



Il Calabrone asiatico *Vespa velutina* Lepeletier



MORFOLOGIA

Le operaie della *Vespa velutina* (Hymenoptera: Vespidae) (Calabrone asiatico) sono lunghe 19-29 millimetri (mm) con un'apertura alare di 37-49 mm. Le antenne sono di colore nero sulla parte superiore e tendente al bruno nella parte inferiore. La parte frontale del capo è giallo aranciato, mentre la parte superiore è nera. Il torace è bruno molto scuro, tendente al nero. Le zampe sono scure con la base gialla. I primi tre segmenti addominali sono bruno scuro con il margine posteriore giallo, giallo-rossastro; il quarto segmento è quasi interamente giallo-rossastro con all'interno un triangolino nero; la parte terminale dell'addome è bruno scuro. La *V. velutina* può essere confusa con la *Vespa crabro* (Calabrone comune) (Fig. 1).

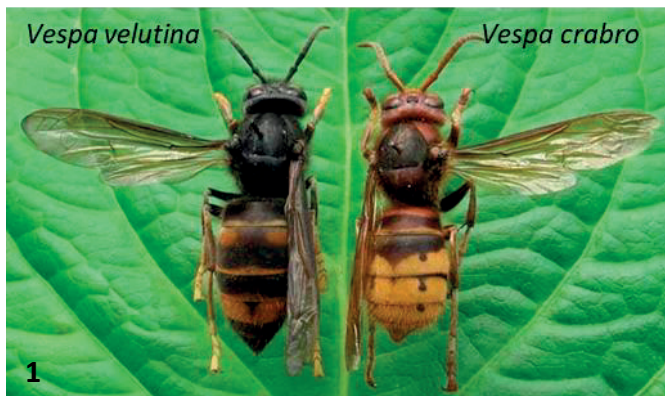


Figura 1 Confronto fra *Vespa velutina* e *Vespa crabro* (A©L, 2011).

I NIDI

I nidi (primari e secondari) sono costruiti con cellulosa impastata alla propria saliva.

I **nidi primari** sono osservabili a fine inverno/inizio primavera, sono piccoli e abitati dalla sola regina, a volte accompagnata da poche operaie. I nidi primari si trovano in zone riparate (anche in contesti urbani). La differenza con i nidi della *V. crabro* è che, mentre il nido di quest'ultima è concavo "aperto" con le cellette in mostra, il nido della *V. velutina* ha un piccolo foro d'ingresso e le cellette non sono visibili (Fig. 3).

I **nidi secondari** sono osservabili in estate e sono nettamente più grandi dei nidi primari. Possono arrivare a contenere fino a 6000 esemplari. Questi nidi sono solitamente costruiti sugli alberi ad altezze superiori a 5 metri (Fig. 4).

BIOLOGIA

Vespa velutina è un insetto sociale. La sua colonia è formata da due caste: i riproduttori (regina e maschi) e le operaie (femmine sterili). Le regine fecondate nell'autunno svernano in luoghi riparati. A fine inverno/inizio primavera formano i nidi primari. In primavera le regine costruiscono le prime cellette e allevano alcune operaie. Quando le operaie diventano adulte viene formato un nido secondario. Le regine si dedicano esclusivamente all'ovideposizione mentre le operaie provvedono ad accudire le larve, procurare il cibo predando le api e ingrandire il nido. In tarda estate/inizio autunno, la colonia raggiunge la massima estensione. Vengono allevati i maschi e nuove regine vergini. Dopo la fecondazione le nuove regine abbandonano il nido e cercano un riparo invernale (Fig. 2).

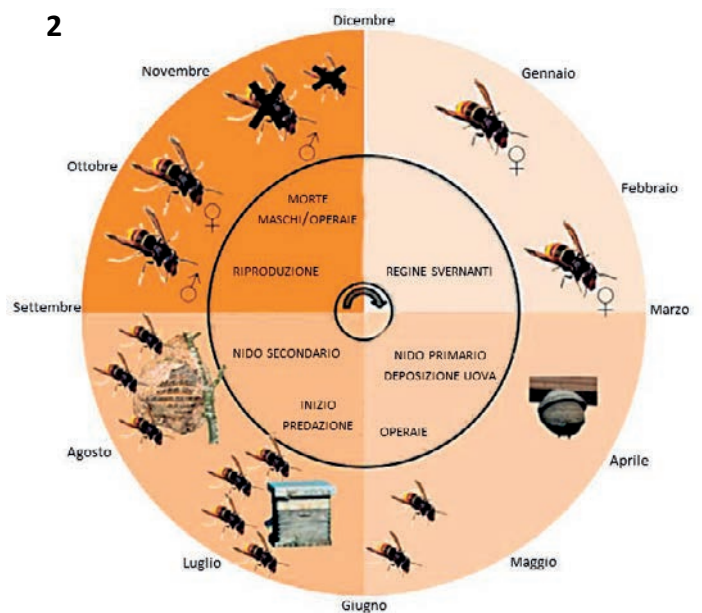


Figura 2 Ciclo biologico della *Vespa velutina* (Monceau et al., 2014)



Figura 3 Nido primario di *Vespa velutina* (Ph. F. Zagni, 2015)

Figura 4 Nido secondario di *Vespa velutina* (Ph. S. Baglietto, 2015)

ORIGINI E MODALITÀ DI DIFFUSIONE

Vespa velutina è originaria del sud-est asiatico. Dalla Francia (2005) è arrivata in Belgio, Spagna, Portogallo, nel 2012 a Loano (SV) e nel 2013 in Liguria e Piemonte (Fig. 5). La rapidità di espansione è dovuta al trasporto passivo di regine svernanti.



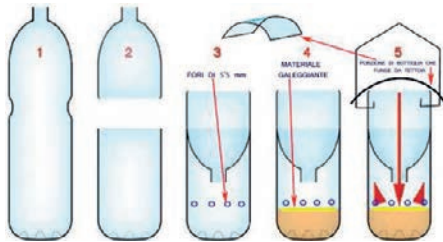
Figura 5 Distribuzione della *Vespa velutina* in Europa (Porporato, 2017).

CRITICITÀ ED EFFETTI SULLE API E L'AMBIENTE

La dieta della *V. velutina* è costituita prevalentemente da api, soprattutto bottinatrici, che cattura al loro rientro davanti all'alveare. *V. velutina* ha un tipico volo statico, a zampe aperte, con l'addome rivolto verso l'arnia, pronta a predare. In alcuni casi entra direttamente nell'alveare reperendo così dalle larve le proteine, e dal miele i carboidrati utili al loro sviluppo. Quando la *V. velutina* cattura la preda, la smembra vicino all'alveare e trasporta nel suo nido solo le parti più proteiche, ovvero torace e addome. In caso di elevata attività di predazione, le api cessano di volare e quindi cessa l'approvvigionamento di nettare e di polline. Questo porta all'arresto dello sviluppo della covata fino a causare grosse difficoltà di svernamento o addirittura la morte della famiglia.

La tendenza di costruire nidi nel terreno o a bassa altezza da terra (in cavità artificiali o naturali) anche in ambienti urbani, aumenta la possibilità che *V. velutina* entri in contatto anche con l'uomo, causando problemi legati sia alle sue dolorose punture sia a reazioni anafilattiche in individui allergici al suo veleno.

Figura 6 Costruzione di una trappola a bottiglia: prendere una bottiglia di plastica da 1,5 L (1) e tagliarla in due parti (2), inserire la parte superiore capovolta (3), fare dei fori di mm 5,5 (3), inserire l'attrattivo, apporre una tettoia (5) (www.stopvelutina.it).



MONITORAGGIO E CATTURA MASSALE

In **primavera**, per la fondazione del nido primario le regine necessitano di fonti idriche e fibre per la sua costruzione, oltre a fonti zuccherine per il proprio metabolismo. In questo periodo, trappole posizionate in prossimità di fonti di fibra vegetale e idriche sono più efficaci rispetto a trappole posizionate in prossimità degli apiari.

Durante i mesi **estivi** le operaie necessitano di fonti proteiche per nutrire le larve. In questo periodo sono più efficienti le trappole innescate con esca proteica.

Durante **l'autunno**, dalle colonie iniziano a sfarfallare i maschi che si accoppiano con le future regine fondatrici. In questo periodo, si utilizzano trappole con esche attrattive a base di carboidrati (sostanze zuccherine) utili per catturare i maschi e limitare così gli accoppiamenti.

Trappole a bottiglia: bottiglie di plastica trasparente in cui si applica un tappo specifico per la cattura (Fig. 6), provviste di fori (<5 mm) laterali per la fuga di insetti non bersaglio. All'interno, come attrattivi, si utilizzano esche a base di carboidrati (sostanze zuccherine: miele, succo di frutta) o proteine (carne o pesce). L'attrattivo deve essere sostituito ogni 15 giorni. Le trappole devono essere posizionate ad una altezza di 1,5-1,8 m e devono essere controllate ogni settimana. Il contenuto deve essere svuotato e filtrato con un colino per permettere l'osservazione degli insetti catturati. In caso di dubbio gli esemplari sospetti devono essere disposti in vaschette con carta assorbente e congelati per la conservazione e la successiva identificazione presso gli Istituti di competenza.

Trappole adesive: pannelli ricoperti di colla entomologica innescati con esche proteiche, posizionate in prossimità degli apiari. Queste trappole dovrebbero essere ricoperte da una rete a maglia metallica per impedire che altri animali rimangano invischiati.

Testo: Sara Ruschioni e Paola Riolo
Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali
Università Politecnica delle Marche

	Comportamento della <i>Vespa velutina</i>	Metodi di cattura
Dicembre Febbraio	Le future regine fondatrici, dopo aver abbandonato il nido, trascorrono i mesi invernali nei siti di svernamento. Il resto della colonia non sopravvive all'inverno.	Non si effettuano catture
Febbraio Giugno	Le regine fondatrici abbandonano i siti di svernamento e cercano un luogo idoneo per costruire il nido primario. In questo periodo le regine necessitano di fonti energetiche a base di carboidrati.	Posizionare le trappole in prossimità di nidi dell'anno precedente, fonti idriche, fonti zuccherine o fonti di fibre. Le trappole devono contenere esche attrattive a base di carboidrati.
Giugno Settembre	La colonia raggiunge il suo massimo sviluppo. Le operaie ricercano fonti proteiche per l'alimentazione delle larve. La predazione in apiario raggiunge i massimi livelli.	Posizionare le trappole negli apiari, vicino agli alveari. Le trappole devono contenere esche attrattive a base di proteine.
Settembre Dicembre	I maschi sfarfallano e iniziano gli accoppiamenti con le future regine. Gli individui sono nuovamente attratti da fonti energetiche a base di carboidrati.	Le trappole con esche attrattive a base di carboidrati diventano nuovamente attrattive e possono essere posizionate negli stessi posti del periodo primaverile.