



Maurizio Magnani

# Progetto di lotta biologica e integrata alle zanzare nel Comune di Malalbergo Anno 2023





Maurizio Magnani

## Indice

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| Premessa                                       | Pagina 02 |
| Attività di disinfestazione in ambito pubblico | Pagina 03 |
| Attività di disinfestazione in ambito privato  | Pagina 07 |
| Attività di disinfestazione nelle aree umide   | Pagina 08 |
| Attività di monitoraggio                       | Pagina 09 |
| Problematiche Sanitarie                        | Pagina 16 |
| Attività di divulgazione                       | Pagina 17 |
| Conclusioni                                    | Pagina 18 |

## Premessa, l'alluvione del 17 maggio

Le straordinarie precipitazioni di metà maggio che hanno determinato estesi allagamenti in Romagna e in diverse zone della Pianura Bolognese, hanno condizionato tutta la prima parte della stagione di lotta. I campi allagati, canali e scoline pieni d'acqua non hanno favorito tangibilmente lo sviluppo e la diffusione della Zanzara Tigre perché *Aedes albopictus* colonizza esclusivamente piccoli contenitori a parete verticale (tombini, bidoni ecc.). Hanno però permesso la schiusa delle uova delle zanzare alluvionali già presenti sul terreno. Queste zanzare, *Aedes caspius* e *Aedes vexans*, depongono le uova sopra il terreno, in aree piccole o grandi che tendono ad allagarsi come canalette irrigue, fontanazzi, aree umide. Una volta sommerse dall'acqua le uova schiudono e, dopo una fase acquatica di 6-7 giorni si ha lo sfarfallamento delle zanzare adulte. Zanzare con una enorme capacità di volo attivo, capaci di spostarsi anche 20 km dal focolaio di origine. Questa attitudine al volo ha permesso una diffusione dalle aree allagate della regione a quelle non allagate, anche in zone in cui queste zanzare normalmente non sono presenti. Pur non essendo rilevanti da un punto di vista sanitario le zanzare alluvionali sono particolarmente aggressive e fastidiose e hanno creato numerose ed estese situazioni di disagio in tutta la regione. Sono state prese, anche su input della Regione Emilia-Romagna, diverse iniziative volte a ridurre la problematica, attività che saranno analizzate nei relativi paragrafi.

MAGNANI MAURIZIO

Sede Legale: Via Ugo Foscolo, 19 40026 IMOLA(BO) tel. 3331990588 - fax 0542 26833  
P.Iva.: 03107181202 - mail: sedicieffe@gmail.com

Pagina 2 di 18

## 🚧 Attività di disinfestazione in ambito pubblico

Gli interventi larvicidi a carico dei focolai larvali (caditoie stradali e focolai lineari) sono iniziati tempestivamente con lo sviluppo delle prime generazioni e sono proseguiti con regolarità per tutta la stagione di lotta. L'elevata presenza di zanzare che ha contraddistinto la stagione primaverile-estiva ha reso necessario alcuni interventi adulticidi a carattere di soccorso nelle aree verdi del Capoluogo, di Altedo e di Pegola. L'attività di disinfestazione è stata eseguita dalla ditta Tecnoambiente S.n.c. di Castelguglielmo (RO).

### -Trattamenti sui focolai lineari

Ad inizio stagione si è provveduto alla realizzazione di un accurato mappaggio del territorio, allo scopo di individuare tutti i focolai di sviluppo larvale per *Culex pipiens* la zanzara autoctona più diffusa e che può essere fonte di disagio per la popolazione. *Culex pipiens* depone le uova sulla superficie dell'acqua presente nei fossi stradali, nei canali, negli scolari. Attraverso un apposito campionatore si sono prelevati campioni di acqua per verificare eventuale presenza e densità larvale. *Culex pipiens* ha una capacità di volo attivo pari ad alcune centinaia di metri. Il mappaggio è stato condotto considerando un raggio di circa 1 km da ogni centro urbano e ha portato al rinvenimento di 4 focolai lineari. Per il trattamento dei focolai lineari (fossi stradali, scolari ecc.) si impiega un pick-up dotato di un braccio pneumatico che consente di adattarsi al profilo del focolaio e, quindi, agli ugelli di distribuire sempre il prodotto in maniera ottimale. Per ottimizzare l'efficacia è fondamentale che il formulato sia distribuito in maniera uniforme sulla superficie idrica dei focolai larvali in quanto il prodotto sedimenta rapidamente rendendosi indisponibile alle larve, sulle quali agisce per ingestione. Il prodotto biologico impiegato per la disinfestazione di questi focolai è a base di ***Bacillus thuringiensis israelensis***. La zanzara bersaglio di questi interventi è prevalentemente la *Culex pipiens*, la classica zanzara urbana che punge dal tramonto e per buona parte delle ore notturne.

Fig. 01– *Bacillus thuringiensis israelensis*

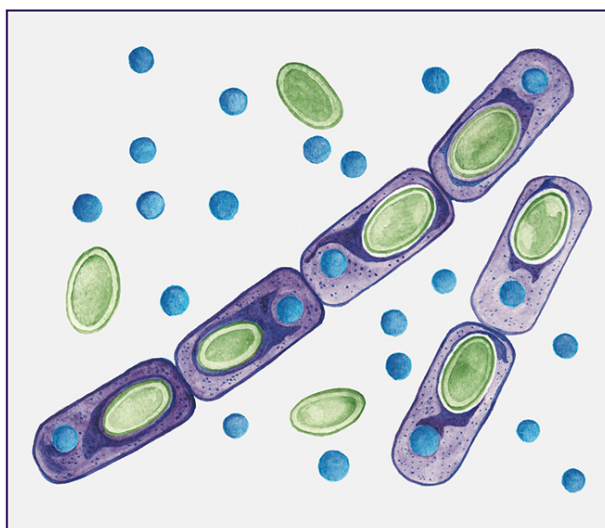




Fig. 02– Pick-up con il braccio pneumatico in azione



I trattamenti settimanali si sono svolti con estrema regolarità, a partire dal 29 maggio. I prodotti biologici a base di *Bacillus thuringiensis israelensis* sono estremamente efficaci e a impatto ambientale praticamente nullo ma non sono persistenti. E' quindi necessario agire ad intervalli ravvicinati in modo che le larve di zanzare non riescano a concludere la fase larvale.

Sui focolai trattati, a campione, sono stati condotti dei controlli di qualità. Il controllo è costituito da una fase PRE-TRATTAMENTO nella quale si stabilisce la densità larvale media circa 24 ore prima dell'intervento e da una fase POST-TRATTAMENTO, circa 24 ore dopo la disinfestazione, nella quale si stabilisce la densità larvale residua e, quindi, la mortalità larvale ottenuta dall'intervento. Salvo situazioni particolari, nelle quali il trattamento può risultare particolarmente difficile, la mortalità non deve scendere al di sotto del 90%.

Tab. 01: Elenco dei focolai larvali lineari trattati nel corso della stagione

| COMUNE     | FOCOLAIO                                 | NUMERO DI TRATTAMENTI |
|------------|------------------------------------------|-----------------------|
| MALALBERGO | MAL01 Scolo Castelveccchio               | 16                    |
| MALALBERGO | MAL11 Scolo Forno                        | 16                    |
| MALALBERGO | MAL24b Via Fontana dietro campo sportivo | 11                    |
| MALALBERGO | MAL25 Via Scalone                        | 11                    |



Tab. 02 – Controlli di qualità condotti sui focolai lineari nel corso della stagione

| Focolaio larvale                         | Densità larvale pre-trattamento (I <sup>a</sup> -IV <sup>a</sup> età) | Densità larvale post-trattamento (II <sup>a</sup> età-pupe) | Mortalità larvale riscontrata |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| MAL01 Scolo Castelveccchio*              | 250/lt                                                                | 2/lt                                                        | 99,2%                         |
| MAL11 Scolo Forno                        | 100/lt                                                                | 0/lt                                                        | 100%                          |
| MAL24b Via Fontana dietro campo sportivo | 30/lt                                                                 | 0/lt                                                        | 100%                          |
| MAL25 Via Scalone**                      | 50/lt                                                                 | 1/lt                                                        | 98%                           |

\*Media più controlli

\*\* Mix *Culex pipiens* + *Aedes caspius*

I controlli hanno quindi sempre dato esito positivo.

### -Trattamenti sulle caditoie pubbliche

Il primo intervento ha avuto inizio il 22 maggio, posticipando di qualche giorno il trattamento a causa delle piogge del periodo.. Durante la stagione sono stati eseguiti altri 4 trattamenti: 19/06 – 17/07 – 11/08 e 18/09. Le caditoie rappresentano il principale, quasi unico, focolaio di sviluppo di *Aedes albopictus* in ambito pubblico. Il loro corretto trattamento rappresenta quindi la base per il contenimento di questa specie. Tuttavia è da ricordare che la caditoia è un focolaio anche per *Culex pipiens* che, anche se di molestia decisamente inferiore rispetto *Ae. albopictus*, ne condivide l'importanza sanitaria.

I controlli di qualità sono condotti tramite ispezione interna con campionamento del tombino. Ad ogni turno di controllo sono state aperte e campionate circa 90 caditoie, tra i 7 e i 14 giorni dal trattamento, come previsto dalle linee guida regionali. I primi due trattamenti sono stati condotti impiegando **Vectomax FG**, un formulato biologico a base di *Bacillus thuringiensis israelensis* e di *Lysinibacillus sphaericus* (che ne aumenta la persistenza fino a 30 giorni). Le spore batteriche agiscono nel giro di poche ore e quindi la presenza/assenza di larve è stata presa come indice del corretto o meno intervento. La mortalità, impiegando prodotti a base di **Diflubenzuron** (4° e 5° trattamento), può non avvenire precocemente, e quindi non vanno considerate le larve giovani, di I° e II° età. Si ammette una percentuale di tombini non correttamente trattati al massimo pari al 5%.



Maurizio Magnani

Fig. 03– Controllo di qualità su una caditoia stradale



Fig. 04– Granuli di Vectomax FG



Durante la mia attività di controllo ho potuto verificare la buona qualità del lavoro svolto dagli operatori impiegati durante tutta la stagione. Nella tabella seguente riporto i dati relativi all'attività di controllo svolta durante la stagione di lotta.



Tab. 03 – Controlli di qualità sul corretto trattamento

| COMUNE     | I° Turno<br>% trattata | II° Turno<br>% trattata | III° Turno<br>% trattata | IV° Turno<br>% trattata | V° turno<br>% trattata |
|------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| MALALBERGO | 96,81                  | 100                     | 96,77                    | 100                     | 100                    |

Negli ultimi due interventi, impiegando Device SC-1 a base di Diflubenzuron, non è stata rinvenuta resistenza a questo principio attivo da parte delle *Culex pipiens*. Va posta particolare attenzione al problema perché diffuso abbastanza estesamente nella pianura bolognese e in aumento (quest'anno è diventata resistente la popolazione di *Culex pipiens* presente nel Comune di Baricella). E' possibile che la resistenza non si sia ancora presentata nel territorio di Malalbergo grazie all'alternanza con un secondo formulato. Ma come detto occorre porre sempre attenzione a questo problema.

Contestualmente al trattamento delle caditoie pubbliche, gli operatori della ditta incaricata hanno condotto 5 turni di trattamento porta a porta nelle frazioni di Casoni, Ponticelli e Pegola. Complessivamente l'attività ha interessato 388 civici per un totale di circa 1000 tombini e pluviali trattati dagli operatori. Si tratta di una attività di indubbia efficacia e particolarmente apprezzata dai cittadini.

#### - Trattamenti adulticidi

Gli interventi abbattenti condotti durante la stagione sono stati undici (lo scorso anno diciannove) e hanno riguardato prevalentemente aree verdi del Capoluogo in concomitanza con l'organizzazione di feste e sagre, quindi in ottemperanza con la direttiva regionale per il contenimento di *Culex pipiens* a seguito della circolazione in Provincia del West Nile Virus. Si è fatto ricorso al **Piretro 714**. Ricordiamo sempre che, in generale, gli interventi adulticidi hanno senso solo se visti come "soccorso" in una situazione di forte disagio essendo l'efficacia modesta e di ridotta durata.

### Attività di disinfestazione in ambito privato

#### -Trattamenti sulle caditoie private

L'attività svolta dai privati cittadini è di fondamentale importanza per la buona riuscita del Progetto di lotta, specialmente nei confronti della Zanzara Tigre che trova proprio in ambito privato la maggior parte dei focolai di sviluppo larvale (si calcola che oltre il 60% dei focolai di sviluppo sia in area privata). A inizio stagione sono stati organizzati due punti di distribuzione straordinaria del formulato larvicida gratuito presso il mercato di Malalbergo (13/05) e di Altedo (03/06), che ha permesso di raggiungere 35 cittadini al mercato di Malalbergo e 180 in quello di



Altido, quest'ultimo un risultato veramente importante. Inoltre i cittadini hanno potuto ritirare presso il Municipio il prodotto larvicida nel corso della stagione.

### -Sopralluoghi

Il disagio causato dalla Zanzara Tigre è figurativamente detto a macchia di leopardo. Abbiamo quindi, all'interno di ogni centro urbano, aree nelle quali il disagio è più forte e altre nelle quali è più tollerabile. Generalmente dalle zone a maggior disagio arrivano le segnalazioni dei cittadini che richiedono un sopralluogo volto a scoprire le cause all'origine del malessere. Durante la stagione sono stati condotti 6 sopralluoghi, su chiamata e iniziativa.

Tabella 04 – Sopralluoghi 2023, dati riassuntivi

| Sopralluoghi eseguiti | Corretto trattamento larvicida | Tombini e pluviali rilevati | Altri focolai (secchi, bidoni, sottovasi ecc.) |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|
| 6                     | 5                              | 10                          | 33                                             |

### Attività di disinfestazione nelle aree umide

Le aree umide rappresentano i più temibili focolai di sviluppo per *Aedes caspius* e, più raramente da noi, *Aedes vexans*. Si tratta di due specie di zanzare autoctone particolarmente aggressive e con grandi capacità di volo attivo (anche 20 km dal focolaio di origine). Sono inoltre specie particolarmente moleste perché pungono anche durante il giorno, con picco di attività trofica subito dopo il tramonto. Queste zanzare depongono le uova sul terreno asciutto, uova che andranno rapidamente a schiudersi per anossia non appena saranno ricoperte da acqua. Le aree umide quando in acqua non creano quindi problemi. I problemi si hanno quando vengono eseguiti lavori a carattere straordinario che comportino la messa in asciutta e il successivo riallagamento delle aree.

### - Risaia Cantaglia

Quest'anno l'azienda non ha provveduto alla semina del riso nelle piane. Si sono comunque verificati degli allagamenti parziali, a seguito delle straordinarie piogge di maggio, ma le piane sono state tempestivamente svuotate e non c'è quindi stata necessità di nessun intervento larvicida.



Maurizio Magnani

#### - Az.Faun.Venatoria Ercolana

La proprietà ha effettuato lavori a carattere straordinario in una delle piane adibite ad attività venatoria che hanno necessitato la messa in asciutta dell'area, per una superficie pari a circa 4 ettari. Si tratta della stessa piana asciugata e riallagata negli ultimi anni. Il riallagamento è avvenuto a metà settembre. E' stata riscontrata una colonizzazione larvale, *Aedes caspius*, pari a circa 30 larve/lt. Il gestore ha condotto il trattamento larvicida impiegando *Bacillus thuringiensis israelensis*. Il successivo controllo di qualità ha evidenziato una mortalità larvale elevata, pari a oltre il 95%.

Fig. 07 – Az. Faun. Ven. Ercolana, piana trattata



#### 🚦 Attività di monitoraggio

##### -Attività di monitoraggio delle zanzare autoctone

L'attività è stata condotta dalla metà del mese di maggio alla fine del mese di settembre, per un totale di 20 attivazioni. Si sono posizionate settimanalmente, nel pomeriggio, 4 dispositivi di cattura che rimanevano attivi fino al mattino seguente. La trappola, resa attrattiva dal ghiaccio secco (CO2) contenuto all'interno, permette di conoscere l'entità della popolazione di zanzare adulte che gravita sui centri urbani, capire come funziona il Progetto di lotta ed eventualmente apportare le dovute correzioni al programma dei trattamenti. I siti erano i medesimi degli anni scorsi e quindi è possibile un confronto con il passato. Il monitoraggio è estremamente attendibile per quanto riguarda le zanzare autoctone (sostanzialmente, nella nostra zona, *Culex pipiens* e *Aedes caspius*) mentre le catture di *Aedes albopictus* (Zanzara Tigre) sono saltuarie e irregolari. Per la Zanzara Tigre occorre quindi il monitoraggio con le ovitrappole.

MAGNANI MAURIZIO

Sede Legale: Via Ugo Foscolo, 19 40026 IMOLA(BO) tel. 3331990588 - fax 0542 26833  
P.Iva.: 03107181202 - mail: sedicieffe@gmail.com



Nel grafici sotto riportati, relativi alla specie *Culex pipiens* cioè la zanzara che punge alla sera e per tutta la notte e che ha notevole importanza dal punto di vista sanitario perché vettore del West Nile Virus, possiamo vedere come i dati raccolti siano tendenzialmente ancora più bassi di quelli dell'anno precedente, specialmente a Malalbergo. Si tratta di valori anomali, solo in parte dovuti alla buona riuscita dei trattamenti larvicidi. La siccità che ha contraddistinto gli inverni e le primavere degli ultimi anni ha determinato una drastica riduzione dei focolai di sviluppo larvale, non solo in ambito pubblico ovviamente, ma anche in ambito privato. Nello specifico la riduzione nelle catture appare molto evidente nel Capoluogo (mediamente i valori sono la metà di quelli del 2021), le trappole delle frazioni sono invece su valori vicini a quelli del 2021, anche grazie a catture un po' più elevate nella seconda parte della stagione che sono mancate a Malalbergo.

Fig.07 – Andamento stagionale *Culex pipiens*, confronto 2022-2023 (Malalbergo)

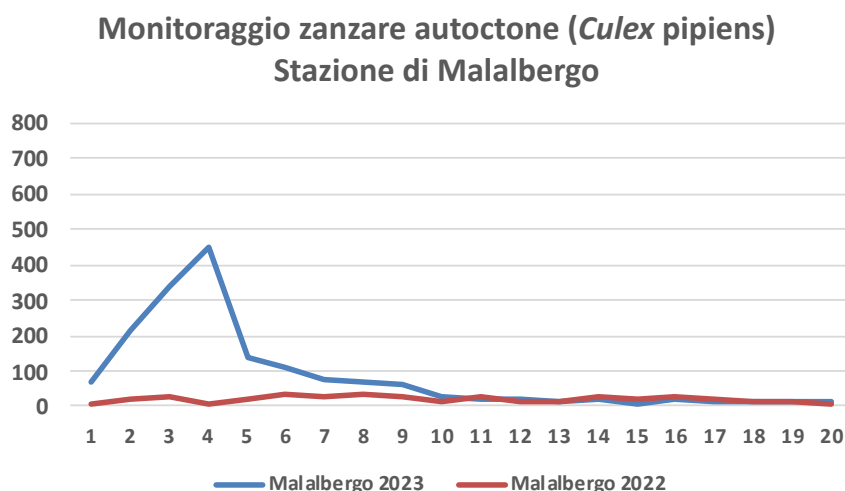
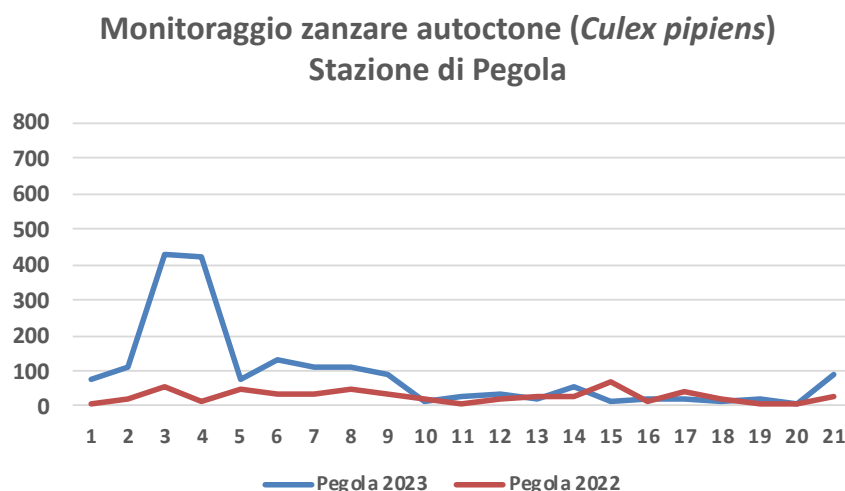


Fig.08 – Andamento stagionale *Culex pipiens*, confronto 2022-2023 (Pegola)





Maurizio Magnani

Fig.09 – Andamento stagionale *Culex pipiens*, confronto 2022-2023 (Ponticelli)

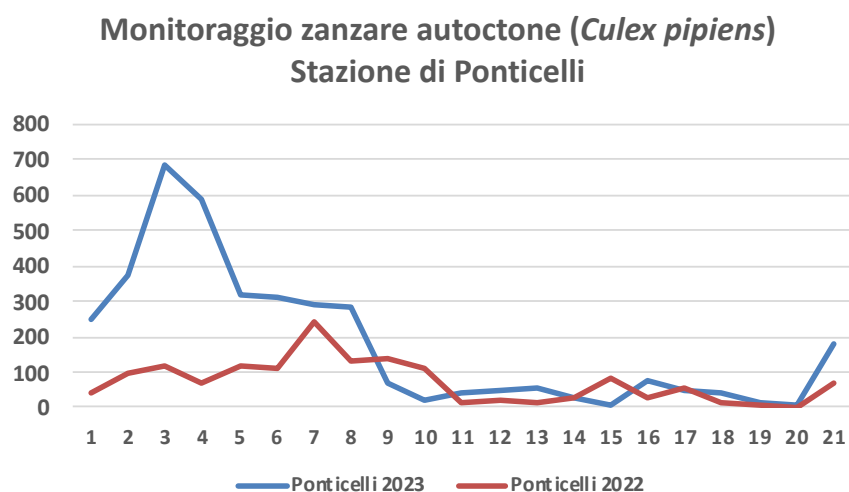
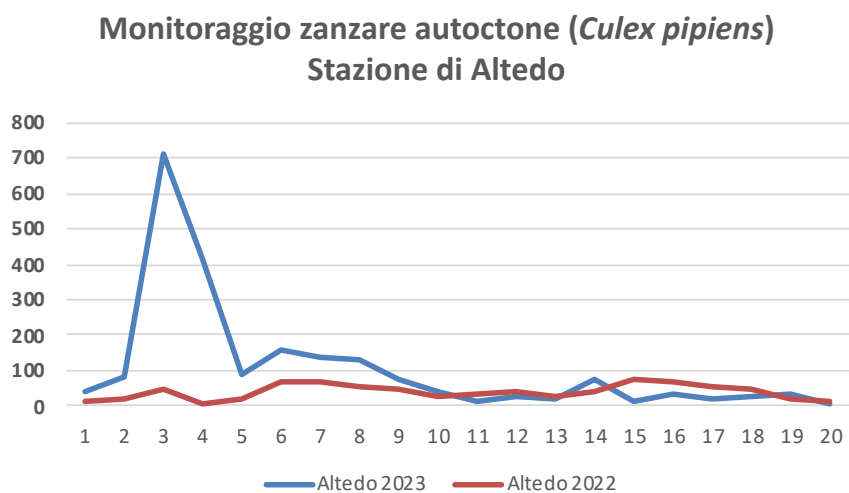


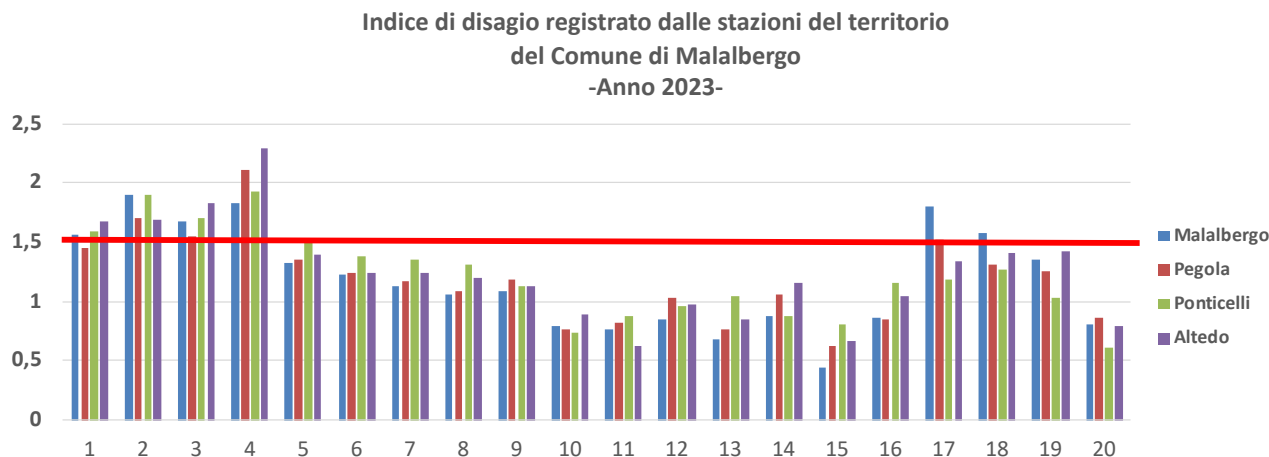
Fig.10 – Andamento stagionale *Culex pipiens*, confronto 2022-2023 (Altedo)



Come vediamo le stazioni di rilevamento segnalano una presenza molto elevata di *Culex pipiens* a inizio stagione, favorita dalle piogge di maggio che hanno riempito focolai potenziali quali fossi stradali, scolli, scoline in mezzo ai campi. Una volta asciugati questi focolai riempitesi in maniera straordinaria la situazione è tornata nella norma delle ultime stagioni, caratterizzate da una bassissima presenza di *Culex pipiens* nel territorio di Malalbergo.

Come scritto in premessa grandi disagi causati dall'alluvione di metà maggio sono stati causati dall'enorme quantità di zanzare alluvionali che hanno raggiunto i centri urbani della pianura bolognese. Rientrano in questa definizione due specie dalle caratteristiche molto simili: *Aedes caspius* e *Aedes vexans*. Entrambe depongono le uova nel terreno asciutto, terreno però solito alla sommersione (piane di Aziende Faunistico-Venatorie, risaie, canalette utilizzate a scopo irriguo ecc. ecc.). A maggio si sono quindi create le condizioni per la schiusa delle uova presenti nei terreni e per il rapido sfarfallamento delle zanzare adulte che hanno velocemente raggiunto i centri urbani dove, per l'elevata aggressività anche diurna, hanno causato molestia. Sostanzialmente le situazioni di disagio sono state comprese tra la fine di maggio e la seconda metà di giugno. Successivamente la situazione è tornata nella norma. Questa situazione, come detto generalizzata, ha spinto la Regione Emilia-Romagna a deroghe sui trattamenti adulticidi nel mese di giugno (generalmente sconsigliati a causa del periodo di fioritura), basandosi su una formula logaritmica in grado di calcolare l'indice di disagio causato dalle zanzare autoctone, dato sostanzialmente dalla somma delle catture di *Culex pipiens* (molestia bassa) e delle zanzare alluvionali (molestia elevata, analoga per entrambe le specie che troviamo nelle nostre aree).

Fig.11– Andamento dell'indice di disagio registrato, anno 2023



Come vediamo la soglia di disagio, linea rossa, è stata raggiunta/superata per quattro settimane consecutive causando disagi ai cittadini per poi tornare alla normalità. A fine stagione la soglia è stata nuovamente superata dalla stazione del Capoluogo, nel periodo in cui è spesso massima la presenza di nei centri urbani di zanzare alluvionali.

## -Attività di monitoraggio della Zanzara Tigre

Le trappole di monitoraggio per le zanzare autoctone non sono efficaci nei confronti della Zanzara Tigre. Infatti le zanzare autoctone utilizzano la CO<sub>2</sub>, e nella trappola è presente ghiaccio secco, come principale segnale chimico nella ricerca dell'ospite (respirazione, traspirazione). Al contrario per *Aedes albopictus* l'anidride carbonica è solo un segnale secondario dato che le sostanze chimiche che le permettono di trovare l'ospite sono gli acidi contenuti nel sudore (acido Lattico, Caproico, Propionico ecc.). Il monitoraggio non viene fatto catturando le femmine adulte, ma attraverso **apposite ovitrappole**. Un ovitrappola è un recipiente di colore nero, capienza 800 ml, contenente acqua addizionata a *Bacillus thuringiensis israelensis*. All'interno del recipiente c'è una listella di masonite su cui le femmine di Zanzara Tigre andranno a deporre le uova. Il numero delle uova deposte ci dà una indicazione sul numero delle femmine di *Aedes albopictus* presenti in quella zona.

La rete di monitoraggio è stata avviata in luglio, con 5 stazioni collocate nel Capoluogo e nelle frazioni di Pegola e Altedo, negli stessi siti del 2020. Quindicinalmente si è provveduto a raccogliere la listella contenuta in ogni ovitrappola e a sostituirla con una nuova. Le listelle sono state poi lette allo stereomicroscopio e i dati registrati e inviati tramite il bollettino settimanale. Dato che la Zanzara Tigre ha modeste capacità di volo, una ovitrappola in cui sono state deposte molte uova indica una situazione di criticità, che può essere risolta con un controllo mirato sia in ambito pubblico che di verifica nelle abitazioni vicine allo scopo di individuare e se possibile eliminare microfocolai larvali.

Fig. 12 – Stazioni di monitoraggio nel Capoluogo



Fig. 13 – Stazione di Pegola

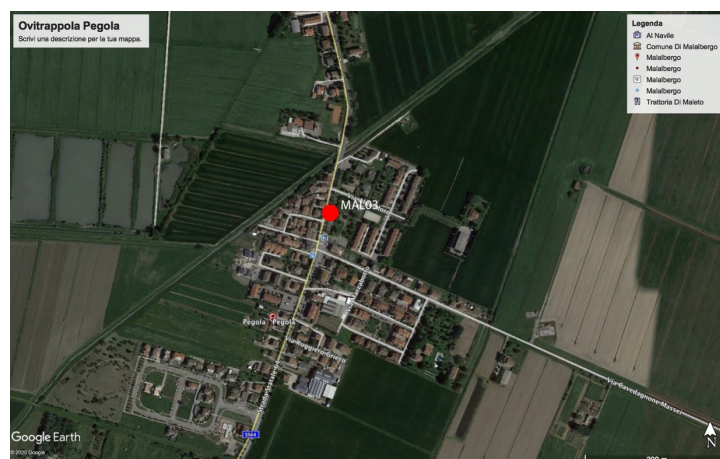


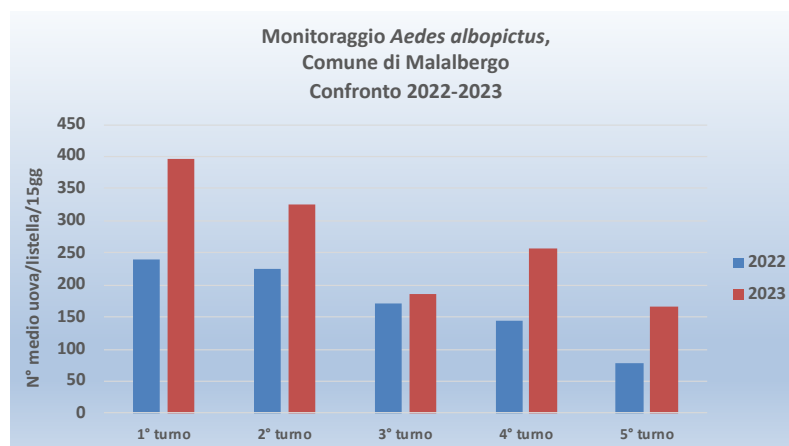
Fig. 14 – Stazioni di Altedo





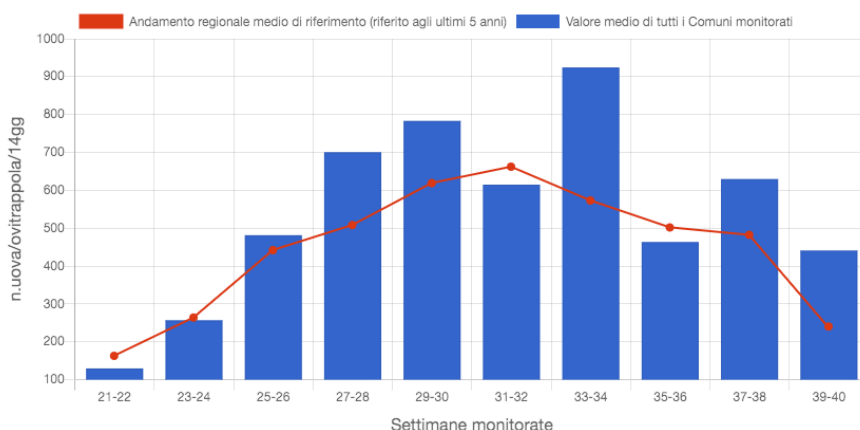
Maurizio Magnani

Fig. 15 – Monitoraggio Zanzara Tigre, andamento medio stagionale nelle 5 stazioni di monitoraggio



Il mese di maggio non è stato particolarmente favorevole alla Zanzara Tigre, a causa delle forti piogge del periodo. Successivamente questa molesta specie ha beneficiato delle alte temperature stagionali per compiere rapidi e ripetuti cicli di sviluppo e per colonizzare il territorio. Nel grafico 15 vediamo i dati raccolti dalle stazioni di monitoraggio a partire da metà luglio. Purtroppo la presenza di *Aedes albopictus* è stata sempre maggiore rispetto allo scorso anno nel periodo monitorato, inoltre le elevate temperature che hanno caratterizzato tutto il mese di settembre hanno prolungato la durata della forte infestazione.

Fig. 16- i risultati del monitoraggio regionale ([www.zanzaratigreonline.it](http://www.zanzaratigreonline.it)).



In fig.16 sono messi a confronto i dati raccolti quest'anno nelle città capoluogo di provincia, istogrammi blu, e il valore medio riscontrato negli ultimi 5 anni. Anche a livello regionale è evidente la difficile stagione trascorsa, e si nota un andamento simile a quanto registrato nel Comune di Malalbergo.

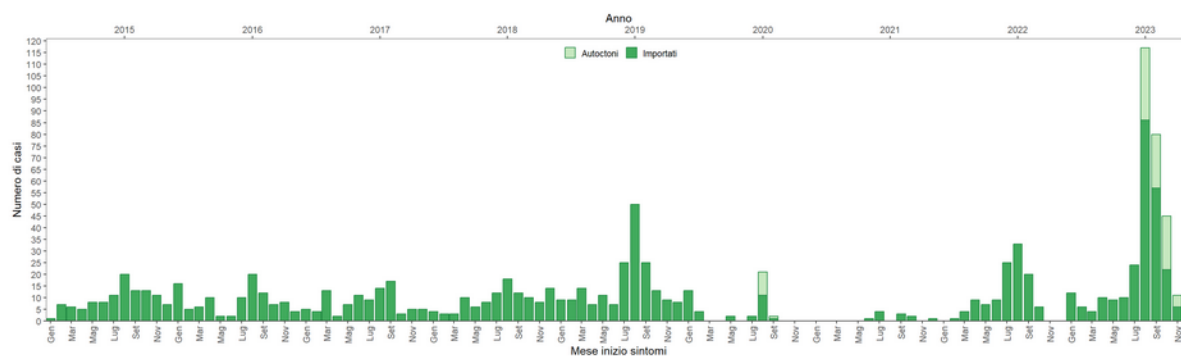
MAGNANI MAURIZIO

Sede Legale: Via Ugo Foscolo, 19 40026 IMOLA(BO) tel. 3331990588 - fax 0542 26833  
P.Iva.: 03107181202 - mail: sedicieffe@gmail.com

## Problematiche sanitarie

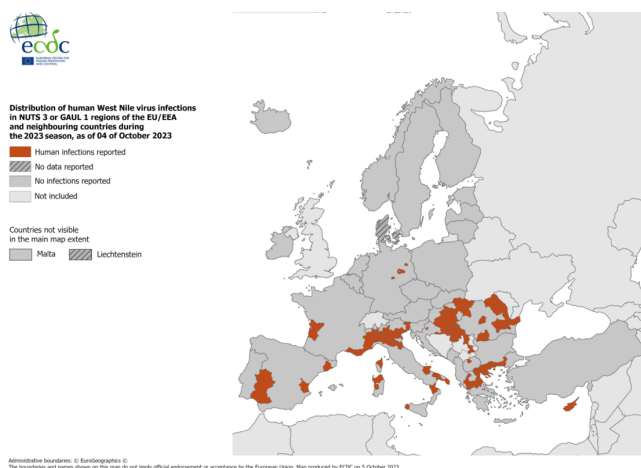
La stagione appena trascorsa è stata caratterizzata da una intensa circolazione di arbovirus che hanno determinato numerose situazioni di criticità sanitaria. Ricordiamo che *Aedes albopictus* è responsabile della trasmissione di numerosi arbovirus, tra i quali Chikungunya, Dengue e Zika. Si tratta di virus non presenti in Italia ma che vi giungono per mezzo di persone che hanno soggiornato nei Paesi dove sono presenti i patogeni, per lavoro o per le vacanze, e che si sono ammalate. *Culex pipiens* è invece il vettore del West Nile Virus, un patogeno che giunge annualmente in Italia per mezzo degli uccelli migratori. Mentre per Chikungunya e Zika la situazione è risultata tutto sommato tranquilla, i casi registrati di Dengue nel nostro Paese sono stati veramente tantissimi, ben 347 a fronte dei 71 dello scorso anno, mettendo a dura prova il sistema di sorveglianza e lotta agli arbovirus.

Fig.17 – Casi di Dengue registrati in Italia nel periodo 2015-2023 (ISS)



Anche il West Nile Virus è risultato molto più presente rispetto al recente passato con 322 casi registrati in Italia, 183 dei quali in forma neuro-invasiva (lo scorso anno furono rispettivamente 114 e 40). Dei 183 casi gravi registrati, 54 sono in Emilia-Romagna.

Fig.18– Circolazione di West Nile Virus in Europa – 2023



MAGNANI MAURIZIO

Sede Legale: Via Ugo Foscolo, 19 40026 IMOLA(BO) tel. 3331990588 - fax 0542 26833  
P.Iva.: 03107181202 - mail: sedicieffe@gmail.com



Maurizio Magnani

## Attività di divulgazione

Nell'ambito del Progetto di lotta alle zanzare attuato a Malalbergo la divulgazione ha sempre avuto un ruolo di rilievo. Importanza che si è accresciuta nei primi anni 2000 con la colonizzazione del territorio da parte della Zanzara Tigre, dal momento che questo Culicide ha la maggior parte dei focolai di sviluppo in ambito privato e la massiva collaborazione dei cittadini è fondamentale. Durante la stagione di lotta si è provveduto all'invio di un bollettino settimanale riportante i dati raccolti con il monitoraggio delle zanzare autoctone e della Zanzara Tigre e i commenti sull'andamento della campagna di lotta in corso.

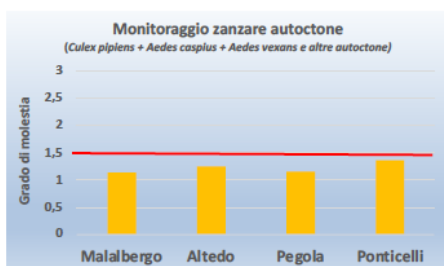
Fig. 19 – Bollettino settimanale con dati e considerazioni sull'attività di lotta



### PROGETTO DI PREVENZIONE E LOTTA ALLE ZANZARE NEL COMUNE DI MALALBERGO

Bollettino n° 07

#### MONITORAGGIO E LOTTA ALLE ZANZARE AUTOCTONE



Ulteriore, lieve, diminuzione della presenza di zanzare autoctone nei centri urbani. La situazione è nella norma del periodo e i trattamenti larvicidi ai focolai lineari proseguono regolarmente a intervalli settimanali.

L'intensità dell'infestazione di Zanzara Tigre sta rapidamente aumentando, causando situazioni di disagio. Ricordiamo che circa i 2/3 dei focolai di sviluppo di questa zanzara sono situati in ambito privato. Quindi occorre trattare regolarmente i propri tombini con il larvicida e non tenere raccolte di acqua, di nessun genere. La lotta adulticida, spesso in voga nei giardini privati, non risolve, attenua per un breve periodo, con costi economici e ambientali non indifferenti.

#### MONITORAGGIO E LOTTA ALLA ZANZARA TIGRE



MAGNANI MAURIZIO

Sede Legale: Via Ugo Foscolo, 19 40026 IMOLA(BO) tel. 3331990588 - fax 0542 26833  
P.Iva.: 03107181202 - mail: sedicieffe@gmail.com



Maurizio Magnani

## Conclusioni

La stagione di lotta 2023 è stata lunga e complessa. Gli allagamenti ad inizio stagione hanno causato lo sfarfallamento di un numero incredibilmente elevato di zanzare alluvionali (*Aedes caspius* e *Aedes vexans*) che, grazie alla loro capacità di volo attivo, hanno finito per diffondersi in gran parte della regione creando estese situazioni di molestia. Contemporaneamente si sono create le condizioni per lo sviluppo di *Culex pipiens* che, anche se provoca disagi molto inferiori alle due specie sopra citate, ha maggiore importanza sanitaria. La situazione, per queste zanzare autoctone, è tornata poi nella norma con il passare delle settimane. *Aedes albopictus* ha invece causato numerose situazioni di disagio nella seconda parte della stagione di lotta, favorita dalle temperature molto elevate che hanno contraddistinto la stagione. I trattamenti condotti in maniera regolare e correttamente hanno comunque contribuito alla riduzione dei disagi.

MAGNANI MAURIZIO

Sede Legale: Via Ugo Foscolo, 19 40026 IMOLA(BO) tel. 3331990588 - fax 0542 26833  
P.Iva.: 03107181202 - mail: sedicieffe@gmail.com

Pagina 18 di 18