



Allegato 1

Misure di lotta per il contenimento della zanzara tigre

Negli ultimi anni i fattori correlati sia ai cambiamenti climatici sia alla globalizzazione – con aumento di viaggi internazionali a scopo turistico e professionale e di scambi commerciali – hanno determinato da una parte l'ampliamento dell'area di distribuzione di artropodi indigeni (flebotomi, zecche e zanzare responsabili della trasmissione di numerose patologie) e dall'altro l'importazione e la proliferazione sul territorio nazionale di nuove specie di vettori (es. zanzara tigre).

A ciò hanno inoltre contribuito altri fenomeni, quali i flussi migratori di alcune specie di uccelli che possono fungere da serbatoio per agenti patogeni trasmissibili, responsabili di recenti focolai di patologie quali la malattia *West Nile*.

Sulla base della classificazione del rischio, definita in ambito nazionale ed europeo, la Lombardia è considerata un'area in cui sono presenti vettori e si verificano casi di patologie (nella nostra regione nel 2010 si sono verificati 3 casi di *Dengue* di importazione); sul territorio interessato deve pertanto essere attuata la sorveglianza entomologica e deve essere effettuata l'attività di disinfestazione nei confronti dei vettori.

La conoscenza della potenziale pericolosità-aggressività di varie specie di insetti (in particolare zanzare della specie *Culex pipiens* e *Aedes albopictus* zanzara tigre) sono di fondamentale importanza, in quanto necessarie per rendere accettabili e condivisibili tutte le misure di prevenzione comportamentali e/o di disinfestazione atte a eliminare o, quantomeno, contenere la loro diffusione.

È pertanto importante promuovere iniziative di informazione e sensibilizzazione della popolazione su tale problematica. Si segnala in proposito che sul sito aziendale un'apposita informativa rivolta a tutti i cittadini e che illustra nel dettaglio le modalità di riconoscimento della zanzara tigre, le sue abitudini di vita, le modalità di diffusione e le principali misure di contenimento.

Per garantire un efficace sistema di controllo delle infestazioni da zanzare è necessario controllare tutti i possibili ristagni d'acqua che, all'interno dei centri urbani (microfocolai), rappresentano il principale fattore ambientale favorente la proliferazione delle zanzare e, in particolare, della *zanzara tigre*.

Nei mesi primaverili ed estivi si raccomanda di:

- non abbandonare oggetti e/o contenitori (bottiglie, barattoli, lattine, ecc.) che possano raccogliere e trattenere acqua piovana;
- procedere al regolare svuotamento di oggetti e contenitori situati nelle proprie aree private (giardini, cortili, terrazzi, ecc.);
- coprire i contenitori inamovibili (vasche, bidoni, fusti per l'irrigazione, ecc.) con teli plastici o con reti zanzariere;
- pulire e trattare con prodotti larvicidi (da maggio a ottobre con cadenza ogni 10 - 20 giorni a seconda delle condizioni meteorologiche) i tombini di raccolta dell'acqua piovana presenti nelle aree private (giardini, cortili, ecc.).

Campagne di disinfestazione

Si propongono i seguenti interventi:

- effettuazione di trattamenti combinati adulticida-larvicida nelle zone ove anche in passato si è rilevata presenza di zanzara tigre;
- trattamento adulticida distribuito a mezzo di atomizzatori o motopompe sulla vegetazione (cespugli o alberi) fino ad un'altezza di circa 2 metri;
- trattamento larvicida applicato in tombini, pozzetti di grondaie e punti d'acqua stagnante tenendo conto delle modalità di distribuzione indicate sui prodotti e delle quantità d'acqua presenti nei bacini d'interesse.



L'effettuazione di detti trattamenti dovrà essere comunicato, con almeno 48 ore di anticipo, alla sede territoriale competente dell'ATS, indicando il sito interessato al trattamento, la ditta o la qualifica dell'operatore incaricato, la data e l'ora dell'intervento ed prodotti che verranno utilizzati.

Si ricorda la necessità di effettuare, nel periodo da maggio a ottobre, dei periodici trattamenti larvicidi (ogni 10 - 20 giorni a seconda delle condizioni meteorologiche) delle caditoie stradali, di piazze, parchi e giardini.

In relazione alle situazioni locali ed alla presenza, in particolare della *zanzara tigre*, vanno adottati provvedimenti ordinativi nei confronti di:

- *ditte che detengono copertoni e/o che effettuano attività di demolizione di auto:*
i provvedimenti dovranno prescrivere lo stoccaggio dei copertoni in aree coperte o la loro copertura con teli plastici fissi e, in caso di documentata impossibilità, l'esecuzione periodica di trattamenti larvicidi ed adulticidi;
- *attività agricole, orticole e florovivaistiche:*
i provvedimenti dovranno prescrivere la corretta conduzione degli impianti, in maniera da evitare prolungati ristagni di acqua in vasche, contenitori, bacini di raccolta, ecc.
- *cittadini:*
i provvedimenti dovranno prescrivere il non abbandono di oggetti e/o contenitori che possano raccogliere e trattenere acqua piovana, il regolare svuotamento di contenitori inamovibili o in alternativa la loro copertura.

Esecuzione di trattamenti larvicidi

In relazione alle situazioni locali ed alla particolare presenza della zanzara tigre, le Amministrazioni Comunali dovranno effettuare trattamenti larvicidi nelle aree ampiamente infestate, soprattutto nei periodi più caldi della stagione estiva, per ridurre e contenere la diffusione degli insetti.

Prevenzione degli eventuali focolai di *Chikungunya* e *Febbre West Nile*

La prevenzione degli eventuali focolai di *Chikungunya* si basa soprattutto sulla sorveglianza epidemiologica, finalizzata ad individuare precocemente nuovi casi di malattia e, di conseguenza, ridurre le probabilità di contagio e il verificarsi di focolai locali.

In presenza di casi accertati, o sospetti, di malattia è necessaria una immediata disinfestazione con inizio delle operazioni entro le 24 ore dalla segnalazione.

Pertanto, nel caso si verificassero uno o più casi di malattia, si forniranno alle Amministrazioni Comunali interessate, le opportune indicazioni tecniche:

- in presenza di un solo caso l'area da trattare corrisponde ad un cerchio di raggio 100 metri dall'abitazione del soggetto ammalato;
- in presenza di un focolaio (due o più casi) l'area da trattare, oltre che ricomprendere l'area del focolaio, sarà estesa fino a 300 metri dai casi più periferici.

Le modalità di esecuzione della disinfestazione dovranno essere articolate in tre fasi, con la seguente successione:

1. trattamenti adulticidi in orario notturno in tutte le aree pubbliche, ripetuti per tre notti consecutive (in caso di pioggia intensa il programma delle tre ripetizioni va completato al termine della precipitazione). I trattamenti devono essere rivolti alla vegetazione (siepi, cespugli ed arbusti) fino ad una fascia di altezza 3 - 4 metri;
2. trattamenti adulticidi, larvicidi e rimozione dei focolai in aree private (porta a porta). I trattamenti adulticidi devono essere eseguiti con le modalità sopra citate (nei casi in cui l'area privata non fosse accessibile in orario notturno verrà programmata in prima mattinata o nel tardo pomeriggio);
3. contestuale trattamento larvicida di tutte le tombinature stradali e delle eventuali zone umide che non possono essere eliminate.

Per quanto riguarda, infine, l'eventuale verificarsi di casi di Febbre di West Nile, trasmessa dalla zanzara *Culex pipiens*, si precisa che non sono indicate misure di disinfestazione.



Per quanto riguarda le infestazioni da zecche è fondamentale il monitoraggio delle aree incolte o adibite a pascolo e quindi la loro eventuale disinfestazione. Importante è altresì il controllo dei proprietari nei confronti degli animali domestici e dei giardini privati.

Infine si chiede di conoscere e, se del caso aggiornare ogni utile informazione relativamente a:

- la presenza di località nel territorio comunale interessate a fenomeni di infestazione da insetti e possibilmente le potenziali cause;
- l'elenco delle ditte che effettuano gli interventi per conto di codeste Amministrazioni;
- l'elenco delle iniziative di lotta alle infestazioni attuate da codesta Amministrazione comunale (interventi di disinfestazione tramite ditte specializzate, interventi di disinfestazione svolti direttamente con personale comunale, ordinanze emesse, azioni divulgative);
- un referente tecnico della problematica per codesta Amministrazione nonché recapito in caso di necessità o emergenze

Referenti per la scrivente ATS Insubria sono:

- per la sede territoriale di Como: Giovanni Redaelli (tel. 031.370427)
- per la sede territoriale di Varese: Elena Tettamanzi (tel. 0332.277275)

Si allegano infine una scheda tecnica relativa ai trattamenti larvicidi e uno schema tipo di riferimento utilizzabile per emissione di ordinanze.

Giugno 2017

**Trattamenti larvicidi**

I trattamenti larvicidi sono necessari nei focolai che non possono essere eliminati e nei quali permane l'acqua. È il caso tipico delle caditoie stradali e dei pozzetti pluviali. In genere il trattamento della sola tombinatura in area pubblica non raggiunge un livello sufficiente di contenimento dell'infestazione a causa del forte ruolo dei focolai in ambito privato. Per questo, con apposite campagne informative, è indispensabile sensibilizzare e informare la cittadinanza, dell'opportunità di intraprendere iniziative di lotta larvicida diretta in ambito privato.

Attualmente è obbligatorio impiegare formulati commerciali registrati allo scopo dal Ministero della Salute come Presidi medico-chirurgici (PMC). Il mercato offre gli stessi formulati larvicidi ad uso professionale anche in confezioni per l'uso domestico. Principi attivi larvicidi formulati ad azione antilarvale sono a base chimica o microbiologica. Tra i principi attivi presenti sul mercato i più affidabili per l'impiego nella tombinatura stradale risultano attualmente Diflubenzuron e Pyriproxyfen che uniscono buona efficacia e persistenza d'azione a bassa tossicità. Il *Bacillus thuringiensis israelensis* non è consigliabile per scopi professionali per la scarsa persistenza delle formulazioni attualmente in commercio, ma è suggerito per l'uso domestico visto il suo profilo tossicologico di grande sicurezza.

Principi attivi in commercio e loro caratteristiche

Principio attivo	Classe chimica di appartenenza	Tossicità acuta	Modalità d'azione	Tipo di formulazione commerciale
DIFLUBENZURON	Regolatori di crescita degli insetti (IGR) Antagonista dell'ormone della muta	DL ₅₀ acuta orale ratto: 4.640 mg/kg DL ₅₀ acuta dermale coniglio: > 2.000 mg/kg	Soprattutto per ingestione, inibisce la sintesi della chitina, azione chemiosterilizzante	Sospensione acquosa, compresse, granuli
PIRYPROXYFEN	Regolatori di crescita degli insetti (IGR) mimetico dell'ormone giovanile	DL ₅₀ acuta orale ratto: >5.000 mg/kg DL ₅₀ acuta dermale ratto: >2.000 mg/kg	Per contatto e ingestione	Granuli, compresse, liquido concentrato
BACILLUS THURINGIENSIS ISRAELENSIS (BTI)	Batterio	DL ₅₀ acuta orale e dermica > 30.000 mg/Kg (riferita al formulato commerciale)	Per ingestione	Fluido, granuli, pastiglie, polvere bagnabile

Si richiama, infine, che tutti i trattamenti devono essere effettuati, se in ambito lavorativo, nel rispetto delle norme in materia di salute e sicurezza e necessariamente con l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali (DPI) prescritti.



Attrezzature per la distribuzione di formulati larvicidi liquidi nei tombini 3

Per il trattamento dei tombini e delle bocche di lupo, data la tipologia e il contesto in cui sono inseriti, si consiglia l'impiego di nebulizzatori portatili, con serbatoio fino a 15 litri, di tipo "a spalla", "a tracolla" o montati su semplici carrelli a due ruote. Possono essere a pressione manuale o con pompa elettrica. L'operatore può muoversi a piedi (specie se è richiesto l'ingresso anche nelle aree private) o nel caso di quartieri poco trafficati e con poche auto parcheggiate ai lati delle strade, montando una bicicletta o un motociclo, nel rispetto dei requisiti di sicurezza.

La tecnica di preparazione della miscela acqua-formulato e di trattamento del tombino devono essere preliminarmente messe a punto con ciascun operatore, come presupposto per immettere la giusta quantità di principio attivo per tombino e per garantire, specie nel caso delle "bocche di lupo" il raggiungimento dell'acqua da parte del formulato alle dosi prestabilite.

E' consigliabile la distribuzione di almeno 20-30 ml di soluzione per tombino in modo da assicurare una buona copertura della sua superficie.

Attrezzature per la distribuzione di formulati larvicidi granulari o in compresse nei tombini

Nel trattamento dei tombini a griglia i formulati granulari o in compresse possono essere utilizzabili, fermo restando il rischio che la compressa venga trattenuta da materiale galleggiante e quindi resa inutile. Nel trattamento delle bocche di lupo è necessario impiegare attrezzature che garantiscano:

- l'effettiva immissione nell'acqua del formulato
- che la dose/tombino di prodotto granulare prestabilita mediante taratura dell'attrezzatura rimanga costante nel corso del lavoro.

Trattamento larvicida/adulticida a cumuli di copertoni

Il trattamento sui cumuli di copertoni stoccati all'aperto deve essere eseguito entro 3-4 giorni da ogni pioggia consistente (a partire dai 3 mm). Si possono impiegare principi attivi di sintesi ad azione larvicida/adulticida distribuiti, a seconda delle dimensioni dei cumuli, con macchine nebulizzatrici a medio-alto volume con cannone direzionabile o lancia "mitra" portate su automezzo, oppure con nebulizzatori a motore di tipo "dorsale".

Impiego del rame metallico come larvicida

L'efficacia dell'uso del rame è dimostrata solo in piccoli contenitori come i sottovasi. In questo caso sono sufficienti 20-30 g/l sottoforma ad es. di filo elettrico privato della guaina disposto in modo da interessare tutta la circonferenza del sottovaso. La possibilità che il filo elettrico possa essere inavvertitamente eliminato o reso inefficace dai detriti che si accumulano a seguito delle irrigazioni rende tale metodo non efficace al 100% e quindi è da preferire l'eliminazione dei sottovasi. L'impiego del rame nella tombinatura stradale non è ammissibile.

