



POLICY BRIEF

09.10.2026



Una Apicoltura resiliente per salvaguardare le risorse genetiche naturali e i servizi di impollinazione

Misure da adottare con urgenza in UE per impedire l'ingresso e la diffusione delle specie esotiche *Apis florea* (e altre specie di *Apis*) e *Tropilaelaps mercedesae*

Lavoro svolto nell'ambito del progetto BEE-GUARDS con il contributo del suo Multi Actor Forum ¹

Specie esotiche che minacciano l'apicoltura europea

L'ape mellifera occidentale (*Apis mellifera*) è vitale sia per l'agricoltura che per l'ambiente, poiché sostiene la sicurezza alimentare e la biodiversità attraverso l'impollinazione. L'apicoltura sostiene anche le economie rurali e le tradizioni culturali in tutta Europa, e include i recenti sviluppi dell'apiterapia e dell'apiturismo. Praticata in ogni paese dell'UE, l'apicoltura ne riflette i diversi climi, paesaggi e sistemi di produzione. L'UE è il secondo produttore mondiale di miele dopo la Cina, e per soddisfare la domanda è anche un importante importatore. I principali produttori sono Romania, Spagna, Ungheria, Germania, Italia, Grecia, Francia e Polonia, che insieme rappresentano la maggior parte della produzione di miele dell'UE. Oltre al miele e ad altri prodotti dell'alveare (come propoli, polline, cera d'api, pappa reale e veleno d'api), l'apicoltura garantisce all'agricoltura europea servizi di impollinazione per un valore di miliardi di euro all'anno, nonché un inestimabile servizio gratuito all'ecosistema.

L'apicoltura europea deve far fronte a molteplici minacce che mettono a repentaglio la salute delle api e la sostenibilità del settore.

È necessaria un'azione urgente dell'UE per fermare *Apis florea* e *Tropilaelaps mercedesae*

Perché è importante

- L'apicoltura europea è alla base della sicurezza alimentare, della biodiversità ecosistemica e delle economie rurali, fornendo servizi di impollinazione per un valore di miliardi di € all'anno.
- Recenti presenze di *Apis florea* (Malta, 2024) e *Tropilaelaps mercedesae* (Georgia, 2024) segnalano un elevato rischio di ingresso e insediamento di queste specie esotiche nell'UE.
- Entrambe le specie minacciano la salute delle api mellifere, i servizi di impollinazione e l'equilibrio ecologico, aggravando le pressioni derivanti da pesticidi, *Varroa* e cambiamenti climatici.

Lacune attuali

- *Apis florea* non è elencata nel Reg (UE) 1143/2014 sulle specie esotiche invasive → sono possibili azioni preventive limitate.
- La normativa UE sulla salute degli animali si concentra solo su *Apis mellifera*, lasciando lacune per altre specie di *Apis*.
- Per *T. mercedesae*, l'eradicazione non è obbligatoria; la preparazione e la sorveglianza variano tra gli Stati membri.

Azioni prioritarie

- **Includere *Apis florea*** nell'elenco UE delle specie esotiche invasive; avviare immediatamente una valutazione del rischio.
- **Rafforzare le ispezioni ai porti di ingresso e vie di trasporto;** garantire la segnalazione e distruzione di sciami o nidi selvatici.
- **Formare e coordinare le autorità doganali, veterinarie e ambientali** per una risposta rapida e intersettoriale.
- **Migliorare la sorveglianza e la pianificazione di emergenza** per *T. mercedesae*; armonizzare le procedure di controllo e notifica a livello UE.
- **Avviare campagne di sensibilizzazione e formazione** per apicoltori, ispettori e funzionari portuali.

Messaggio chiave

Una **strategia di prevenzione e preparazione coordinata a livello dell'UE**, basata sui principi "prevenire è meglio che curare" e "One Health", è essenziale per proteggere le api, la biodiversità e la resilienza agricola dell'Europa.

¹ I membri del Multi Actor Forum BEE-GUARDS che hanno contribuito a questo documento sono: Filippo Bosi, Linda Morawetz

L'agricoltura intensiva danneggia le api direttamente attraverso l'esposizione ai pesticidi e indirettamente riducendo le risorse trofiche disponibili. Tuttavia, tra le minacce più gravi all'apicoltura europea odierna vi sono quelle poste da organismi provenienti da altri continenti. L'acaro parassita *Varroa destructor* è originario dell'Asia ed oggi è presente in tutta Europa, dove indebolisce fatalmente le colonie veicolando virus dannosi e compromettendo il sistema immunitario delle api. Anche altre specie esotiche come *Aethina tumida*, il piccolo coleottero dell'alveare, e *Vespa velutina*, il calabrone asiatico dalle zampe gialle, rappresentano rischi significativi per le popolazioni di api mellifere. Il cambiamento climatico aggrava l'impatto dei patogeni, altera i modelli di fioritura e aumenta ulteriormente lo stress sulle colonie.

Nella primavera-estate del 2024 i partner di BEE-GUARDS sono stati partecipi della scoperta e segnalazione di due specie alloctone in Europa, che potrebbero rappresentare un rischio significativo per il settore apicolo dell'UE:

- *Apis florea* sull'isola di Malta (Uzunov, A., Galea, T., Chen, C., Cilia, G., Costa, C., & Mifsud, D. (2024). *Apis florea* in Europe: first report of the dwarf honey bee in Malta. *Journal of Apicultural Research*, 63(5), 1122–1125. <https://doi.org/10.1080/00218839.2024.2386888> (Received 21 May 2024, Accepted 24 Jul 2024, Published online: 21 Aug 2024)
- *Tropilaelaps mercedesae* in Georgia (Janashia, I., Uzunov, A., Chen, C., Costa, C. & Cilia, G. (2024). First Report on *Tropilaelaps mercedesae* Presence in Georgia: The Mite is Heading Westward! *Journal of Apicultural Science*, 68(2), 2024. 183-188. <https://doi.org/10.2478/jas-2024-0010> (Received: 22 July 2024; accepted: 12 September 2024, Published: December 2024).

Apis florea in Europa

Apis florea Fabricius 1787, nota anche come "ape nana rossa", è un'ape mellifera che nidifica

all'aperto su favo singolo, la cui distribuzione nativa si estende dall'Indo-Malesia a est fino al Golfo Persico a ovest (Ruttner, 1988). Le sue colonie hanno un ciclo annuale che prevede migrazione, sciatura e abbandono del nido, in base ai flussi nettari. È una specie altamente adattabile e mobile con un elevato potenziale riproduttivo. Non sorprende quindi che negli ultimi decenni, favorita dai movimenti globali e dagli scambi commerciali, il suo areale di distribuzione si sia esteso sia verso est (Taiwan, Australia) che verso ovest (Giordania, Penisola Arabica e Africa nord-orientale) (Haddad et al., 2008; Hepburn e Radloff, 2011; Shebl, 2017; Silva et al., 2020). È noto che *A. florea* sia ospite di molti agenti patogeni, tra cui il virus della cella nera, il virus della covata a sacco thailandese, gli acari parassiti *Euvarroa sinhai* e *Tropilaelaps* spp., l'acaro cleptofago facoltativo non parassitario *Neocypholaelaps indica* e un microsporidio non identificato (Akranakul & Burgett, 1976; Needham et al., 2001; Fries, 2011; Warrit e Lekprayoon, 2011).



La colonia di *Apis florea* appesa a un ramo di *Acacia saligna*, l'Acacia dalle foglie blu, rinvenuta a Malta nel 2024. Foto di Antoine Borg Bonaci.

Negli ultimi anni sono stati segnalati diversi ritrovamenti di *A. florea* su navi portacontainer nei porti europei:

- Genova, Italia, 2022: uno sciame di *A. florea* è stato trovato all'esterno di un container proveniente dall'India (Agronotizie, 2022);
- Regno Unito, 2022: uno sciame di presunta *A. florea* è stato trovato all'interno di un container proveniente dall'India e i favi di *A. florea* sono stati confiscati dalle autorità doganali;
- Gioia Tauro, Italia, 2025: un piccolo nido di *A. florea* è stato trovato sulla parete di un container proveniente dall'India.

Il ritrovamento di un nido (colonia con individui femminili e maschili, con riserve di covata e miele) su un albero non lontano dal porto di La Valletta, a Malta, è stato il primo episodio di ritrovamento di un nido insediato sulla terraferma. Tuttavia, le ripetute segnalazioni di nidi su navi portacontainer evidenziano l'elevato rischio di insediamento in Europa, soprattutto nelle regioni meridionali dove le condizioni climatiche sarebbero favorevoli al ciclo biologico di *A. florea*.



Il nido di *Apis florea*, con api operaie e fuchi, trovato a Malta nel 2024. Foto di Thomas Galea.

Lo spostamento di *A. florea* al di fuori del suo areale nativo può rappresentare un rischio per

l'equilibrio ecologico, entrando in competizione per le risorse con gli impollinatori locali e interferendo con l'accoppiamento; potrebbe anche veicolare parassiti e patogeni su altre specie, o introdurre nuovi ceppi di parassiti già esistenti. In breve, la sua introduzione in un nuovo ambiente può rappresentare una minaccia reale per la salute degli impollinatori, sia selvatici che allevati.

Altre specie di *Apis*

Anche le altre specie asiatiche di *Apis* che nidificano all'aperto potrebbero essere introdotte accidentalmente in Europa, sebbene non siano sinora state segnalate oltre il loro areale nativo.

Un ulteriore rischio è l'ingresso di sottospecie africane di *Apis mellifera*. Ad esempio, in Italia, nel giugno 2022, un'intera colonia con covata e favi è stata trovata attaccata al fondo di un container su una nave proveniente dall'Africa equatoriale (Filippo Bosi, comunicazione personale). Va notato che *Aethina tumida* è di origine subsahariana e che le sottospecie africane di *A. mellifera* hanno un marcato comportamento difensivo: il caso delle api africanizzate in America meridionale e centrale è tristemente noto.

Tropilaelaps mercedesae in Europa

Tropilaelaps mercedesae (Anderson e Morgan, 2007) è una delle quattro specie note del genere di acari ectoparassiti *Tropilaelaps*, originarie delle api giganti asiatiche *Apis dorsata*, *A. laboriosa* e *A. breviligula* (Anderson e Roberts, 2013; Chantawannakul et al., 2018). *T. mercedesae* infesta anche l'ape mellifera occidentale *A. mellifera* in molti paesi asiatici (Delfinado e Baker, 1961; Anderson e Roberts, 2007; Chantawannakul et al., 2018), dove insieme a *T. clarae* è considerato uno dei suoi parassiti più dannosi (Rinderer et al., 1994; Dainat et al., 2009; de Guzman et al., 2017; Gao et al., 2021; Han et al., 2024).

Recentemente, *T. mercedesae* sta attirando l'attenzione di apicoltori e ricercatori in tutto il mondo, a causa delle recenti invasioni in nuovi territori e degli effetti devastanti sulle colonie di api occidentali quando le infestazioni non sono

controllate (Anderson & Roberts, 2013). È stato da poco segnalato che la specie *T. mercedesae* si è diffusa in Asia centrale (Uzbekistan) e, cosa ancora più preoccupante, ha raggiunto il continente europeo, nelle regioni di Krasnodar e Rostov nella Russia sudoccidentale (Namin et al., 2024; Brandorf et al., 2024) e nella Georgia (Janashia et al., 2024). Dato che il ciclo vitale, la biologia, la riproduzione e la patologia di *Tropilaelaps* spp. sono simili a quelli di *Varroa destructor* (de Guzman et al., 2017), lo scenario previsto di diffusione verso ovest e sud rappresenta un grande allarme per apicoltori e autorità in Europa, e la scoperta in Georgia da parte di Janashia e colleghi nell'estate del 2024 conferma l'elevato rischio di trasferimento e spostamento dell'acaro.



Individui adulti di *Tropilaelaps mercedesae* (a sinistra) e femmina di *Varroa destructor* (a destra) su una prepupa di ape. Foto di Irakli Janashia.

Normative EU

La legislazione che si applica alle due specie aliene qui descritte è diversa, poiché sono regolamentate da quadri normativi diversi, e qui vogliamo evidenziare le attuali lacune e fornire alcune raccomandazioni.

Prevenire l'introduzione e l'insediamento di *Apis florea* e di altre specie di *Apis*

A. florea, in quanto potenziale specie aliena invasiva, sarebbe soggetta al Regolamento (UE) 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014 (UE, 2014), relativo alla prevenzione e alla gestione dell'introduzione e della diffusione delle specie aliene invasive, che stabilisce i criteri per la classificazione di una specie come "invasiva" e

"aliena" e le procedure per l'eradicazione e la gestione in caso di rilevamento. Attualmente nessun membro della superfamiglia degli *Apoidea* è elencato secondo questo Regolamento. Tuttavia, un recente rapporto commissionato dalla Commissione europea "Invasive Alien Species Horizon Scanning a supporto dell'attuazione del Reg.1143/2014" (UE, 2025), basato sul ritrovamento della colonia di *A. florea* a Malta, ha incluso *A. florea* tra le 165 specie considerate a più alto rischio di ingresso o diffusione nell'UE e tra le 57 che presentano le maggiori minacce per la biodiversità. Inoltre, il genere *Apis* è stato identificato come uno dei gruppi tassonomici con un numero potenzialmente elevato di specie invasive, che richiederebbero ulteriori misure politiche per prevenirne l'impatto negativo sulla biodiversità.

Tuttavia, l'introduzione accidentale di qualsiasi specie di *Apis* dovrebbe essere prevenuta anche prima che la specie *A. florea* e il genere *Apis* siano inseriti nell' "Elenco ufficiale delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale" (art. 4 del Reg. 1143/2014). La procedura di valutazione del rischio necessaria per l'inclusione di una specie nell'elenco dell'Unione (prevista nell'Horizon Scanning) non è ancora stata avviata. Nel frattempo, l'elevato potenziale riproduttivo e l'elevata mobilità degli sciame di *Apis* introdotti accidentalmente potrebbero determinarne una rapida diffusione in tutta Europa, anche alla luce delle temperature invernali più miti. Pertanto, evidenziamo alcuni punti chiave della legislazione dell'UE in materia di salute animale che potrebbero fungere da riferimento per prevenire da subito l'introduzione accidentale di specie esotiche di *Apis*:

- Il Reg (UE) 2016/429 sulle malattie animali trasmissibili ("Normativa sulla sanità animale"), art. 237 (UE, 2016), stabilisce che gli Stati membri possono autorizzare l'ingresso nell'Unione di partite di animali solo se accompagnate dalla certificazione sanitaria richiesta.
- Il Regolamento delegato (UE) 2019/2035 (articolo 2, punto 13) (UE, 2019), pur facendo riferimento ad "animali detenuti",

definisce le "api mellifere" come animali appartenenti alla specie *Apis mellifera*.

- Il Regolamento delegato (UE) 2020/692 (articolo 63 e seguenti) (UE, 2020) autorizza l'ingresso nell'UE solo di regine di *Apis mellifera*, ciascuna accompagnata da un numero limitato di api operaie, e solo se provenienti da paesi terzi che soddisfano condizioni specifiche.

Tenendo conto di quanto sopra, concludiamo:

- ogni specie di *Apis* proveniente da paesi terzi (inclusi sciami selvatici) richiede un'azione immediata da parte dell'autorità competente (veterinari, funzionari doganali o portuali);
- gli sciami selvatici devono essere distrutti con precauzioni di biosicurezza e raccolta e conservazione di campioni per analisi (identificazione delle specie, presenza di agenti patogeni);
- la distruzione/ritrovamento del nido deve essere notificato all'autorità competente;
- le operazioni possono essere complesse e richiedere il coordinamento tra le autorità competenti (inclusi gli enti non sanitari), con il coinvolgimento delle parti interessate e delle organizzazioni;
- la tempestività è essenziale: il caso del rilevamento di *A. florea* a Malta dimostra che le azioni intraprese da vari soggetti interessati, anche in assenza di una legislazione e di linee guida appropriate e chiare, sono state probabilmente efficaci (alla data attuale, 30 settembre 2025, non sono stati segnalati ulteriori avvistamenti).

Pertanto, considerando l'elevato rischio di ingresso di *A. florea* e di altre specie di *Apis* nell'UE e le potenziali gravi conseguenze sugli ecosistemi e sulla biodiversità europei, si raccomanda di attuare immediatamente iniziative volte ad allertare e formare le parti interessate coinvolte nell'attuazione dei punti sopra menzionati. L'assenza di tale formazione potrebbe comportare la mancata segnalazione e gestione delle nuove introduzioni, a causa di una sottostima del rischio per l'apicoltura dell'UE.

- **Prevenire l'insediamento di *Tropilaelaps mercedesae***

T. mercedesae è un parassita delle api mellifere soggetto a notifica secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità Animale e la legislazione UE: Regolamento (UE) 2016/429 sulle malattie animali trasmissibili ("Normativa sulla Salute Animale" - Regolamento UE, 2016), insieme al Regolamento Delegato (UE) 2018/1629 della Commissione (UE, 2018a) e al Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/1882 della Commissione (UE, 2018b). *T. mercedesae* rientra nelle malattie che richiedono misure per impedire l'introduzione nell'UE o la diffusione tra Stati membri attraverso il trasporto di animali (Categoria D) e quelle per cui sono obbligatorie la notifica e la sorveglianza all'interno dell'UE (Categoria E). Pertanto, le misure di eradicazione per *T. mercedesae* non sono obbligatorie e, in caso di introduzione nell'UE, la decisione di attuare iniziative di eradicazione spetta allo Stato membro interessato. Come evidenziato da Mutinelli e Bertola (2025), le misure di eradicazione sono costose e solitamente impopolari nel settore, richiedono capacità logistiche, un quadro legislativo apposito, personale veterinario qualificato e comunicazione e collaborazione efficaci con gli apicoltori per garantirne il successo (un esempio è stata l'eradicazione di *Aethina tumida* in Portogallo nel 2004). Tuttavia, l'accettazione e la gestione richiederanno intensi sforzi di monitoraggio e prodotti di controllo approvati, e limiteranno fortemente la circolazione e il commercio di materiale vivo per l'apicoltura.

Le attuali disposizioni della legge sulla salute degli animali lasciano decidere ad ogni Stato membro quali misure attuare in caso di rilevamento di *T. mercedesae*, se limitarne semplicemente i movimenti (ad esempio, secondo le attuali normative, basate sul Codice sanitario per gli animali terrestri (WOAH, 2024), le importazioni o gli scambi di api regine all'interno dell'UE richiedono l'assenza di *Tropilaelaps* spp. entro un raggio di 100 km) o adottare misure di eradicazione. Tuttavia, considerando le probabili conseguenze

drammatiche che l'arrivo dell'acaro *Tropilaelaps* avrebbe sull'apicoltura europea e sulle popolazioni selvatiche di *Apis mellifera*, un'azione concertata a livello dell'UE volta ad aumentare la consapevolezza, rafforzare la preparazione di apicoltori, veterinari, ricercatori e responsabili politici avrebbe evidenti benefici. Potrebbe anche essere opportuno prendere in considerazione limitazioni al commercio e allo scambio di materiale apistico vivo all'interno dell'UE e dei suoi confini, a seconda del rischio rappresentato da questo acaro invasivo. Qualsiasi azione che miri a promuovere il principio UE "prevenire è meglio che curare", o che prenda in considerazione un "approccio One Health" potrebbe essere utile per contribuire a rallentare la diffusione di questo acaro dannoso.



Adulto di *Tropilaelaps mercedesae* su larva di ape mellifera. Foto Irakli Janashia.

Conclusioni

La storia ha fornito numerosi esempi di specie invasive che hanno avuto un impatto significativo sulla salute dell'apicoltura dell'UE. Un'azione rapida, coordinata e pragmatica è fondamentale per impedire che le specie esotiche introdotte si stabilizzino, e una regolamentazione efficace a livello nazionale e comunitario è essenziale per raggiungere questo obiettivo.

Bibliografia

Agronotizie, 2022.

<https://agronotizie.imagelinetwork.com/agricoltura-economia-politica/2022/09/16/apis-florea-chi-e-l-ape-asiatica-trovata-a-genova/77048>

Akratanakul, P., & Burgett, M. (1976). *Euvarroa Sinhai* Delfinado and Baker (Acarina: Mesostigmata): A Parasitic Mite of *Apis Florea*. *Journal of Apicultural Research*, 15(1), 11–13. <https://doi.org/10.1080/00218839.1976.11099826>

Bertola, M. and Mutinelli, F. (2025), The dilemma of honey bee pest management in European Union: eradication or coexistence?. *Insect Science*. <https://doi.org/10.1111/1744-7917.70097>

Fabricius JC (1787) *Mantissa insectorum*. Hafniae, Proft [in Latin, cited from Maa 1953].

European Union (2014) Regulation 1143/2014 of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 on the prevention and management of the introduction and spread of invasive alien species. <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>

European Union (2016) Regulation 2016/429 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on transmissible animal diseases and amending and repealing certain acts in the area of animal health ('Animal Health Law'). <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/429/oj>

European Union (2018) Commission Delegated Regulation 2018/1629 of 25 July 2018 amending the list of diseases set out in Annex II to Regulation (EU) 2016/429 of the European Parliament and of the Council on transmissible animal diseases and amending and repealing certain acts in the area of animal health ('Animal Health Law').

http://data.europa.eu/eli/reg_del/2018/1629/oj

European Union (2018) Commission Implementing Regulation (EU) 2018/1882 of 3 December 2018 on the application of certain disease prevention and control rules to categories of listed diseases and establishing a list of species and groups of species posing a considerable risk for the spread of those listed diseases.

http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2018/1882/oj

European Union (2019) Commission Delegated Regulation 2019/2035 of 28 June 2019 supplementing Regulation (EU) 2016/429 of the European Parliament and of the Council as regards rules for establishments keeping terrestrial animals and hatcheries, and the traceability of certain kept terrestrial animals and hatching eggs.

http://data.europa.eu/eli/reg_del/2019/2035/oj

European Union (2020) Commission Delegated Regulation 2020/692 of 30 January 2020 supplementing Regulation (EU) 2016/429 of the European Parliament and of the Council as regards rules for entry into the Union, and the movement and handling after entry of consignments of certain animals, germinal products and products of animal origin.

http://data.europa.eu/eli/reg_del/2020/692/oj

European Union (2025) Scientific Forum on Invasive Alien Species. Invasive Alien Species Horizon Scanning in support of implementation of Regulation 1143/2014, Final Study Report, March 2025.

[https://circabc.europa.eu/ui/group/98665af0-7dfa-448c-8bf4-e1e086b50d2c/library/5a467a2b-a829-48df-8e96-](https://circabc.europa.eu/ui/group/98665af0-7dfa-448c-8bf4-e1e086b50d2c/library/5a467a2b-a829-48df-8e96-3e9de50a7a75?p=1&n=10&sort=modified_DESC)

[3e9de50a7a75?p=1&n=10&sort=modified_DESC](https://circabc.europa.eu/ui/group/98665af0-7dfa-448c-8bf4-e1e086b50d2c/library/5a467a2b-a829-48df-8e96-3e9de50a7a75?p=1&n=10&sort=modified_DESC)

Ruttner F. Biogeography and taxonomy of honeybees. Berlin (Germany): Springer-Verlag; 1988.

Haddad N, de Miranda JR, Bataehna A (2008) Discovery of *Apis florea* in Aqaba Jordan. *J Apic Res* 47:173–174

Hepburn HR and Radloff SE. Biogeography. In: Hepburn HR, Radloff SE, editors. *Honeybees of Asia*. Berlin (Germany): Springer Verlag; 2011. p. 69–93.

Fries I. Diseases of Asian Honeybees. In: Hepburn HR, Radloff SE, editors. *Honeybees of Asia*. Berlin (Germany): Springer Verlag; 2011. p. 69–93.

Janashia, Irakli, et al. "First Report on *Tropilaelaps Mercedesae* Presence in Georgia: The Mite is Heading Westward!" *Journal of Apicultural Science*, vol. 68, no. 2, Research Institute of Horticulture, 2024, pp. 183-188. <https://doi.org/10.2478/jas-2024-0010>

Needham GR, Gerson U, Sammataro D (2001) Mite biology. In: Webster TC, Delaplane KS (eds) *Mites of the honey bee*. Dadant, Hamilton, IL, pp 1–16

Warrit N., Lekprayoon C. Asian Honeybee Mites. In: Hepburn HR, Radloff SE, editors. *Honeybees of Asia*. Berlin (Germany): Springer Verlag; 2011. p. 69–93.

Shebl MA (2017) Discovery of *Apis florea* colonies in north-eastern Egypt. *Afr Entomol* 25:248–249

Silva, D.P., Castro, A.C.F., Vilela, B. et al. Colonizing the east and the west: distribution and niche properties of a dwarf Asian honey bee invading Africa, the Middle East, the Malay Peninsula, and Taiwan. *Apidologie* 51, 75–87 (2020). <https://doi.org/10.1007/s13592-019-00711-x>

Uzunov, A., Galea, T., Chen, C., Cilia, G., Costa, C., & Mifsud, D. (2024). *Apis florea* in Europe: first report of the dwarf honey bee in Malta. *Journal of Apicultural Research*, 63(5), 1122–1125.

<https://doi.org/10.1080/00218839.2024.2386888>

World Organization for Animal Health (2024) *Terrestrial Animal Health Code*. Chapter 9.5. Infestation of honey bees with *Tropilaelaps* spp. https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codesand-manuals/terrestrial-code-online-access/?id=169&L=1&htmlfile=chaptre_tropilaelaps_spp.htm

Autori: Cecilia Costa (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), Filippo Bosi (Veterinario, BEE-GUARDS MAF), Aleksandar Uzunov (Ss. Cyril and Methodius University in Skopje), Raffaele Dall'Olio (BeeSources), Gherardo Bogo (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), David Mifsud (Università ta Malta), Ursula Wirtz (ConsulTech GmbH), Giles E. Budge (University of Newcastle upon Tyne)

L'identità del Progetto:

Apicoltura e allevamento resilienti per salvaguardare le risorse genetiche naturali e i servizi di impollinazione (BEE-GUARDS)

Promuovere pratiche apistiche sostenibili: l'apicoltura, come qualsiasi altra attività agricola, è soggetta a fattori quali i cambiamenti climatici, la nutrizione, la limitazione delle risorse e le pratiche di gestione. Il progetto BEE-GUARDS, finanziato dall'UE, mira a rafforzare la resilienza della comunità apistica e a promuovere pratiche sostenibili. Il progetto stabilirà e validerà strategie di gestione delle soglie e di allevamento conducendo studi su alveari dotati di strumenti di monitoraggio digitale. In ogni caso, BEE-GUARDS prenderà in considerazione soluzioni ecocompatibili e che riflettano le condizioni locali, riducendo al minimo l'impatto sulle specie di impollinatori naturali. I risultati del progetto, inclusi consigli e modelli di buone pratiche, saranno resi disponibili alle parti interessate su piattaforme digitali.

Grant agreement ID: 101082073

HORIZON-CL6-2022-BIODIV-02-03-two-stage - Resilient beekeeping

Contattaci:

BEE-GUARDS coordinamento

Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria –

Centro di ricerca agricoltura ed ambiente (CREA)

www.bee-guards.eu

info@beeguards.eu



Apicoltura e allevamento resilienti per salvaguardare le risorse genetiche naturali e i servizi di impollinazione



**Funded by
the European Union**

Finanziato dall'Unione Europea. Le opinioni espresse appartengono tuttavia al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea o dell'Agenzia esecutiva europea per la ricerca (REA). Né l'Unione europea né l'amministrazione erogatrice possono esserne ritenute responsabili."