

## INVERTEBRATI

### INSETTI

A cura di Enzo Goretti, Matteo Pallottini, Gianandrea La Porta

Nome comune in italiano **Zanzara tigre**

Nome scientifico con descrittore ***Aedes albopictus***  
**(Skuse, 1894)**

Nome comune in inglese **Asian tiger mosquito**

Note tassonomiche

Phylum **Arthropoda**

Classe **Insecta**

Ordine **Diptera**

Famiglia **Culicidae**



Fig. 1. *Aedes albopictus* (Skuse, 1894)  
(Foto di Gianandrea La Porta)

#### Caratteristiche morfologiche

Gli adulti di questa specie sono conosciuti come “zanzare tigre” a causa della loro livrea, possiedono infatti un corpo nero a strisce trasversali bianche, comprese le zampe, con una caratteristica striscia bianca lungo la parte dorsale del torace. Come tutte le zanzare, la zanzara tigre è un insetto con un corpo esile, un paio di piccole ali e tre paia di lunghe zampe sottili. La lunghezza del corpo massima è di circa 10 mm, i maschi sono di norma di dimensioni minori (circa del 20%) rispetto alle femmine. Possiedono una proboscide allungata con cui la femmina morde e si nutre di sangue. Il ciclo vitale è composto da 4 fasi distinte: uovo, larva, pupa e adulto; le larve e le pupe si sviluppano solo in presenza di acqua.

#### Distribuzione geografica

**Regione zoogeografica di presenza naturale:** Orientale.

**Areale nativo:** Sud-est asiatico, isole dell'Oceano Pacifico Occidentale e dell'Oceano Indiano.

**Areale di introduzione:** Europa Occidentale e Meridionale, Medioriente, Africa, Nord e Sudamerica, Caraibi. È in continua diffusione in tutto il mondo.

**Periodo di introduzione in Italia:** La prima segnalazione in Europa è stata in Albania nel 1976. Sebbene *Ae. albopictus* si sia subito stabilita in Albania, non ci sono state segnalazioni in altri paesi europei fino al settembre del 1990, quando è stata segnalata in Italia, a Genova.

**Regioni italiane di presenza:** Dalla sua importazione in Italia, *Ae. albopictus* è diventata stabile in molte aree del paese al di sotto dei 600 m s.l.m. ed è abbondante in molte aree urbane. Durante i primi 10 anni di colonizzazione nel paese, *Ae. albopictus* si era già diffusa in 22 province, principalmente nel nord-est del paese (Romi et al., 1999). L'Italia è attualmente il paese più infestato d'Europa, con la più alta incidenza nelle regioni del Veneto

e del Friuli-Venezia-Giulia, gran parte della Lombardia ed Emilia-Romagna e nelle aree costiere dell'Italia Centrale.

### **Distribuzione e status in Umbria**

**Periodo di introduzione in Umbria:** L'inizio della colonizzazione in Umbria non è documentato. Nel 2001, nell'ambito di un lavoro di ricerca su questo insetto, nessuna presenza era stata segnalata nella regione Umbria.

**Bacini idrici umbri di presenza:** Tutto il territorio regionale con altitudini al di sotto dei 600 m s.l.m.

**Status:** acclimatata.

**Abbondanza e tipo di distribuzione:** Abbondante e diffusa.

**Modalità di distribuzione:** La distribuzione di questo insetto avviene principalmente attraverso il trasporto di piante, pneumatici o contenitori con acqua, che possono contenere uova, larve e pupe. Il range di volo dell'adulto è abbastanza corto, di conseguenza il trasporto a medio e lungo raggio è imputabile esclusivamente al trasporto passivo da parte dell'uomo.

### **Biologia ed ecologia**

**Riproduzione:** Le femmine rilasciano uova resistenti al disseccamento sopra la superficie dell'acqua in cavità di alberi, pneumatici o altri oggetti che possano contenere acqua. Si affidano alla pioggia che alza il livello dell'acqua fino a "inondare" le uova per la schiusa. Nell'ovideposizione vengono deposte dalle 150 alle 250 uova (occasionalmente fino a 400). Ogni femmina ovidepone da 1 a 4 volte (occasionalmente fino a 7). In Italia, le larve si possono trovare da marzo a novembre, ma alcune femmine sono attive fino a dicembre. In primavera e autunno, dalla deposizione delle uova fino allo sfarfallamento dell'adulto passano in media 15-20 giorni, mentre in piena estate questo periodo si accorcia a soli 6-8 giorni.

**Alimentazione:** Le larve si nutrono di sostanza organica. Gli adulti si nutrono dei succhi vegetali delle piante; le femmine richiedono sangue per produrre le uova, sebbene siano primariamente ematofaghe di mammiferi, accettano sangue da una grande varietà di ospiti (DAISIE, 2006).

**Habitat nell'areale nativo:** *Ae. albopictus* è una zanzara delle cavità degli alberi, i suoi luoghi di riproduzione in natura sono piccoli corpi d'acqua, ristretti e ombreggiati, circondati dalla vegetazione. Abita aree rurali densamente vegetate.

**Habitat nell'areale di introduzione in Italia e in Umbria:** L'habitat occupato nel suo range di invasione è rappresentato primariamente dai depositi di rifiuti, è principalmente antropofila, utilizza contenitori di acqua occasionali di qualsiasi tipo, specialmente pneumatici abbandonati, i piatti al di sotto dei vasi da fiori, vasi, abbeveratoi per uccelli, barattoli, secchi e altri recipienti abbandonati. I pneumatici sono particolarmente vantaggiosi per la riproduzione delle zanzare tigre in quanto sono spesso raccolti all'aperto e trattengono acqua piovana per un lungo periodo, l'aggiunta di foglie dagli alberi circostanti produce condizioni chimiche simili alle cavità degli alberi, creando un substrato ottimale per lo sviluppo di questo insetto. *Ae. albopictus* si può anche stabilire e sopravvivere in aree non urbanizzate in cui mancano contenitori artificiali.

**Caratteristiche biologiche ed ecologiche che ne determinano l'invasività:** L'abilità di utilizzare contenitori artificiali ha facilitato la sua espansione passiva nelle ultime decadi attraverso molte vie di trasporto. Inoltre, le uova di zanzara tigre possono sopravvivere in forma quiescente anche durante il freddo invernale e nei periodi di siccità. Un'umidità del 60-70% e temperature di 25°C sono sufficienti a far sopravvivere circa un quarto delle uova deposte per 4 mesi. Addirittura, le uova si sono dimostrate capaci di sopravvivere a -10°C per 24 ore.

**Valore commerciale e sportivo:** nessuno.

### **Invasività e vettori di introduzione**

**Invasività generale:** elevata.

**Invasività in Umbria:** elevata.

**Vettori e modalità di introduzione:** L'introduzione di questo insetto invasivo avviene principalmente attraverso il trasporto di piante, pneumatici o contenitori con acqua, che possono contenere uova, larve e pupe. Il range di volo dell'adulto è abbastanza corto, di conseguenza il trasporto a medio e lungo raggio è imputabile esclusivamente al trasporto passivo da parte dell'uomo.

### **Impatti e rapporti con specie, habitat ed ecosistemi autoctoni**

**Impatto sanitario e socio-economico:** L'impatto socio-economico di *Ae. albopictus* è causato dal fastidio che causano i suoi morsi ripetuti e diurni, ma soprattutto dal fatto che sia un potenziale vettore di almeno 22 arbovirus (arthropod-borne viruses, virus portati dagli artropodi), compresi dengue, Chikungunya, Ross River, West Nile virus, Encefalite Giapponese, Encefalite Equina dell'Est, della malaria aviaria e della Dirofilariosi (*Dirofilaria immitis*).

**Impatto su altre specie e popolazioni:** La competizione larvale interspecifica provoca una sostituzione delle specie di zanzare autoctone (*Culex pipiens*) e delle altre specie di zanzare invasive (*Aedes aegypti*).

**Impatto su habitat ed ecosistemi:** non noto.

### **Metodi di controllo**

Per il monitoraggio dell'invasione di questo insetto possono essere utilizzate ovitrappole, anche innescate con CO<sub>2</sub>. La rimozione meccanica dei vecchi pneumatici rappresenta invece la tecnica di gestione più importante. Nelle aree a rischio, quando possibile, tutti gli oggetti che possano contenere acque ferme e stagnanti (qualsiasi contenitore che possa raccogliere acqua piovana) dovrebbero essere svuotati ogni 3 giorni. Per il controllo chimico delle larve possono essere utilizzati *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* o inibitori della crescita larvale (diflubenzuron). Per il controllo degli adulti possono essere utilizzati piretroidi (deltametrina). Copepodi predatori, pesci e odonati possono essere utilizzati per il controllo biologico).