

Alessandro & Andrea Bramanti

Ortotteri delle Alpi Apuane: nuovi dati faunistici. I.

(Insecta: Orthoptera: Ensifera: Acrididae, Tettigoniidae)

Abstract

[*Orthoptera from the Apuan Alps: new faunistic data. I. (Insecta: Orthoptera: Ensifera: Acrididae, Tettigoniidae)*]

New faunistic data on some species of Orthoptera of the Apuan Alps are provided to update the knowledge of their distribution in North-Western Tuscany.

Key words: Orthoptera, Ensifera, Acrididae, Tettigoniidae, Apuan Alps.

Riassunto

Vengono riportati nuovi dati faunistici su alcune specie di Ortoteri delle Alpi Apuane, per aggiornare le conoscenze sulla loro diffusione nella Toscana Nord Occidentale.

Le Alpi Apuane costituiscono un massiccio montuoso toscano separato dall'Appennino Settentrionale dalla valle del fiume Serchio a Est e da quella del fiume Magra a Nord mentre a Ovest e a Sud degradano con una ampia fascia collinare verso la pianura versiliese e lucchese. Dal punto di vista naturalistico offrono rifugio ad una fauna di invertebrati ricca e diversificata accogliendo sia specie a diffusione mediterranea nei più caldi versanti marini che entità prettamente alpine intorno alle alte vette montuose che sfiorano i duemila metri con il Monte Pisanino (1946 m s.l.m.). Per quanto riguarda il popolamento degli Ortoteri la regione fu indagata negli anni '50 e '60 del secolo scorso dall' entomologo svizzero NADIG (1958 e 1959) e da BACCETTI (1952, 1954, 1963, 1991) mentre un breve elenco delle specie di maggior interesse fu compilato sempre da BACCETTI (1970).

Da una decina di anni ci siamo interessati alla raccolta di nuovi dati faunistici sugli Ortoteri delle Alpi Apuane e della Versilia con l'intenzione di ampliare le conoscenze su questo gruppo di invertebrati a livello locale. I risultati sono stati

riportati in diversi contributi (BRAMANTI, 2017, 2018, 2019, 2022) che hanno portato alla segnalazione di tre specie non citate per il massiccio apuano dai precedenti autori (*Bicolorana bicolor bicolor*, *Euthystira brachyptera* e *Tetrix bipunctata kraussi*) e al ritrovamento sul Monte Corchia di *Podisma dechambrei melisi* dopo sessant'anni dalla prima segnalazione di Nadig. In questo nuovo lavoro confermiamo la presenza di questa rara specie anche nel vicino massiccio delle Panie, nei dintorni del caratteristico pinnacolo detto “l'Omo Morto” posto sopra il Rifugio CAI Enrico Rossi (1609 m s.l.m.) tra la Pania della Croce e la Pania Secca. Di seguito riportiamo inoltre nuovi dati faunistici su diverse specie di ortotteri Tettigonidi che abbiamo rinvenuto durante le nostre ricerche sulle Alpi Apuane e nella Garfagnana confrontando i dati con le vecchie segnalazioni di Nadig e Baccetti.

Fam. Acrididae Mac Leay, 1954

***Podisma dechambrei melisi* Baccetti, 1954**

Materiale esaminato. Toscana: Alpi Apuane, presso il Rifugio CAI Enrico Rossi tra la Pania della Croce e la Pania Secca (Com. di Molazzana – LU), 1600-1650 m s.l.m., 44°2'21"N 10°19'58"E, 10 ♂ e 8 ♀, 11.VIII.2021, leg. Alessandro Bramanti.

La *Podisma dechambrei melisi*, considerata come sottospecie di *Podisma pedestris* (Linnaeus, 1758), fu descritta da Baccetti nel 1954 su esemplari raccolti all'Alpe delle Tre Potenze (Appennino Tosco-Emiliano). NADIG (1959) nelle sue ricerche sugli ortotteri delle Alpi Apuane raccolse un discreto numero di esemplari appartenenti al genere *Podisma* sul monte Corchia nell'estate del 1958 e il prof. Baccio Baccetti aiutò l'entomologo svizzero a classificarli giungendo alla conclusione che, pur notando piccole differenze, andavano attribuiti a *Podisma pedestris melisi*. Poi ancora BACCETTI (1991) ritrovò un esemplare della stessa specie sul vicino Monte Altissimo (26.IX.1969, 1 ♀). Dopo aver individuato la *Podisma dechambrei melisi* al Monte Corchia dopo sessant'anni dai ritrovamenti di Nadig (BRAMANTI, 2019) ora possiamo ampliare ulteriormente l'areale di diffusione della specie sulle Alpi Apuane estendendolo al massiccio delle Panie. Nella nuova stazione gli individui sono anche più abbondanti tra la bassa vegetazione per lo più costituita da mirtilleti e bassi cespugli di *Juniperus* striscianti.

Fam. Tettigoniidae Krauss, 1902

***Tylopsis lilifolia* (Fabricius, 1793)**

Materiale esaminato. Toscana: Alpi Apuane, Sentiero 122 CAI da Pruno al Passo dell'Alpino (Com. di Stazzema – LU), 800 m s.l.m., 44°0'56"N 10°18'19" E, 3 ♀ e 2 ♂, leg. Alessandro Bramanti.

La specie è diffusa in Europa meridionale, Nord Africa, Arabia e Medio Oriente. In Italia si ritrova in tutte le regioni, isole comprese, sino alle alte quote. Predilige gli ambienti erbacei o arbustivi ed in Toscana si trova per lo più in zone pianiziali e collinari delle province di Firenze, Pisa, Livorno (compresa l'Isola d'Elba) e Siena. Per le Alpi Apuane NADIG (1958) segnalava questa specie a Bergiola (Com. di Massa – MS), Sant'Eustachio (Com. di Montignoso – MS) e Capriglia (Com. di Pietrasanta – LU) tutte località poste a quote modeste. Noi l'abbiamo rinvenuta sopra il paese di Pruno (Com. di Stazzema – LU) in piccole radure erbose in bosco misto di *Quercus* e *Castanea*.

Barbatistes alpinus Fruhstorfer, 1921

Materiale esaminato. Toscana: Alpi Apuane, (Com. di Minucciano – LU), Foce di Cardeto, 1650 m s.l.m., 44°7'20"N 10°12'50"E, 4 ♂ e 2 ♀, 26.VIII.2018, leg. Alessandro e Andrea Bramanti.

La distribuzione di questa specie comprende l'arco alpino (sud-est della Francia, sud della Svizzera e Italia) e più sporadicamente l'Appennino sino all'Abruzzo. Sulle Alpi Apuane, NADIG (1958 e 1959) aveva raccolto esemplari di *Barbatistes* al Passo del Vestito (Com. di Massa – MS, 1000 m s.l.m.) nell'estate del 1956 (1 ♂) su *Fagus* e sempre nello stesso posto nel 1957 (3 ♀) su *Fagus* e su *Sorbus* attribuendoli a *B. obtusus* Targioni Tozzetti, 1925; così pure nel 1958 ritrovò la specie alla Galleria del Cipollaio (Com. di Stazzema – LU, 850 m s.l.m.) (2 ♂ e 2 ♀) su *Alnus glutinosa*. MASSA *et al.* (2012) hanno chiarito in parte la posizione tassonomica della specie *B. obtusus* lasciando valida la sola citazione per la Sardegna per questa specie e attribuendo tutte le altre citazioni alpino-appenniniche di *B. obtusus* a *Barbatistes alpinus* Fruhstorfer, 1921, comprese quelle di Nadig per le Alpi Apuane. I nostri esemplari di *B. alpinus* sono stati trovati nella parte settentrionale del massiccio a 1650 m s.l.m., raccolti di notte, alla luce delle lampade, su alti cespugli di lamponi (*Rubus idaeus* L., 1753) e farfaraccio maggiore (*Petasites hybridus* (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) su substrato umido insieme a *Tettigonia cantans* e *Leptophyles punctatissima*. Il nuovo ritrovamento di questa specie sulle Apuane dopo le segnalazioni di Nadig degli anni '50, conferma la presenza di questa entità in Toscana, la cui unica altra segnalazione in tempi recenti era quella di VERGARI *et al.* (2015) per l'Appennino Pistoiese a Pracchia (PT) a 650-850 metri di altitudine in boschi misti.

Metaplastes pulchripennis (A. Costa, 1863)

Materiale esaminato. Toscana: Sermezzana (Com. di Minucciano – LU), 700 m s.l.m., 44°11'41" N 10°13'28"E, 2 ♂, 9.VIII.2017, leg. Alessandro Bramanti.

Specie distribuita nel Mediterraneo Occidentale (Spagna, Corsica, Sardegna); nell'Italia continentale è segnalata del Piemonte, della Liguria, Emilia, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Isola d'Ischia (Campania),

Basilicata e Calabria. Per la Toscana in particolare vengono riportate per lo più località meridionali: Lari (PI) (BACCETTI, 1952); dintorni di Livorno, Isola di Capraia (LI) (CAPRA & CARLI, 1969); Follonica (Puntone di Cala Violina, Coll. Fontana, 1999), Torre di Collelungo, San Rabano (Parco dell'Uccellina) (GR) (Coll. Fontana 1978; Coll. Museo di Verona, 1978) ; Vallombrosa (FI) (BACCETTI, 1952). Il nostro ritrovamento, situato in una zona collinare compresa tra le Alpi Apuane e l'Appennino Tosco-Emiliano, in prossimità del paese di Sermezzana in bosco di roverella (*Quercus pubescens*), risulta il più settentrionale per la Toscana mentre la località ligure più vicina in cui è stata segnalata la specie in passato è Sarzana (CAPRA & CARLI, 1969).

Leptophyes laticauda (Frivaldsky, 1867)

Materiale esaminato. Toscana, Alpi Apuane: Vergheto (Com. di Massa – MS), 1000 m s.l.m., 44°5'43"N 10°10'14"E, 27.VII.2004, 1 ♂, leg. Andrea Bramanti; strada da Arni per il passo Sella (Com. di Stazzema – LU), 1450 m s.l.m., 44°5'2" N 10°14'48"E, 1 ♂, leg. Alessandro e Andrea Bramanti.

Specie dell'Europa centro orientale, in Italia è diffusa sia nelle regioni settentrionali che centrali sino alla Puglia e alla Basilicata al Sud. Si trova di solito nel piano submontano e montano, entità mesofila e meso-igrofila piuttosto elusiva. In Toscana era segnalata di Vallombrosa (prov. di Firenze) da BACCETTI & GONNELLI (1963), Foresta di Campigna (coll. La Greca, 1972) e Pianosinatico (coll. Museo di Verona, 1935) e Maresca (San Marcello Pistoiese) (VERGARI *et al.*, 2015) per la provincia di Pistoia. Per le Alpi Apuane fu raccolta da NADIG (1958) ad Arni (900 m s.l.m.) e al Passo del Vestito (1100-1200 m s.l.m.). Noi l'abbiamo trovata tra le alte erbe delle praterie montane.

Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)

La specie ha ampia distribuzione europea dalla Spagna alla Gran Bretagna, dall'Europa centrale alla penisola balcanica. In Italia è segnalata di quasi tutte le regioni. Si trova in svariati ambienti dal livello del mare alla montagna, per lo più zone boschive, su *Prunus*, *Salix* e felci.

NADIG (1958) la raccolse in zona collinare su *Pteridium aquilinum* (Capriglia, agosto 1956, Com. di Pietrasanta – LU); sempre NADIG (1959) la ritrovò al Pasquilio (Com. di Montignoso – MS) a 800-900 m s.l.m. alle pendici del Monte Carchio, ad Antona (Com. di Massa – MS) a 600-900 m s.l.m. e presso la galleria del Cipollaio (19.VIII.1958, Com. di Stazzema – LU). Noi sino ad ora non l'abbiamo raccolta.

Polysarcus denticauda Charpentier, 1825

Materiale esaminato. Toscana, Alpi Apuane: vetta del Monte Pisanino (Com. di Minucciano – LU), 1850 m s.l.m., 44°7'59" N, 10°13'00" E, 1 ♀, 26.VIII.2018,

leg. Alessandro e Andrea Bramanti; versante NE del Monte Fiocca (Com. di Vagli di Sotto – LU), 1450 m s.l.m., 44°4'58" N 10°15'12" E, 1 ♀, 3.VIII.2021, leg. Andrea Bramanti.; Pania della Croce, versante E, presso la Foce del Puntone (Com. di Molazzana – LU), 1600 m s.l.m. , 44°2'11" N 10°19'49" E, 1 ♀, leg. Alessandro Bramanti.

La specie è distribuita nell'Europa continentale, dalla Francia all'Ucraina e alla Turchia. In Italia sull'Arco Alpino e discontinuamente lungo l'Appennino sino all'Abruzzo. In Toscana è stata segnalata sul Monte la Nuda (MS) da BACCETTI (1954) e di Boscolungo (Com. di Cutigliano – PT) sempre da BACCETTI (1952). Da noi è stata rinvenuta in vetta al Monte Prado (Com. di Sillano Giuncugnano – LU) 1 ♀, il 19.VII.2020. Per le Alpi Apuane le prime segnalazioni si devono a BACCETTI (1970) che raccolse questa specie nell'estate del 1970 sul Monte Corchia, sul Monte Fiocca e sul Pisanino senza specificare ulteriormente i versanti o le quote di ritrovamento. Noi abbiamo raccolto questa bella specie tra le alte erbe delle praterie alpine sopra i 1400 metri s.l.m. sino in vetta alla più alta montagna delle Apuane, il monte Pisanino quasi a 2000 m. .

Tettigonia cantans (Fuessly, 1775)

Materiale esaminato. Toscana, Alpi Apuane: Campocecina (Com. di Carrara – MS), 1300 m s.l.m., 44°7'2"N 10°7'38"E, 1 ♂ e 1 ♀, 19.VIII.2016, leg. Alessandro Bramanti; Campocattino (Com. di Vagli di Sotto – LU), 1100 m s.l.m., 44°7'10"N 10°15'13"E, 1 ♀, 4.IX.2016, leg. Alessandro Bramanti; Mosceta, presso il rifugio del Freo (Com. di Stazzema – LU) , 1150 m s.l.m., 44°1'58"N 10°18'29"E, , 1 ♂ ninfa e 1 ♀ ninfa; 11.VI.2017 leg. Alessandro e Andrea Bramanti; idem, 2 ♀, 14.VIII.2017, leg. Alessandro Bramanti, su piante di lamponi; Val Serenaia (Com. di Minucciano LU), 1100 m s.l.m., 44°7'50"N 10°12'12"E, 1 ♂ e 1 ♀, 9.VII.2017, leg. Alessandro Bramanti; versante S del Monte Pisanino (Com. di Minucciano – LU) , 1400 m .s.l.m., 44°8'18" N 10°13'8" E , 1 ♂ e 1 ♀, 27.VIII.2022, leg. Alessandro Bramanti.

Questa specie euroasiatica è diffusa dai Pirenei alla Manciuria (Cina) popolando i maggiori massicci montuosi mediterranei. In Italia è specie montana diffusa soprattutto nelle regioni centro settentrionali almeno sino alla Campania. Sulle Alpi Apuane era stata segnalata da NADIG (1958) e da BACCETTI (1963) per Arni (Com. di Stazzema – LU) e ancora da Baccetti per il Monte Pisanino (raccolta nel 1955). In questo massiccio montuoso è la specie più comune di ortottero insieme a *Pholidoptera fallax*; frequenta le macchie di *Urtica dioica* o di *Rubus* in luoghi freschi. I maschi cantano dalla primavera all'estate per tutte le ore calde del giorno ed anche nelle prime ore della notte quando le temperature sono ancora gradevoli.

***Metrioptera caprai galvagnii* Baccetti, 1963**

Materiale esaminato. Toscana, Alpi Apuane: versante S degli Zucchi di Cardeto (Com. Minucciano – LU) presso la Foce di Cardeto, 1500-1600 m s.l.m., 44°7'28" N 10°12'54" E, 2 ♂ e 2 ♀, 26.VIII.2018, leg. Alessandro e Andrea Bramanti.

La *Metrioptera caprai caprai* descritta da Baccetti nel 1956 è esclusiva della fauna italiana appenninica ed è diffusa in Abruzzo e nel Lazio, la ssp. *lagrecai* Baccetti, 1958 abita il Gran Sasso (Abruzzo) e il Monte Velino (Abruzzo-Lazio), la ssp. *baccetti* Galvagni, 1958 è esclusiva dei Monti Sibillini (Marche), infine la *M. caprai galvagnii* abita l'Appennino Ligure (Monte Chiodo, Monte Maggiorasca (esemplari raccolti da Baccetti nel 1957 e 1962 rispettivamente) e Tosco-Emiliano (Monte Orsaro, Monte Penna (BACCETTI, 1963)) Corno alle Scale (PEDRONI & BUZZETTI, 2016), Monte Prado (RIVALTA, 2021)), e le Alpi Apuane (Monte Pisanino esemplari raccolti da Baccetti nel 1955). Predilige le praterie erbose di alta quota formate da *Brachypodium pinnatum*. (detto localmente “palèo” dagli abitanti delle montagne apuane) che è la pianta ospite della specie.

***Sepiana sepium* (Yersin, 1854)**

Materiale esaminato. Toscana, Alpi Apuane, Gronda (Com. di Massa – MS) canale del Chiasso presso la lizza della monorotaia, 650 m s.l.m., 44°4'51" N 10°13'39" E, 1 ♂, 16.VII.2017, leg. Alessandro Bramanti; Passo dell'Alpino (Com. di Stazzema – LU), 1100 m s.l.m., 44°1'27"N 10°18'10"E, 1 ♀, 16.VIII.2017, leg. Alessandro Bramanti; versante S del Monte Pisanino (Com. di Minucciano – LU), 1350-1400 m s.l.m., 44°8'26" N 10°13'12" E, 1 ♀, 27.VIII.2022, leg. Alessandro Bramanti.

E' una specie a diffusione paleartica, dal sud Europa alla penisola balcanica, Europa orientale, Caucaso e Asia Minore. Si rinviene di solito nei luoghi freschi dalla pianura sino a 1400 m. In Toscana è presente in tutte le province e sulle Alpi Apuane era segnalata da BACCETTI (1954) alla Foce di Mosceta (Com. di Stazzema – LU) e NADIG (1958) la rinvenne nelle pinete della Versilia e negli oliveti della zona collinare. Noi l'abbiamo rinvenuta di solito tra le alte erbe delle praterie montane.

***Decticus verrucivorus verrucivorus* (Linnaeus, 1758)**

Materiale esaminato. Toscana, Alpi Apuane, Mosceta, versante E del Monte Corchia presso il rifugio Del Freo (Com. di Stazzema – LU), 1250 m s.l.m., 44°1'45" N 10°18'13" E, 5 ♀ ninfe e 3 ♂ ninfe, 11.VI.2017, leg. Alessandro e Andrea Bramanti; Foce di Valli (Com. di Fabbriche di Vergemoli – LU), 1250-1300 m s.l.m., 44°1'42"N 10°19'40"E, 1 ♂ e 1 ♀, 3.IX.2018, leg. Alessandro Bramanti.

Specie Euroasiatica diffusa dal Caucaso alla Siberia. In Italia è presente nelle regioni centro settentrionali e si spinge verso sud sino alla Campania; si trova esclusivamente nel piano montano e alpino dove popola le praterie erbose; è un

vorace predatore di insetti ma si adatta anche ad una dieta vegetale. In Toscana è stato trovato nelle province di Pistoia (Abetone e Cutigliano da BACCETTI, 1952; Crinale Corno alle Scale – Monte la Nuda da PEDRONI & BUZZETTI, 2013), Firenze (Vallombrosa da BACCETTI, 1952), Siena (Campiglia d'Orcia e Castiglione d'Orcia da BACCETTI, 1952), Arezzo (Monte Falterona da BACCETTI, 1963) e Lucca (San Pellegrino in Alpe da BACCETTI, 1963). Sulle Alpi Apuane Baccetti raccolse 1 ♂ e una ♀ al Monte Pisanino nell'agosto del 1955 tra i 1600-1800 m s.l.m. (NADIG, 1959; BACCETTI, 1962). Noi l'abbiamo rinvenuta anche nel settore meridionale del massiccio, sul Monte Corchia e sulla Pania della Croce tra le alte erbe di praterie montane.

Platycleis grisea grisea (Fabricius, 1781)

Materiale esaminato. Toscana, Alpi Apuane, Strada da Arni per il passo Sella (Com. di Stazzema – LU), 1450 m s.l.m., 44°5'2" N 10°14'48"E, 1 ♂, leg. Alessandro e Andrea Bramanti; Mosceta, versante E del Monte Corchia presso il rifugio Del Freo (Com. di Stazzema – LU), 1250 m s.l.m., 44°1'45" N 10°18'13" E, 1 ♀, 14.VIII.2017, leg. Alessandro Bramanti; versante S degli Zucchi di Cardeto (Com. Minucciano – LU) presso la Foce di Cardeto, 1500-1600 m s.l.m., 44°7'28" N 10°12'54", 1 ♀; versante S del Monte Pisanino (Com. di Minucciano – LU) 1350-1400 m s.l.m., 44°8'26" N 10°13'12" E , 1 ♂ e 1 ♀, 27.VIII.2022, leg. Alessandro Bramanti.

Specie euroasiatica diffusa dall'Europa meridionale alla Russia meridionale. Comune in tutta Italia, isole comprese. E' diffusa da basse quote al piano montano, specialmente lungo l'Appennino. In Toscana è segnalata in tutte le province. NADIG (1958) la raccolse in Versilia dalla pianura sino al piano montano (Passo del Vestito, Arni - Com. di Stazzema) mentre BACCETTI (1952) la ricordava del Monte Altissimo, di Arni e della Pania della Croce. Noi l'abbiamo raccolta tra le alte erbe di praterie alpine sia al monte Pisanino che al monte Corchia.

Tessellana tessellata tessellata (Charpentier, 1825)

Materiale esaminato. Toscana: versante SW del Monte Prana (Com. di Camaiore – LU), 900-1100 m s.l.m., tra 43°57'6" N 10°21'21"E e 43°56'55" N 10°21'36"E, 5 ♂ e 4 ♀, 25.IX.2016, leg. Andrea e Alessandro Bramanti.

Specie circum-mediterranea, presente sino alle Isole Canarie a W e al Caucaso e Medio Oriente a E. In Italia è rara sull'arco alpino e assai più comune lungo la catena appenninica anche a quote elevate e nelle isole. NADIG (1958) segnalava questa specie a quote collinari (200-300 m s.l.m. al monte Leto (in realtà si tratta del monte Meto nei pressi di Mommio (Com. di Massarosa – LU). Noi abbiamo trovato *T. tessellata tessellata* sul Monte Prana, su un altopiano carsico tra alte erbe in ambiente arido.

Pholidoptera fallax (Fischer, 1854)

Materiale esaminato. Toscana. Alpi Apuane: Strada da Arni per il passo Sella (Com. di Stazzema – LU), 1450 m s.l.m., 44°5'2" N 10°14'48"E, 1 ♀, 11.VIII.2016, leg. Alessandro e Andrea Bramanti;

Campocecina (Com. di Carrara – MS), 1300 m s.l.m., 44°7'7"N 10°7'39"E, 3 ♂ e 2 ♀, 19.VIII.2016, leg. Alessandro Bramanti; Mosceta, presso il rifugio del Freo (Com. di Stazzema – LU), 1150 m s.l.m., 44°1'58"N 10°18'29"E, 2 ♂ e 1 ♀ ninfa, 11.VI.2017, leg. Alessandro e Andrea Bramanti. Arni (Com. di Stazzema – LU) nei pressi dell'entrata della galleria per il Passo del Vestito, 1050 m s.l.m., 44°3'51"N 10°13'59" E, 1 ♀ e 1 ♂ ninfe, 25.VI.2017, leg. Alessandro Bramanti; sotto i Torrioni del Monte Corchia, versante W, 1300 m s.l.m., 44°2'17"N 10°16'54"E, 2 ♀ e 1 ♂, 8.VIII.2017, leg. Alessandro Bramanti; Monte Corchia, versante N, 1500 m s.l.m., 44°2'12"N 10°17'30" E, 1 ♂, 24.VIII.2018; idem 1 ♂, 13.IX.2018, leg. Alessandro Bramanti; Monte Rocca (Com.di Stazzema – LU), 900 m s.l.m., 43°58'49" N 10°15'52" E, 1 ♀, 25.VII.2021, leg. Alessandro Bramanti; versante S del Monte Pisanino (Com. di Minucciano – LU), 1350-1400 m s.l.m., 44°8'26" N 10°13'12" E, 1 ♂, 27.VIII.2022, leg. Alessandro Bramanti.

La specie è diffusa dall'Europa centrale e meridionale sino alla Turchia, frequenta ambienti diversi, sulle Alpi è xerotermofila ma lungo l'Appennino predilige le zone montane e diviene criofila. NADIG (1958) la segnalò per le Alpi Apuane ad Arni, al Passo del Vestito e Campo Cecina e nelle zone collinari della Versilia a Ortonovo (Massa), a Capezzano (Pietrasanta) e al Monte Meto (Massarosa). Noi l'abbiamo rinvenuta su tutta la catena apuana tra le alte erbe delle praterie montane o concentrata tra i rami di *Juniperus communis* insieme spesso a *Metrioptera caprai galvagnii*.

Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)

Materiale esaminato. Toscana. Alpi Apuane: versante S del Monte Pisanino (Com. di Minucciano – LU) 1350-1400 m s.l.m., 44°8'26" N 10°13'12" E, 1 ♀, 27.VIII.2022, leg. Alessandro Bramanti. La specie è diffusa nell'Europa centro-occidentale arrivando sino agli Urali e al Caucaso. In Italia è presente in quasi tutte le regioni sino alla Calabria ed in Sardegna. In Toscana è segnalata per le province di Arezzo (Casentino: Poggio Scali e Fossa dell'Orticheto) (SCHMIDT, 1968), Firenze (Foresta di Campigna) (BACCETTI, 1954), Pistoia (Monte Libro Aperto) (BACCETTI, 1971) e Livorno (Isola d'Elba) (coll. Fontana, 1994). Per le Alpi Apuane la specie fu segnalata da NADIG (1958) ad Arni (Com. di Stazzema – LU), 4 ♂ e 1 ♀ raccolti su *Rubus*. *P. griseoptera* si trova in ambiente montano ed ha ampia valenza ecologica (mesofila, mesoigrofila e mesoxerofila), noi l'abbiamo trovata al Monte Pisanino su alte erbe al margine delle faggete.

***Pholidoptera aptera goidanichi* Baccetti, 1963.**

La specie tipica ha ampia distribuzione centro-europea ed in Italia è tipica nell'arco alpino, la ssp. *goidanichi* sostituisce la specie nominale nell'Appennino Ligure e Tosco-Emiliano e arriva a Sud sino al Gran Sasso. In Toscana è nota per le province di Firenze (Monte Falco, Monte Falterona, Vallombrosa, Campigna) di Siena (Casciano), Arezzo (Casentino: Casa Oia e Fossa dell'Orticheto) e Lucca (Alpe delle tre Potenze, 1900 m s.l.m. da BACCETTI, 1963). Sulle Alpi Apuane fu trovata sempre da Baccetti sul Monte Pisanino (NADIG, 1959) a 1650 m s.l.m.. (1 ♂, 25.VIII:1955) e identificata come *P. aptera aptera* ma poi attribuita alla nuova ssp. *goidanichi* istituita proprio da BACCETTI (1963). Noi l'abbiamo ricercata proprio sul Pisanino nel 2018 ma senza esito.

***Eupholidoptera chabrieri chabrieri* Charpentier, 1825.**

Materiale esaminato. Toscana: Sermezzana (Com. di Minucciano – LU), 700 m s.l.m., 44°11'41" N 10°13'28"E, 2 ♂, 17.X.2020, leg. Alessandro Bramanti.

E' specie diffusa dalle Alpi occidentali (Francia, Svizzera e Italia) fino alle sponde orientali del Lago di Garda ad est, le Alpi Marittime, l'Appennino Ligure e le alte quote dell'Appennino settentrionale a sud. Per l'Appennino Settentrionale sono riportate come località di rinvenimento il Monte Libro Aperto (MO), il Lago Scaffaiolo (MO), il Monte la Nuda (RE), l'Alpe delle Tre Potenze e San Pellegrino in Alpi (LU) (BACCETTI, 1954). La specie abita i roveti e le siepi in ambienti caldi ma in quota si trova nei pascoli montani vicino spesso ai cespugli di *Juniperus* come *Pholidoptera fallax*. Sulle Alpi Apuane è segnalata da NADIG (1958) per la fascia pedecollinare del versante versiliese, a Sant'Eustachio (Com. di Montignoso – MS, 200 m s.l.m.) e a Gragnana (Com. di Carrara – MS, 300 m s.l.m.). Verso sud in Toscana sono riportate le stazioni del Monte Falterona (FI) (BACCETTI, 1954), di Bettole e Piancastagnaio (SI), Monte Amiata, Santa Fiora, Arcidosso, Monte Argentario (GR) (BACCETTI, 1952). La località del nostro ritrovamento, ai margini di un bosco di roverella nei pressi del paese di Sermezzana, si trova in una zona pedecollinare interna tra la Garfagnana e la Lunigiana ed è la più settentrionale per la specie in Toscana.

***Yersinella raymondi* (Yersin, 1860)**

Materiale esaminato. Campoecina (Com. di Carrara – MS), 1300 m s.l.m., 44°7'7"N 10°7'39"E, 1 ♂, 19.VIII.2016, leg. Alessandro Bramanti; Arni (Com. di Stazzema – LU) nei pressi dell'entrata della galleria per il Passo del Vestito, 1050 m s.l.m., 44°3'51"N 10°13'59" E, 1 ♂, 25.VI.2017, leg. Alessandro Bramanti; Mosceta (Com. di Stazzema – LU), 1150 m s.l.m., 44°1'58"N 10°18'28"E, 1 ♂, 11.VI.2017, leg. Alessandro Bramanti; Torrioni del Monte Corchia, versante W, 1300 m s.l.m., 44°2'17"N 10°16'54"E, 3 ♀ e 1 ♂, 8.VIII.2017, leg. Alessandro Bramanti.

Specie a distribuzione mediterranea conosciuta dalla Spagna alla Grecia, mesotermofila vive sulla vegetazione erbacea delle radure boschive dalla pianura sino alle alte quote sull'Appennino Centrale (Gran Sasso). In Italia è segnalata di tutte le regioni, isole comprese. In Toscana è segnalata da BACCETTI (1958) per l'Isola del Giglio e da NADIG (1962) per l'Isola d'Elba e Gorgona. Sempre NADIG (1958) la segnala per la Versilia dalle pinete alle zone coltivate della pianura sino alla zona degli oliveti e zone incolte delle colline. Noi l'abbiamo rinvenuta sia nelle praterie montane che nella vegetazione igrofila dei torrenti (Mosceta).

Rhacocleis germanica (Herrich-Shaeffer, 1840)

Materiale esaminato. Toscana, Alpi Apuane: Gronda (Com. di Massa – MS) canale del Chiasso presso la lizza della monorotaia, 650 m s.l.m., 44°4'51" N 10°13'39" E, 1 ♀, 16.VII.2017, leg. Alessandro Bramanti; versante S del Monte Pisanino (Com. di Minucciano – LU), 1350-1400 m s.l.m., 44°8'26" N 10°13'12" E, 1 ♀, 27.VIII.2022, leg. Alessandro Bramanti.

La specie è diffusa dall'Europa meridionale ai Balcani e alla Turchia, nettamente xerotermofila vive tra le alte erbe e in ambienti ecotonali. NADIG (1958) cita questa specie per la zona di Massa a Belvedere, Fontia, Castagnola, Bergiola, Sant'Eustachio (Com. di Massa e Montignoso – MS) e in Versilia a Terrinca (Com. di Stazzema – LU) e Capriglia (Com. di Pietrasanta – LU). Noi l'abbiamo rinvenuta anche a quote elevate sul versante S del Monte Pisanino tra le alte erbe di praterie montane.

Rhacocleis neglecta neglecta (A.Costa, 1863)

Materiale esaminato. Toscana. Alpi Apuane: Monte Prana (Com. di Camaiore – LU), 900 m s.l.m., 43°56'48"N 10°21'39"E, 1 ♂, 25.IX.2016, leg. Alessandro Bramanti; Resceto (Com. di Massa – MS), 650 m s.l.m., sentiero Cai 35, via Vandelli, 44°5'44" N 10°12'51" E, 15.X.2017, leg. Alessandro e Andrea Bramanti; Seravezza, loc. Desiata (Com. di Seravezza – LU), 150 m s.l.m., 44°1'4" N, 10°13'10" E; Monte Rocca (Com. di Stazzema – LU), 900 m s.l.m., 43°58'49" N 10°15'52" E, 25.VII.2021, leg. Alessandro Bramanti.

La specie si trova prevalentemente in Italia, abbastanza diffusa nelle regioni nord occidentali e in gran parte di quelle centro meridionali compresa la Sicilia. Al di fuori dell'Italia si trova nelle zone più settentrionali della penisola balcanica. La *R. neglecta neglecta* è termofila, si trova in ambienti aperti e ecotonali. NADIG (1958) cita questa specie col sinonimo di *R. bormansi* Brunner VonWattenwyl, 1882, rinvenendola nella pianura della Versilia su *Rubus* e sulla vegetazione igrofila all'interno delle pinete, in collina a Sant'Eustachio (Com. Montignoso – MS) in bosco di Lecci, su *Calluna* e *Ulex*, sulla felce *Pteridium aquilinum* in castagneti a Capriglia (Com. di Pietrasanta – LU) e a Terrinca (Com. di Stazzema – LU). Anche noi l'abbiamo rinvenuta a quote piuttosto basse, fra le erbe bruciate dal sole

(Via Vandelli) a fine stagione estiva-inizio autunnale e lungo le sponde del fiume Serra, solo sul Monte Prana è stata trovata oltre i 900 m in bosco di castagni su foglie di *Pteridium*.

***Chopardius pedestris apuanus* (Nadig, 1958)**

Materiale esaminato. Toscana, Alpi Apuane: Arni (Com. di Stazzema – LU) nei pressi dell'entrata della galleria per il Passo del Vestito, 1050 m s.l.m., 44°3'51"N 10°13'59" E, 1 ♀, 8.VIII.2016, leg. Alessandro Bramanti; sotto i Torrioni del Monte Corchia, versante W, 1300 m s.l.m., 44°2'17"N 10°16'54"E, 2 ♀, 8.VIII.2017, leg. Alessandro Bramanti; sentiero 178 CAI da Val Serenaia per la Foce di Cardeto (Com. di Minucciano – LU), 1300-1400 m s.l.m., 44°7'24" N 10°12'32" E, 1 ♀, 27.VIII.2018, leg. Alessandro e Andrea Bramanti; Monte Corchia, versante N, 1500 m s.l.m., 44°2'12"N 10°17'30" E, 1 ♀ 24.VIII.2018, idem 1 ♂, 13.IX.2018, leg. Alessandro Bramanti.

Chopardius pedestris pedestris è una specie centro-europea e in Italia è diffusa sull'arco Alpino e pre-Alpino spingendosi sino all'Appennino Ligure. NADIG (1958, pp. 31-36) istituì la sottospecie *Antaxius pedestris apuana* su esemplari raccolti ad Arni e al Passo del Vestito (Com. di Stazzema – LU, 900 m s.l.m.) su *Rubus* o fra le alte erbe, ma anche a quote più basse a Capriglia (400-500 m s.l.m.) in un lecceto - castagneto. BACCETTI (1991) segnalò la specie al Monte Altissimo (esemplari raccolti nel 1969). Noi l'abbiamo rinvenuta al Monte Corchia e agli Zucchi di Cardeto, in praterie erbose quasi sempre all'interno di cespugli di ginepro strisciante; è una specie molto elusiva che si nasconde rapidamente se osservata da vicino.

Conclusioni

In questo breve lavoro sono stati raccolti i dati faunistici relativi ad alcuni Tettigonidi delle Alpi Apuane con l'intento di constatare la presenza delle specie segnalate da Nadig e da Baccetti negli anni '50-'70 per le Alpi Apuane. I risultati sono stati confortanti dal punto di vista della preservazione della biodiversità della fauna entomologica del massiccio montuoso toscano. Oltre a ritrovare quasi tutte le specie delle vecchie segnalazioni sono state scoperte nuove stazioni che permettono di definire meglio la diffusione delle singole entità. Evidentemente l'ambiente montano consente ancora una relativa preservazione dei cicli biologici degli insetti, mentre abbiamo constatato che nelle zone collinari e nella pianura della Versilia, molto antropizzate, gli ambienti naturali sono sempre più frazionati e minacciati e diverse specie di ortotteri segnalate come abbondanti nei vecchi lavori di ricerca sono divenute rare (*Ephippiger perforatus*, *Tropidopola cylindrica*, *Eumodicogryllus bordigalensis*, *Acheta domesticus*, ecc.) o non più rintracciabili (ad es. *Decticus albifrons*, *Myrmecophilus acervorum*, *Gryllotalpa gryllotalpa*), specialmente quelle viventi nelle zone umide. Per quanto riguarda le specie di



Tavola 1 – in alto a destra: ♀ di *Chopardius pedestris apuanus* (Monte Corchia); in alto a sinistra: ♂ di *Chopardius pedestris apuanus* (Monte Corchia); al centro a sinistra: immagine della nuova stazione di *Podisma dechambrei melisi* (l'”Omo Morto” caratteristica località delle Alpi Apuane – Gruppo delle Panie); al centro a sinistra: ♂ di *Podisma dechambrei melisi*; in basso a sinistra : profilo e addome di ♂ di *Metrioptera caprai galvagnii* (Zucchi di Cardeto – Monte Pisanino); in basso a destra: ♀ di *Polysarcus denticauda* (vetta del Monte Pisanino).

particolare importanza biogeografica delle Alpi Apuane (*Chopardius pedestris apuanus*, *Metrioptera caprai galvagnii*, *Polysarcus denticauda*, *Decticus verrucivorus*) ci pare assai delicata la preservazione della stazione di rinvenimento di *Podisma dechambrei melisi* del Monte Corchia; si tratta di un'area piccolissima minacciata dall'avanzamento dei cantieri di estrazione dei marmi apuani sul versante sud ovest della montagna. Purtroppo la regolamentazione delle attività estrattive all'interno del Parco Regionale delle Alpi Apuane nei suoi criteri progettuali tiene conto solo marginalmente delle aree di diffusione degli invertebrati endemici dei quali non esiste un elenco preciso e aggiornato alle attuali conoscenze. Per questo la sopravvivenza futura di alcune specie è minacciata dall'avanzamento dei lavori di estrazione sul crinale tra il monte Tambura e il monte Cavallo o nel bacino del Monte Sagro, così come in quello di Orto di Donna nella Garfagnana. Se non si interverrà presto a livello normativo, in breve o brevissimo tempo anche la biodiversità di questa importante area montuosa potrà essere seriamente compromessa.

Bibliografia

- BACCETTI B., 1952 - Contributo alla conoscenza della ortottero fauna della Toscana. *Redia*, 37: 333-343.
- BACCETTI B., 1954 - Note su alcuni Ortotteri italiani di alta montagna. *Redia*, 39: 361-394.
- BACCETTI B., 1958 - Notulae Orthopterologicae VI. Materiali per una fauna dell'Acipelago Toscano. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria"*, 70: 73-91.
- BACCETTI B., 1963 - Notulae Orthopterologicae XVII. Nuove osservazioni sulle *Tettigonia* e i *Decticus* italiani di montagna. *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano*, 39: 229-235.
- BACCETTI B., 1963 - Notulae Orthopterologicae XIX. Ricerche sugli Ortotteroidei dell'Appennino Ligure Orientale per il Centro di Entomologia Alpina e Forestale del C.N.R.. *Redia*, 48: 93-163.
- BACCETTI B., 1963 - Notulae Orthopterologicae XX. Morfologia comparata del ventaglio negli Ortotteri Italiani 1. Ensifera. *Redia*, 49: 31-69.
- BACCETTI B., 1970 - Gli Ortotteroidei delle Apuane (Notulae orthopterologicae XXVIII). *Biogeographia*, 1: 483-486.
- BACCETTI B., 1971 - Gli Ortotteroidei del Monte Reatini (Notulae orthopterologicae XXIX). *Biogeographia*, 2: 107-177.
- BACCETTI B., 1991 - Notulae Orthopterologicae LI. Osservazioni corologiche su alcuni Ortotteri del Centro Italia. *Redia*, 74: 525-532.
- BRAMANTI Aless., 2017 - Note faunistiche su *Bicolorana bicolor bicolor* (Philippi, 1830) ed *Euthystira brachyptera* (Ocskay, 1826) in Italia (Orthoptera). *Onychium*, 13: 31-34.
- BRAMANTI Aless., 2018 - Note faunistiche su *Conocephalus conocephalus* (Linnaeus, 1767) e *Trigonidium cicindeloides* Rambur, 1839 in Toscana (Orthoptera). *Onychium*, 14: 33-37.

- BRAMANTI Aless., 2019 - Note faunistiche sulla presenza di *Podisma dechambrei melisi* Baccetti, 1954 nelle Alpi Apuane e alcune considerazioni biogeografiche sul popolamento dei Podismini nell'Appennino settentrionale. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 49: 201-210.
- BRAMANTI Aless., 2021 - Note faunistiche sui Tetrigidi delle Alpi Apuane e della Versilia. (Insecta: Orthoptera: Caelifera: Tetrigidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 54: 103-110.
- CAPRA F., CARLI A.M., 1969 - L'Ortotterofauna del Monte Fasce (Genova). *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano*, 45: 312-369.
- MASSA B., FONTANA P., BUZZETTI F.M., KLEUKERS R., ODÉ B., 2012 - Orthoptera. Fauna d'Italia, 48. *Calderini*, Bologna.
- NADIG A., 1958 - Beitrag zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Versilia und der Apuanischen Alpen und ihrer Beziehungen zur Orthopterenfauna der insubrischen Region. *Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubündens*, Chur, 87: 3-71.
- NADIG A., 1959 - Über *Podisma pedestris* und andere ökologisch und zoogeographisch interessante Orthopterenfunde in den Apuanischen Alpen. *Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubündens*, Chur, 88: 56-71.
- NADIG A., 1962 - Die Orthopterenfauna der Insel Elba. *Mitt. der Schweiz. Entomol. Ges.*, 35 (1-2): 5-40.
- PEDRONI G. & BUZZETTI F.M., 2013 - Il popolamento a Orthoptera e Mantodea del Parco Regionale del Corno alle Scale (Appennino Tosco-Emiliano): dati bibliografici e nuove segnalazioni di elementi boreo-orofili (Insecta). *Bollettino Società Entomologica Italiana*, 145 (1): 33-47.
- RIVALTA E., 2021 - A new species of *Kisella* Harz, 1973 from the Tuscan-Emilian Apennines National Park in Italy. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 53: 37-70.
- SCHMIDT G.H., GRAF I. & KESLER P., 1968 - Faunistische Untersuchungen zur Verbreitung der Geradflügler im Toscanischen Appennin. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 98 (7-8): 93-109.
- VERGARI SIMONE, VERGARI SEBASTIANO, DONDINI G., CAROTTI G., 2015 - Note su alcuni Ortoteri Tettigoniidi dell'Appennino Pistoiese (Orthoptera: Tettigoniidae). *Onychium*, 11: 72-75.

Indirizzo degli autori:

Alessandro Bramanti
via dei Salesiani, 25 I-55045 Pietrasanta (LU)
e-mail: alessandrobramanti@libero.it

Andrea Bramanti
via Bibolotti, 3 I-54100 Massa MS
e-mail: andrea.bramanti@gmail.com