



La Zanzara Tigre (*Aedes albopictus*) è un insetto di origine asiatica, dotato di notevole plasticità nell'adattarsi a utilizzare qualunque piccola raccolta d'acqua dolce per l'ovideposizione e per il successivo sviluppo larvale e per la resistenza al disseccamento delle uova per molto tempo.

L'importazione dagli areali d'origine o da zone di colonizzazione secondaria, è avvenuta attraverso il commercio di copertoni usati (le zanzare depongono le uova appena sopra al pelo dell'acqua ristagnante nelle gomme) e delle piante ornamentali che vengono trasportate in acqua, specialmente gli alberi di Dracena e gli arbusti (compreso il "lucky bamboo").

Nel nostro Paese dagli inizi degli anni Novanta, la specie ha trovato condizioni climatiche, trofiche e ambientali ottimali per riprodursi e proliferare e, in questi ultimi anni, ha progressivamente colonizzato aree sempre più estese lungo tutta la penisola, sovrapponendo la sua azione a quella delle altre specie endemiche.

I suoi siti di sviluppo larvale non sono rappresentati da bacini allagati, stagni e corsi d'acqua a lento deflusso, come avviene per molte altre specie culicidiche, quanto piuttosto dai cosiddetti microfocolai urbani, come caditoie stradali, sottovasi e qualsiasi altra raccolta di acqua di ridotte o ridottissime dimensioni.

Sfasciacarrozze, depositi di copertoni usati, discariche, cimiteri, orti urbani sono tra i più comuni esempi di luoghi ricchissimi di focolai di sviluppo larvale; un qualsiasi contenitore abbandonato all'aperto e destinato a riempirsi dopo ogni pioggia rappresenta un sito idoneo all'ovideposizione.

LA BIOLOGIA

La Zanzara Tigre è un insetto dell'ordine dei Ditteri, famiglia dei Culicidi. Rispetto alle zanzare comuni, è leggermente più piccola, con una lunghezza compresa tra i 4 e i 10 mm; la sua livrea è diversa dalle zanzare autoctone italiane, è infatti nera con macchie bianche madreperlacee sul torace, l'addome e le zampe.

Come per le altre zanzare, solo la femmina, dopo la fecondazione, necessita del pasto di sangue per far maturare le uova. Depone tra le 40 e le 80 uova in corrispondenza di piccole raccolte d'acqua. La deposizione avviene vicino al pelo dell'acqua e quando per eventi meteorici o per intervento dell'uomo il livello dell'acqua sale e le uova vengono sommerse vanno incontro alla schiusa. Le larve che nascono, sono organismi acquatici obbligati e hanno un'attività trofica filtratrice.

Le larve, attraverso 4 stadi di crescita separati da mute, raggiungono lo stadio di pupa (che non si nutre), da questo stadio, la zanzara adulta sfarfalla dopo circa 48 ore, abbandonando la spoglia della pupa (esuvia) nell'acqua. Alle nostre latitudini l'intero ciclo di sviluppo può durare da meno di 10 giorni a più settimane a seconda delle temperature.

Circa 48 ore dopo lo sfarfallamento maschi e femmine sono in grado di accoppiarsi, subito dopo, la femmina può effettuare il suo primo pasto di sangue. Ogni esemplare può vivere in condizioni ottimali di temperatura e umidità, per 4-6 settimane pungendo e deponendo numerose volte.

Il maschio, esaurita la propria funzione riproduttiva, sopravvivrà solo pochi giorni.

La Zanzara Tigre punge soprattutto all'aperto, ma quando l'infestazione è molto diffusa non è raro rinvenire adulti anche all'interno delle abitazioni. Predilige i mammiferi, mostrando un elevato grado di antropofilia, ma può nutrirsi su uccelli e altri animali se i primi non sono disponibili. Normalmente vola a pochi centimetri dal suolo pungendo quindi gli adulti alle gambe e i bambini su tutto il corpo. L'attività di puntura è prevalentemente diurna e, in generale, si concentra nelle ore più fresche della mattinata e nelle ore più tarde del pomeriggio.

I luoghi di riposo degli adulti sono tra la vegetazione (siepi, erba alta, cespugli), dove le femmine restano in attesa di potenziali vittime o delle ore più favorevoli per spostarsi.

DINAMICA DI DIFFUSIONE

La chiave della diffusione di *Aedes albopictus*, oltre alla capacità di quiescenza durante i periodi asciutti e la capacità di diapausa invernale delle uova, è dovuta al fatto che sono sufficienti piccole raccolte d'acqua per la deposizione.

La Zanzara Tigre non si sposta in genere più di poche centinaia di metri dal focolaio larvale ma, in favore di vento, è in grado di effettuare spostamenti più ampi.

Non bisogna sottovalutare inoltre, i fenomeni di trasporto passivo, ad esempio entrando accidentalmente nelle automobili, camion, treni, navi, aerei, può spostarsi con rapidità a distanze considerevoli, molto lontane da quella di origine.

Quando si insedia in un territorio, si diffonde gradualmente, si sposta di qualche centinaio di metri alla volta, in modo eterogeneo, impiegando anche anni per colonizzare completamente un'area urbana. Inizialmente si osserva una presenza casuale dei focolai. Dopo qualche anno la colonizzazione è a macchia di leopardo e successivamente la zanzara si diffonde sull'intero centro urbano con densità diverse a seconda delle condizioni ambientali. Il fastidio provocato dalle zanzare è proporzionale alla loro densità, quando la popolazione ne avverte la presenza, la colonia è già saldamente radicata nel territorio.

Alle nostre latitudini il periodo favorevole allo sviluppo della specie va da aprile ad ottobre. La massima densità numerica della popolazione adulta si osserva generalmente tra metà agosto e metà settembre. Nelle zone più temperate, anche in Italia, si possono osservare esemplari adulti tutto l'anno.

RISCHI SANITARI

Aedes albopictus, come altri insetti ematofagi, rientra tra le specie pericolose per la salute umana, essendo vettore di alcuni arbovirus, responsabili di patologie, tra cui la Chikungunya, Dengue e Zika, e alcune encefaliti di interesse sia medico che veterinario.

Questi agenti patogeni, da noi possono essere importati da viaggiatori provenienti da aree con endemismi per queste patologie. L'infezione si trasmette solo tramite punture da parte di zanzare infette a causa del pasto di sangue effettuato su un soggetto portatore del virus.

E' quello che è accaduto nell'agosto del 2007 in Emilia-Romagna, quando sono stati notificati i primi casi europei di trasmissione del virus Chikungunya, proprio da parte di Zanzara Tigre e nel 2017 nel Lazio con oltre 250 casi autoctoni.

Le epidemie conseguenti sono state controllate attraverso un efficace protocollo sanitario che ha previsto un'intensa e capillare attività di lotta al vettore.

L'introduzione di malattie in territori dove erano assenti ha sempre accompagnato la storia dell'uomo; attualmente questa possibilità è grandemente aumentata per la crescita esponenziale della quantità di persone e di merci che si spostano su mezzi di trasporto sempre più veloci attraverso i cinque continenti, per i profondi e spesso drammatici cambiamenti, sociali, economici e ambientali.

IL PROGETTO DI LOTTA IN PIEMONTE

Nel 1995 la Regione Piemonte ha promulgato una Legge Regionale (75/1995), con l'intento di contrastare la diffusione delle zanzare sul territorio regionale. L'impianto della legge, prevede un contributo economico agli Enti locali che attuano progetti di lotta di tipo integrato. IPLA S.p.A., ente strumentale della Regione Piemonte, dal 2007 è soggetto coordinatore dei Progetti di Lotta ai sensi della L.R.75/95.

Nel corso della campagna viene eseguito il monitoraggio del territorio da parte di tecnici. Il posizionamento di ovitrappe, permette di controllare le dinamiche delle popolazioni alla luce degli interventi larvicidi e adulticidi. L'ovitrappola è un contenitore di plastica scuro di mezzo litro di capacità riempito con acqua dechlorata. Al suo interno è posizionata una bacchetta di masonite della dimensione 3x15 cm, che fornisce alle femmine di *Aedes albopictus* un substrato adeguato per

la deposizione delle uova. Ogni due settimane le barrette vengono sostituite e le uova vengono identificate e contate al microscopio. Per valutare la distribuzione e l'abbondanza della specie in una data area, sono considerati due parametri: la percentuale di trappole positive sul totale di quelle operanti e il numero medio di uova per trappola positiva.

Nei territori dei Comuni aderenti al progetto, in ambito pubblico, vengono attivate forme di lotta attraverso trattamenti antilarvali, interventi preventivi, attività di divulgazione ed eventuali aducltici. Come prevede la L.R. 75/95, i trattamenti sono preferibilmente larvicidi di tipo biologico: pertanto vengono eseguiti con prodotti a base di *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (Bti), un batterio in grado di produrre, in condizioni particolari, una tossina letale per le larve di zanzara, ma assolutamente innocua per gli altri organismi, comprese le piante e l'uomo. Per focolai larvali particolarmente inquinati come caditoie stradali, scarichi fognari ecc., dove l'alto carico di sostanza organica renderebbe vana l'azione di prodotti biologici, si usano prevalentemente larvicidi chimici a bassa tossicità come quelli a base di *Diflubenzuron*.

La lotta preventiva alla zanzara tigre richiede uno sforzo coordinato tra le Amministrazioni, i servizi sanitari, gli Enti di coordinamento territoriale, i tecnici specialistici impegnati direttamente nel controllo e nel monitoraggio nonché i cittadini, che devono essere coinvolti attivamente nella prevenzione e nei trattamenti perché il problema possa essere gestito adeguatamente.

In ambito privato i tecnici effettuano, in casi particolari e dietro richiesta, sopralluoghi per verificare la presenza di focolai di infestazione e per dare tutte le informazioni necessarie per limitare il proliferare di zanzare.

Le aree private spesso comprendono la maggior parte dei siti a rischio e per questo è importante che ogni singolo cittadino provveda alla rimozione di tutti i potenziali focolai larvali, cioè di tutti quei contenitori in cui può ristagnare l'acqua (sottovasi, recipienti di qualunque tipo ecc.) e al trattamento dei focolai inamovibili.

L'attività di divulgazione interessa le Amministrazioni, alcune delle quali hanno anche emanato ordinanze sindacali e, in collaborazione con i tecnici impegnati sul territorio, svolgono attività di informazione/formazione alla popolazione, distribuzione di volantini, affissione di manifesti, lezioni nelle scuole e momenti di incontro alle manifestazioni fieristiche o in giorni di mercato. Anche quest'anno è attivo un Numero Verde 800.171.198 per la raccolta delle segnalazioni e per fornire informazioni e chiarimenti ai cittadini.

COME DIFENDERSI

Come ricordato, il contenimento dell'infestazione di Zanzara Tigre, non può prescindere dalla partecipazione attiva dei cittadini, la quale si esplica attraverso il riconoscimento e l'eliminazione dei cosiddetti "focolai domestici".

Concretamente, ecco i comportamenti che i cittadini dovrebbero attuare:

- curare la manutenzione di giardini, terrazzi, orti, onde evitare l'involontaria formazione di raccolte d'acqua, potenziale habitat per lo sviluppo larvale, in particolare nelle zone più coperte da vegetazione;
- contenitori di uso comune, come sottovasi, abbeveratoi per animali domestici, annaffiatori ecc. vanno svuotati completamente e puliti accuratamente per eliminare le eventuali uova con una frequenza almeno settimanale;
- anche al chiuso, controllare che non si formino focolai di sviluppo in colture idroponiche, vasi di radicazione ecc. Anche questi contenitori vanno svuotati completamente e puliti almeno una volta la settimana;
- contenitori d'acqua inamovibili, quali ad es. vasche in cemento, bidoni e fusti per irrigazione degli orti, vanno coperti ermeticamente con strutture rigide che impediscano alle zanzare

adulte di entrare nel contenitore e deporre le uova: teli di plastica o reti zanzariere ben tesi e legati;

- nelle piccole fontane ornamentali da giardino vanno introdotti pesci (es. pesci rossi);
- curare la manutenzione di grondaie, vasche e piscine in disuso per evitare il formarsi di ristagni;
- le cisterne sotterranee, le caditoie, i pozzetti d'ispezione delle gronde e i tombini in cui può ristagnare l'acqua vanno trattati ogni due settimane con prodotti larvicidi a base di Bti, Diflubenzuron, Piriproxifen o Methoprene acquistabili presso le rivendite di prodotti per il giardinaggio, i consorzi agrari, le ferramenta e alcuni supermercati;
- non abbandonare alcun tipo di rifiuto all'esterno;
- non lasciare copertoni, giochi, secchi, vasi vuoti, bacinelle, vaschette e recipienti vari all'aperto;
- segnalare all'Amministrazione di competenza o al numero verde la presenza di potenziali focolai (copertoni, rifiuti, ecc.).

In caso di sosta in aree con presenza di adulti, l'uso di repellenti normalmente in commercio può essere di qualche aiuto. In questi casi si consiglia anche di utilizzare pantaloni lunghi e chiari. Rimedi fantasiosi, come emettitori di ultrasuoni o di luci particolari non hanno alcuna efficacia. L'adozione di pipistrelli, per quanto meritevole da un punto di vista ambientalista, ha scarso impatto su di un insetto che è attivo prevalentemente nelle ore diurne.

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito:

<http://zanzare.ipla.org>

predisposto da Ipla Spa e Regione Piemonte

Per qualsiasi informazione i Cittadini possono contattare:



attivo dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.30 e dalle 14.00 alle 17.30

Consultare anche la pagina facebook:

www.facebook.com/zanzare.ipla



Adulto di zanzara tigre (*Aedes albopictus*)