

GLI SCARABEOIDEI DELL'ISOLA DI NISYROS
(DODECANESO, GRECIA)
(Coleoptera, Scarabaeoidea)

MARCELLO ARNONE (*), PIETRO LO CASCIO (**), FLAVIA GRITA (**)

L'isola di Nisyros (36°37'- 36°30' N, 27°07'- 27°13' Est di Greenwich) è situata nel Mar Egeo sud-orientale, a 18 km di distanza dalla costa sud-occidentale della Turchia; si estende su una superficie di 41,2 km² e raggiunge l'altezza massima di 698 m s.l.m. Dall'epoca della sua emersione, avvenuta intorno a 200.000 anni fa, la storia di Nisyros si è articolata in diverse fasi di attività vulcanica, alcune delle quali caratterizzate da eruzioni esplosive anche di notevole intensità (Vougiokalakis 1992); l'ultima ha registrato principalmente eruzioni di tipo freatico, avvenute nei numerosi crateri che si aprono all'interno di una vasta caldera che occupa il settore centrale dell'isola. In assenza di dati sul profilo bioclimatico di Nisyros, quelli relativi all'indice xerotermico del vicino isolotto di Gyalì (Brofas et al. 2001) permettono di riferirlo al tipo termo-mediterraneo; il periodo di siccità si estende da aprile a settembre e la media annua delle precipitazioni si attesta a ca. 600 mm. Nonostante l'intensa antropizzazione, testimoniata dagli estesi terrazzamenti agricoli che occupano buona parte dei suoi versanti, Nisyros presenta ancora una discreta copertura vegetale e ospita formazioni forestali a carattere autoctono, dominate da *Quercus coccifera* L. e *Q. ithaburensis* ssp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt (Burton 1991). Durante gli ultimi decenni, parallelamente al fenomeno dell'emigrazione, l'agricoltura ha registrato un sensibile declino, mentre l'allevamento del bestiame resta tuttora una risorsa importante, con numerosi capi di ovini e caprini e circa un centinaio di bovini presenti nell'isola. Le conoscenze relative alla scarabeoideofauna di Nisyros risultano estremamente lacunose, e ciò a dispetto delle indagini faunistiche estese alle isole del Dodecaneso durante gli anni di occupazione italiana (cfr. Schatzmayr 1938); l'unico dato disponibile

(*) Via Francesco Vivona, 15 - 90145 Palermo. E-mail: jqarno@tin.it.

(**) Associazione Nesos, Via Vittorio Emanuele, 24 - 98055 Lipari (ME).
E-mail: plocascio@nesos.org.

in letteratura riguarda la recente descrizione di *Aplidia chloes*, ad oggi considerata endemica dell'isola (Keith & Lo Cascio 2005). Nel presente contributo vengono riportati i risultati delle raccolte effettuate durante i periodi aprile-agosto 1999 e marzo 2001. Si tratta certamente di dati non esaustivi, considerando la possibilità che specie con fenologia autunnale o invernale non siano state censite durante le indagini, ma che tuttavia rappresentano un primo contributo all'inquadramento del popolamento a Scarabaeoidea di quest'isola e permettono di discuterne brevemente i lineamenti zoogeografici ed ecologici. L'elenco faunistico segue l'ordinamento sistematico e la nomenclatura proposti nel recente catalogo di Löbl & Smetana (2006). Le abbreviazioni dei nomi dei raccoglitori corrispondono a Pietro Lo Cascio (PLC), Ornella Mammoliti (OM), Cristina Moreno (CM) e Tomas Watson (TW). Tutti gli esemplari elencati sono conservati presso le collezioni degli autori.

ELENCO FAUNISTICO

GLAPHYRIDAE

Pygopleurus foia Reitter, 1890

MATERIALE ESAMINATO. 3 exx., Paleokastro, 1.V.1999, PLC & CM.

SCARABAEIDAE

APHODIINAE

Aphodius fimetarius (Linnaeus, 1758)

MATERIALE ESAMINATO. 4 exx., strada tra Nikia e Avlaki, 29.IV.1999, PLC & CM; 8 exx., Lies, 30.IV-1.V.1999, PLC & CM; 5 exx., stessa località, 6-7.III.2001, OM & TW.

Aphodius ictericus ssp. **ghardimaouensis** (Balthasar, 1929)

MATERIALE ESAMINATO. 2 exx., Laki, 29.IV.1999, PLC & CM; 2 exx., Lies, 6-7.III.2001, OM & TW.

Aphodius granarius (Linnaeus, 1767)

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., Lies, 6-7.III.2001, OM & TW.

Aphodius lineolatus (Illiger, 1803)

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., Laki, 29.IV.1999, PLC & CM; 1 ex., tra Nikia e Avlaki, 29.IV.1999, PLC & CM; 3 exx., Lies, 30.IV-1.V.1999, PLC & CM; 32 exx., stessa località, 6-7.III.2001, OM & TW; 3 exx., caldera Vulcano, 11.III.2001, OM & TW.

Aphodius vittatus s.l. (Say, 1825)

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., spiaggia di Lies, 30.IV-1.V.1999, PLC & CM; 5 exx., stessa località, 6-7.III.2001, OM & TW.

Pleurophorus caesus (Creutzer, 1796)

MATERIALE ESAMINATO. 2 exx., Lies, 6-7.III.2001, OM & TW

SCARABAEINAE

Copris hispanus ssp. **cavolinii** (Petagna, 1792)

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., Laki, 29.IV.1999, PLC; 1 ex., Nikia, VII-VIII.1999, OM & TW.

Bubas bubaloides Janssens, 1938

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., tra Nikia e Avlaki, 29.IV.1999, PLC & CM; 1 ex., Lies, 6-7.III.2001, OM & TW.

Cheironitis furcifer (Rossi, 1792)

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., spiaggia di Lies, 30.IV-1.V.1999, PLC & CM; 1 ex., Nikia, VII-VIII.1999, OM & TW.

Onitis alexis ssp. **septentrionalis** Balthasar, 1942

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., Nikia, VII-VIII.1999, OM & TW.

Euonthophagus amyntas ssp. **alces** (Fabricius, 1792)

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., tra Nikia e Avlaki, 29.IV.1999, PLC & CM; 2 exx., Laki, 29.IV.1999, PLC & CM; 4 exx., Lies, 6-7.III.2001, OM & TW; 2 exx., Langadi Mandraki, III.2001, OM & TW; 2 exx., Nikia, VII-VIII.1999, OM & TW.

Onthophagus (Furconthophagus) furcatus (Fabricius, 1781)

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., Laki, 29.IV.1999, PLC & CM; 2 exx., Lies, 30.IV-1.V.1999, PLC & CM.

Onthophagus (Palaeonthophagus) opacicollis Reitter, 1892

MATERIALE ESAMINATO. 10 exx., Laki, 29.IV.1999, PLC & CM; 14 exx., tra Nikia e Avlaki, 29.IV.1999, PLC & CM; 8 exx., Lies, 30.IV-1.V.1999, PLC & CM; 2 exx., Nikia, VII-VIII.1999, OM & TW; 30 exx., Lies, 6-7.III.2001, OM & TW; 10 exx., dintorni caldera del Vulcano, 11.III.2001, OM & TW.

Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca (Linnaeus, 1767)

MATERIALE ESAMINATO. 3 exx., Laki, 29.IV.1999, PLC & CM; 2 exx., Lies, 30.IV-1.V.1999, PLC & CM; 1 ex., stessa località, 6-7.III.2001, OM & TW.

MELOLONTHINAE

Anoxia (Anoxia) pasiphae Reitter, 1890

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., Nikia, VII-VIII.1999, OM & TW.

NOTE. L'unico maschio di Nisyros esaminato presenta dimensioni leggermente superiori al range indicato per la specie da Baraud (1990, 1992), raggiungendo una lunghezza totale di 28,8 mm. L'attribuzione specifica si deve al confronto con la serie tipica e con altri esemplari conservati presso le collezioni del Magyar Természettudomány Múzeum (Museo Ungherese di Storia Naturale) di Budapest, dei quali si riportano i seguenti dati: holotypus ♂, recante cartellino "Coll. Reitter - *pasiphae* n. sp. 1890 Creta"; 2 paratypi ♂♂, recanti cartellino "Coll. Reitter - 1890 - Creta"; 5 ♂♂, Grecia, Lindos, 16.V.1960, leg. Petrovitz. Alla luce dell'esame di tale materiale, abbiamo potuto constatare come il disegno dei parameri pubblicato da Baraud (1990, 1992) renda solo parzialmente la forma e la struttura che caratterizzano in maniera abbastanza costante la specie, a dispetto della loro discreta variabilità dimensionale; per tale ragione, riteniamo utile proporre la fotografia dei parameri del tipo e dell'esemplare di Nisyros (fig. 1). *Anoxia pasiphae* risultava già nota per il Dodecaneso (Reitter, 1890b); il suo areale di distribuzione comprende Creta, le Cicladi e la Grecia continentale (Macedonia) (Reitter 1890a, 1902; Baraud 1992).



Fig. 1 – Parameri di *Anoxia pasiphae* Reitter di Creta (holotypus, in alto) e di Nisyros (in basso): in visione laterale (a, d); in visione dorsale (b, e); in visione ventrale (c, f).

RUTELINAE

Chaetopteropia segetum ssp. **velutina** (Erichson, 1847)

MATERIALE ESAMINATO. 2 exx., Mandraki, 28.IV-3.V.1999, PLC & CM; 1 ex., Paleokastro, 1.V.1999, PLC & CM.

Blitopertha lineolata (Fischer von Waldheim, 1824)

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., Mandraki, 28.IV-3.V.1999, PLC & CM; 9 exx., Laki, 29.IV.1999, PLC & CM; 2 exx., Paleokastro, 1.V.1999, PLC & CM.

DYNASTINAE

Oryctes nasicornis (Linnaeus, 1758)

MATERIALE ESAMINATO. 2 exx., Paleokastro, 1.V.1999, PLC & CM; 5 exx., Nikia, VII-VIII.1999, OM & TW.

CETONIINAE

Protaetia (Netocia) ungarica ssp. **armeniaca** (Ménétriés, 1832)

MATERIALE ESAMINATO. 1 ex., Mandraki, 28.IV-3.V.1999, PLC & CM.

Tropinota (Epicometis) hirta (Poda von Neuhaus, 1761)

MATERIALE ESAMINATO. 2 exx., Mandraki, 28.IV-3.V.1999, PLC & CM; 1 ex., Aghios Vassilios, 3.V.1999, PLC & CM; 1 ex., Langadi Mandraki, III.2001, OM & TW.

Oxythyrea cinctella (Schaum, 1841)

MATERIALE ESAMINATO. 4 exx., Laki, 29.IV.1999, PLC & CM; 5 exx., tra Nikia e Avlaki, 29.IV.1999, PLC & CM.

DISCUSSIONE

L'elenco sopra riportato comprende 22 specie, alle quali va aggiunto il melolontino *Aplidia chloes*, portando a 23 quelle attualmente note per l'isola. Per quanto tale quadro faunistico non debba essere certamente ritenuto esaustivo, si tratta di un numero che può essere considerato

Tab. 1 – Elenco faunistico e corotipi degli Scarabaeoidea di Nisyros.

<i>Pygopleurus foina</i>	SW-Asiatico
<i>Aphodius fimetarius</i>	Asiatico-Europeo
<i>Aphodius ictericus ghardimaouensis</i>	Mediterraneo
<i>Aphodius granarius</i>	Turanico-Europeo-Mediterraneo
<i>Aphodius lineolatus</i>	Mediterraneo
<i>Aphodius vittatus</i>	Olartico
<i>Pleurophorus caesus</i>	Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo
<i>Copris hispanus cavolinii</i>	Centroasiatico-Mediterraneo
<i>Bubas bubaloides</i>	Mediterraneo
<i>Cheironitis furcifer</i>	Turanico-Mediterraneo
<i>Onitis alexis septentrionalis</i>	Afrotropicale-Mediterraneo
<i>Euonthophagus amyntas alces</i>	Centroasiatico-Europeo
<i>Onthophagus furcatus</i>	Turanico-Europeo-Mediterraneo
<i>Onthophagus opacicollis</i>	Mediterraneo
<i>Onthophagus vacca</i>	Turanico-Europeo-Mediterraneo
<i>Aplidia chloes</i>	Endemico
<i>Anoxia pasiphae</i>	E-Mediterraneo
<i>Chaetopteroptia segetum velutina</i>	Sibirico-Europeo
<i>Blitopertha lineolata</i>	S-Europeo
<i>Oryctes nasicornis</i>	Centroasiatico-Mediterraneo
<i>Protaetia ungarica armeniaca</i>	S-Europeo
<i>Tropinota hirta</i>	Europeo-Mediterraneo
<i>Oxythyrea cinctella</i>	Turanico-Mediterraneo

già abbastanza rilevante, se comparato con i dati disponibili in letteratura per altre isole egee anche di maggiore estensione (cfr. Baehr 1984); la discreta ricchezza faunistica di Nisyros è probabilmente influenzata sia dalla sua ubicazione geografica, poco distante dalla costa dell'Anatolia, sia dalla presenza diffusa di bestiame, che garantisce la disponibilità di pabulum per le specie a regime alimentare esclusivamente o prevalentemente coprofago. Queste ultime ammontano infatti al 60,8% dell'intero popolamento, mentre quelle strettamente fitofaghe rappresentano il restante 39,1%. La ripartizione delle specie coprofaghe tra *r*- e *K*-strategi è caratterizzata dalla prevalenza di questi ultimi (57,1%) sui primi (42,8%), a conferma del carattere sostanzialmente mediterraneo del po-

polamento dell'isola (cfr. Lumaret & Kirk 1987, Carpaneto & Piattella 1990, Arnone et al. 2001).

L'analisi dei corotipi (Tab. 1) mostra una notevole preponderanza delle specie ad ampia distribuzione, che prevalgono sia tra i Laparosticti (69%), sia tra i Pleurosticti (56%); quelle a corologia "europea" figurano esclusivamente in quest'ultimo gruppo, dove assommano al 22%, mentre quelle a corologia "mediterranea" sono rappresentate in entrambi con valori percentuali bassi, rispettivamente pari a 23% e 11%. L'unico elemento che rivela una chiara affinità zoogeografica con l'Anatolia è rappresentato dall'endemica *Aplidia chloes*, appartenente a un gruppo di specie con distribuzione puntiforme in questa regione (Keith & Lo Cascio 2005).

RINGRAZIAMENTI. Desideriamo ringraziare i colleghi: Otto Merkl per averci gentilmente inviato in studio esemplari delle collezioni del Museo Ungherese di Storia Naturale di Budapest; Giovanni Dellacasa per la conferma di alcune specie di Aphodiinae; Emanuele Piattella per il prezioso aiuto nelle ricerche bibliografiche. La nostra gratitudine va infine a Ornella Mammoliti e a Tomas Watson, per la loro collaborazione durante le ricerche sul campo.

RIASSUNTO

Vengono elencate 21 specie di Scarabaeidae e 1 di Glaphyridae raccolte a Nisyros e brevemente analizzati alcuni aspetti zoogeografici ed ecologici del popolamento dell'isola. Tra i coprofagi prevalgono i K-strategi. Lo spettro corologico è caratterizzato dalla maggiore presenza di specie ad ampia distribuzione. Vengono inoltre figurati caratteri utili per l'identificazione di *Anoxia pasiphae* Reitter, 1890.

SUMMARY

The scarab beetles of Nisyros Island (Dodecanese, Greece) (Coleoptera, Scarabaeoidea).

Twenty-one species of Scarabaeidae and one of Glaphyridae collected on Nisyros Island have been listed. Some zoogeographical and ecological traits of the faunal assemblage are briefly discussed. K-strategists are the main bulk of coprophagous species. The chorological spectrum is dominated by widely distributed species. Finally, reliable characters for the identification of *Anoxia pasiphae* Reitter, 1890 have been illustrated.

BIBLIOGRAFIA

- ARNONE, M., P. LO CASCIO & A. NISTRÌ. 2001. I popolamenti a Scarabaeoidea delle Isole Eolie (Mar Tirreno) (Insecta Coleoptera). *Naturalista sicil.*, 25 (1-2): 109-138.
- BAEHR, M. 1984. Die Fauna der Ägäis-Insel Santorin. 6. Scarabaeidae (Coleoptera). *Entomol. Blätt.*, 80 (2-3): 85-90.

- BARAUD, J. 1990. Révision des *Anoxia* Castelnau d'Europe et d'Asie. 2e note: le sous-genre *Anoxia* s.str. Bull. Soc. entomol. Fr., 94: 283-301.
- BARAUD, J. 1992. Faune de France 78. Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Soc. Linéenne Lyon, Lyon, 856 pp. + 11 tavv.
- BROFAS, G., G. KARETSOS, M. PANITSA & M. THEOCHAROPOULOS. 2001. The flora and vegetation of Gyalí Island, SE Aegean, Greece. Willdenowia, 31: 51-70.
- BURTON, R.M. 1991. A check-list and evaluation of the flora of Nisyros (Dodecanese, Greece). Willdenowia, 20: 15-38.
- CARPANETO, G. M. & E. PIATTELLA. 1990. Competizione interspecifica e andamento stagionale di una comunità coprofaga in un'area verde urbana di Roma (Coleoptera, Scarabaeoidea). Boll. Ass. romana Entomol., 44 (1-4): 67-79.
- CARPANETO, G. M., E. PIATTELLA & R. PITTINO. 2000. The scarab beetles of Turkey: an updated checklist and chorotype analysis (Coleoptera, Scarabaeoidea). Biogeographia, 21: 217-240.
- KEITH, D. & P. LO CASCIO. 2005. A new *Haplidia* Hope, 1837 from Nisyros Island (Dodecanese, Greece) with a catalogue of the genus (Coleoptera: Melolonthidae). Lambillionea, 105 (1): 139-142.
- LÖBL, I. & A. SMETANA. 2006. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. 3. Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea. Apollo Books, Stenstrup, 690 pp.
- LUMARET, J.-P. & A. KIRK. 1987. Ecology of dung beetles in the French mediterranean region (Coleoptera: Scarabaeidae). Acta zool. mexicana, 24: 1-55.
- REITTER, E. 1890a. Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Anoxia* Lap. aus Europa und den angrenzenden Ländern. Wiener Entomol. Zeit., 9 (4): 105-107.
- REITTER, E. 1890b. Zusätze und Ergänzungen zu meiner „Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Anoxia* Lap. aus Europa und den angrenzenden Ländern“. Wiener Entomol. Zeit., 9 (6): 173-176.
- REITTER, E. 1902. Bestimmungs-Tabelle der Melolonthidae aus der europäischen Fauna und den angrenzenden Ländern. III: Pachydemini, Sericini und Melolonthini. Verh. Nat. Ver. Brünn, 40: 93-303.
- SCHATZMAYR, A. 1938. Risultati scientifici delle cacce entomologiche di S.A.S. il Principe Alessandro della Torre e Tasso nelle isole dell'Egeo. VI. Scarabaeidae. Boll. Laboratorio Zool. generale agraria R. Ist. Superiore Agr. Portici, 30: 9-23.
- VOUGIOKALAKIS, G. 1992. Volcanic stratigraphy and evolution of Nisyros Island. Bull. Geol. Soc. Greece, 28 (2): 239-258.

