

**Progetto LIFE14 NAT/IT/001128 STOPVESPA**  
**Finanziato con il contributo del programma LIFE della Commissione Europea**



## **Azione E2: Linee guida per la rimozione di nidi di vespe da edifici e aree urbane**

***Action E2: Guidelines on how to remove wasp nests from buildings and urban areas***



***Dicembre 2016***



**POLITECNICO  
DI TORINO**



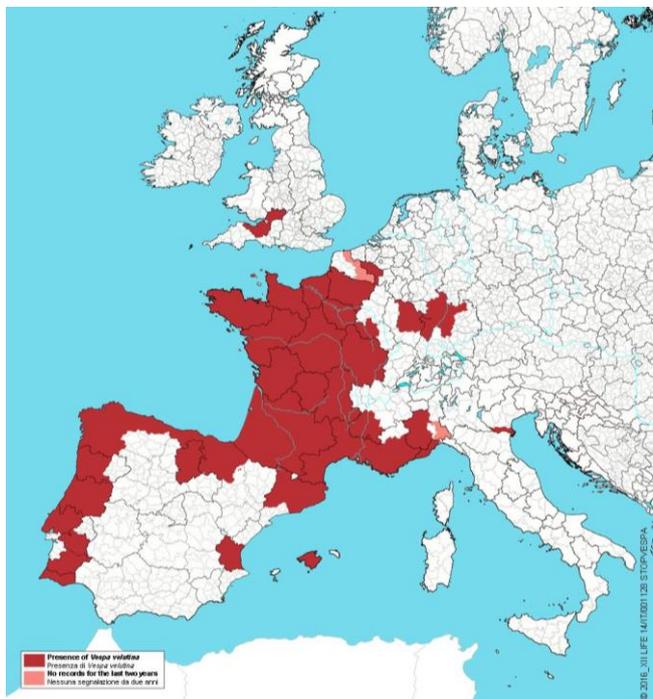
# Indice

Premessa .....	3
Come neutralizzare un nido di <i>Vespa velutina</i> .....	4
Comportamenti comuni a tutte le situazioni di intervento .....	6
Neutralizzazione di nidi in prossimità del terreno .....	7
Neutralizzazione di nidi ad altezze elevate tramite aste telescopiche .....	8
Neutralizzazione di nidi ad altezze elevate tramite Piattaforme di Lavoro Elevabili .....	10



## Premessa

Il Calabrone asiatico a zampe gialle *Vespa velutina* (Lepelletier 1836) è un Imenottero di origine asiatica, introdotto in Europa nel 2004, che sta rapidamente colonizzando molti paesi europei tra cui l'Italia (Fig. 1). L'assenza di competitori naturali, l'elevata capacità riproduttiva e di dispersione fanno



**Fig. 1 – Distribuzione di *Vespa velutina* in Europa a dicembre 2016**

sì che le colonie di *Vespa velutina* si moltiplichino rapidamente nei territori di nuova colonizzazione (Fig. 2).

Come il nostro Calabrone europeo (*Vespa crabro*, Linnaeus 1761), la *Vespa velutina* costruisce dei nidi coloniali utilizzando materiale fibroso di origine vegetale impastato con la saliva. I nidi, costruiti in contesti rurali e urbani, risultano essere più numerosi dei nidi della specie nativa: di conseguenza le possibilità che *Vespa velutina* entri in contatto con l'uomo sono superiori. La neutralizzazione dei nidi coloniali prima dell'involo delle future regine è una delle metodiche al momento più efficaci per

limitare l'espansione della specie; inoltre risulta essere di fondamentale importanza in particolare negli ambienti urbani per diminuire l'eventualità di contatto con i cittadini e diminuire quindi le probabilità di incidenti per punture di calabroni.



**Fig. 2 – Alveare di api assediato da esemplari di *Vespa velutina* (fotografia M. Porporato)**

## Come neutralizzare un nido di *Vespa velutina*

La neutralizzazione di un nido di *Vespa velutina* può essere un'operazione potenzialmente pericolosa sia per gli operatori coinvolti nelle operazioni, sia per le persone nelle vicinanze, in quanto gli animali possono avere reazioni difensive quando gli operatori si avvicinano al nido o durante il trattamento. Inoltre i nidi possono contenere alcune migliaia di individui, soprattutto nel periodo estivo-autunnale; quindi la possibilità di punture può essere elevata, con possibili gravi conseguenze, come lo shock anafilattico nel caso in cui le persone siano allergiche al veleno degli insetti. Per questo motivo è necessario seguire un protocollo d'intervento rigoroso e adottare tutte le precauzioni necessarie per neutralizzare i nidi in modo tale che non si verifichino conseguenze che possano compromettere l'incolumità delle persone.

**Vista la potenziale pericolosità e complessità di alcune situazioni è sconsigliato agire autonomamente, in particolar modo sui nidi di grandi dimensioni. È possibile rivolgersi a personale adeguatamente formato e con le necessarie attrezzature d'intervento, come le squadre di neutralizzazione del progetto LIFE STOPVESPA o le squadre di Protezione Civile.**

*Vespa velutina* costruisce i nidi sia in aree urbane, sia in aree naturali, tuttavia i nidi in aree urbane risultano essere più visibili e possono generare situazioni d'allarme. I nidi possono essere costruiti su alberi, arbusti, in cavità del terreno o su supporti artificiali, come nella porzione sporgente dei tetti delle abitazioni o sotto ai balconi (Fig. 3 e 4).



**Fig. 3 – Interventi di neutralizzazione di nidi di *Vespa velutina* in ambiente urbano: a sinistra un nido sotto al tetto di un'abitazione, a destra un nido costruito sotto le tegole di un tetto (fotografie G. Grasso)**



*Fig. 4 – Nidi di Vespa velutina su alberi: a sinistra e in basso a destra due nidi in ambiente urbano su araucarie; in alto a destra un nido su sorbo in ambiente naturale (fotografie G. Grasso)*

I nidi costruiti in prossimità del terreno risultano essere facilmente raggiungibili e neutralizzabili; nidi ad altezze elevate, soprattutto quelli a oltre 20 metri di altezza, richiedono procedure d'intervento particolari e possono essere raggiunti solo con determinati accorgimenti e strumentazione specifica.

**Le seguenti linee guida prevedono quindi alcuni comportamenti comuni da adottare in tutte le situazioni e alcuni comportamenti specifici da adottare sulla base della localizzazione del nido e dell'altezza a cui si trova.**

Gli interventi in aree urbane possono essere potenzialmente problematici a causa della presenza di persone e traffico veicolare. Le normative di riferimento alle quali bisogna sempre attenersi sono:

- Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285, recante "Il nuovo Codice della Strada", con particolare riferimento all'articolo 21;
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992 n. 495, recante il "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada", con particolare riferimento agli articoli dal 30 al 43;
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81, recante "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro".

## Comportamenti comuni a tutte le situazioni di intervento

Per garantire la sicurezza degli operatori, il trattamento di un nido di *Vespa velutina* deve essere eseguito solamente con la contemporanea presenza di almeno due operatori addestrati nelle procedure di intervento. Le operazioni, ove possibile, devono essere eseguite al mattino o alla sera, quando i calabroni sono meno attivi e la maggior parte degli individui è all'interno del nido, al fine di massimizzare sia la riuscita del trattamento, sia la sicurezza degli operatori. In caso di utilizzo di insetticidi polverulenti con tempi di permanenza sufficiente, gli interventi possono essere effettuati anche durante il giorno in quanto gli individui fuori dal nido saranno inattivati nel momento in cui rientreranno nel nido trattato.

Gli operatori devono intervenire solamente se dotati di tutti i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) previsti quale dotazione di base per tutte le operazioni, ossia:

- tuta antipuntura integrale con maschera in griglia metallica e guanti (sono disponibili sul mercato tute appositamente sviluppate per la protezione contro le punture di calabroni);
- calzature antinfortunistiche;
- mascherina facciale (dotata di filtro antipolvere, nel caso di utilizzo di biocidi polverulenti);
- occhiali trasparenti per la protezione degli occhi dal veleno dei calabroni e dal biocida;
- kit di pronto soccorso.

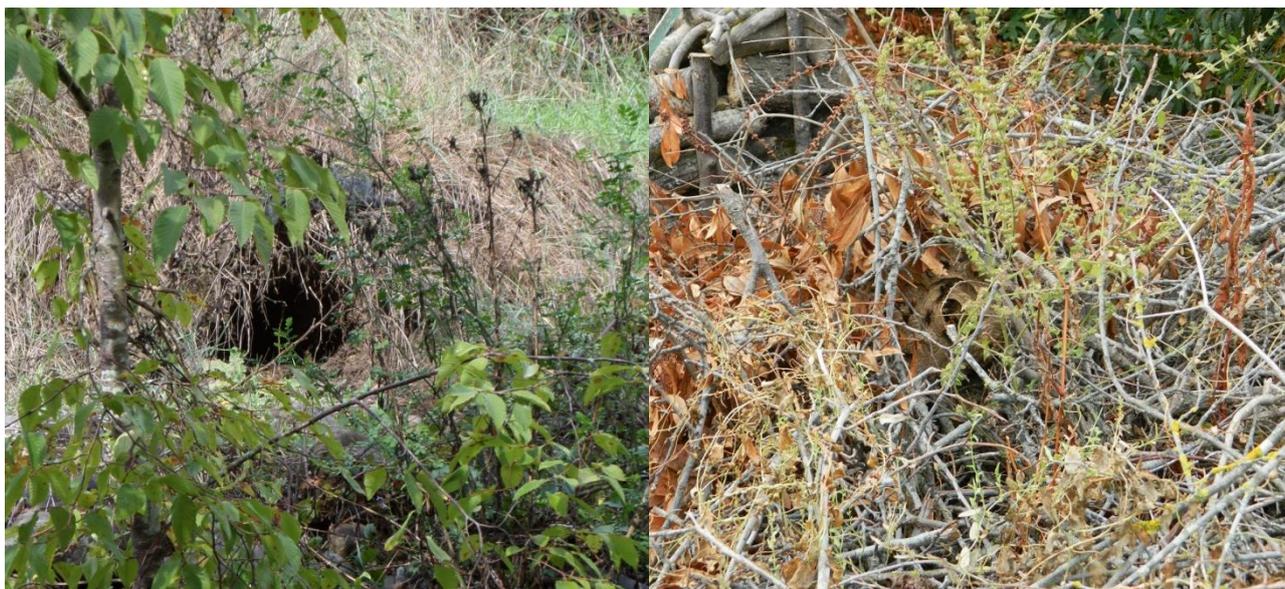
Eventuali persone nelle vicinanze devono essere allontanate a una distanza di sicurezza per garantire la loro incolumità. Altri operatori non direttamente coinvolti nel trattamento del nido, ma che restano nelle vicinanze, devono indossare tute di protezione e DPI. In caso di zone densamente popolate o in caso di presenza di abitazioni prossime all'area di intervento, occorre avvisare i cittadini residenti e invitarli, per il periodo necessario alle operazioni dell'intervento stesso, a rimanere nelle proprie abitazioni con le finestre chiuse allo scopo di evitare incidenti per punture di calabroni. L'intervento di agenti della Polizia Locale può essere opportuno per far rispettare la zona di sicurezza. In base all'altezza e alla posizione, il nido sarà neutralizzato utilizzando l'appropriata procedura descritta nei seguenti capitoli. Adulti di *Vespa velutina* potranno essere osservati volare nei pressi del nido anche per alcuni giorni successivi all'intervento di neutralizzazione, ma il contatto con il nido stesso, contaminato con l'insetticida, ne provocherà la morte.

## Neutralizzazione di nidi in prossimità del terreno

*Vespa velutina* è in grado di costruire nidi nel terreno o a bassa altezza da terra, per esempio nidi in cavità naturali del suolo, in cavità artificiali come tombini, all'interno di arbusti o di vegetazione a basso fusto, su supporti artificiali come balconi o sottotetti ad altezze modeste o comunque facilmente raggiungibili senza attrezzatura specifica (Fig. 5 e 6).



**Fig. 5 – Trattamento di nidi in cavità artificiali del terreno in ambiente urbano tramite insetticida in bomboletta spray (fotografia di sinistra L. Croce; fotografia di destra Protezione Civile di Ospedaletti)**



**Fig. 6 – A sinistra nido all'interno di cavità naturale del terreno, a destra nido all'interno di vegetazione erbacea (fotografia di sinistra S. Lioy; fotografia di destra G. Grasso)**

In questi casi, dopo aver indossato tutti i DPI elencati precedentemente e adottato tutte le misure di sicurezza necessarie a minimizzare i rischi per gli operatori, è possibile neutralizzare i nidi utilizzando delle semplici bombolette spray contenenti uno o più insetticidi specifici per calabroni (si tratta normalmente di piretroidi quali cipermetrina, permetrina, tetrametrina, ecc.) che permettono di agire restando a una distanza di sicurezza dal nido di 3-5 metri. A tal fine occorre indirizzare il getto del prodotto insetticida direttamente sul foro di accesso del nido o nelle immediate vicinanze; il potere abbattente dell'insetticida limita la fuoriuscita dei calabroni verso l'operatore; i calabroni presenti sulla parete esterna del nido possono essere colpiti individualmente. Per questa tipologia di trattamento è consigliabile agire prima dell'alba o dopo il tramonto, quando la maggior parte dei calabroni si trova all'interno del nido. L'attività residuale di questo tipo di prodotti avrà effetto su calabroni che si trovassero fuori dal nido nel momento del trattamento.

## Neutralizzazione di nidi ad altezze elevate tramite aste telescopiche

La *Vespa velutina* costruisce spesso i propri nidi ad altezze elevate (oltre i 5-10 metri dal terreno), in modo che siano difficilmente accessibili dai predatori e quindi maggiormente sicuri per la specie. In questi casi i nidi sono spesso localizzati sulla sommità degli alberi o nella porzione sporgente dei tetti



**Fig. 7 – Nido di *Vespa velutina* nella porzione sporgente del tetto di un'abitazione (fotografia G. Grasso)**

delle abitazioni (Fig. 7) e la loro neutralizzazione tramite insetticida in bombolette spray risulta impossibile. Occorre quindi utilizzare attrezzature specifiche, come le aste telescopiche, che permettono di raggiungere altezze elevate e di iniettare nel nido l'insetticida in polvere a base di permetrina (Nota 1 a pag. 12) veicolato tramite un tubo collegato a un serbatoio in pressione, garantendo la sicurezza degli operatori che agiscono dal livello del

terreno (Fig. 8). La procedura da seguire per la neutralizzazione dei nidi di *Vespa velutina* utilizzando le aste telescopiche è la seguente:

- assemblare l'asta telescopica sino alla lunghezza necessaria al raggiungimento del nido, valutando eventualmente anche l'utilizzo di una scala;
- indossare tutti i DPI previsti;
- in caso di utilizzo di scale, occorre assicurarle al supporto e l'operatore deve utilizzare i

dispositivi anti-caduta;

- predisporre la polvere insetticida nel serbatoio, portarlo in pressione e collegare il serbatoio all'asta telescopica;
- posizionarsi sotto al nido e dirigere l'asta telescopica verso il nido stesso;
- allungare l'asta sino a raggiungere l'altezza del nido, posizionare l'ugello in prossimità del foro d'ingresso e trattare con l'insetticida per pochi secondi in modo da colpire gli adulti di guardia al nido;
- perforare il nido in 2-4 punti diversi, ad altezze differenti, tramite l'estremità dell'asta telescopica e inoculare ulteriore insetticida in polvere al suo interno (sono sufficienti 100 grammi di prodotto per nidi di grandi dimensioni).



**Fig. 8 – Nidi di Vespa velutina ad altezze elevate, neutralizzabili solamente con l'ausilio di aste telescopiche (fotografia di sinistra A. Orengo; fotografia di destra S. Bertolino)**

In commercio esistono diverse tipologie di aste telescopiche, in grado di raggiungere altezze differenti. Aste in alluminio o in fibra di vetro possono raggiungere un'altezza di circa 10-12 metri; aste in fibra di carbonio o in carbonio ad alto modulo possono raggiungere altezze di molto superiori (fino a circa 20 metri), permettendo la neutralizzazione di quasi tutti i nidi di *Vespa velutina*. Una volta terminato il trattamento è consigliabile posizionare un cartello identificativo che attesti l'avvenuta neutralizzazione, in modo da non ricevere segnalazioni di nidi già trattati.

## Neutralizzazione di nidi ad altezze elevate tramite Piattaforme o Scale di Lavoro Elevabili

In caso di nidi posizionati ad altezze molto elevate, non raggiungibili in sicurezza con le aste telescopiche (Fig. 9), è necessario coordinare l'intervento con squadre di Protezione Civile, Vigili del Fuoco e Polizia Locale, al fine di utilizzare Piattaforme di Lavoro Elevabili (PLE) che permettano agli operatori di raggiungere l'altezza desiderata in totale sicurezza.



**Fig. 9 – Nidi di Vespa velutina ad altezze molto elevate, difficilmente raggiungibili senza l'ausilio di Piattaforme di Lavoro Elevabili (fotografie G. Grasso & L. Croce)**

La PLE (Fig. 10) sono un mezzo di lavoro complesso che richiede particolari livelli di attenzione, ed è per questo motivo che il conducente deve:

- essere in possesso di patente di guida prevista per il mezzo di trasporto della piattaforma;
- essere in possesso del patentino di abilitazione secondo quanto disposto dall'articolo 73 del D.lgs. 81/08.



**Fig. 10 – Intervento in area urbana con supporto di PLE dei Vigili del Fuoco (fotografia L. Croce)**

L'uso delle piattaforme rientra nelle attività che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile (rif. Art.107 D. Lgs. 81/2008). Il dislivello di 2 metri è la distanza limite, oltre la quale devono essere adottate idonee opere provvisorie o, comunque, precauzioni atte a eliminare i pericoli di caduta di persone o cose.

Nell'uso delle PLE è obbligatorio l'uso degli idonei dispositivi di protezione individuale per la riduzione del rischio di "sbalzamento" fuori dal cestello. Durante l'uso della piattaforma aerea il rischio principale a cui i lavoratori sono sottoposti è la caduta dall'alto. Le cause che determinano la caduta del lavoratore dalla

piattaforma sono essenzialmente determinate da:

- mancato uso dell'imbragatura di sicurezza;
- non corretta procedura operativa adottata dal lavoratore stesso;
- non corretta o carente attività di manutenzione;
- errata scelta del posizionamento della macchina.

Per l'utilizzo delle PLE sono necessari almeno due operatori in modo tale che uno dei due possa intervenire rapidamente in caso di necessità, prendere i comandi in caso di incendio o guasto e controllare il rispetto dei divieti, come per esempio impedire la circolazione di altre macchine e/o pedoni nella zona circostante la macchina. Negli ambienti non confinati, l'utilizzo della piattaforma aerea deve essere eseguita in assenza di vento forte (uguale o superiore a 8 m/sec). Le piattaforme aeree devono operare in presenza di terreni stabili e pianeggianti. Nel caso di piattaforma aerea su carro occorre mettere in opera gli stabilizzatori. Nel compiere questa operazione occorre prestare particolare attenzione al terreno dove andrà appoggiata la base degli stabilizzatori stessi. Per migliorare la distribuzione del carico trasmesso al terreno, occorre utilizzare come base di appoggio anche delle piastre (come da manuale d'uso specifico della macchina). Nella messa in opera degli stabilizzatori è importante mantenere una sufficiente distanza di sicurezza da fossati, scarpate e scavi.

Durante l'uso della piattaforma gli operatori devono rispettare tassativamente le seguenti norme:

- evitare di appoggiare il braccio della piattaforma a strutture qualsiasi;
- porre la massima attenzione a non urtare ostacoli fissi e mobili
- non avvicinarsi a linee elettriche e fili nudi;
- rispettare la portata indicata per la piattaforma;
- delimitare e segnalare l'area sottostante la zona operativa della piattaforma;
- non lasciare incustodita la macchina in funzionamento.
- rispettare il carico massimo ed il numero di persone autorizzate sulla piattaforma;
- ripartire i carichi e posizionarsi se possibile al centro della piattaforma;
- verificare che il suolo resista alla pressione ed al carico per ciascuna ruota.

La neutralizzazione di un nido di *Vespa velutina* utilizzando le PLE prevede che gli operatori siano dotati di tutti i DPI previsti per le operazioni di intervento. I nidi possono essere neutralizzati agevolmente, utilizzando le aste telescopiche, trasportate all'interno della PLE, applicando le procedure previste per gli interventi da terra.

Nota 1 - Per gli interventi con le aste viene utilizzato il prodotto commerciale Avidust, unico Presidio Medico Chirurgico in polvere attualmente disponibile per questo utilizzo (Registrazione del Ministero della Salute n. 7078).