

# ENTOMATA

Newsletter della  
Società Entomologica Italiana

*N. 14 del 31 marzo 2021*



**Società  
Entomologica  
Italiana**

# L'ASPROMONTE E LA SUA BIODIVERSITÀ ENTOMOLOGICA

Elvira Castiglione, Francesco Manti, Carmelo Peter Bonsignore\*

*Laboratorio di Entomologia ed Ecologia Applicata (L.E.E.A.), Dipartimento PAU,  
Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria, Italia*

\*E-mail: [cbonsignore@unirc.it](mailto:cbonsignore@unirc.it)

L'Aspromonte è da sempre noto come una delle zone d'Italia con maggior ricchezza di endemiti, oltre che per la presenza di specie dall'elevato valore naturalistico come i giganteschi esemplari di pino calabro (*Pinus nigra* subsp. *calabrica* = *P. laricio* Poir. subsp. *calabrica*), le maestose querce di rovere meridionale (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl. subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, Guarino & Siracusa), tra le quali ultime si annovera latifolia temperata più vecchia al mondo (934 anni di età, datata col radiocarbonio), o ancora la felce preistorica *Woodwardia radicans* (L.) Sm. risalente al Terziario e tipicamente tropicale, della quale in Aspromonte esistono addirittura diverse stazioni. La singolare morfologia dell'Aspromonte fa sì che la sua vegetazione sia ricca ed eterogenea non solo tra la costa e l'entroterra montuoso, ma anche tra i due versanti ionico e tirrenico, il primo più arido e il secondo più piovoso. Per quanto riguarda le specie animali, ve ne sono numerose che trovano proprio in Aspromonte un luogo ideale quando altrove, invece, sono quasi del tutto scomparse o sono fortemente minacciate: il gufo reale, l'aquila rea-

le, il falco pecchiaiolo, il picchio nero, l'ululone dal ventre giallo, la salamandrina dagli occhiali, mentre tra i mammiferi vi è il lupo, il driomio dell'Aspromonte, lo scoiattolo meridionale, il capriolo (reintrodotta a partire dagli inizi degli anni 2000) e tanti altri ancora. Ma un focus particolare merita anche la microfauna entomologica del massiccio aspromontano, in quanto esso è considerato un hotspot di biodiversità, rarità ed endemismo, caratteristica che lo rende, da questo punto di vista, una delle aree più importanti d'Italia e d'Europa. L'elevata diversità biologica è dovuta alla posizione geografica dell'Aspromonte, al centro del Mediterraneo, collegato con l'Europa tramite la catena appenninica, con il Sud-Ovest del Mediterraneo tramite la Sicilia e con il Mediterraneo orientale tramite la Puglia. Questa posizione ha favorito, nel corso dell'era Terziaria e Quaternaria, il sovrapporsi di faune di differente origine e ciò è testimoniato dalla diversità dei corotipi delle specie di insetti diffuse in Aspromonte. Alcuni dei corotipi presenti nella fauna entomologica aspromontana sono, per esempio, quello alpino e appenninico, europeo, mediterraneo e nordafricano.

In Aspromonte, da diversi anni, opera un gruppo di ricerca che sta portando avanti numerosi importanti studi in questo ambito. Il LEEA (Laboratorio di Entomologia ed Ecologia Applicata del Dipartimento PAU dell'Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria), grazie ai suoi progetti di ricerca scientifica, sta cercando di dare un significativo contributo alle conoscenze entomologiche dell'area aspromontana, insieme al prezioso coinvolgimento di studiosi e specialisti di varie parti d'Italia e d'Europa, anche con la scoperta di specie nuove per la scienza e con numerose prime segnalazioni di entomofauna per la Calabria e per il Sud Italia. Le attività di ricerca degli entomologi hanno riguardato numerosi ambiti, adottando anche l'applicazione di nuove tecnologie (GPS-GNSS, GIS, UAS-Droni) allo studio dei parassiti animali, utilizzate nei contesti agricoli e forestali per la gestione sostenibile delle risorse ambientali.

Tra le specie infeudate ai sistemi forestali, particolare attenzione è stata rivolta allo studio della processionaria del pino *Traumatocampa* (*Thaumetopoea*) *pityocampa* (Denis & Schiffermüller, 1775), indagata per oltre un ventennio nei comprensori forestali dell'Aspromonte con applicazione di reti di monitoraggio e gestione territoriale, con specifico riferimento ai suoi parassitoidi larvali e pupali (il dittero bombilide *Villa brunnea* Becker, il tachinide *Phryxeca caudata* (Rondani, 1859) e l'imenottero icneumonide *Coelichneumon rudis* (Fonscolombe, 1847)). Sono inoltre stati fatti monitoraggi del bombice dispari (*Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758)). Altri studi hanno riguardato il coleottero buprestide *Capnodis tenebrionis* (L.) con

le valutazioni dei fattori bio-ecologici implicati nella sua diffusione nei frutteti aspromontani, il bostrichide *Apate monachus* (Fabricius) e anche la presenza in Calabria del cinipide galligeno del Castagno (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, 1951 (Hymenoptera Cynipidae)), indagando la risposta ecologica dei numerosi parassitoidi autoctoni rinvenuti durante i pluriennali monitoraggi effettuati. Attenzione è stata posta anche alle nuove introduzioni. Per citarne alcune: il primo ritrovamento in Calabria della Cimicetta della bronzatura dell'Eucalipto *Thaumastocoris peregrinus* Carpintero & Dellapé, 2006 e le ricerche, ancora in corso, sul primo ritrovamento nell'area costiera aspromontana di una femmina di cimice d'acqua gigante *Lethocerus* *cfr. patruelis* (Stål, 1855) (Hemiptera: Heteroptera: Belostomatidae) (Castiglione *et al.* 2021).

Notevole interesse è stato rivolto anche alla microfauna entomologica finalizzata alla conoscenza e alla salvaguardia dei sistemi naturali e al monitoraggio della entomo-biodiversità in ambienti naturali caratterizzati da habitat pregiati e da specie d'interesse comunitario. Grazie ad alcune convenzioni con l'Ufficio Territoriale della Biodiversità dell'ex CFS, sono state condotte indagini conoscitive e monitoraggi sulla presenza, poi accertata, di entomofauna inserita nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), con particolare riferimento ai lepidotteri papilionidi *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758), *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758), *Zerynthia cassandra* Geyer, 1828 e all'erebide *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761), nonché al cerambicide *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758), fino ad arrivare alla prima segnalazione

per l'Aspromonte dell'ortottero tettigonide *Sagapedo* (Pallas, 1771), indagini poi proseguite in progetti di ricerca più ampi che hanno visto anche il coinvolgimento di numerosi altri specialisti. Il team di ricerca ha collaborato anche a studi sulla fauna saproxilica, svolti insieme a specialisti di questo importante gruppo, finalizzati a conoscerne la distribuzione e il ruolo nella conservazione degli ecosistemi forestali, anche al fine di caratterizzare il significato biogeografico e conservazionistico dell'Aspromonte. Durante i numerosi campionamenti, vi è da annoverare il ritrovamento, in ben otto stazioni, di *Osmoderma italicum* Sparacio, 2000 (endemico dell'Italia meridionale, dalla Campania all'Aspromonte, specie rara e sporadica e legata ad ambienti strutturalmente di elevata qualità) e di numerose altre specie, tra le quali *Eurythyrea austriaca* (Linnaeus, 1767), *Iphthiminus italicus italicus* (Truqui, 1857), *Clinidium canaliculatum* (O.G. Costa, 1839), *Ipidia binotata* Reitter, 1875, *Anthaxia kochi* Obenberger, 1938, *Lycoperdina validicornis* Gerstäcker, 1858, *Cucujus haematodes* Erichson, 1845 di particolare importanza ecologica e conservazionistica, sulle oltre 150 stazioni monitorate, che hanno incrementato notevolmente le conoscenze sulla coleotterofauna saproxilica di questo importante massiccio montuoso.

Rilevante anche la collaborazione con diversi specialisti coinvolti in ricerche mirate su coleotteri del genere *Malthodes* (Cantharidae), che hanno portato alla luce, durante delle attività di campionamento, una nuova specie per la scienza, *Malthodes rbeginus* Liberti, 2017, così chiamata in onore alla città Metropolitana di

Reggio Calabria, e sul monitoraggio della fauna tricotterologica degli habitat dell'Aspromonte, in collaborazione con il Museo civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo. Tra i ritrovamenti sono da citare *Glossosoma femminamorta* Malicky, 2010, specie endemica di Calabria e Sicilia, che rappresenta la prima segnalazione per la Calabria, *Wormaldia mediana nielseni* Moretti, 1981, specie endemica dell'Italia meridionale, precedentemente nota solo per la Sila, *Plectrocnemia conspersa* Curtis, 1834, specie ad ampia distribuzione europea e fino a ora poco nota per la Calabria e per l'Aspromonte, *Allogamus morettii* De Pietro & Cianficconi, 2001, specie endemica di Sicilia e Calabria, ritrovata in una sola stazione, e *Allogamus silanus* Moretti, 1991, specie endemica della Calabria, fino ad oggi nota solo per l'esemplare tipico, campionato nel 1972 in Aspromonte e ritrovato a distanza di più di 40 anni nel Pantano di Montalto.

Un altro progetto di ricerca ha visto impegnati gli entomologi del LEEA sulla biodiversità degli ambienti umidi del massiccio aspromontano (Bonsignore *et al.* 2019). Scopo dello studio è stato quello di effettuare una indagine faunistica qualitativa delle aree importanti per la biodiversità degli artropodi negli ambienti acquatici in diverse aree dell'Aspromonte per delineare strategie per la conservazione e la gestione delle stesse. I gruppi indagati sono stati diversi e hanno visto la collaborazione fattiva di numerosi specialisti di fauna entomologica. Tra gli insetti, l'ordine più rappresentativo è stato quello dei Coleoptera, in particolar modo con la famiglia Staphylinidae.

Tra le emergenze faunistiche individuate sulla base dell'autoecologia della specie (es. caratteristiche di microhabitat peculiari o in via di rarefazione), della distribuzione e di elementi di difficile attribuzione a causa di caratteri differenziali che necessitano di un approfondimento, spicca *Micropeplus calabricus* Reitter, 1907, che è una specie endemica della Calabria, molto rara, descritta nel 1907, *Quedius cruentus* Olivier, 1795, *Phyllodrepoidea crenata* (Gravenhorst, 1802), *Quedius aspromontanus* Bernhauer, 1908, *Quedius abietum* Kiesenwetter, 1858 e tante altre specie saproxiliche legate al legno morto degli alberi deperienti e indicatori di un elevato grado di maturità e di buona conservazione di habitat forestali; *Lesteva (Lesteva) lepontia* Baudi di Selve, 1870 e *Stenus guynemeri* Duval, 1850 in ambienti forestali con presenza di corsi d'acqua (dati inediti). Un altro ordine fortemente indagato è stato quello dei Diptera. Negli ambienti di torbiera sono state individuate 29 specie appartenenti a 13 Famiglie (Atelestidae, Bombyliidae, Conopidae, Drosophilidae, Ephydriidae, Heleomyzidae, Heteromyzidae, Hybotidae, Keroplatidae, Thaumaleidae, Sciomyzidae, Sepsidae, Sphaeroceridae). Tra gli Ephydriidae, è stata rinvenuta *Philygria stictica* (Meigen, 1830), una piccola mosca di soli 1.5 mm, che è già conosciuta per il Nord Italia, ma non al Sud della penisola. Di particolare interesse, infine, il ritrovamento di *Drosophila suzukii* (Matsumura, 1931) e *Zaprionus indianus* Gupta, 1970. Le raccolte di insetti appartenenti all'ordine Hemiptera, effettuate in ambienti di torbiera e in ambienti umidi rivulari, hanno evidenziato un elevato tasso di endemicità. Tra le specie appar-

tenenti alla famiglia Cicadellidae, sottofamiglia Typhlocybinae, si evidenzia la *Zygina luteipennis* Rey, 1894 raccolta su *Erica arborea* in prossimità della torbiera di Canolo, così come altro bellissimo ritrovamento è stato quello di *Conomeilus lorifer calabricus*, Delphacidae, sottospecie endemica della Calabria, legata a zone umide (vive su *Juncus* sp.), nuovo per l'Aspromonte, ritrovato dopo 42 anni dall'ultimo reperto (dati inediti). Di enorme interesse, infine, la scoperta, al Pantano di Montalto, m 1800, di *Psammotettix aspromontanus* Poggi, Manti et Castiglione, 2019 (Poggi *et al.* 2019), specie nuova per la scienza, descritta nel 2019, probabile endemita di Aspromonte, ecologicamente legato alla zona umida nella quale è stato rinvenuto.

Importante è stata anche la collaborazione con gli specialisti aracnologi del Museo civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo, che ha permesso agli entomologi del Laboratorio di inviare materiale biologico raccolto in Aspromonte successivamente confluito nella pubblicazione "Ragni di Calabria (*Arachnida Araneae*)" edita dalla Rivista del Museo nel 2019, che ha sintetizzato le conoscenze sull'araneofauna della Calabria sulla base di quanto fino a oggi pubblicato nella letteratura scientifica e in seguito all'esame di materiale inedito. Sono, infatti, da menzionare le raccolte in Aspromonte di *Pireneitega garibaldii* (Kritscher, 1969) come specie endemica dell'appennino meridionale, *Aterigena aspromontensis* Bolzern, Haenggi & Burckhardt, 2010 e *Dysdera monterossoi* Alicata, 1964, specie endemica della Calabria, nota unicamente dell'Aspromonte (dati inediti). Di particolare interesse, poi, *Micrargus alpinus* Relys & Weiss,

1997 (specie endemica dell'area alpina in Italia segnalata solo recentemente in Piemonte e Valle d'Aosta) e la specie *Walckenaeria incisa* (O. Pickard-Cambridge, 1871), prima segnalazione in Italia di questa rara specie, nota di Gran Bretagna, Francia, Olanda, Danimarca, Lituania, Ungheria, Polonia, Ucraina e Grecia. Di notevole interesse, inoltre, la raccolta effettuata anche dagli entomologi del LEEA di una nuova specie di Linyphiidae *Centromerus gatoi* Ballarin & Pantini, 2020 (Ballarin & Pantini 2020), ritrovata nei dintorni di Gambarie d'Aspromonte (Ponte Sant'Antonio) e dedicata dagli specialisti aracnologi a un giovane appassionato naturalista e promettente aracnologo, scomparso prematuramente nel 2019.

Sono diverse, infine, le importanti collaborazioni internazionali, come quelle che hanno permesso di approfondire il ruolo dei coleotteri cerambicidi del genere *Monochamus* nella diffusione del nematode del legno di pino *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhner, 1934) in collaborazione con l'Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., Oeiras, Portugal, nonché la campagna di monitoraggio della falena invernale *Operophtera brumata* L., lepidottero dell'Europa settentrionale e centrale alquanto invasivo nella fascia costiera degli Stati Uniti, realizzata in collaborazione con la Northern Research Station, US Forest Service e il Dept. of Environmental Conservation, University of Massachusetts e, ancora, i campionamenti per lo studio della filogenesi e filogeografia di *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758 nel Palearctico occidentale, sviluppato dalla Jefe de Sección de Protección Integrada, Servicio de Sanidad Vege-

tal - Consejería de Agricultura DRPyT, Mérida, Badajoz – España.

Nonostante i numerosi e interessanti ritrovamenti, le conoscenze sulla biodiversità entomologica dell'Aspromonte sono da considerare ancora molto parziali. La presenza contemporanea di tante specie rare, o rarissime altrove, fa sì che complessivamente il territorio aspromontano, anche dal punto di vista entomologico, sia da considerare a pieno titolo un'area preziosa, da continuare a conoscere e salvaguardare.

Tra le altre importanti attività che vengono portate avanti da diversi anni dagli entomologi collaboratori del LEEA, vi è quella inerente l'interpretazione e l'educazione ambientale incentrata sul microcosmo degli artropodi, nonché quella che riguarda l'amministrazione e la gestione di un gruppo presente sul social Facebook, denominato "*Entomologia*", che conta, a oggi, più di 13.000 iscritti, nel quale sono presenti numerosissimi specialisti italiani e stranieri, con l'intento di avvicinare appassionati e anche semplici curiosi alla conoscenza di questo affascinante mondo. La divulgazione sui temi dell'educazione ambientale è intesa, dunque, come più di una semplice informazione sull'ambiente. Viene usata come mezzo per aiutare a connettere più persone alla natura e a costruire valori profondi che durino per la vita. Le attività didattiche (Laboratori ed escursioni didattiche in Aspromonte sul tema artropodi) hanno coinvolto, negli anni, gruppi organizzati e studenti delle scuole di ogni ordine e grado.

Divulgare, fare conoscere anche attraverso i social e occuparsi delle generazioni future con gli insegnamenti dei principi cardine dell'educazione ambientale, proprio partendo dagli studi

sugli artropodi, può consentire lo sviluppo nei giovani delle capacità di pensiero critico che saranno vantaggiose per loro anche nella vita.

Le comunità di invertebrati sono ormai da tempo lo strumento d'elezione per lo studio e la caratterizzazione di un territorio. Strettamente connesse alle diverse unità di paesaggio, sono oggetto di studio per ottenere anche fondamentali dati sulla gestione dei diversi ecosistemi, da quello più semplice a quello più complesso. Rivestendo un compito di rilevante importanza nel ripristino e nel mantenimento degli equilibri degli ecosistemi in generale, risulta molto inte-

ressante scoprirne il ruolo specifico. Basti pensare che vari gruppi di insetti, per esempio i coleotteri, ormai da anni sono ritenuti eccezionali indicatori dello stato di salute di un territorio e della sua strutturazione paesaggistica. Quindi, ci si trova di fronte ad un patrimonio da conoscere, proteggere e valorizzare a tutti i costi. Ciò rende sempre più rilevante la funzione di hotspot di biodiversità del massiccio calabrese nella sua accezione più ampia, perché il vero successo in natura è la diversità e l'Aspromonte ne è l'espressione più straordinaria e incredibile che si possa immaginare.



Fig. 1. Maestoso esemplare di Rovere meridionale **Quercus petraea austrotyrrhenica** Brullo, Guarino & Siracusa (© F. Manti).



Fig. 2. Crisalidi di processionaria del pino **Traumatocampa (Thaumetopoea) pityocampa** (Denis & Schiffermüller, 1775) raccolte durante i monitoraggi in Aspromonte (© F.Manti).



Fig. 3. Femmina di **Lymantria dispar** (Linnaeus, 1758) durante la fase di ovideposizione (© E. Castiglione).



Fig. 4. Esempari di **Rosalia alpina** (Linnaeus, 1758) in accoppiamento (© E. Castiglione).



Fig. 5. **Osmoderma italicum** Sparacio, 2000 endemita dell'Italia meridionale (© F. Manti).





Fig. 6. *Eurythyrea austriaca* (Linnaeus, 1767), bellissimo buprestide inserito nella lista rossa IUCN (© E. Castiglione).



Fig. 7. Trappola luminosa utilizzata per la cattura di insetti volanti in area umida (© F. Manti).



Fig. 8. Ambiente rivulare montano. Bosco di faggio misto ad abete, consociazione tipica dell'Aspromonte (© E. Castiglione).

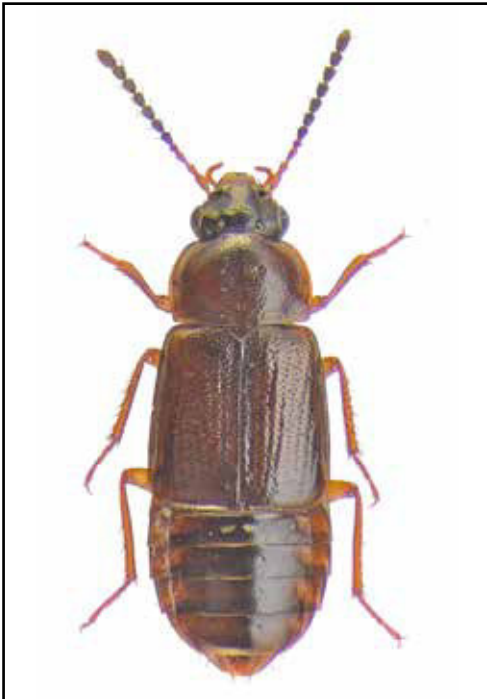


Fig. 9. **Phyllodrepoidea crenata** (Gravenhorst, 1802), specie corticicola di alberi non resinosi (© A. Tagliapietra).



Fig. 10. **Lesteva (Lesteva) lepontia** Baudi di Selve, 1870, di ambienti forestali montani con presenza di acqua (© A. Tagliapietra).



Fig. 11. **Psammotettix aspromontanus** Poggi, Manti et Castiglione, 2019, specie scoperta presso il Pantano di Montalto. Probabile endemita aspromontano (© F. Poggi).

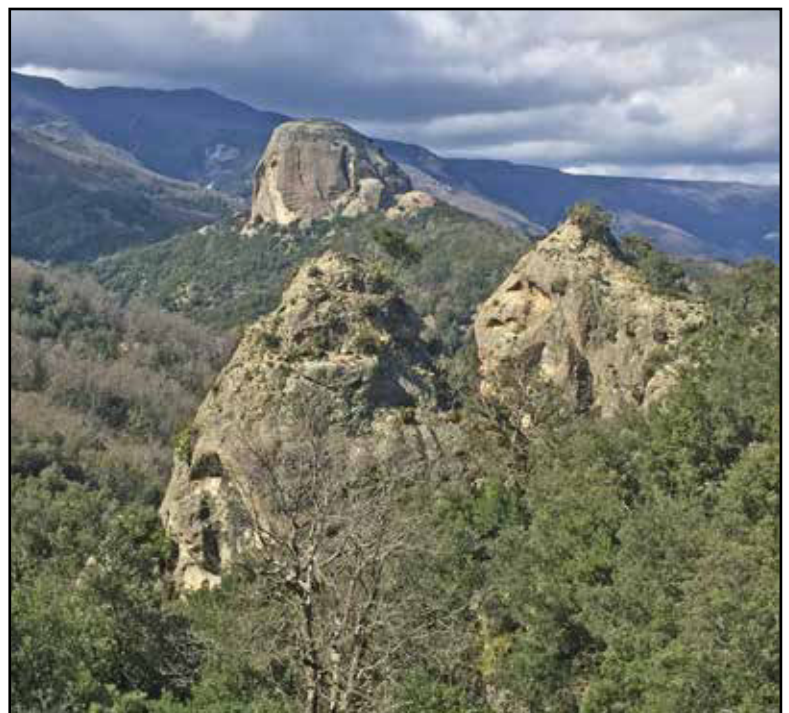


Fig. 12. Pietra Cappa, il più grande monolite d'Europa, immerso fra i rigogliosi boschi aspromontani (© F. Manti).

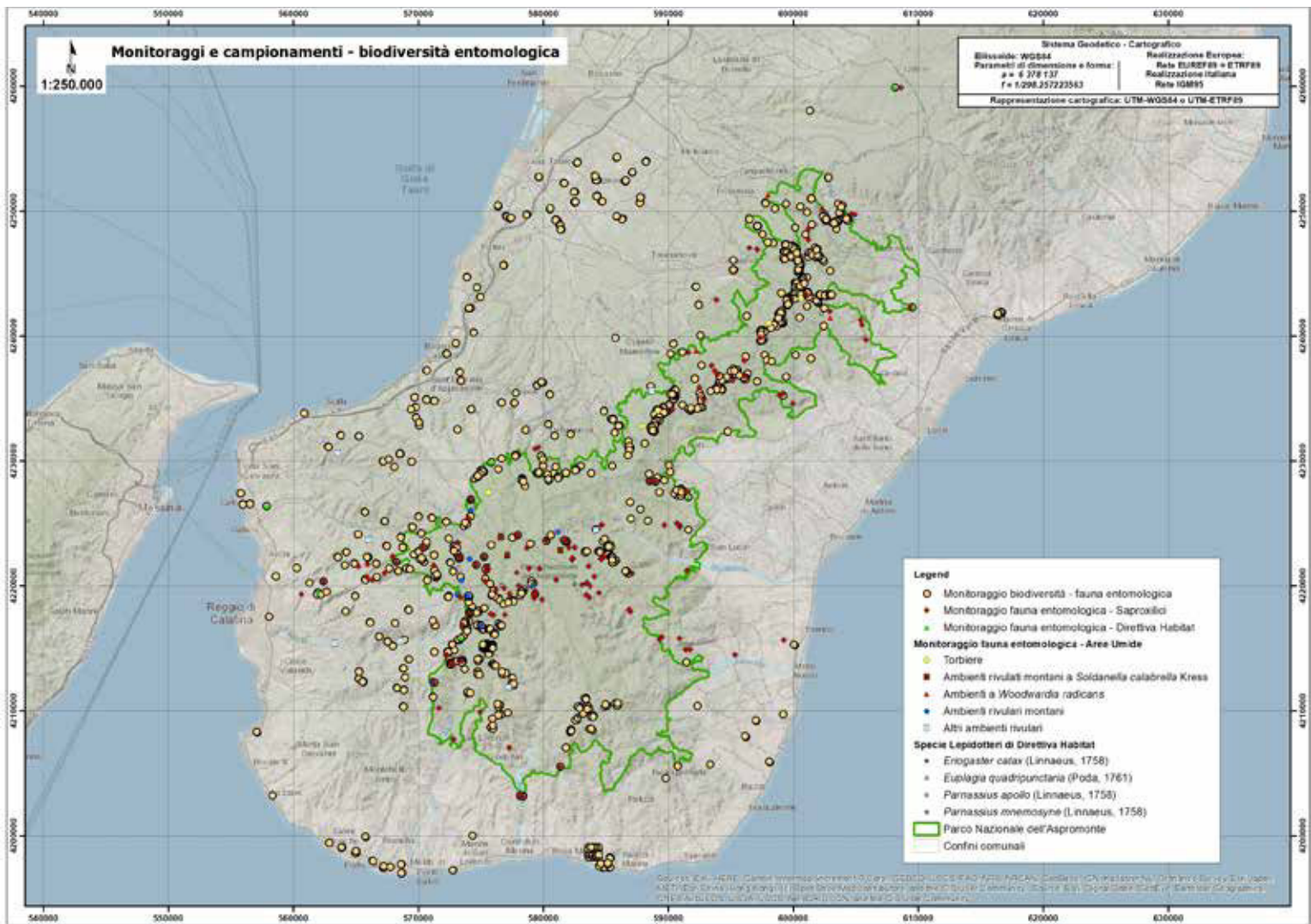


Fig. 13. Mappa delle stazioni di campionamento della fauna entomologica negli anni di ricerca in Aspromonte.”.

## Bibliografia

- BALLARIN, F., PANTINI, P. (2020). Three new species and new records of the genus *Centromerus* (Araneae, Linyphiidae) from Italy. *European Journal of Taxonomy* 660, 1-23
- BISCACCIANTI, A.B., MANTI, F., CASTIGLIONE, E., ANGELINI, F., BONACCI, T., BONSIGNORE, C.P., SICLARI, A. (2017). Biodiversity of the aspromonte national park: the functional role of red-listed saproxylic beetles in forests ecosystems. Wolf and Nature 2017 Congress 30 Nov - 01 Dic. Gravina in Puglia. Parco Nazionale dell'Alta Murgia.
- BONSIGNORE, C.P., CASTIGLIONE E., MANTI, F. (2020). Investigation and monitoring of various Arthropoda taxonomic groups in the wetlands in Aspromonte National Park in southern of Calabria. Unpublished Report July 2020.
- CASTIGLIONE, E., LO PARRINO, E., MANTI, F., TOMASI, F. (2021). First records of *Lethocerus* cfr. *patruelis* (Stål, 1854) from Calabria (southern Italy) (Hemiptera: Heteroptera, Belostomatidae). *Fragmenta Entomologica*, 53, 85–88.
- CASTIGLIONE, E., MANTI, F., BONSIGNORE, C.P. (2019). Prima segnalazione di *Saga pedo* (Pallas, 1771) per l'Aspromonte (Calabria) con note su distribuzione, biologia, ecologia e conservazione della specie (Orthoptera: Tettigoniidae). *Atti Museo Civico di Storia Naturale di Trieste*, 60, 295 – 306.
- CASTIGLIONE, E., MANTI F., BONSIGNORE C.P. (2020). First record from Calabria (southern Italy) of the “bronze bug” *Thaumastocoris peregrinus* Carpintero & Dellapé, 2006, alien *Eucalyptus* pest native to Australia (Hemiptera: Heteroptera: Thaumastocoridae), *Journal of Entomological and Acarological Research*, 52, 8879.
- LIBERTI, G. (2017). Le specie appenniniche di *Malthodes* Kiesenwetter, 1852 (Coleoptera, Cantharidae) (*Malthodes* d'Italia peninsulare: 4° contributo alla conoscenza del genere *Malthodes* in Italia). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale “G. Doria”*, 110, 33–164.
- PANTINI, P., MAZZOLENI, F. (2018). I ragni di Calabria (Arachnida Araneae). *Rivista del Museo civico di Scienze Naturali “E. Caffi”*, 31, 11-70.
- POGGI, F., MANTI, F., CASTIGLIONE, E., (2019). Descrizione di una nuova specie di *Psammotettix* della Calabria (Hemiptera Cicadellidae Deltocephalinae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 151(1), 7-12.
- VALLE, M., LODOVICI, O. (2018). I Tricotteri di Calabria (Trichoptera). *Rivista del Museo civico di Scienze Naturali “E. Caffi”*, 31, 139-186.