

# IL CALABRONE ASIATICO (*VESPA VELUTINA*): CONOSCERLO E COMBATTERLO

di Marco Porporato, Aulo Manino,  
Daniela Laurino, Stefano Demichelis  
Dipartimento di Scienze Agrarie,  
Forestali e Alimentari (DISAFA) Università di Torino



## Origine e diffusione

Nel mondo sono attualmente conosciute 23 specie diverse di calabroni (tabella 1), la maggior parte delle quali vive in Asia. Solamente due, il Calabrone comune (*Vespa crabro*) e il Calabrone orientale (*V. orientalis*) sono naturalmente diffuse anche in Occidente (figura 1), Italia compresa. Il Calabrone orientale si trova solamente in Italia Meridionale e in Sicilia, mentre il Calabrone comune è presente in tutto il territorio nazionale. Entrambe le specie sono state introdotte accidentalmente in altri continenti, rispettivamente in Madagascar e in Nord America (Canada e Stati Uniti).

Una specie del Sud-Est Asiatico, *V. velutina*, comunemente

chiamata Calabrone asiatico per distinguerla dal Calabrone orientale, è stata segnalata nel 2005 nei dintorni di Bordeaux in Francia e da lì si è rapidamente diffusa arrivando a interessare anche Belgio, Spagna, Portogallo e infine, nel 2012, l'Italia a Loano (Savona). A fine 2013 la presenza del Calabrone asiatico è stata accertata con sicurezza in Liguria, soprattutto in provincia di Imperia, e in Piemonte, nella parte meridionale della provincia di Cuneo (figura 2). Inoltre, questa specie è stata accidentalmente introdotta in Corea del Sud nel 2003 e si è ampiamente diffusa anche in quel Paese. Il Calabrone asiatico vive in un'ampia area che

comprende Cina Meridionale, India, Indocina e Indonesia; per effetto dell'isolamento geografico delle diverse popolazioni e della diversità di clima, *V. velutina* si è differenziata in 11 sottospecie, ma solamente la sottospecie più settentrionale, *V. v. nigrithorax* du Buysson, 1905, è stata accidentalmente trasferita dalla Cina nel resto del mondo. In Europa sono note 357 specie di Vespidae comprese 23 specie di vespe sociali (erano 22 prima dell'arrivo di *V. velutina*) appartenenti a quattro generi (tabella 2). La maggior parte di

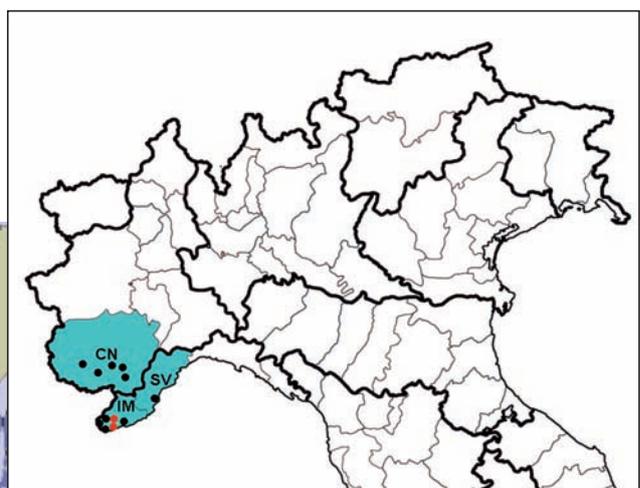
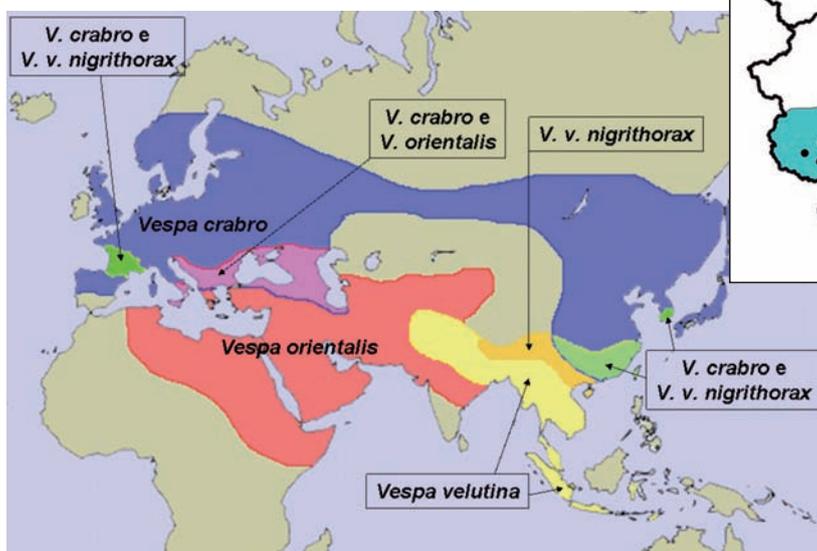


Figura 2 – Località italiane in cui è stata accertata la presenza di adulti (cerchi neri) e di nidi (cerchi rossi) di *Vespa velutina*.

Figura 1 – Aree di distribuzione di *Vespa crabro*, *V. orientalis* e *V. velutina*.

**Tabella 1 – Specie di calabroni (genere *Vespa*) presenti nel mondo.**

*V. affinis* (Linnaeus), 1764  
*V. analis* Fabricius, 1775  
*V. auraria* Smith, 1852  
*V. basalis* Smith, 1852  
*V. bellicosa* de Saussure, 1854  
*V. bicolor* Fabricius, 1787  
*V. binghami* du Buysson, 1905  
*V. crabro* Linnaeus, 1758  
*V. ducalis* Smith, 1852  
*V. dybowskii* André, 1884  
*V. fervida* Smith, 1858  
*V. fumida* van der Vecht, 1959  
*V. luctuosa* de Saussure, 1854  
*V. mandarinia* Smith, 1852  
*V. mocsaryana* du Buysson, 1905  
*V. multimaculata* Perez, 1910  
*V. orientalis* Linnaeus, 1771  
*V. philippinensis* de Saussure, 1854  
*V. simillima* Smith, 1868  
*V. soror* du Buysson, 1905  
*V. tropica* (Linnaeus), 1758  
*V. velutina* “De Haan” Lepeletier, 1836  
*V. vivax* Smith, 1870

**Tabella 2 – Generi e specie di vespe sociali viventi in Europa. *Dolichovespula pacifica* non è presente in Italia.**

**Genere *Polistes***

*P. associus* Kohl, 1898  
*P. atrimandibularis* Zimmermann, 1930  
*P. biglumis* (Linnaeus, 1758)  
*P. bischoffi* Weyrauch, 1937  
*P. dominulus* (Christ, 1791)  
*P. gallicus* (Linnaeus, 1767)  
*P. nimphus* (Christ, 1791)  
*P. semenowi* Morawitz, 1889  
*P. sulcifer* Zimmermann, 1930

**Genere *Vespa***

*V. crabro* Linnaeus, 1758  
*V. orientalis* Linnaeus, 1771  
*V. velutina* Lepeletier, 1836

**Genere *Vespula***

*V. austriaca* (Panzer, 1799)  
*V. germanica* (Fabricius, 1793)  
*V. rufa* (Linnaeus, 1758)  
*V. vulgaris* (Linnaeus, 1758)

**Genere *Dolichovespula***

*D. adulterina* (du Buysson, 1905)  
*D. media* (Retzius, 1783)  
*D. norwegica* (Fabricius, 1781)  
*D. omissa* (Bischoff, 1931)  
*D. pacifica* (Birula, 1930)  
*D. saxonica* (Fabricius, 1793)  
*D. sylvestris* (Scopoli, 1763)



Figura 3 – Operaie di *Polistes* (sopra), *Vespula* (sotto a sinistra) e *Dolichovespula* (sotto a destra).

queste specie vive in società temporanee all'interno di nidi di aspetto cartaceo, che esse stesse costruiscono con fibre vegetali impastate con acqua, mentre alcune vivono come parassite nei nidi di altre specie. Tranne *Dolichovespula pacifica*, tutte le specie sono presenti in Italia, anche se le specie comuni e diffuse in tutto il territorio nazionale non superano la decina.

**Riconoscimento**

Le vespe dei generi *Polistes*, *Vespula* e *Dolichovespula* (figura 3) sono più piccole (lunghezza: 9-30 mm; apertura alare: 20-40 mm) di *V. velutina* (lunghezza: 19-29 mm; apertura alare: 37-49 mm), mentre *V. crabro* (figura 4) e *V. orientalis*

(figura 5) sono appena un po' più grandi di *V. velutina* la quale presenta però una colorazione caratteristica (figura 6) che ne consente il facile riconoscimento anche in volo. Molte specie di insetti (come ad esempio quelli illustrati in figura 7) per dimensioni, colorazione e ronzio possono essere erroneamente identificati come vespe o calabroni.

**Biologia**

Come nelle api, le società delle vespe sono divise in due caste: quella dei riproduttori (regine e maschi) e quella delle operaie che sono femmine sterili. Contrariamente a quanto avviene nelle api, che vivono in società permanenti, i nidi delle vespe sono iniziati ogni primavera



Figura 4 – Regina (in alto a sinistra), maschio (in alto a destra) e operaie (in basso) di *Vespa crabro*.



Figura 5 – Regina (a sinistra), operaia (al centro) e maschio (a destra) di *Vespa orientalis*.

dalle regine che hanno svernato in luoghi riparati, le quali provvedono a costruire le prime cellette e ad allevare alcune operaie. Solo dopo che queste sono diventate adulte, la regina si dedica esclusivamente all'ovideposizione, mentre le operaie provvedono a procurare il cibo, allevare le larve e ingrandire il nido. In tarda estate o all'inizio dell'autunno, la colonia alleva maschi e nuove regine che, dopo essere state fecondate abbandonano il nido e cercano un riparo invernale. Con l'arrivo dei primi freddi, la vecchia regina, i maschi e le operaie muoiono e l'anno successivo il ciclo ricomincia con le regine che, superato l'inverno, cercano di fondare nuove società.

Il nido dei *Polistes* è costituito da un solo favo orizzontale del diametro di 10-15 cm e costruito all'aperto in posizioni riparate, mentre quello degli altri generi ha forma sferoidale e presenta più favi orizzontali sovrapposti avvolti da un involucro protettivo. Di solito, le specie del genere *Vespula* costruiscono il loro nido all'interno di cavità, spesso sotto

terra, e quelle del genere *Dolichovespula* lo appendono ai rami di alberi e arbusti; per entrambi i generi i nidi possono raggiungere i 30-35 cm di diametro. I nidi dei calabroni (gene-

re *Vespa*) sono più grandi dei precedenti, anche a causa delle maggiori dimensioni degli adulti; *V. crabro* preferisce costruire i propri nidi all'interno di alberi cavi o di edifici, *V. orientalis* in cavità scavate nel terreno e *V. velutina* sugli alberi, spesso ad altezze superiori a 5 m. Le regine di *V. velutina* fondano il loro nido anche in luoghi molto disparati, ma possono abbandonare questo nido primario per trasferirsi con le prime operaie in posizioni più sicure, nelle quali realizzano un nido secondario che si svilupperà fino alla fine della stagione (figura 8).

### Effetti sulle api e l'ambiente

Il Calabrone asiatico è un attivo predatore di api operaie, soprattutto bottinatrici di ritorno all'alveare, che cattura librandosi in

Figura 6 – Operaia (a sinistra) e maschio (a destra) di *Vespa velutina*. La regina è difficilmente distinguibile dalle operaie.

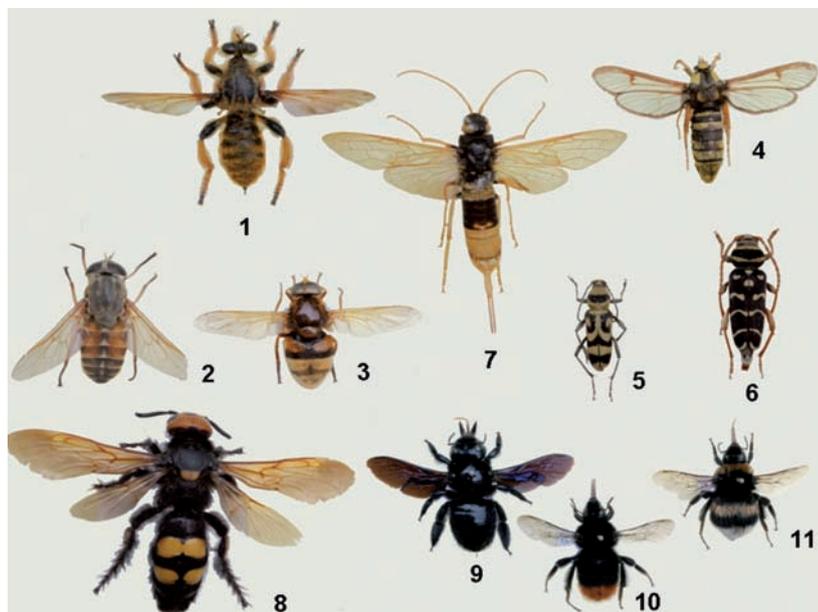


Figura 7 – Insetti che per dimensioni, colorazione e ronzio possono essere erroneamente identificati come vespe o calabroni: Ditteri Asilidi (1), Tabanidi (2) e Sirfidi (3); Lepidotteri Sesidi (4); Coleotteri Cerambicidi (5 e 6); Imenotteri Siricidi (7), Scolliidi (8) e Apidi (9, 10 e 11).

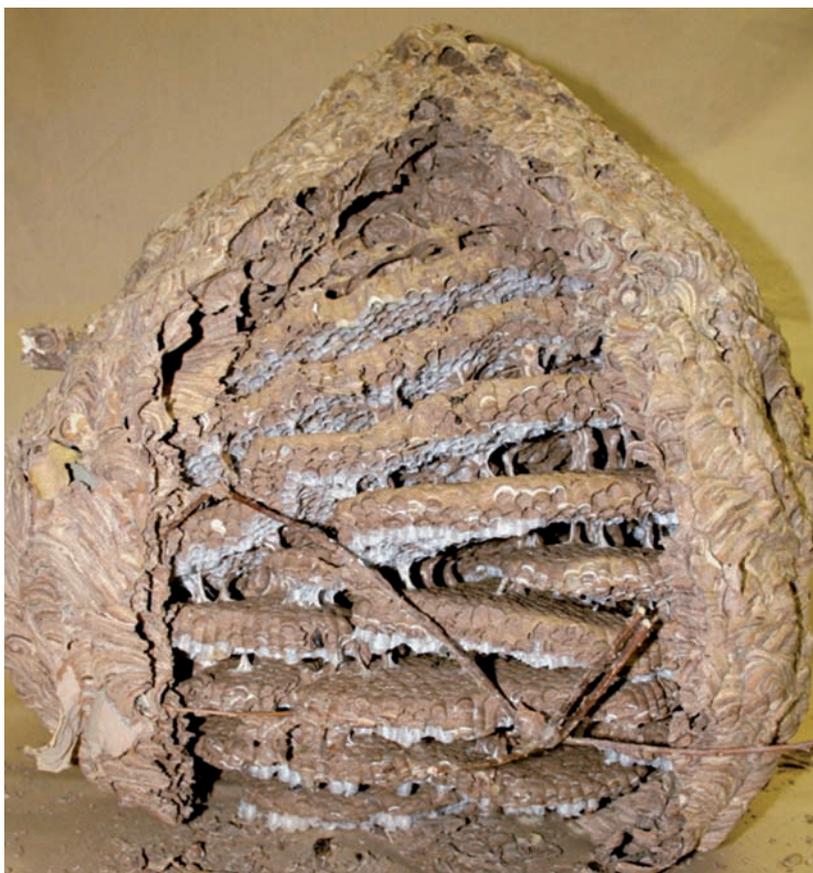


Figura 8 – Nido secondario completamente sviluppato di *Vespa velutina* aperto per mostrare lo spessore dell'involucro esterno e la disposizione dei favi.

volo davanti al predellino (figura 9), ma può anche entrare in alveari deboli. L'attività di predazione può portare alla morte delle famiglie in apiari piccoli o isolati ed è, in ogni caso, causa di disturbo per le api che riducono la loro attività con la conseguenza di minori produzioni e l'accumulo di scorte invernali più scarse. In Francia è stato osservato che le api rappresentano i due terzi delle prede catturate da *V. velutina* in aree urbanizzate, ma solamente un terzo delle

prede nelle aree agricole e forestali; una differenza così marcata può essere dovuta sia alla maggior presenza di piccoli apiari nelle aree urbane, sia alla maggior disponibilità di prede alternative lontano dai centri abitati. Tra gli insetti predati da *V. velutina* compaiono anche molte specie utili come gli impollinatori selvatici e altre specie di vespe che si nutrono di insetti nocivi. In realtà, gli adulti di *V. velutina*, come quelli di tutte le altre specie di vespe sociali, si nutrono quasi esclusiva-

mente di sostanze zuccherine (nettare, melata, polpa di frutti maturi) da cui ottengono l'energia necessaria per volare e svolgere le loro altre attività; gli insetti che catturano, insieme con i frammenti di carne che le vespe strappano da animali morti, servono per l'alimentazione delle larve. La ricerca di proteine animali da parte delle operaie è quindi maggiore nel periodo, indicativamente da luglio a settembre, nel quale la presenza di larve nei nidi è maggiore. Non bisogna infine dimenticare che il Calabrone asiatico è altrettanto pericoloso per l'uomo delle vespe indigene, alle quali vengono imputati ogni anno in Italia alcuni incidenti mortali, e può ugualmente danneggiare la frutta matura (figura 10).

### Ricerca e monitoraggio

L'arrivo del Calabrone asiatico in Italia impone pertanto la sollecita adozione di una serie di misure che consentano di segnalarne tempestivamente la presenza, di individuare e distruggere i primi focolai, in modo da arrestarne, o almeno rallentarne, la diffusione nel nostro Paese, di valutarne in modo rigoroso l'effettivo impatto sull'apicoltura e sull'ambiente e di sviluppare metodi di lotta efficaci e sicuri.



Figura 10 – Mela prossima alla maturazione danneggiata da operaie di *Vespa velutina*.

Figura 9 – Due esemplari di *Vespa velutina* in volo di fronte a un alveare pronte a catturare le bottinatrici di ritorno.

Figura 11 – Coppia di bottiglie trappola contenenti birra chiara e dotate di Tap-Trap® per il monitoraggio di *Vespa velutina*.

La presenza del Calabrone asiatico può essere agevolmente osservata in apiario mentre vola davanti alle porticine per catturare le bottinatrici (figura 9); in alternativa, si possono installare nelle vicinanze degli alveari semplici trappole a bottiglia (figura 11) impiegando come esca birra chiara che si è dimostrata molto attrattiva per le vespe e altamente selettiva nei confronti delle api.

Il ritrovamento, anche solo sospetto, di *V. velutina* in località diverse da quelle già note dovrebbe essere immediatamente segnalato alle associazioni apistiche, per tentare l'eradicazione dei nuovi focolai, e all'Osservatorio di Apicoltura "Don Giacomo Angeleri" dell'Università di Torino ([www.vespavelutina.unito.it](http://www.vespavelutina.unito.it)) per disporre di un quadro aggiornato della situazione in Italia.

### Metodi di lotta

L'individuazione e la distruzione dei nidi del Calabrone asiatico sembra, al momento, il metodo di lotta più efficace, purché venga messo in pratica prima del mese di settembre, quando cominciano a comparire le nuove regine destinate a svernare. Purtroppo, i nidi primari, di piccole dimensioni e abitati da pochi individui, passano facilmente inosservati, mentre quelli secondari, molto più grandi e popolosi, sono spesso nascosti dal fogliame degli alberi su cui sono costruiti; per questo motivo sarebbe di fondamentale importanza disporre di apparecchiature che consentissero di seguire il volo delle operaie di *V. velutina* di ritorno al nido. Una volta individuato un nido, questo deve essere distrutto il modo completo,



ponendo particolare cura all'uccisione della regina, della stragrande maggioranza delle operaie e di tutta la covata presente nei favi operando, dopo aver allontanato i curiosi, con adeguate protezioni individuali e, se possibile, di notte. In Francia, per la distruzione dei nidi di *V. velutina* è stato temporaneamente autorizzato l'impiego, da parte di personale adeguatamente addestrato, di anidride solforosa liquida, che si è dimostrata altamente efficace e relativamente sicura da maneggiare, nonostante si tratti di una sostanza corrosiva e molto tossica; sarebbe auspicabile che anche in Italia le Autorità competenti concedessero, con le dovute cautele, una simile autorizzazione.

Molti altri metodi di lotta sono stati proposti e sperimentati, ma si sono dimostrati eccessivamente laboriosi, poco efficaci o decisamente pericolosi per l'uomo, le

api e l'ambiente. Tra questi, a titolo di informazione, si possono ricordare: riduzione delle porticine degli alveari per impedire l'ingresso di *V. velutina*, uccisione manuale degli individui attivi in prossimità degli alveari, protezione degli alveari con barriere di rete per ostacolare il volo di *V. velutina*, uso di trappole adesive, cattura massale di *V. velutina* con trappole selettive per gli insetti utili, distribuzione di esche proteiche avvelenate con insetticidi.

Per quest'ultimo caso, così come per l'impiego dell'anidride solforosa, occorre sempre ricordare che l'uso di sostanze tossiche non autorizzate, o per scopi diversi da quelli autorizzati, è pericoloso ed espone a gravi rischi e a pesanti responsabilità in caso di incidente.

## Consorzio SalentoApi ITALIA

**Pacchi di api - Sciami artificiali - Api regine ligustiche**

**Disponibili da marzo**

**Per prenotazioni: Daniele Greco +39 335 310078 [info@salentoapi.it](mailto:info@salentoapi.it)**