

## LE ZANZARE IN GENERE E LA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) IN PARTICOLARE



Interventi eseguiti in collaborazione con l'Università di Udine su programma dell'Istituto Superiore di Sanità

*Aedes albopictus* è una zanzara originaria del sud est asiatico ma con una grande capacità di adattamento che le ha consentito di adattarsi alle nostre condizioni ambientali.

Il ciclo biologico di *Aedes albopictus* è simile a quello delle zanzare italiane a sviluppo estivo, le uova vengono deposte appena sopra il livello dell'acqua, la schiusa avviene appena essa si alza, per esempio in occasione di una pioggia, le larve si accrescono e raggiungono lo stadio di pupe e alate in 1-3 settimane; ciascuna femmina depone da 40 a 80 uova dopo ogni pasto di sangue e il ciclo si ripete ogni 3-5 giorni, ogni esemplare può vivere dalle 2 alle 4 settimane, pungendo e deponendo uova numerose volte. Le uova sono deposte singolarmente, sono di colore nero, di forma allungata e difficilmente visibili ad occhio nudo.

Due sono le caratteristiche che le hanno permesso una rapida diffusione in zone a clima temperato:

- una è la capacità di utilizzare come focolai larvali una grande varietà di piccole raccolte d'acqua dolce che si formano in contenitori di varia natura, derivanti dalle attività umane quali: sottovasi, secchi, ciotole, vasi di coccio, fusti, bottiglie rotte e soprattutto copertoni d'auto lasciati all'aperto.

Proprio questi sono stati il mezzo di invasione in vari continenti e poi in Europa dove è stata segnalata in Albania nel 1987 e in Italia all'inizio degli anni '90.

Le uova aderiscono alle pareti interne dei copertoni e con essi viaggiano, nella attesa di essere sommerse, magari dall'acqua del primo temporale, nelle zone di origine i focolai sono rappresentati da canne di bambù tagliate e da cortecce di alberi staccate;

- la seconda caratteristica è quella che appartiene anche ad altre specie di zanzare che vivono alle latitudini più settentrionali dell'areale di distribuzione e si tratta della capacità, indotta dal fotoperiodo più breve, di deporre uova diapausanti che sono in grado di sopravvivere al periodo invernale.

Fortunatamente è una cattiva volatrice, si sposta poco dal focolaio, vola e riposa ad altezze in genere inferiori ai 3-4 metri per poche centinaia di metri, portata dal vento può però effettuare più ampi spostamenti, che sono valutati in 2-2,5 Km per anno.

In Italia i primi esemplari sono stati individuati nel settembre del 1990 a Genova, ma il primo insediamento della specie, con focolai larvali, è stato segnalato a Padova nell'agosto del 1991 (dovuto proprio da un deposito di pneumatici importati dagli USA), da queste zone si è poi ampliata in molte altre regioni (Lazio, Lombardia, Toscana, Emilia Romagna, Piemonte, Campania, Sardegna e infine Friuli Venezia Giulia) sempre per mezzo di importazioni o commercio di copertoni usati.

Purtroppo le prime colonie sono state individuate quando erano già saldamente radicate sul territorio e segnalate in quanto la loro presenza era così massiccia da procurare grande fastidio alla popolazione.

Per quanto riguarda la nostra regione, l'infestazione è stata scoperta monitorando il territorio, è iniziata da due depositi di copertoni (uno da 150.000 e uno da 250.000 m<sup>3</sup>) in Comune di Monfalcone, attualmente uno è stato chiuso e l'altro viene disinfestato periodicamente. L'areale di distribuzione della zanzara si è nel frattempo ampliato in moltissimi altri Comuni, nella nostra Provincia è presente nel comune di Duino Aurisina dal 1998 nella zona di S. Giovanni di Duino e nel Villaggio del Pescatore, nel Comune di Muggia dal 2002, nella zona di Lazzaretto e nel corso del 2003 è stato trovato il primo sito positivo nel Comune di Trieste in zona S. Luigi.

Nel corso del 2000 è stata trovata un campione di uova di *Aedes albopictus* in Comune di Sgonico, dove però, visti i controlli eseguiti nel 2001 e nell'anno in corso che hanno dato esito negativo sulla sua presenza, i tempestivi interventi di disinfestazione del sito eseguiti immediatamente dopo la segnalazione, sembra che abbiano prodotto la sua eradicazione.

Le implicazioni sanitarie sono legate alla capacità vettrice di *Ae. albopictus* in rapporto ad alcuni arbovirus in particolare quello della Dengue, in Italia il suo ruolo in tale diffusione è ancora da accertare, mentre è più concreta la possibilità che si inserisca nel ciclo di trasmissione delle filarie del cane. Il problema maggiore è invece rappresentato dalla sua spiccata antropofilia, alla sua adattabilità all'ambiente urbano ed all'attività trofica diurna con punture particolarmente fastidiose e persistenti è fortemente esofila, ma in zone particolarmente infestate può essere trovata anche all'interno delle abitazioni.

Usualmente vola a pochi centimetri dal suolo pungendo gambe e caviglie, i luoghi di riposo degli adulti sono siepi, erba alta, cespugli dove le femmine digeriscono i pasti di sangue.

### **Gli interventi per contrastare l'ampliarsi della zanzara sono i seguenti:**

Monitoraggio del suo areale di distribuzione mediante il posizionamento di apposite ovo e larvo/trappole costituite da vasi neri di plastica in cui viene immessa una quantità di acqua e un'asticella di legno che serve da supporto alla zanzara per far aderire le uova.

Disinfestazione nel periodo estivo con prodotti antilarvali nei potenziali focolai costituiti da raccolte d'acqua di vario genere, ovviamente gli interventi risultano importanti anche rispetto alle altre specie di zanzare (*Culex pipiens*, *Aedes geniculatus* ecc.) più presenti nel nostro territorio.

I prodotti antilarvali usati sono in forma di pastiglie, liquidi o cialde galleggianti a base di Temephos (Organofosforico che blocca la trasmissione degli impulsi nervosi a bassissima tossicità LD50

orale >430000 mg/Kg ratto) che viene immesso nelle caditoie stradali mentre nelle acque libere viene immesso un prodotto biologico a base di *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (che produce una tossina che ha come target le larve di zanzara e di chironomidi).

Sensibilizzazione di tutti i titolari di attività di rottamazione autoveicoli e vendita di pneumatici, sul problema con invito a provvedere alla copertura o disinfestazione degli eventuali depositi di gomme all'aperto.

La lotta adulticida, effettuata con nebulizzatori viene eseguita sporadicamente e solo in casi particolari (focolai molto infestati, numerose segnalazioni da parte della popolazione e zone limitate), in quanto produce effetti solo temporanei, si immettono grandi quantitativi di insetticidi nell'ambiente con costi operativi elevati e inquinamento dell'area, che seppure poco tossici per l'uomo, finiscono ovunque (orti, giardini ecc.) ed inoltre eliminano anche gli insetti utili (es. api) o innocui (es. farfalle).

Basilare è l'aiuto della popolazione che può provvedere dove l'intervento pubblico non può arrivare e cioè nella propria abitazione.

### **QUALCHE SEMPLICE REGOLA PER DIFENDERSI E IMPEDIRE LA DIFFUSIONE DI Aedes ALBOPICTUS E DI ZANZARE IN GENERE**

- Nelle aree contigue alle abitazioni (giardini, terrazzi, orti, ecc.) va evitata la formazione di raccolte d'acqua, rimuovendo ogni sorta di potenziale contenitore per lo sviluppo larvale, come ad esempio secchi, bacinelle, bidoni ecc. anche di piccola dimensione
- Contenitori di uso comune, come sottovasi di piante, piccoli abbeveratoi per animali domestici, annaffiatori, ecc., vanno svuotati periodicamente, almeno una volta a settimana e puliti accuratamente per eliminare le eventuali uova
- Eventuali contenitori d'acqua inamovibili, quali ad es., vasche in cemento, bidoni e fusti per irrigazione degli orti, vanno coperti con strutture rigide, teli di plastica o reti zanzariere
- Nelle piccole fontane ornamentali da giardino vanno introdotti pesci larvivori, come ad esempio i pesci rossi o le gambusie
- Le caditoie interne ai tombini per la raccolta dell'acqua piovana, presenti in giardini e cortili, vanno ispezionate, pulite e vuotate almeno ogni due settimane