



ALLEGATO 1 – DISINFESTAZIONE DA ZANZARE, PREVENZIONE E CONTROLLO

La Lombardia, per quanto riguarda la sorveglianza entomologica, è considerata AREA B ai sensi della Circolare del Ministero della Salute (*nota del 15 giugno 2011 prot. n. 14381*) avente per oggetto "Sorveglianza dei casi umani delle malattie trasmesse da vettori con particolare riferimento alla Chikungunya, Dengue e West Nile Disease – 2011", ovvero territorio in cui è presente il vettore e in cui si sono verificati casi di Chikungunya/Dengue, con la conseguente necessità di provvedere alla regolamentazione ed all'imposizione di prescrizioni idonee ad evitare l'eventuale insorgere del fenomeno; nel 2017 sono stati segnalati anche casi dovuti al virus Zika.

L'intervento principale per la prevenzione della febbre da virus Chikungunya è la massima riduzione della popolazione di zanzare rafforzando la lotta alla zanzara tigre, agendo principalmente con la rimozione dei focolai larvali e con adeguati trattamenti larvicidi.

Alla luce di quanto sopra esposto, si intende porre l'attenzione sulla problematica zanzare: pianificare gli interventi di controllo è quindi essenziale, seguendo i principi di efficacia e di valutazione costi-benefici, per improntare le azioni a tutela dell'intera comunità.

Al momento, nonostante l'impegno profuso negli anni passati dai Comuni, permangono margini di miglioramento nell'attività di disinfestazione contro le zanzare. È ancora, infatti, possibile evidenziare che nelle aree private sembrano originarsi la maggior parte degli epicentri incontrollati di infestazione. Sarebbe quindi utile intensificare le attività di sensibilizzazione della popolazione attraverso adeguate strategie comunicative. Lo scopo dovrebbe essere quello di sviluppare un senso diffuso della necessità di far diventare l'attività preventiva una pratica ordinaria presso tutte le abitazioni e proprietà private, rendendo la cittadinanza pienamente cosciente nell'adottare gli accorgimenti che contrastino lo sviluppo di focolai di infestazione. I comportamenti inadeguati da parte dei cittadini nelle loro pertinenze private, possono vanificare lo sforzo prodotto dalle Amministrazioni nelle aree pubbliche per il controllo e il contenimento dell'infestazione. Le iniziative di base potrebbero essere: il dotarsi di punti informativi per la cittadinanza, l'emanazione di comunicati stampa, la disposizione di manifesti e dépliant, la distribuzione di kit larvicidi biologici o di sintesi ai cittadini, ecc.

L'ATS, negli anni scorsi, ha fornito diverse indicazioni per contenere sul territorio la presenza di questi insetti e in particolare dell'*Aedes albopictus* (zanzara tigre), potenziale vettore di virus. E' necessario quindi che siano posti in atto tutti gli interventi che possano limitarne la presenza, mantenendo una stretta sorveglianza nelle zone a rischio cercando di evitare o almeno di contrastare e limitare la diffusione, causa di disagio anche di notevole entità alla popolazione.

E' molto importante che avvistamenti sospetti, specie se accompagnati da punture nelle ore diurne, siano segnalati all'Ufficio Ambiente/Ecologia/Tecnico del Comune al fine



di predisporre immediati sopralluoghi. Nel caso di ritrovamento di focolai larvali questi devono essere rimossi se possibile o, attraverso una corretta e tempestiva attività di lotta, disinfestati coinvolgendo il più possibile anche i residenti.

Quartieri dove siano predominanti case basse o villette con orti e giardini o condomini con spazi verdi interni e terrazzi, costituiscono le aree più favorevoli alla colonizzazione per l'abbondanza sia di focolai per lo sviluppo larvale, sia di rifugi per gli adulti (*siepi, erba alta, alberi bassi*). Le precipitazioni, oltre a fornire acqua ai focolai larvali, innalzano l'umidità ambientale necessaria per la sopravvivenza degli adulti; le alte temperature consentono alla zanzara un numero elevato di generazioni nell'arco della stagione calda, con relativa crescita esponenziale della popolazione.

Il Consiglio Regionale della Lombardia, con decreto n. VII/366 del 27.11.2001, rileva che i Sindaci possono emanare ordinanze contingibili e urgenti a fini di igiene e sanità pubblica.

Si ricorda che tutti gli interventi di disinfestazione devono essere eseguiti a cura e spese dei proprietari degli edifici e dei terreni in cui hanno luogo, o di chi ha l'effettiva disponibilità. Gli interventi su beni demaniali (*strade, fognatura, ecc.*) sono a carico degli Enti proprietari.

La presenza delle zanzare nell'ambiente urbano è inevitabile, tuttavia si possono mettere in atto strategie e applicare mezzi e metodi di controllo di vario tipo che permettano di ridurre la densità della specie fino a livello di sopportabilità.

L'elemento caratteristico per la diffusione di questo insetto è la capacità di poter utilizzare, per la deposizione delle uova, una grande varietà di contenitori derivanti dall'attività umana. In ambiente industriale-commerciale risultano particolarmente soggette all'infestazione le aree dove sono ammassati all'aperto rottami o contenitori vari quali, ad esempio, i depositi di copertoni, di rottamazione auto, i vivai ed i cantieri edili; nell'interfaccia tra campagna e città prevalgono contenitori di grosse dimensioni (*bidoni, secchi*) utilizzati, ad esempio, per l'irrigazione degli orti; nell'ambiente cittadino prevalgono contenitori più piccoli, adibiti a funzioni diverse (*bacinelle, sottovasi di piante, piccole vasche ornamentali prive di pesci, grondaie otturate, ecc.*).

In Italia l'*Aedes albopictus* ha trovato focolai larvali ideali anche nelle caditoie dei chiusini per la raccolta e lo smaltimento delle acque di superficie. Queste caditoie sono di dimensioni diverse, con volumi di acqua variabili, ricche di materiale organico composto principalmente da terriccio e foglie in decomposizione. I chiusini costituiscono uno dei focolai larvali più importanti sul suolo pubblico dei centri abitati, ma la loro produttività varia nello spazio e nel tempo, in relazione al clima, alle precipitazioni ed alla manutenzione degli stessi; mentre l'acqua meteorica rappresenta quasi l'unica possibilità di rifornimento per i chiusini posizionati lungo le strade, quelli posti in fondi privati possono essere costantemente alimentati dall'acqua proveniente da attività diverse quali l'annaffiatura, il lavaggio d'auto, ecc.

Gli Enti preposti devono provvedere a fare disinfestare i focolai di riproduzione larvale che si trovano nelle pertinenze pubbliche, quali tombini e caditoie stradali. La frequente pulizia del sistema fognario favorisce l'efficacia dei trattamenti; al tempo stesso sarebbe auspicabile l'eliminazione dei micro focolai che ricadono nelle proprietà private, quali giardini e fognature condominiali. Si raccomanda inoltre di rimuovere tutte le piccole



riserve d'acqua che si possono formare in prossimità delle abitazioni e di coprire i serbatoi d'acqua destinati all'irrigazione.

Sarebbe opportuno anche promuovere l'impiego di "bat box". I rifugi per pipistrelli possono essere collocati anche in ambienti urbani in cui è stata rilevata una notevole presenza di zanzare, insetti di cui i pipistrelli si nutrono; si calcola, infatti, che un pipistrello, in una sola notte, potenzialmente sia in grado di mangiare diverse centinaia di zanzare. L'efficacia del loro impiego anche nella lotta alla zanzara tigre è supportata dall'osservazione che il tramonto coincide con il momento di massimo volo della zanzara tigre e di maggior attività dei pipistrelli. Durante il giorno le rondini e altri insettivori contribuiscono a liberarci dalla sgradita presenza estiva di zanzare.

La disinfestazione delle sole aree pubbliche non basta e solo un intervento collettivo può portare a risultati concreti; un piano ideale di lotta deve interessare e coinvolgere, per le capacità dell'insetto di colonizzare anche micro focolai domestici, tutti i cittadini e le categorie produttive. La lotta alle zanzare deve essere supportata anche da una corretta gestione delle aree private che costituiscono anche il 70-80% delle aree verdi (*zone di stazionamento delle zanzare adulte*) e anche il 50% dei micro focolai con presenza di acqua (*zone di riproduzione delle zanzare*). È importante la collaborazione di tutti e l'adozione di corretti comportamenti; i trattamenti di disinfestazione larvicida nei focolai pubblici abbinati ad una corretta informazione e ad un buon comportamento della popolazione hanno come risultato un miglioramento delle condizioni di vita all'aria aperta nel periodo estivo.

Un'efficace lotta alle zanzare si attua integrando azioni preventive e interventi diretti; non è un'unica strategia che risolve il problema, ma è necessario un approccio integrato.

Pertanto, **a livello comunale**, si suggeriscono le seguenti azioni:

1. fornire informazioni a tutta la cittadinanza (*in occasioni di riunioni di quartiere, nelle piazze dei mercati, nelle feste popolari, ecc.*) attraverso la stampa locale, con volantini e opuscoli (*da distribuire in farmacie, rivendite di prodotti agricoli, scuole, ecc.*), manifesti, ecc., in modo da sensibilizzarla al problema e stimolare l'adozione di idonei comportamenti
2. programmare ed attuare interventi di risanamento e di bonifica ambientale nelle aree degradate, nonché di lotta diretta contro gli insetti adulti, controllando ed eliminando gli accumuli di materiale soprattutto di tipo organico
3. eliminare i ristagni d'acqua eventualmente bonificando i fondali dei canali
4. eliminare i rami secchi dei tratti coperti dei corsi d'acqua rimuovendo, inoltre, eventuali sedimenti fangosi
5. prevedere, in attesa di risanamento, la copertura delle vasche naturali o artificiali contenenti acqua che possono essere presenti in aree dismesse
6. pulire i piccoli corsi d'acqua ed i fossi lungo le strade in modo che l'acqua defluisca liberamente
7. verificare con i proprietari di terreni sconnessi ed incolti, in cui possono formarsi pozzanghere e/o ristagni consistenti di acque piovane, possibili interventi tampone per limitare il ristagno
8. controllare e mantenere puliti argini, fossi e canali di proprietà comunale, sponde alberate ed inerbite dei corsi d'acqua
9. mantenere puliti e rasati parchi pubblici, giardini ed aree verdi di proprietà comunale



10. mantenere pulite e controllare le fontane pubbliche, eventualmente immettendo nelle stesse pesci larvivori
11. verificare la presenza di cantine allagate ed ogni altra raccolta di acqua contenente materiale organico, come quelle create dalla pioggia all'interno di edifici in costruzione
12. far eseguire interventi di disinfestazione utilizzando prodotti di sintesi "larvicidi" specifici o prodotti biologici a base di *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (B.t.i.). Tale attività dovrà essere svolta capillarmente, interessare tutti i focolai quali pozzetti (*bocche di lupo e caditoie*), vasche di depuratori, ecc. e nel periodo compreso tra marzo/aprile e settembre/ottobre in funzione delle condizioni meteorologiche. La lotta larvicida è a basso impatto ambientale ed è da preferire rispetto alla lotta adulticida
13. pulire i tombini prima dell'inizio degli interventi larvicidi
14. far eseguire interventi di disinfestazione da Ditte specializzate con personale esperto e qualificato, utilizzando prodotti "adulticidi". Questa attività, da eseguirsi a complemento della lotta larvicida (*che è da privilegiare perché lotta preventiva*), dovrà essere svolta:
 - a. nel periodo invernale contro le femmine svernanti (*del Genere Culex*) in aree critiche del territorio, in quelle ubicate nelle vicinanze di zone calde e umide o aree in cui è stata riscontrata nella stagione precedente un'elevata presenza di zanzare
 - b. nel periodo primaverile/estivo scegliendo con oculatezza i luoghi da trattare, intervenendo in orario individuato per maggiore ed insopportabile presenza della specie, in aree circoscritte (*viali, parchi, cimiteri, campi sportivi, aree verdi, giardini di scuole, ecc.*), in certe circostanze (*fiere, feste locali, cinema all'aperto, ecc.*) ed utilizzando prodotti specifici per le zanzare ed autorizzati sul verde pubblico che, pur essendo di efficacia limitata nel tempo per la loro termolabilità, abbiano un alto potere abbattente e bassissima tossicità per l'uomo e gli animali superiori. Sarebbero da preferire prodotti naturali a base di piretro per preservare gli insetti utili presenti nelle aree a verde.
 - c. all'interno dei tombini, nel periodo primaverile e autunnale, per eliminare le zanzare presenti e in particolare la generazione di zanzara tigre (*più molesta rispetto alla zanzara del Genere Culex*) che depone le uova svernanti

Come in precedenza accennato, **la cittadinanza e gli Amministratori degli stabili** dovranno essere invitati con avvisi pubblici o con ordinanze sindacali all'osservanza delle seguenti norme:

1. evitare nelle aree vicine alle abitazioni (*terrazzi, giardini, orti, ecc.*) la formazione di raccolta d'acqua eliminando ogni potenziale contenitore per lo sviluppo larvale (es. *secchi, bacinelle, bidoni, barattoli, manufatti edilizi, rifiuti, buste di plastica, teloni di nylon utilizzati per la copertura di piscine e manufatti vari che potrebbero formare pozze artificiali, ecc.*)
2. evitare la formazione di raccolte d'acqua in luoghi poco accessibili o nascosti (*sotterranei, cantine, intercapedini*)
3. negli orti non lasciare l'acqua nei contenitori di irrigazione per più di una settimana e comunque ricoprire con stuoie rigide, di plastica o reti zanzariere vasche, cariole, bidoni e fusti per impedire che gli adulti depongano le uova
4. evitare la formazione di pozze e ristagni d'acqua nel proprio orto e/o giardino
5. contenitori di uso comune come sottovasi di piante, fioriere, piccoli abbeveratoi di animali domestici, annaffiatori, ecc. – se non eliminabili o conservati capovolti - vanno svuotati dopo l'annaffiatura (*sottovasi di piante*) o a seguito di temporali estivi almeno ogni settimana per evitare lo sviluppo delle larve



6. non lasciare piscine gonfiabili e altri giochi in giardino per evitare che si riempiano di acqua piovana
7. pulire periodicamente i tombini ostruiti dai detriti, controllare il corretto funzionamento della sifonatura e possibilmente mettere una retina all'interno del tombino
8. ispezionare le caditoie per la raccolta di acqua piovana e, se hanno acqua stagnante, pulirle e svuotarle almeno ogni settimana
9. non abbandonare nell'ambiente contenitori che si possono riempire di acqua piovana
10. eseguire nei pozzetti grigliati la lotta larvicida perché luoghi di raccolta di acqua piovana e/o acqua di lavaggio di cortili e piazzali. Prima di qualsiasi tipo di trattamento, è necessario ripulire il fondo del pozzetto, rimuovendo fango e/o fogliame. Il trattamento andrà ripetuto ogni tre/quattro settimane nel caso d'utilizzo d'insetticida chimico e ogni settimana se si utilizza insetticida biologico. Si raccomanda di iniziare nel periodo marzo/aprile e di proseguire senza interruzioni sino a settembre/ottobre in funzione delle condizioni meteorologiche
11. pulire periodicamente le grondaie per favorire il deflusso delle acque piovane ed evitare così eventuali ristagni
12. mantenere puliti e rasati i prati ed i giardini eliminando le sterpaglie
13. pulire e trattare bene i vasi prima di ritirarli all'interno durante i periodi freddi per eliminare le uova invernali eventualmente presenti
14. effettuare regolare manutenzione e pulizia delle vasche e delle fontane ornamentali introducendo nelle stesse anche pesci rossi
15. controllare e sostituire frequentemente l'acqua nei contenitori dei fiori nei cimiteri; nel caso di utilizzo di fiori di plastica, usare della sabbia per appesantire il vaso (*i vasi non utilizzati devono essere conservati capovolti*)
16. rovesciare frequentemente per terra e non nei tombini, l'acqua dei portafiori, dei sottovasi o di altri contenitori
17. introdurre nei vasi portafiori, presenti, ad esempio nei cimiteri, piccoli filamenti di rame (20-30 gr per litro) che a contatto con l'acqua si ossida divenendo tossico per le larve di zanzara. Lo svuotamento periodico di tali contenitori resta in ogni modo la misura di prevenzione più semplice ed efficace
18. mettere una retina intorno agli sfati delle fosse biologiche
19. annaffiare il prato preferibilmente in orario notturno e non serale o diurno
20. non lasciare copertoni all'aperto perché, riempiendosi d'acqua, costituiscono il luogo ideale per lo sviluppo delle zanzare, soprattutto della zanzara tigre
21. eliminare l'acqua dagli evaporatori dei caloriferi (*quando l'impianto è spento*) e dai condizionatori d'aria
22. installare zanzariere alle finestre per ridurre l'ingresso delle zanzare nel periodo estivo
23. chiudere le porte, le finestre ed i canali di aerazione che collegano i locali caldaia, le cantine, i box o altro con l'esterno a fine stagione estiva o applicare zanzariere
24. raccomandare a vicini e conoscenti l'osservanza dei consigli sopra riportati

Ci si rende inoltre disponibili a fornirvi indicazioni riguardanti la prevenzione e il controllo delle zanzare da applicarsi nei riguardi:

- a. dei possessori/detentori di insediamenti privati con fontane, vasche, laghetti e/o cisterne per la raccolta di acqua a cielo libero
- b. dei possessori/detentori di depositi/luoghi di stoccaggio di pneumatici all'aperto
- c. di proprietari di aree rurali



- d. degli agricoltori coltivatori di riso *(si ricorda che all'interno della risaia si ritrovano larve di zanzara di specie i cui adulti sono capaci di spostarsi dal luogo di riproduzione anche di diversi chilometri per effettuare il pasto di sangue)*
- e. dei cittadini che intendono provvedere, senza l'ausilio di una Ditta specializzata, alla lotta larvicida e adulticida contro le zanzare.

Nell'ambito dell'attività di supporto che questa ATS offre alle Amministrazioni Comunali, all'interno di uno stretto rapporto di collaborazione, si forniscono di seguito i riferimenti per le rispettive aree territoriali:

U.O.C. IGIENE SANITA' PUBBLICA	REFERENTE
MILANO CITTA' e MILANO EST (LODI) dipartimentoprevenzione@pec.ats-milano.it	Luigi Sansevero - 02 8578.3862/63
MILANO OVEST e MILANO EST (MELEGNANO MARTESANA) dipartimentoprevenzione@pec.ats-milano.it	Francesco Cavone -- 0331 498.504