

## BUONE PRATICHE PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO

Questo documento riporta le attività che devono essere messe in atto sui territori comunali al fine di ridurre la densità delle zanzare, nonché le indicazioni per la pianificazione e l'esecuzione degli interventi di disinfestazione ordinaria e straordinaria e quelle relative agli interventi di emergenza sanitaria a seguito di notifica di malattia infettiva da Arboviroosi.

Gli interventi di contrasto alle zanzare si devono fondare su un approccio integrato (*Integrated Mosquito Management*) che prevede la ricerca e rimozione dei focolai di sviluppo delle larve, la bonifica ambientale, l'impiego di prodotti larvicidi nei focolai che non possono essere rimossi/bonificati e di prodotti adulticidi solo in situazioni emergenziali. Si sottolinea che la normativa

europea Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE obbliga gli Stati Membri a raggiungere un buono stato chimico ed ecologico dei corpi idrici superficiali/sotterranei e soprattutto obbliga a far rispettare il principio di "non deterioramento" di un corpo idrico. La lotta al vettore deve essere pianificata con soluzioni gestionali mirate alla rimozione delle raccolte d'acqua stagnante.

Come prima fase, dovrà essere prevista la mappatura dei siti di possibili focolai di sviluppo larvale. In area urbana, generalmente, questi sono rappresentati da tombini, caditoie stradali e in prossimità di edifici pubblici e privati, fontane, laghetti o altri ristagni d'acqua presenti in parchi, giardini e cimiteri.

I cantieri, le aree abbandonate, i piazzali di deposito, i parcheggi, i vivai, gli orti urbani, le pertinenze esterne private ed altre attività produttive e commerciali possono dar luogo anche a piccole raccolte di acqua in cui è possibile trovare larve di zanzare.

La gran parte di questi focolai possono essere colonizzati sia da *Ae. albopictus* che da *Cx. pipiens*, con

la forma biologica *pipiens*, rinvenuta principalmente in ambienti acquatici epigei, anche a forte carica organica e con la forma più antropofila *molestus*, che predilige ambienti sotterranei con acque limpide (vasche sotterranee per la raccolta delle acque di falda freatica, fondamenta, scannafossi o cantine allagate).

In aree rurali o naturali, è possibile rinvenire molte specie del genere *Culex*, in particolare *Cx. pipiens*, i cui focolai sono rappresentati da canali, fossi, canali irrigui, canalette, stagni, abbeveratoi, pozze temporanee e altri ristagni d'acqua, anche con forte carica organica, che dovranno essere mappati.

Nei mesi precedenti al periodo di maggior azione vettoriale, a seconda delle realtà locali ed in collaborazione con le Autorità competenti, devono essere previsti gli interventi di risanamento ambientale, che possono comprendere: manutenzione delle aree verdi pubbliche, pulizia delle aree abbandonate, eliminazione dei rifiuti per evitare la presenza di recipienti (anche di piccole dimensioni contenenti acqua), drenaggio, canalizzazione, asportazione/chiusura di contenitori, pulizia di tombini e caditoie stradali.

Oltre che nelle aree pubbliche, è importante che i focolai di proliferazione larvale siano eliminati anche nelle aree private, soprattutto in aree urbane residenziali in cui giardini e terrazzi rappresentano una parte consistente delle aree verdi.

I Comuni, anche in collaborazione con i Dipartimenti della Prevenzione delle Aziende USL, implementeranno interventi informativi per la popolazione affinché i cittadini adottino comportamenti proattivi di eliminazione/trattamento dei siti di riproduzione larvale. Tali attività saranno rafforzate da Ordinanze del Sindaco in cui verranno dettagliate le misure preventive specifiche per ogni categoria di soggetto o inserite all'interno dei Regolamenti Comunali d'Igiene.

Nel periodo di attività vettoriale (giugno/ottobre estendibile ai mesi di aprile/maggio e novembre a seconda dell'andamento stagionale) per contrastare lo sviluppo larvale nei siti non eliminabili, riducendo così la capacità riproduttiva delle zanzare, devono essere previsti in attività ordinaria

## Allegato 8

interventi larvicidi secondo un programma che prevede trattamenti dei tombini e caditoie pubbliche stradali e di altri siti individuati come possibile fonte di focolaio.

E' fatto divieto disporre di trattamenti adulticidi programmati a calendario e continuativi. Tali trattamenti devono essere riservati a situazioni di emergenza sanitaria, urgenti e contingenti.

In caso di effettivo disagio arrecato a gruppi di cittadini esposti /popolazione interessata, solo dopo idonea indagine ambientale ed entomologica comprovante la presenza di elevata densità del vettore (superamento soglie di intervento), previa autorizzazione del Dipartimento della Prevenzione della Azienda USL, saranno disposti trattamenti adulticidi mirati.

In caso di circolazione virale accertata o sospetta (notifica malattia infettiva da vettore) i competenti Uffici Comunali verranno attivati dall'Azienda USL territorialmente competente per la predisposizione degli interventi di disinfestazione che devono essere avviati entro 24 ore dalla segnalazione, non solo per un caso confermato ma anche per un caso possibile o probabile.

I Comuni dovranno emanare e diffondere una "Ordinanza del Sindaco contingibile ed urgente", utilizzando lo schema di cui allegato 2 al presente piano.

### EFFETTI SECONDARI LEGATI ALLA LOTTA ADULTICIDA

Gli insetticidi utilizzati nella lotta adulticida hanno effetti collaterali importanti da non sottovalutare,

nessuno dei quali può essere azzerato.

Sono da considerare i seguenti aspetti:

- effetti sulla salute umana: tossicità acuta e cronica, esposizione multipla a xenobiotici di diversa origine, fenomeni allergici, sensibilizzanti, distruttori endocrini;
- impatto sugli organismi non bersaglio (api e altri insetti utili);
- insorgenza di fenomeni di resistenza agli insetticidi;
- fitotossicità.

È da sottolineare che solo una minima parte dell'insetticida colpisce il bersaglio, la gran parte delle goccioline che compongono l'aerosol prodotto dalle macchine irroratrici si deposita sulla vegetazione e sul terreno, mentre una parte evapora e si disperde nell'atmosfera.

È consigliabile evitare di accedere nei luoghi per attività ricreative ludico-sportive nelle prime 48 ore successive al trattamento insetticida.

L'attenzione a evitare che il prodotto irrorato venga a contatto con le persone deve essere sempre massima perché anche a basse concentrazioni gli insetticidi possono provocare nei soggetti allergici e asmatici reazioni anche gravi.

I prodotti insetticidi (biocidi e PMC) non devono entrare in contatto con ortaggi e frutta, per cui è necessario preavvisare i cittadini dell'intervento programmato in modo da consentire l'adozione di misure preventive quali la copertura con teli plastici o la raccolta dei prodotti agricoli maturi.

Nel rispetto della salute umana i rischi si abbassano se coloro che eseguono i trattamenti sono consapevoli dei potenziali pericoli e delle procedure per minimizzarli. Pertanto, fondamentale è la pianificazione degli interventi e la formazione del personale addetto che deve garantire:

- la piena consapevolezza del rischio di tossicità dell'insetticida per la salute umana e per l'ambiente e la conoscenza delle sue proprietà fisico-chimiche;
- la conoscenza del Documento di valutazione dei rischi, in particolare della valutazione del

## Allegato 8

rischio da agenti chimici pericolosi e delle istruzioni per intervenire in condizioni di sicurezza;

- l'utilizzo di tutti i dispositivi di protezione individuale;
- la perfetta manutenzione e calibrazione delle attrezzature;
- la corretta manipolazione dell'insetticida in tutte le fasi di utilizzo, dalla tecnica di conservazione e preparazione della miscela insetticida allo smaltimento delle confezioni vuote;
- la conoscenza degli interventi di primo soccorso in caso di esposizione accidentale all'insetticida;
- la conoscenza delle procedure da adottare in caso di sversamenti accidentali;
- tutte le possibili precauzioni per minimizzare i rischi di esposizione della popolazione all'insetticida, durante e dopo la sua applicazione.

Gran parte di dette informazioni sono contenute nella Scheda di Sicurezza che deve essere letta preventivamente dall'utilizzatore e risultare sempre disponibile, in ogni momento, per eventuali successive consultazioni.

### RISCHIO PER LE API

Gli insetticidi ad azione adulticida non sono selettivi ma a largo spettro d'azione, pertanto risultano tossici anche per le popolazioni di api, la restante entomofauna pronuba e in generale per le popolazioni di artropodi non bersaglio. La possibilità di morire tra queste popolazioni è legata alla quantità di insetticida che viene assunto per contatto e per ingestione.

Il trattamento notturno, crepuscolare, o durante le prime ore del mattino, l'impiego della tecnica di irrorazione spaziale a basso volume con particelle di diametro volumetrico medio inferiore a 50 µm, che riducono la quantità di principio attivo insetticida che si deposita al suolo e sulla vegetazione in generale, sono tutte norme precauzionali in grado di limitare il rischio di contatto tra l'insetticida e le api.

Tuttavia, a tutela delle popolazioni di impollinatori e trasponendo in questo contesto anche i divieti previsti dalla specifica normativa regionale e nazionale sull'impiego dei prodotti fitosanitari nonché le precauzioni in materia di tutela dell'apicoltura, occorre:

- evitare irrorazioni dell'insetticida dirette contro qualunque essenza floreale, arbustiva ed arborea durante il periodo di fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi, nonché sulle piante che producono melata;
- in presenza di apiari nell'area che s'intende trattare o a ridosso della stessa, si deve prevedere una fascia di rispetto di almeno 300 m intorno ad essi. In queste situazioni occorre avvisare sempre l'apicoltore che a scopo precauzionale, durante il trattamento, può chiudere con della tela l'entrata delle arnie impedendo la formazione dei tipici aggregati di api sul predellino nelle calde notti estive. L'irrorazione dovrà essere eseguita in modo che il vento non spinga la nube irrorata verso le arnie e comunque dovrà essere sospesa in caso di brezza anche leggera.

### IL FENOMENO DELLA RESISTENZA AGLI INSETTICIDI

Quando sottoposti ad una forte pressione selettiva legata ad un intenso utilizzo di insetticidi, gli insetti sviluppano meccanismi di resistenza. Quest'ultimi, diffondendosi nella popolazione, rischiano di rendere inefficaci le strategie di controllo preventive (larvicidi) ed emergenziali in caso di trasmissione autoctona di arbovirus (larvicidi e adulticidi). Per quanto riguarda i Culicidi vettori o potenziali vettori, sono stati evidenziati elevati livelli di resistenza al larvicida Diflubenzuron di

## *Allegato 8*

popolazioni di *Culex* e ridotta sensibilità ad adulticidi a base di permetrina e/o alfa cipermetrina in popolazioni di *Aedes albopictus* (Emilia-Romagna, Veneto, Lazio e Puglia). E' ragionevole supporre che questi meccanismi di resistenza siano legati all'uso di insetticidi a cadenza regolare nel periodo estivo per limitare il fastidio dovuto alla presenza di zanzare. Sebbene ancora oggi le informazioni siano limitate ad alcune regioni italiane, è chiaro che il potenziale di diffusione di questi meccanismi di resistenza sia elevato. E' fondamentale prevenire o quantomeno rallentare lo sviluppo della resistenza prestando la massima attenzione a:

- Evitare trattamenti adulticidi a calendario, effettuando solo quelli effettivamente necessari;
- Evitare trattamenti su vaste aree intervenendo esclusivamente presso zone di estensione limitata;
- Evitare l'uso di prodotti a lunga azione residuale. Anche i formulati microincapsulati sono in tal senso da evitare;
- Applicare la rotazione dei prodotti insetticidi.

\* \* \*