

SUPSI

Ecologia dei vettori

Campus Mendrisio
 Via Flora Ruchat-Roncati 15, CH-6850 Mendrisio
 T +41 (0)58 666 62 46
 zanzaratigre@supsi.ch, www.supsi.ch/im
 N. IVA: CHE-108.955.570 IVA

Francesco Pace
 T +41 (0)78 694 47 90
 francesco.pace@supsi.ch

Eleonora Flacio
 T +41 (0)58 666 62 47
 eleonora.flacio@supsi.ch

Mendrisio, 11.11.2024

P.P. 6850 Mendrisio, Posta CH SA, SUPSI DACD IM

Spettabile Comune di Coldrerio
 UTC e responsabili comunali nella lotta alla zanzara tigre

Rapporto sul sistema di sorveglianza zanzara tigre (e altre specie esotiche invasive) 2024

1 Cronologia dei campionamenti di ovitrappele.

La sorveglianza è stata eseguita correttamente e ha permesso la raccolta di tutti i dati utili per valutare la presenza di zanzara tigre sul territorio comunale.

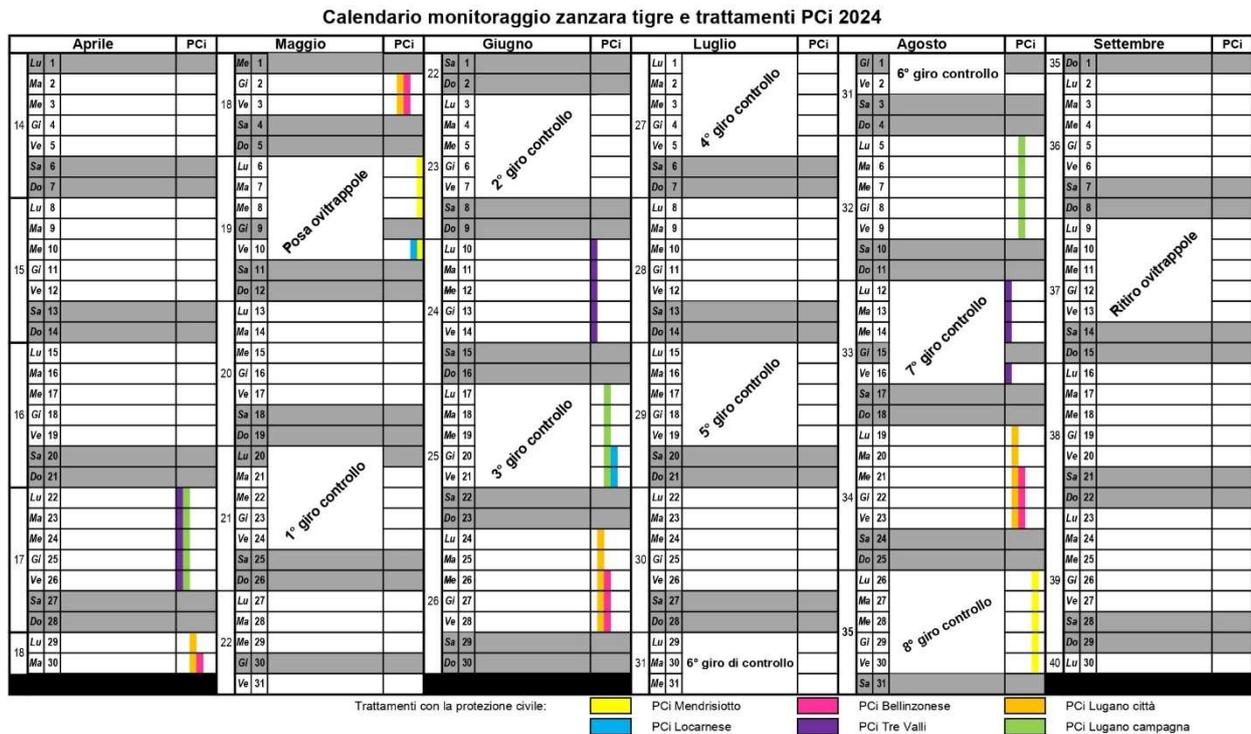


Figura 1: Cronologia dei campionamenti di ovitrappele.

COLDRERIO		
Giro	Stato trappole	% positività ovitrappole
Posa	Posa	
1 Giro	Campioni analizzati	13.3
2 Giro	Campioni archiviati	-
3 Giro	Campioni analizzati	86.7
4 Giro	Campioni archiviati	-
5 Giro	Campioni analizzati	86.7
6 Giro	Campioni archiviati	-
7 Giro	Campioni analizzati	80
8 Giro	Campioni archiviati	-
9 Giro	Campioni analizzati	100

Tabella 1: Cronologia dei campionamenti di ovitrappole.

2 Valutazione dell'applicazione dei trattamenti larvicidi

I trattamenti larvicidi della tombinatura pubblica sono stati applicati in maniera regolare rispettando le quantità e i tempi d'applicazione del prodotto larvicida. Questo costante impegno ha sicuramente limitato la presenza di zanzara tigre nel vostro territorio.

Trattamenti larvicidi eseguiti	
data	Prodotto larvicida
08.05.2024	tombinatura pubblica con VectoMax® FG
04.07.2024	tombinatura pubblica con VectoMax® FG
17.07.2024	tombinatura pubblica con VectoMax® FG
28.08.2024	tombinatura pubblica con VectoMax® FG

Tabella 2: Elenco dei trattamenti larvicidi eseguiti.

COL	Persistenza dei trattamenti larvicidi comunali																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Aprile																																		
Maggio																																		
Giugno																																		
Luglio																																		
Agosto																																		
Settembre																																		
Ottobre																																		

= tombinatura pubblica con VectoMax® FG
 = tombinatura non trattata e potenzialmente attiva
 = trattamento con altro prodotto (Vectobac® G, Aquatain, ecc.)

Figura 2: Persistenza dei trattamenti larvicidi eseguiti.

3 Posizione delle ovitrappe nel Comune e media delle uova per ovitrappe rilevata durante la stagione di monitoraggio 2024.

Nella mappa sottostante si può vedere che le zanzare esotiche invasive sono presenti su tutto il territorio sorvegliato e che le densità rilevate sono in alcuni punti relativamente elevate.

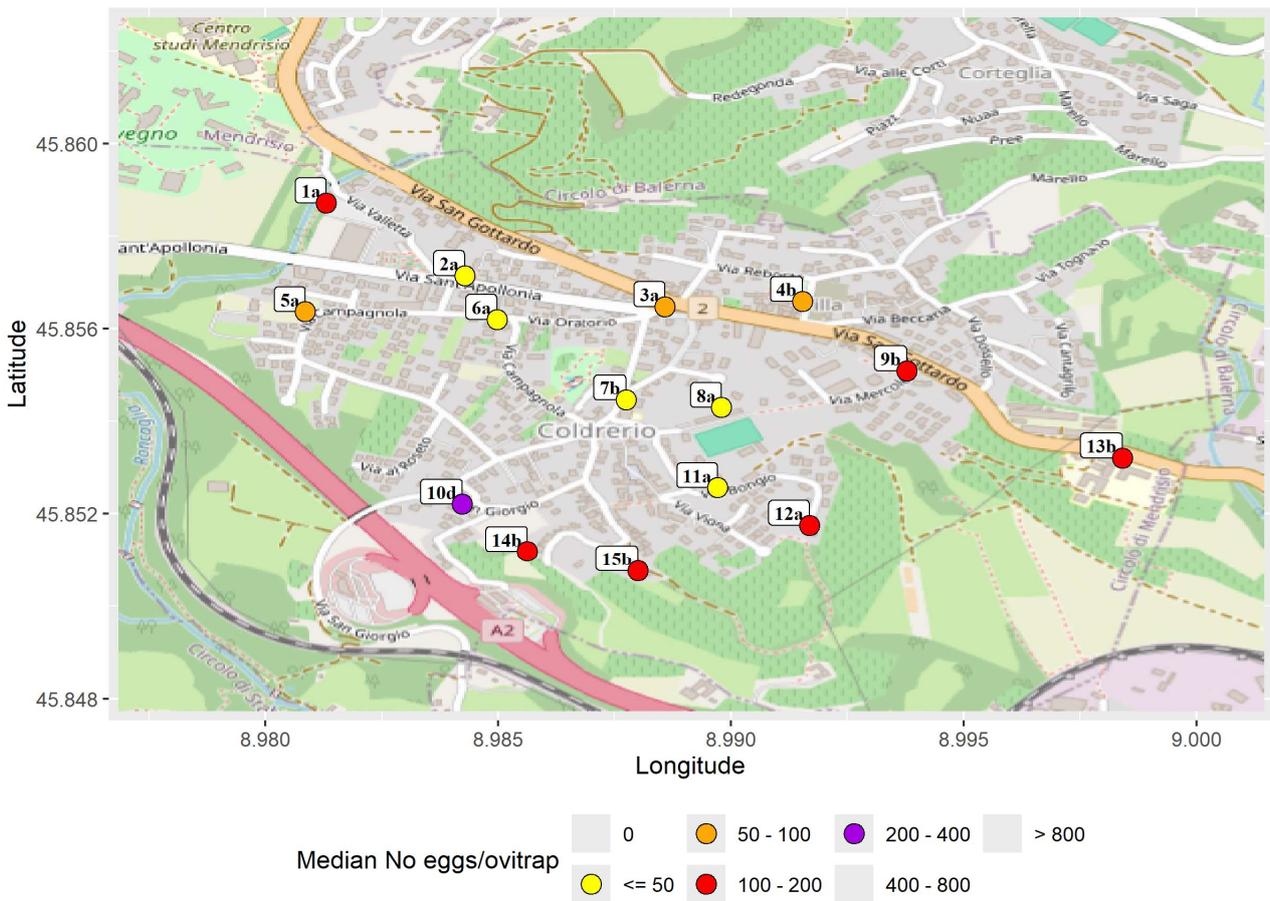


Figura 3: Ovitrappe disposte sul territorio comunale e densità delle uova rilevata durante la stagione. (Data by OpenStreetMap, under ODbL.)

4 Dinamica della zanzara tigre e di altre specie esotiche durante il 2024 (comunale)

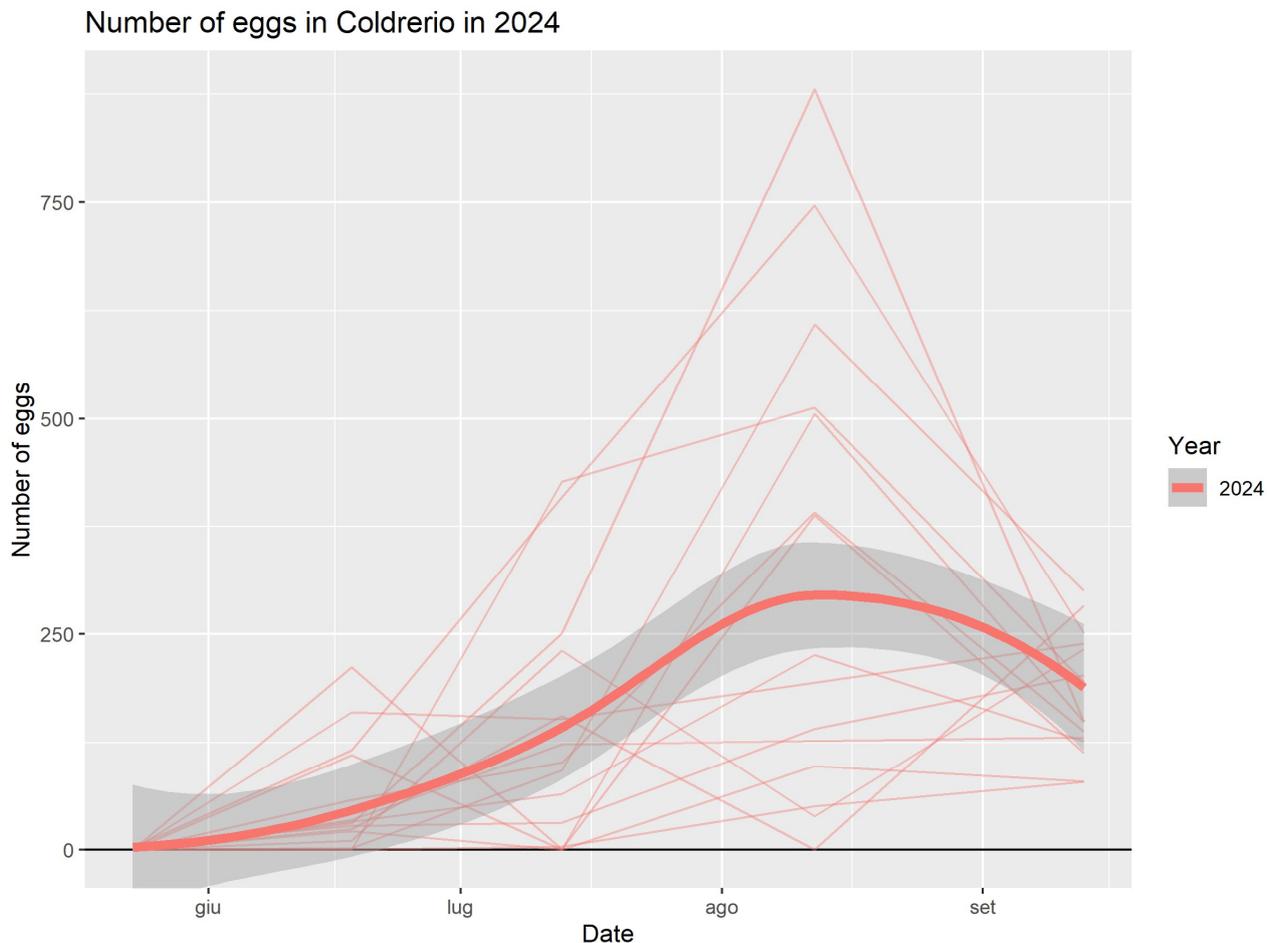


Figura 4: Densità sul territorio comunale di uova di zanzare invasive contate nei campioni di ovitrappole durante la stagione 2024. Le linee rosse fini rappresentano il numero di uova presenti nelle diverse ovitrappole posizionate, mentre la linea spessa (smoother) rappresenta il numero di uova medio. La frangia grigia rappresenta l'incertezza della stima del numero medio di uova e indica dove, con ogni probabilità (95%), si trova il vero valore.

La figura 4 mostra le densità di uova di zanzare invasive, cioè di zanzara tigre ed eventualmente di alcune altre specie invasive di zanzara come *Ae. japonicus* o *Ae. koreicus*, rilevata nelle ovitrappole comunali durante il 2024.

Nel vostro Comune la stagione delle zanzare invasive inizia verso fine maggio, quando cominciano ad apparire i primi adulti e si rilevano le prime ovideposizioni nel sistema di monitoraggio. Le densità iniziano ad aumentare gradualmente fino a raggiungere un picco stagionale nella prima metà di agosto, con una densità complessiva che possiamo considerare medio-alta. Dopo questo “picco” la densità inizia a diminuire leggermente fin verso la prima metà di settembre.

5 Dinamica della zanzara tigre e di altre specie esotiche dal 2022-2024 (comunale)

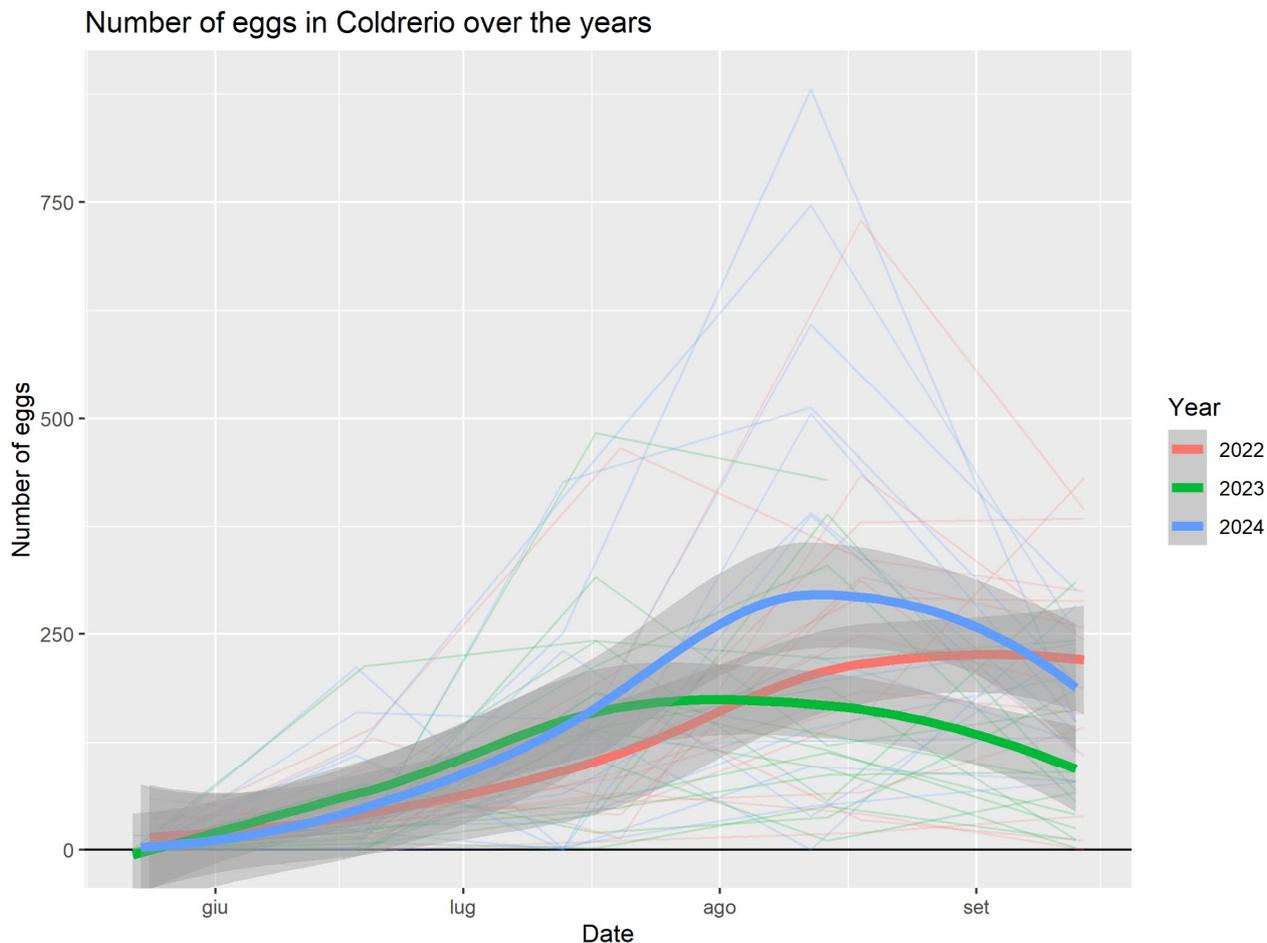


Figura 5: Densità sul territorio comunale di uova di zanzare invasive rilevate nei campioni di ovitrappole dal 2022 al 2024. (Le linee colorate fini rappresentano il numero di uova presenti nelle diverse ovitrappole posizionate, mentre le linee spesse (smoother) rappresentano il numero di uova medio. La frangia grigia rappresenta l'incertezza della stima del numero medio di uova e indica dove, con ogni probabilità (95%), si trova il vero valore.

La figura 5 mostra la densità di uova di zanzare invasive rilevate nelle ovitrappole comunali durante le stagioni di sorveglianza 2022 - 2024. Questi valori possono essere influenzati dalla presenza di altre zanzare invasive (*Ae. japonicus* e *Ae. koreicus*) sempre più presenti nel nostro territorio.

Nel vostro Comune le densità di uova di zanzare invasive, nella prima metà della stagione (fino a metà luglio), risultano leggermente inferiori rispetto al 2023, mentre dalla seconda metà di luglio in poi aumentano gradualmente. Il "picco" stagionale presenta valori medi attorno alle 350 uova circa.

Possiamo affermare che le diverse misure integrate di lotta contro la zanzara tigre, messe in atto dal Comune con la nostra collaborazione, stanno contribuendo al contenimento delle zanzare invasive sul territorio comunale, è però necessario continuare a mantenere tutte le misure integrate di lotta (soprattutto nei sedimi privati) per abbassare ancora di più queste densità.

6 Dinamica della zanzara tigre e di altre specie esotiche durante il 2024 (comune - regione)

Number of eggs in Coldrerio compared to others in 2024

The y-axis starts at zero and is on a sqrt-scale!

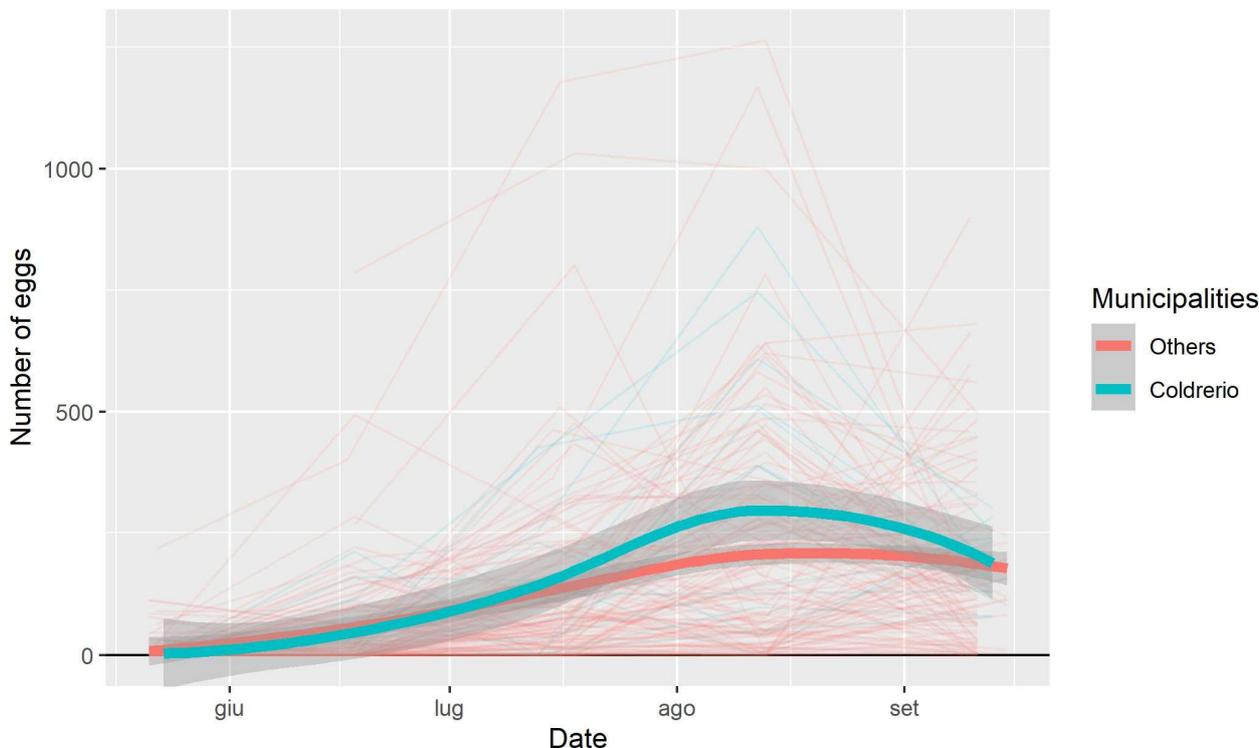


Figura 6: Densità nel territorio comunale e nella regione "Others" di uova di zanzare invasive rilevate nei campioni di ovitrappole durante la stagione 2024. (Le linee colorate fini rappresentano il numero di uova presenti nelle diverse ovitrappole posizionate, mentre le linee spesse (smoother) rappresentano il numero di uova medio. La frangia grigia rappresenta l'incertezza della stima del numero medio di uova e indica dove, con ogni probabilità (95%), si trova il vero valore.

La figura 6 mostra le densità medie sul territorio comunale di uova di zanzare invasive rilevate nelle ovitrappole durante la stagione 2024 paragonate ad altri comuni della regione (Others). Questi valori possono essere influenzati dalla presenza di altre zanzare invasive (*Ae. japonicus* e *Ae. koreicus*).

Durante la stagione 2024 le densità di uova presenti nel Comune sono state leggermente superiori, da metà luglio in poi, rispetto a quelle rilevate in Comuni limitrofi, aventi caratteristiche climatiche e territoriali simili.

Questo aspetto indica che è possibile ridurre ulteriormente le densità presenti nel vostro Comune. È stato eseguito comunque un ottimo lavoro ma, per continuare ad avere risultati migliori, è necessario continuare a mantenere tutte le misure integrate di lotta, insistendo ancora di più sulla cittadinanza in modo tale da rendere loro più chiaro come possono gestire i loro focolai e limitare, quindi, le densità della zanzara tigre sul loro sedime privato e non solo.

7 Commenti finali

Consideriamo che le seguenti azioni intraprese dal vostro comune siano traguardi importanti raggiunti nella lotta contro le zanzare invasive. Ci complimentiamo per questo e vi consigliamo di mantenerle:

- Consegna giri di raccolta trappole nei tempi stabiliti
- Formulare trattamenti redatti in maniera adeguata e consegnati nei tempi stabiliti
- Applicazione corretta e regolare dei trattamenti larvicidi nella tombinatura pubblica
- Informazione verso la cittadinanza in merito alle zanzare invasive (cartellonistica esterna, volantini, sito web, serate informative)
- Svolgimento di sopralluoghi nei sedimi privati per individuare i focolai di zanzare invasive e attuazione di misure dirette per risolvere le problematiche
- Distribuzione gratuita o facilitata di prodotto larvicida alla cittadinanza
- Buona quantità di risorse umane comunali per affrontare la problematica
- Buona gestione dei sedimi pubblici per evitare la creazione di focolai

Ci permettiamo invece di suggerirvi le seguenti azioni da intraprendere nel corso del 2024 come misure integrate da adottare assieme a quelle già in corso con lo scopo di abbassare ulteriormente le densità di zanzare invasive nel vostro Comune:

- Sopralluoghi mirati ad individuare i focolai all'interno delle proprietà private nelle aree di maggiore densità (*vedi Figura 3*);
- Incentivare/promuovere la creazione di gruppi di cittadini volontari che si organizzano per contrastare la diffusione della zanzara tigre, soprattutto in aree poco "coperte" da monitoraggio, effettuando trattamenti nel loro quartiere (vedi esempio di Zanchi, Gerre di Sotto).

“Sperando di poter lavorare di nuovo con voi cogliamo l'occasione per augurare, a voi e a tutta la vostra squadra, un buon proseguimento a nome di tutto il **Settore ecologia dei vettori.**”

Francesco Pace (Collaboratore scientifico)
Responsabile del Mendrisiotto
Settore Ecologia dei Vettori/DACD/SUPSI