

# CALABRONI E APIARI

**I risultati di un'indagine tramite questionario agli apicoltori e alle apicoltrici con lo scopo di rilevare la presenza dei calabroni negli apiari e di indagare le strategie di lotta adottate dagli apicoltori per limitare i danni causati dalla loro predazione. Uno studio a più mani con la collaborazione di Istituti di Ricerca, Università, Regioni. Il titolo originale dello studio:**

**PRESENZA E IMPATTO DEI CALABRONI SUGLI APIARI: UN'INDAGINE TRAMITE QUESTIONARIO AGLI APICOLTORI.**

**A fine articolo trovate i nomi di tutti gli autori che hanno contribuito allo studio**

## **I**ntroduzione

Negli ultimi anni, in Italia si è registrata una preoccupante espansione delle popolazioni di calabroni - autoctoni e non - con conseguenze negative soprattutto per l'apicoltura. Diversi sono i fattori che probabilmente hanno causato questa situazione, primi tra tutti il traffico commerciale ed il generale aumento delle temperature, effetto del cambiamento climatico ormai sempre più evidente.

A tal proposito, ricordiamo che la specie aliena *Vespa velutina* (anche nota come "calabrone dalle zampe gialle") è stata accidentalmente introdotta in Europa (nel sud ovest della Francia, nel dipartimento Lot-et-Garonne) dalla Cina nel 2004 tramite il trasporto di vasellame per bonsai (1) e da allora si è diffusa nella maggior parte dei paesi europei, compresa l'Italia (2). Dalle prime segnalazioni in Liguria nel 2012 (2), nel giro di qualche anno ha completamente colonizzato questa regione, arrivando poi in Piemonte (3, 4), Toscana (5), Emilia-Romagna ed è stata sporadicamente rilevata in Lombardia e Veneto (6). A settembre 2024 un adulto di *V. velutina* è stato segna-

lato anche in Puglia, senza però ulteriori ritrovamenti nella regione (7).

Le temperature sempre più elevate hanno probabilmente favorito la diffusione del calabrone *Vespa orientalis*, originariamente presente in Italia solo in Sicilia e nelle regioni meridionali, verso il nord del paese, stabilendosi in nuove aree e prediligendo, in particolare, gli ambienti urbani. Mentre il suo arrivo in determinate zone è probabilmente avvenuto in maniera naturale (es. Lazio e sud della Toscana), la sua presenza in Liguria, Friuli-Venezia Giulia, nelle Marche e in Sardegna è verosimilmente collegata ad un trasporto passivo da parte dell'uomo, come avvenuto già per *V. velutina* dall'Asia all'Europa. Pertanto, questa specie è considerata autoctona nel sud Italia, "neonativa" (8) nelle aree colonizzate autonomamente grazie all'aumento delle temperature e potrebbe considerarsi "aliena" dove introdotta accidentalmente.

A differenza di *V. velutina* e *V. orientalis*, *Vespa crabro*, il nostro calabrone per antonomasia, è da sempre presente nell'Italia peninsulare e in Sicilia, dove risulta specie autoctona, mentre il suo arrivo in

Sardegna risale al 2010 a seguito di introduzione artificiale (9).

Nell'isola, infatti, viene classificato come specie "aliena". Essendosi co-evoluto con *Apis mellifera*, il loro rapporto predatore - preda ha solitamente un equilibrio tale da non creare gravi danni negli apiari (10), tranne in quelle situazioni in cui la popolazione del predatore risulta particolarmente abbondante. Lo stesso non si può dire per *V. velutina* e *V. orientalis*: entrambe, infatti, rappresentano un serio problema per l'apicoltura. La prima, in quanto non autoctona, riesce a provocare una paralisi del volo negli apiari fortemente infestati poiché la nostra ape da miele non ha ancora sviluppato meccanismi per difendersi dal predatore (11). *V. orientalis*, invece, pur essendo autoctona al sud Italia, è causa di notevoli danni negli apiari di Sicilia, Lazio e Campania per la sua aggressiva predazione che spesso porta all'indebolimento o alla morte delle famiglie.

## **Il questionario su *Vespa* spp. per apicoltori ed apicoltrici**

Alla luce della complessa situazione venutasi a creare in Italia nell'ultimo decennio, è stato deciso di

interpellare gli apicoltori che lavorano sul territorio nazionale per provare a quantificare la presenza delle tre specie di *Vespa* negli apiari e valutarne le conseguenze sulla salute delle api.

A tale scopo nell'ambito del progetto Genapis.IT.2 (Reg. UE 2115/2021) è stato creato un questionario da somministrare ad apicoltori e apicoltrici. Il progetto Genapis.IT è coordinato dal Centro di Ricerca Agricoltura e Ambiente (CREA-AA) di Bologna con il supporto e la collaborazione di FAI-Federazione Apicoltori Italiani e MIC-Miele in Cooperativa. Il questionario è stato creato e distribuito con la collaborazione di: CNR di Portici, Direzione centrale salute, politiche sociali e disabilità della Regione Friuli-Venezia Giulia, Istituto Zooprofilattico del Lazio e della

Toscana, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Università di Firenze, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Università di Palermo, Università di Pisa, Università di Sassari e Università di Torino.

La prima parte del questionario prevede il riconoscimento delle tre specie del genere *Vespa* presenti in Italia tramite immagini delle stesse. Dopodiché, l'attenzione si focalizza sulla loro presenza in apiario nella stagione precedente all'anno di distribuzione del questionario, riferendosi quindi ai dati 2023. A tal proposito viene richiesto agli apicoltori di indicare quali specie di *Vespa* sono state osservate in apiario e, tra esse, quale ha avuto un impatto maggiore sul benessere delle api. In relazione a quest'ultima domanda, è stato richiesto di

indicare in quali mesi sono state osservate gli individui in apiario e in che numero contemporaneamente davanti all'alveare. Tutto ciò per provare a quantificare la pressione dei calabroni nelle varie zone d'Italia. Successivamente, viene richiesto all'apicoltore di esprimere un'opinione su quanto la presenza della specie abbia contribuito ad un'eventuale perdita delle famiglie. Infine, il questionario indaga le strategie di lotta adottate dagli apicoltori per limitare i danni causati dalla predazione dei calabroni.

### Informazioni ricevute

In totale, sono stati compilati 1111 questionari da 19 regioni (fig.1). Di essi, circa il 79% riporta la corretta identificazione delle tre specie di *Vespa* (876 questionari). La specie maggiormente riconosciuta è risul-



**Casagrande**  
Materiale Apistico

Dal 1973 **Casagrande Materiale Apistico** si dedica con qualità e cortesia alla produzione di attrezzature per l'apicoltura, mettendosi sempre al servizio degli apicoltori.

#### PER INFO E ORDINI:

☎ 075 803 92 97

☎ 075 80 300 22 📞 376 184 55 88

✉ commerciale@casagrandeapicoltura.it

SEGUICI SU:

Casagrande C. srls - Via dell'Asilo 24, 06081 - Palazzo di Assisi PG

Una vasta gamma di prodotti ed offerte ti aspettano!

**VISITA IL NOSTRO SITO**  
[www.casagrandeapicoltura.it](http://www.casagrandeapicoltura.it)

pubblicità

tata essere *V. crabro*, seguita da *V. velutina* e, infine, da *V. orientalis* (fig.2).

I dati riportati nell'articolo tengono in considerazione gli 876 questionari con tutte le specie identificate correttamente.

La figura 3 mostra una mappa dell'Italia dove vengono localizzate le specie che, secondo gli apicoltori, hanno avuto un maggiore impatto nei loro apiari (sono stati esclusi i questionari che riportavano come risposta "Nessuna" o "Non so" alla domanda "Quale specie ritiene possa aver avuto un maggiore impatto sull'apiario? (È possibile una sola risposta)").

La distribuzione dei tre calabroni che ne risulta segue quella che è la loro reale presenza sul territorio italiano, con qualche eccezione per il Trentino-Alto Adige, il Friuli-Venezia Giulia, la Sardegna ed il Lazio dove, da 8 questionari (su 297 compilati in queste regioni), risulta la presenza di *V. velutina*, specie mai registrata in queste regioni. Anche per *V. orientalis* è presente un'incongruenza: in un questionario dal Piemonte (CN) ne viene riportata la presenza in apiario nonostante ad oggi la regione non sia interessata da questa specie. Considerato il corretto riconoscimento delle specie nelle prime domande del questionario, è possibile che queste discrepanze siano dovute ad errori accidentali durante la compilazione, o ad una erronea identificazione in campo degli esemplari.

Tali dati non verranno presi in considerazione nella formulazione delle rappresentazioni grafiche successive alla figura 3.

L'andamento mensile della presenza delle tre specie è riportato nella figura 4. I mesi con il maggior nu-



Figura 1 Provenienza dei questionari compilati

mero di osservazioni coincidono con il periodo in cui i calabroni esercitano una forte predazione sulle colonie di api per via della grande quantità di covata presente nei nidi dovuta alla produzione di

individui riproduttori, maschi e "gynes", cioè le future regine della stagione successiva. Come si evince dalla figura, il numero di report ricevuti differisce tra le varie specie ed risulta molto maggiore per *V. crabro*. Ad ogni modo, l'andamento stagionale segue un trend pressoché parallelo per tutte e tre le specie di calabroni.

È stato poi richiesto agli apicoltori di stimare il numero massimo di calabroni per alveare osservati contemporaneamente al fine di valutare la pressione in apiario di ciascuna specie. Ne è risultato che *V. orientalis* è la specie vista più spesso con il numero maggiore di esemplari in volo per alveare (>10). Questa informazione è in linea con le testimonianze degli apicoltori

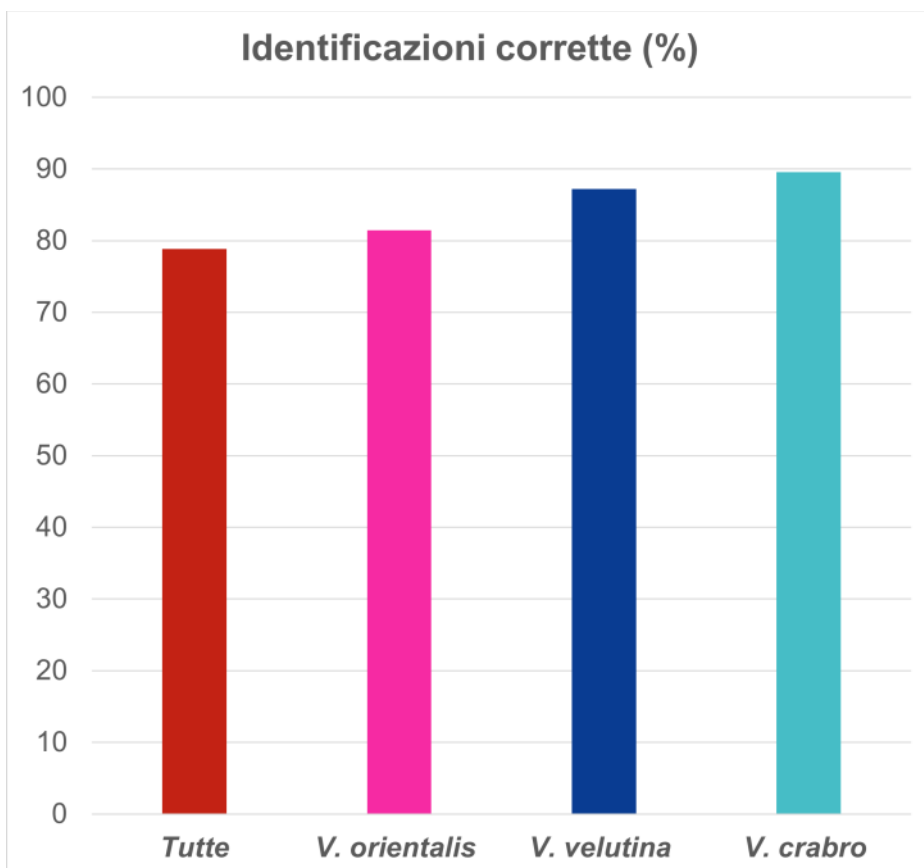


Figura 2 Percentuale delle specie identificate correttamente

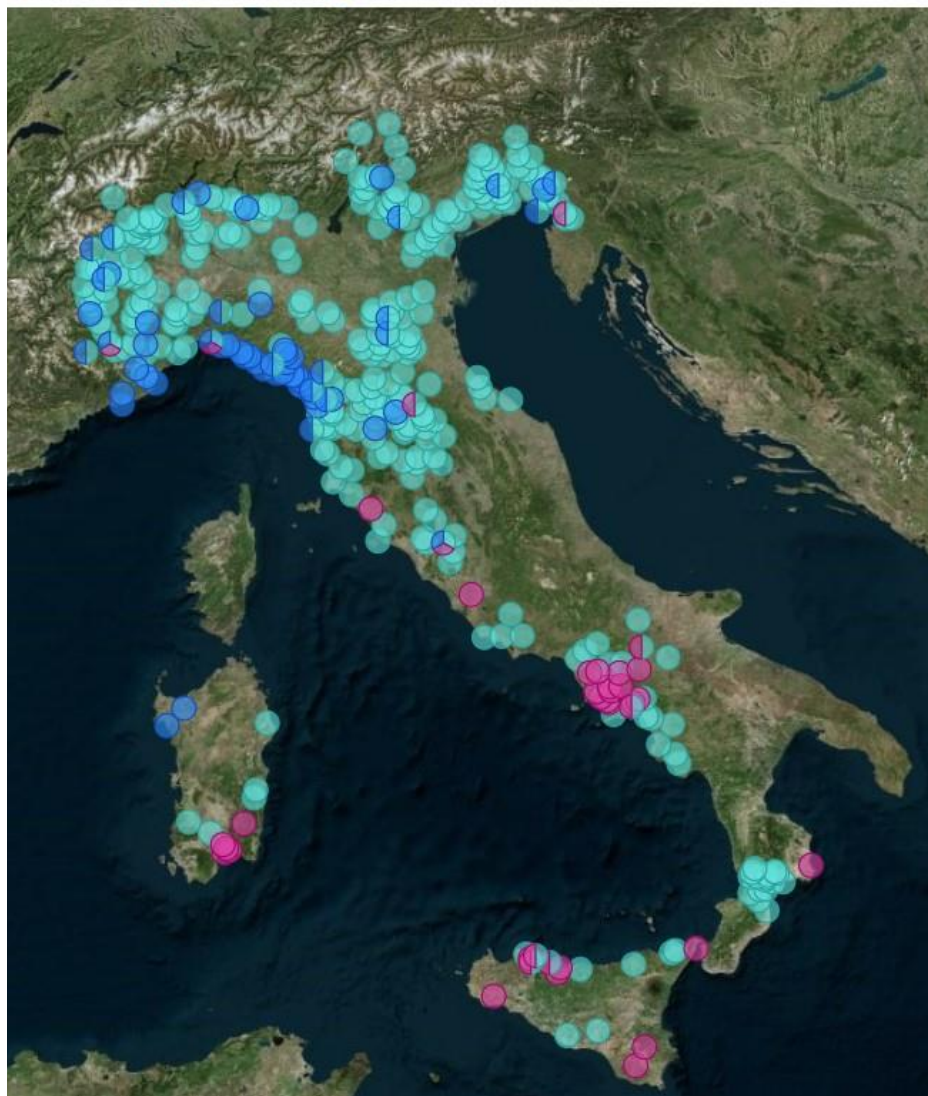
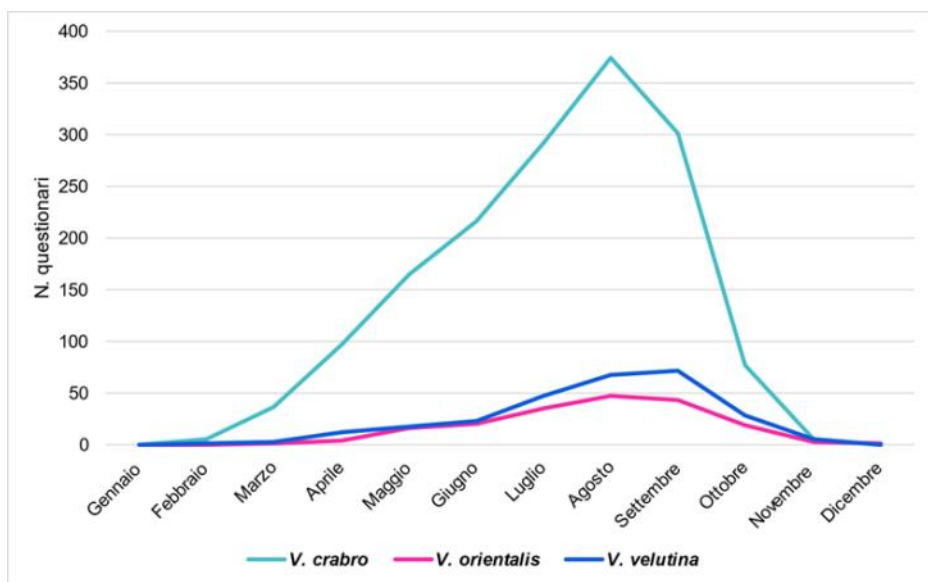


Figura 3 Distribuzione geografica delle specie identificate dagli apicoltori come più problematiche per gli apiari



nel sud Italia, dove spesso la pressione di *V. orientalis* è davvero alta, tanto da contare centinaia di esemplari in volo in un singolo apiario. I dati raccolti dai questionari sono riportati nella figura 5.

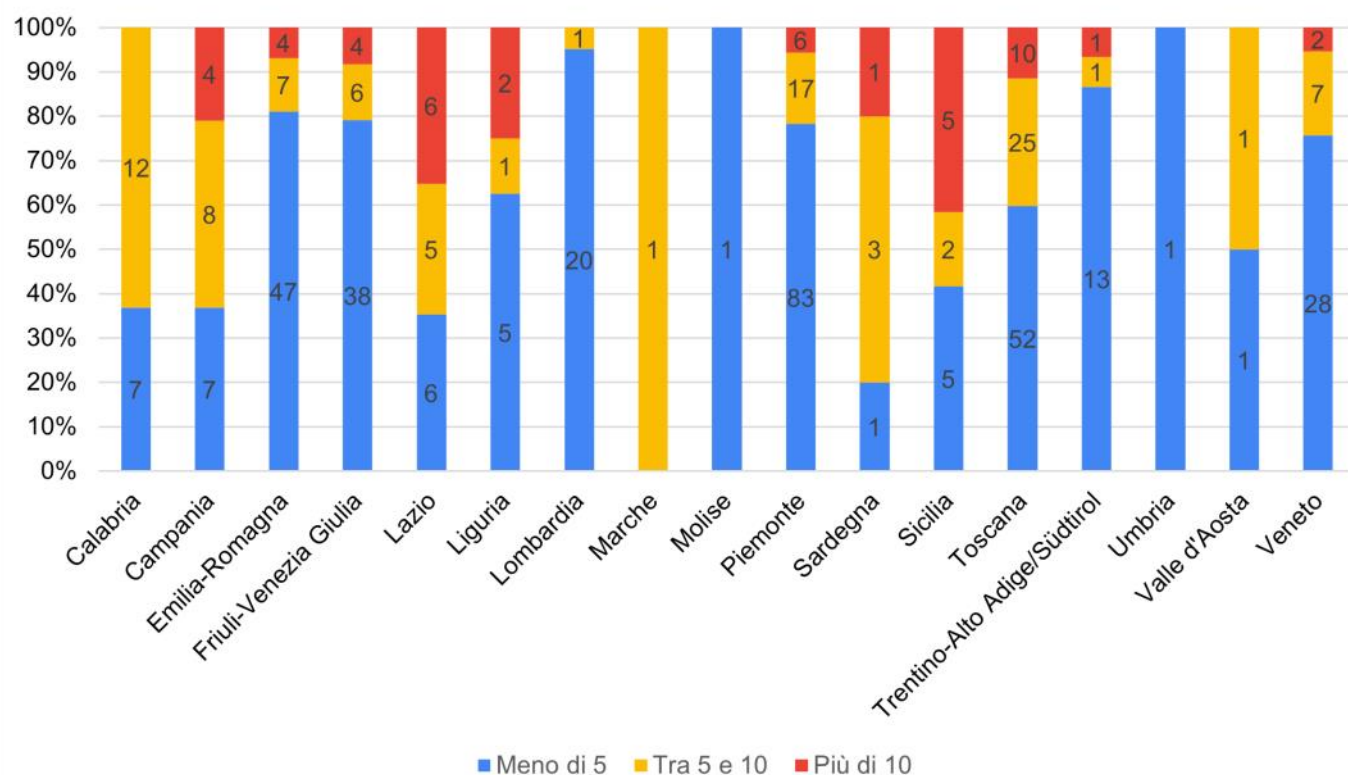
La figura 6 mostra la percezione degli apicoltori riguardo al grado di responsabilità delle tre specie di *Vespa* nelle perdite di alveari durante la stagione considerata. I diversi livelli di impatto vengono classificati in questo modo:

- nessun impatto: la presenza dei calabroni non ha causato danni nell'apiario;
- basso impatto: potrebbe essersi verificata al massimo una perdita di produzione;
- medio impatto: i calabroni hanno contribuito alla perdita di famiglie già indebolite da altri fattori;
- alto impatto: la presenza di calabroni in apiario è stato il principale fattore che ha portato alla perdita di famiglie in apiario.

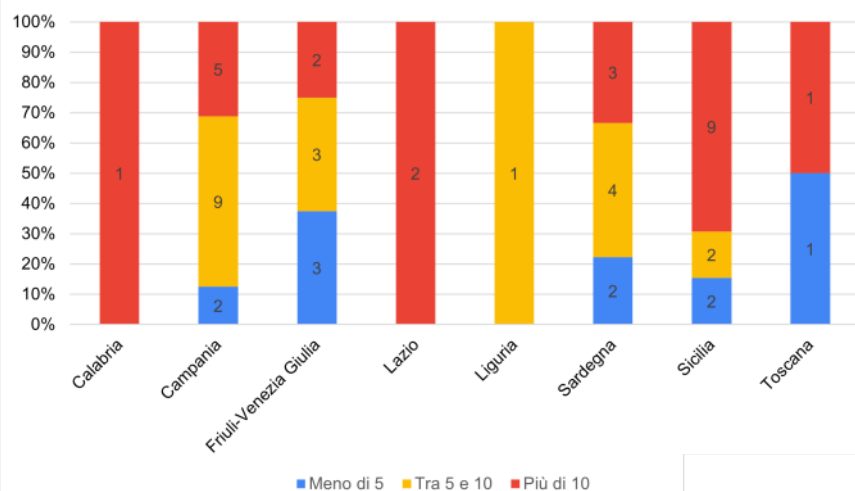
Sulla base dei dati ricevuti sembrerebbe che *V. crabro* crei maggiori danni nelle regioni del sud (Campania, Calabria, Sicilia), in Sardegna e nel nord-ovest dell'Italia (alta Toscana, Liguria e sud del Piemonte). L'impatto delle altre due specie rispecchia quanto noto nel mondo apistico, ossia che *V. orientalis* affligge principalmente gli apiari di Sicilia e Campania, mentre *V. velutina* genera problemi nel

Figura 4 Distribuzione annuale della presenza dei calabroni in apiario, secondo gli apicoltori intervistati

## V. crabro



## V. orientalis



## V. velutina

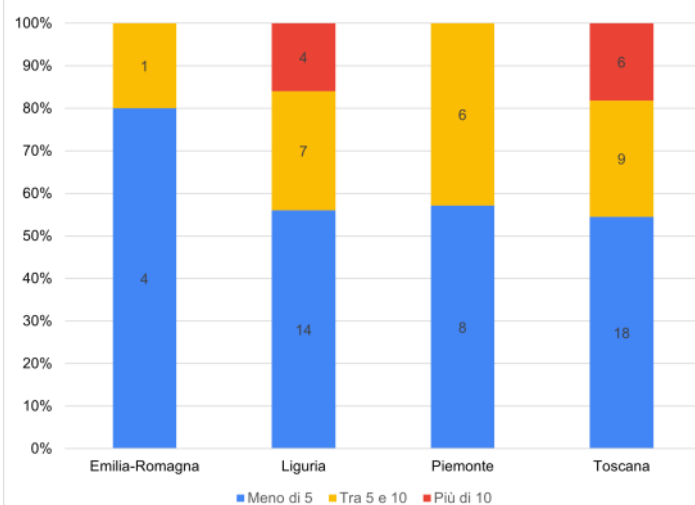


Figura 5 Numero massimo di calabroni delle specie ritenute più impattanti sull'apiario secondo gli apicoltori avvistati contemporaneamente davanti agli alveari. I numeri nelle barre rappresentano il numero di risposte

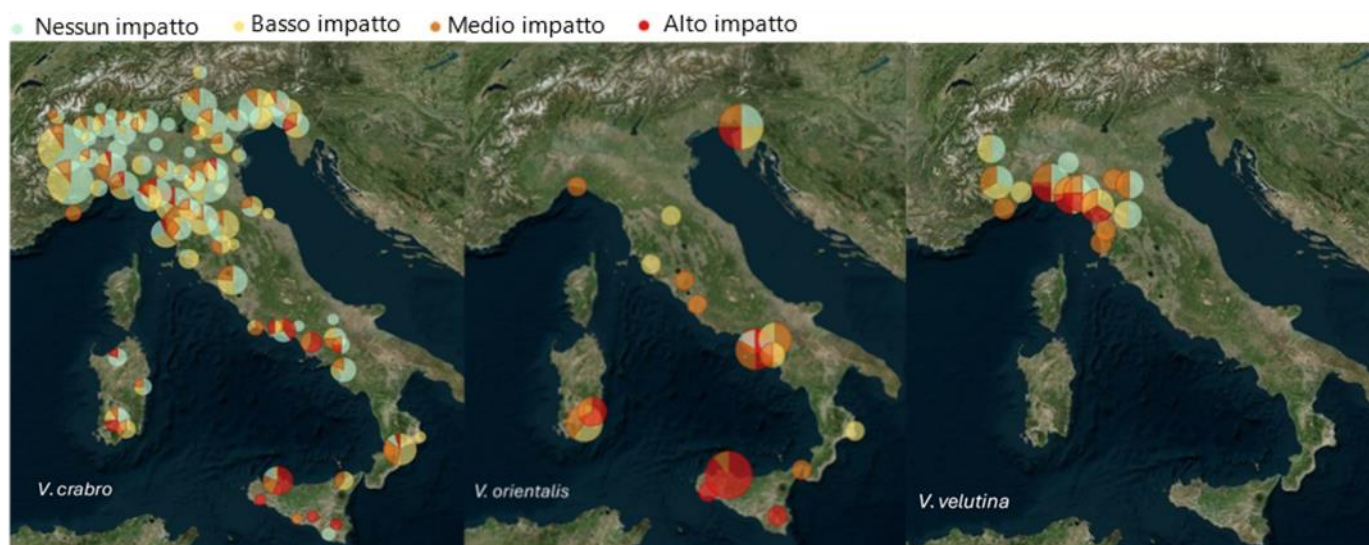


Figura 6 Grado di impatto di *V. crabro*, *V. orientalis* e *V. velutina* secondo l'opinione degli apicoltori. Ogni torta rappresenta una provincia. Le dimensioni delle torte sono proporzionali al numero di questionari ricevuti da quella provincia

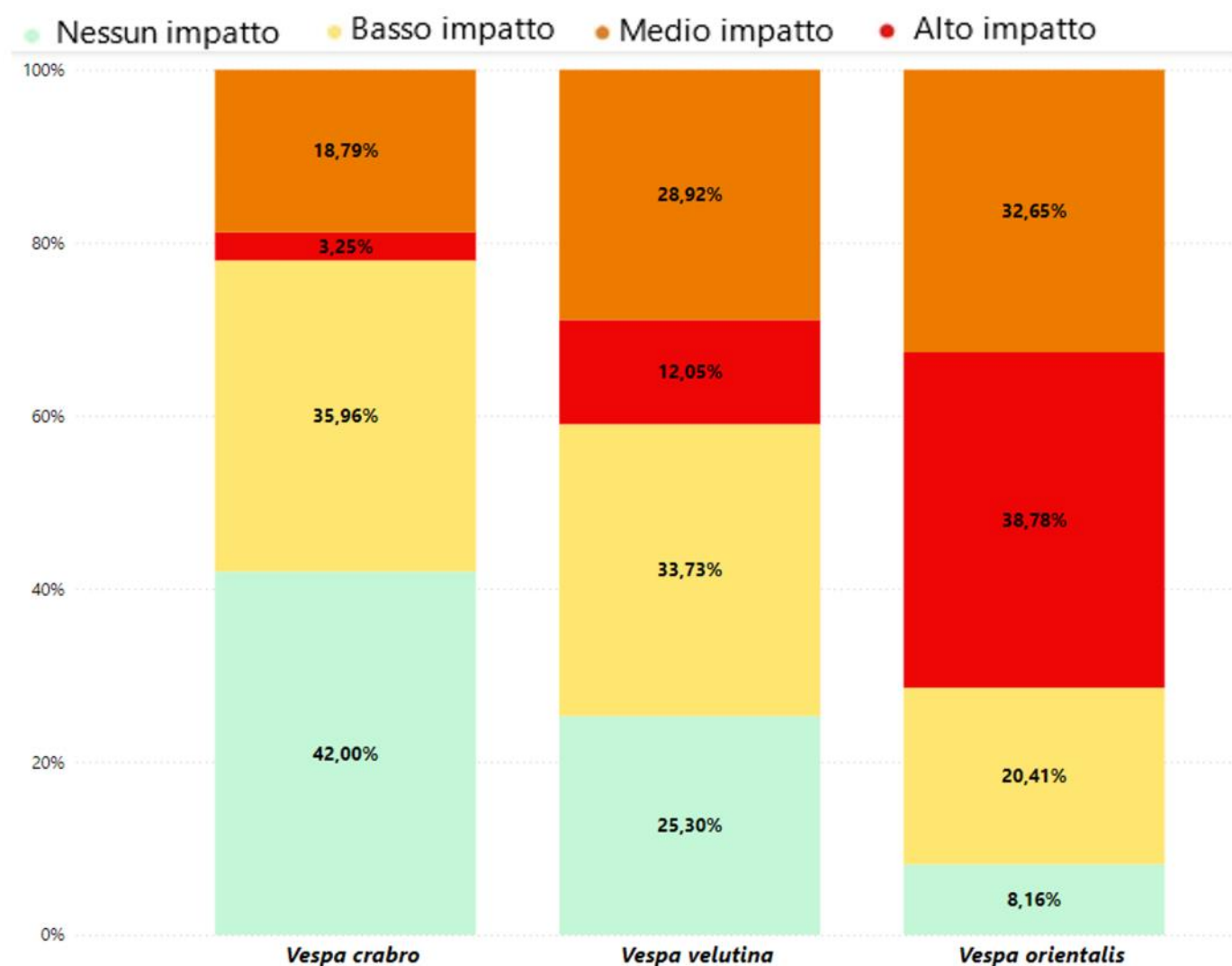


Figura 7 Percentuali di ogni livello di impatto per le tre specie di calabroni

nord della Toscana e nel Levante ligure. La limitata quantità di risposte ricevute dalla Liguria di ponente non ci permette di confermare - tramite questo sondaggio - il grave impatto causato da *V. velutina* all'apicoltura della zona.

Nel 7% del totale dei questionari presi in considerazione non è stato quantificato l'effetto dei calabroni sull'apiario: alla domanda "Ritiene che la predazione da parte dei calabroni di questa specie possa aver contribuito alla perdita di alveari nel suo apiario?" è stato risposto "Non so".

Nella figura 7 le percentuali dei livelli di impatto di ciascuna specie.

Sulla base delle risposte degli apicoltori, il principale metodo di lotta adottato, riportato nel 77,3% del totale dei questionari ricevuti (in questo caso, teniamo conto anche delle errate identificazioni) è il trappolaggio con bottiglie. Percentuali inferiori comprendono la distruzione dei nidi, il trappolaggio tramite piatto con colla, il trappolaggio a gabbia e la lotta chimica (fig. 8). Il 16,5% degli apicoltori dichiara di non impiegare nessun mezzo di difesa contro i calabroni.

## Conclusioni

Dall'indagine condotta risulta evidente che la presenza dei calabroni in apiario è un fenomeno alquanto comune nelle regioni intervistate e può influire in vari modi sul benessere delle api.

Danni assenti o più o meno gravi dipendono molto dalle zone di provenienza delle risposte, dalla specie maggiormente presente e dal livello di pressione della popolazione dei calabroni sugli apiari stessi.

L'espansione delle popolazioni di calabroni in Italia, in particolare

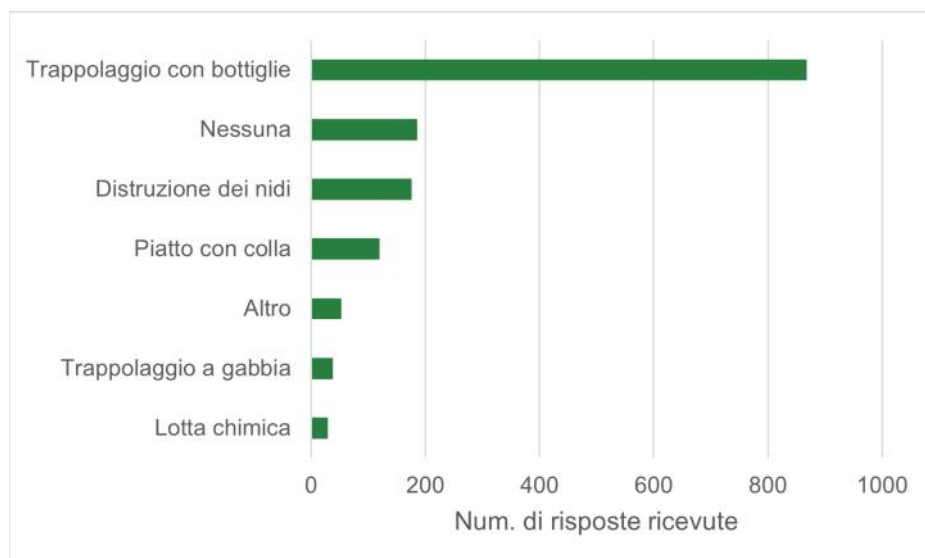


Figura 8 Metodi di lotta utilizzati per contrastare la presenza di calabroni

delle specie *V. velutina* e *V. orientalis*, è un problema sempre più rilevante che sta mettendo a dura prova l'apicoltura. I dati raccolti tramite il questionario confermano l'ampiezza del fenomeno e la necessità di un intervento mirato ed un impegno congiunto da parte delle istituzioni e degli apicoltori stessi per mitigare i danni e tutelare il settore apistico, pur tutelando, ove necessario, la biodiversità autoctona. Inoltre, le incorrette identificazioni registrate nei questionari evidenziano la necessità di ulteriore formazione e sensibilizzazione che sarebbe opportuno estendere, oltre al mondo apistico, anche a tutta la cittadinanza.

● Valeria Carangi<sup>1</sup>, Andrea Becchimanzi<sup>2</sup>, Anna Beretta<sup>3</sup>, Federico Cappa<sup>3</sup>, Rita Cervo<sup>3</sup>, Alessandro Cini<sup>4</sup>, Gennaro Di Prisco<sup>5</sup>, Antonio Felicioli<sup>6</sup>, Giovanni Formato<sup>7</sup>, Anna Granato<sup>8</sup>, Paola Maiolino<sup>9</sup>, Manuela Martano<sup>9</sup>, Gioia Mei<sup>6</sup>, Franco Mutinelli<sup>8</sup>, Marco Pietropaoli<sup>7</sup>, Karen Power<sup>10</sup>, Michelina Pusceddu<sup>11</sup>, Ernesto Ragusa<sup>12</sup>, Alberto Satta<sup>11</sup>, Simone Tosi<sup>13</sup>, Giorgio Vicari<sup>4</sup>, Paolo Zucca<sup>14</sup>, Laura Bortolotti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CREA Centro di ricerca Agricoltura e Ambiente, Bologna.

<sup>2</sup>Dip. Di Scienze Agrarie, Università di Napoli "Federico II".

<sup>3</sup>Dip. Di Biologia, Università di Firenze.

<sup>4</sup>Dip. Di Biologia, Università di Pisa.

<sup>5</sup>Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Portici (NA)

<sup>6</sup>Dip. di Scienze Veterinarie, Università di Pisa.

<sup>7</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana, Roma.

<sup>8</sup>Laboratorio Nazionale di Riferimento per la Salute delle Api, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Legnaro (PD).

<sup>9</sup>Dip. di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali, Università di Napoli "Federico II".

<sup>10</sup>Dipartimento di Biologia, Università di Napoli "Federico II".

<sup>11</sup>Dip. Di Scienze Agrarie, Università di Sassari.

<sup>12</sup>Dip. di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Università di Palermo.

<sup>13</sup>Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università degli Studi di Torino.

<sup>14</sup>Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità della Regione Friuli-Venezia Giulia, Trieste.

### Bibliografia

1. Haxaire, J., Bouguet, J.P., Tamisier, J.P., 2006. *Vespa velutina* Lepeletier, 1836, une redoutable nouveauté pour la faune de France (Hym., Vespidae). - Bull. Soc. entomol. Fr., 111 (2): 194.
2. Demichelis, S., Manino, A., Minuto, G., Mariotti, M., Porporato, M., 2014. Social wasp trapping in north west Italy: Comparison of different bait-traps and first detection of *Vespa velutina*. Bull. Insectology 67, 307-317.
3. Porporato, M., Manino, A., Laurino, D., Demichelis, S., 2014. *Vespa velutina* Lepeletier (Hymenoptera Vespidae): a first assessment two years after its arrival in Italy. Redia, 97, 189-194.
4. Bertolino, S., Lioy, S., Laurino, D., Manino, A., Porporato, M., 2016. Spread of the invasive yellow-legged hornet *Vespa velutina* (Hymenoptera: Vespidae) in Italy. Appl. Entomol. Zool. 51, 589-597.
5. Lioy, S., Manino, A., Porporato, M., Laurino, D., Romano, A., Capello, M., Bertolino, S., 2019. Establishing surveillance areas for tackling the invasion of *Vespa velutina* in outbreaks and over the border of its expanding range. NeoBiota 46 51-69 46, 51-69.
6. <https://www.stopvelutina.it/notizie/>
7. <https://www.stopvelutina.it/vespa-velutina-in-salento/>
8. Essl, F., Pyšek, P., & Richardson, D. M., 2021. Neonatives and translocated species: different terms are needed for different species categories in conservation policies. NeoBiota, 68, 101-104.
9. Pusceddu, M., Floris, I., Mannu, R., Cocco, A., Satta, A., 2019. Using verified citizen science as a tool for monitoring the European hornet (*Vespa crabro*) in the island of Sardinia (Italy). NeoBiota, 50, 97-108.
10. Baracchi, D., Cusseau, G., Pradella, D., & Turillazzi, S., 2010. Defence reactions of *Apis mellifera ligustica* against attacks from the European hornet *Vespa crabro*. Ethology Ecology & Evolution, 22(3), 281-294.
11. Tan, K., Radloff, S. E., Li, J. J., Hepburn, H. R., Yang, M. X., Zhang, L. J., & Neumann, P., 2007. Bee-hawking by the wasp, *Vespa velutina*, on the honeybees *Apis cerana* and *A. mellifera*. Naturwissenschaften, 94, 469-472.



**ENOLAPI**

# CANDIPOLLINE® GOLD

**NUOVO ALIMENTO  
PROTEICO PER API  
CON POLLINE STERILIZZATO  
AI RAGGI GAMMA**

**ENOLAPI Srl**  
Via Torricelli 69/A - Verona - Italy  
Tel. +39 045 955021  
[www.enolapi.it](http://www.enolapi.it)