *Lamium*, *Plantago*, *Achillea*, *Taraxacum*.



Gli Autori ringraziano l'Ente Parco Naturale Adamello Brenta per aver finanziato la ricerca, la guardaparco Giuliana Pincelli per le numerose informazioni sul territorio messe a disposizione, Bruno Maiolini, Conservatore per la Zoologia degli Invertebrati del MTSN per aver partecipato alla programmazione iniziale dell'attività ed i conservatori e collaboratori

dei Musei visitati per la cordiale ospitalità e le utili informazioni fornite sulle collezioni visionate: Carlo Pesarini (Milano), Leonardo Latella (Verona), Enrico Ratti (Venezia) e Arrigo Martinelli (Rovereto).

I dati raccolti sono parte della tesi di laurea in Scienze Naturali di Cristiana Priore, coordinata dal prof. Alessandro Minelli (Università di Padova).

### **A occidente niente di buono, ma a oriente una sfocata memoria...**

Se la presente ricerca non ha consentito di accertare l'esistenza di popolazioni di *Rosalia alpina* nel PNAB, a Tonadico, nel Parco Naturale di Paneveggio – Pale di San Martino, un incontro fortuito di quasi 25 anni fa ha fissato in un'immagine (invero non proprio a fuoco, ma assolutamente riconoscibile!) l'allora altrettanto elusiva presenza del coleottero.

Nel 1983 Michele Menegon, un ricercatore del MTSN a quel tempo adolescente "entomologo in erba", in vacanza in una casa ai margini del bosco, rinveniva nel giro di pochi giorni ben 3 esemplari adulti, uno dei quali è stato immortalato sulla sua mano da uno scatto fotografico col *flash* a distanza ravvicinata: non un reperto da collezione, ma una testimonianza altrettanto attendibile di una fortunata scoperta.

Fig. 21 – Il giovane Michele con la *Rosalia* tra le dita (foto: B. Menegon).



### **Petaloudes, un buen retiro per l'*Euplagia quadripunctaria***

All'estremità orientale del Mediterraneo, sull'isola di Rodi (Rhodos o Rhodes), nel Dodecaneso greco, esiste, lungo la costa occidentale non lontano dagli abitati di Krémasti e Paradissi, un vallone con caratteristiche di forra e microclima fresco-umido, dove, soprattutto nel periodo estivo (da maggio a settembre), si assiste all'aggregazione di migliaia di esemplari di *Euplagia quadripunctaria*, che si rinvencono, strettamente addossati gli uni agli altri, sulle fronde e sui tronchi degli alberi.

Sembra che dietro all'imponente concentrazione ci siano le particolari condizioni climatiche del sito, favorevoli all'estivazione, e l'attrazione esercitata sugli insetti dall'odore della resina secreta dalla corteccia delle piante di liquidambar (*Liquidambar styraciflua*), simili a platani.

Le *Euplagia*, che come altri Arctidi concentrano nei loro tessuti sostanze tossiche o disgustose (glicosidi cardiaci, alcaloidi), ottengono inoltre un vantaggio antipredatorio dalla compresenza in grandi numeri (effetto diluizione e rinforzo negativo nella creazione dell'immagine di ricerca).



Fig. 22, 23, 24 – Un aggregato di *Euplagia*, una pianta di liquidambar e l'ubicazione del Vallon de Petaloudes



## Bibliografia di riferimento

- AUDISIO P. & SAMA G., 2004. *Fauna Europaea: Coleoptera: Cerambycidae*. Fauna Europaea version 1.1, <http://www.faunaeur.org>
- CHINERY M., 1989. *Butterflies and day flying moths of Britain and Europe*. Collins Sons and Co. Ltd, Glasgow.
- DUELLI P. & WERMELINGER B., 2005. *Rosalia alpina L., un Cerambicide raro ed emblematico*. Sherwood, 114: 19-25.
- FERRETTI & GOBBI M., 2007. *Il ruolo dei Musei Universitari come archivio storico della biodiversità entomologica a scala locale*. *Museologia scientifica*, 22: 181-185.
- HELLMANN F., 1987. *Die Macrolepidopteren der Brenta-Gruppe (Trentino-Oberitalien)*. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 63: 3-166.
- HURKA K., 2005. *Beetles of the Czech and Slovak Republics*. Nakladatelství Kabourek Zlín.
- LA POSTA S., 1999. *Repertorio della fauna italiana protetta*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione per la Protezione della Natura.
- LATELLA L., 2005. *Dal pennino ad internet: passato e futuro della catalogazione e fruizione delle collezioni di storia naturale*. Atti del Museo Civico Storia Naturale di Trieste, 51 (suppl.): 77-80.
- LATELLA L., 2007. *I Musei di Storia Naturale e la gestione del territorio, l'esempio della CKmap e il Museo di Verona*. *Museologia scientifica (nuova serie)*, 1: 149-151.
- LUKASZ P., 2004. *Fauna Europea: Arctiidae*. In KARSHOLT, O. & NIEUKERKEN, E.J. van (eds.) (2004) *Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths*. Fauna Europaea version 1.1, <http://www.faunaeur.org>
- PEDROTTI F. & MINGHETTI P., 2000. *Carta della Vegetazione del Parco Naturale Adamello Brenta*. Dipartimento di Botanica ed Ecologia dell'Università degli Studi di Camerino.
- PESARINI C. & SABBADINI A., 1994. *Insetti della Fauna Europea, Coleotteri Cerambicidi*. *Natura, Rivista di Scienze Naturali del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*.
- RUFFO S., 1989. *Zoologia e musei naturalistici*. *Zoologia, oggi*. Collana U.Z.I. - Problemi di biologia e storia della natura, vol. 2, Mucchi, Modena: 27-39.
- RUFFO S. & STOCH F. (a cura di), 2005. *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita 16.
- VANIN S. & LENCIONI V., 2006. *La collezione ditterologica a secco del Museo Tridentino di Scienze Naturali*. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 82: 55-59.