



Rapporto rilasciato dall'Università di Bologna sui test effettuati sui dispositivi Mosquito Magnet.



Il Dipartimento di Scienze Agrarie (DipSA) ha deciso di utilizzare anche nel 2016 le trappole Mosquito Magnet modello Executive che già nell'anno precedente erano state incluse nel programma di lotta integrata alla zanzara tigre, *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera Culicidae). Questa relazione riporta i risultati del secondo anno di prove mirate a verificare la capacità di questi dispositivi di attrarre e catturare insetti ematofagi, in particolare zanzare tigre.

Tre trappole Mosquito Magnet Executive sono state installate nel giardino del DipSA a fine aprile e attivate ininterrottamente per l'intero periodo della prova.

Nei dispositivi considerati ai fini dell'indagine, sono stati complessivamente catturati un totale di 26673 insetti ematofagi (Tab. 1). La zanzara tigre, che rappresenta il 93,51% degli insetti catturati, si conferma la specie nettamente più abbondante anche per il 2016. La zanzara comune di città

(*Culex pipiens* L.) è seconda per abbondanza e rappresenta il 5,66% degli individui totali. Nel corso del 2016 sono state catturate 207 femmine della specie *Aedes* (*Ochlerotatus*) *caspius* (Pallas). Questa zanzara è tipica di ambienti naturali o agricoli soggetti a variazioni del livello idrico come, paludi rivierasche, golene, risaie e canali di irrigazione. In genere, nell'area urbana e periurbana di Bologna non raggiunge densità tali da causare seri problemi alla popolazione. Tuttavia, nei centri abitati situati in vicinanza dei suoi focolai larvali, *Ae. caspius*, può arrecare notevole disagio alle persone.

Gli altri insetti ematofagi appartengono a gruppi che difficilmente si rinvencono in ambiente urbano e includono: 5 *Aedes* spp., 4 flebotomi (Diptera Psychodidae), 3 *Culiseta annulata* (Schrank), 2 *Anopheles maculipennis* Meigen e un simuliide (Diptera Simuliidae).

In analogia con i risultati del 2015, anche nel 2016 si è riscontrata una maggiore efficacia delle trappole nei confronti delle zanzare femmine che rappresentano oltre l'80% del totale.

Tabella 1. Insetti catturati complessivamente dalle trappole Mosquito Magnet Executive nel corso del 2016. Tra parentesi è riportata abbondanza relativa percentuale calcolata sul totale di catture.

Specie	Femmine	Maschi	Totale individui
<i>Aedes albopictus</i>	20237 (75,87)	4705 (17,64)	24942 (93,51)
<i>Culex pipiens</i>	1282 (4,81)	227 (0,85)	1509 (5,66)
<i>Aedes caspius</i>	207 (0,78)		207 (0,78)
Altri ematofagi	15 (0,06)		15 (0,06)
Totale			26673

La media di *Ae. albopictus* per trappola per settimana nel corso dell'intera prova è stata di 379,81 individui (di cui 309,65 femmine). L'andamento stagionale delle catture di zanzare tigre (Fig. 1) ha mostrato un lento incremento da inizio maggio a inizio agosto con catture medie inferiori a 200 individui per trappola settimana. Dalla seconda decade di agosto, si è osservato un aumento esplosivo con picchi di oltre mille catture per settimana. Questo andamento è tipico della dinamica di popolazione della zanzara tigre nell'Italia settentrionale.

Dal grafico è evidente anche l'effetto del trattamento adulticida, a cui è seguito un brusco crollo delle catture. Tuttavia, la popolazione di zanzare si è ripersa molto velocemente ritornando approssimativamente agli stessi livelli già dalla settimana seguente al trattamento.

Dal confronto tra gli andamenti delle catture del 2015 (Fig. 2) e del 2016 (Fig. 1), sono evidenti notevoli differenze nella prima parte della stagione. Nel periodo primaverile-estivo del primo anno si sono raggiunti ripetutamente picchi di cattura di oltre mille individui per settimana. Al contrario, nel 2016 le catture sono state relativamente scarse fino alla prima decade di agosto. Ampie variazioni da un anno all'altro nella densità di popolazione delle zanzare sono descritte con frequenza in letteratura, ma, dato il gran numero di fattori che influenzano questi insetti, è difficile individuare le cause di queste fluttuazioni. Tuttavia, è possibile ipotizzare che l'installazione precoce delle trappole, che nel 2016 è avvenuta con un mese di anticipo rispetto al 2015, abbia contribuito a rallentare l'esplosione della popolazione di zanzare tigre.

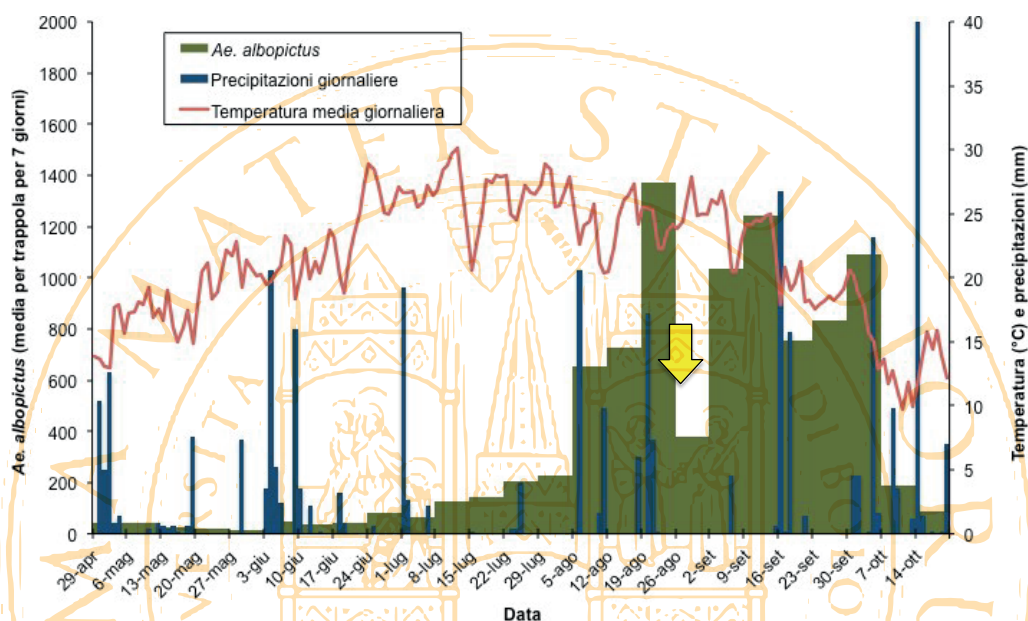


Figura 1. Andamento delle catture di *Ae. albopictus* (media per trappola per 7 giorni, sull'asse delle ordinate di sinistra) da maggio a ottobre 2016. Nel grafico sono riportate anche le temperature medie giornaliere e le precipitazioni (da leggersi sull'asse delle ordinate di destra). La freccia gialla è posta in corrispondenza del trattamento adulticida eseguito il 26/08/2016.

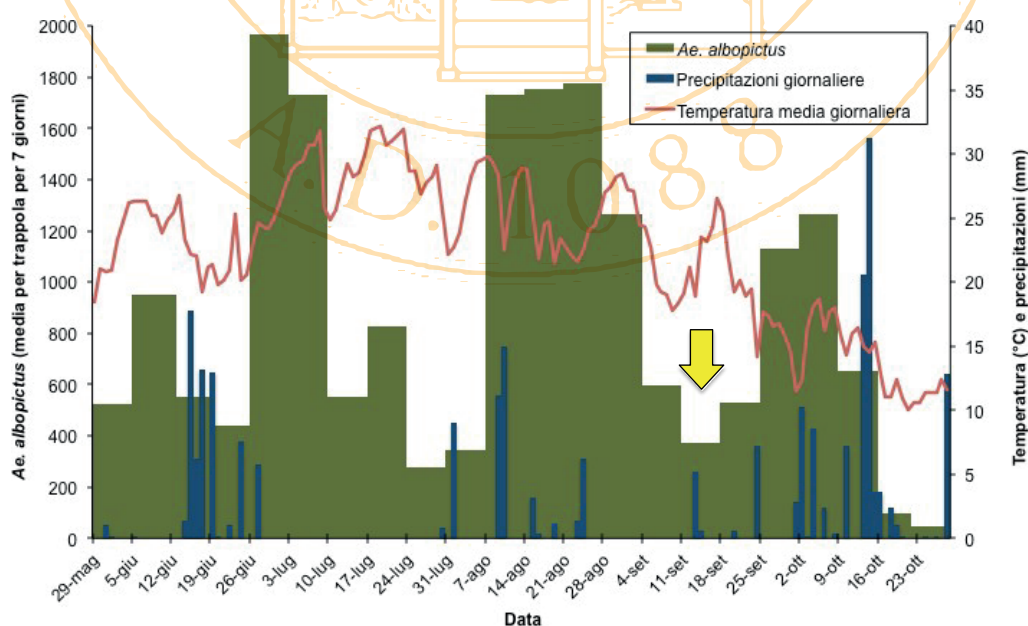


Figura 2. Andamento delle catture di *Ae. albopictus* (media per trappola per 7 giorni, sull'asse delle ordinate di sinistra) da giugno a ottobre 2015. Nel grafico sono riportate anche le temperature medie giornaliere e le precipitazioni (da leggersi sull'asse delle ordinate di destra). La freccia gialla è posta in corrispondenza del trattamento adulticida eseguito il 14/09/2015.