Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali

Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali

Band: 109 (2021)

Artikel: Formica exsecta Nylander, 1846 : una formica prioritaria per il cantone Ticino (Hymenoptera, formicidae)

Autor: Forini-Giacalone, Isabella

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1003012

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Formica exsecta Nylander, 1846: una formica prioritaria per il Cantone Ticino (Hymenoptera, Formicidae)

Isabella Forini-Giacalone[1]* e Anya Bricalli[2]

[1] **Er Strada del Tasign 51c, 6513 Monte Carasso, Svizzera**
[2] **Ufficio della natura e del paesaggio (UNP), Dipartimento del territorio, 6500 Bellinzona, Svizzera**

*** *isa.forini@gmail.com***

Riassunto: *Formica exsecta* è la prima formica nel Cantone Ticino per cui è stato elaborato un piano d'azione specifico (PAS) che la definisce una specie con priorità elevata. Ecologia e distribuzione attuale sono riportate.

Parole chiave: distribuzione alpina, *Formicidae*, specie prioritaria, Sud delle Alpi, Svizzera

***Formica exsecta* Nylander, 1846: a priority ant species for the Canton of Ticino (Hymenoptera, Formicidae)**

Abstract: *Formica exsecta* is the first priority ant species for the Canton of Ticino. Ecology and current distribution are reported.

Keywords: alpine distribution, *Formicidae*, priority species, southern Alps, Switzerland

INTRODUZIONE

Nell'ambito del progetto *Sintesi delle conoscenze sulla mirmecofauna al Sud delle Alpi* è stata creata una banca dati (BD *Formicidae* SdA) comprendente circa 28'000 occorrenze provenienti da dati museali (MCSN: museo cantonale di storia naturale di Lugano, MZL: museo zoologico di Losanna, ETH: collezione entomologica del politecnico di Zurigo), infofauna (www.cscf.ch), ricerche precedenti al 2011 e nuovi rilievi non pubblicati svolti tra il 2012 e il 2019 dalle autrici. Questo, unitamente alla volontà dell'Ufficio natura e paesaggio (UNP), ha permesso di elaborare il PAS per *Formica (Coptoformica) exsecta* (Fig. 1).
Kutter (1977) riportava la specie come ben diffusa in Engadina, anche all'interno del Parco Nazionale Svizzero, e molto frequente nel Cantone Ticino, come in generale in tutta la regione sudalpina ad alta quota. Tuttavia, a causa delle minacce che incombono sul suo habitat, nel 1994 è stata inserita nella Lista Rossa delle specie svizzere fortemente minacciate di estinzione (Agosti & Cherix 1994).

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

Secondo Pisarski (1982a) *Formica exsecta* è originaria della Siberia meridionale, dove abbonda nella zona meridionale della taiga e nella steppa mista a foresta. È una specie a distribuzione paleartica (Kutter 1977), che evita gli ambienti secchi e vive in Europa tra 300 e 2250 m, raggiungendo la quota massima di 2400 m sullo Stelvio (Seifert 2007).

Figura 1: Operaie foraggianti di *F. exsecta*.

Nonostante una distribuzione piuttosto estesa a livello europeo, è estinta o a rischio di estinzione in Gran Bretagna (Stockan et al. 2010), Germania (Sturm & Distler 2003) e Austria (Glaser 2005).
In Svizzera (Neumeyer & Seifert 2005) è presente in tutte le regioni biogeografiche sensu Gonseth (Gonseth et al. 2001), con una forte concentrazione lungo l'arco alpino (Fig. 2) nei cantoni Grigioni, Ticino, Vallese e nel Giura vodese.
Nel Cantone Ticino *F. exsecta* è distribuita da sud (Monte Generoso) a nord (Passo del Lucomagno), dalla fascia collinare a quella alpina, popolando perlopiù la zona montano-subalpina con nidi registrati tra 300 e 2000 m. Nonostante non si abbiano dati comparabili, si presume che le sue popolazioni siano in diminuzione a causa delle attività umane sul territorio cantonale.

ECOLOGIA E RICONOSCIMENTO DELLA SPECIE

Le specie del sottogenere *Coptoformica* sono riconoscibili grazie al caratteristico bordo posteriore della testa incavato (Fig. 3), da cui deriva il nome latino "*exsecta*", tedesco "grosse Kerbsameise" e inglese "excised wood ant". I nidi, costituiti da acervi di erba fine, pezzi di foglie e pagliuzze, possono raggiungere un'altezza di 70 cm (Cherix et. al. 2006) e sono attorniati da un anello di erba (Fig. 4). È facile confondere gli acervi di *F. exsecta* con quelli delle formiche dei boschi (gruppo *Formica rufa* o *Formica* s.str.), generalmente più grandi e costruiti con materiale più grossolano (aghi di abete, pezzetti di legno e sassolini).

Formica exsecta colonizza prati, pascoli, radure, margini forestali, boschi luminosi, bordi stradali o di sentieri, spingendosi anche in paludi e torbiere. In quota fonda il nido in pascoli estensivi montani e subalpini (Agosti & Cherix 1994). Evita boschi fitti, zone inondabili, siti con elevato apporto di azoto e ambienti con successione vegetale rapida; infatti, necessita di habitat stabili a medio e lungo termine (Seifert 2018) e risente del taglio degli alberi o dell'imboschimento (Stockan et al. 2010).

La fondazione di un nuovo nido avviene tramite parassitismo sociale temporaneo di nidi di *Formica* del sottogenere *Serviformica*. Le giovani regine neofecondate di *Coptoformica* possono occupare un nido rimasto orfano di *Serviformica* (Pisarski 1982b) o ucciderne la regina (Kutter 1968); dopodiché le operaie di *Serviformica* si dedicano all'allevamento della prole dell'intrusa, scomparendo progressivamente per naturale senescenza e lasciando alla fine una colonia di sole *Coptoformica*. Dalle nostre osservazioni, al Sud delle Alpi riportiamo come ospiti *Formica (Serviformica) fusca* o *F. (S.) lemani*.

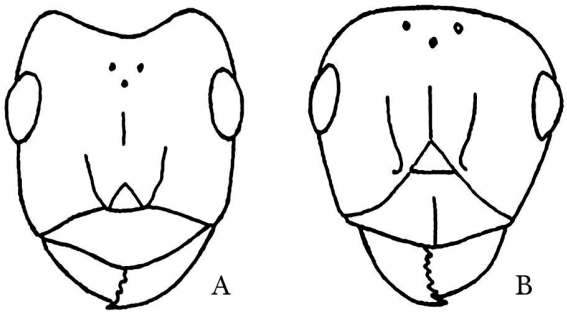

Figura 3: Testa di operaia di *Coptoformica* (A) e *Formica* s. str. o *Serviformica* (B); tratto da Seifert (2018).

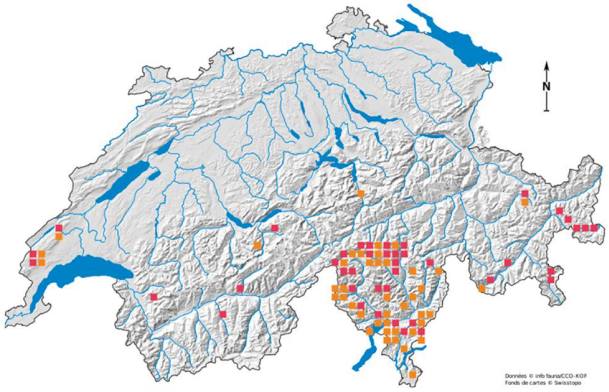

Figura 2: Distribuzione di *F. exsecta* in Svizzera; in arancione: dati prima del 2012, in rosso: dati dopo il 2012 (© infofauna-CSCF, 27.3.2021).

Le Alpi svizzere ospitano principalmente colonie poliginiche-policaliche di *Formica exsecta* (Seifert 2007), formate da tanti nidi collegati tra loro contenenti più regine.

Formica exsecta è territoriale ed aggressiva, attaccando ed escludendo altre specie di *Formica* dal suo territorio (Hölldobler & Wilson 1990). Se disturbate, le operaie di *F. exsecta* possono aggredire anche l'uomo mordendo e spruzzando acido formico, ma risultando perlopiù solo fastidiose in quanto prive di aculeo e raramente capaci di tagliare la cute con le mandibole.

Formica exsecta preda svariati artropodi e altri invertebrati, tra cui i lombrichi. Si nutre anche della melata ottenuta dalla simbiosi (trofobiosi) con afidi epigei e sotterranei o cicaline e del nettare di orchidee, come *Dactylorhiza viridis* (Claessens & Seifert 2017); al contempo è fonte di nutrimento per altri animali, tra i quali il torcicollo (Freitag 1996).

Formica exsecta svolge anche un ruolo nel controllo di insetti fitofagi nelle foreste ai primi stadi di successione, ma è soppiantata dalle *Formica* del gruppo *rufa* nelle foreste più mature (Sorvari 2009). Essendo predatrice anche in ambienti prativi, dove le formiche possono arrivare a cacciare fino al 40% degli artropodi (Seifert 2018), sarebbe utile anche in sistemi agricoli, riducendo la necessità di ricorrere a pesticidi.

Figura 4: Acervo (A) con dettaglio del materiale utilizzato da *F. exsecta* (B) o dalle formiche dei boschi, in questo caso *F. pratensis* (C).

FORMICA EXSECTA COME SPECIE PRIORITARIA

In Svizzera esistono oggi popolazioni più consistenti rispetto agli altri paesi europei, perciò il Cantone Ticino ha una grossa responsabilità nella conservazione di *F. exsecta*, che ha distribuzione limitata all'arco alpino e al Giura.
Nonostante la Confederazione non abbia considerato le formiche nella lista delle specie prioritarie (UFAM 2011), se vengono applicati i criteri di definizione, si ottiene una priorità 2 (elevata) per *F. exsecta*. Gli altri fattori che hanno portato all'elaborazione del PAS (Forini-Giacalone & Bricalli 2019) riguardano la vulnerabilità dell'habitat a bassa-media quota e la necessità di una gestione estensiva in zona agricola (senza sfalci o pascolo intensivi, utilizzo di pesticidi, concimi liquidi e minerali e bonifiche) e forestale (aumento di margini forestali strutturati) con misure di conservazione particolari.
Oltre alle minacce dirette, vanno considerati anche gli effetti dovuti a cambiamenti dell'ambiente circostante, che influenzano le risorse alimentari (Agosti & Cherix 1994).

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il caro amico e collega Michele Abderhalden (MCSN e CSCF) sicure che ci ascolti dall'alto; questo lavoro è stato possibile grazie al suo sostegno unitamente a quello di Nicola Patocchi e Marco Moretti. Ringraziamo inoltre l'UNP per il finanziamento, Fabrizio Rigato per la rilettura del testo e anticipatamente tutti coloro che ci forniranno nuove segnalazioni.

REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

Agosti D. & Cherix D. 1994. Lista rossa delle Formiche minacciate in Svizzera. In: Lista rossa degli animali minacciati della Svizzera. Berna, Ufficio Federale dell'Ambiente UFAM, 45-47.

Cherix D., Freitag A. & Maeder A. 2006. Fourmis des bois du Parc jurassien vaudois. Parc jurassien vaudois & Musée de zoologie, Lausanne, 120 pp.

Claessens J. & Seifert B. 2017. Significant ant pollination in two orchid species in the Alps as adaptation to the climate of the alpine zone. Göttingen, Tuexenia, 37: 363–374.

Forini-Giacalone I. & Bricalli A. 2019. Piano d'azione specifico per *Formica* (*Coptoformica*) *exsecta* Nylander, 1846 nel Canton Ticino, 41 pp.

Freitag A. 2006. Le régime alimentaire du Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) en Valais (Suisse). Nos Oiseaux, 43: 497-512.

Glaser F. 2005. Rote Liste gefährdeter Ameisen Vorarlbergs. Rote Listen 3, Vorarlberger Naturschau, Dornbirn, 127 pp.

Gonseth Y., Wohlgemuth T., Sansonnens B. & Buttler A. 2001. Les régions biogeographiques de Suisse. Explications et divisions standard. Cahier de l'environnement n. 137. Office fédéral de l'Environnement, des forêts et du paysage Berne, 48 pp.

Hölldobler B. & Wilson E.O. 1990. The ants. Springer-Verlag, Berlin and Heidelberg, 745 pp.

Kutter H. 1968. Die sozialparasitischen Ameisen der Schweiz. Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 113 (5): 1-62.

Kutter H. 1977. Insecta Helvetica Fauna. 6: *Hymenoptera, Formicidae*. Schweizerichen Entomologischen Gesellschaft, Zürich, 298 pp.

Neumeyer R. & Seifert B. 2005. Kommentierte Liste der frei lebenden Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) in der Schweiz. Bulletin de la Société Entomologique Suisse, 78: 1-17.

Pisarski B. 1982a. Caractéristiques de *Formica* (Coptoformica) *exsecta* Nylander, 1846. In: Polish Academy of Sciences. Memorabilia Zoologica, 38: 23-30.

Pisarski B. 1982b. Fondation et développement des nouvelles sociétés de *Formica* (*Coptoformica*) *exsecta* Nyl. (In: Structure et organisation des sociétés de fourmis de l'espèce *Formica* (*Coptoformica*) *exsecta* Nyl. (Hymenoptera, Formicidae, Ed. B. Pisarski) – Memorabilia Zoologica, 38: 53-65.

Seifert B. 2007. Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra Verlag, 368 pp.

Seifert B. 2018. The Ants of Central and North Europe. Lutra Verlags- und Vertriebgesellschaft, 407 pp.

Sorvari J. 2009. Foraging distance and potentiality in forest pest insect control: an example with two candidate ants (*Hymenoptera: Formicidae*). Myrmecological News, 12: 211-215.

Stockan J.A., Rao S., Pakeman R. 2010. Nesting preferences of the threatened wood ant *Formica exsecta* (*Hymenoptera: Formicidae*); implications for conservation in Scotland. Journal of Insect Conservation, 14: 269-276.

Sturm P. & Distler P. 2003. Rote gefährdeter Ameisen (*Hymenoptera: Formicidae*) Bayerns. BayLfU: 208-212.

UFAM 2011. Lista delle specie prioritarie a livello nazionale. Specie prioritarie per la conservazione e la promozione a livello nazionale, stato 2010. UFAM, 134 pp.