



PROGETTO GESTIONE FITOSANITARIA VERDE ORNAMENTALE E TUTELA DELLE API

Come trattare le zanzare adulte e preservare api e organismi utili

Trattamenti contro le zanzare all'esterno

Come riportato in una precedente news, i comportamenti utili per una corretta lotta alle zanzare includono:

- mantenere riparato dalla pioggia ogni contenitore;
- eliminare i sottovasi o vuotarli periodicamente;
- tendere i teli di plastica impiegati come copertura;
- chiudere ermeticamente ogni bidone e fusto impiegato per stoccare acqua;
- trattare regolarmente con prodotti larvicidi (seguendo le indicazioni riportate in etichetta) chiusini, caditoie e pozzetti per lo sgrondo dell'acqua piovana.

Il ricorso alla lotta adulticida deve avvenire solo in situazioni eccezionali e disponendo di un'attrezzatura nebulizzatrice idonea. Inoltre non va dimenticato che se l'infestazione di zanzare è generalizzata nella zona e il trattamento è localizzato in uno spazio limitato (come un giardino privato o condominiale) il sollievo che si ottiene è ridotto a pochi giorni. Il ritorno a livelli di disagio insopportabili è inoltre accelerato dalla presenza di focolai larvali attivi.

Dimensione delle particelle irrorate e volume distribuito

Per la lotta contro le zanzare adulte è necessario operare in regime di basso volume (LV anglosassone, corrispondente a volumi irrorati di 18-60 l/h) evitando il gocciolamento della vegetazione. Inoltre, il diametro delle particelle irrorate dovrebbe essere compreso tra 10 e 50 μm ($1\mu\text{m} = 0,001\text{ mm}$). Dovendo

infatti colpire un insetto in volo, occorre impiegare particelle più leggere perché in grado di galleggiare per più tempo in aria rispetto a goccioline di diametro maggiore.

Fattori meteorologici e attività di volo delle zanzare bersaglio.

Temperatura, umidità relativa, velocità e direzione del vento, stabilità e turbolenze degli strati d'aria influenzano l'efficacia del trattamento e determinano la portata della deriva della nube irrorata. E' regola non trattare con vento superiore a 8 km/h.

Gli interventi finalizzati a colpire le popolazioni di *Culex pipiens* (Zanzara comune) vanno eseguiti nelle ore notturne dove viene registrata la maggior attività di tale specie e i fattori meteorologici (temperatura bassa e massima umidità relativa) sono ottimali per la migliore efficacia del trattamento. *Aedes albopictus* (Zanzara tigre) è invece caratterizzata da un'attività in gran parte diurna e i migliori risultati della lotta si ottengono con irrorazioni eseguite nelle prime ore del mattino o della sera, in presenza dei parametri meteorologici più adatti.

Attrezzature per i trattamenti

A seconda della dimensione dello spazio da irrorare accessibile o meno ad automezzi, occorre adottare l'attrezzatura nebulizzatrice più adatta: nebulizzatori a motore portati da automezzi o attrezzature portatili di tipo "a spalla" a funzionamento elettrico.

Le pompe a precompressione o a caricamento manuale non sono adatte per trattamenti contro le zanzare adulte per la scarsa frantumazione e la bassa pressione di esercizio.

Formulati insetticidi

Per la lotta contro le zanzare adulte dovranno essere privilegiati, quando possibile, formulati a base di **piretrine naturali** anche in associazione con piperonil butossido, senza solventi pericolosi. In caso di forti infestazioni o emergenze sanitarie legate alle infestazioni di zanzare (Chikungunya, Dengue e West Nile) potranno essere impiegati prodotti a base di **piretroidi**.

Nel rispetto della normativa vigente, è obbligatorio utilizzare soltanto le formulazioni registrate come Presidi Medico-chirurgici (PMC) che contemplino nel campo d'impiego la lotta contro le zanzare. E' pertanto vietato l'utilizzo di formulati registrati per la lotta ai fitofagi del verde ornamentale o delle colture agricole (in questo caso registrati come Prodotti Fitosanitari autorizzati in Italia ai sensi del D.Lgs.194/95 e D.P.R. 290/01) anche se a base di principi attivi efficaci contro le zanzare.

Effetti secondari legati alla lotta adulticida

Lo spargimento di insetticidi ha *effetti collaterali* importanti da non sottovalutare, nessuno dei quali può essere azzerato. Sono quindi da considerare i seguenti aspetti:

Sicurezza personale, pubblica e ambientale

La maggior parte delle goccioline che compongono l'aerosol prodotto dalle macchine irroratrici non colpisce il bersaglio ma si deposita sulla vegetazione e sul terreno, mentre una parte evapora e si disperde nell'atmosfera.

La parte che deposita risulta proporzionale al diametro delle goccioline. La bassa quantità che si deposita al suolo e sulla vegetazione nel caso di irrorazione di goccioline più piccole (10-30 μm) rispetto a irrorazioni di particelle più grandi (70-100 μm) abbassa i pericoli di contaminazione in luoghi

frequentati da adulti e bambini per attività ricreative, ludiche o sportive, nei giorni successivi al trattamento. **Tuttavia si consiglia sempre, per quanto sia possibile, il rientro nelle aree trattate dopo almeno 48 ore dall'avvenuto trattamento insetticida.** Dove nonostante le misure precauzionali adottate permanesse il rischio di contaminazione di frutta e verdura dovuto all'impiego dei prodotti insetticidi, va vietato il consumo per almeno tre giorni e consigliato il lavaggio con cura prima del consumo.

Impatto sulle api

Le piretrine naturali sono insetticidi non selettivi e a largo spettro d'azione per cui risultano tossici anche per le api domestiche, le popolazioni di api selvatiche, ed in generale per tutti gli insetti impollinatori.

La possibilità di morte tra le popolazioni di questi insetti è legata, al momento del trattamento e alla quantità di insetticida che viene assunto per contatto e per ingestione nonché alla tossicità specifica del principio attivo insetticida utilizzato.

Il trattamento notturno o crepuscolare e l'irrorazione spaziale a basso volume con particelle di diametro medio inferiore a 50 µm diminuiscono il rischio di contatto tra l'insetticida e gli insetti pronubi.

A tutela delle popolazioni di insetti utili e considerando anche i divieti previsti dalla specifica normativa regionale e le precauzioni in materia di tutela dell'apicoltura occorrerà quindi:

- **evitare irrorazioni dell'insetticida dirette contro qualunque specie botanica erbacea, arbustiva ed arborea durante il periodo di fioritura (dall'apertura dei petali alla caduta degli stessi) nonché in presenza di flussi di melata sulle piante;**
- **evitare di contaminare le acque che le api raccolgono in gran quantità, soprattutto durante l'estate, per la termoregolazione dell'alveare;**
- **prevedere una fascia di rispetto di almeno 500 metri intorno ad eventuali apiari presenti nell'area da trattare, o attigui ad essa.** In queste situazioni occorre avvisare sempre l'apicoltore, almeno 2 giorni prima del trattamento, in modo che a scopo precauzionale durante il trattamento possa spostare le api o chiudere gli alveari temporaneamente con dei teli. L'irrorazione dovrà essere eseguita in modo che il vento non sospinga la nube irrorata verso gli alveari e comunque dovrà essere sospesa in caso di brezza anche leggera.

I trattamenti previsti nei confronti di *Aedes albopictus*, zanzara caratterizzata da un'attività in gran parte diurna, andranno eseguiti solo nelle prime ore del mattino (non oltre le 8-8.30) o, preferibilmente (per una migliore salvaguardia delle api) della sera (non prima delle 19.30-20). In questo modo le irrorazioni saranno efficaci nei confronti delle zanzare ma limiteranno gli effetti nocivi sulle api in quanto coinvolgeranno un minor numero di bottinatrici rispetto a trattamenti eseguiti nelle ore centrali della giornata.

Per ulteriori informazioni è possibile contattare i tecnici del C.A.A. "Giorgio Nicoli" S.r.l. (051/6802227). rferrari@caa.it.



Adulto di zanzara tigre



Larve di zanzara tigre



Controllo delle infestazioni larvali di zanzara