

Indicazioni per la gestione delle zanzare da parte delle Amministrazioni Comunali



Claudio De Liberato

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana “M. Aleandri”



Sorveglianza entomologica

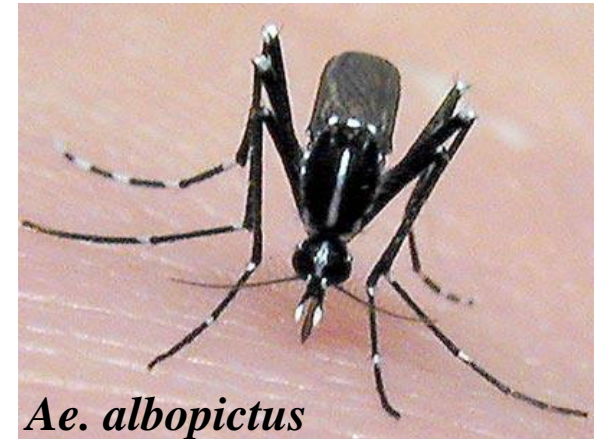
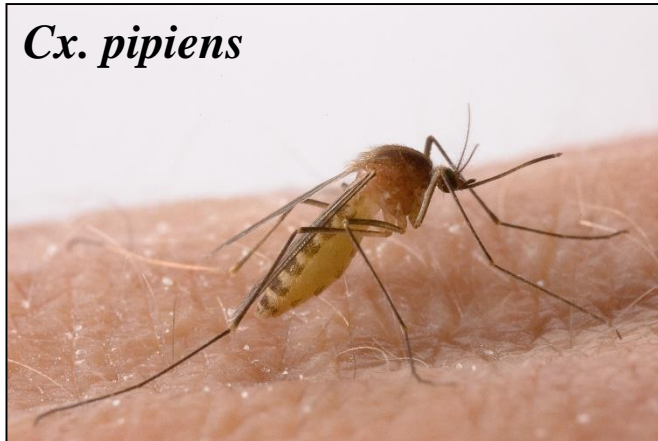
Finalizzata ad ottenere dati su presenza, distribuzione, abbondanza e stagionalità di specie o gruppi di specie rilevanti dal punto di vista sanitario.

Necessaria per:

- **individuare specie responsabili circolazione agenti patogeni;**
- **definire aree e stagioni a rischio (modelli rischio spazio-temporali);**
- **mettere in atto strategie controllo razionali ed efficaci;**
- **valutare efficacia trattamenti;**
- **campionare esemplari su cui effettuare ricerca agente patogeno (PCR, isolamento, ecc.);**
- **possibile strumento early detection circolazione virale!!!**

**Piano nazionale integrato
di sorveglianza e risposta ai
virus West Nile e Usutu**

**Piano Nazionale di sorveglianza e
risposta alle arbovirosi trasmesse
da *Aedes* sp., con particolare
riferimento ai virus
Chikungunya, Dengue e Zika**



**PNA
2020-2025**



PNA 2020-2025 – Capitolo 3

West Nile e Usutu

Obiettivi specifici:

1. Individuare precocemente circolazione virale con sorveglianza su uccelli bersaglio e insetti vettori, per rapida valutazione rischio finalizzata ad adozione adeguate misure preventive in sanità pubblica;
2. Prevenire rischio trasmissione attraverso donazioni sangue e organi o tessuti e attraverso puntura delle zanzare.

In nord Italia miglior metodo per early detection circolazione virale è ricerca virus in pool zanzare, che si positivizzano prima che virus venga rinvenuto in uccelli o si verificano casi clinici in cavalli o uomo.....ma in Italia centrale la situazione sembra essere diversa!!!

Il territorio Italiano è stato diviso in:

Aree Alto Rischio

Provincia in cui WNV sta circolando o ha circolato nei 5 anni precedenti

Aree Basso Rischio

Circolazione sporadica del virus o condizioni eco-climatiche potenzialmente favorevoli

Aree Rischio Minimo

WNV non ha mai circolato e condizioni eco-climatiche non favorevoli



Piano Nazionale di Sorveglianza WND

Aree Alto Rischio: attività previste

- Sorveglianza su uccelli



- Sorveglianza entomologica



- Sorveglianza sindromica negli equini



- Sorveglianza su mortalità uccelli selvatici



Sorveglianza entomologica (WNV e USUV) in aree AR

- in **unità geografiche di riferimento** < 600 m s.l.m. e max. di **20 km di lato**;
- in alternativa in siti con circolazione virale in prossimità di aree umide e con elevata concentrazione di avifauna selvatica.

Nelle aree individuate: **1 trappola** di tipo **CO₂-CDC o gravid**, catture con **cadenza quindicinale (Aprile-Novembre)** e almeno fino a quando due catture consecutive non rilevino l'assenza di zanzare.

Campioni inviati **IZS** per **identificazione** zanzare e **ricerca WNV e USUV tramite PCR**.
In caso di positività, campioni inviati CESME, per esami di conferma.



Unità geografica di riferimento
Celle di massimo 20 km di lato

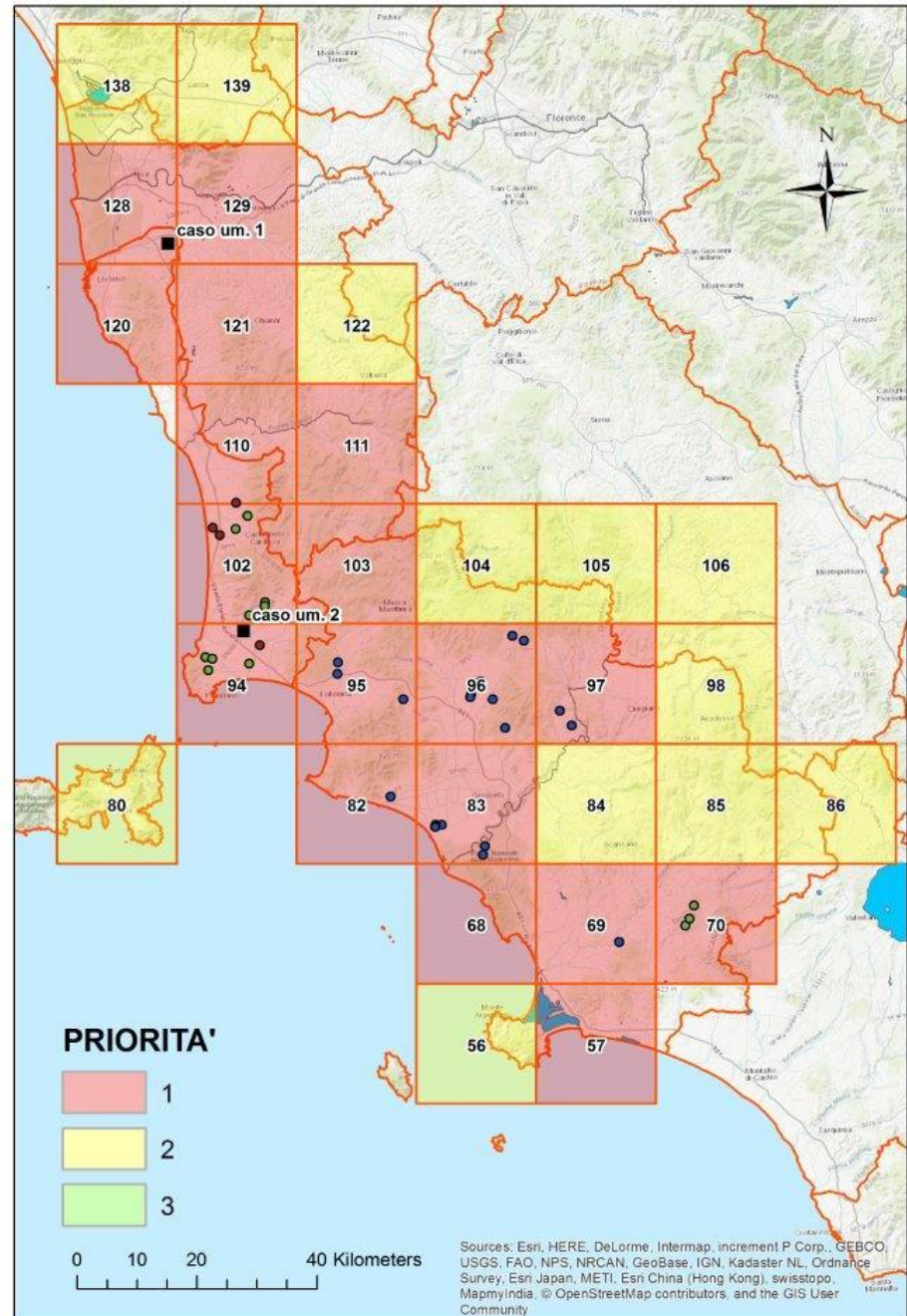
Più è piccola la cella, maggiore è la sensibilità del metodo

Emilia Romagna e Veneto adottano celle più piccole (ER 11 km)

Territori < 600 metri slm

In ciascuna cella un sito di campionamento con trappola CDC

Una cattura ogni 15 giorni



Misure da adottare in caso di positività

In presenza di 2 o più casi umani con correlazione spazio-temporale (15 giorni e 2 km) , prioritario agire rapidamente al fine di ridurre la densità del vettore. A tal fine, ecco le azioni previste dal PNA 2020-2025

- 1) Sopralluogo per definire area da trattare ed individuare focolai larvali**
- 2) Rimozione e/o trattamento focolai larvali**
- 3) Informazione cittadinanza su misure di protezione individuale**
- 4) Interventi adulticidi nelle vicinanze del luogo di potenziale esposizione (previa indagine epidemiologica)**
- 5) Interventi adulticidi in siti sensibili (ospedali, RSA, centri anziani, ecc.) nelle vicinanze**

ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO

Culex pipiens

È possibile distinguere sei scenari:

- a) Caso umano d'importazione di WND/USUV: nessun tipo di intervento di controllo
- b) Positività al virus di pool di zanzare o uccelli stanziali o polli sentinella:
- c) Positività autoctone in equidi (PCR o IgM):

si rimanda ai singoli protocolli regionali; si consiglia intervento di tipo ordinario (ricerca dei focolai larvali e trattamento con larvicidi di quelli non rimovibili);

In occasione di eventi (feste, fiere o sagre) che si svolgano tra il tardo pomeriggio e la sera, in presenza di accertata circolazione virale (scenari b-c)



intervento circoscritto con adulticidi

d) Singolo caso autoctono umano di WND/USUV in area urbanizzata (palazzine o agglomerati di più fabbricati ad alta densità abitativa): intervento straordinario su tutte le residenze comprese in un raggio di 200 m dall'abitazione del caso.

e) Singolo caso autoctono umano di WND/USUV in area rurale o scarsamente urbanizzata (uno o più villini isolati, case a schiera, palazzine): intervento straordinario, mirato all'area dell'abitazione e a tutti quei potenziali target posti nelle immediate vicinanze e precedentemente identificati dagli operatori, che possano dar rifugio alle zanzare adulte.

f) Più di un caso umano autoctono di WND o USUV: intervento straordinario, considerando che l'area interessata va calcolata a partire dalle abitazioni più esterne del cluster di casi, utilizzando, dove possibile, per i trattamenti adulticidi la rete viaria locale o altre barriere naturali o artificiali come confine esterno.

MODALITÀ DEGLI INTERVENTI

Intervento di controllo ordinario (b, c)

- ispezioni “porta a porta” ed **eliminazione** dei focolai larvali rimovibili
- **larvicidi** in focolai larvali non rimovibili su suolo pubblico e privato



Intervento di controllo in emergenza (d, e, f)

- **Sopralluogo** per valutare necessità dell'intervento
- **adulticidi abbattenti e residuali** (strutture/ambienti identificati durante il sopralluogo)
- **larvicidi** in focolai larvali non rimovibili su suolo pubblico e privato
- ispezioni “porta a porta” ed **eliminazione** dei focolai larvali rimovibili
- **informazione** rivolta alla cittadinanza



PNA 2020-2025 – Capitolo 4
Aedes sp.

Territorio suddiviso in

- **Aree di tipo A:** presenza vettore, assenza di casi importati o autoctoni (praticamente tutti i centri abitati a quota <900 m);
- **Aree di tipo B:** presenza del vettore e uno o più casi d'importazione (frequenti nelle grandi città);
- **Aree di tipo C:** presenza del vettore e casi autoctoni isolati o focolai epidemici (Anzio e Roma, 2017).

PNA 2020-2025 – Capitolo 4

Aedes sp.

Attività previste

- **Aree di tipo A:** attività routinarie, come da normative regionali o comunali
- **Aree di tipo B:** monitoraggio nel raggio di 200m da abitazione caso (2 settimane) rimozione focolai larvali trattamenti adulticidi e larvicidi
- **Aree di tipo C:** come per le aree tipo B, ma più durature e approfondite.

PNA 2020-2025 – Capitolo 4

Aedes sp.

Prevede, in caso di circolazione virale autoctona:

- 1) attività entomologiche di campo entro le 24 ore dalla notifica del focolaio;**
- 2) sopralluogo per definire area intervento;**
- 3) interventi adulticidi areali e sulla vegetazione per più giorni consecutivi;**
- 4) ricerca e mappatura focolai larvali inamovibili;**
- 5) rimozione focolai larvali amovibili;**
- 6) interventi larvicidi con BTI e IGR dopo gli adulticidi;**
- 7) informazione alla popolazione su misure per prevenire punture e formazione focolai larvali su suolo privato;**
- 8) monitoraggio post trattamento per verificare efficacia.**

SCENARIO A

solo vettore

da giugno a ottobre

(esteso ad aprile-maggio e novembre in base al clima)

Monitoraggio: Sistema sentinella (*Hot spot*) in aree sensibili o a rischio

- ✓ *Presenza e fluttuazione stagionale*
- ✓ *Valutazione locale interventi di controllo*
- ✓ *Database nazionale*



Intervento
(suolo pubblico)

- ✓ Trattamenti larvicidi
- ✓ Misure di bonifica ambientale
- ✓ Trattamento adulticida *solo in caso di necessità*



Educazione sanitaria: norme per evitare ristagni d'acqua e per prevenire contatto col vettore (indumenti chiari, repellenti, zanzariere, spray o diffusori)



SCENARIO B

vettore e uno o più casi *importati*

da giugno a ottobre

(esteso ad aprile-maggio e novembre in base al clima)

entro le 24h dalla segnalazione

Sopralluogo contestualmente all'indagine epidemiologica



Monitoraggio da attivare *per almeno 2 settimane* presso residenza del caso, subito dopo il trattamento



Intervento
(suolo pubblico e privato (200 m di raggio dal caso))

- ✓ Eliminazione focolai rimovibili
- ✓ Trattamento adulticida (abbattente/residuale)
- ✓ Trattamento larvicida



per 2 gg consecutivi
(ripetere in caso di pioggia)

Educazione sanitaria



SCENARIO C

vettore e uno o più casi *autoctoni*

da giugno a ottobre

(esteso ad aprile-maggio e novembre in base al clima)

entro le 24h dalla segnalazione

❑ **Sopralluogo** contestualmente all'indagine epidemiologica



❑ **Monitoraggio** da attivare *per tutta la stagione* presso residenza del caso, subito dopo il primo trattamento

✓ **Catture massive per ricerca virus/test di resistenza**



❑ **Intervento**
(suolo pubblico e privato (200 m di raggio dal caso))

- ✓ Eliminazione focolai rimovibili
- ✓ Trattamento adulticida (abbattente/residuale)
- ✓ Trattamento larvicida



per 3 gg consecutivi



(ripetere in caso di pioggia e fino a indicazione di cessato allarme)

❑ **Educazione sanitaria**



In caso di focolaio epidemico

Tavolo di crisi

Gruppo di lavoro multidisciplinare
per avviare risposte coordinate e
tempestive

Ministero
della Salute

IZS

ISS

ARPA

Autorità
sanitarie locali

Servizi di
disinfestazione

AASSLL

Laboratorio Regionale
di Riferimento

Sindaci dei
Comuni colpiti

Rappresentanti regionali
di categoria (MMG,
Pediatri, Medici Pronto
Soccorso, Guardia
medica)

Piano di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi

TAVOLO TECNICO INTERSETTORIALE

Enti coinvolti:

- Regione;
- AASSLL;
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana;
- Laboratorio regionale di riferimento per la diagnostica microbiologica e virale (da identificare)
- ARPA
- ANCI regionale
- Qualsiasi altro ente si ritenga utile a seconda dei casi

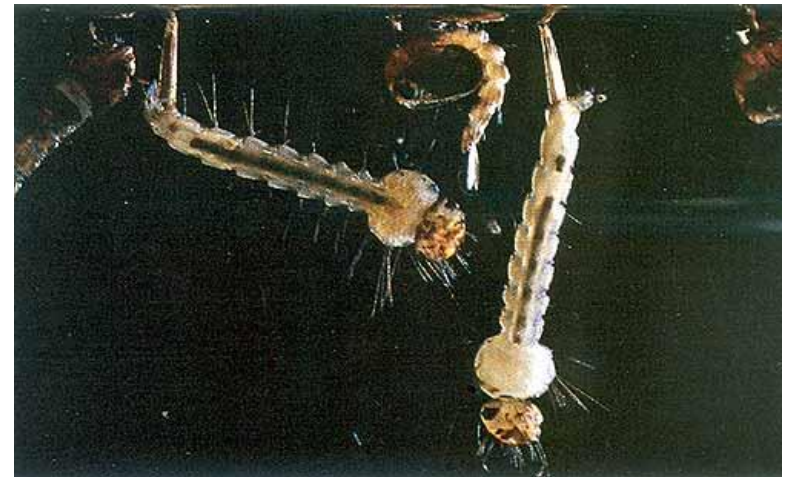


- **il controllo efficace delle zanzare è estremamente complesso;**
- **non esistono protocolli universali, una seria strategia di controllo va definita caso per caso (tipo ambiente, zanzara target, stagione, ecc.);**
- **spesso i trattamenti hanno più fini politici (contentino per i cittadini) che di reale controllo;**
- **necessario un approccio integrato, di cui i trattamenti insetticidi siano solo una componente.**

Bisogna distinguere tra

Trattamenti adulticidi

Trattamenti larvicidi



Trattamenti adulticidi



Molti più i contro che i pro:

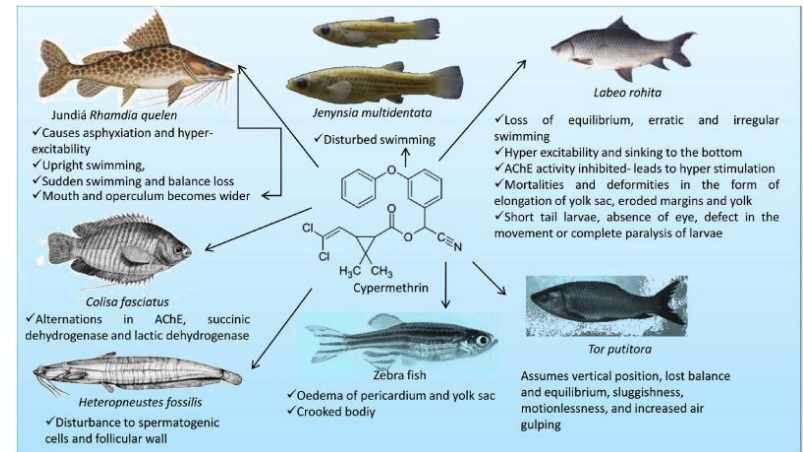
- vengono immesse nell'ambiente sostanze tossiche per insetti non target ed altri organismi (es. i piretroidi sono molto tossici per i pesci), compreso uomo;
- il sollievo per la popolazione dura 24-48 ore (se il trattamento è fatto bene, altrimenti nessun sollievo);
- vengono selezionati ceppi di zanzare resistenti;
- non andrebbero assolutamente utilizzati come interventi di routine.

Approccio One Health nella lotta ai vettori

adulticidi poco
efficaci e con
effetti
collaterali



da utilizzare solo
in emergenza



Trattamenti adulticidi



Andrebbero utilizzati, esclusivamente come misura emergenziale, nei casi di:

- 1. circolazione di agente patogeno con alta incidenza (es. Chikungunya 2017, WN 2022);**
- 2. livelli di fastidio per la popolazione non sopportabili (ma necessaria valutazione da parte Dipartimento Prevenzione).**



In diverse Regioni, tra cui la Toscana, circolari con indicazioni ai Comuni per capitolati appalto per ditte di disinfestazione:

- 1) interventi adulticidi solo in emergenza, mai a calendario, e solo se autorizzati dalle AASSLL**
- 2) controllo basato su uso larvicidi**
- 3) solo larvicidi a calendario**
- 4) continua ricerca larvicidi minor impatto ambientale**
- 5) ruolo fondamentale informazione alla popolazione**

Piano di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi nella Regione Toscana 2022

- **Buone Pratiche per la gestione del territorio (Allegato 8): ricerca e rimozione focolai larvali, mappatura dei focolai larvali, coinvolgimento cittadini nella prevenzione focolai larvali, DIVIETO TRATTAMENTI ADULTICIDI A CALENDARIO (solo previa autorizzazione del DP)**

Interventi adulti per il controllo di *Ae. albopictus*

Trattamenti spaziali – abbattenti:

prime ore del mattino o tramonto (per colpire zanzare inizio e/o fine attività trofica; per ridurre effetto denaturante raggi solari su insetticidi).

Trattamenti della vegetazione bassa – residuali:

Trattare siti di riposo con insetticidi ad azione residuale ricopre un ruolo importante essendo *Ae. Albopictus* specie prevalentemente esofila (digerisce il pasto di sangue all'aperto).

Si effettuano sul verde presente lungo i bordi delle strade (siepi, piante arbustive, alberi bassi, cespugli, erba alta), trattando una fascia fino a 4 m d'altezza.

Trattamenti larvicidi

- effetto più duraturo
- azione più mirata
- limitato impatto su organismi non target
- utilizzo agenti biologici (es. *Bacillus thuringiensis* var. *israeliensis*) che colpiscono selettivamente le larve di zanzara
- utilizzo film siliconici o vegetali
- non segnalati ceppi zanzare resistenti a questi agenti biologici



Trattamenti larvicidi

1. Regolatori di crescita (Insect Growth Regulatory – IGR):

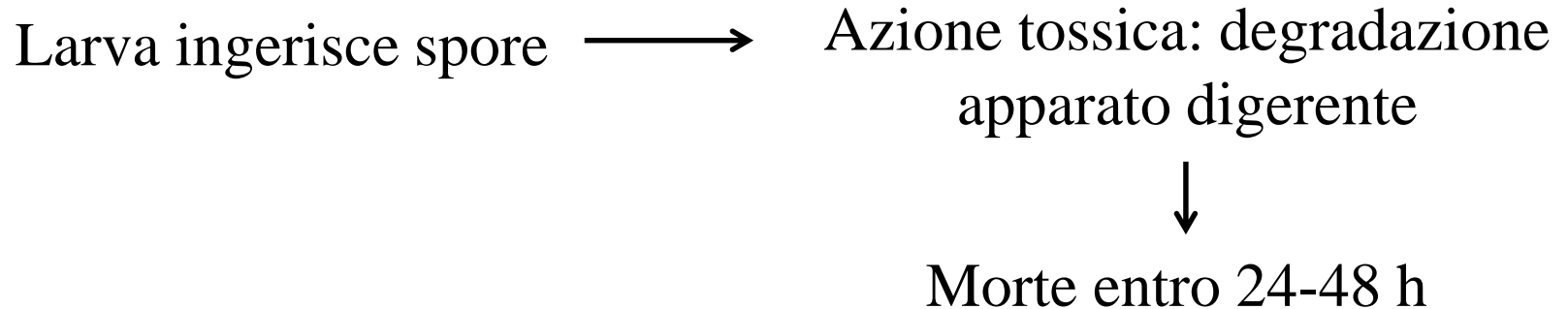
Interferiscono con il meccanismo ormonale che regola le mute delle larve e la metamorfosi della pupa in adulto

➔ Diflubenzuron (chitino inibitore)

➔ Pyriproxyfen } Analoghi a ormone
➔ Methoprene } giovanile

Trattamenti larvicidi

2. Batteri sporigeni



Bacillus
thuringiensis
 varietà *israelensis*
 (*Bti*)



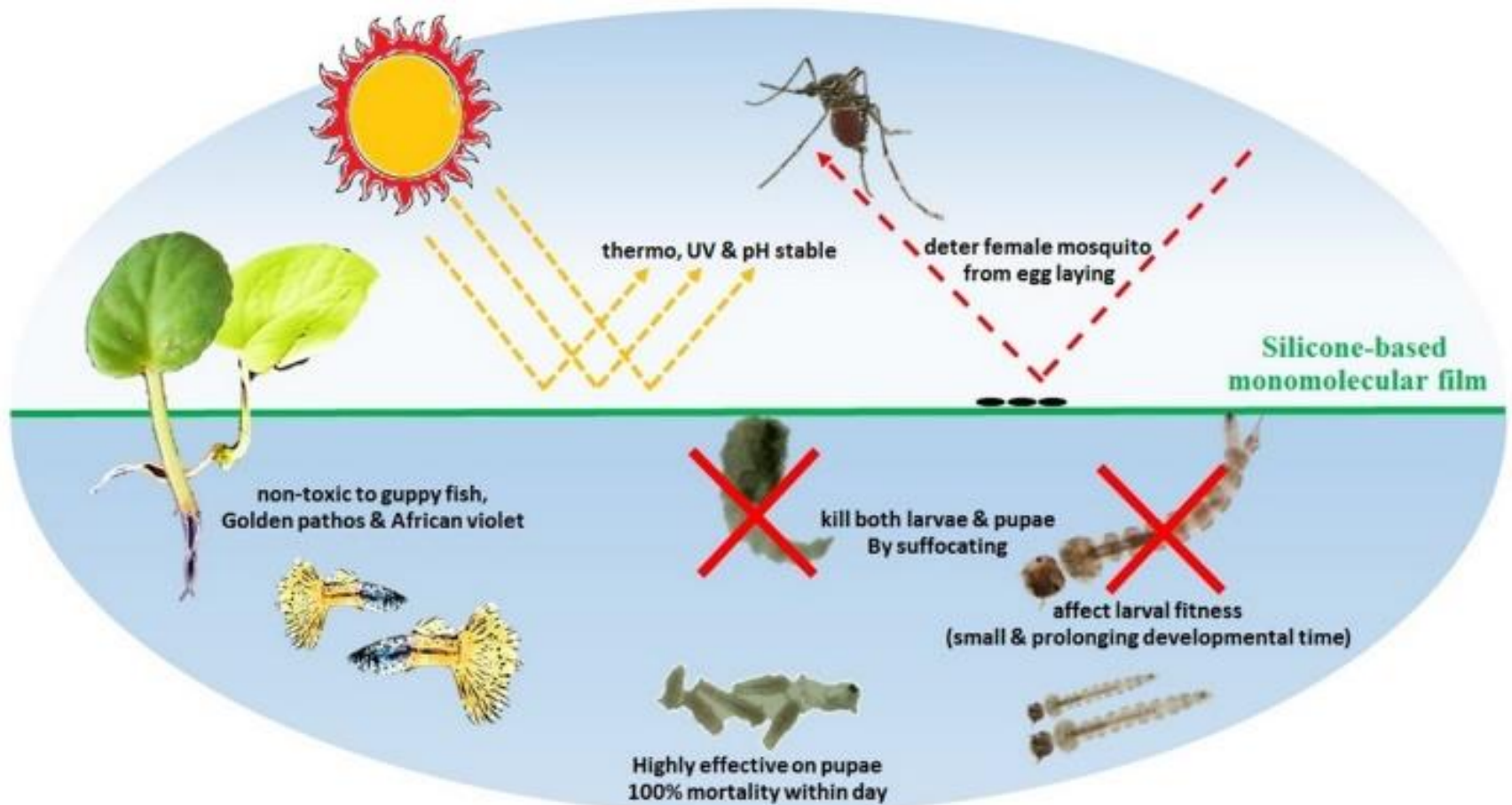
Attivo contro diversi
 generi: *Culex*, *Aedes*,
Anopheles, *Culiseta* MA
 effetti breve durata

Bacillus
sphaericus
 (*Bsph*)



Attivo contro *Culex*
 effetto più duraturo

Trattamenti larvicidi



Useo film siliconici o di origine vegetale

Trattamenti larvicidi

Tipi di formulati:

1. Granulari: Stabili, azione più duratura, più punti di rilascio
2. Compresse: Trattamento veloce ma difficoltoso per caditoie e se cade in un punto senza acqua inefficace
3. Liquidi: Più efficace in luoghi ricchi di materia organica, facile applicazione



E infine...

Controllo biologico

- Pesci (es. gambusia e pesce rosso)
- Copepodi



Trattamenti larvicidi

**Necessari preventivi
mappatura e monitoraggio
dei focolai larvali, diversi a
seconda della specie target.**



Trattamenti larvicidi

Attività ditte appaltatrici disinfestazione controllata mediante:

1) Utilizzo erogatori prodotto automatici che inviano segnale GPS al Comune al momento erogazione prodotto, consentendo di mappare l'operato della Ditta (e fornendo al Comune la georeferenziazione di tutti i tombini!!!)

2) Dipartimento di Prevenzione o Comune effettuano controlli su tombini trattati dopo passaggio ditta. Non devono essere presenti larve zanzara. Controllo effettuato a campione. In piccoli centri urbani sufficiente controllo di 20 tombini



Misure di igiene ambientale

Su suolo pubblico e privato (Ordinanze)

Rimozione e prevenzione focolai larvali, pulizia argini, tombini, ecc.



ZANZARA TIGRE, AIUTACI A COMBATTERLA !



La lotta alla zanzara tigre inizia a casa tua



SISTEMA SANITARIO REGIONALE
ASL ROMA 6

cittasane
rete italiana CIMS
Contro le malattie da zanzare

izs Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Comune di Marino

Le larve di zanzara vivono nell'acqua.
Eliminarle è molto più efficace che usare gli insetticidi!
Scopri come combattere i focolai larvali con poche semplici azioni.



evita qualunque ristagno di acqua



ispeziona periodicamente le grondaie e controlla che siano pulite



evita di lasciare all'aperto oggetti che possono raccogliere acqua piovana



tratta i tombini con prodotti larvicidi biologici tra marzo e ottobre o schermali con una zanzariera



svuota i sottovasi ogni 2/3 giorni: getta l'acqua per terra, così eventuali larve moriranno



introduci pesci rossi o gambusie nelle fontane e nei piccoli laghetti ornamentali



svuota ogni 2/3 giorni i contenitori lasciati all'aperto (ciotole per animali, piscine gonfiabili, ecc.)



tieni nei giardini erba bassa e siepi curate



chiudi i contenitori con riserve di acqua che non puoi svuotare con tappi, teli o zanzariere



condividi queste accortezze con i tuoi vicini e con l'amministratore del tuo condominio

Difenditi: come proteggersi dalle punture?

All'aperto:

- usa repellenti (con cautela sui bambini e donne in gravidanza e sempre seguendo le indicazioni del produttore);
- indossa abiti lunghi di colore chiaro.



In ambienti chiusi:

- applica zanzariere alle finestre;
- usa diffusori di insetticida (seguendo le indicazioni del produttore).



Per ulteriori informazioni :

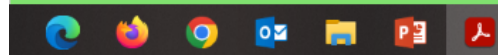
- Comune di Marino
- @comunemarino
- @ComuneMarino
- Comune di Marino
- progettozanzare@comune.marino.rm.it



App Municipium



comune.marino.rm.it



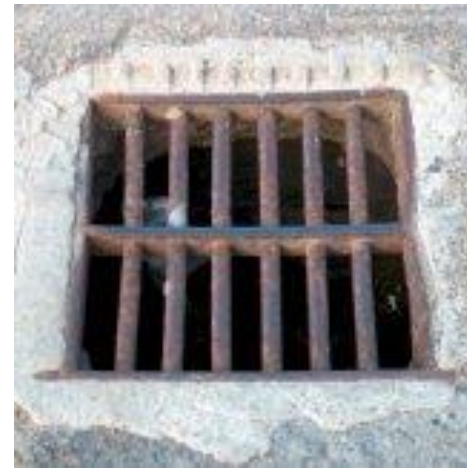
Estate 2017 – Anzio Epidemia Chikungunya



- zona residenziale;
- villini o piccoli edifici, tutti con giardini privati;
- numerose piscine.



Individuato un solo focolaio larvale su suolo pubblico, immediatamente segnalato alla ditta di disinfestazione



Maggior parte dei focolai su suolo privato (giardini, orti)



**La zanzara tigre usa
come focolai larvali
piccole raccolte d'acqua
artificiali**

**Praticamente qualsiasi
piccola raccolta d'acqua
può produrre zanzare
tigre**

**Senza il contributo del
privato cittadino
la lotta alla zanzara
tigre è persa in partenza**



Ruolo centrale dei Comuni, responsabili degli interventi di disinfestazione!!!

Piano Comunale di gestione delle zanzare

Strumento per i Comuni per organizzare e condurre lotta integrata alle zanzare

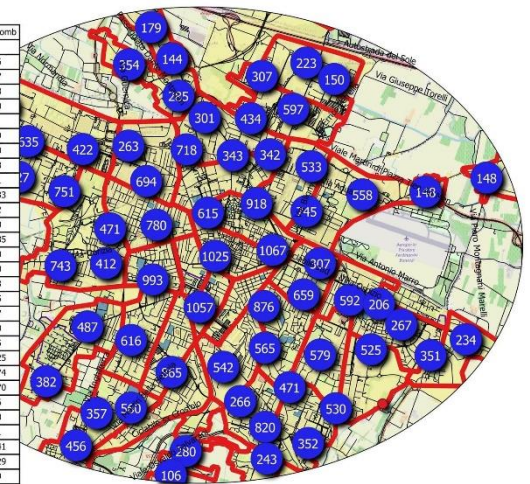
Modulare, con attività raccomandate e facoltative

Ogni Comune può definire le più idonee al proprio territorio e quelle sostenibili in termini economici e di risorse umane

Coerente con il «Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi (PNA) 2020-2025»

1. Censimento e mappatura focolai larvali

Comune	Nome	Codice	n. tomb
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA32	32	87
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA31	31	346
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA30	30	377
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA47	47	808
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA48	48	150
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA53	53	97
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA50	50	389
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA54	54	370
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA18	18	888
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA15	15	251
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA14	14	1233
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA10	10	952
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA13	13	380
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA16	16	1085
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA17	17	550
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA46B	46-B	110
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA9	9	463
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA8	8	645
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA6	6	657
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA5	5	930
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA9	9	385
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA4	4	1225
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA2	2	1074
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA1	1	1270
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA7	7	926
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA11	11	850
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA12	12	961
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA21	21	1341
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA20	20	1529
REGGIO NELL' EMILIA	ZONA3	3	649



Ambito urbano

Mappatura pozzetti in area pubblica per trattamenti larvicidi

Georeferenziazione con sistema GPS

Mappatura fontane ornamentali, laghetti, ristagni d'acqua, cimiteri, cantieri, aree dismesse, vivai, orti urbani, depositi di copertoni usati, ecc.

Ambito rurale

Mappatura canali, fossati stradali, scoline, specchi d'acqua nel territorio comunale per una fascia di 2 km dal limite più esterno del centro urbano

2. Trattamenti larvicidi periodici nelle caditoie stradali pubbliche

- tutta area urbana deve essere sottoposta a trattamenti larvicidi
- periodo aprile-ottobre (ma variabile in base a clima)
- cadenza e numero trattamenti in base a prodotto utilizzato
- trattamenti pozzetti su base programmata da ditta incaricata
- il Comune deve fornire alla ditta georeferenziazione focolai larvali da trattare
- caditoie trattate elettronicamente o graficamente dopo trattamento
- comune gestisce data base informatico con trattamenti



3. Pulizia e manutenzione delle caditoie stradali pubbliche

- per ottimizzare trattamenti larvicidi
- garantisce normale deflusso acqua piovana nelle fognature
- rimuove materiali che possono limitare diffusione ed efficacia prodotti larvicidi

4. Trattamenti larvicidi nei corpi idrici lineari e aree allagate

- contro *Culex pipiens*
- in canali, scoli, fossati stradali, ristagni d'acqua anche occasionali, risaie, bacini di raccolta e altri ambienti fino a 2 km dal limite esterno del centro abitato
- questo raggio di azione tiene conto della capacità di volo di *Culex pipiens*



5. Trattamenti adulticidi

- in caso di epidemia in cui le zanzare sono vettori o quando vi sia rischio di sua insorgenza, su indicazione della ASL
- solo in via straordinaria, su siti specifici quando livello infestazione supera ragionevole soglia di sopportazione, previa autorizzazione ASL
- effetto immediato ma transitorio, mentre larvicidi ed igiene ambientale danno risultati duraturi sul medio e lungo periodo
- mai condotta a calendario

8. Trattamenti porta a porta

- effettuati da Ditta incaricata su indicazione del Comune
- trattamento focolai occasionali, anche di grandi dimensioni
- contemporanea informazione al cittadino su misure preventive e consegna prodotti larvicidi

9. Informazione e comunicazione

- pagina web del commune con link ad altre pagine istituzionali (es. filmati IZSLT)
- manifesti e locandine da distribuire in farmacie, sedi ASL, municipi, ecc
- porta a porta informativi e con distribuzione larvicidi
- incontri in centri anziani ed altri possibili luoghi di aggregazione
- banchetti e gazebo con distribuzione locandine e prodotti antilarvali in occasione mercati, feste di paese, ecc.
- incontri nelle scuole



Piano di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi nella Regione Toscana 2022

Allegato 1

Schema di Ordinanza

Oggetto: provvedimenti per la prevenzione ed il controllo delle malattie trasmesse da insetti vettori ed in particolare da zanzara tigre (*Aedes albopictus*) e da zanzara comune (*Culex* spp.)

IL SINDACO

VISTA la necessità di intervenire a tutela della salute e dell'igiene pubblica.....

Allegato 7

SCHEMA DI PROPOSTA

Alla c.a. del SINDACO del Comune di _____ Oggetto: proposta di Ordinanza contingibile e urgente per esecuzione di interventi di disinfestazione nel Comune di _____ per emergenza sanitaria dovuta al virus Zika/Chikungunya/ Dengue trasmesso dalla zanzara tigre (*Aedes albopictus*)

Piano di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi nella Regione Toscana 2022

Allegato 8

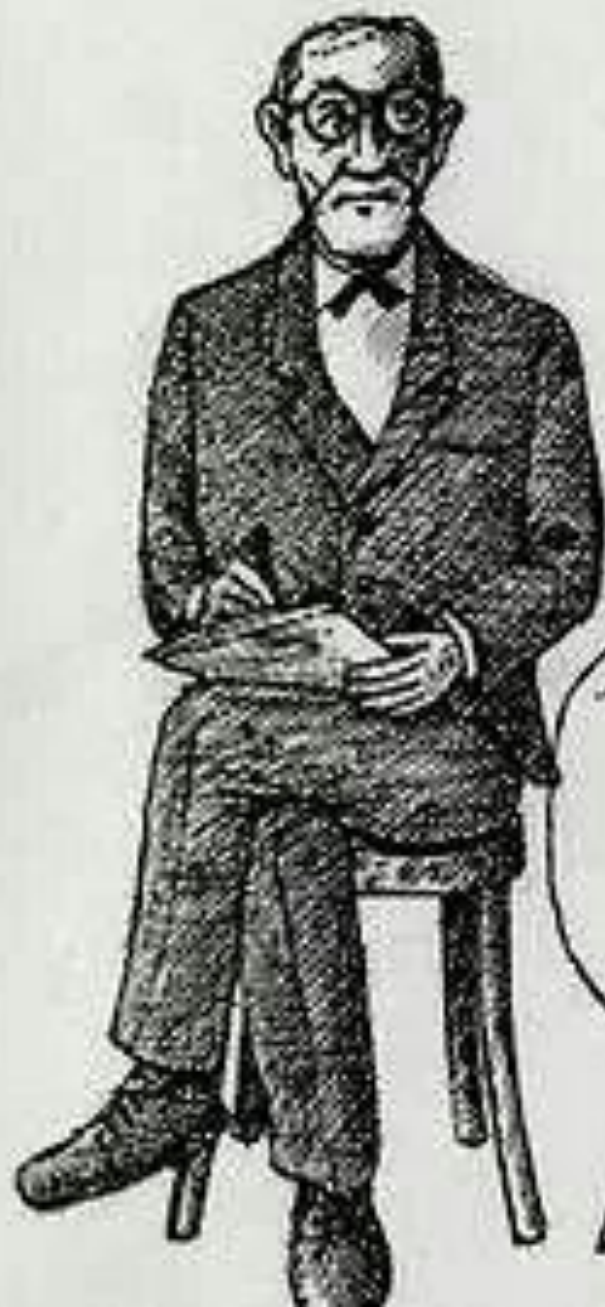
BUONE PRATICHE PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO

Allegato 9

**DEFINIZIONE DEI RUOLI DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA
SORVEGLIANZA DELLE MALATTIE TRASMESSE DA VETTORI E NEL
CONTROLLO DEGLI STESSI**

Allegato 10

**LINEE GENERALI PER LA PREDISPOSIZIONE DEL DISCIPLINARE
TECNICO PER L'APPALTO DEL SERVIZIO DI LOTTA ALLE ZANZARE IN
AMBITO URBANO**



I DREAMED
I WAS KAFKA

