

La formica fantasma *Tapinoma melanucocephalum* (Fabricius, 1793) osservata per la prima volta al Sud delle Alpi svizzere (Hymenoptera, Formicidae)

Autor(en): **Forini-Giacalone, Isabella / Pollini Paltrinieri, Lucia**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **109 (2021)**

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1003013>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

La formica fantasma *Tapinoma melanocephalum* (Fabricius, 1793) osservata per la prima volta al Sud delle Alpi svizzere (Hymenoptera, Formicidae)

Isabella Forini-Giacalone^{1*} e Lucia Pollini Paltrinieri²

¹ Er Strada del Tasign 51c, 6513 Monte Carasso, Svizzera

² Museo cantonale di storia naturale, Viale C. Cattaneo 4, 6900 Lugano, Svizzera

* isa.forini@gmail.com

Riassunto: Riportiamo la prima segnalazione della formica fantasma *Tapinoma melanocephalum* al Sud delle Alpi svizzere. La specie è stata segnalata all'interno di un'abitazione a Lavertezzo, nel Cantone Ticino. Si tratta di una specie alloctona invasiva finora osservata sporadicamente in Svizzera unicamente al Nord delle Alpi.

Parole chiave: abitazione, Cantone Ticino, prima segnalazione, specie aliena, specie alloctona invasiva, specie esotica

Ghost ant *Tapinoma melanocephalum* (Fabricius, 1793) observed for the first time on the south slope of the Swiss Alps (Hymenoptera, Formicidae)

Abstract: Herewith we report the first observation of the ghost ant *Tapinoma melanocephalum* on the southern slope of Swiss Alps. The species was found inside a house at Lavertezzo in the Canton of Ticino. This allochthonous invasive species has been observed sporadically in Switzerland so far, only north of the Alps.

Keywords: alien species, exotic species, Canton of Ticino, first occurrence, house, invasive allochthonous species

INTRODUZIONE

Con questo contributo segnaliamo per la prima volta la presenza della formica fantasma, *Tapinoma melanocephalum*, nel Cantone Ticino. Il 29 gennaio 2021, infatti, diverse operaie di *T. melanocephalum* sono state prelevate nella cucina di un appartamento a Riazzino, nel Comune di Lavertezzo (coordinate: 711'370/115'150). Gli inquilini, dopo aver cercato in diversi modi di liberarsi delle formiche senza riuscirci, si sono rivolti al Museo cantonale di storia naturale (MCSN) per una consulenza.

La formica fantasma, appartenente alla sottofamiglia delle Dolichoderinae, viene così chiamata per via della minuscola taglia (1.5-2 mm) e della colorazione caratteristica con testa e torace marrone e zampe e addome traslucidi, per cui solo una parte del corpo risulta visibile ad occhio nudo, apparendo così come un puntino scuro in rapido movimento. Questa specie, molto prolifica, invasiva e ubiquista nei tropici e subtropici, è ormai considerata uno dei parassiti più comuni all'interno degli edifici nelle regioni temperate (Wetterer 2009), dove risulta essere un'importante infestante nelle aree urbane. In Florida, ad esempio, invade frequentemente edifici causando disagi e danneggiando le scorte alimentari (Klotz et al. 1995). Nei climi temperati vive esclusivamente al chiuso, dove si rintana negli ambienti più caldi ed umidi, quali serre, bagni e cucine, formando talvolta larghe colonne sui muri delle case (Espadaler & Espejo 2002). Nonostante

le dimensioni ridotte, le mandibole delle operaie arrivano a penetrare anche la plastica dura dei pacchi di zucchero (Klimeš & Okrouhlík 2015). Nelle serre può avere un'influenza negativa sulla produzione agricola, in quanto tende ad allevare e proteggere gli afidi produttori di melata (Wetterer 2009). Inoltre, sebbene il morso di *T. melanocephalum* non sia molto doloroso, in Brasile è considerata un problema serio negli ospedali, poiché risulta un importante vettore di agenti patogeni (Fowler et al. 1993), tra cui ceppi di batteri resistenti agli antibiotici (Moreira et al. 2005).

Con questo contributo, intendiamo presentare lo stato delle conoscenze su questa nuova specie aliena e segnalarne la prima osservazione nel Cantone Ticino.

Identificazione della formica fantasma

Le operaie (Fig. 1) sono state identificate secondo la chiave dicotomica pubblicata in Wilson & Taylor (1967).

Distribuzione geografica

Teoricamente originaria dell'area tropicale dell'Africa e dell'Asia, è attualmente presente in gran parte delle superfici antropizzate della Terra, in particolare nelle zone tropicali; perciò la sua precisa origine geografica risulta di difficile identificazione (Wilson & Taylor 1967). Si tratta di una delle specie più diffuse al mondo, distribuita in tutti i continenti e in entrambi gli emisferi; tuttavia, a latitudini superiori ai 30°, la sua sopravvivenza è garantita solo all'interno di costruzioni



Figura 1: Operaia della formica fantasma lunga 1,5 mm (foto: © Sopié Giriens, microscopio Stacking MHNF).

quali case, ristoranti e ospedali, che colonizza principalmente nelle grandi metropoli (Wetterer 2009). La sua diffusione avviene in modo accidentale e va messa in relazione alla piccola taglia dell'insetto e alla sua capacità di riuscire con facilità a costruire nidi nei materiali più disparati (Appel et al. 2004).

In Europa è nota in Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Inghilterra, Italia, Norvegia, Olanda, Repubblica Ceca, Romania, Russia, Spagna, Svezia, Svizzera, Ucraina e Ungheria (Klimeš & Okrouhlík 2015). In Svizzera, la specie è stata segnalata puntualmente al Nord delle Alpi già a partire dagli anni '80 (Dorn et al. 2009 e comm. pers. di Anne Freitag, Isabelle Lindau e Sophie Giriens, v. Ringraziamenti) a Zurigo e in vari agglomerati del cantone (1985), nelle città di Thusis (1992), Losanna (1994), Neuchâtel (1995), Marin (1996), Nyon (1995), Friburgo (2021), all'aeroporto di Kloten (1995) e allo zoo di Berna (2009). Tutti i ritrovamenti sembrano essere dovuti a introduzioni ricollegabili al turismo.

Organizzazione del nido

Tapinoma melanocephalum presenta colonie poliginiche (con più regine) ma monocaliche (una sola colonia), con 100-1000 individui (Harada 1990). Può però arrivare a formare supercolonie policaliche (con più di un nido) in cui diversi nidi interagiscono tra di loro in

modo collaborativo (Smith 1965) e occupare così aree più vaste. Non sono noti i voli nuziali; l'accoppiamento avviene nel nido e si presume che le nuove colonie siano fondate per gemmazione dalla migrazione di regine insieme a gruppi di operaie (Massuretti & Bueno 2007). Di solito non è facile individuare il luogo preciso in cui la colonia ha nidificato.

Ecologia

Negli ambienti di origine *Tapinoma melanocephalum* si ciba di artropodi morti e di melata prodotta da cocciniglie e afidi (Nickerson et al. 2010), mentre in ambienti domestici e industriali si nutre di prodotti zuccherini, dolci e sciroppi (Smith 1965).

Sembra possedere alcune delle principali proprietà biologiche delle formiche vagabonde (*tramp species sensu* Passera 1994): poliginia, unicolonialità, accoppiamento intranidale (all'interno del nido), fondazione di colonie per gemmazione (Bustos & Cherix 1998).

In genere i nidi sono temporanei, poiché occupano localmente siti troppo piccoli o instabili per supportare colonie di grandi dimensioni (Nickerson et al. 2010). Nidifica opportunisticamente in luoghi che a volte rimangono abitabili solo per pochi giorni o settimane; è infatti in grado di spostare il formicaio altrove nel caso la colonia venga disturbata (Hölldobler and Wilson 1990). Per questa ragione, in natura costruisce il nido

comunemente in habitat temporanei o instabili come fusti di piante o ciuffi di erba secca (Passera 1994), così come sotto sassi e rocce, nel legno in decomposizione, negli alberi, sotto mucchi d'erba, detriti o fogliame (Bustos & Cherix 1998).

La formica fantasma ha una grande capacità di adattamento a nuovi ambienti, ma risulta assente in habitat naturali indisturbati (Fowler et al. 1994; Deyrup et al. 2000), dove non sopporta la concorrenza con altre specie dominanti; necessita, infatti, di una qualche forma di disturbo per sopravvivere in ambienti naturali non perturbati (Andersen & Reichel 1994, Way et al. 1998).

Essendo un organismo alieno e invasivo, ricordiamo che è importante procedere con l'eliminazione di questa formica non appena vengono scoperti dei focolai di infestazione nelle abitazioni, in quanto essa può aumentare rapidamente i suoi effettivi rendendone l'eradicazione più difficile. Se, scoprendo un formicaio in casa vi fosse l'incertezza a quale specie esso appartenga, si invita la popolazione ad inviare al MCSN un campione di formiche per la determinazione e una consulenza.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo Fabrizio Chiara per averci fornito i campioni di formica fantasma riportati nel presente articolo, Anne Freitag del Museo zoologico di Losanna (MZL), Isabelle Landau della federazione svizzera dei disinfestatori (FSD) e Sophie Giriens del Museo di storia naturale di Friburgo (MHNF) per le informazioni sulla formica fantasma al Nord delle Alpi e quest'ultima anche per la gentile concessione dell'immagine fotografica. Ringraziamo inoltre Rainer Neumeyer per la rilettura del testo.

REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

Andersen & Reichel H. 1994. The Ant (Hymenoptera: Formicidae) Fauna of Holmes Jungle, a Rainforest Patch in the Seasonal Tropics of Australia's Northern Territory. *Journal of Australian entomology*, 33: 153-158.

Appel A.G., Na J.P.S & Lee C. 2004. Temperature and humidity tolerance of the ghost ant, *Tapinoma melanocephalum* (Hymenoptera, Formicidae). *Sociobiology*, 44: 819-1000.

Bustos X. & Cherix D. 1998. Contribution à la biologie de *Tapinoma melanocephalum* (Fabricius) (Hymenoptera: Formicidae). Union Internationale pour l'Etude d'Insectes Sociaux. Edited by Lachaud J.P & Fourcassie. V. Actes des Colloques Insectes Sociaux, 11: 95-101.

Deyrup M., Davis L. & Cover S. 2000. Exotic ants in Florida. *Transaction of the American Entomological Society*, 126 (3/4): 293-326.

Dorn K., Landau I. & Cherix D. 1997. Einschleppung von *Tapinoma melanocephalum* (Formicidae) in der Schweiz. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 70: 242-243.

Espalader X. & Espejo F. 2002. *Tapinoma melanocephalum* (Fabricius, 1793), a new exotic ant in Spain (Hymenoptera, Formicidae). *Orsis*, 17: 101-104.

Fowler H.G., Bueno O.C., Sadatsune T. & Montelli A.C. 1993. Ants as potential vectors of pathogens in hospitals in the state of São Paulo, Brazil. *Insect Science and Its Application*, 14: 367-370.

Harada, Y. 1990. Ant pests of the Tapinomini Tribe. In *Applied Myrmecology: A world perspective* (Vander Meer R.K., Jaffe K. & Cedeno A. Editions). Westview Press, Boulder Co, 298-315.

Hölldobler B. & Wilson E.O. 1990. *The Ants*. Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge, MA, 732 pp.

Klimeš P. & Okrouhlík J. 2015. Invasive ant *Tapinoma melanocephalum* (Hymenoptera: Formicidae): A rare guest or increasingly common indoor pest in Europe? *European Journal of Entomology*, 112(4): 705-712.

Klotz J.H., Mangold J.R., Vail K.M., Davis L.R. JR. & Patterson R.S. 1995. A survey of the urban pest ants (Hymenoptera: Formicidae) of peninsular Florida. *Florida Entomologist*, 78: 109-118.

Massuretti J. & Correa Bueno O. 2007. Ghost-ant: Post-embryonic development of the worker caste of *Tapinoma melanocephalum* (Hymenoptera: Formicidae). *Sociobiology*, 50: 583-597.

Moreira D.D.O., De Moraes V., Vieira-Da-Motta O., Campos-Farinha A.E. De C. & Tonhasca A. JR. 2005. Ants as carriers of antibiotic-resistant bacteria in hospitals. *Neotropical Entomology*, 34: 999-1006.

Nickerson J.C., Bloomcamp C.L. & Pereira R.M. 2010. Ghost Ant, *Tapinoma melanocephalum* (Fabricius) (Insecta: Hymenoptera: Formicidae). *Institute of Food and Agricultural Sciences University of Florida, Extension, Entomology and Nematology*, 310: 1-4.

Passera L. 1994. Characteristic of tramp species. In: Williams D.F. (Ed.), *Exotic ants. Biology, impact, and control of introduced species*. Westview Press, Boulder, Colorado, USA: 23-43.

Smith M.R. 1965. House-infesting ants of the eastern United States; their recognition, biology, and economic importance. *USDA-ARS Technical Bulletin* 1326, 105 pp.

Way M.J., Islam Z., Heong K.L. & Joshi R.C. 1998. Ants in tropical rice: distribution and abundance, especially of *Solenopsis geminata* (Hymenoptera: Formicidae). *Bulletin of Entomological Research*, 88 (4): 467-476.

Wetterer J.K. 2009. Worldwide spread of the ghost ant, *Tapinoma melanocephalum* (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecological News*, 12: 23-33.

Wilson E.O. & Taylor R.W. 1967. The ants of Polynesia. *Pacific Insects Monograph*, 14: 1-109.

