

La corretta identificazione delle uova di *Aedes albopictus*

R. Zamburlini, F. Frilli

Introduzione

Il principale strumento utilizzato per rilevare e misurare la presenza di *Aedes albopictus* in una determinata area è rappresentato dalla cosiddetta ovitrappola; nella forma più semplice, è costituita da un vaso di colore nero contenente acqua e una asticella di legno (Figura 1).

Le femmine gravide della zanzara, specie originariamente arboricola

adattatasi a colonizzare anche piccoli contenitori artificiali, sono attratte dall'invaso idrico di colore scuro e spinte a ovideporvi facendo aderire le uova sull'asticella, appena al di sopra del pelo dell'acqua.

L'osservazione delle asticelle al microscopio a modesto ingrandimento consente di evidenziare e contare le uova. Poiché la zanzara tigre non è l'unica specie attratta dalle ovitrappole è possibile che si verifichi il rischio di

rilevamenti falsi positivi: si illustra di seguito come evitarli.

La problematica

Sono numerose le specie di zanzara che, oltre ad *Ae. albopictus*, possono svilupparsi nelle ovitrappole; per esempio sono state reperite uova o larve di *Ae. geniculatus*, *Anopheles claviger*, *An. maculipennis* s.l., *An. plumbeus*, *Culiseta longiareolata*.

Anche altre specie italiane arboricole, il cui habitat larvale naturale è costituito da raccolte d'acqua formatesi in cavità di alberi, come *Ae. echinus*, *Ochlerotatus berlandi*, *Oc. pulchritarsis* e *Orthopodomyia pulchripalpis*, che non risultano segnalate nell'Italia nord-orientale (Zamburlini, 1996), o come *Ae. atropalpus*, reperita in pneumatici in provincia di Treviso (Romi *et al.*, 1997), potrebbero, benché occasionalmente, deporre nelle ovitrappole. Tuttavia il rischio di errata identificazione è limitato a quelle specie, per lo più appartenenti ai generi *Aedes* e *Ochlerotatus*, che, oltre a poter ovideporre sull'asticella, hanno uova morfologicamente simili a quelle di *Ae. albopictus*.

Da questo punto di vista particolarmente insidiosa nell'Italia nord-orientale è risultata *Ae. geniculatus*, rinvenuta nelle ovitrappole in una percentuale media non trascurabile



Figura 1 - Ovitrappola per il monitoraggio di *Aedes albopictus*

(attorno al 5%), con punte superiori (15%) nell'area triestina.

Ae. geniculatus è specie arboricola alquanto comune, antropofila e piuttosto aggressiva; è frequente nei boschi di latifoglie e nelle alberature cittadine (di platano, ippocastano, tiglio, ecc.) (Figura 2), ma può occasionalmente colonizzare anche piccole raccolte d'acqua artificiali. Ad uno sguardo frettoloso, o non sufficientemente allenato, allo stereomicroscopio le uova di *Ae. geniculatus* deposte sulle asticelle delle ovitrappole possono essere facilmente confuse con quelle di *Ae. albopictus* (Figura 3), soprattutto operando a basso ingrandimento e su materiale non fresco. Simili infatti ne sono sia le dimensioni medie, che per *Ae. albopictus* sono di 0,610x0,193 mm (Estrada-Franco e Craig, 1995) e per *Ae. geniculatus* sono di 0,697x0,212 mm (Encinas Grandes, 1982), sia la forma, le uova di *Ae. geniculatus* tendono a essere più panciute e meno affusolate (Figura 4).

Il colore delle uova appena deposte è chiaro, ma ben presto diviene nero in entrambi i casi.

Suggerimenti operativi

Per identificare le uova, risolutivo risulterebbe un esame delle stesse al microscopio elettronico a scansione, strumento che però è impossibile impiegare nel lavoro ordinario di campo.

Esso metterebbe in risalto dettagli difficilmente rilevabili al microscopio ottico quali le diversità nel disegno del corion (Figura 5 a pagina 10), che in *Ae. albopictus* è cosparso di tubercoli semisferici (Estrada-Franco e Craig, 1995), mentre in *Ae. geniculatus*, ad esempio, è percorso da un reticolo di cellule poligonali (Encinas Grandes, 1982).

Se la distinzione delle uova non è sempre facile, relativamente agevole è invece l'identificazione delle larve di IV stadio, ottenute dalle stesse uova. Sulla larva i caratteri discriminanti sono in generale di più facile lettura;



Figura 2 - Focolaio larvale di *Ae. geniculatus* in tronco di platano

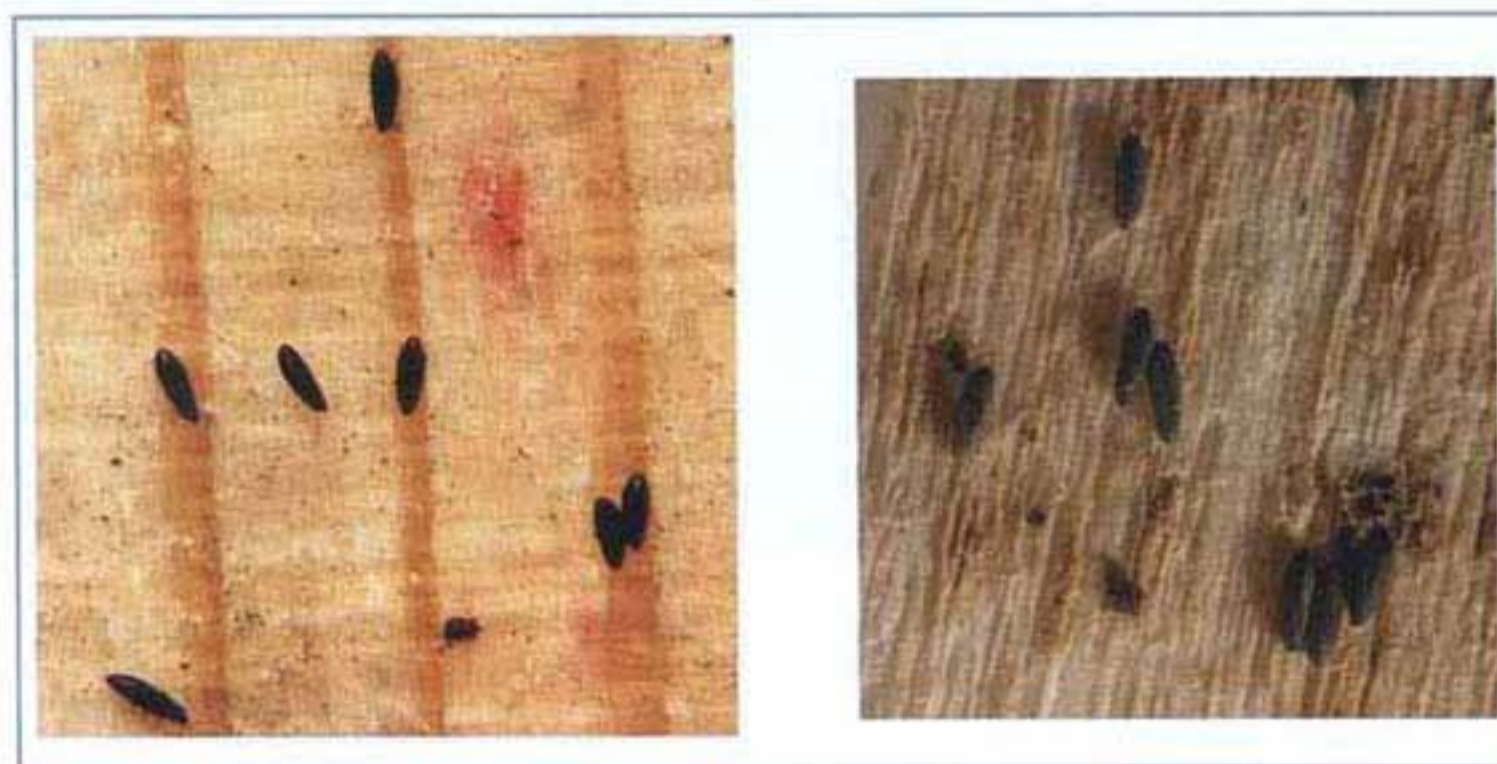


Figura 3 - Confronto fra uova di *Ae. albopictus* (sinistra) e di *Ae. geniculatus* (destra) su asticelle di ovitrappola



Figura 4 - Confronto fra uova di *Ae. albopictus* (sinistra) e di *Ae. geniculatus* (destra)

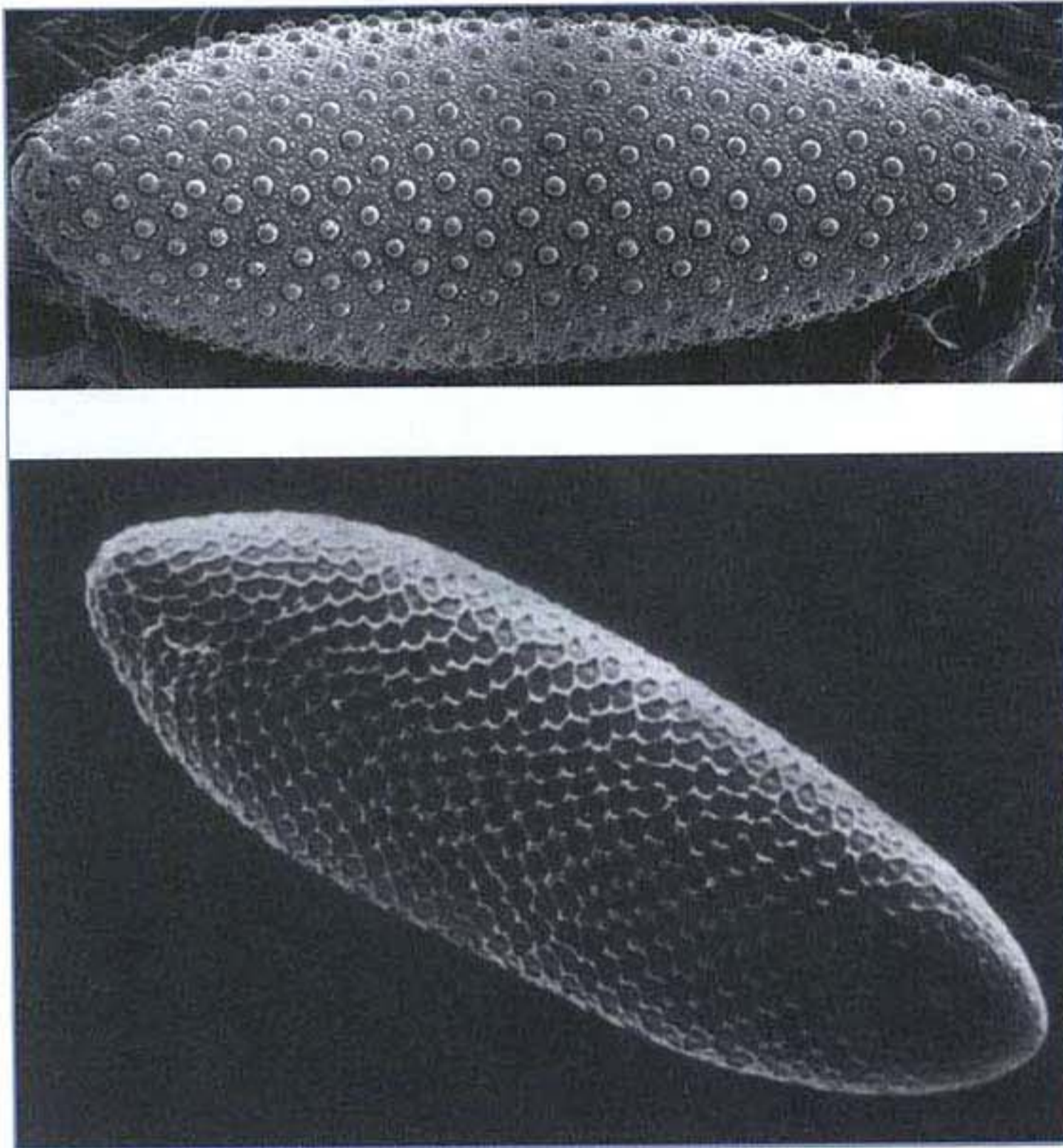


Figura 5 - Confronto al microscopio elettronico a scansione fra uova di *Ae. albopictus* (alto) (da Estrada-Franco e Craig G.B., 1995) e di *Ae. geniculatus* (basso) (da Encinas Grandes, 1982)

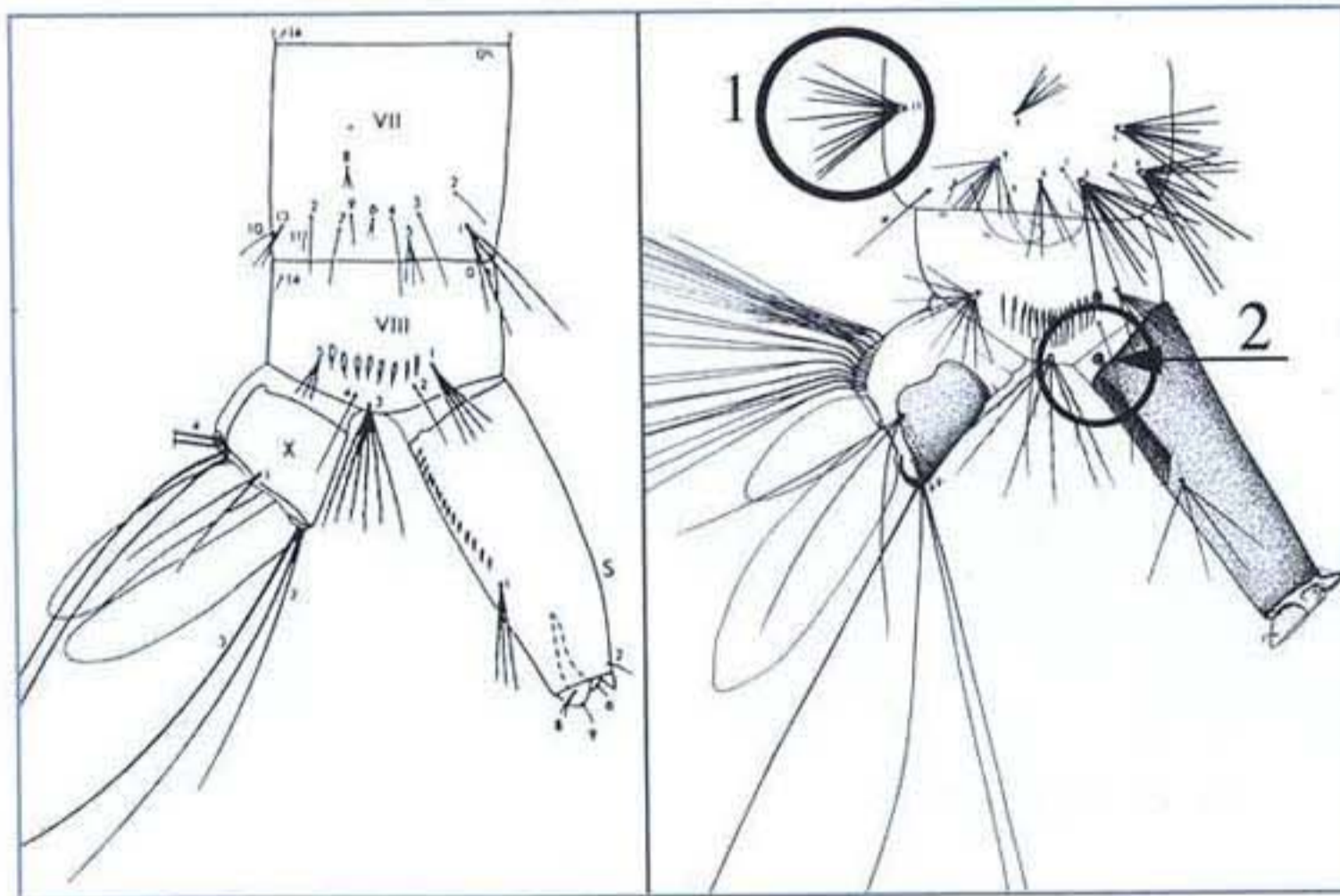


Figura 6 - Confronto fra segmenti terminali della larva di IV stadio di *Ae. albopictus* (sinistra) (da Huang, 1972) e di *Ae. geniculatus* (destra) (da Encinas Grandes, 1982).
1: setola stellata; 2: auricola sifonica

Ae. albopictus si differenzia da *Ae. geniculatus* (Figura 6) per l'assenza di setole toraciche e addominali di forma stellata, nonché per l'assenza di auricola sifonica. Più in generale tale operazione consente il sicuro riconoscimento di *Ae. albopictus* e la sua discriminazione da altre specie che avessero ovideposto sull'asticella. Sulla base di queste considerazioni appare opportuno, almeno qualora si tratti di primo e isolato rinvenimento di uova in una ovitrappola in una certa area, o allorché si nutrano dubbi sull'identità delle uova, procedere alla conferma dell'identificazione della specie operando sulla larva di IV stadio, onde non incorrere in false segnalazioni di *Ae. albopictus*.

Renato Zamburlini,
Franco Frilli
Dipartimento di Biologia applicata alla
Difesa delle Piante
Università di Udine

Bibliografia

- ◆ Encinas Grandes A., 1982 - *Taxonomia y biologia de los mosquitos del área salamantina* (Diptera, Culicidae). Universidad de Salamanca, 473 pp.
- ◆ Estrada-Franco J.G., Craig G.B.Jr., 1995 - *Biology, disease relationships and control of Aedes albopictus*. Pan American Health Org., Techn. Paper n. 42: p. 49.
- ◆ Huang Y.M., 1972 - *Contributions to the mosquito fauna of Southeast Asia XIV. The subgenus Stegomyia of Aedes in Southeast Asia. I. The scutellaris group of species*. Contrib. Am. Entomol. Inst., 9 (1):pp. 1-109.
- ◆ Romi R., Pontuale G., Sabatinelli G., 1997 - *Le zanzare italiane: generalità e identificazione degli stadi preimaginali*. Fragmenta Entomologica, vol. XXIX, suppl.: pp. 1-141.
- ◆ Zamburlini R., 1996 - *Recent additions to the mosquito fauna (Diptera Culicidae) of northeast Italy*. Emop VII Abstracts, Parassitologia, 38: pp. 1-2.