

Primo ritrovamento di *Aedes albopictus* in Svizzera.

Eleonora Flacio¹, Peter Lüthy², Nicola Patocchi¹, Flavio Guidotti³,
Mauro Tonolla⁴, Raffaele Peduzzi⁴

¹ Fondazione Bolle di Magadino, CH-6573 Magadino
(fbm@bluewin.ch; eleonoraflacio@freesurf.ch)

² Institut für Microbiologie ETH-Zürich, Schmelzbergstrasse 7, CH-8092 Zürich
(peter.luethy@micro.biol.ethz.ch)

³ Dipartimento della Sanità e della Socialità, Sezione sanitaria, CH-6501 Bellinzona
(flavio.guidotti@ti.ch)

⁴ Istituto Cantonale di Microbiologia, via Mirasole 22A, CH-6500 Bellinzona
(mauro.tonolla@ti.ch; raffaele.peduzzi@ti.ch)

Aedes albopictus (Diptera: Culicidae), comunemente chiamata «zanzara tigre», è una zanzara originaria dell'Asia sud-orientale. Pur essendo una pessima volatrice, partendo dal suo luogo d'origine è riuscita a invadere numerosi paesi utilizzando il trasporto passivo offertole dalla globalizzazione del commercio e dei trasporti. Come una «viaggiatrice clandestina» essa utilizza copertoni usati per la deposizione delle uova o si intrufola all'interno di mezzi di trasporto quali autovetture, aerei e treni. Il commercio internazionale di copertoni usati le ha permesso di approdare negli Stati Uniti nel 1985, e da qui, con lo stesso mezzo, è arrivata nel 1990 in Italia, dove il commercio interno dei copertoni e l'ausilio del traffico cittadino le hanno permesso di colonizzare molte aree della penisola, tra le quali il Veneto, il Piemonte, la Lombardia e l'intera città di Roma. Successivamente la sua presenza è stata accertata in alcuni depositi di copertoni in Francia (nel 1999) e in Belgio (nel 2002). Nell'estate del 2003, infine, si è potuta dimostrare la sua presenza anche sul territorio della Svizzera.

Il problema della zanzara tigre si lega innanzitutto al fastidio di cui è causa: essa punge durante le ore diurne, specie in quelle del mattino, e le sue punture, dirette per lo più alle caviglie, risultano particolarmente dolorose.

In secondo luogo questa zanzara può comportare un problema di ordine sanitario, in quanto, a differenza delle altre specie di zanzara, può essere vettore di numerose malattie virali e filariosi. La più nota fra le malattie virali, potenzialmente fatali, è la Dengue o febbre emorragica. Va sottolineato che fino ad oggi non è stata segnalata in Europa la presenza di malattie per l'uomo trasportate dall'*Aedes albopictus*. Tuttavia un'adeguata misura preventiva e cautelativa consiglia che quest'insetto sia eliminato al suo arrivo.

Il ciclo biologico di *Aedes albopictus* è del tutto simile a quello di molte zanzare appartenenti al genere *Aedes*. La femmina, dopo essere stata fecondata, necessita di un pasto di sangue che garantisce l'apporto nutrizionale utile per lo sviluppo delle sue uova. Queste verranno per lo più deposte su una superficie solida appena sopra il pelo dell'acqua, in ambienti ombreggiati. Una successiva sommersione delle uova ne permetterà la schiusa e l'inizio della fase acquatica, fase che si compone di quattro stadi larvali e di uno stadio di pupa. Dalla pupa uscirà l'insetto alato, che completerà il ciclo. *Aedes albopictus*, per la depo-

sizione delle sue uova, predilige acque pulite, ovvero con un basso contenuto organico, e per il suo bisogno nutrizionale mostra un elevato grado di antropofilia. L'adattamento all'uomo ha fatto di *Aedes albopictus* una «zanzara cittadina», sia perché nelle aree urbane trova un'elevata densità di popolazione, sia perché tali zone offrono innumerevoli habitat adatti allo sviluppo larvale. I più diffusi tra questi sono i sottovasi colmi d'acqua, le caditoie stradali, i tombini, e più in generale qualsiasi luogo o recipiente dove si possa raccogliere acqua piovana.

Il pericolo di un'invasione di *Aedes albopictus* nel sud della Svizzera ha indotto il «Gruppo di lavoro lotta alle zanzare», operante normalmente nel piano di Magadino, a organizzare un sistema di controllo lungo il confine con l'Italia. Nel 2000 è stato perciò avviato un programma di monitoraggio. Sono state così individuati i luoghi dove più probabilmente avrebbe potuto sia essere importata che stabilirsi: le principali zone di sosta del traffico automobilistico, ferroviario e aereo proveniente dall'Italia, ma anche depositi di copertoni.

Le trappole impiegate, utili sia per attirare la deposizione delle uova che per la successiva raccolta delle larve, sono costituite da un recipiente di plastica nero contenente 1 litro d'acqua, e da un legnetto di frassino, sul quale le zanzare depongono le uova. Posizionate in prossimità dei luoghi di sosta, vicino alla vegetazione e all'ombra, le trappole vengono controllate con una frequenza di 10 giorni, per impedire la diffusione dell'insetto. I legnetti e l'acqua con le larve di zanzara sono poi analizzati in laboratorio. Negli anni 2000, 2001 e 2002 non è stata rinvenuta alcuna traccia di *Aedes albopictus*; ma tra la fine di luglio e l'inizio di agosto del 2003 sono state invece trovate, per la prima volta, uova deposte sui legnetti e larve. Dalle uova reperite sulle trappole si è proceduto alla schiusa in laboratorio e le larve (ROMI *et al.* 1997; SCHAFFNER *et al.* 2001), come pure gli adulti (SCHAFFNER *et al.* 2001; STOJANOVICH & SCOTT 1997), sono stati chiaramente determinati come appartenenti alla specie *Aedes albopictus* (Fig. 1). La presenza è stata accertata nel Sottoceneri, alla stazione autostradale di Coldrerio Est, e nel Sopraceneri, all'aeroporto di Magadino.

I luoghi dove la zanzara tigre è stata segnalata e i vicini potenziali focolai sono stati trattati con insetticidi: contro le larve, in ambienti con acqua stagnante, è stato impie-

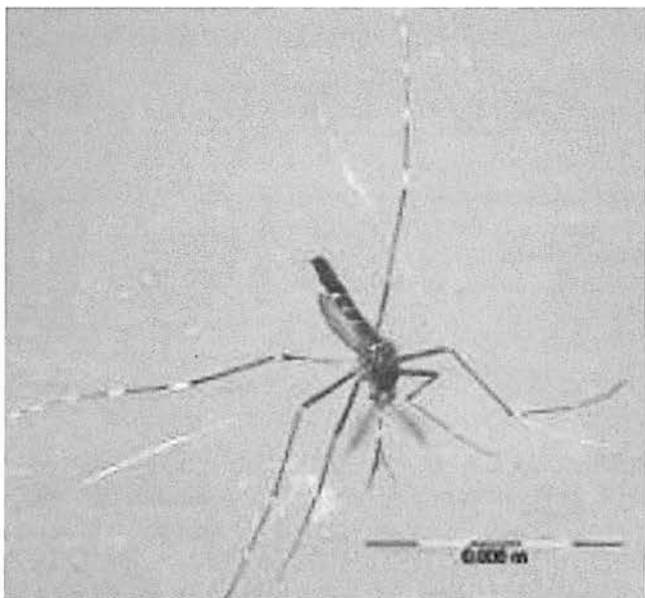


Fig. 1 – Foto di maschio di *Aedes albopictus*.

L'*Aedes albopictus* è una zanzara lunga ca. 1,5 cm, tipicamente bianca e nera. Le ali presentano unicamente scaglie nere. La proboscide è completamente nera. Sul torace sono presenti scaglie bianche e nere e, se l'insetto è fresco, dorsalmente si può notare un'unica striatura bianca che percorre il torace partendo dalla testa. Sul l'addome sono presenti bande basali ai tergiti, sempre di colore bianco. Molto evidenti sono le striature bianche sui tarsi delle zampe posteriori.

gato un prodotto a base di *Bacillus thuringiensis israelensis* (Vectobac G) e sulla vegetazione erbacea, dove si riposano gli adulti, è stato usato un prodotto, senza classe di tossi-

cià, a base di permetrina (Deryl P). Apparentemente gli interventi insetticidi sembrano aver avuto successo, dal momento che in questi luoghi non si è più segnalata traccia né di *Aedes albopictus*, né di altre zanzare.

Poiché il Cantone Ticino è costantemente sottoposto a un intenso traffico proveniente dalla vicina Italia, la zanzara tigre avrà ancora molte possibilità di raggiungere il nostro territorio. Per questo motivo è indispensabile continuare con il monitoraggio e con interventi immediati, volti a impedire che la zanzara possa instaurarsi al Sud delle Alpi e raggiungere anche altre regioni in Svizzera. Durante i prossimi mesi invernali verrà discussa la strategia da seguire. Saranno necessarie misure integrate che comprendano il monitoraggio, i trattamenti e un'adeguata campagna di informazione e sensibilizzazione rivolta alla popolazione. I costi di questa prevenzione integrale sono davvero esigui se paragonati al carico finanziario che comporterebbe la diffusione della zanzara tigre e, in particolare, il suo impatto sull'azienda del turismo.

BIBLIOGRAFIA

- ROMI R., PONTUALE G. & SABATINELLI G., 1997. Le zanzare italiane: generalità e identificazione degli stadi preimaginali (Diptera, Culicidae). *Fragmenta entomologica* (supplemento), 29.
- SCHAFFNER F., ANGEL G., GEOFFROY B., HERVY J.-P., RHAÏEM A. & BRUHNS J., 2001. The mosquitoes of Europe. An identification and training programme. IRD.
- STOJANOVICH C.J. & SCOTT H.G., 1997. Mosquitoes of Italy. Chester J Stojanovich, 12329 NW Welch Drive, Portland, Oregon 97229 USA.