

FAUSTO PESARINI <sup>(1)</sup>, GUIDO CAMPADELLI <sup>(2)</sup> E GUIDO CRUDELE <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara

<sup>(2)</sup> Istituto di Entomologia "G. Grandi", Università di Bologna

<sup>(3)</sup> Ufficio Amministrazione Riserve Naturali e Biogenetiche Casentinesi, Pratovecchio (AR)

## Imenotteri Sinfiti delle Foreste Demaniali Casentinesi e aree circostanti.

(Materiali per una sinfitofauna appenninica. I). (\*)

(Lavoro eseguito con il contributo del C.N.R.)

### INTRODUZIONE

Relativamente poco investigate, le sinfitofaune delle regioni meridionali del continente europeo appaiono notevolmente differenziate rispetto alla più ricca e conosciuta fauna centroeuropea. Se però sono note le peculiarità faunistiche delle regioni iberica da un lato e balcanica dall'altro, caratterizzate da contingenti non indifferenti di specie a gravitazione rispettivamente mediterraneo occidentale-magrebina e sudeuropeo-anatolica, non altrettanto può dirsi della sinfitofauna della penisola italiana, generalmente considerata una replica impoverita della fauna centroeuropea.

Pur essendo indubitabile l'origine boreale della maggior parte di tale fauna, l'esame di lotti consistenti di Sinfiti di provenienza appenninica sta rivelando da un lato una ricchezza di forme sinora insospettata e, dall'altro, l'esistenza di componenti endemiche non indifferenti quantitativamente e la cui origine biogeografica pone problemi ancora aperti di interpretazione.

Il presente contributo sulla sinfitofauna delle Foreste Casentinesi e delle aree circostanti (oggi ricadenti in parte nei confini del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, istituito con DPR 12 luglio 1993), vuol essere il primo di una serie dedicata all'illustrazione dei risultati di ricerche originali compiute in diversi settori della catena appenninica. Il settore oggetto del presente studio ospita una fauna chiaramente composita, risultante dal contatto tra contingenti di specie rispettivamente mediterranee e più marcatamente continentali, ed è perciò di particolare interesse ai fini della individuazione dei confini che delimitano la diffusione, nella regione italiana, di tali componenti del popolamento.

---

(\*) Lavoro accettato il 17 ottobre 1995.

## CENNI STORICI

Fatta eccezione per i lavori di approccio più generale e per quei contributi, dovuti ai più disparati Autori, che riportano solo pochi reperti utili e che sarebbe troppo lungo elencare in questa sede, i primi dati sulla sinfitofauna appenninica si possono far risalire a Palma (1861), Gribodo (1881) e De Stefani (vari contributi, i cui dati sono riassunti in De Stefani, 1895), che si occuparono rispettivamente dei Tentredinidi del Napoletano e degli Imenotteri di Calabria e Sicilia (un primo, limitato elenco di Sinfiti siciliani era stato fornito da Sichel, 1860). Negli stessi anni, Mazza (1888) e Manzone (1893) fornirono i primi dati relativi all'Appennino settentrionale (Val Staffora) e, seppure marginalmente, centrale (provincia di Roma), questi ultimi integrati successivamente da Lepri (1908). Non va inoltre dimenticato che nelle opere di Costa del 1860 e del 1894 sono riportati moltissimi dati relativi alle regioni peninsulari del Paese riferibili, per lo più, a località appenniniche.

Publicato immediatamente dopo il "Prospetto" del Costa, il contributo di Benzi & Picaglia (1895) contiene molti interessanti reperti relativi all'Appennino Modenese. Di molti anni più tardi sono invece i due lavori di Faggioli (1933; 1934) con diversi dati relativi all'Appennino Tosco-Emiliano e Abruzzese. Il primo lavoro a fornire un autorevole contributo alla conoscenza della sinfitofauna dell'Appennino centrale è però quello di Luigioni (1935), cui seguì un'integrazione, seppure non ricca di dati, da parte di Grandi (1958; 1961). Dello stesso anno è il primo lavoro specificatamente dedicato all'illustrazione della sinfitofauna appenninica, pubblicato da Benson (1958) sulla scorta dei materiali raccolti nel corso delle campagne di ricerca promosse dal Museo di Verona, e con il quale si inizia a delineare, per quanto ancora molto parzialmente, un quadro faunistico non interamente riconducibile ad una matrice centroeuropea. Significativi, a questo proposito, sono due contributi, assai più recenti, di Pesarini (1989 a, b). Nei decenni precedenti erano frattanto apparsi tre lavori fondamentali per la conoscenza della sinfitofauna dell'Appennino settentrionale, interessanti rispettivamente l'Appennino Piacentino (Roberti et alii, 1965; Frilli & Pizzaghi, 1975) e Tosco-Romagnolo (Zangheri, 1969). Ancora dati appenninici, soprattutto relativi alla Sila e all'Appennino Piacentino rispettivamente si trovano in Pesarini & Pesarini (1976 e 1988).

I più recenti contributi utili alla conoscenza della sinfitofauna degli Appennini riguardano ancora il settore Tosco-Romagnolo (Campadelli, 1991), i Monti Lepini (Pesarini, 1993 b) e il Parco Nazionale d'Abruzzo (Carpaneto et alii, 1994). Va ricordato infine che ulteriori dati appenninici sono riportati da Zombori (1979; 1980; 1984 a, b; 1985) in una serie di lavori relativi alla ricca Collezione Dodero, di estremo interesse per la documentazione che offre, in particolare, sulla fauna della Sila.

## MATERIALI E METODI

Tutti i reperti oggetto della presente nota sono stati raccolti da uno degli Autori (Campadelli) nel corso di più che decennali (1983-1994) sopralluoghi compiuti nei mesi primaverili e, con maggior regolarità, estivi, all'interno delle Foreste

Demaniale Casentinesi e nel territorio circostante, cioè in un'area situata a cavallo del confine amministrativo delle provincie di Forlì e di Firenze, ed estendentesi, a N-O, a comprendere il settore più elevato della provincia di Ravenna.

L'area in questione, che ricade interamente entro i confini della Romagna storica adottati dallo Zangheri (1969), è per la maggior parte riferibile, da un punto di vista altitudinale, all'orizzonte montano (dagli 800 m ai 1658 m del Monte Falco), caratterizzato da estese formazioni boschive di Faggio (*Fagus sylvatica*) e Abete bianco (*Abies alba*), ma comprende altresì fasce altitudinali ascrivibili agli orizzonti submontano e submediterraneo (dai 400 m agli 800 m) in cui allignano formazioni più eliofile e termofile a Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e Orniello (*Fraxinus ornus*) e più rari Cerro (*Quercus cerris*) e Roverella (*Quercus pubescens*), accompagnati da Ginepro (*Juniperus communis*) e Ginestra odorosa (*Spartium junceum*).

Nella cartina dell'area di studio (Fig. I) sono indicate tutte le località visitate nel corso delle ricerche. Le stazioni di raccolta situate all'interno delle Foreste Demaniale, tutte comprese entro i confini amministrativi della provincia di Forlì, sono descritte brevemente di seguito.

#### 1. Monte Falco.

Massima elevazione (1658 m) del territorio del Parco e vetta gemella del più noto Monte Falterona. La stazione è compresa in un'area boschiva a copertura omogenea di Faggio (*Fagus sylvatica*).

#### 2. Fangacci.

Per esteso, Fangacci de' Conti. Località situata al piede del Monte Falco, ad una altitudine di 1483 m, raggiungibile per strada rotabile dal Passo della Calla. Si trova al limite tra la faggeta ed il bosco misto a Faggio (e altre latifoglie) e Abete bianco.

#### 3. La Stretta.

La località, situata ad un'altitudine di 1270-1275 m, è raggiunta da una strada di servizio che si stacca poco a monte di Campigna. Si trova al limitare del bosco misto a Faggio e Abete bianco e la foresta di conifere, in cui l'Abete bianco è accompagnato da altre essenze alloctone di rimboschimento.

#### 4. Poggio Palaio.

Elevazione di 1231 m, si trova a breve distanza dalla precedente stazione e presenta caratteristiche ambientali analoghe.

#### 5. Campigna.

Principale località di transito del territorio del Parco, ad una altitudine di 1068 m, situata lungo la Strada Statale n° 310 che da S. Sofia conduce al Passo della Calla e quindi a Stia. L'ambiente è di transizione tra il prato di fondovalle e la foresta a conifere.

#### 6. La Burraia.

Località situata ad un'altitudine di 1475-1500 m, un km a NO del Passo della

Calla, presso il confine tra le province di Forlì e Arezzo. L'ambiente è di transizione tra la faggeta e la prateria d'altitudine.

7. Passo della Calla.

Principale valico dell'area del Parco, situato a 1296 m lungo la Strada Statale n° 310, tre km a monte di Campigna. L'ambiente è di transizione fra le tre principali facies forestali del Parco: la Faggeta, il bosco misto e la foresta a conifere.

8. Cullacce.

Località situata ad un'altitudine di 1040-1045 m presso il confine occidentale della Riserva Naturale Integrale di Sasso Fratino, al termine di una strada di servizio che si snoda da Campigna per una decina di km lungo il versante settentrionale dello spartiacque. L'ambiente è di bosco misto a Faggio e Abete bianco.

9. Riserva Naturale Integrale di Sasso Fratino.

Area situata intorno ai 1000 m di altitudine e caratterizzata da una copertura arborea eccezionalmente ben conservata e costituita da un bosco misto ad Abete bianco e Faggio, accompagnati da altre latifoglie quali Olmo montano (*Ulmus glabra*), Acero montano (*Acer pseudoplatanus*) e Acero riccio (*Acer platanoides*).

10. Foresta della Lama.

Area situata a 700-715 m al limite orientale della Riserva Naturale Integrale di Sasso Fratino, in una delle zone meno accessibili del Parco. L'ambiente è di transizione fra il prato di fondovalle e il bosco misto a Faggio e Abete bianco.

11. Monte Penna.

Elevazione di 1333 m, che rappresenta la stazione di raccolta più orientale tra quelle situate all'interno del Parco. L'ambiente è di bosco misto a Faggio e altre latifoglie e Abete bianco.

Le raccolte sono state effettuate a vista e mediante il retino da sfalcio; tutto il materiale, immediatamente preparato a secco, è stato determinato da uno degli Autori (Pesarini) negli anni 1985-1995, ed è conservato in Collezione Campadelli (per la gran parte) e nelle Collezioni del Museo di Storia Naturale di Ferrara e Pesarini (piccoli lotti).

## ELENCO DELLE SPECIE

Per ogni specie vengono riportate, nell'ordine, le località di cattura interne all'area delle Riserve Demaniali Casentinesi, quindi quelle situate all'esterno di tale area, ordinate da Nord a Sud e da Ovest a Est come in fig. 1. Dati più dettagliati sono forniti solo nei casi dei reperti più rilevanti.

In aggiunta ai dati relativi ai materiali forniti dalle presenti ricerche, nell'elenco seguente sono stati inclusi i reperti inediti a noi noti, provenienti dall'area di studio, conservati in varie collezioni sia di Musei che di privati.

Per non appesantire la trattazione, gli unici dati di letteratura relativi all'area di studio riportati nel seguente elenco sono quelli relativi a materiali raccolti nel corso della presente indagine, contenuti per la maggior parte in Pesarini (1989 a) e Campadelli (1991). L'asterisco \* indica le specie nuove per la Romagna storica nel senso di Zangheri (1969).

#### XYELIDAE

\* *Pleroneura coniferarum* (Hartig)

La Stretta: 30.IV.1994, 21 ♀ ♀; 7.V.1994, 6 ♀ ♀; 28.V.1994, 4 ♀ ♀.

\* *Pleroneura dahli* (Hartig)

La Stretta: 30.IV.94, 3 ♀ ♀; 7.V.94, 2 ♀ ♀ (una con ali chiare) 3 ♂ ♂; 28.V.94, 1 ♀; 16.VII.94 1 ♀.

Il ritrovamento in serie nella Foresta di Campigna di entrambe le specie europee di *Pleroneura* Hartig è senza dubbio di interesse eccezionale. Il genere *Pleroneura*, di cui si conoscono tre sole specie paleartiche e una mezza dozzina dell'America del Nord, veri e propri relitti di antichissima età associati a *Picea* e ad *Abies*, era infatti ritenuto estraneo alla fauna italiana, se si esclude il dato generico di Dalla Torre (1910) relativo al "Tirolo" inteso in senso lato (dunque comprendente Alto Adige e Trentino) di *P. dahli*, considerato dubbio (Schedl, 1978) e generalmente ignorato dagli autori successivi. Sino ad oggi esisteva un solo reperto, inedito, di *Pleroneura* relativo al territorio italiano, un esemplare ♀ di *P. dahli* proveniente proprio da Campigna e conservato in Coll. Malmerendi, nel Museo di Scienze Naturali di Faenza (det. Pesarini).

Le attuali catture non solo confermano in modo eclatante quella presenza, ma consegnano allo studio la serie probabilmente più numerosa di *P. coniferarum* sinora conosciuta, seppure costituita da sole ♀ ♀. L'accertata simpatria delle due specie consente inoltre di ribadire la validità e lo status, messe in dubbio a più riprese da diversi autori, e di chiarirne finalmente, su una base meno ipotetica che in passato, i caratteri diagnostici. Un esame critico delle due entità, sulla scorta dell'abbondante materiale reso disponibile dall'eccezionale ritrovamento, sarà oggetto di una ulteriore nota.

#### PAMPILIIDAE

\* *Pamphilius hortorum* (Klug)

La Stretta.

Il reperto è interessante perché si tratta del primo relativo agli Appennini. La specie era infatti nota, in Italia, solo del settore nord-occidentale del Paese. *P. hortorum* è ampiamente diffuso in Europa centrale e settentrionale, Russia e Siberia.

\* *Pamphilius ignymontiensis* Lacourt

= *Pamphilius aurantiacus* (Giraud) auctt. nec Giraud

La Stretta; anche Cullacce (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

Anche per questa specie si tratta dei primi dati appenninici. In Italia *P. ignymontiensis*, diffuso qua e là in Europa centrale ma ovunque raro, era ritenuto circoscritto al Piemonte, ma se ne conosceva, in realtà, una sola località certa, S. Pietro Val Lémina nelle Alpi Cozie (Pesarini & Pesarini, 1976, sub *P. aurantiacus* (Giraud)).

*Pamphilius vafer* (L.)

Foresta Lama (Campadelli, 1991); anche Passo della Calla (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

#### MEGALODONTIDAE

*Megalodontes cephalotes* (F.)

Civitella di Romagna (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

#### ARGIDAE

*Arge cyanocrocea* (Forster).

La Stretta, Sasso Fratino; Palazzuolo sul Senio (FI); Ridracoli (FO); anche Val di Mora (FI), 500 m (in Coll. Pesarini); S. Martino in Gattara (RA), 240 m (in Coll. Pesarini e Coll. Museo di Ferrara) e Camaldoli (AR) (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona).

*Arge enodis* (L.)

Campigna (in Coll. Pesarini); Palazzuolo sul Senio (FI).

*Arge melanochoa* (Gmelin)

Foresta Lama; Palazzuolo sul Senio (FI); Fonte Maresciallo (FO); anche Monte Bruno (FO), 900 m (in Coll. Pesarini).

*Arge ochropus* (Gmelin)

= *Arge rosae* (L.) auctt. nec L.; Zangheri, 1969.

Premilcuore (FO).

*Arge pagana* (Panzer)

Palazzuolo sul Senio (FI); Torrente Rovigo (FI); Valico Paretaio (FI); Piedimonte (FI); anche Fiumicello, nell'alta Valle del Rabbi (FO) (in Coll. Pesarini).

*Arge rustica* (L.)

= *Arge atrata* (Forster), Zangheri, 1969

La Stretta (ripetute catture); Poggio Palaio; La Burraia; Cullacce; anche Campigna (in Coll. Pesarini e Coll. Museo di Ferrara).

*Arge ustulata* (L.)  
La Burraia.

*Sterictiphora angelicae* (Panzer)  
? *Sterictiphora furcata* (Villers) Zangheri, 1969.  
Palazzuolo sul Senio (FI).

La recente revisione di Koch (1988a) del genere *Sterictiphora* Billberg ha rivelato che il nome di *S. furcata* era riferito in letteratura a un complesso di specie di cui la più comune è risultata essere, almeno in Italia, *S. angelicae* (Panzer). È pertanto probabile che anche il reperto di S. Benedetto in Alpe riferito da Zangheri (1969) a *S. furcata* sia in realtà da attribuire a quest'ultima.

#### CIMBICIDAE

\* *Cimbex connata* (Schrank)  
Monte Penna; anche Monte Falco (leg. Fabbri, in Coll. Museo di Ferrara).

*Cimbex lutea* (L.)  
Cullacce.

*Pseudoclavellaria amerinae* (L.)  
Foresta Lama (Campadelli, 1991).

\* *Corynis obscura* (F.)  
Campigna (in Coll. Pesarini).

#### DIPRIONIDAE

\* *Diprion pini* (L.)  
Civitella di Romagna (FO) (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara); Corniolo (FO); in Pineta (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

Al di fuori delle Alpi e del Carso, la specie era nota, in Italia, solo dell'Appennino Marchigiano, del Pollino e della Sila (Masutti & Covassi, 1978).

\* *Gilpinia polytoma* (Hartig)  
Torrente Rovigo (FI): 10.VIII.91, 1 ♀.

Specie largamente diffusa attraverso la regione paleartica, ma non frequente da noi. Dovrebbe trattarsi del terzo dato appenninico, dopo quelli di Costa (1894, sub *Lophyrus polytomus*) e Masutti & Covassi (1978).

#### TENTHREDINIDAE

##### Selandriinae

\* *Strongylogaster (Thrinax) mixta* (Klug)  
La Stretta; Cullacce (in entrambe le località ripetute catture); Monte Penna (FO).

Si tratta dei primi dati appenninici per questa rara specie legata alle felci (*Athyrium*), diffusa nelle regioni boreali dell'Eurasia. Da noi infatti era nota di due sole località delle Alpi piemontesi e lombarde. Le attuali catture sembrano indicative di una presenza, nell'area di studio, abbastanza diffusa e numerosa.

*Strombocerina delicatula* (Fallén)

La Stretta; Foresta Lama (Campadelli, 1991, sub *S. delicatulus*).

\* *Nesoselandria morio* (F.)

Sasso Fratino; Palazzuolo sul Senio (FI); Torrente Rovigo (FI).

*Selandria serva* (F.)

Galeata (FO); anche S. Martino in Gattara (RA), 240 m (in Coll. Pesarini).

*Dolerus aeneus* Hartig

La Stretta, (ripetute catture); Cullacce; Foresta Lama; Monte Penna; anche Passo della Calla (leg. Pantaleoni in Coll. Museo di Ferrara) e Campigna (idem, e in Coll. Panella).

Specie caratteristica, nelle regioni temperate, dei piani montano e subalpino, dov'è comune e relativamente abbondante. Va segnalato che un recente lavoro (Lacourt, 1988) ha rivelato l'esistenza di specie strettamente affini, la cui discriminazione richiederebbe però un attento esame comparativo. Anche i presenti reperti, come tutti i precedenti dati italiani di *Dolerus aeneus*, andrebbero pertanto riconsiderati criticamente in sede di approfondimento.

*Dolerus eversmanni* (Kirby)

= *Loderus palmatus* (Klug), Zangheri, 1969.

Foresta Lama.

\* *Dolerus germanicus germanicus* (F.)

La Stretta; La Burraia; S. Martino in Gattara (RA), 240 m (in Coll. Pesarini).

*Dolerus germanicus etruscus* (Klug)

La Stretta; La Burraia; Cullacce; Foresta Lama.

La linea di demarcazione, in Italia, delle due sottospecie di *D. germanicus* (F.) può essere approssimativamente tracciata lungo il crinale dell'Appennino Tosco-Emiliano, con la sottospecie nominale a Nord e *D. germanicus etruscus* attestato nelle regioni peninsulari, dunque a Sud di tale linea. In Romagna, però, il confine appare più sfumato e non è pertanto da considerare in contraddizione con la sostanziale allopatria delle due forme la compresenza, nell'area di studio, di entrambe.

*Dolerus gonager* (F.)

La Burraia (ripetute catture), Campadelli, (1991); Cullacce; Foresta Lama; S. Paolo in Alpe (FO); Ridracoli (FO).

*Dolerus niger* (L.)

La Stretta; Cullacce; Foresta Lama (ripetute catture); anche Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona; e leg. Fabbri, in Coll. Museo di Ferrara).

*Dolerus nigratus rufotorquatus* Costa

Ridracoli (FO).

Sull'identità di *D. nigratus rufotorquatus*, che sostituisce in Italia la sottospecie nominale di *D. nigratus* (Müller), si rimanda a quanto esposto in Pesarini (1995a).

*Dolerus picipes* (Klug)

Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona).

*Dolerus puncticollis* Thomson

Foresta Lama.

*Dolerus vestigialis* (Klug), Zangheri, 1969.

La Stretta; Foresta Lama (ripetute catture, Campadelli, 1991); anche Sasso Fratino (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara); Fonte Maresciallo (FO).

Heterarthrinae

\* *Caliroa annulipes* (Klug)

Palazzuolo sul Senio (FI): 24.VIII.92, 1 ♀.

La specie non era ancora conosciuta dell'Appennino settentrionale.

\* *Hinatara excisa* (Konow)

Campigna, 16.V.1986, 1 / (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

Nuova per la fauna italiana. La specie, le cui larve si sviluppano come minatrici entro le foglie di *Acer pseudoplatanus*, era sinora nota solo di Svizzera, Austria e Cecoslovacchia. Dall'affine *H. recta* (Thomson), di cui esiste un vecchio dato italiano di Magretti (1882), sub *Blennocampa recta*) relativo a località lombarde, *H. excisa* si riconosce agevolmente per il clipeo profondamente inciso ad angolo e, nelle //, per le apofisi latero-apicali della guaina dell'ovopositore digitiformi e molto lunghe. Il genere *Hinatara* Benson è stato revisionato recentemente da Koch (1993).

Nematinae

\* *Pseudodineura fuscula* (Klug)

Cullacce.

\* *Priophorus morio* (Lepelletier)

= *Priophorus brullei* (Dahlbom) nec Thomson

= *Priophorus tener* Zaddach

Monte Penna; anche S. Martino in Gattara (FO), 240 m (in Coll. Pesarini).

L'unico dato appenninico era quello, ormai molto vecchio, di Costa (1894) relativo alla Campania. La specie peraltro è comune e ad amplissima diffusione.

\* *Pristiphora abietina* (Christ)

La Stretta; Cullacce (ripetute catture); Foresta Lama.

La specie era già nota dell'area di studio e di altre località dell'Appennino centro-settentrionale e del Friuli (Masutti & Covassi, 1978). Oltre a questi dati, era forse riferibile a *P. abietina* un vecchio dato di Costa (1894, sub *Nematus pini* (Degeer)) relativo al Piemonte; essa è comunque presente in quest'ultima regione (S. Benedetto Belbo, nelle Langhe, esemplare conservato in Coll. Pagliano) e verosimilmente lungo tutto l'arco alpino.

\* *Pristiphora compressa* Hartig

La Stretta: 19.VI.1993, 1 ♀; Cullacce: 2.VI.1993, 1 ♀.

Sono questi i primi reperti italiani dopo quello del Lago Moo, nell'Appennino piacentino, pubblicato in Pesarini & Pesarini (1980). È curioso che non se ne conoscano dati relativi alle Alpi italiane, essendo la specie legata agli abeti e diffusa dall'Europa centrale alla Siberia.

\* *Pristiphora subbifida* Thomson

La Stretta: 28.VIII.1994, 1 ♀.

Specie piuttosto rara, i cui ultimi dati risalgono a Martelli (1954), che la riporta di Piemonte, Liguria, Emilia e Toscana.

\* *Pachynematus obductus* (Hartig)

La Stretta; Cullacce (ripetute catture); Foresta Lama.

Gli unici dati appenninici riguardavano i settori piacentino (Roberti et al., 1965) e pavese (Frilli & Pizzaghi, 1975).

\* *Croesus brischkei* Zaddach

Palazzuolo sul Senio (FI): 17.VIII.1993, 1 ♀.

Nuovo per l'Italia. Oltre all'esemplare di Palazzuolo, ne conosciamo un secondo, pure ♀, proveniente dall'entroterra di Savona (Millesimo, 17.VIII.1990, leg. Pagliano, su fiori di *Pastinaca sativa*). Si tratta di una specie piuttosto rara, considerata limitata all'Europa centrale e, sulla base di scarsi reperti, all'Inghilterra. *C. brischkei* è probabilmente specie partenogenetica obbligata, non essendo noto il ♂, e si sviluppa su *Carpinus* e *Corylus*. Per la sua discriminazione dalle specie congeneri, si rimanda a Benson (1958).

*Croesus varus* (Villaret)

Foresta Lama (in Campadelli, 1991).

\* *Pteronidea capreae* (L.)

= *Pteronidea miliaris* (Panzer)

La Stretta; Cullacce (ripetute catture).

La specie non era ancora nota dell'Appennino centro-settentrionale.

*Pteronidea fagi* (Zaddach)

La Burraia (Campadelli, 1991).

Il dato è tuttora l'unico noto per l'Italia. La specie, associata a *Fagus sylvatica*, è presente in Inghilterra, in Europa centrale e sud-orientale.

\* *Pteronidea hypoxantha* (Forster)

Passo Calla, 9.VI.1986, 1 ♂ (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

Di questa specie si conosceva sinora un unico esemplare italiano (Pesarini, 1982, su *Nematus hypoxanthus*), che per giunta proveniva da un piccolo biotopo umido ora distrutto (Cava Fornasotto di Capiate, in Lombardia). *P. hypoxantha* è peraltro specie ampiamente diffusa in Europa sino alle steppe centroasiatiche.

*Pteronidea myosotidis* (F.)

La Burraia; Cullacce.

\* *Amauronematus humeralis* (Lepelletier)

Cullacce: 8.V.1993, 1 ♀.

Si tratta del primo reperto appenninico e del secondo italiano dopo quello, relativo alle Alpi biellesi, riportato in Pesarini & Pesarini (1980).

\* *Pontania (Phyllocolpa) leucosticta* (Hartig)

La Stretta: 18.V.1993, 1 ♀; Cullacce: 9.VI.90, 1 ♀.

Anche per questa specie i primi e sinora unici dati italiani pubblicati erano quelli di Pesarini & Pesarini (1980), che riguardavano il Piemonte, il Veneto e l'Appennino piacentino.

*Pontania* (s. str.) *viminalis* (L.)

La Stretta.

*Euura mucronata* (Hartig)

= *Euura saliceti* auctt. nec Fallén; Zangheri, 1969.

Sasso Fratino (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

Blennocampinae

\* *Monophadnus pallescens* (Gmelin)

La Stretta; Cullacce.

\* *Monophadnus spinolae* (Klug)

Cullacce.

*Eutomostethus luteiventris* (Klug)

La Stretta.

\* *Eutomostethus punctatus* (Konow)

Foresta Lama; Monte Penna; anche Camaldoli (AR) (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona).

Si tratta dei primi dati relativi all'Italia appenninica. La specie, ampiamente diffusa attraverso la Regione Palearctica, era infatti nota solo delle regioni nord-occidentali del nostro Paese.

\* *Claremontia alternipes* (Klug)  
Cullacce.

\* *Claremontia tenuicornis* (Klug)  
La Stretta.

Diffusa e comune in diverse regioni dell'Italia settentrionale, la specie non era però nota di alcuna località appenninica. Dopo la recente revisione di Koch (1988 b) delle specie del genere *Claremontia* Rohwer, che ha stabilito essere *C. uncta* (Klug) specie valida e distinta da *tenuicornis*, non è infatti più riferibile a quest'ultima, salvo esame del materiale originale, il reperto relativo alla Toscana di *Blennocampa uncta* (Klug) riportato da Berlese (1890).

\* *Claremontia waldheimii* (Gimmerthal)  
= *Blennocampa subcana* Zaddach  
Cullacce.

Gli unici dati appenninici erano quelli riportati da Zombori (1985, sub *C. waldheimii*) e relativi all'Appennino Ligure e a Vallombrosa, nel massiccio del Pratomagno, in Toscana. La specie è nota altresì di varie località piemontesi e lombarde.

\* *Eupareophora monticola* (Thomson)  
= *Eupareophora exarmata* (Thomson)  
Foresta Lama: 23.VI.1990, 1 ♀ (in Coll. Pesarini).

Rara specie nota per l'Italia solo in base a due vecchi reperti relativi al Pavese e al Trentino (Magretti, 1882; Cobelli, 1903; in entrambi i casi sub *Blennocampa exarmata* Thomson). Va notato che, contrariamente a quanto afferma Zhelokhovtsev (1994), secondo il quale la specie avrebbe "body glabrous", l'esemplare in oggetto presenta su tutto il corpo una folta pubescenza argentea, eretta e lunga (1 volta e 1/4 il diametro di un ocello) sul capo e sul torace, più corta e aderente sull'addome. Ciò è del resto in accordo con quanto osserva Enslin ("grau behaart") nella diagnosi del genere *Eupareophora* (1914).

#### Athaliinae

\* *Athalia* ? *alpina* Chevin

La Stretta: 9.VII.93, 1 ♂; Cullacce: 29.VI.91 1 ♂, 2.VI.93: 1 ♂.

Gli esemplari in oggetto corrispondono, per i caratteri cromatici, alla diagnosi di *A. alpina* Chevin. Occorre però usare molta cautela nella loro attribuzione a questa specie, anzitutto perché, trattandosi di maschi, manca una possibile verifica sui caratteri di più sicuro impiego nella determinazione (ipopigio della ♀ e forma delle serrulae); non secondariamente perché *A. alpina* è specie critica e comunque non agevole a distinguersi (Lacourt, 1978, 1985). Esistono poi altri motivi di dubbio: a) nelle stesse località sono stati catturati diversi esemplari dell'affine *A. circularis* (Klug) (vedi) che almeno ad un primo esame appaiono intermedi tra le due specie considerate; b) la stessa *A. circularis* è entità di problematica definizione (cfr. Chevin, 1969); c) *A. alpina* Chevin è a tutt'oggi nota come entità circoscritta alle Alpi francesi, per cui i presenti reperti sarebbero non

solo i primi relativi al territorio italiano, ma attesterebbero altresì la presenza di *A. alpina* in un'area disgiunta da quella e con caratteristiche di habitat verosimilmente alquanto differenti. La questione meriterebbe di venire approfondita con l'esame di più abbondante materiale di entrambe le specie.

\* *Athalia bicolor* Lepeletier

S.Martino in Gattara (RA), 240 m (in Coll. Pesarini e Coll. Museo di Ferrara).

*Athalia circularis* (Klug)

= *Athalia lineolata* Lepeletier; Zangheri, 1969.

La Stretta, (ripetute catture); Poggio Palaio; Cullacce, (ripetute catture); Foresta Lama (idem); anche Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona) e Campigna (in Coll. Pesarini).

Nella serie della Stretta si osserva una transizione nei caratteri esterni impiegati nella discriminazione di *A. circularis* da *A. alpina* Chevin (vedi). Come già ricordato, *A. circularis* (Klug) è entità di incerta definizione, molto variabile nei caratteri cromatici, e lo stesso esame dei caratteri genitali non sempre risulta risolutivo.

*Athalia cordata* (Lepeletier)

La Stretta, (ripetute catture, serie numerose); La Burraia; Cullacce, (ripetute catture, una serie numerosa); Foresta Lama, (ripetute catture); anche Monte Falco (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara) e Sasso Fratino, 900 m, (in Coll. Sama); Torrente Rovigo (FI); S. Paolo in Alpe (FO); anche Tredozio (FO) (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara).

*Athalia glabricollis* Thomson

La Stretta; Palazzuolo sul Senio (FI).

*Athalia liberta* (Klug)

M. Falco; La Stretta, (ripetute catture); Cullacce (idem), Sasso Fratino; Valico Paretaio (FI); Fonte Maresciallo (FO) (ripetute catture).

*Athalia rosae* (L.)

= *Athalia colibri* (Christ); Zangheri, 1969.

Palazzuolo sul Senio (FI); Valico Paretaio (FI); Piedimonte (FI).

Allantinae

*Empria klugii* (Stephens)

La Stretta.

*Empria longicornis* (Thomson)

La Stretta; Cullacce.

*Empria* sp. cfr. *alector* Benson

La Stretta, (Campadelli, 1991, sub *E. alector* Benson).

Si tratta di un esemplare ♀ la cui determinazione era stata espressa con il beneficio del dubbio. Esso infatti ha antenne lunghe quasi come in *E. longicornis*, con VIII antennumero 5 volte circa più lungo che largo, ma è evidentemente diverso, nell'habitus complessivo, da questa. L'esame delle serrulae non appare risolutivo. Le specie del genere *Empria* sono spesso di difficile discriminazione; a questo scopo si rimanda alla sempre valida, ma indubbiamente datata, revisione di Conde (1940) e alle recenti chiavi fornite da Zhelokhovtsev (1994); di qualche aiuto, ma relativa alle sole specie britanniche, è anche la chiave riportata in Benson (1952).

\* *Monosoma pulveratum* (Retzius)  
Cullacce; Foresta Lama.

*Ametastegia (Protemphytus) carpini* (Hartig)  
La Stretta; Cullacce (ripetute catture).

La specie non è sempre facilmente distinguibile, almeno ad un primo esame, dalla seguente, *A. pallipes* (Spinola), come dimostra la presenza all'interno della serie di Cullacce di ♀ ♀ due con femori di colore chiaro. Tale variazione cromatica di *A. carpini* non è peraltro riportata in letteratura.

*Ametastegia (Protemphytus) pallipes* (Spinola)  
Foresta Lama (Campadelli, 1991).

*Taxonus agrorum* (Fallén)  
La Stretta.

\* *Emphytus balteatus* (Klug)  
Cullacce.

\* *Emphytus cingulatus* (Scopoli)  
Corniolo (FO) (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

\* *Emphytus rufocinctus* (Retzius)  
Torrente Rovigo (FI).

Tenthredininae  
*Aglaostigma aucupariae* (Klug)  
La Stretta.

*Aglaostigma discolor* (Klug)  
La Stretta (serie molto numerosa); La Burraia; Cullacce (ripetute catture); Foresta Lama; Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona); S. Paolo in Alpe (FO).

Sebbene la specie fosse già nota per l'area di studio, merita di essere sottolineata l'eccezionale abbondanza di reperti consegnati dalle presenti ricerche, in quanto *A. discolor* era precedentemente nota, nel nostro Paese, su un numero relativamente esiguo di esemplari e non è considerata comune in letteratura.

L'Appennino Tosco-Romagnolo si configura pertanto come un'interessante area di rifugio di questa specie caratteristica dell'orizzonte montano dell'Europa centrale e della Penisola Balcanica, analogamente a quanto riscontrato per *Tenthredo rubricoxis* Enslin (vedi).

*Aglaostigma fulvipes* (Scopoli)

La Stretta, (ripetute catture); La Burraia; Cullacce; S. Paolo in Alpe.

*Tenthredopsis dubia* Konow

? *Tenthredopsis picticeps* Cameron v. *gibberosa* Konow,  
Zangheri, 1969.

La Stretta; Monte Penna; anche Foresta di Campigna rif. Fontanelle (leg. Fabbri) e Passo della Calla (leg. Pantaleoni) (entrambe in Coll. Pesarini); Fonte Maresciallo (FO); anche Civitella di Romagna (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

È indubbiamente un fatto increscioso che esista la più grande incertezza sull'identità tassonomica e nomenclatoriale di una delle specie più frequenti, almeno da noi, dell'intera famiglia Tenthredinidae. Il problema della malsicura definizione delle molte e variabilissime specie del genere *Tenthredopsis* Costa è del resto un fatto tanto noto agli specialisti del gruppo quanto, allo stato delle conoscenze, lontano da una soluzione. Sul significato qui assegnato al taxon *dubia* Konow, si rimanda a quanto specificato in Pesarini, 1995a.

\* *Tenthredopsis excisa* Thomson

La Stretta; Cullacce; Monte Penna.

*Tenthredopsis floricola* Costa

Ridracoli (FO).

*Tenthredopsis inornata* Cameron

La Stretta, (ripetute catture); Cullacce; Foresta Lama; Monte Penna; Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona); Civitella di Romagna (FO) (leg. Pantaleoni) e Monte Bruno (FO), 900 m (entrambe in Coll. Pesarini).

*Tenthredopsis litterata* Geoffroy

Foresta Lama; Civitella di Romagna (ripetute catture, leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

\* *Tenthredopsis palmata* (Geoffroy)

La Stretta; Cullacce (in entrambe le località ripetute catture); Sasso Fratino; Foresta Lama.

Valgono, per questa specie, considerazioni simili a quelle svolte per *T. dubia* Konow, a cui è superficialmente molto simile e con la quale è stata sicuramente confusa, sotto vari nomi, da molti autori. *T. palmata* sembra peraltro essere molto meno frequente di *dubia* e, oltralpe, di altre specie strettamente affini quali *T. coquebertii* (Klug) e *T. friesei* Konow. In attesa di una necessaria quanto problematica revisione del genere *Tenthredopsis* Costa, ci si può limitare ad

affermare, in questa sede, che il nome *palmata* viene qui riferito ad una specie di costituzione più gracile di *dubia*, con tempie contratte anziché dilatate, il cui ♂, caratterizzato da una colorazione più o meno uniformemente scura, è riconoscibile per le apofisi ventrali della valva penis ripiegate ad uncino, ma non sviluppate come in altre specie del gruppo (quali *friesei* Konow, *nassata* (L.) e, ancor più, *litterata* (Geoffroy)). In questa accezione, *T. palmata* (Geoffroy) corrisponderebbe a *T. scutellaris* (F.) sensu Weiffenbach (1968). Nulla di sicuro si può affermare circa la distribuzione della specie in Italia in assenza di un esame critico dei materiali di collezione.

*Tenthredopsis sordida* Klug

La Stretta; Foresta Lama (Campadelli, 1991, sub *Tenthredo* (sic) s.).

\* *Tenthredopsis stigma* (Fallén)

Foresta Lama (Campadelli, 1991).

\* *Rhogogaster genistae* Benson, 1949

Civitella di Romagna (FO) (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara).

*Rhogogaster picta* (Klug)

La Stretta.

*Rhogogaster punctulata* (Klug)

La Stretta (ripetute catture); La Burraia; Cullacce; Foresta Lama (ripetute catture); anche Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona e Coll. Museo di Ferrara).

\* *Rhogogaster scalaris* (Klug)

= *Rhogogaster chlorosoma* Benson

Foresta Lama.

*Rhogogaster viridis* (L.)

La Stretta; Monte Fumaiolo (FO) (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona).

*Tenthredo albiventris picena* Pesarini

*Tenthredo dahlii* Klug, Zangheri, 1969.

La Stretta; Cullacce (in entrambe le località ripetute catture); Foresta Lama (Campadelli, 1991).

Si tratta dell'unico endemita appenninico, oltre alla più comune *T. umbrica* Benson, riscontrato nell'area di studio, di cui era peraltro già noto (Zangheri, 1969, sub *T. dahlii* Klug, vedi Pesarini, 1989 a; Campadelli, 1991).

Seppure non particolarmente abbondante, *T. albiventris picena* è evidentemente attestata nelle Foreste Casentinesi con diverse popolazioni che sono, allo stato delle conoscenze, le avanguardie nord-occidentali della specie.

*Tenthredo amoena* Gravenhorst

La Stretta; La Burraia; Cullacce; Foresta Lama; anche Campigna (in Coll. Pesarini); Palazzuolo sul Senio (FI); Torrente Rovigo (FI); anche Passo Mandrioli (FO) (in Coll. Pesarini).

*Tenthredo atra* L.

La Stretta (ripetute catture); Cullacce; Foresta Lama; anche Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona).

La specie è strettamente imparentata con *T. rubricoxis* Enslin, pure presente, e sorprendentemente molto più abbondante, nell'area di studio (vedi).

*Tenthredo balteata* Klug

La Stretta; La Burraia; Cullacce; Monte Penna; anche Monte Falco (leg. R. Fabbri, in Coll. Museo di Ferrara).

*Tenthredo bifasciata rossii* Panzer

La Stretta; Foresta Lama; anche Campigna (in Coll. Pesarini).

Gli esemplari della Foresta Lama e di Campigna presentano caratteri intermedi con quelli della forma nominale, *T. bifasciata bifasciata* Müller. La distribuzione delle due entità è discussa in Pesarini (1989 a).

*Tenthredo brevicornis* Konow

= *Tenthredo nitidior* Konow

= *Tenthredo aegra* Enslin nec auctt.

= *Tenthredo acerrima* Benson; Zangheri, 1969

La Stretta; La Burraia; Cullacce; Foresta Lama; anche Monte Falco (leg. R. Fabbri, in Coll. Museo di Ferrara; e leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona).

*Tenthredo campestris* L.

La Stretta (ripetute catture); La Burraia; Foresta Lama (tutte e tre le località citate da Campadelli, 1991), Poggio Palaio; Valico Paretaio (FI).

\* *Tenthredo colon* Klug

La Stretta; Cullacce; Sasso Fratino; Foresta Lama.

Specie polifaga allo stadio larvale e diffusa su un amplissimo areale, ma non frequente da noi. Se ne conoscevano solo pochi, e molto vecchi, reperti appenninici relativi alla Toscana e alla Calabria. In Coll. Pesarini è conservato anche un esemplare proveniente dal Passo della Consuma, nel Pratomagno.

*Tenthredo diana* Benson

La Burraia; Cullacce; Premilcuore (FO) (queste e altre località dell'Appennino Tosco-Romagnolo in Pesarini, 1989a); ritrovata in seguito alle Cullacce e a Premilcuore (Campadelli, 1991).

Specie strettamente affine a *T. maculata* Geoffroy, di cui è stata fino a tempi recenti considerata una razza geografica meridionale. In realtà le due entità risultano essere in larga parte simpatriche. Il ♂ di *T. diana* è stato recentemente descritto e comparato con quello di *maculata* (Pesarini, 1995 b).

*Tenthredo distinguenda* Stein

La Stretta.

\* *Tenthredo ferruginea* Schrank

La Stretta; Cullacce; anche Campigna (in Coll. Pesarini).

Gli unici reperti appenninici di *T. ferruginea* erano quelli, molto vecchi, di Costa (1894, sub *T. rufiventris* Panzer) e Ghigi (1904, sub *T. rufipennis* F.) relativi rispettivamente alla Calabria e alla Basilicata.

*Tenthredo livida* L.

La Stretta (ripetute catture, numerosi exx.); Poggio Palaio, La Burraia; Cullacce (ripetute catture, numerosi exx.); Foresta Lama; anche Monte Falco (leg. R. Fabbri, in Coll. Museo di Ferrara; leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona); Torrente Rovigo (FI).

*Tenthredo maculata* Geoffroy

La Stretta; Cullacce; Foresta Lama (Campadelli, 1991).

Si veda quanto riferito a proposito di *T. diana* Benson. Un esemplare ♀ della Stretta ha tempie contratte e dimensioni insolitamente piccole (11 mm di lunghezza).

*Tenthredo mandibularis* F.

Cullacce; Foresta Lama.

*Tenthredo marginella* F.

= *Tenthredo succincta* Lepelletier nec auctt.

Sasso Fratino; Palazzuolo sul Senio (FI).

La specie è stata per lungo tempo confusa con *T. thompsoni* Curtis (vedi).

*Tenthredo mesomela* L.

= *Tenthredo mesomelas* auctt.; Zangheri, 1969.

La Stretta (ripetute catture, una serie molto numerosa); Poggio Palaio; La Burraia; Passo della Calla; Cullacce, (ripetute catture); Sasso Fratino; Foresta Lama (ripetute catture, anche in Coll. Sama); anche Monte Falco (leg. R. Fabbri, in Coll. Museo di Ferrara e leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona); Premilcuore (FO); anche S. Martino in Gattara (RA) (in Coll. Pesarini), e Monte Fumaiolo (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona).

*Tenthredo notha* Klug

= *Tenthredo perkinsi* Morice; Zangheri, 1969.

La Stretta (ripetute catture, con numerosi exx.); Poggio Palaio; La Burraia; Passo della Calla (dtm. dubbia); Cullacce.

*Tenthredo rubricoxis* Enslin

Monte Falco; La Stretta (già in Pesarini, 1989a e Campadelli, 1991; quindi ripetute catture, con serie talora copiosissime); Poggio Palaio; Campigna (in Pesarini, 1989a; Passo della Calla, (in Pesarini, 1989a) e (Campadelli, 1991); Cullacce (ripetute catture); Foresta Lama (già in Pesarini, 1989a e Campadelli, 1991; in seguito ripetute catture).

Le ricerche oggetto del presente studio avevano fornito i primi reperti italiani di *T. rubricoxis* Enslin (Pesarini, 1989a). L'eccezionale quantità di esemplari raccolti in seguito nell'area di studio è un fatto molto notevole se si considera che

la specie è riportata in letteratura come molto rara, seppure diffusa su un vasto areale che va dall'Europa centrale all'estremo oriente ex-sovietico. Interessante è inoltre la compresenza nelle stesse località dell'affine *T. atra* L. Il ♂ di *T. rubricoxis* è stato recentemente ridescritto e comparato con quello di *atra* da Pesarini (1993 a). *T. rubricoxis* ci è nota anche di località alpine: Sambuco, Monte Vaccia, in abetaia, 1300 m, 1 ♀, leg. A. & P. Vigna, in Coll. Istituto di Zoologia di Roma; e Rezzo, in Fagetum, 1 ♂, leg. Pagliano, in Coll. Pagliano.

*Tenthredo schaefferi* Klug

La Stretta; anche Campigna (in Coll. Pesarini) e Cullacce (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara); Palazzuolo sul Senio (FI) (serie numerosa); Torrente Rovigo (FI); Valico Paretaio (FI); Piedimonte (FI).

\* *Tenthredo scrophulariae* L.

La Stretta; Passo della Calla; Cullacce; Foresta Lama; Torrente Rovigo (FI); anche S. Martino in Gattara (RA) (in Coll. Pesarini).

*Tenthredo silensis* Costa

= *Tenthredo limbata* Klug nec Gmelin

La Stretta (già in Pesarini, 1989a e Campadelli, 1991), in seguito ripetute catture); La Burraia (Campadelli, 1991); Passo della Calla (già in Pesarini, 1989 a); Foresta Lama; anche Monte Falco (leg. Ruffo in Coll. Museo di Verona) e Camaldoli (AR) (idem).

Rara specie a diffusione eurosibirica. Al di fuori dell'area di studio, essa è stata trovata, in Italia, solo nelle Alpi piemontesi e nella Sila, da cui deriva il nome.

\* *Tenthredo solitaria* Scopoli

Cullacce.

*Tenthredo temula* f. *celtica* Benson

Cullacce (ripetute catture); anche Sasso Fratino (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara).

*Tenthredo thompsoni* Curtis

= *Tenthredo marginella* auctt. nec F.

= *Tenthredo* auctt. nec Lepeletier

Passo della Calla, Foresta Lama; anche Campigna (in Coll. Pesarini e Coll. Museo di Ferrara); Palazzuolo sul Senio (FI) (Campadelli, 1991, in seguito ripetute catture); Torrente Rovigo (FI); Piedimonte (FI); anche Monte Còmero (FO) (in Coll. Pesarini).

Specie molto simile a *T. marginella* F. con cui è stata per lungo tempo confusa. La diffusione accertata in Italia di *T. thompsoni* è pubblicata in Pesarini, 1989 a (sub *T. succincta* Lepeletier).

*Tenthredo trabeata* Klug

La Stretta (Campadelli, 1991, in seguito raccolta in serie numerosa); Poggio Palaio; Cullacce; anche Campigna (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara).

*Tenthredo umbrica* Benson

Fangacci; La Stretta (ripetute catture); La Burraia; Sasso Fratino (Campadelli, 1991); anche Campigna (in Coll. Pesarini) e Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona); Passo dei Mandrioli (leg. Panella, in Coll. Panella e Pesarini).

Endemita appenninico appartenente al gruppo *arcuata* le cui specie sono spesso di difficile discriminazione. La distribuzione in Italia di queste ultime, e di *T. umbrica* in particolare, è trattata in Pesarini (1994).

*Tenthredo vespiformis* Schrank

La Stretta; anche Campigna (in Coll. Pesarini); Premilcuore (FO) (Campadelli, 1991); anche Civitella di Romagna (FO) (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara).

\* *Tenthredo zonula* Klug

La Stretta; Cullacce (in entrambe le località ripetute catture, con serie numerose); Foresta Lama; anche Foresta di Campigna rif. Fontanelle (leg. Fabbri, in Coll. Museo di Ferrara); Val di Mora (FI), 500 m (in Coll. Pesarini e Coll. Museo di Ferrara); Monte Bruno (FO), 900 m (in Coll. Pesarini).

È piuttosto curioso che *T. zonula*, specie comunissima in tutta Italia, dal piano basale a quello montano, non fosse ancora nota nell'area di studio. La lacuna era evidentemente casuale.

*Elinora koehleri* (Klug)

*Tenthredo koehleri* Klug, Zangheri, 1969.

La Stretta; La Burraia (entrambe le località già citate da Campadelli, 1991; in seguito ripetute catture, con serie numerose); Poggio Palaio; Passo della Calla; Cullacce, (ripetute catture); Foresta Lama; anche Campigna (in Coll. Pesarini) e Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona); Passo dei Mandrioli (FO) (in Coll. Pesarini).

\* *Sciapteryx consobrina* (Klug)

La Stretta; Cullacce; anche Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona).

Precedentemente alle presenti ricerche si conosceva un unico dato appenninico, molto vecchio e relativo alla Basilicata (Costa, 1894). Altri esemplari appenninici sono conservati nella Coll. del Museo di Verona: Pievepelago (MO), Monte Marsicano loc. Valle Orsara (AQ), 1800 m. La specie è probabilmente presente in tutta Italia, seppure non frequente.

*Pachyprotasis rapae* (L.)

La Stretta (Campadelli, 1991, in seguito ripetute catture, con serie numerosa); La Burraia (Campadelli, 1991); Cullacce (ripetute catture); Sasso Fratino; Foresta Lama (ripetute catture), Monte Penna; anche Monte Falco (leg. Fabbri) e Passo della Calla (leg. Pantaleoni) (entrambe in Coll. Museo di Ferrara).

*Macrophya albicincta* (Schrank)

La Stretta; Cullacce; anche Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona).

\* *Macrophya alboannulata* Costa

La Stretta; Cullacce; Foresta Lama; Monte Penna.

In letteratura, *M. alboannulata* era confusa fino a pochi anni fa con la precedente specie, di cui era ritenuta erroneamente sinonimo. Un prospetto della distribuzione accertata in Italia di entrambe le entità è pubblicato in Pesarini, 1989a, ma essendo tutte e due molto comuni, tale prospetto è da considerarsi del tutto provvisorio.

*Macrophya annulata* (Geoffroy)

= *Macrophya ligata* (Müller)

La Stretta; Passo della Calla; Cullacce, (ripetute catture); Fonte Maresciallo (FI); anche Val di Mora (FI), 500 m (in Coll. Pesarini).

*Macrophya blanda* (F.)

La Stretta; Cullacce; Foresta Lama; Val di Mora (FI), 500 m (in Coll. Pesarini).

*Macrophya crassula* (Klug)

Val di Mora (FI), 500 m (in Coll. Pesarini).

*Macrophya diversipes* (Schrank)

La Stretta; Val di Mora (FI), 500 m (in Coll. Pesarini).

*Macrophya duodecimpunctata* (L.)

Val di Mora (FI), 500 m (in Coll. Pesarini); Rocca S. Casciano (FO) loc. Monte Busca, 700 m (leg. Fabbri in Coll. Museo di Ferrara); Civitella di Romagna (FO) (su *Alnus cordata*, in serie numerosa, leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara).

*Macrophya erythrocnema* Costa

Ridracoli (FO).

*Macrophya militaris* (Klug)

= *Macrophya analis* (Spinola)

La Stretta; Cullacce.

*Macrophya montana* (Scopoli)

= *Macrophya rustica* (L.) auctt. nec L.

La Stretta (ripetute catture, con serie numerose); La Burraia, Passo della Calla; Cullacce (ripetute catture, con serie numerose); Sasso Fratino; Foresta Lama; Premilcuore (FO); anche S. Martino in Gattara (RA), 450 m e Val di Mora (FI), 500 m (entrambe in Coll. Pesarini).

*Macrophya punctumalbum* (L.)

Sasso Fratino (leg. Pantaleoni, in Coll. Museo di Ferrara).

*Macrophya ribis* (Schrank)

La Stretta; Cullacce.

*Macrophya rufipes* (L.)

Rocca S. Casciano (FO) loc. Monte Busca (leg. Fabbri, in Coll. Museo di Ferrara).

*Macrophya sanguinolenta* (Gmelin)

La Stretta; La Burraia (in entrambe le località ripetute catture); Foresta Lama; anche Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona) e Campigna (in Coll. Pesarini).

SIRICIDAE

*Urocerus gigas* (L.)

La Stretta; Poggio Palaio; anche Foresta Lama (diversi exx., leg. Magnani e Sama, in Coll. Pesarini); Passo dei Mandrioli (in Coll. Pesarini).

*Sirex juvencus* (L.)

Foresta Lama (in Coll. Pesarini).

*Xeris spectrum* (L.)

La Stretta; Poggio Palaio; anche Campigna (leg. Tomassetti, in Coll. Museo di Milano e Coll. Pesarini) e Foresta Lama (in Coll. Pesarini).

XIPHYDRIIDAE

*Xiphydria prolongata* (Geoffroy)

La Stretta.

CEPHIDAE

*Cephus brachycercus* Thomson

La Stretta; S. Martino in Gattara (RA), 240 m; Monte Bruno (FO), 900 m (entrambi in Coll. Pesarini).

*Cephus cultratus* Eversmann

La Stretta; Cullacce; anche Monte Falco (leg. Ruffo, in Coll. Museo di Verona); Civitella di Romagna (leg. Pantaleoni, in Coll. Pesarini).

\* *Cephus nigrinus* Thomson

Cullacce.

Specie non frequente, i cui unici dati appenninici riguardavano i settori emiliano e lucano della catena montuosa. Al presente dato si deve aggiungere una coppia proveniente da Vallombrosa, nel massiccio del Pratomagno, in Toscana, conservata in Coll. Pesarini.

*Cephus pygmaeus* (L.)

Galeata (FO); anche S. Martino in Gattara (RA), 240 m (in Coll. Pesarini).

## DISCUSSIONE

Il fatto saliente che pare di poter riconoscere dall'esame dei dati precedentemente esposti è la presenza, nell'area di studio, di ricchi contingenti di specie solitamente rare, o ritenute tali, caratteristiche di habitat forestali degli orizzonti submontano e montano dei rilievi europei. Il dato più interessante è costituito dall'eccezionale ritrovamento in serie di entrambe le specie europee di *Pleroneura*, *P. coniferarum* (Hartig) e *P. dahli* (Hartig), ma rientrano nel caso sopradescritto anche le grosse serie di *Aglaostigma discolor* (Klug), *Tenthredo rubricoxis* Enslin e, seppure con quantitativi più limitati, di *Tenthredo silensis* Costa. Si tratta di specie i cui areali di distribuzione, in genere molto ampi e a gravitazione boreale, inducono forse ad un'interpretazione erronea, o quanto meno affrettata, circa la loro origine biogeografica.

Non è possibile concludere, sulla base delle attuali conoscenze, che le specie in questione fossero un tempo, in epoche di clima fresco e umido, ovunque abbondanti nel Sud Europa e viceversa circoscritte a poche isolate avanguardie nelle fasce a clima più rigido del continente; si può comunque avanzare l'ipotesi che l'Appennino Tosco-Romagnolo rappresenti per queste specie una sorta di area di rifugio sulle retrovie dei rispettivi areali, oggi dislocati per la maggior parte a Nord delle Alpi (come verosimilmente potrà essere verificato anche altrove lungo la Penisola, ad esempio in Abruzzo e in Sila), e non già uno dei fronti di avanzamento di popolazioni in espansione verso il Sud del continente.

Un fronte sembra invece rappresentare, l'area di studio, per un altro gruppo di specie che risultano attestate nelle regioni peninsulari e che a buona ragione si possono ritenere di origine mediterranea (più probabilmente Est-mediterranea che non occidentale). Vi si trovano, infatti, al limite settentrionale dei rispettivi areali, entità quali *Tenthredo albiventris picena* Pesarini e *Tenthredo umbrica* Benson, entrambe endemiche della catena appenninica; mentre per *Dolerus germanicus* (F.) e *Tenthredo bifasciata* Müller l'area in oggetto rappresenta una zona di contatto tra le due entità sottospecifiche in cui sono entrambe frazionate al di qua delle Alpi.

Essendo l'area di studio caratterizzata da estese formazioni boschive a latifoglie mesofile o di bosco misto a Faggio e Abete bianco, è inoltre abbastanza ovvio, ma merita di essere comunque sottolineato, che nell'abbondante materiale esaminato siano risultate presenti diverse specie francamente boreali o di clima fresco che non erano precedentemente note per le regioni peninsulari d'Italia. Si tratta di *Pleroneura coniferarum* (Hartig), *P. dahli* (Hartig), *Pamphilius hortorum* (Klug), *P. ignymontiensis* Lacourt, *Strongylogaster mixta* (Klug), *Hinatara excisa* (Konow), *Croesus brischkei* Zaddach, *Pteronidea hypoxantha* (Förster), *Amauronematus humeralis* (Lepeletier), *Eutomostethus punctatus* (Konow), *Claremontia tenuicornis* (Klug) ed *Eupareophora monticola* (Thomson). Di esse, *Pleroneura coniferarum*, *Croesus brischkei* e *Hinatara excisa* sono risultate anche nuove per la fauna italiana, mentre per *Athalia alpina* Chevin la segnalazione viene espressa con motivato dubbio circa l'esatta identificazione.

Infine, ben 49 su un totale di 146 entità riconosciute sono risultate nuove per la Romagna storica nel senso di Zangheri (1969).

RIASSUNTO

Vengono presentati i risultati di indagini faunistiche sistematiche compiute nel territorio delle Foreste Demaniali Casentinesi e nelle aree circostanti (Appennino Tosco-Romagnolo, Italia) relativamente agli Imenotteri Sinfiti. L'ingente quantità del materiale raccolto ha consentito l'identificazione di 146 entità, di cui 49 sono risultate nuove per la fauna della Romagna storica. Quattro specie (*Pleroneura coniferarum* (Hartig), *Croesus brischkei* Zaddach, *Hinatara excisa* (Konow) e *Athalia alpina* Chevin (per la quale l'identificazione è espressa con qualche dubbio) sono nuove per la fauna italiana. Di particolare interesse è risultato il ritrovamento in serie di entrambe le specie europee *Pleroneura*, *P. coniferarum* (Hartig) e *P. dahli* (Hartig), considerate rarissime e note sinora su un numero esiguo di esemplari. Il complesso dei dati permette di configurare l'area di studio come zona di contatto tra elementi boreali e mediterranei.

Hymenoptera Symphyta in State Forests of the Casentino and of Surrounding Areas. Studies on the Sawfly Fauna of Apennines. Part I.

SUMMARY

The paper reports the results of faunal studies conducted in state forests of the Casentino and of surrounding areas (Apennines of Tuscany-Romagna, Italy) in relation to Hymenoptera Symphyta. The large amount of specimens collected permitted the identification of 146 species, 49 of which were found to be new to the fauna of the Romagna region reported in the literature. Four species, *Pleroneura coniferarum* (Hartig), *Croesus brischkei* Zaddach, *Hinatara excisa* (Konow) and *Athalia alpina* Chevin, for the latter of which identification is uncertain, are new to Italian fauna. Of particular interest was the discovery of a wide number of specimens of both the European species of *Pleroneura*, *P. coniferarum* (Hartig) and *P. dahli* (Hartig), which are considered very rare and which till now only a very few specimens have been found. On the basis of these findings, the territory under study can be defined as a border area combining both northern and Mediterranean species.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- BENSON R.B., 1958. - Sawflies of the Apennine Mountains of Italy. - *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 6: 321-325.
- BENSON R.B., 1962. - A revision of the Athaliini (Hymenoptera: Tenthredinidae). - *Bull. Brit. Mus. (N.H.) Ent., London*, 11 (7): 335-382.
- BENZI A. & PICAGLIA L., 1895. - Contribuzioni allo studio degli Imenotteri del Modenese. Tenthredinei e Siricidei. - *Atti Soc. Naturalisti Modena*, ser. III, 14: 73-102.
- BERLESE A., 1890. - Materiali per un catalogo dei Tenthredinei italiani (continuazione e fine). - *Bull. Soc. ent. ital., Firenze*, 22: 144-202.
- CAMPADELLI G., 1991. - Contributo alla conoscenza dei Sinfiti di Romagna. - *Boll. Soc. ent. ital.*, 123: 132-134.
- CARPANETO G.M., PESARINI F. & VALFRÈ D., 1994. - Un Tenthredinide nuovo per la fauna appenninica, associato alla betulla, nel Parco Nazionale d'Abruzzo (Hymenoptera, Tenthredinidae). - *Boll. Ass. romana Ent., Roma*, 48: 107-111.
- CHEVIN H., 1969. - Les espèces européennes du genre *Athalia* (Hym. Tenthredinidae). - *Ann. Soc. ent. Fr. (N.S.)*, 5 (4): 825-838.
- COBELLI R., 1903. - Gli Imenotteri del Trentino. - *Pubbl. Mus. civ. Rovereto*, XL, pp. 168 + V.
- CONDE O., 1940. - Eine Revision der mir bekannten *Empria*-Arten (Hym. Tenthred.) und einige Bemerkungen zum wesen der systematischen Forschungsarbeiten. - *Dtsch. ent. Z.*, 1-4: 162-180.
- COSTA A., 1859 (1860). - Fauna del Regno di Napoli. Hymenoptera, parte III a, trivellanti sessiliventri. - *Napoli*.
- COSTA A., 1894. - Prospetto degli Imenotteri italiani da servire di prodomo di Imenotterologia italiana. Parte III: Tenthredinidei e Siricidei. - *Napoli*, 290 pp., 3 tavv.
- DALLA TORRE K.W., 1910. - Systematische Verzeichniss der Chalastogastren Tirols. - *Ent. Jahrb. Leipzig*: 183-188.
- DE STEFANI T., 1895. - Catalogo degli Imenotteri di Sicilia. - *Il Naturalista Siciliano*, 14: 169-182, 224-235.
- ENSLIN E., 1914. - Die Tenthredinoidea Mitteleuropas, III. - *Dtsch. ent. Z., Beiheft*, pp. 203-309.

- FAGGIOLI D., 1933. - Elenco degli insetti più interessanti raccolti in Italia ed entrati a fare parte delle collezioni del R. Istituto di Entomologia di Bologna. I. - *Boll. Lab. Ent. del R. Ist. Superiore Agrario di Bologna*, 6: 7-24.
- FAGGIOLI D., 1934. - Elenco degli insetti più interessanti raccolti in Italia ed entrati a fare parte delle collezioni del R. Istituto di Entomologia di Bologna. - *Boll. Lab. Ent. del R. Ist. Superiore Agrario di Bologna*, 7: 242-245.
- FRILLI F. & PIZZAGHI W., 1975. - Contributo alla conoscenza della entomofauna dell'Appennino e della pianura attorno a Piacenza. - *Entomologica, Bari*, 11: 29-80.
- GHIGI A., 1904. - Catalogo dei Tenthredinidi del Museo Zoologico di Napoli. - *Ann. Mus. zool. R. Univ. Napoli*, 1 (21): 1-28.
- GRANDI G., 1958. - Campagna di ricerche dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna nel Parco Nazionale d'Abruzzo. I. Sguardo d'insieme ai risultati della campagna. - *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 23: 133-166.
- GRANDI G., 1961. - Studi di un entomologo sugli Imenotteri superiori. - *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 25: 1-659.
- GRIBODO G., 1881. - Escursione in Calabria (1877-78). Imenotteri. - *Bull. Soc. ent. ital.*, 13: 43-74, 145-168.
- KOCH F., 1988a. - Die Gattung *Sterictiphora* Billberg (Insecta, Hymenoptera, Symphyta: Argidae). - *Ent. Abh. staatl. Mus. Tierk. Dresden*, 52: 29-61.
- KOCH F., 1988b. - Die Gattung *Claremontia* Rohwer (Hymenoptera, Tenthredinidae). - *Dtsch. ent. Z., N.F.*, 35: 311-330.
- KOCH F., 1993. - Die Fenusinen-Gattung *Hinatara* Benson, 1936. - *Dtsch. ent. Z.*, 40: 173-179.
- LACOURT J., 1978. - Revision des *Athalia* européens du groupe rosae avec description d'une nouvelle espèce (Hym. Tenthredinidae). - *Bull. Soc. ent. Fr.*, 83: 50-52.
- LACOURT J., 1985. - Une nouvelle espèce d'*Athalia* Leach des Alpes françaises (Hym. Tenthredinidae). - *Bull. Soc. ent. Fr.*, 90: 13-16.
- LACOURT J., 1988. - Description de cinq nouvelles espèces de *Dolerus* des Alpes françaises et du Massif Central, et remarques sur deux autres espèces (Hym. Tenthredinidae). - *Bull. Soc. ent. Fr.*, 92 (7-8): 231-239.
- LEPRI G., 1908. - Contributo alla conoscenza degli Imenotteri Tenthredinei del Lazio. - *Boll. Soc. ent. ital., ser. 2*, 9: 151-158.
- LUIGIONI P., 1935. - Sesto contributo alla conoscenza della fauna entomologica del Parco Nazionale d'Abruzzo. Hymenoptera. Fam. Tenthredinidae. - *Acta pont. Acad. Sci. Novi Lyncaei*, 38: 16-22.
- MAGRETTI P., 1882. - Sugli Imenotteri della Lombardia. II. - *Bull. Soc. ent. ital., Firenze*, 14: 157-190.
- MANZONE F., 1893. - Sugli Imenotteri della provincia di Roma. - *Bull. Soc. romana Studi zool.*, 2.
- MARTELLI M., 1954. - *La Pristiphora conjugata* Dahlb. (Hymenoptera Tenthredinidae) in Toscana. - *Redia*, 39: 157-185.
- MASUTTI L. & COVASSI M., 1978. - Imenotteri Sinfiti di habitat forestali e montani del Friuli. - *Redia*, 61: 107-174.
- MAZZA F., 1888. - Note faunistiche sulla Val Staffora. II-III, Imenotteri e Aracnidi. - *Genova*, 33 pp.
- PALMA G., 1861. - Note su talune specie di Imenotteri Tenthredinidei della fauna napoletana. - *Ann. Soc. nat. Napoli*, 1.
- PESARINI F., 1982. - Imenotteri Sinfiti del piano pedemontano in Lombardia I. Indagine faunistica (Hymenoptera Symphyta). - *Boll. Zool. agr. Bachic., Milano, ser. II*, 17: 63-113.
- PESARINI F., 1989 a. - Studi sulle Tenthredininae (Hymenoptera Tenthredinidae). - *Mem. Soc. ent. ital.*, 67 (2): 337-358.
- PESARINI F., 1989 b. - Un nuovo interessante endemismo della fauna appenninica: *Tenthredo trivittata picena* n. ssp. (Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae). - *Fragm. ent., Roma*, 21 (2): 263-273.
- PESARINI F., 1993 a. - Note sulle *Tenthredo* del gruppo *atra* (Hymenoptera Tenthredinidae). - *Boll. Ass. Romana Ent.*, 47: 93-97.
- PESARINI F., 1993 b. - Primo contributo sugli Imenotteri dei Monti Lepini e aree circostanti (Lazio) (Hymenoptera Symphyta). - *Quad. Mus. St. nat. Patrica (FR)*, 4: 105-109.
- PESARINI F., 1994. - Rilievi tassonomici e faunistici sulle specie italiane di *Tenthredo* del gruppo *arcuata* (Hymenoptera Tenthredinidae). - *Atti XVII Congr. naz. ital. Ent. Udine*: 223-226.
- PESARINI F., 1995 a. - Imenotteri Sinfiti della provincia di Ferrara e delle aree limitrofe (Hymenoptera Symphyta). - *Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. St. nat. Ferrara*, 8: 51-71.
- PESARINI F., 1995 b. - *Tenthredo diana* Benson 1968, descrizione del maschio e brevi note diagnostiche

- (Hymenoptera Tenthredinidae). - *Atti Soc. it. Sc. nat. Mus. civ. Stor. nat. Milano*, 134 (1993): 41-45.
- PESARINI C. & PESARINI F., 1976. - Materiali per un catalogo degli Imenotteri Sinfiti italiani. I. Famiglia Pamphiliidae (Hymenoptera). - *Boll. Soc. ent. ital.*, 108 (3-4): 53-66.
- PESARINI C. & PESARINI F., 1980. - Reperti interessanti di Imenotteri Sinfiti italiani (Hymenoptera Symphyta). - *Boll. Soc. ent. ital.*, 112 (4-6): 80-89.
- PESARINI C. & PESARINI F., 1988. - Nuovi reperti interessanti di Imenotteri Sinfiti italiani (Hymenoptera Symphyta). - *Boll. Soc. ent. ital.*, 119 (3): 163-172.
- ROBERTI D., FRILLI F. & PIZZAGHI W., 1965. - Contributo alla conoscenza dell'entomofauna del Piacentino. - *Entomologica*, 1: 1-118.
- SCHEDL W., 1978. - Die Xyelidae Europas (Insecta Hymenoptera, Symphyta, Xyeloidea) mit besonderer Berücksichtigung der Fundnachweise aus den Ostalpen. - *Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck*, 65: 97-115.
- SICHEL O., 1859 (1860). - Liste des Hyménoptères recueillis en Sicile par M. E. Bellier de la Chevignerie pendant les mois d'Août à Septembre 1859. - *Ann. Soc. ent. Fr.*, a. 1860: 749-757.
- WEIFFENBACH H., 1968. - Die mitteleuropäischen Arten der Blattwespengattung *Tenthredopsis* O. Costa (Hym. Tenthredinidae). - *Mitt. Münchn. ent. Ges.*, 58: 38-61.
- ZANGHERI P., 1969. - Repertorio sistematico e topografico della flora e della fauna vivente e fossile della Romagna, IV. - *Mem. f.s. Mus. civ. St. nat. Verona*, 1: 1415-1963.
- ZOMBORI L., 1979. - The Symphyta of the Dodero Collection. 1. Description of six new taxa and notes on synonymy (Hymenoptera). - *Frustula ent.*, 20: 223-246.
- ZOMBORI L., 1980. - Id. 2. The list of species (Hymenoptera). - *Mem. Soc. ent. ital.*, 59: 58-78.
- ZOMBORI L., 1984 a. - The Symphyta of the Dodero collection. 3. The list of species. - *Boll. Soc. ent. ital.*, 4-7: 105-120.
- ZOMBORI L., 1984 b. - The Symphyta of the Dodero collection. 4. The list of species. - *Boll. Soc. ent. ital.*, 8-10: 172-178.
- ZOMBORI L., 1985. - The Symphyta of the Dodero collection. 5. The list of species. - *Boll. Soc. ent. ital.*, 4-7: 117-124.
- ZHELOKHOVTSEV A.N., 1994. - Order Hymenoptera, Suborder Symphyta (Chalastogastra), in: MEDVEDEV G.S. (Ed.), Keys to the Insects of the European Part of the USSR, vol.III, part VI. - *Oxonian Press, New Dehli*, 432 pp.

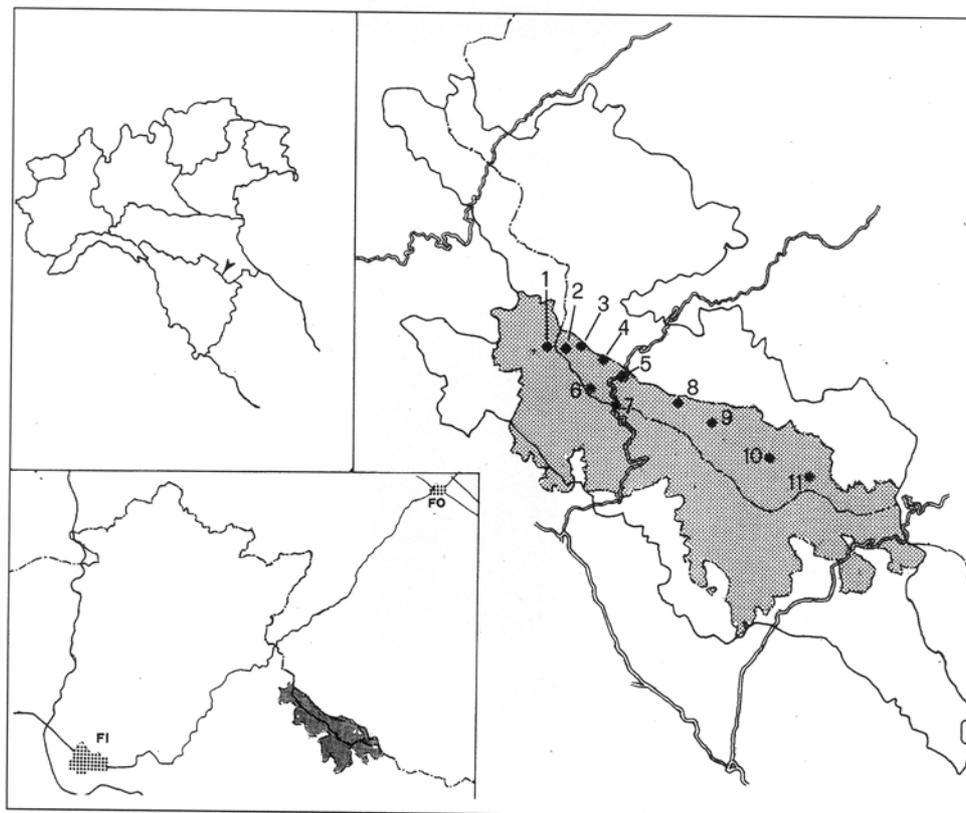


Fig.1. - A sinistra e in basso: ubicazione dell'area di studio. A destra: ubicazione delle stazioni di raccolta situate all'interno delle Foreste Demaniali (area in grigio). 1. Monte Falco; 2. Fangacci; 3. La stretta; 4. Poggio Palaio; 5. Campigna; 6. La Burraia; 7. Passo della Calla; 8. Cullacce; 9. Sasso Fratino; 10. Foresta della Lama; 11. Monte Penna. La linea continua indica il perimetro del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.