

**Sulla presenza di *Airaphilus corsicus* Grouvelle, 1874 in Sardegna
(Coleoptera, Silvanidae, Silvaninae)**

Luca Fancello

Via Bainsizza 12, 09123 Cagliari, Italia. Email: l.fancello@hotmail.it

Riassunto. Vengono riportati nuovi dati corologici e biologici su *Airaphilus corsicus* Grouvelle, 1874, a conferma della sua presenza in Sardegna. La specie, nota con certezza solamente delle isole di Corsica (Francia) ed Elba (Italia), era segnalata di Sardegna solo in seguito alle generiche e antiche citazioni di Bertolini (1904) e Porta (1929), ignorate da Luigioni (1929) e da Angelini *et al.* (1995) e non supportate da conferme recenti (Ratti 2007, Ratti & Nardi 2011).

Parole chiave. Silvanidae, *Airaphilus corsicus*, corologia, ecologia, Sardegna, Italia .

On the presence of *Airaphilus corsicus* Grouvelle, 1874 in Sardinia (Coleoptera, Silvanidae, Silvaninae)

Abstract. New chorological and biological data on *Airaphilus corsicus* Grouvelle, 1874 are given, confirming its presence in Sardinia. The species, known with certainty only from the islands of Corsica (France) and Elba (Italy), was recorded from Sardinia only following the ancient citations of Bertolini (1904) and Porta (1929), ignored by Luigioni (1929) and by Angelini *et al.* (1995), and unsupported by recent confirmations (Ratti 2007, Ratti & Nardi 2011).

Key words. Silvanidae, *Airaphilus corsicus*, Chorology, Ecology, Sardinia, Italy.

Resumen. Se aportan nuevos datos corológicos y ecológicos sobre *Airaphilus corsicus* Grouvelle, 1874, que confirman su presencia en Cerdeña. La especie, conocida con certeza sólo de las islas de Córcega (Francia) y de Elba (Italia), fue señalada antiguamente de Cerdeña por Bertolini (1904) y por Porta (1929), citas ignoradas por Luigioni (1929), por Angelini *et al.* (1995) y no confirmadas (Ratti 2007, Ratti & Nardi 2011).

Palabras clave. Silvanidae, *Airaphilus corsicus*, corología, ecología, Cerdeña, Italia

urn:lsid:zoobank.org:pub:83FCC7AC-6659-4B94-B11E-4A40FFF7024E

INTRODUZIONE

Il genere *Airaphilus* Redtenbacher, 1858 è rappresentato in Europa da circa una ventina di specie (Halstead *et al.* 2007; Ratti 2007), alcune delle quali, come *A. nasutus* (Chevrolat, 1860) e *A. elongatus* (Gyllenhal, 1813), presentano rilevanti problemi tassonomici ancora irrisolti.

INTRODUCCIÓN

El género *Airaphilus* Redtenbacher, 1858 está representado en Europa por cerca de veinte especies (Halstead *et al.* 2007; Ratti 2007), algunas de las cuales, como *A. nasutus* (Chevrolat, 1860) y *A. elongatus* (Gyllenhal, 1813), presentan importantes problemas taxonómicos no resueltos hasta el momento.

Una parte delle specie dell'area mediterranea sono attere o subattere (Ratti 1976), rare e a costumi geofili (Ratti 2007), e conseguentemente a bassa capacità di dispersione (Ratti 2007). È il caso di *Airaphilus corsicus* Grouvelle, 1874, endemismo tirrenico noto con certezza solo delle isole di Corsica (Francia) ed Elba (Italia) (Ratti & Nardi 2011) e citato di Sardegna (Halstead *et al.* 2007) solamente in seguito alle antiche e generiche segnalazioni di Bertolini (1904) e Porta (1929). Riguardo alla Sardegna esistono segnalazioni per altre specie di *Airaphilus* [certe e dettagliate per *A. nasutus* sensu Ratti 2007 e per *A. talpa* (Kraatz, 1862) sensu Ratti 2007, dubbie o molto dubbie per *A. elongatus* e *A. ferrugineus* (Kraatz, 1862)], ma continuano a mancare dati recenti e circostanziati sulla presenza effettiva di *A. corsicus*, tanto che le segnalazioni di Bertolini (1904) e Porta (1929), già ignorate da Luigioni (1929), non sono state prese in considerazione da Angelini *et al.* (1995) e sono state in seguito riprese con dubbio da Ratti (2007), per essere infine riportate in modo generico da Ratti & Nardi (2011). La scoperta da parte dello scrivente dell'habitat di elezione del taxon, permette ora di accertare definitivamente la presenza di *A. corsicus* in Sardegna, supportando le antiche segnalazioni con nuovi dati che evidenziano un'ampia diffusione della specie nell'Isola (Fig. 1).

MATERIALI E METODI

Gli esemplari studiati di *Airaphilus corsicus* (Fig. 2) provengono da catture realizzate personalmente dall'autore in Sardegna (Italia), mediante vagliatura di humus e fogliame prelevato alla base di diverse specie di fabacee. Il materiale è conservato nella collezione dell'autore (L. Fancello, Cagliari, Italia).

Una parte de las especies mediterráneas son ápteras o subápteras (Ratti 1976), poco frecuentes y edáficas (Ratti 2007), lo cual determina una escasa capacidad dispersiva (Ratti 2007): este es el caso de *Airaphilus corsicus* Grouvelle, 1874, endemismo tirrénico conocido con certeza sólo de las islas de Córcega (Francia) y de Elba (Italia) y señalado de Cerdeña únicamente mediante una cita genérica por Halstead *et al.* (2007), de acuerdo con las indicaciones genéricas facilitadas antiguamente por Bertolini (1904) y por Porta (1929), pero desatendidas por Luigioni (1929) y por Angelini *et al.* (1995). En relación a Cerdeña hay registros para otras cuatro especies de *Airaphilus* [fiables para *A. nasutus* sensu Ratti 2007 y para *A. talpa* (Kraatz, 1862) sensu Ratti 2007; muy discutibles y con duda para *A. elongatus* y *A. ferrugineus* (Kraatz, 1862)], en cambio siguen faltando datos fiables y recientes sobre la presencia de *A. corsicus* (Ratti 2007, Ratti & Nardi 2011), así que las antiguas citas publicadas por Bertolini (1904) y por Porta (1929) siguen siendo dudosas. El descubrimiento del hábitat del taxón ahora permite establecer definitivamente la presencia de *A. corsicus* en Cerdeña, con la aportación de nuevos datos que demuestran una amplia difusión de la especie en la isla (Fig. 1).

MATERIALES Y MÉTODO

Los ejemplares estudiados de *Airaphilus corsicus* (Fig. 2) proceden de las capturas realizadas por el autor en Cerdeña (Italia), mediante tamizado de humus y detritus vegetales, al pie de diferentes especies de Fabaceae. Todo el material está preservado en la colección del autor (L. Fancello, Cagliari, Italia).

Per l'identificazione di *Airaphilus corsicus* si fa riferimento alla descrizione e all'iconografia fornite da Ratti 2007.

Para la identificación de *Airaphilus corsicus* hay que hacer referencia a la descripción y a la iconografía proporcionadas por Ratti 2007.

Provincia di Cagliari: Sarroch, Bacch' e Linna, 28. VI. 2017, 6 exs., L. Fancello leg.; Sarroch, Su Nuraxeddu, 3 exs., 19. IV. 2012, L. Fancello leg.; Pula, Is Molas, 1 ex., 16. V. 2012, L. Fancello leg.; Teulada, Nuraghe Perdas Blancas, 4 exs., 30. IV. 2017, L. Fancello leg.; Teulada, Is Carrillus, 2 exs., 1. IV. 2013, L. Fancello leg.

Provincia di Carbonia-Iglesias: Gonnesa, Fontanamare, 1 ex., 9. VI. 2016, L. Fancello leg.; Iglesias, Masua, Acquaresi, 1 ex., 1. VI. 2015, L. Fancello leg.

Provincia di Oristano: Cuglieri, Monte Ferru, 3. VI. 2016, 1 ex., L. Fancello leg.

Provincia di Nuoro: Lodè, Monte Albo, Funtana S'Adde, 21. VI. 2016, 1 ex., L. Fancello leg.

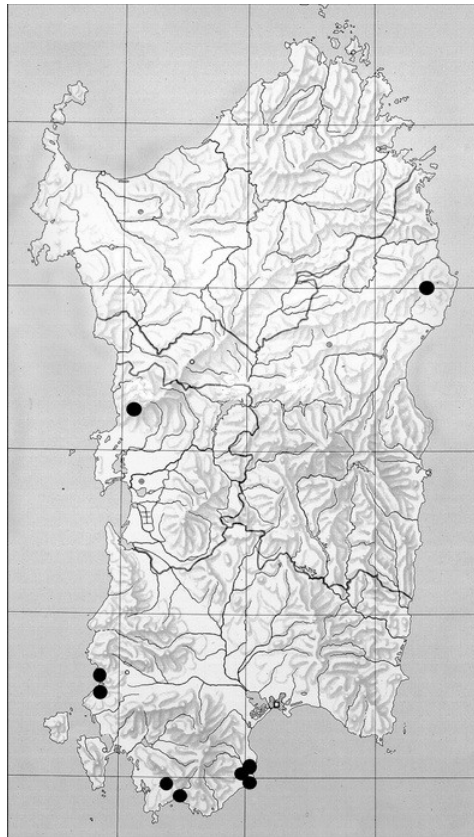


Figura 1. Distribuzione di *Airaphilus corsicus* in Sardegna.

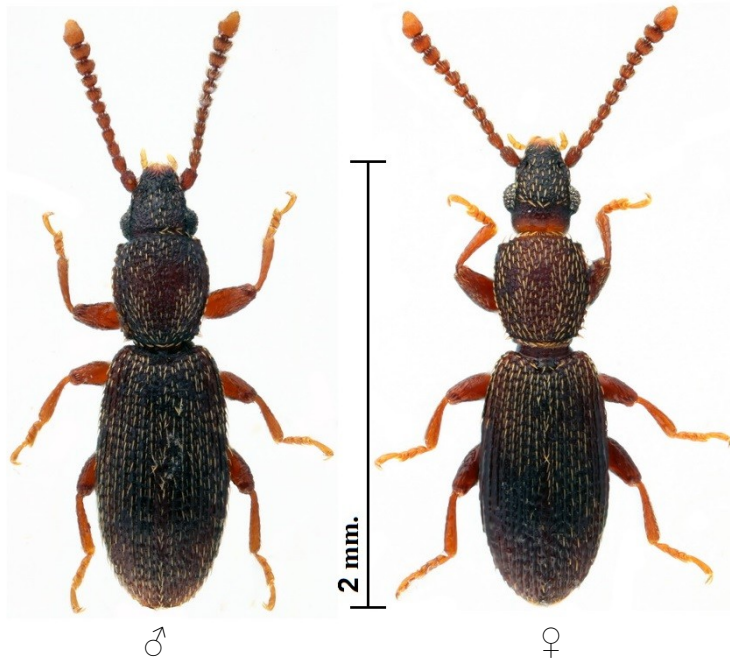


Figura 2. Habitus de *Airaphilus corsicus*



Figura 3. Tipico habitat di *Airaphilus corsicus* (Sardegna: Sarroch, Su Nuraxeddu).

DISCUSSIONE

La biologia e l'etologia dei rappresentanti del genere *Airaphilus*, in seguito alla loro rarità e alle difficoltà di osservazione, è quasi del tutto sconosciuta, tanto che per alcune specie si hanno perfino ben poche notizie sugli ambienti frequentati dagli adulti. A parte *A. corsicus*, delle quattro specie certe o dubbie segnalate in precedenza per la Sardegna, una (*A. ferrugineus*) è quasi completamente sconosciuta dal punto di vista ecologico (a parte la generica informazione "raccolta sotto pietre", riportata da Ratti & Nardi 2011); un'altra (*A. elongatus*) è un elemento paludicolo, tipico di ambienti caratterizzati da associazioni vegetali a *magnocaricetum*, *sphagnetum* e *phragmitetum*, dove può essere rinvenuto al suolo o sulla vegetazione palustre (Ratti 2007, Ratti & Nardi 2011); altre due (*A. nasutus* sensu Ratti 2007 e *A. talpa* sensu Ratti 2007) sembrerebbero essere più generaliste a livello di macro-habitat frequentati, pur essendo ambedue segnalate in letteratura sotto cortecce di alberi in associazione con il formicide *Crematogaster scutellaris* (Olivier, 1792) (cfr. Ratti 2007 e Ratti & Nardi 2011)¹, come verificato

1 È possibile che l'associazione tra *Airaphilus* e *Crematogaster* possa essere semplicemente collegata al fatto che ambedue i taxa frequentino lo stesso micro-habitat, ma non è da escludere che *Airaphilus* (possibilmente micofitofago come molti altri Silvanidae) trovi invece risorse adatte alle proprie esigenze trofiche proprio all'interno delle gallerie scavate nel legno dal formicide.

DISCUSIÓN

La biología y etología de los representantes del género *Airaphilus*, debido a su rareza y las dificultades de observación, son casi totalmente desconocidas, y para algunas especies no hay ni siquiera información sobre los hábitos de los adultos. Excluyendo *A. corsicus*, de las cuatro especies citadas previamente como de presencia cierta o con duda en Cerdeña, una (*A. ferrugineus*) es casi totalmente desconocida desde el punto de vista ecológico (aparte de la información genérica "recolección bajo piedras" publicada por Ratti y Nardi 2011); otra (*A. elongatus*) es un elemento típicamente paludícola, característico de hábitats caracterizados por asociaciones vegetales tales como *Magnocaricetum*, *Sphagnetum* o *Phragmitetum*, donde se puede observar en el suelo o sobre la vegetación (Ratti 2007, Ratti y Nardi 2011); los otros dos (*A. nasutus* sensu Ratti 2007 y *A. talpa* sensu Ratti 2007) parecen ser más generalistas en cuanto a macro-habitat frecuentado, aunque ambos están citados en la literatura bajo la corteza de los árboles a veces asociados con el Formicidae *Crematogaster scutellaris* (Olivier, 1792) (Ratti 2007, Ratti & Nardi 2011)¹, observación que

1 Creemos que la asociación entre *Airaphilus* y *Crematogaster* se puede enmarcar dentro del hecho de que ambos taxones necesitan el mismo micro-habitat, o tal vez al hecho de que *Airaphilus* (quizás micofitófago como muchos otros Silvanidae) puede encontrar un sustrato adecuado para sus necesidades tróficas en el interior de los túneles excavados en la madera por el Formicidae.

personalmente anche dallo scrivente, sia per *A. talpa* che per *A. nasutus*, in base a esemplari raccolti in svariate occasioni in Sardegna in stretta convivenza con *Crematogaster* sp., sia al suolo vagliando fra le vecchie radici in decomposizione al piede di cespugli di *Pistacia lentiscus* L. in aree costiere a macchia mediterranea (*A. nasutus*), sia sotto cortece di alberi di *Quercus* sp. in zone boschive umide o in macchia mediterranea (*A. talpa*). Al contrario, nulla è noto riguardo agli ambienti frequentati da *A. corsicus*, per il quale l'unica informazione disponibile in letteratura è quella pubblicata da Holdhaus (1923) a proposito di raccolte effettuate nel 1908 da Paganetti nell'Isola d'Elba: “*falciando i prati umidi dopo il tramonto*”. Le ricerche condotte personalmente in Sardegna hanno permesso di individuare l'habitat di elezione (Fig. 3) di questo raro endemismo, costituito, almeno nell'Isola, da ambienti xerici con affioramenti rocciosi (indifferentemente su suolo granitico, basaltico o calcareo) e caratterizzati da estese formazioni vegetali a gariga bassa, talvolta degradata, con predominanza di fabacee dei generi *Genista* L. e/o *Calicotome* Link, al cui piede, mediante vagliatura del fogliame e dei residui legnosi in decomposizione, è possibile rinvenire *A. corsicus*, a partire dal livello del mare fino ai 700 m s.l.m, senza evidente associazione con *Crematogaster* Lund, 1831 (seppure talvolta presente) o altri formicidi.

Infine, va segnalato che (compatibilmente con quanto avviene in generale nei Silvaninae: cfr Ratti 2007) anche in *Airaphilus corsicus*, avendo a disposizione un numero ragguardevole di esemplari, si riscontra una importante variabilità nelle dimensioni, che possono essere di molto superiori ai 1,75-2 mm

puedo confirmar (tanto para *A. talpa* como para *A. nasutus*), basado en especímenes recolectados personalmente en varias ocasiones en Cerdeña en asociación con *Crematogaster* sp., tanto en el suelo [tamizando entre las raíces en descomposición, al pie de *Pistacia lentiscus* L. en matorral mediterráneo costero (*A. nasutus*)] como bajo la corteza de árboles de *Quercus* sp. en bosque húmedo y en matorral mediterráneo (*A. talpa*). En cambio, no se conoce nada acerca de los ambientes frecuentados por *A. corsicus*, para lo cual la única información disponible en literatura es la relacionada con las recolecciones hechas en 1908 por Paganetti en la Isla de Elba: "realizando el manguero del césped húmedo después de la puesta del sol" (cfr: Holdhaus 1923). Las investigaciones llevadas a cabo personalmente en Cerdeña nos permite identificar el hábitat (Fig. 3) de esta rara especie endémica, que en la Isla coloniza áreas eminentemente xeroterma, tal vez degradadas, con afloramientos rocosos (indifferentemente roca caliza, de granito o basáltica), presencia de amplias formaciones vegetales de garriga baja y con un predominio de Fabaceae de los géneros *Genista* L. y/o *Calicotome* Link al pie de las cuales, mediante tamizado de la hojarasca y del detritus de madera en descomposición, es posible encontrar *A. corsicus*, en un rango altitudinal comprendido entre los 0 y los 700 m de altitud, sin asociación evidente con *Crematogaster* Lund, 1831 (aunque a veces presente) u otro Formicidae.

Por último, cabe señalar que [en consonancia con lo que sucede en general en los Silvaninae (cf. Ratti 2007) y estudiando un número considerable de ejemplares] incluso en *Airaphilus*

indicati da Ratti (2007), arrivando, in esemplari eccezionali, ai 2,85 mm di lunghezza totale.

corsicus esiste una importante variabilidad en el tamaño, lo que puede ser mucho mayor que los 1,75-2 mm indicados por Ratti (2007), llegando en especímenes excepcionales a 2,85 mm de longitud total.

RINGRAZIAMENTI - AGRADECIMIENTO

Ringrazio l'amico e collega Antonio Verdugo (San Fernando, Cádiz) per l'ausilio fotografico e per la revisione del testo in spagnolo.

BIBLIOGRAFIA

- Angelini, F., Audisio, P., De Biase, A., Poggi, R., Ratti, E. & Zampetti, M.F., 1995.** Coleoptera Polyphaga X (Clavicornia I.), pp. 1-20. In: Minelli, A., Ruffo, S. & La Posta, S., (eds), Checklist delle specie della fauna italiana, 55. Calderini, Bologna.
- Bertolini, S., 1904.** Catalogo dei coleotteri d'Italia. Ed. Rivista italiana di Scienze naturali, Siena (1899-1904), 144 pp.
- Halstead, D.G.H., Löbl, I. & Jelínek, J., 2007.** Silvanidae, pp. 496-500. In: Löbl I. & Smetana A. (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. Apollo Books, Stenstrup.
- Holdhaus, C., 1923.** Elenco dei Coleotteri dell'Isola d'Elba, con studi sul problema della Tirrenide. *Memorie della Società entomologica italiana*, 2 (1): 77-112.
- Luigioni, P., 1929.** I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. *Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze*, I Nuovi Lincei (2), 13: [4] + 1-1159 + [+ 1].
- Porta, A., 1929.** Fauna Coleopterorum Italica. III. Diversicornia. Stabilimento Tipografico Piacentino, Piacenza, 465 pp.
- Ratti, E., 1976.** La regressione alare in *Airaphilus* Redtb., con alcune osservazioni sistematiche (Coleoptera, Silvanidae). *Lavori – Società veneziana di Scienze naturali*, 1: 45-49.
- Ratti, E., 2007.** I Coleotteri Silvanidi in Italia (Coleoptera Cucujoidea Silvanidae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 58: 83-137.
- Ratti, E. & Nardi, G., 2011.** Silvanidae, Cucujidae e Laemophloeidae di Sardegna: catalogo provvisorio (Coleoptera: Cucujoidea). In: Nardi, G., Whitmore, D., Bardiani, M., Birtele, D., Mason, F., Spada, L. & Cerretti, P., (eds): Biodiversity of Marganai and Montimannu (Sardinia). Research in the framework of the ICP Forest network. *Conservazione Habitat Invertebrati*, 5: 461-492.

Recibido: 2 julio 2017
Aceptado: 26 julio 2017
Publicado en línea: 28 julio 2017