

IMENOTTERI DELL' ISOLA DELL' ASINARA

raccolti dal Signor SILVIO FOLCHINI

enumerati da GIACOMO MANTERO

..... islands possess a charm which is peculiarly their own, each one being in itself a kind of separate, miniature world, in which we may wander at large, observe, and speculate ».

WOLLASTON. — *Coleoptera Atlantidum*. 1865.

A poca distanza dal Capo del Falcone, a Nord-Ovest della Sardegna, sorge dal mare l'isola dell'Asinara. Inesplorata per lungo tempo, solo nel Maggio del 1882 vi si recò un naturalista coll'intento di raccogliervi Imenotteri e fu il rimpianto Prof. Achille Costa. Egli vi fece un breve soggiorno e diede relazione delle poche specie catturate: ne riferisco qui sotto i nomi (1):

Ichneumonidae: *Trachynotus foliator* F. — *Pimpla sterco-
rator* F.

Braconidae: *Agathis umbellatarum* Nees.

Chrysididae: *Chrysis dichroa* Klug.

Mutillidae: *Myrmosa* sp. — *Myrmilla capitata* Luc. (sub
Pseudomutilla sardiniensis Costa) (2).

Pompilidae: *Pompilus plicatus* Costa.

Crabronidae: *Ammophila rubriventris* Costa. — *Sphex* (*Pa-
rasphex*) *albisectus* Lep. (sub *Enodia*). — *Tachysphex*
nitidus Spin. (sub *Tachytes unicolor* Panz.). — *Ta-*

(1) A. COSTA, *Notizie ed osservazioni sulla geo-fauna sarda*. Memoria II e IV.

(2) Cita ancora nella memoria II una *Mutilla* sp., la quale ritengo sia la stessa che nella memoria IV è descritta col nome di *Pseudomutilla sardiniensis*.

chysphea Panzeri v. d. Lind. (sub *Tachytes rufiventris* Spin.).

Vespidae: *Odynerus dantici* Rossi.

Apidae: *Andrena morio* Brullé (sub *holomelana* Lep.). — *Eucera grisea* F. (sub *oraniensis* Lep.) (1). — *Osmia Latreillei* Spin. — *Anthidium manicatum* F.

Nell'Ottobre del 1893, durante la campagna idrografica del Regio Piroscavo « Washington » furono riportate dall'isola Asinara le seguenti tre specie di Imenotteri (tutti gli esemplari raccolti appartengono al Museo Civico di Genova):

Formicidae: *Messor barbarus* L. var. *nigra* Ern. André. — *Camponotus maculatus aethiops* Latr. — *Camponotus lateralis* Ol.

Infine, durante gli anni 1903 e 1904, il Sig. Silvio Folchini, in allora sotto-capo Semaforista, volle, a vantaggio della scienza, profittare del suo turno di servizio all'Asinara, dedicandosi, con lodevole pensiero, alle raccolte entomologiche, memore degli insegnamenti avuti dal Marchese Doria. E dello zelo del Sig. Folchini fanno fede gli interessanti materiali che egli seppe radunare e che ora si conservano presso il Museo Civico di Genova, donati dal benemerito raccoglitore: gli Imenotteri che mi accingo ad illustrare, ne fanno parte. Di questa bella collezione furono finora soltanto pubblicate le sei specie seguenti:

Proctotrypidae: *Holepyris bidentatus* Kieff. (2). — *Holepy-*

(1) Nella memoria II, pag. 52 cita inoltre una « *Eucera concinna* nob. ♀ » ma non la descrive, nè la trovo citata dal Friese (*Die Bienen Europa's*, II) nè dal Dalla Torre (*Catalogus Hymenopt.*, X). È nota invece un' *Eucera concinna* Grib. (= *cinerea* Lep. secondo Friese e Dalla Torre). Nella memoria IV il Costa, ritornando sui materiali raccolti e studiati antecedentemente, segnala per l'Asinara l' *Eucera oraniensis* Lep. Certo così corregge il nome della sua *Eucera concinna*.

(2) « *Ann. Mus. Civ. Genova* », XLI, pag. 378. — *Proctotrypidae* in André, *Spec. Hymén. Europe*. IX, pag. 354.

ris hyalinipennis Kieff. (1). — *Holepyris ruftarsis* Kieff. (2). — *Sparasion bicoronatum* Kieff. (3).

Braconidae: *Pseudopezomachus bituberculatus* Marsh. (4). — *Folchinia halterata* Kieff. (5).

Come si vede, a poco si riducevano le notizie che finora avevamo sugli Imenotteri dell'Asinara.

Nel presente lavoro vengono illustrati i Crisidi e tutti gli Aculeati.

Alle specie raccolte dal Sig. Folchini ho aggiunto, non senza esitazione, i nomi di quelle segnalate dal Costa, e dico non senza esitazione, perchè l'entomologo napoletano non era sempre esatto nelle determinazioni. Ma riflettendo che le poche specie da questo autore ricordate sono quasi tutte di facile ricognizione, si possono ritenere, con molta probabilità, esattamente nominate.

Sono finora note soltanto dell'isola Asinara le quattro specie nuove scopertevi dal Sig. Folchini: *Holepyris bidentatus* Kieff., *H. hyalinipennis* Kieff., *H. ruftarsis* Kieff. e *Folchinia halterata* Kieff. Il *Pseudopezomachus bituberculatus* Marsh., scoperto al Giglio dal Marchese Doria, rinviensi anche all'Asinara, e fu raccolto all'Elba dal Sig. Paganetti-Hummler (collezione del Museo Civico di Genova).

Tutti gli altri Imenotteri sono comuni col continente o almeno colla Sardegna. I seguenti si trovano sul conti-

(1) « Ann. Mus. Civ. Genova », XLI, pag. 380. — *Proctotrypidae* in André, Spec. Hymén. Europe, IX, pag. 369.

(2) *Proctotrypidae* in André, Spec. Hymén. Europe, IX, pag. 358.

(3) « Ann. Soc. Scientif. Bruxelles », 1905, XXX, 2^e partie, pag. 173. È anche indicato di Flumentorgiu (Sardegna, Solari) e Is. del Giglio (Doria).

(4) « Ann. Mus. Civ. Genova », XLI, pag. 451 (sub *Ischnopus*). A questo nome generico, perchè già preoccupato, fu da me sostituito quello di *Pseudopezomachus* (« Ann. Mus. Civ. Genova », XLII, pag. 49).

(5) « Ann. Soc. Scientif. Bruxelles », 1905, 2^e partie, pag. 114. Il genere è dedicato al Sig. Folchini e comprende solo un'altra specie da me raccolta in Liguria (N. S. della Vittoria).

nente, ma per la Sardegna non mi risulta che siano stati ancora segnalati (1): **Chrysididae**: *Ellampus parvulus* Dahlb., *Holopyga chloroidea* Dahlb., * *Helychridium flavipes* Evers., *Hedychridium minutum* Lep., *Chrysis succincta* L., *Chrysis Chevrieri* Ab. — **Formicidae**: *Leptothorax angustulus* Nyl., *Tetramorium caespitum semileve* Ern. André. — **Pompilidae**: *Priocnemis vulneratus* Costa, *Pompilus dispar* Dahlb. — **Crabronidae**: * *Passaloecus brevicornis* A. Mor., *Dolichurus corniculatus* Spin., * *Astata (Dryudella) tricolor* v. d. Lind., *Tachysphex Panzeri* * var. *oraniensis* Lep., * *Tachytes tricolor* F., *Trypoxylon attenuatum* Sm. — **Vespidae**: *Eumenes pomiformis* Rossi, *Odynerus femoratus* Sauss. — **Apidae**: *Prosopis subquadrata* Först., *Colletes picistigma* Thoms., *Halictus nitidiusculus* Kirby., *Halictus gemmeus* Dours., *Halictus separandus* Schmied., *Andrena nana* Kirby, *Ceratina dallatorreana* Friese, *Ceratina nigrolabiata* Friese, *Osmia acuticornis* Duf. et Perr., *Megachile (Chalicodoma) sicula* var. *Perezii* Lichtenst., *Anthidium lituratum* Panz., *Stelis nasuta* Latr., *Stelis breviscula* Nyl.

Nella collezione Folchini la famiglia dei Tentredinidi conta un solo rappresentante, il *Cephus abdominalis* Latr. È nota la grande scarsità dei Tentredinidi in Sardegna, salvo i Cefini, relativamente abbondanti.

Ringrazio il Visconte R. du Buysson per l'aiuto prestato controllando alcune determinazioni per la famiglia dei Crisidi, il Sig. Ern. André per aver riveduti i nomi di alcune Mutillidi ed il Sig. F. F. Kohl per la determinazione di parecchie specie di Pompilidi e Crabronidi (2).

Genova. dal Museo Civico, Dicembre 1909.

(1) Contrassegno con asterisco le specie nuove anche per l'Italia.

(2) Indicherò nel corso del Catalogo quali furono le poche specie determinate dai nominati specialisti: per lo studio di tutte le altre ho adoperato le opere citate, oltre al materiale di confronto posseduto dal Museo Civico di Genova.

CHRYSIDIDAE.

ELLAMPINAE.

1. Ellampus parvulus Dahlb.

Du Buysson, Les Chrysidés in André, Spec. Hymén. Europe, VI,
p. 128.

Agosto 1903. Un esemplare determinato dal du Buysson.

2. Ellampus auratus L.

Du Buysson, Les Chrysidés in André, Spec. Hymén. Europe, VI,
p. 150, Pl. IX, fig. 8.

Luglio a Settembre 1903. Parecchi esemplari.

3. Holopyga chloroidea Dahlb.

Du Buysson, Les Chrysidés in André, Spec. Hymén. Europe, VI,
p. 175.

Maggio 1904. Un esemplare coll' addome lievemente
dorato.

4. Holopyga gloriosa Fabr.

Du Buysson, Les Chrysidés in André, Spec. Hymén. Europe, VI,
p. 176.

Luglio 1903 ed estate 1904. Due esemplari.

var. **amoenula Dahlb.**

Du Buysson, l. c., p. 177.

Luglio a Settembre 1903. Numerosi esemplari.

var. **viridis Guér.**

Du Buysson, l. c., p. 178.

Agosto e Settembre 1903. Alcuni esemplari, per lo più
con riflessi leggermente dorati sul pronoto, sul mesonoto,
i quali riflessi sono più fortemente dorati sull'addome. Due
esemplari sono quasi interamente verdi.

Il Du Buysson (l. c.) scrive a proposito di questa varietà: « Rare, plus spéciale aux pays chauds: Corse, Sardaigne, Grèce, Syrie, Russie méridionale ».

A queste località aggiunge (Rev. d'Entom., XXIII, 1904, p. 255): Armenia russa, Kulp (A. Schulz); colonia Eritrea (P. Magretti). Trovasi anche nella Spagna ed in Algeria. Il Dott. E. Bayon ne ha recentemente catturati due esemplari nell' Uganda: Bussu (collez. Mus. Civ. Genova).

5. *Hedychridium flavipes* Evers.

Du Buysson, Les Chrysidés in André, Spec. Hymén. Europe, VI, p. 182, Pl. XVI, fig. 1.

Agosto e Settembre 1903. Quattro esemplari.

Specie rara, nota della Spagna, della Francia, dell' Ungheria, della Russia, della Transcaucasia, del Turkestan, di Siria. Frey-Gessner la cita anche della Svizzera « Im Sommer: bei Martigny im Wallis » (Mitth. Schw. Ent. Ges., VIII, p. 159).

È quindi nuova anche per l' Italia.

La determinazione fu controllata dal du Buysson.

6. *Hedychridium minutum* Lep.

Du Buysson, Les Chrysidés in André, Spec. Hymén. Europe, VI, p. 198.

Settembre 1903. Cala Arena, Agosto 1903. Numerosi esemplari.

EUCHRYSIDINAE.

7. *Chrysis dichroa* Klug.

A. Costa, Geo-fauna sarda, II, 1883, p. 65.

« Asinara, sopra i fiori della *Thapsia* (1): Maggio » (A. Costa, l. c.).

(1) È la *Thapsia garganica*.

8. *Chrysis succincta* L.

Du Buysson, Les Chrysidés in André, Spec. Hymén. Europe, VI, p. 421.

Agosto 1903. Una ♀.

9. *Chrysis Chevriéri* Ab.

Du Buysson, Les Chrysidés in André, Spec. Hymén. Europe, VI, p. 550.

Maggio 1904. Un esemplare.

Determinazione controllata dal du Buysson.

10. *Chrysis ignita* L.

var. *infusata* Mocs.

Du Buysson, Les Chrysidés in André, Spec. Hymén. Europe, VI, p. 579.

Luglio e Agosto 1903-1904. Numerosi esemplari.

FORMICIDAE.

MYRMICINAE.

11. *Cremastogaster scutellaris* Ol.

Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 392 ♂, Pl. XXV, fig. 1 ♂, p. 395, Pl. XXV, fig. 2 ♀.

Agosto 1903. Alcune ♂ ♀. — Febbraio 1904. Una ♀ alata.

12. *Messor barbarus* L.

var. *nigra* Ern. André.

Aphaenogaster barbara var. *nigra* Ern. André, Les Fourmis, in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 355, ♂, p. 367, ♀.

M. barbarus var. *nigra* Emery, Beitr. zur Mon. der Formic. des pal. Fauneng., III, Deutsch. Ent. Z. 1908, p. 446, fig. 4.

Is. Asinara, Ottobre 1893 (R. Piroscavo « Washington »).
Cala Arena, Agosto 1903. — Settembre 1903. — Maggio ed

estate 1904. Molte ♂ ♂. — Settembre 1903 e 1.º Gennaio 1904. Due ♀ ♀ alate (S. Folchini).

13. *Messor barbarus minor* Ern. André.

Aphaenogaster barbara var. *minor* Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 355 ♂.

M. barbarus minor Emery, Beitr. zur Mon. der Formic. des pal. Fauneng., III, Deutsch. Ent. Z. 1908. p. 451.

Febbraio 1904. Cala Arena, Agosto 1903.

14. *Aphaenogaster subterranea* Latr.

Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 359, ♀.
Emery, Beitr. zur Mon. des pal. Fauneng., III, Deutsch. Ent. Z., 1908, p. 326, fig. 15.

Cala Arena, Agosto 1903. Una ♀.

15. *Aphaenogaster testaceo-pilosa spinosa* Em.

var. *nitida* Em.

Emery, Beitr. zur Mon. der Formic. des pal. Fauneng. III, Deutsch. Ent. Z., 1908, p. 321.

Agosto 1903. Maggio 1904. Cala Arena, Luglio 1903.

16. *Leptothorax angustulus* Nyl.

Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 301, Pl. XIX, fig. 13 ♂.

Maggio 1904. Due ♂ ♂.

17. *Leptothorax* sp.

Luglio 1903. Due ♀ ♀.

18. *Tetramorium caespitum semileve* Ern. André.

T. caespitum var. *semileve* Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 286 ♂.

T. caespitum semileve Em., Beitr. zur Mon. der Formic. des pal. Fauneng., IX, Deutsch. Ent. Z. 1909, p. 703.

Monte Scmunica, Luglio 1903. Una ♂.

DOLICHODERINAE.

19. *Tapinoma erraticum* Latr.

Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 222. ♀, Pl. XIII, fig. 4 ♀.

Luglio, Agosto 1903. Maggio ed estate 1904. Cala Arena, Agosto 1903.

CAMPONOTINAE.

20. *Plagiolepis pygmaea* Latr.

Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 208 ♀, Pl. XI, fig. 1 ♀.

Maggio 1904. Una ♀.

21. *Lasius niger* L.

Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 192 ♀, Pl. X, fig. 1 ♀.

Monte Scmunica, Luglio e Cala Arena, Agosto 1903.

22. *Lasius alienus* Foerst.

Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 192 ♀. Agosto 1903.

23. *Camponotus maculatus aethiops* Latr.

C. sylvaticus var. *aethiops* Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 146 ♀, p. 155 ♀.

C. maculatus aethiops Emery, Beitr. zur Mon. der Formic. des pal. Fauneng., I, Deutsch. Ent. Z., 1908, p. 199.

Is. Asinara, Ottobre 1893 (R. Piroscavo « Washington »). Giugno 1903 e Maggio 1904. — Cala Arena e Monte Scmunica, Luglio 1903 (S. Folchini).

24. *Camponotus lateralis* Ol.

Ern. André, Les Fourmis in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 150 ♀.

Is. Asinara, Ottobre 1893 (R. Piroscàfo « Washington »).
Cala Arena, Agosto 1903. (S. Folchini).

MUTILLIDAE.

MYRMOSINAE.

25. *Myrmosa cognata* Costa (1).

Ern. André, Les Mutillides in André, Spec. Hymén. Europe, VIII,
p. 107, ♀.

Maggio ed estate 1904. Due ♀ ♀.

MUTILLINAE.

26. *Myrmilla calva* Vill.

var. *distincta* Lep.

A. Costa, Prospetto Im. It., II, 1887, p. 128, n. 3, ♀ ♂ (sub *Mutilla*).

— Ern. André, Les Mutillides in André, Spec. Hymén. Europe,
VIII, p. 180, ♀.

Luglio 1903. Maggio ed estate 1904. Dodici ♀ ♀.

27. *Myrmilla capitata* Luc.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 157, n. 1, Tav. III, fig. 11 ♂
(sub *Pseudomutilla*). — Ern. André, Les Mutillides in André, Spec.
Hymén. Europe, VIII, p. 217, ♂.

Agosto 1903. Cala Arena, Luglio 1903. Numerosi ♂♂.
Fu già raccolta all'Asinara in Maggio 1882 dal Costa,
il quale la descrisse col nome di *Pseudomutilla sardiniensis*
n. sp., ma poi riconobbe e rettificò l'errore.

(1) Il Costa descrisse la specie sul solo sesso maschile. A p. 69 della II memoria sulla Geo-fauna Sarda cita una ♀ di *Myrmosa* dell'Asinara che potrebbe anche riferirsi alla presente specie.

28. *Myrmilla Chiesii* Spin.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 158, n. 2, Tav. III, fig. 13 ♂,
14 ♀ (sub *Pseudomutilla*). — Ern. André, Les Mutillides in André,
Spec. Hymén. Europe, VIII, p. 201 ♀, 214 ♂.

Giugno e Luglio 1903. Due ♀ ♀. Luglio a Settembre 1903.
Otto ♂ ♂.

29. *Myrmilla dorsata* Fabr.

var. *excoriata* Lep.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 137, n. 13, ♀ ♂ (sub *Mutilla*
Spinolae Lep). — Ern. André, Les Mutillides in André, Spec. Hy-
mén. Europe, VIII, p. 197 ♀.

Luglio 1903. Sette ♀ ♀.

30. *Mutilla pusilla* Klug.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 140, n. 17, ♀ (sub *quadri-*
punctata Ol.). — Ern. André, Les Mutillides in André, Spec. Hy-
mén. Europe, VIII, p. 307, ♀.

Giugno, Luglio e Settembre 1903. Parecchie ♀ ♀ deter-
minate dall'André.

31. *Mutilla Perrisi* Sich. & Rad.

Sichel & Radoszkovsky, Horae Soc. Ent. Ross., VI, 1869, p. 261, n. 95,
Tab. IX, fig. 5 ♀. — A. Costa, Prospetto Im. It., II, 1887, p. 146,
n. 24, Tav. III, fig. 5, ♀. — Ern. André, Les Mutillides in An-
dré, Spec. Hymén. Europe, VIII, p. 255, ♀.

Agosto e Settembre 1903. Quattro ♀ ♀. — 1° Gennaio 1904.
Una ♀.

È finora esclusiva della Corsica e della Sardegna.

32. *Mutilla rufipes* Fabr.

A. Costa, Prospetto Im. it., 1887, p. 136, n. 12. — Ern. André, Les
Mutillides in André, Spec. Hymén. Europe, VIII, p. 276, ♀.

Agosto e Settembre 1903. Parecchie ♀♀ determinate dall'André.

var. **Agusii** Costa.

Luglio a Settembre 1903. Cinque ♂♂ determinati dall'André.

Questa varietà si conosce finora soltanto della Sardegna e della Corsica.

33. *Mutilla barbara* L.

var. **decoratifrons** Costa.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 144, ♀ (sub *M. brutia* Pet. var. a). — Ern. André, Les Mutillides in André, Spec. Hymén. Europe, VIII p. 298 ♀.

Luglio a Settembre 1903. Estate 1904. Sette ♀♀.

34. *Dasylabris maura* L.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 141, n. 19, ♀ ♂ (sub *Mutilla*). — Ern. André, Les Mutillides in André, Spec. Hymén. Europe, VIII, p. 388, ♀, 403 ♂, Tav. XIV, f. 1, ♀.

Giugno a Settembre 1903. Cinque ♀♀. — 1° Gennaio 1904. Un ♂ col torace nero (salvo il metanoto rosso-ferrugineo e la metà esterna delle tegole alari macchiata di ferrugineo-oscuro): parmi ricordi la var. *cypria* Sich. & Rad., ma per la fascia del 2° segmento addominale con pochissimi peli argentei frammisti ad altri neri parmi segni il passaggio alla seguente.

var. **carinata** Sich. & Rad.

Horae Soc. Ent. Ross., VI, 1869, p. 272, n. 109, Tab. X, fig. 2 ♂. — A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 150, n. 31, ♂ (sub *Mutilla*). — Ern. André, Spec. Hymén. Europe, VIII, p. 406 (sub *carinata* D. T.).

Agosto 1903. Un ♂ riferibile a questa varietà, nota soltanto per questo sesso, esclusiva della Corsica e della Sar-

degnata e ritenuta dagli autori come specie a se. « Cette Mutille... n' est peut-être qu' une des nombreuses variétés de *maura* » (André, l. c.). A me pare che senza esitare si possa ritenere varietà di questa: l'esemplare sopra citato colla fascia del 2° segmento addominale con pochissimi peli argentei mi sembra segni il passaggio al tipo.

SCOLIIDAE.

35. Myzine tripunctata Rossi.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 117, n. 1, (sub *sexfasciata* Rossi).

Agosto 1903 ed estate 1904. Numerosi ♂♂.

36. Myzine erythrura Costa.

A. Costa, Geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 94 ♀. — Prospetto Im. it., 1887, p. 119, n. 3.

Agosto 1903 ed estate 1904. Cala Arena, Luglio 1903. Dodici ♀♀.

« Trovasi nelle provincie più meridionali del continente, nella Sicilia, nella Sardegna » Costa (l. c.).

37. Scolia (Discolia) quadripunctata Fabr.

De Saussure & Sichel, Cat. Scolia, 1864, p. 61, n. 38, ♀♂. — A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 99, n. 5, ♀♂.

Agosto 1903 ed estate 1904. Due ♂♂ e due ♀♀.

POMPILIDAE.

38. Agenia variegata L.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 85, n. 1, ♀♂.

Maggio 1904 e Agosto 1903. Due ♂♂.

Determinazione controllata dal Kohl.

39. *Pseudagenia carbonaria* Scop.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 87, n. 2, ♀ ♂ (sub *punctum* F.)

Maggio 1904. Un ♂. — Giugno 1903. Cala Arena, Luglio 1903. Due ♀ ♀.

Determinazione controllata dal Kohl.

40. *Priocnemis vulneratus* Costa.

A. Costa. Prospetto Im. it., II, 1887, p. 29, n. 13, ♀.

Agosto 1903. Cala Arena, Luglio 1903. Due ♀ ♀ con una lievissima macchia mediana sanguinea sul 1.° tergite dell'addome.

Specie trovata nella provincia di Lecce: una varietà fu raccolta nelle Calabrie ed un'altra varietà (var. *sanguineus* Dest.) in Sicilia.

41. *Pompilus holomelas* Costa.

A. Costa, Note geo-fauna Sarda, I, 1882, p. 36. — Prospetto Im. it., II, 1887, p. 55, ♀ ♂.

Giugno 1903. — Cala Arena, Luglio 1903. Alcune ♀ ♀. Giugno 1903. Un ♂.

42. *Pompilus luctigerus* Costa.

A. Costa, Note geo-fauna Sarda, VI, 1886, p. 30. — Prospetto Im. it., II, 1887, p. 56, ♀ ♂.

Luglio ed Agosto 1903. Tre maschi i quali presentano, come indica il Costa, la valvola anale ventrale spatolata e munita di ottusa carena e i due fascetti di peli neri prima del margine posteriore del 6.° sternite dell'addome. Detti esemplari hanno le orbite degli occhi lateralmente e sottilmente giallo-pallide: inoltre (e a questo il Costa non accenna) hanno la fronte, il clipeo e la regione postscutellare rivestiti di pubescenza sericea, come nella femmina

dell' *argyrolepis* Costa, ma la cellula anale delle ali inferiori termina presso a poco all'origine della vena cubitale. Non escludo però che possa trattarsi del ♂ sconosciuto di quest'ultima specie. « Raccolta in diversi luoghi della Sardegna » (Costa). Il Dalla Torre (Catal. Hymen.) indica anche l'Algeria ed il Marocco.

43. *Pompilus plicatus* Costa.

A. Costa, Note geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 58.

Isola dell'Asinara, Maggio (Costa).

44. *Pompilus rufipes* L.

A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 67, n. 23, ♀ ♂.

Agosto e Settembre 1903. Quattro ♂♂ con macchia sopraanale di colore bianco-avorio. Cala Arena, Luglio 1903. Una ♀ coll'addome immacolato.

45. *Pompilus dispar* Dahlb.

Dahlbom, Hym. Europ., I, p. 75, n. 36. — A. Costa. Prospetto Im. it., II, 1887, p. 74, n. 32.

Settembre 1903. Cala Arena, Luglio 1903. Cinque ♀♀, una delle quali controllata dal Kohl. La colorazione rosso-scura dei primi segmenti dell'addome è quasi del tutto scomparsa in qualche esemplare.

46. *Pompilus (Evagethes) sp.*

Settembre 1903. Un esemplare così determinato dal Kohl.

47. *Planiceps fulviventris* Costa.

A. Costa, Note geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 94. — Prospetto Im. it., II, 1887, p. 93, n. 2.

Estate 1904. Una ♀.

Specie citata dal Costa per la Sardegna e la Sicilia e dal Ferton per la Corsica.

CRABRONIDAE.

PEMPHREDONINAE.

48. Cemonus unicolor Fabr.

A. Costa, Ann. Mus. Zool. Napoli, VI. p. 39, n. 1. — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 195.

Settembre 1903. Cala Arena, Agosto 1903.

Alcuni esemplari mi sembrano riferibili a questa specie.

49. Passaloecus brevicornis A. Mor.

Maggio 1904. Un ♂ così determinato dal Kohl.

AMPULICINAE.

50. Dolichurus corniculus Spin.

Insect. Lig., II, 1808, p. 52 (sub *Pompilus*). — A. Costa, Prospetto Im. it., II, 1887, p. 94.

Agosto 1903. Un ♂ controllato dal Kohl.

SPHECINAE.

51. Ammophila rubriventris Costa.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, IV, p. 73, n. 5. — Note geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 57. — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 72.

Isola Asinara, seconda metà di Maggio (Costa).

Cala Arena, Luglio 1903. Un ♂ (S. Folchini).

52. Spheg maxillosus Fabr.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, IV, p. 68, n. 2. — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 141.

Luglio 1903. Una ♀, controllata dal Kohl, ha i piedi rosso-ferruginei (le anche sono nere e neri sono i trocan-

teri e la metà basale dei femori). Cala Arena, Luglio 1903. Estate 1904. Due ♂♂.

53. *Sphex occitanicus* Lep.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, IV, p. 69, n. 4 (sub *fera* Klug). — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 136.

Agosto 1903. Una ♀. Cala Arena, Luglio 1903. Due ♂♂.

54. *Sphex (Harpactopus) subfuscatus* Dahlb.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, IV, p. 70 [sub *Sphex (Gastrosphaeria) anthracina* A. Costa]. — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 149.

Luglio 1903. Estate 1904. Alcuni esemplari.

55. *Sphex (ParaspheX) albisectus* Lep.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, IV, p. 71, n. 1 (sub *Enodia*). — Note geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 57 (sub *Enodia*). — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 130.

Isola Asinara, seconda metà di Maggio (Costa).

Agosto e Settembre 1903. Estate 1904. Dodici esemplari. Cala Arena, Luglio 1903.

PHILANTHINAE.

56. *Cerceris quadricincta* Vill.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, V, p. 102, n. 12. — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 294.

Agosto 1903. Quattro ♂♂. Agosto 1903 ed estate 1904. Sei ♀♀. Cala Arena, Luglio 1903. Due ♂♂.

57. *Cerceris arenaria* L.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, V, p. 103. — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 292.

Estate 1904. Un ♂.

58. *Cerceris emarginata* Panz.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, V, p. 106, n. 19. — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 274.

Agosto 1903 ed estate 1904. Otto ♀ ♀. Agosto 1903. Un ♂. Maggio ed estate 1904. Due ♂♂. Cala Arena, Luglio 1903. Un ♂.

59. *Cerceris rybiensis* L.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, V, p. 107 (sub *ornata* F.). — Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 265.

Maggio ed estate 1904. Tre ♂♂. — Cala Arena, Agosto 1903. Due ♀ ♀. — Estate 1904. Una ♀. Determinazione controllata dal Kohl.

60. *Philanthus triangulum* Fabr.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, V, p. 112, n. 1.

Estate 1904. Un ♂.

BEMBICINAE.

61. *Bembex oculata* Latr.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, IV, p. 98, n. 4 (sub *repanda* Latr.).

Estate 1904. Un ♂.

GORYTINAE.

62. *Gorytes (Harpactes) elegans* Lep.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, V, p. 90.

Maggio 1904. Quattro ♂♂.

CRABRONINAE.

63. *Oxybelus quattuordecimnotatus* Jur?

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, VI, p. 77, n. 2.

Estate 1904. Un esemplare mi pare riferibile alla presente specie.

LARRINAE.

64. *Astata boops* Schrk.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, IV, p. 89.

Estate 1904. Un ♂.

65. *Astata picea* Costa.

A. Costa, Note geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 90.

Agosto e Settembre 1903. Tre ♂♂.

66. *Astata (Dryudella) tricolor* v. d. Lind.

Agosto 1903. Alcuni ♂♂, uno dei quali determinato dal Kohl.

67. *Notogonia pompiliformis* Panz.

A. Costa, Ann. mus. zool. Napoli, IV, p. 82, n. 1 (sub *nigra* v. d. Lind.).

Agosto 1903. Alcuni esemplari.

68. *Tachysphex nitidus* Spin.

A. Costa, Note geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 57 (sub *Tachytes unicolor* Panz.).

Isola Asinara, seconda metà di Maggio (Costa).

69. *Tachysphex Panzeri* v. d. Lind.

A. Costa, Note geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 57 (sub *Tachytes rufiventris* Spin.). — Ann. mus. zool. Napoli, IV, p. 86.

Isola Asinara, Maggio (Costa). — Estate 1904. Un ♂ (S. Folchini).

var. *oraniensis* Lep.

Estate 1904. Una ♀ così determinata dal Kohl.

70. *Tachytes tricolor* Fabr.

Estate 1904. Una ♀ così determinata dal Kohl.

71. *Sylaon compenditus* Picc.

Bull. Soc. ent. Ital., I, 1869, p. 283; T. 1, f. 2.

Agosto 1903. Un esemplare.

TRYPOXYLONINAE.

72. *Trypoxylon attenuatum* Sm.

Edm. André, Les Sphégiens in André, Spec. Hymén. Europe, III, p. 209.

Settembre 1903. Due ♂♂.

V E S P I D A E .

EUMENIDINAE.

73. *Eumenes pomiformis* Rossi.

Edm. André, Les Guêpes in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 642.

Agosto 1903. Estate 1904. Cala Arena, Luglio 1903.

Nove ♀♀ e tre ♂♂. Gli esemplari dell'Asinara confermano la nota variabilità di questa specie.

Due femmine presentano il margine apicale del peziolo largamente marginato di giallo e la macchia apicale del secondo segmento alta nella porzione mediana: entrambe le macchie sono attraversate longitudinalmente nel mezzo da una linea nera che cessa allargandosi un poco prima di toccare il limite posteriore del giallo. Le macchie gialle laterali del peziolo sono appena accennate. Negli altri esemplari tali macchie sono ben distinte e per lo più grandi e l'apice del peziolo è assai strettamente marginato di giallo: la macchia dell'apice del secondo segmento è meno alta

che nei due esemplari sopra accennati e smarginata largamente davanti. Variano anche assai le macchie gialle del metanoto, qualche volta ridottissime.

74. *Odynerus parietum* L.

Edm. André, Les Guêpes in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 679, Pl. XXXVI, fig. 11, 12 et 18, Pl. XLIII, fig. 1.

Agosto 1903. Estate 1904. Cala Arena, Luglio 1903. Molti esemplari.

75. *Odynerus crenatus* Lep.

Edm. André, Les Guêpes in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 686.

Monte Scmunica, Luglio 1903. Un ♂ col funicolo interamente nero e il postscudetto e l'ultimo segmento addominale pure del tutto neri. Lunghezza mill. 11.

76. *Odynerus Dantici* Rossi.

A. Costa, Note geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 59.

Isola Asinara, Maggio (Costa).

77. *Odynerus femoratus* Sauss.

Edm. André, Les Guêpes in André, Spec. Hymén. Europe, II, p. 772.

Estate 1904. Una ♀ priva della macchia gialla sotto l'inserzione delle ali e collo scudetto ed il postscudetto interamente neri.

78. *Odynerus reniformis* L.

Edm. André, Les Guêpes in André, Spec. Hymén. Europe II, p. 778.

Maggio 1904. Una ♀ collo scudetto con due macchie gialle, colla linea gialla basale dell'epistoma due volte smarginata e colla base del labbro macchiata di giallo e quasi liscia.

VESPINAE.

79. *Polistes gallicus* L.

Edm. André, Les Guêpes in Spec. Hymén. Europe, II, p. 606, Pl. XXXIX, fig. 10.

Agosto 1903. Alcuni esemplari.

80. *Vespa germanica* Fabr.

Edm. André, Les Guêpes in Spec. Hymén. Europe, II, p. 595. —
Du Buysson, Monogr. des Guêpes in Ann. Soc. Entom. France. LXXIII, p. 609.

Agosto 1903. Due ♂♂.

APIDAE.

PROSOPIDINAE.

81. *Prosopis variegata* Fabr.

Luglio 1903. Una ♀.

82. *Prosopis subquadrata* Först.

Estate 1904. Alcuni esemplari mi sembrano riferibili a questa specie.

83. *Prosopis* sp.

Estate 1904. Alcuni esemplari.

84. *Colletes picistigma* Thoms.

E. Saunders, Trans. Ent. Soc. London 1882. p. 184.

Estate 1904. Un ♂.

ANDRENINAE.

85. *Halictus nitidiuseculus* Kirby.

Cala Arena, Luglio 1903. Alcuni esemplari confrontati con altri determinati dal Vachal.

86. *Halictus gemmeus* Dours.

Luglio e Agosto 1903. Estate 1904. Alcune ♀♀ confrontate con altre determinate da Vachal e Gribodo.

87. *Halictus* sp.

Luglio 1903. Una ♀. Mi sembra del gruppo del *muco-reus* Ev.

88. *Halictus cylindricus* Fabr. ?

Luglio 1903. Alcuni ♂♂.

89. *Halictus separandus* Schmied.

Agosto 1903. Due ♂♂ confrontati con un esemplare determinato dal Vachal.

90. *Andrena morio* Brullé.

Schmiedeknecht, Apid. Europ., I, 1883, p. 442 ♀ & 503, n. 1.

Maggio 1904. Una ♀. Già indicata dal Costa col sinonimo di *holomelana* Lep. (Note geo-fauna Sarda, II, 1883, pag. 60).

91. *Andrena nigro-aenea* Kirby.

Schmiedeknecht, Apid. Europ., I, 1883, p. 544, n. 22.

Maggio 1904. Una ♀ con peli fulvi anche sul 3° tergite dell'addome. Agosto 1903. Un ♂.

92. *Andrena nana* Kirby.

Schmiedeknecht, Apid. Europ., I, 1883, p. 640, n. 71.

Maggio 1904. Alcuni ♂♂.

93. *Andrena fulvicrus* Kirby.

Schmiedeknecht, Apid. Europ., I, 1884. p. 739, n. 126.

Maggio 1904. Una ♀.

XYLOCOPINAE.

94. *Xylocopa violacea* L.

Friese, Die Bienen Europa's, VI, 1901, p. 202, n. 1.

Agosto 1903. Due ♀ ♀.

95. *Ceratina cucurbitina* Rossi.

Friese, Die Bienen Europa's, VI, 1901, p. 247, n. 1.

Agosto 1903. Una ♀.

96. *Ceratina dallatorreana* Friese.

Friese, Die Bienen Europa's, VI, 1901, p. 259, n. 11.

Maggio 1904. Una ♀ che ho confrontato con un' altra dell' Isola del Giglio, determinata dal Friese.

Specie nota dell' Europa meridionale, della Siria e dell'Algeria.

97. *Ceratina nigrolabiata* Friese.

Friese, Die Bienen Europa's, VI, 1901, p. 265, n. 16.

Estate 1904. Quattro ♀ ♀ col corpo superiormente azzurro oscuro.

ANTHOPHORINAE.

98. *Eucera grisea* Fabr.

Friese, Die Bienen Europa's, II, 1896, p. 148, n. 82. — A. Costa.

Note geo-fauna Sarda, IV, 1885, p. 6 (sub *oraniensis* Lep.).

Maggio 1904. Una ♀. Già indicata per l'Asinara dal Costa, il quale ve la raccolse pure in Maggio.

99. *Anthophora quadrifasciata* Vill.

Friese, Die Bienen Europa's, III, 1897, p. 62, n. 10.

Agosto 1903. Due ♀ ♀.

100. **Anthophora** sp.

Maggio 1904. Due ♀ ♀. Do una breve descrizione di questa specie, non avendo potuto identificarla.

Interamente nera: mandibole macchiate nel mezzo di ferrugineo oscuro: tarsi di questo colore. Capo con pilosità in gran parte cinerea, giallognola sul vertice; torace superiormente, pleure e primi due tergiti dell'addome rivestiti di pilosità giallo-chiara: gli altri tergiti con pilosità nera. Scopa nera. Tibie anteriori e mediane con pilosità in parte giallo-ferruginea, in parte scura, tibie posteriori con pilosità giallo-chiara brillante. Clipeo carenato, fortemente scolpito.

Lunghezza del corpo millim. 12.

NOMADINAE.

101. **Nomada femoralis** Mor.

Schmiedeknecht, Apidae Europ., I, p. 217, n. 78.

Maggio 1904 ed Agosto 1903. Tre ♀ ♀, due delle quali riferibili alla var. « *postscutellum macula minuta rufescenti ornatum* ».

102. **Nomada** sp.

Estate 1904. Un ♂.

MEGACHILINAE.

103. **Eriades truncorum** L.

Friese, Die Bienen Europa's, IV, 1898, p. 25, n. 1.

Estate 1904. Un ♂.

104. **Osmia acuticornis** Duf. et Perr.

Dufour et Perris, Ann. Soc. Ent. France, IX, p. 14, n. 4. — *Osmia dentiventris* F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross. XIV, p. 45. — *Osmia*

hispanica Schmiedeknecht. Apid. Europ., II, p. 140, n. 44. — *Osmia acuticornis* Duce, Die Bienengatt. *Osmia*, p. 55 et 115.

Maggio 1904. Un unico ♂ di grandi dimensioni (lunghezza circa 13 millim.) riferibile ad una varietà a pilosità bianca, ad ali alquanto infumate ed a speroni infoscati. Ho confrontato il mio esemplare con un ♂ raccolto a Trieste dal Duce, gentilmente comunicatomi dal chiaro collega ed ottimo amico dott. P. Magretti.

105. *Osmia adunca* Panz.

Schmiedeknecht, Apid. Europ., II, 1885, p. 150, n. 52. — Duce, Die Bienengatt. *Osmia*, p. 62 ♂ & p. 159, n. 85.

Maggio 1904. Tre ♂♂.

106. *Osmia caerulescens* L.

Schmiedeknecht, Apid. Europ. II, 1884, p. 90, n. 13 (sub *aenea* L.) — Duce, Die Bienengatt. *Osmia*, p. 46 ♀.

Agosto 1902 ed estate 1904. Quattro ♀♀.

107. *Osmia vidua* Gerst.

Schmiedeknecht, Apid. Europ., II, p. 59 ♂ & p. 181. — Duce, Die Bienengatt. *Osmia* p. 65 & 72 ♂ & p. 254, n. 185.

Agosto 1903. Un ♂.

108. *Megachile argentata* Fabr.

Friese, Die Bienen Europa's, V, 1899, p. 52, n. 1.

Maggio 1904. Un ♂. — Agosto 1903 ed estate 1904. Otto ♀♀.

109. *Megachile sericans* Fonsc.

Friese, Die Bienen Europa's, V, 1899, p. 85.

Agosto 1903. Cinque ♀♀. Agosto 1903 ed estate 1904. Due ♂♂.

110. *Megachile (Chalicodoma) sicula* Rossi.

var. *Perezii* Lichtenst.

Friese, Die Bienen Europa's, V, 1899, p. 176.

Maggio 1904. Cinque ♀ ♀.

I miei esemplari hanno qualche pelo giallo-ferrugineo ai lati dei primi due tergiti dell'addome e la scopa in massima parte fulva, pei quali caratteri li riferisco alla suddetta varietà, indicata dal Friese per la Spagna e la Corsica. I peli giallo-ferruginei sono invero molto scarsi soprattutto sul 2° tergite ed in un esemplare mancano quasi anche sul 1°: detto esemplare ha inoltre la scopa in gran parte nera.

111. *Anthidium manicatum* L.

A. Costa. Note geo-fauna Sarda, II, 1883, p. 61.

« Isola dell'Asinara, in Maggio » (A. Costa, l. c.). — Agosto 1903. Una ♀. (S. Folchini).

112. *Anthidium lituratum* Panz.

Friese, Die Bienen Europa's, IV, 1898, p. 265, n. 102.

Agosto 1903. Una ♀.

Per l'Italia lo conosco indicato soltanto per la Sicilia dal De Stefani. Il Cobelli lo cita pel Trentino.

STELIDINAE.

113. *Stelis nasuta* Latr.

Friese, Die Bienen Europa's, I, 1895, p. 34, n. 2.

Maggio 1904. Un ♂ coll'addome senza macchie bianche.

114. *Stelis breviuscula* Nyl.

Friese, Die Bienen Europa's, I, 1895, p. 37, n. 8.

Estate 1904. Una ♀.

È parassita dell' *Eriades truncorum* L., alla quale somiglia in modo sorprendente.

BOMBINAE.

115. *Bombus terrestris* L.

var. *cryptarum* Fabr.?

Schmiedeknecht. Apid. Europ., I, 1883, p. 381.

Maggio 1904 e Agosto 1903. Quattro operaie parmi si debbano riferire alla suddetta varietà. Lunghezza del corpo nei miei esemplari da 10 a 15 millimetri. Hanno il 2° tergite dell'addome colla fascia di peli gialli come nel tipo: le tibie e i tarsi (soprattutto delle zampe posteriori e medie) hanno la pilosità d'un ferrugineo oscuro. I due esemplari più piccoli segnano il passaggio al tipo, avendo una lieve traccia della fascia anteriore toracica di peli gialli, frammisti a neri: tale fascia è accennata sugli altri esemplari, ma di colore giallo-bruno.