

Aedes albopictus (Skuse, 1894)

Classe: Insecta
Ordine: Diptera
Famiglia: Culicidae
Sottogenere: Stegomyia

Vecchio nome: *Stegomyia albopictus* (Skuse, 1894) (Reinert et al. 2004)

Nomi comuni

Italiano: Zanzara tigre

Inglese: Tiger mosquito, Forest day mosquito

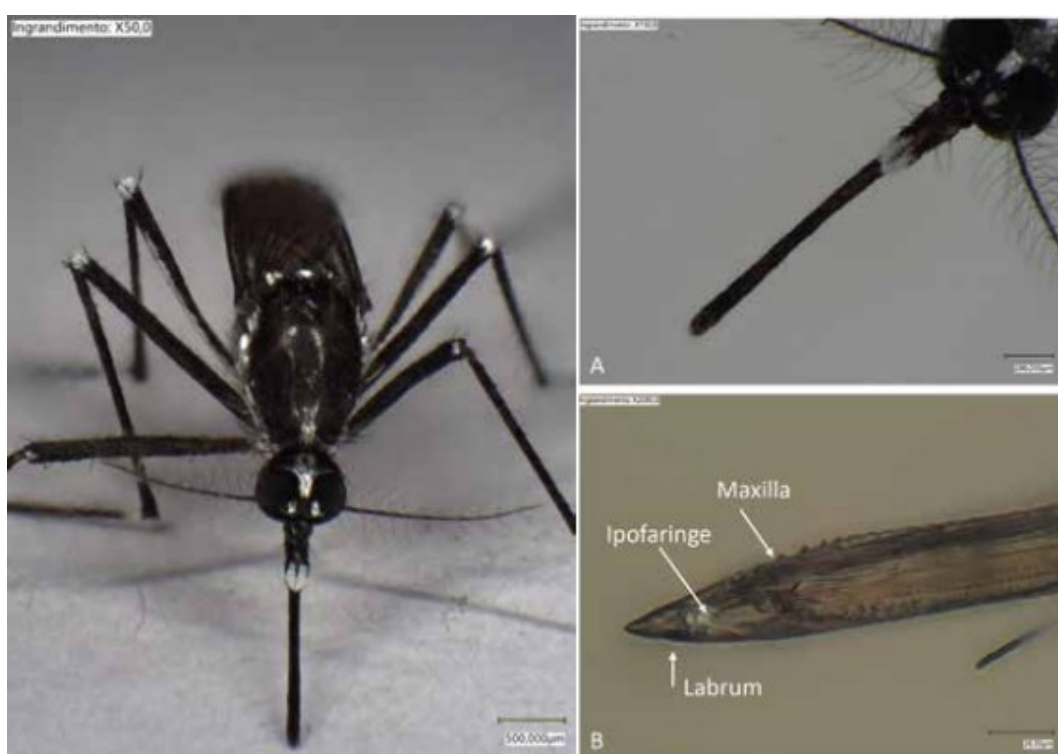


Fig. 1. Fotografia in microscopia digitale di esemplare femmina di *Aedes albopictus* (sinistra). Immagine A con testa e proboscide in cui lo stiletto è nascosto dal labium. Immagine B dopo la rimozione della proboscide, in cui si può riconoscere lo stiletto che presenta labrum (canale alimentare), le strutture seghettate delle maxille e l'ipofaringe (canale salivare). (Molteni et al., 2023; Naro et al., 2023)

ORIGINE

Zona geografica di origine della specie

Aedes albopictus è originaria delle aree tropicali e subtropicali dell'Asia sud-orientale: in particolare fino al 1967 l'areale di distribuzione era limitato ad alcune zone dell'Asia, dell'India e alcune isole del Pacifico (Caminade et al., 2012).

La riproduzione anche parziale della presente scheda è permessa a condizione che se ne citi la fonte come segue:

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2026.

Scheda monografica *Aedes albopictus*.

Regione Piemonte, Torino.

Periodo e modalità di introduzione

Dal 1985 *A. albopictus* è presente negli Stati Uniti e negli anni seguenti è stata segnalata in Messico, Brasile, isole Caraibiche, Nuova Zelanda ed Africa continentale. In Europa è stata rinvenuta per la prima volta in Albania e successivamente in Italia, Francia, Belgio, Svizzera, Grecia, Spagna, Croazia, Paesi Bassi, Slovenia, Bosnia, Montenegro, Slovenia, Germania e altri paesi con un totale di 11 paesi europei. In Italia, a partire dai primi anni '90 sono state rinvenute popolamenti stabili di *A. albopictus* (Severini et al., 2009).

La causa principale della diffusione di questa specie è il trasporto delle uova tramite il commercio di pneumatici usati e altri tipi di contenitori artificiali all'interno dei quali la specie è in grado di riprodursi (Scholte et Schaffner, 2007). Un ulteriore elemento di diffusione segnalato in letteratura è il commercio di lucky bamboo o bambù della fortuna (*Dracaena sanderiana*) (Morelli et al., 2018).

Inoltre anche la capacità di adattamento alle condizioni locali e la possibilità di nutrirsi di un'ampia gamma di ospiti hanno permesso a questa specie di diffondersi rapidamente (Scholte et Schaffner, 2007).

RICONOSCIMENTO:

Il corpo è costituito da scaglie nere sia nella femmina sia nel maschio e mesonoto, femori, tarsi e addome presentano delle caratteristiche scaglie bianco-argenteo che conferiscono a questa specie il tipico aspetto tigrato a cui si deve il nome volgare di "Zanzara tigre" (Morelli et al., 2018). In particolare, il mesonoto presenta una banda medio-longitudinale di scaglie bianco-argenteo che si assottiglia posteriormente e anche nella metà posteriore sono visibili due sottili strie bianche latero-longitudinali. I femori di colore scuro presentano un anello apicale di scaglie bianche mentre le tibie sono completamente scure.

L'addome è caratterizzato da macchie di scaglie bianche ai lati di ciascun tergite e una banda trasverso-basale di scaglie bianche molto sottile o addirittura interrotta nel mezzo. L'ipopigio presenta un gonocoxite allungato caratterizzato da un lobo apicale ricoperto di setole. Si distingue il IX tergite per la presenza sul margine posteriore di due piccoli lobi laterali ed un processo ben sviluppato nella parte centrale. (Severini et al., 2009).

Caratteri differenziali delle principali specie simili:

La zanzara comune *Culex pipiens* è spesso confusa con *A. albopictus* per l'elevata similarità morfologica ma quest'ultima si distingue principalmente grazie alla classica colorazione scura con striature bianche sul capo, torace e zampe, a differenza della zanzara comune che invece presenta una colorazione sul marroncino con bande beige e brune (Severini et al., 2009). Inoltre la similarità è evidente anche con altre specie di *Aedes* invasive come *A. aegypti* o *A. cretinus*, non rinvenute in Italia ma presenti nell'area mediterranea; rimane comunque un carattere distintivo la presenza della stria bianca sul mesonoto (Morelli et al., 2018).

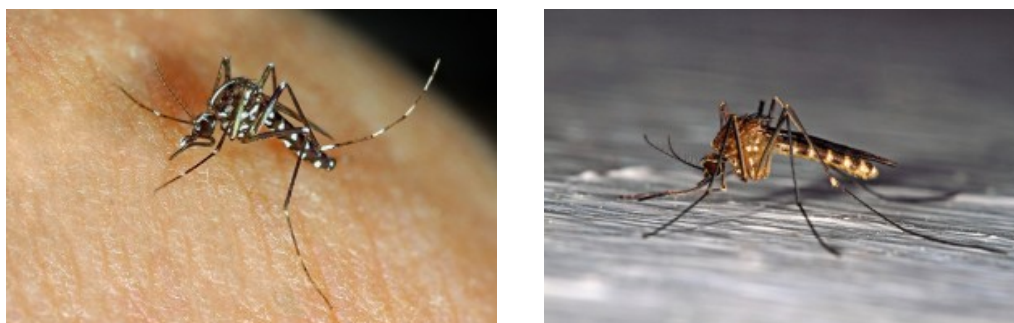


Fig. 2. Zanzara tigre, *Aedes albopictus* (sinistra) e zanzara comune *Culex pipiens* (destra). Le immagini sono tratte dal sito <https://zanzare.ipla.org/index.php/it/>

La riproduzione anche parziale della presente scheda è permessa a condizione che se ne citi la fonte come segue:

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2026.

Scheda monografica *Aedes albopictus*.

Regione Piemonte, Torino.

BIOLOGIA ED ECOLOGIA

Esigenze ecologiche:

A. albopictus è caratterizzata da una forte plasticità ecologica che le ha permesso di adattarsi agli ambienti umani, con particolare preferenza per quelli suburbani, nonostante sia originaria delle foreste asiatiche. Inoltre nei climi temperati è stata rilevata molto più a nord di *A. aegypti* mostrando una grande capacità di adattamento alle basse temperature dovuta al fatto che le uova sono in grado di entrare in dormienza superando così i rigori dell'inverno. La resistenza alle basse temperature e quindi la capacità di diffusione più a nord è legata a una lipogenesi larvale molto efficiente che consente a questa specie di sintetizzare un'elevata quantità di lipidi (Paupy et al., 2009).

In Italia la fenologia della specie va da marzo ad ottobre, secondo le precipitazioni stagionali (Romi, 1994).

Alimentazione

A. albopictus è una specie diurna e esofagica che punge preferibilmente mammiferi ma le femmine hanno un comportamento alimentare opportunistico e zoofilo, nutrendosi della maggior parte dei gruppi di vertebrati. (Paupy et al., 2009)

Riproduzione

La riproduzione di questa specie può avvenire in diversi siti, anche molto diversi tra loro, da ambienti naturali come ceppi di bambù, bromeliacee e cavità degli alberi, a siti artificiali ad esempio contenitori per l'acqua o pneumatici usati (Paupy et al., 2009). La femmina depone generalmente da 40 a 80 uova per ogni ovideposizione, con una frequenza che può variare da 1 a 4 volte durante la stagione riproduttiva. Le uova, di colore grigio-nero e di forma allungata, vengono deposte singolarmente su superfici umide, generalmente poco al di sopra del livello dell'acqua. Lo sviluppo larvale e pupale dura mediamente dalle 3 alle 8 settimane ed è fortemente influenzato dalla temperatura ambientale. In condizioni climatiche favorevoli, la specie può completare da 5 a 17 generazioni nell'arco di un anno (Morelli et al., 2018).

TIPOLOGIA AREA DI DIFFUSIONE

a - contesto urbano

b - rurale

c - silvestre/alpino

d - fluviale

e - lacustre/acque ferme

VALUTAZIONE ABBONDANZA

a - occasionale (trovata un'unica volta con pochi individui),

b - rara (trovata più volte ma sempre con pochi individui),

c - frequente (trovata più volte con parecchi individui),

d - abbondante (trovata più volte sempre con tanti individui)

Specie da considerarsi molto frequente nelle città e in ambienti suburbani.

La riproduzione anche parziale della presente scheda è permessa a condizione che se ne citi la fonte come segue:

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2026.

Scheda monografica *Aedes albopictus*.

Regione Piemonte, Torino.

MAPPA DI DI PRESENZA ORIGINARIA e di DIFFUSIONE ATTUALE

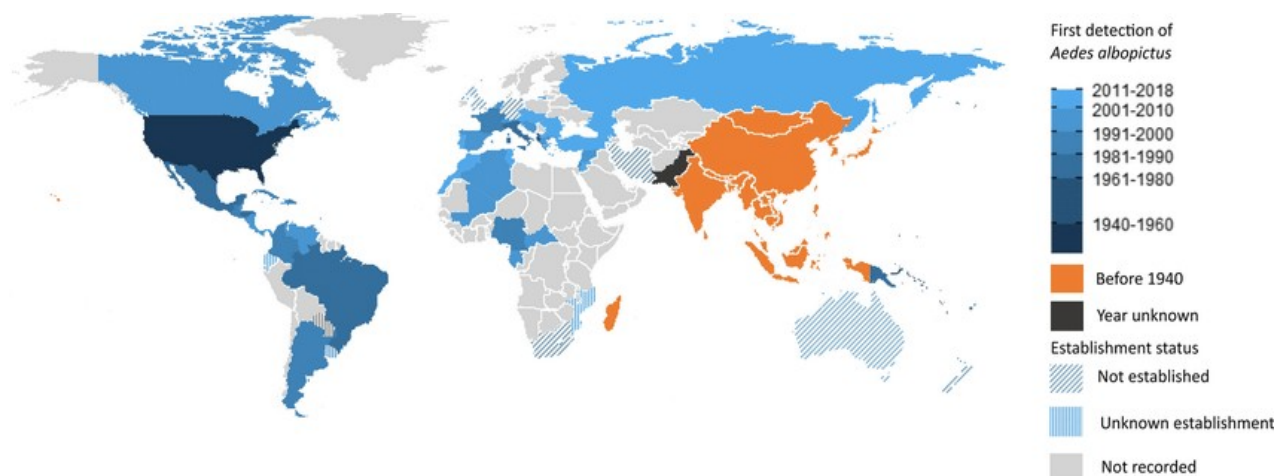


Fig. 3. Mappa globale della distribuzione di *Ae. albopictus* con l'areale d'origine (arancione) e le rilevazioni nei diversi anni per paese. (Swan et al., 2022)

IMPATTI

Aedes albopictus è una specie che agisce come vettore per la trasmissione di virus tra animali e l'uomo. La sua presenza, quindi nota attraverso le punture e la sua attività anche diurna, porta ad un elevato impatto in ambito sociale.

Diversi studi hanno rilevato che questa specie è stata il vettore di alcuni agenti patogeni in grado di causare malattie anche nell'uomo.

L'impatto è notevole anche in ambito pubblico, a causa dei piani di disinfestazione e delle spese sanitarie per la cura delle malattie che trasmettono. (Morelli et al., 2018)

DISTRIBUZIONE IN PIEMONTE

Grazie al monitoraggio di *Aedes albopictus*, iniziato nel 1998, si è potuto definire l'areale di diffusione della specie in Piemonte.

Il risultato ha evidenziato l'aumento dell'infestazione in tutta l'area pianiziale e collinare

Recentemente è stata rilevata anche a quote superiori ai 1.000 m s.l.m. (Mosca et al., 2022)

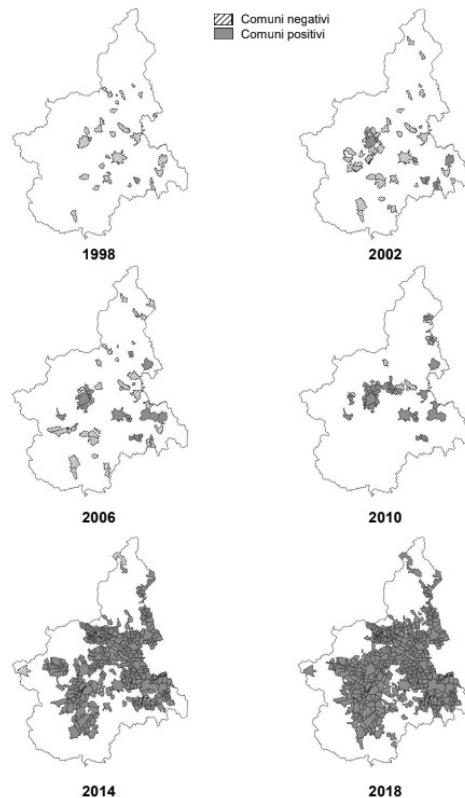


Fig. 4. Diffusione di *Aedes albopictus* per comune in Piemonte dal 1998 al 2018.

STATUS IN ITALIA

In Italia, è considerata una specie aliena invasiva.

LISTE NERE

Aedes albopictus è inserita nella Black List delle specie animali esotiche invasive del Piemonte, nell'ambito della "Strategia regionale di contrasto alle specie esotiche invasive" (allegato A della DGR n. 14-85 del 2/8/2024) in particolare come specie da gestire (Lista Gestione – M – Allegato C).

BIBLIOGRAFIA:

Caminade, C., Medlock, J. M., Ducheyne, E., McIntyre, K. M., Leach, S., Baylis, M., & Morse, A. P. (2012). Suitability of European climate for the Asian tiger mosquito *Aedes albopictus*: recent trends and future scenarios. *Journal of the Royal Society Interface*, 9, 2708–2717. <https://doi.org/10.1098/rsif.2012.0138>

Molteni, R., Vadalà, M., Cattaneo, G. M., Bettoni, G., Epis, S., & Bandi, C. (2023). I culicidi vettori di infezioni di interesse medico-veterinario: dalla biologia molecolare allo sviluppo di metodologie di controllo. *Atti Accademia Nazionale Italiana di Entomologia*, 71, 91–95.

Morelli, C., Bisi, F., Wauters, L.A., Martinoli, A. (2018). *Aedes albopictus*. In: Bisi F., Montagnani C., Cardarelli E., Manenti R., Trasforini S., Gentili R., Ardenghi N.M.G., Citterio S., Bogliani G., Ficetola F., Rubolini D., Puzzi C., Scelsi F., Rampa A., Rossi E., Mazzamuto M.V., Wauters L.A., Martinoli A. (2018). *Strategia di azione e degli interventi per il controllo e la gestione delle specie alloctone in Regione Lombardia*.

Mosca, A., Grieco, C., Perna, M. F., & Roberto, P. R. (2022). Monitoraggio della zanzara tigre in Piemonte. In *Rapporti ISTISAN 22/22* (p. 101). Roma: Istituto Superiore di Sanità.

Naro, G., Rabbito, G., & Gabrieli, P. (2023). Ricostruzione ultrastrutturale dell'apparato pungitore nelle zanzare e meccanismi bio-molecolari del pasto ematico. *Atti Accademia Nazionale Italiana di Entomologia*, 71, 105–109.

Paupy, C., Delatte, H., Bagny, L., Corbel, V., Fontenille, D. (2009). *Aedes albopictus*, an arbovirus vector: From the darkness to the light. *Microbes and Infection*, Volume 11, Issues 14–15. Pages 1177-1185,

ISSN 1286-4579, <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2009.05.005>.

Reinert JF, Harbach RE and Kitching IJ (2004). Phylogeny and classification of Aedini (Diptera: Culicidae), based on morphological characters of all life stages. *Zool J Linn Soc* 142: 289-368.

Romi, R. 1994. *Aedes albopictus* in Italia: problemi sanitari, strategie di controllo e aggiornamento della distribuzione. *Notiziario dell'istituto Superiore di Sanità*, 7: 7-11.

Severini, Francesco, et al. (2009). "Le zanzare italiane: generalità e identificazione degli adulti." *Fragm Entomol* 41: 213-372.

Scholte, E. (2007). "Waiting for the tiger: establishment and spread of the *Aedes albopictus* mosquito in Europe". In *Emerging pests and vector-borne diseases in Europe*. Leiden, The Netherlands: Wageningen Academic. https://doi.org/10.3920/9789086866267_016

Swan, T., Russell, T. L., Staunton, K. M., Field, M. A., Ritchie, S. A., & Burkot, T. R. (2022). A literature review of dispersal pathways of *Aedes albopictus* across different spatial scales: Implications for vector surveillance. *Parasites & Vectors*, 15(303). <https://doi.org/10.1186/s13071-022-05413-5>

La riproduzione anche parziale della presente scheda è permessa a condizione che se ne citi la fonte come segue:

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2026.

Scheda monografica *Aedes albopictus*.

Regione Piemonte, Torino.