

LUCIANO FILIPPI & FRANCO STRUMIA

CONTRIBUTO ALLO STUDIO DEGLI HYMENOPTERA APOIDEA
DELL'ISOLA DI MONTECRISTO

RIASSUNTO

Nel 1998-2012 sono state catturate a Montecristo ventotto specie di Imenotteri Apoidei. Con le segnalazioni precedenti il numero delle specie di Montecristo sale a trentuno, in buon accordo con l'estrapolazione statistica che prevede la presenza di circa 37 specie. Quattro specie, già segnalate in passato non sono state ritrovate e la loro presenza a Montecristo deve essere confermata.

Parole chiave: Checklist, Imenotteri Apoidei, Arcipelago Toscano

SUMMARY

Contribution to the study of Hymenoptera Apoidea of the Montecristo Island. Hymenoptera Apoidea detected on the Montecristo Island between 1998 and 2012 are represented by 28 species. Considering also previous data, the Montecristo Apoidea fauna results composed of 31 species, but the presence of four species is not confirmed. The statistical inference of our data suggests a population of 37 Apoidea species on Montecristo

Key words: Checklist, Hymenoptera Apoidea, Tuscan Archipelago

INTRODUZIONE

Delle sette isole che formano l'Arcipelago Toscano, Montecristo è la più isolata, distando rispettivamente 60 km dalla Corsica, 60 km dalla costa toscana, 43 km dall'isola del Giglio e 41 km dall'isola d'Elba. Montecristo è un plutone granitico formatosi circa 7 milioni d'anni fa. L'isola è interamente montuosa con il massimo di 645 m raggiunto dal "Monte della Fortezza". Il clima è tipicamente mediterraneo con inverni miti e ventosi. Per superficie (10,4

km²) non è la minore dell'arcipelago, ma il suo suolo prevalentemente granitico è molto povero e spesso spoglio. Nonostante la scarsità d'acqua e la povertà del suolo, Montecristo possiede una vegetazione ricca di specie (PAOLI, 1976). Gli alberi sono rappresentati da alcuni Lecci, dall'Ailanto (introdotto in tempi storici) e dal Pino mediterraneo.

L'unica parte ricca humus si trova nel fondovalle di Cala Maestra, unico approdo dell'isola. La vegetazione di Cala Maestra è prevalentemente estranea all'isola ed è stata introdotta in seguito ai vari tentativi d'insediamento (PAVAN, 1989). È probabile che parte degli artropodi da noi osservati sia stata contestualmente ed accidentalmente introdotta.

La conoscenza degli Apoidea dell'isola di Montecristo era assai limitata (PAVAN, 1989; FANFANI & GROPPALI, 1979). Nel volume di PAVAN (1989) sono elencate 5 specie: *Hylaeus annulatus* (Linnaeus, 1758), *H. annularis* (Kirby, 1802), *Xylocopa violacea* (Linnaeus, 1758), *Bombus terrestris* (Linnaeus, 1758) ed una specie non identificata di *Halictus*. GENERANI *et al.* (1998) confermarono la presenza di *Halictus annularis*, *H. annulatus*, *Halictus* sp., *Lasioglossum* sp., *Sphcodes* sp., *Xylocopa violacea*, *Bombus terrestris*. Nel lavoro riassuntivo dei dati storici (GENERANI *et al.*, 2001) sono citate solo 5 specie: *Hylaeus annularis* (Kirby, 1802), *H. annulatus* (Linnaeus, 1758), *Halictus gemmeus* Dours, 1872, *Xylocopa violacea* (Linnaeus, 1758), *Bombus terrestris* (Linnaeus, 1758).

MATERIALI E METODI

Una prima indagine fu fatta nel 1998 (GENERANI *et al.*, 1998) per mezzo di una trappola di tipo Malaise collocata a Cala Maestra. Questa trappola ha funzionato dal 6 giugno al 31 dicembre per complessivi 203 giorni. Nel 2000 e 2001 le trappole non hanno ben funzionato, con parziale o totale perdita del materiale catturato. Solo nel 2011 e nel 2012 abbiamo avuto un funzionamento soddisfacente di una trappola, collocata nell'orto sul retro della villa di Cala Maestra. In questo caso fortunato la trappola ha catturato ininterrottamente insetti dall' 11 maggio all'11 settembre 2011 e dal 3 marzo al 9 ottobre 2012 per un totale di 343 giorni.

Tutto il materiale raccolto è stato preparato, smistato ed inviato a specialisti per lo studio: la maggior parte è stata ritornata e si trova depositata presso il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa oppure presso la sezione di Entomologia del dipartimento di scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa.

RISULTATI

Nella stagione 2011 la trappola ha catturato un notevole numero di Apoidea (531), mentre nel 2012 questo numero si è sensibilmente ridotto

(69). Complessivamente i 600 esemplari sono risultati appartenere a 28 specie, elencate nella Tab. I.

La notevole differenza di catture nelle due stagioni 2011 e 2012, è in buona parte imputabile ai blooming di *Halictus smaragdulus*, *Lasioglossum*

Tabella I

Elenco delle 31 specie di Apoidea osservate a Montecristo. Quattro specie note dalla bibliografia non sono state ricatturate negli anni 2011-2012 e la loro presenza a Montecristo non è stata confermata

	Apoidea di Montecristo, catturati nel 2011 e 2012	2011	2012	non ritrovate
1	<i>Andrena tscheki</i> Morawitz, 1872		1	
2	<i>Anthocopa bidentata</i> Morawitz, 1876	16	1	
3	<i>Anthocopa croatica</i> Friese, 1893	1		
4	<i>Anthophora retusa</i> (Linnaeus, 1758)		1	
5	<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)		2	
6	<i>Bombus xanhopus</i> Kriechbaumer, 1870		10	
7	<i>Halictus gemmeus</i> Dours, 1872			#
8	<i>Halictus smaragdulus</i> Vachal, 1895	217	15	
9	<i>Heriades crenulatus</i> Nylander, 1856		1	
10	<i>Heriades truncorum</i> Linnaeus, 1758	6	4	
11	<i>Hylaeus annularis</i> (Kirby, 1802)			#
12	<i>Hylaeus annulatus</i> (Linnaeus, 1758)			#
13	<i>Hylaeus lineolatus</i> (Schenck, 1861)	10	1	
14	<i>Hylaeus variegatus</i> (Fabricius, 1798)	4		
15	<i>Lasioglossum convexiusculum</i> (Schenck, 1853)	87	5	
16	<i>Lasioglossum marginellum</i> (Schenck, 1853)		2	
17	<i>Lasioglossum minutulum</i> (Schenck, 1853)		2	
18	<i>Lasioglossum nigripes</i> (Lepeletier, 1841)		1	
19	<i>Lasioglossum nitidulum</i> (Fabricius, 1804)	68	3	
20	<i>Lasioglossum planulum</i> (Perez, 1903)	80	9	
21	<i>Lasioglossum politum</i> (Schenck, 1853)	27	4	
22	<i>Lasioglossum quadrisignatum</i> Schenck, 1853	12		
23	<i>Lasioglossum semilucens</i> (Alfken, 1914)		1	
24	<i>Lasioglossum tricinctum</i> (Schenck, 1874)		2	
26	<i>Osmia hyperborea</i> Tkalcu, 1983	1		
25	<i>Osmia parietina</i> Curtis, 1828		1	
27	<i>Sphecodes puncticeps</i> Thomson, 1870	1		
28	<i>Sphecodes</i> sp.		1	
29	<i>Stelis breviscula</i> Nylander, 1848	1		
30	<i>Tetralonia alticincta</i> Lepeletier, 1841		2	
31	<i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758):			#
	Totale	531	69	4

convexiusculum e *L. planulum*, per i quali le catture si sono poi ridotte di circa il 90% nel 2012. È da notare che nel caso degli Scolioidei, ed in particolare di *Meria tripunctata*, questa riduzione di catture non si è verificata nel 2012 (STRUMIA, 2019). In Fig. 1 è mostrata l'incidenza percentuale delle specie più comuni.

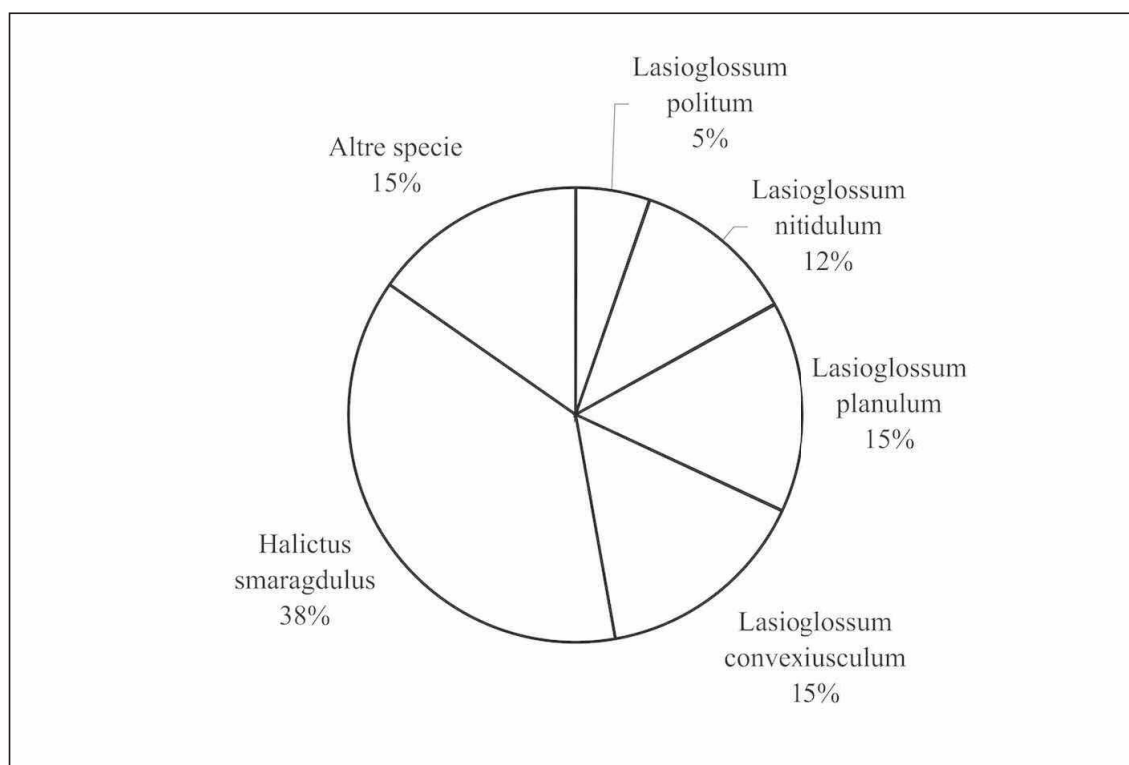


Fig. 1 — Composizione percentuale degli Apoidea più frequenti a Montecristo negli anni 2011 e 2012.

Il numero di specie, accumulato nei diversi intervalli di raccolta delle trappole, è stato interpolato con la funzione asintotica di Michaelis-Menten, come mostrato in Fig. 2. Il valore asintotico prevede la presenza a Montecristo di circa 37,4 specie di Apoidea. Questo numero è in buon accordo con le 31 specie da noi osservate a Montecristo o citate in letteratura (Tab.19).

Alcune delle specie già segnalate in passato non sono state catturate dalle trappole, precisamente: *Halictus gemmeus*, *Hylaeus annularis*, *H. annulatus*, *Xylocopa violacea*. La presenza di queste specie era però stata confermata nel 1998 (GENERANI *et al.*, 1998), tuttavia non è dato sapere se esse erano ancora presenti nel 2011-2012.

Si tratta di specie diffuse in Europa, nell'area mediterranea e nel Nord-Africa. Tutte sono segnalate presenti nelle isole maggiori (Sicilia e Sardegna) ad eccezione di: *Anthocopa bidentata*, *Anthocopa croatica*, *Hylaeus lineolatus*, *Lasioglossum convexusculum*, *Lasioglossum quadrisignatum*, *Tetralonia alti-*

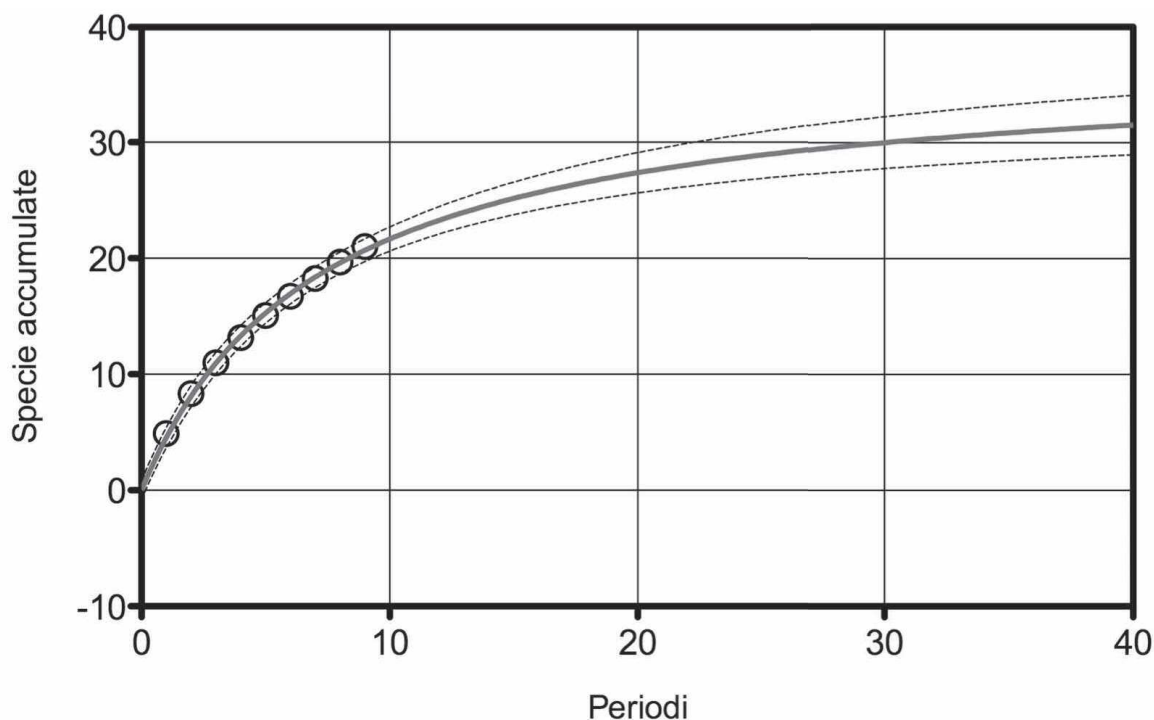


Fig. 2 — Numero di specie di Apoidea accumulato nel 2011-2012. Le linee tratteggiate mostrano i valori previsti entro il limite di confidenza del 95%.

cincta, che sono attualmente presenti solo nell'Italia continentale (PAGLIANO, 1994).

In conclusione è ragionevole prevedere che a Montecristo siano presenti circa 35 specie di Imenotteri Apoidea e confermare l'effettiva presenza dell'86% delle specie dalle catture eseguite con la trappola posizionata a Cala Maestra. L'isola è montuosa e rocciosa, tuttavia vi sono altri punti dove le piogge si scaricano in mare e dove è presente della vegetazione. Attivando trappole in questi punti si potrebbero catturare altre specie di Apoidea.

Ringraziamenti — Desideriamo vivamente ringraziare i sigg. Marsiaj, custodi a Montecristo, senza la cui attenta gestione delle trappole nel 2011-12 questi risultati non sarebbero stati possibili.

BIBLIOGRAFIA

- FANFANI A. & GROPPALI R., 1979. La Fauna di Montecristo - Arcipelago Toscano - *Pubbl. Ist. Entomol. Univ. Pavia*, 9: 1-52.
- GENERANI M., PAGLIANO G., SCARAMOZZINO P. & STRUMIA F., 1998. Nuovi Imenotteri dell'Isola di Montecristo. *Frustula Entomol.*, 21 (34): 75-83.
- GENERANI M., PAGLIANO G., SCARAMOZZINO P. & STRUMIA F., 2001. Gli Imenotteri delle isole di Capraia, Giglio, Gorgona, Pianosa e Montecristo (Arcipelago toscano). *Frustula Entomol.*, 24 (37): 51-74.

- PAGLIANO G., 1994. Hymenoptera Apoidea. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S., (eds.) Checklist delle specie della fauna italiana, fasc. 106. *Calderini*, Bologna.
- PAOLI P., 1976. Aspetti fitogeografici dell'Isola di Montecristo. *Lav. Soc. ital. Biogeogr.*, 5 [1974]: 27-54.
- PAVAN M., 1989. Isola di Montecristo Riserva Naturale. *Corpo Forestale dello Stato, Collana Verde*, 77: 1-125.
- STRUMIA F., 2019. Contributo allo studio degli Artropodi dell'isola di Montecristo: Hymenoptera Chysididae, Scoliidae, Tiphidae, Pompilidae e Gasteruptiidae. *Naturalista sicil.*, 43: 71-84.

Indirizzo degli autori — L. FILIPPI, via Napoli, 30 - 57023 Cecina (LI) (I); F. STRUMIA, Dipartimento di Fisica, Università di Pisa; email: franco.strumia@unipi.it