



*Centro Interdipartimentale  
per lo Studio degli Effetti  
dei Cambiamenti Climatici*

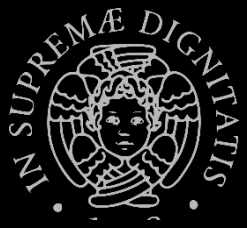
*Centre for Climate Change Impact*

# May climate change allow the spread of the Asian tiger mosquito, vector of viruses, in Central Europe?

Bedini Stefano, Farina Priscilla, Conti Barbara

Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa

Giornata di Studio «Gli effetti del cambiamento climatico» Pisa, 6 Dicembre 2019



Giornata di Studio «Gli effetti del cambiamento climatico»  
Pisa, 6 Dicembre 2019



*Centro Interdipartimentale  
per lo Studio degli Effetti  
dei Cambiamenti Climatici  
Centre for Climate Change Impact*

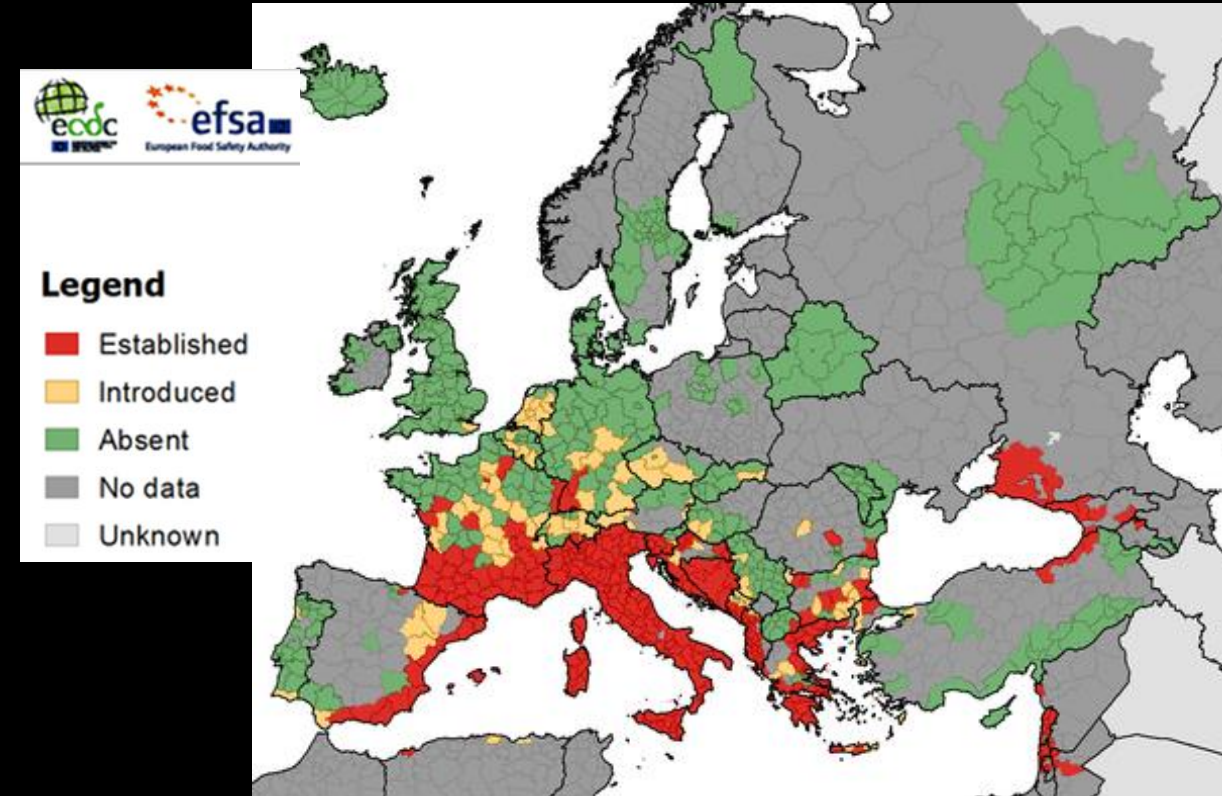
## Per la raccolta delle uova nei vari periodi dell'anno

- Contenitori in plastica nera (10 × 10 × 12 cm)
- Strisce di masonite (200 × 25 mm)
- Collocati all'aperto
- Maggio 2017 a Marzo 2018



## Scopo

I modelli previsionali sono numerosi quanto imprecisi per la mancanza di alcuni dati biologici. Scopo del presente lavoro è stato quello di definire le modalità della produzione delle uova diapausanti.



European Centre for Disease Prevention and Control and European Food Safety Authority. *Aedes albopictus* Maps (2019).



Giornata di Studio «Gli effetti del cambiamento climatico»  
Pisa, 6 Dicembre 2019



Centro Interdipartimentale  
per lo Studio degli Effetti  
dei Cambiamenti Climatici  
Centre for Climate Change Impact

## Percentuale di schiusura delle uova di *Aedes albopictus* deposte in Estate e Autunno e mantenute in acqua

	Uova deposte	Uova schiuse	% schiusura
Giugno	179.50 ± 21.04	152.00 ± 18.06	83.73 ± 3.14a
Luglio	314.25 ± 5.27	206.00 ± 10.50	64.73 ± 2.85b
Agosto	286.00 ± 25.47	198.50 ± 37.76	69.77 ± 7.5ab
Settembre	567.00 ± 12.89	335.75 ± 22.27	59.74 ± 2.84b
Ottobre	741.75 ± 38.26	24.75 ± 2.72	3.38 ± 0.33c

(F = 61.177; df = 4; P < 0.001).



Giornata di Studio «Gli effetti del cambiamento climatico»  
Pisa, 6 Dicembre 2019



Centro Interdipartimentale  
per lo Studio degli Effetti  
dei Cambiamenti Climatici  
Centre for Climate Change Impact

Percentuale di schiusura nella primavera successive di uova di  
*Aedes albopictus* dopo averle tenute a secco

Mese di deposizione	Numero di uova	Numero di uova schiuse	% di schiusura
Luglio	796.50 ± 75.99	127.50 ± 11.15	15.17 ± 1.53a
Agosto	812.75 ± 66.18	130.75 ± 28.10	16.82 ± 3.20a
Settembre	568.50 ± 23.06	90.25 ± 7.49	15.37 ± 1.13a
Ottobre	509.50 ± 45.34	406.25 ± 53.38	75.68 ± 6.51b

(F = 61.918; df = 3; P < 0.001)

## Conclusioni

- La produzione di uova diapausanti è un' adattamento di *Ae. albopictus*
- La produzione di uova diapausanti è indotta da un fotoperiodo di 11:13=L:D
- La schiusura delle uova diapausanti avviene a fine febbraio/inizio marzo quando il fotoperiodo supera le 11 ore di luce.

