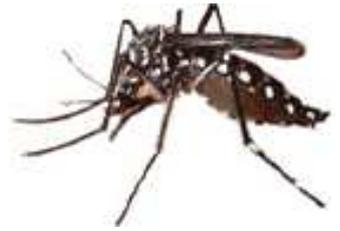


# Chi è la Zanzara Tigre

**La zanzara tigre** (*Aedes albopictus*; ordine Ditteri, famiglia Culicidae) è originaria dalle foreste tropicali del sud-est asiatico. Il suo nome è dovuto alle bande chiare che ne attraversano il corpo mentre le zampe sono di colore scuro. Dal 1986 la specie si è diffusa attraverso il commercio di copertoni usati (dove la femmina può deporre le uova in minime quantità d'acqua piovana) negli Stati Uniti ed in seguito in Sud-America ed in Europa.



## Descrizione

È più piccola delle altre zanzare. È di colore scuro, con fasce bianche sulle zampe e una linea bianca sul dorso. Volava basso, a pochi centimetri dal suolo e punge soprattutto alle gambe e alle caviglie. Più aggressiva delle altre zanzare punge prevalentemente di giorno. La sua puntura provoca vistose bolle e pruriti particolarmente fastidiosi nei soggetti più sensibili. In Italia la puntura di zanzara tigre non è veicolo di trasmissioni virali sull'uomo.

**Classificazione Scientifica** Nome scientifico: *Aedes albopictus* Soprannome: zanzara tigre  
Dimensioni: da 4 a 10 mm. (solitamente più piccola della zanzara comune) Colore: nero Segni particolari: presenza di bande trasversali di colore bianco argento su zampe e addome; presenza di una striscia longitudinale di colore bianco argento sul capo e sul dorso. Professione: vampiro diurno (ma sta sviluppando anche attività notturna come la zanzara comune) Regno: animale Sottoregno: metazoi Divisione: eumetazoi Tipo: artropodi Classe: insetti Ordine: ditteri Sottordine: nematoceri Famiglia: culicidi Sottofamiglia: culicini (altra sottofamiglia dei culicidi: anofelini) Genere: *Aedes* (altri generi dei culicini: *Culex*; *Culiseta*. Genere degli anofelini: *Anopheles*) Sottogenere: *Stegomyia* Specie: *Aedes albopictus* (nome corrente: zanzara tigre)

**Ciclo Biologico L'uovo:** L'uovo fecondato contenente l'embrione viene deposto nelle immediate vicinanze di raccolte di acqua ed è in grado di resistere alle basse temperature invernali ed all'essiccamento prolungato per molti mesi: durante questo periodo l'embrione in esso contenuto va incontro ad un rallentamento delle sue funzioni vitali denominato diapausa. Lo stimolo necessario, ma non sufficiente, per la schiusa dell'uovo da cui fuoriesce la larva è rappresentato dalla sua sommersione in acqua. La luce solare, la temperatura ambientale, l'umidità relativa dell'aria ed il particolare assetto ormonale dell'uovo sono gli altri elementi oggi riconosciuti che concorrono a stimolare la schiusa dell'uovo.

**La larva:** Ha vita esclusivamente acquatica, anche se respira l'aria atmosferica. Grazie al suo apparato boccale masticatore si nutre di minutissime particelle alimentari e di microscopici organismi acquatici; è a sua volta preda di altre larve (ad esempio la larva delle libellule) o di pesci detti larvivori (pesci rossi, gambusie). Il suo sviluppo attraversa quattro stadi in un tempo minimo di 7-8 giorni e massimo di 80-85 giorni (pena la sua morte), in rapporto alla temperatura media atmosferica. Quest'ultima, comunque, non può essere efficace se non raggiunge almeno +10°C (inizio primavera).

**La ninfa i pupa:** Ha origine dalla larva del 4° stadio dal momento in cui essa si chiude in un involucro, al cui interno il suo organismo andrà incontro ad una completa trasformazione (metamorfosi) al termine della quale, dopo due o tre giorni, l'involucro (esuvia) si fessurerà consentendo l'uscita dell'insetto adulto (sfarfallamento). Durante la trasformazione la ninfa respira aria atmosferica ma non si alimenta.

**Insetto adulto:** Dal momento che l'involucro si apre, l'insetto adulto è in grado di volare entro pochi minuti e, dopo 48-72 ore dallo sfarfallamento, è pronto per l'accoppiamento. L'alimentazione di base di entrambi i sessi è costituita da liquidi vegetali zuccherini, quali il nettare dei fiori (ruolo di

impollinatori come le api) o liquidi di frutta matura in decomposizione. Tuttavia, diversamente dal maschio, la femmina fecondata deve nutrirsi anche di 'pasti di sangue' per portare a maturazione le uova: per questo motivo l'apparato boccale della femmina si è modificato per consentire di pungere la pelle delle vittime da cui trarre sangue. La durata della vita della zanzara femmina si ritiene compresa fra tre settimane e cento giorni, in rapporto alle condizioni ambientali disponibili.

## **ELEMENTI CHE CONDIZIONANO IL CICLO RIPRODUTTIVO**

### **Temperatura media dell'aria nello sviluppo delle larve**

Si stima che una temperatura media dell'aria non inferiore a +10°C consenta lo sviluppo delle larve nei loro quattro stadi fino ad arrivare allo stadio di ninfa o pupa ed al successivo sfarfallamento dell'insetto adulto. A questi livelli di temperatura lo sviluppo larvale è lento e non può in ogni caso durare oltre 80-85 giorni, pena la morte delle larve. La persistenza di una temperatura media dell'aria non inferiore a +25°C (periodo estivo) consente il completo sviluppo larvale fino allo sfarfallamento dell'insetto adulto addirittura in 7-10 giorni.

### **Numero di ore di luce solare in una giornata (fotoperiodo)**

Al di sotto di un certo valore del fotoperiodo le uova della zanzara tigre non si schiudono, anche se risultano presenti le altre condizioni favorevoli alla schiusa: temperatura ambiente, bagnamento delle uova, umidità relativa dell'aria. Le ricerche effettuate sembrano indicare l'esistenza di valori favorevoli di fotoperiodo diversi nelle diverse aree geografiche. In Italia il valore di fotoperiodo favorevole alla schiusa delle uova sembrerebbe quello corrispondente alla metà del mese di marzo (latitudine di Roma: circa 12 ore). Le uova fecondate (embrionate), deposte in presenza di un fotoperiodo non favorevole - sembra a cominciare dalla fine del mese di agosto-, hanno una speciale composizione che le rende capaci di andare in ibernazione (diapausa) durante i mesi autunnali ed invernali: esse, così, resistono a basse temperature ambientali e all'essiccamento. Si ricorda che le uova vengono deposte in vicinanza di raccolte di acqua, mai su di esse, come avviene, invece, per le uova di zanzara comune. Queste raccolte di acqua possono prosciugarsi anche per mesi, ma le uova deposte in loro prossimità restano vitali.

### **Presenza di acqua piovana o reflua da attività umane**

Pur in presenza degli altri elementi favorevoli, la sommersione delle uova da parte di acqua piovana o reflua non ne attiva un'unica contemporanea schiusa. Questo meccanismo di schiusa in ondate successive e, per così dire, 'per quote' consente di non esporre ad eventuali rischi ambientali del momento tutte le uova disponibili, incrementando in modo validissimo la probabilità di sopravvivenza della specie (la schiusa per quote è, probabilmente, regolata da condizioni ormonali diverse nelle uova). La sopravvivenza è ulteriormente garantita dalla lunga vita della zanzara femmina: attualmente le si accredita, infatti, una sopravvivenza compresa fra 3 settimane e 100 giorni circa (in condizioni ottimali di umidità ambientale, spesso assicurate dal comportamento inadeguato dell'uomo). Il convincimento che la sopravvivenza invernale della specie venga affidata solo alle uova in diapausa sembra destinato ad essere smentito dai risultati delle ricerche dell'Istituto Superiore di Sanità. Tali ricerche hanno, infatti, evidenziato la presenza di femmine fecondate e vitali anche durante i mesi invernali, con deposizione di uova sperimentalmente documentata attraverso le ovitrappole. Si ricorda, inoltre, che la femmina non sembra deporre mai in un solo luogo tutte le uova fecondate disponibili: esse vengono deposte in più luoghi ciascuno dei quali avrà un rischio biologico diverso rispetto alla schiusa delle uova ed allo sviluppo delle larve. In conclusione, il comportamento della zanzara tigre e delle sue uova, come sopra descritto, riducendo a valori trascurabili i rischi, spiega l'incredibile diffusione di questo insetto in un habitat del tutto diverso dai luoghi di origine. In termini scientifici il fenomeno è denominato plasticità ecologica.

## **ELEMENTI CHE CONSENTONO O FAVORISCONO LO SVILUPPO DELLA ZANZARA TIGRE**

### **Fattori ambientali**

- temperatura media dell'aria non inferiore a +10°C
- numero di ore di luce solare in una giornata (fotoperiodo): ideali 12 ore alla latitudine di Roma a metà marzo circa
- umidità dell'aria
- presenza di acqua vicino alla quale deporre le uova e grazie alla quale avviene la schiusa per sommersione delle uova

### **Caratteristiche biologiche e comportamentali della zanzara tigre Riduzione dei rischi per la propria progenie attraverso:**

- deposizione di uova in luoghi diversi
- schiusa 'a quote' delle uova di ogni deposizione
- resistenza delle uova per lunghi periodi alle basse temperature ed all'essiccamento
- probabile sopravvivenza delle zanzare femmine fecondate durante i mesi invernali