

sperimentazione di un protocollo per i sopralluoghi mirati al controllo di zanzara tigre

Alice Maffi*, Carmela Matrangelo*,
Claudio Venturelli*, Alessandro Albieri**

Nella Regione Emilia-Romagna il monitoraggio della popolazione di Zanzara tigre (*Aedes albopictus*) è stato da sempre considerato uno strumento utile al fine di evidenziare le dinamiche di popolazione delle zanzare nel territorio dei comuni regionali. Dal 2008 al 2016 il sistema comprendeva circa 2700 ovitracce distribuite in maniera omogenea sul territorio secondo schemi ben definiti. L'analisi dei dati raccolti col sistema di sorveglianza mediante ovitracce ha portato ad affermare che la Zanzara tigre è stabilmente insediata in tutta la Regione con picchi stagionali che si verificano dalla fine di luglio fino alla fine di agosto quando la popolazione comincia a declinare con l'approssimarsi della stagione autunnale. Da questa evidenza che si ripete da qualche anno in modo costante, come se la capacità complessiva del sistema regionale di operare per una riduzione della densità di infestazione, in considerazione anche delle peculiari condizioni meteo-climatiche e urbanistiche dei centri abitati della Regione Emilia-Romagna abbia raggiunto il suo massimo, è scaturita una valutazione del potenziale informativo che il sistema di sorveglianza con ovitracce può garantire in una logica costo-beneficio che ha portato ad una riduzione del numero di ovitracce monitorate durante la stagione estiva. Di conseguenza dal 2017 viene effettuato il monitoraggio mediante il posizionamento di 755 ovitracce di-



tribuite solo nel territorio di 10 Comuni capoluogo di provincia, considerando che Forlì-Cesena pur essendo 2 città distinte, sono entrambe capoluogo di provincia ed è stato definito di monitorarle entrambe perché già nel 2016 hanno cominciato a usare i dati più operativamente. Le ovitracce utilizzate (modello CAA14GG) sono contenitori in plastica nera all'interno dei quali è posta una listella di masonite e riempite d'acqua per i 3/4, risultando attrattive per le femmine in cerca del luogo di ovodeposizione, consentendo così di tenere sotto osservazione la dinamica di sviluppo della Zanzara tigre attraverso il conteggio delle uova, raccolte ogni 14 giorni partendo dalla seconda metà di Maggio fino ad inizio Ottobre.

I dati vengono pubblicati sul sito www.zanzaratigreonline.it e condivi-

si così da potere essere utilizzati da referenti AUSL, Comuni, ditte di disinfestazione, entomologi, epidemiologi ed esperti di salute pubblica per garantire migliori strategie di sorveglianza e per mettere a punto protocolli di gestione dei casi importati (ed eventuali casi autoctoni) di malattie da vettore.

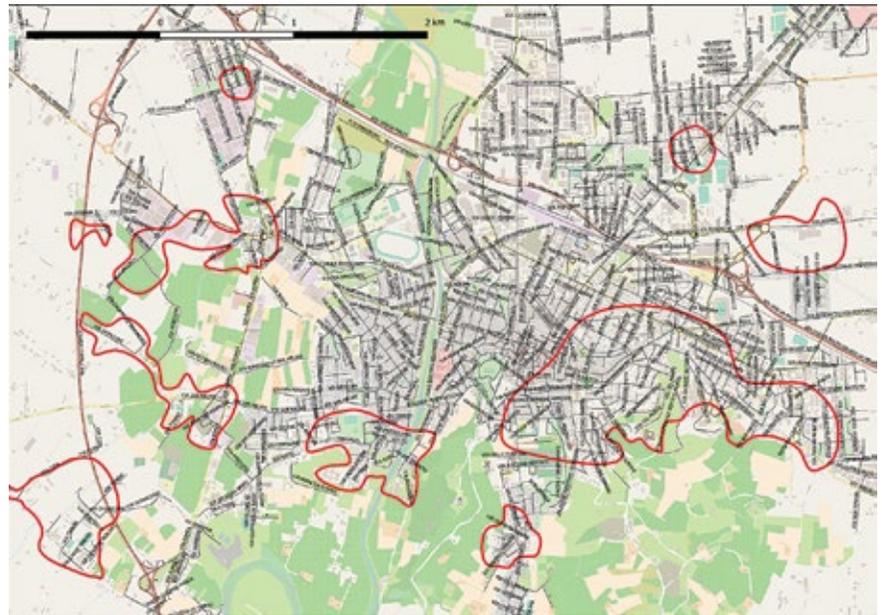
WebGis e Mappe Hot Spots

Dal 2014 la Regione Emilia-Romagna, allo scopo di gestire in modo univoco le situazioni di emergenza sanitaria su tutto il territorio regionale e garantire interventi tempestivi, utilizza un applicativo geografico (WebGIS) utile per la corretta gestione dei casi importati e autoctoni da arbovirus. Un WebGIS è un Sistema Informativo Geografico (GIS) creato per essere utilizzato e visualizzato tramite browser internet (es. Firefox o Chrome). Gra-

zie a questo sistema è possibile la condivisione in rete della cartografia e dei dati ad essa associati. Per la gestione e l'utilizzo dei dati di monitoraggio raccolti con le ovitrappole è stato creato Geo-ztonline.it, un applicativo utilizzabile da operatori autorizzati che ha diverse funzioni. L'applicativo consente la georeferenziazione guidata dei casi virali umani e relativa applicazione degli interventi di disinfestazione, visualizzazione delle ovitrappole regionali attive, funzione di stampa delle mappe in formato PDF contenenti vie e numeri civici delle aree individuate. Il sistema nella sua complessità, assume un valore essenziale nella reportistica dei casi umani rilevati nell'anno in corso e negli anni precedenti quando confrontati con gli "hot spots" (aree ad alta densità uova) di *Ae. albopictus*. Queste funzioni hanno consentito di implementare il protocollo di seguito descritto. Le mappe di interpolazione spaziale sono state calcolate partendo dalle medie uova dei dati per singola ovitrappola calcolate dal 2014 al 2016 utilizzando il metodo IDW (Inverse Distance Weighted) che si basa sul principio di autocorrelazione, ovvero, ovitrappole vicine hanno valori di densità di uova simili tra loro.

Protocollo per sopralluoghi su programma

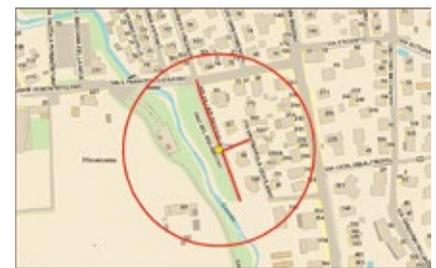
Su indicazioni regionali, in Emilia-Romagna da alcuni anni la politica dei controlli sul territorio vede va-



lorizzati i sopralluoghi su programma rispetto a quelli su segnalazione. Per il controllo delle zanzare è stato adottato un protocollo per definire le aree a maggior rischio nelle quali programmare i sopralluoghi da parte degli operatori del Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Ausl della Romagna.

Gli obiettivi definiti nel protocollo sono volti a verificare le criticità evidenziate in aree urbane con l'analisi dei dati forniti dalle ovitrappole utilizzate nella rete regionale per il monitoraggio di Zanzara tigre (*Aedes albopictus*) mediante:

- Ispezioni in aree private e pubbliche
- Valutazione del recepimento delle informazioni sulle buone pratiche in area privata
- Valutazione delle criticità in area pubblica



- Verifica delle attività di prevenzione e di lotta.

Durante l'estate 2017 in alcune aree del territorio di Cesena sono stati programmati ed effettuati controlli per la sorveglianza delle zanzare prendendo come riferimento le aree con superamento della soglia di rischio evidenziata con il sistema di monitoraggio regionale mediante ovitrappole facendo riferimento ai dati della stagione estiva 2017. In altre aree i controlli sono stati programmati ed eseguiti utilizzando mappe di interpolazione che evidenziano aree hot spots con riferimento ai dati del monitoraggio degli ultimi 3 anni. Queste mappe sono state elaborate e fornite dal Centro Agricoltura Ambiente "Giorgio Nicoli" di Crevalcore (www.caa.it) su specifico incarico della Regione Emilia-Romagna nell'ambito delle attività di sorveglianza e controllo della zanzara tigre e altri vettori.

Inoltre sono stati effettuati sopralluo-

40
GSA
GENNAIO
2018



ghi anche in aree sensibili rilevate nei Comuni di Savignano sul Rubicone e Cesenatico, facendo riferimento ai dati forniti dal sistema di monitoraggio degli ultimi 3 anni.

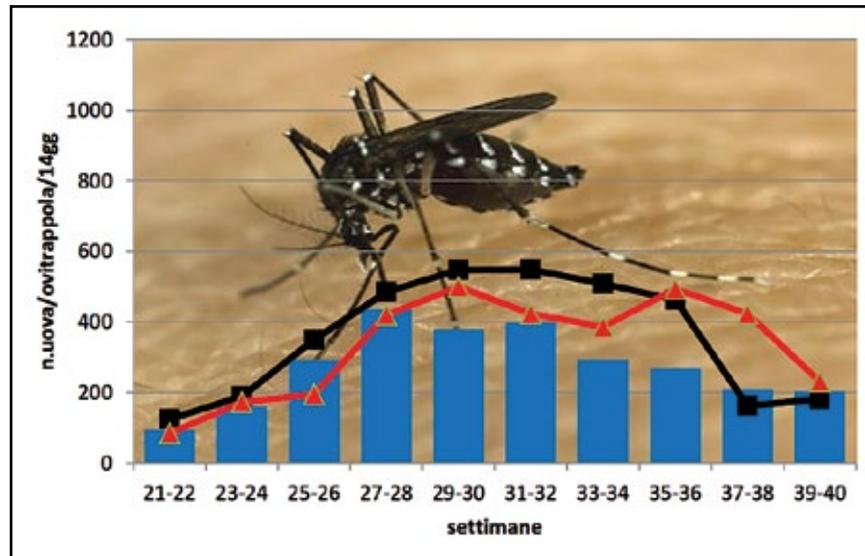
I dati delle letture delle ovitrappele di Cesena, aggiornati ogni 14 giorni sul sito www.zanzaratigreonline.it, sono stati verificati costantemente dopo ogni nuova pubblicazione e, una volta individuate le ovitrappele con *valori critici* è stata ricavata un'area di 100 metri di raggio attorno a ciascuna di esse utilizzando l'applicativo geografico Geo-ztonline.it.

I sopralluoghi sono stati indirizzati in ciascuna area hot spot individuata effettuando controlli sia su suolo pubblico in fossati, giardini, pozzetti pubblici, scuole, sia privato in case disabitate, centri sportivi e pozzetti in area privata. In aggiunta sono stati eseguiti ulteriori sopralluoghi su programma per monitorare e controllare altre situazioni critiche già rilevate negli anni passati.

Programma operativo

Sulla base dei sopralluoghi programmati sono state eseguite ispezioni volte a evidenziare le criticità nella gestione degli spazi privati e delle aree pubbliche dove si possono formare focolai di sviluppo di zanzare. Gli operatori si sono focalizzati nel controllo della presenza di larve/pupe nei tombini pubblici e privati e la presenza di altre tipologie di focolai larvali quali sottovasi, bidoni, inaffiatoi, piscine in stato di abbandono e altri contenitori che potessero favorire la raccolta di acqua stagnante. È stata inoltre segnalata la presenza/assenza di adulti. L'operatore ha eseguito il sopralluogo sulla base della tipologia di area ispezionata, in particolare:

- Aree pubbliche
- Aree private: case singole, condomini, cantieri abbandonati o edifici disabitati, centri sportivi,
- Scuole
- Uffici di Pubblica Utanza.



I dati elaborati dai tecnici del Centro Agricoltura mostrano un calo della densità uova nel Comune di Cesena rispetto all'andamento regionale del 2017 (linea nera) e al periodo di riferimento 2014-2016 (linea rossa).

Conclusioni

Dai sopralluoghi effettuati è stata riscontrata la presenza delle specie *Aedes albopictus* e *Culex pipiens* sia in territorio pubblico che privato.

I focolai più attivi sono stati associati a pozzetti privati e pubblici che non venivano trattati con antilarvali o venivano trattati in maniera errata (non rispettando le tempistiche e le modalità di utilizzo dei prodotti antilarvali impiegati).

Durante i controlli, nei casi in cui è stata riscontrata la presenza di focolai larvali all'interno di abitazioni private, si è proceduto effettuando immediatamente un trattamento antilarvale in presenza del cittadino residente, fornendo utili informazioni sulla prevenzione (eliminazione dei ristagni d'acqua) e sulla lotta alle larve di zanzara sottolineando l'importanza di effettuarla per tutta la durata della stagione estiva. Sono state inoltre fornite indicazioni per la gestione dei potenziali focolai larvali e infine sono stati consegnati volantini informativi della campagna di comunicazione regionale contro le zanzare e altri insetti vettori. Nei controlli all'interno dei giardini di condomini, in presenza di pozzetti o altri focolai positivi, è stato richiesto il calendario dei trattamenti antilarvali e il prodotto utilizzato; laddove il calendario non era stato già predispo-

sto è stato contattato l'amministratore condominiale responsabile, secondo quanto indicato in ordinanza, della lotta alle zanzare per il condominio da lui gestito. Stessa procedura è stata utilizzata durante i controlli eseguiti in centri sportivi. In caso di ritrovamento di larve in pozzetti pubblici presenti nelle strade, nei giardini o nelle scuole, è stato contattato il referente comunale che ha provveduto immediatamente a contattare la ditta per effettuare un ulteriore trattamento antilarvale. Durante i sopralluoghi i cittadini si sono mostrati interessati e collaborativi, gli amministratori condominiali contattati hanno fornito la reportistica richiesta e se nei condomini da loro seguiti non erano ancora stati previsti trattamenti antilarvali nella maggior parte dei casi si sono adoperati a mettere in atto le indicazioni fornite per effettuare in modo corretto una lotta attiva contro le zanzare.

L'applicazione in via sperimentale di questo protocollo sembrerebbe aver dato dei risultati apprezzabili.

*[Ausl della Romagna]

**[Centro Agricoltura Ambiente "Giorgio Nicoli" di Crevalcore]