

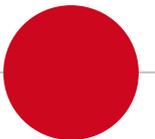
# Zoonosi emergenti e riemergenti

Gli effetti dei cambiamenti climatici e della globalizzazione

## Risultati della sorveglianza delle arbovirosi

Fabrizio Montarsi

*SCS3 - Laboratorio di Entomologia Sanitaria e patogeni trasmessi da vettori*



Trento, 14/06/2025

## ● Inquadramento normativo

Dal 2020

# PIANO NAZIONALE DI PREVENZIONE, SORVEGLIANZA E RISPOSTA ALLE ARBOVIROSI

## (PNA) 2020-2025

### Accordo Stato-Regioni (15 gen 2020)

Recepimento dalle Regioni che hanno a loro volta prodotto le linee guida regionali



Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi  
(PNA) 2020-2025

Novembre 2019



# ● Inquadramento normativo

## **PNA 2020-2025**

- Prevenzione (Capitolo 2)
- Sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu (Capitolo 3)
- Sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (*Aedes* sp.) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue e Zika (Capitolo 4)
- Sorveglianza di nuove specie invasive, potenziali vettori (Capitolo 6)



# Inquadramento normativo

PNA 2020-2025

## Allegati

Allegati.....	69
Allegato 1 – Principi di base per la comunicazione del rischio.....	70
Allegato 2 – Referenti delle Regioni e delle Province Autonome.....	71
Allegato 3 - Elenco dei laboratori di riferimento per la diagnosi di arbovirosi, ruoli e requisiti minimi .	72
Allegato 4 – Sorveglianza e risposta ai virus West Nile e USUTU - Aree a rischio di trasmissione .....	79
Allegato 5 – Sorveglianza e risposta ai virus West Nile e USUTU – Numero di allevamenti da campionare e numero di animali da prelevare .....	84
Allegato 6 – Definizioni di caso umano di arbovirosi e di focolaio epidemico .....	85
Allegato 7 – Procedure operative per le catture entomologiche e la gestione dei campioni.....	92
Allegato 8 – Specifiche sull’intervento per il controllo del vettore Culex pipiens.....	100
Allegato 9 – Scheda per la segnalazione di un caso umano di infezione da virus WN - USUTU .....	104
Allegato 10 – Specifiche sull’intervento per il controllo di Aedes albopictus in caso di circolazione virale accertata o sospetta .....	106
Allegato 11 – Biocidi .....	112
Allegato 12 – Deroghe previste dal Regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 maggio 2012, relativo alla messa a disposizione sul mercato e all’uso dei biocidi ..	113
Allegato 13 – Scheda per la segnalazione di un caso di arbovirosi eccetto WNV e USUV .....	115
Allegato 14 – Scheda per la segnalazione e il follow-up di un caso di infezione da virus Zika in gravidanza.....	119
Allegato 15 – Algoritmi per le indagini di laboratorio sui casi sospetti di Chikungunya, Dengue, Zika, TBE .....	125
Allegato 16 – Misure utili per ridurre il rischio di trasmissione di arbovirosi .....	129
Allegato 17 – Linee guida per l’identificazione e la sorveglianza dei siti a rischio di introduzione di nuove zanzare invasive (esclusa Aedes albopictus) .....	134

# ● La sorveglianza integrata per le arbovirosi in Italia

Sorveglianza entomologica per  
West Nile Disease



Zanzara comune (*Culex pipiens*)

Sorveglianza entomologica per  
Dengue-Zika-Chikungunya

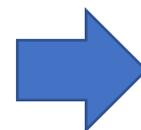
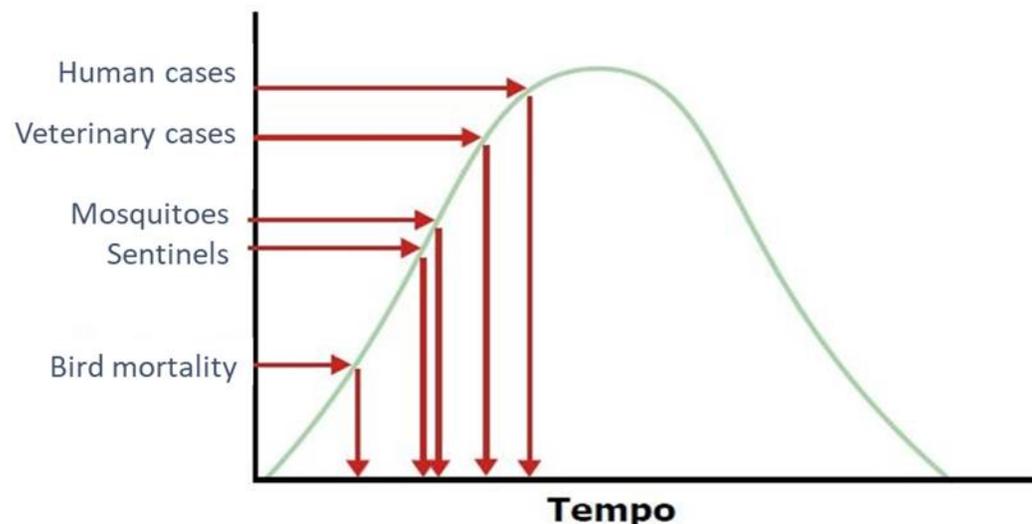


Zanzara tigre (*Aedes albopictus*)

# ● La sorveglianza per West Nile e Usutu virus

**Dal 2016 Sorveglianza entomologica integrata**  
**Evidenza di circolazione di WNV in:**

- zanzare (sorveglianza entomologica)
- uccelli (sorveglianza veterinaria)
- equidi (sorveglianza veterinaria)
- casi umani (neuro/non neuro invasiva)



**Comunicazione alle Aulss interessate/Regione**



**Screening per WNV dei donatori di sangue a livello regionale e in regioni confinanti se l'evidenza è in un'area nel raggio di 5 km**

# ● Sorveglianza entomologica per West Nile e Usutu virus

**Sorveglianza attiva dal 2010 in Veneto e Friuli Venezia Giulia**

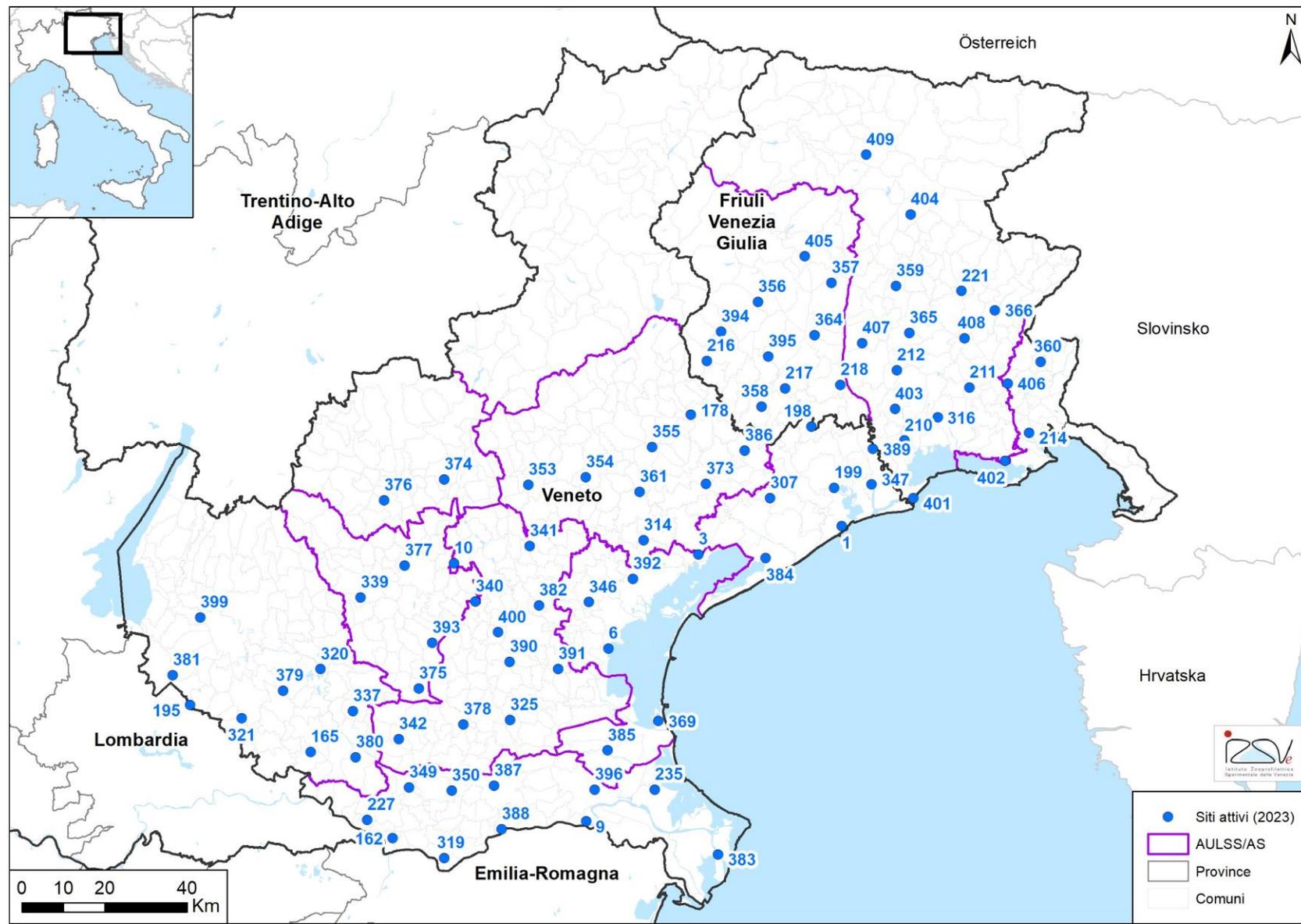
## Veneto

57 siti  
57 CDC-CO<sub>2</sub>+ 8 Gravid trap

## Friuli Venezia Giulia

28 siti  
28 CDC-CO<sub>2</sub>+ 1 Gravid trap

**Periodo Maggio – Ottobre**



# ● Sorveglianza entomologica per West Nile e Usutu virus

- Cattura zanzare (gestione trappole)
- Conteggio e identificazione di specie
- Preparazione di pools
- Ricerca patogeni nei pools di zanzare
- Produzione di report per le Regioni





# Sorveglianza entomologica per West Nile e Usutu virus

Species	N	%
<i>Culex pipiens</i>	1419586	79%
<i>Ochlerotatus caspius</i>	173667	10%
<i>Aedes albopictus</i>	28518	2%
<i>Ae. vexans</i>	17124	1%
<i>Anopheles maculipennis</i> s.l.	11272	1%
<i>Cx. modestus</i>	1413	0%
<i>Oc. detritus</i>	872	0%
<i>Oc. gemiculatus</i>	560	0%
<i>Culiseta annulata</i>	549	0%
<i>Coquillettidia richiardii</i>	542	0%
<i>Oc. sticticus</i>	312	0%
<i>An. plumbeus</i>	229	0%
Other species	1736	0%
Not determined	139336	8%
<b>Total</b>	<b>1795716</b>	

Zanzare catturate dal **2010-2021**



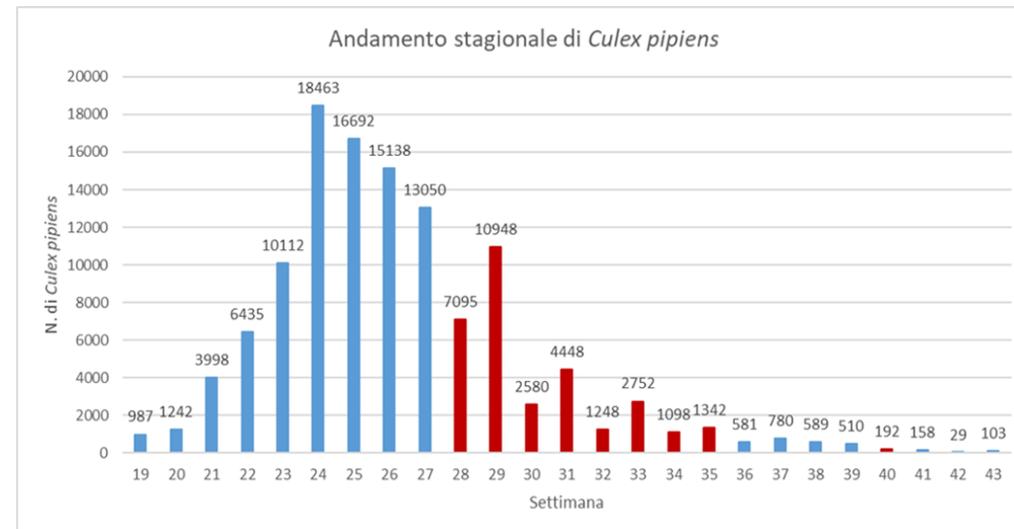
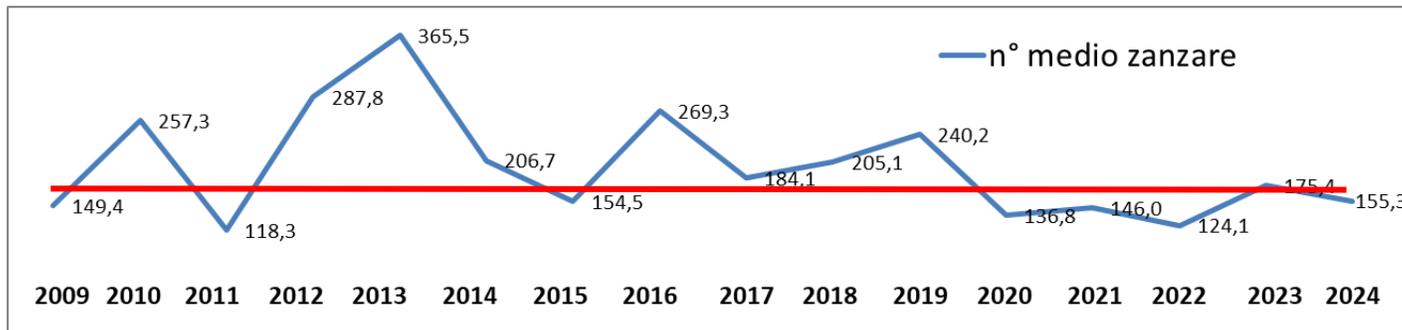
Year	WNV1	WNV2	USUV
2010	10	0	23
2011	3	3	24
2012	12	1	34
2013	0	55	122
2014	0	9	48
2015	0	3	50
2016	0	27	59
2017	0	22	38
2018	0	174	96
2019	0	18	31
2020	0	21	31
2021	1	19	43
2022	51	68	18
2023	5	23	19
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>443</b>	<b>636</b>

Positività a virus dal **2010-2023**

Il Veneto è l'unica regione italiana dove c'è sempre stata evidenza di circolazione di WNV sin dalla sua introduzione nel 2008

# Sorveglianza entomologica per West Nile e Usutu virus

Veneto + FVG



## Zanzare positive a WNV e USUV 2024

Rilevati **42** pool positivi per WNV e **10** per USUV

(nel 2023 **25** pool pos per WNV e **18** per USUV)

Positività per **WNV 1: 22**

Positività per **WNV 2: 28**

## Positività totale a WNV e USUV per provincia

Provincia	WNV1	WNV2	USUV
Venezia	2	13	2
Rovigo	9	4	2
Padova	2	2	4
Verona	8	5	1
Treviso		2	
Udine		2	
Vicenza			1
Gorizia		1	
Pordenone		2	

# ● Sorveglianza veterinaria per West Nile e Usutu virus

- Sorveglianza **passiva** in avifauna (tutto l'anno solare passeriformi ciconiformi caradriformi falconiformi strigiformi)
- Sorveglianza sindromica degli equidi

## Sorveglianza nelle aree Alto Rischio (endemiche)

Sorveglianza **attiva** sulle specie stanziali appartenenti alle specie *target* (Corvidi- gazza, cornacchia e ghiandaia)

Allegato 4 - Sorveglianza e risposta ai virus West Nile e USUTU - Aree a rischio di trasmissione

Figura 1. Province classificate ad alto rischio di trasmissione (AR) (in rosso) per il virus West Nile



Figura 2. Province classificate a basso rischio di trasmissione (BR) (in azzurro) per il virus West Nile



# ● Sorveglianza veterinaria per West Nile e Usutu virus 2024

Uccelli conferiti e testati per WNV: **2329**

Specie target (corvidi): **720**

**61 WNV 1**

**38 WNV 2**

**4 WNV 1 e 2**

**10 USUV**

Tasso d'infezione: **4,42%**

## Sorveglianza sindromica WNV in equidi

Conferma di **positività sierologica** IgM e/o IgG in **10 equini**, nessuna positività virologica

## Specie maggiormente positive a WNV

Colombaccio 20

Gazza 10

Civetta 10

Tortora 7

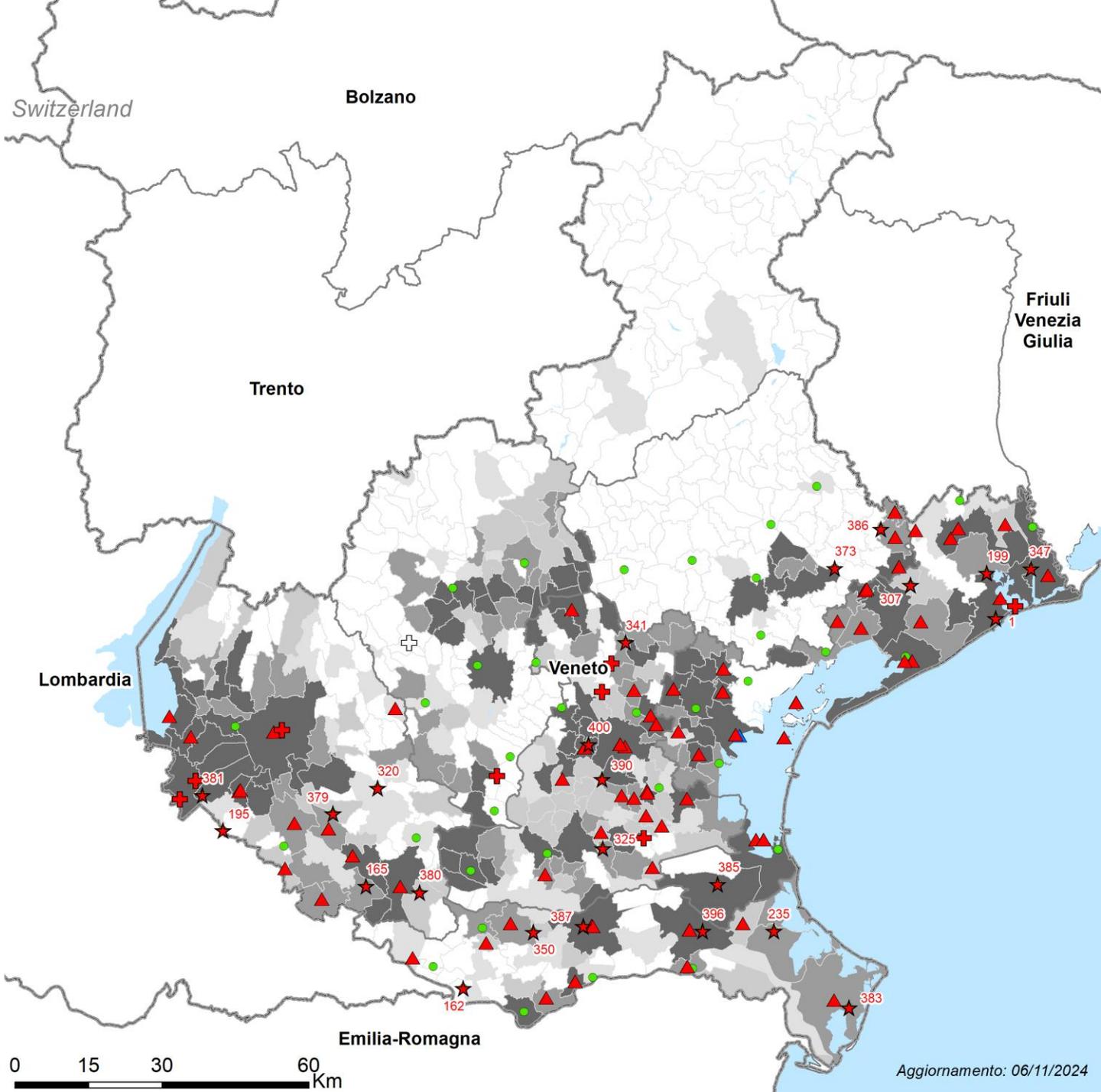
Cornacchia grigia 7

Gabbiano reale 7





2024



### Siti di cattura con pool positivi

- ★ Confermato
- ☆ Non confermato
- ★ In attesa di conferma
- Non positivi

### Azienda con equidi positivi

- ✚ Confermato
- ✚ Non confermato
- ✚ In attesa di conferma

### Selvatici positivi

- ▲ Confermato
- △ Non confermato
- ▲ In attesa di conferma

### N. volatili - quantile

- 1
- 2
- 3 - 5
- > 5

### Layer di base

- Regioni
- Province
- Comune
- Paesi europei



Aggiornamento: 06/11/2024

# ● Sorveglianza epidemiologica dei vettori dei virus Dengue, Zika e Chikungunya

## Allegato 10 del PNA 2020-2025

Specifiche sull'intervento per il controllo di *Aedes albopictus* in caso di circolazione virale accertata o sospetta (**casi d'importazione e autoctoni**)

La Regione e le ASL competenti per il territorio, sono responsabili della valutazione e della gestione locale del rischio sanitario

Valutazione della presenza del vettore

**Area d'indagine:** 200m di raggio dal caso indice o buffer di 200m dal cluster

Ai Comuni è demandata l'attività di controllo del vettore (disinfestazione)

# ● Sorveglianza epidemiologica dei vettori dei virus Dengue, Zika e Chikungunya

Primo focolaio autoctono di dengue in Italia

(Agosto 2020)

Montecchio Maggiore (VI)

11 casi umani

Original Article

## Autochthonous dengue outbreak in Italy 2020: clinical, virological and entomological findings

Luisa Barzon, MD<sup>1,2,3,\*</sup>, Federico Gobbi, MD<sup>1,4</sup>, Gioia Capelli, PhD<sup>1,5</sup>, Fabrizio Montarsi, PhD<sup>1,5</sup>, Simone Martini, DSc<sup>1,6</sup>, Silvia Riccetti, PhD<sup>2</sup>, Alessandro Sinigaglia, PhD<sup>2</sup>, Monia Pacenti, PhD<sup>3</sup>, Giacomina Pavan, MD<sup>7</sup>, Mario Rattu, MD<sup>7</sup>, Maria Teresa Padovan, MD<sup>8</sup>, Vinicio Manfrin, MD<sup>9</sup>, Francesca Zanella, MD<sup>1,10</sup>, Francesca Russo, MD<sup>1,10</sup>, Felice Foglia, MD<sup>8</sup>, and Luca Lazzarini, MD<sup>9</sup>



# ● Sorveglianza entomologica delle specie di zanzare invasive



*Aedes albopictus*

Zanzare invasive presenti  
nel nord-est Italia

*Aedes albopictus*

*Aedes koreicus*

*Aedes japonicus*

## ● **Aedes koreicus e Ae. japonicus**

***Aedes koreicus***: arrivo in Italia nel 2011 (Prov. Belluno)

***Ae. japonicus***: arrivo in Italia nel 2015 (Prov. Udine)

Area di origine:

Sud-est asiatico, Giappone, Coree, Cina, Russia

Habitat: aree naturali ed antropizzate

Biologia:

- Diurne, esofile, antropofile
- Più tolleranti al freddo della *Ae. albopictus*
- Si riproduce in siti naturali, ma soprattutto in contenitori artificiali

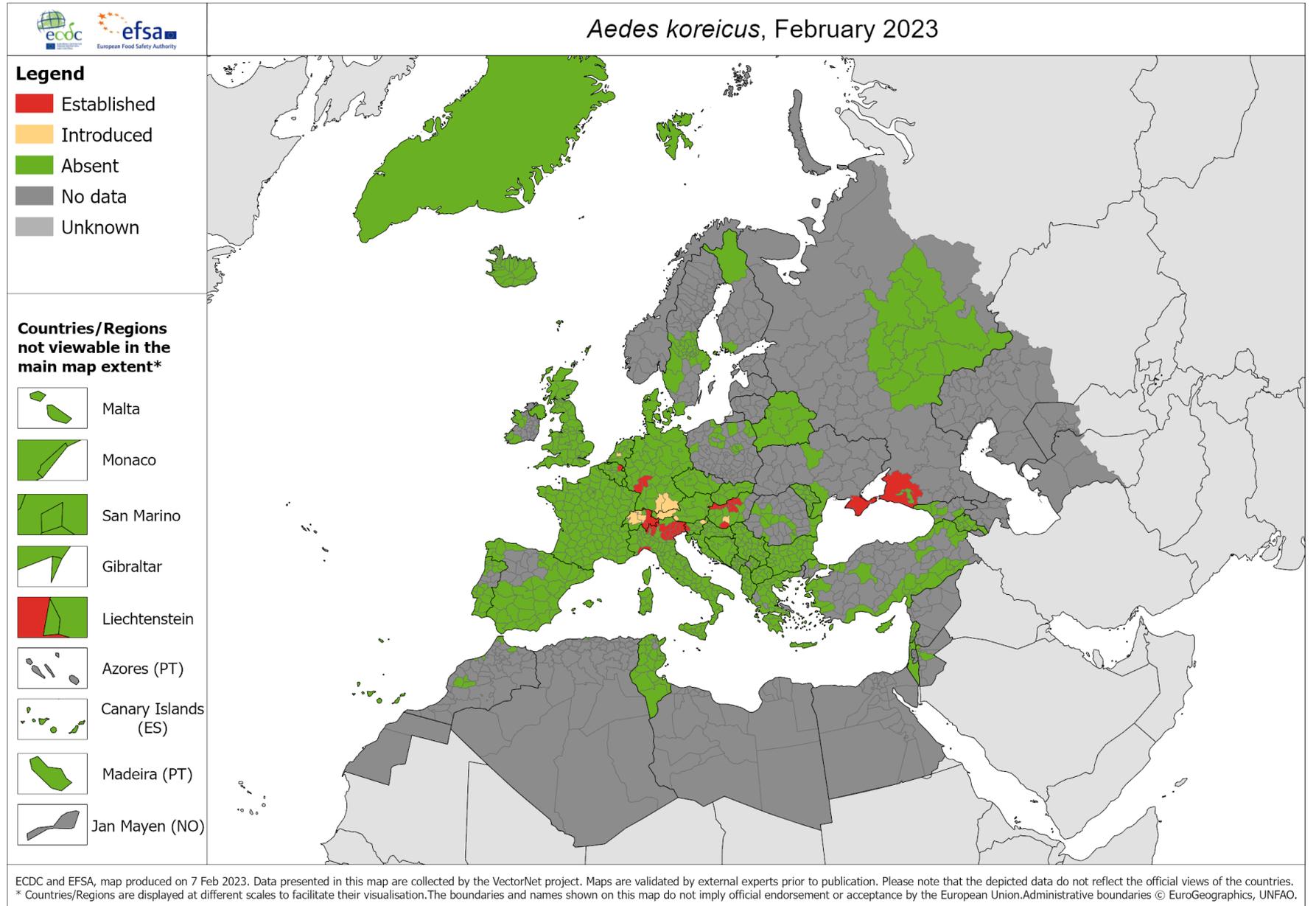


Foto A. Drago, Entostudio



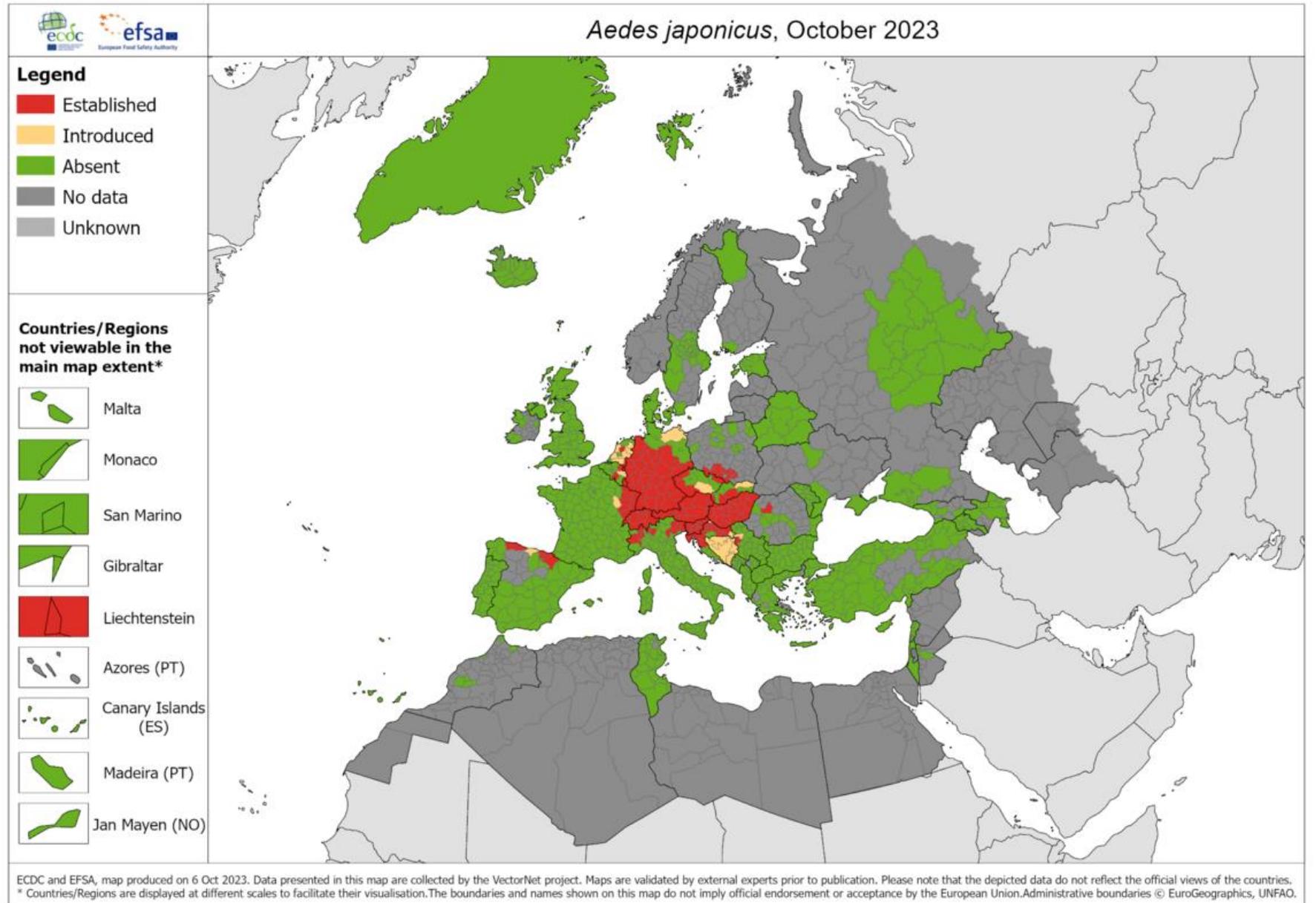


# Aedes koreicus



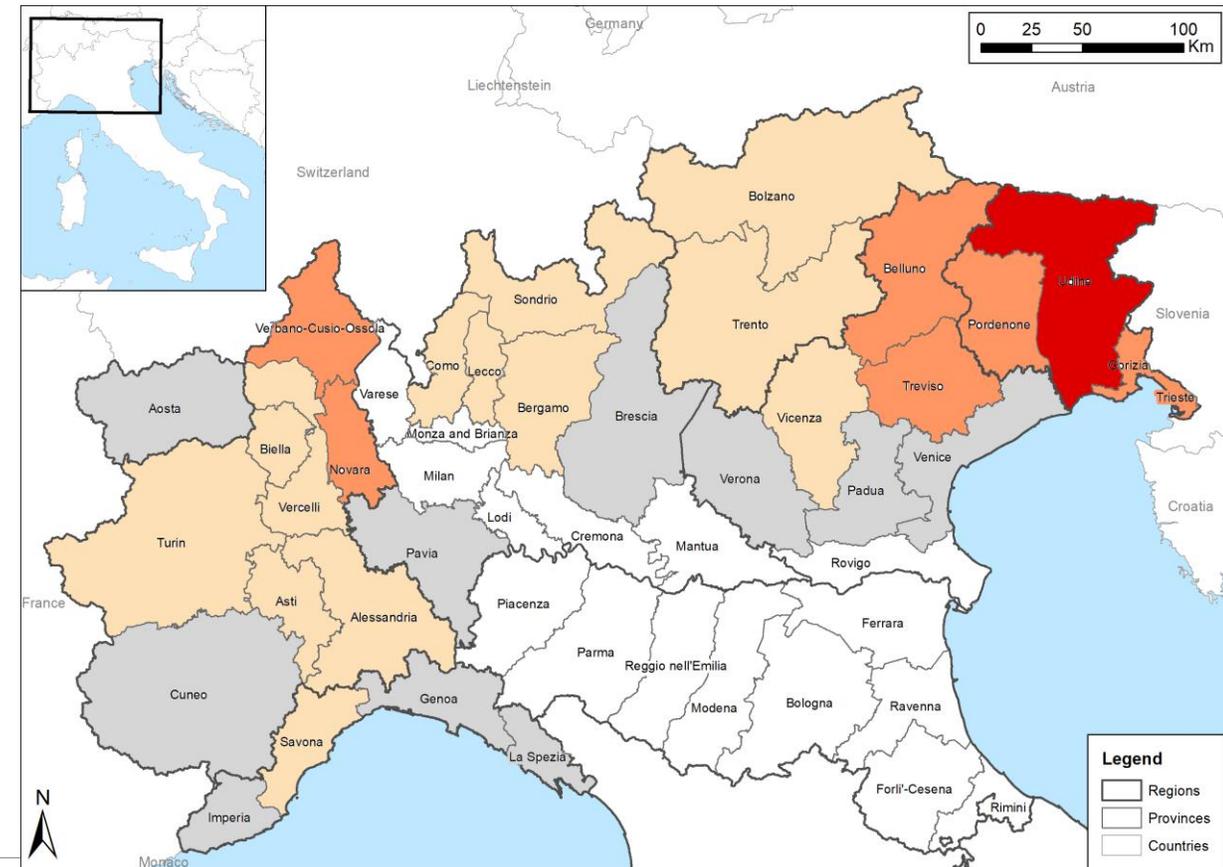
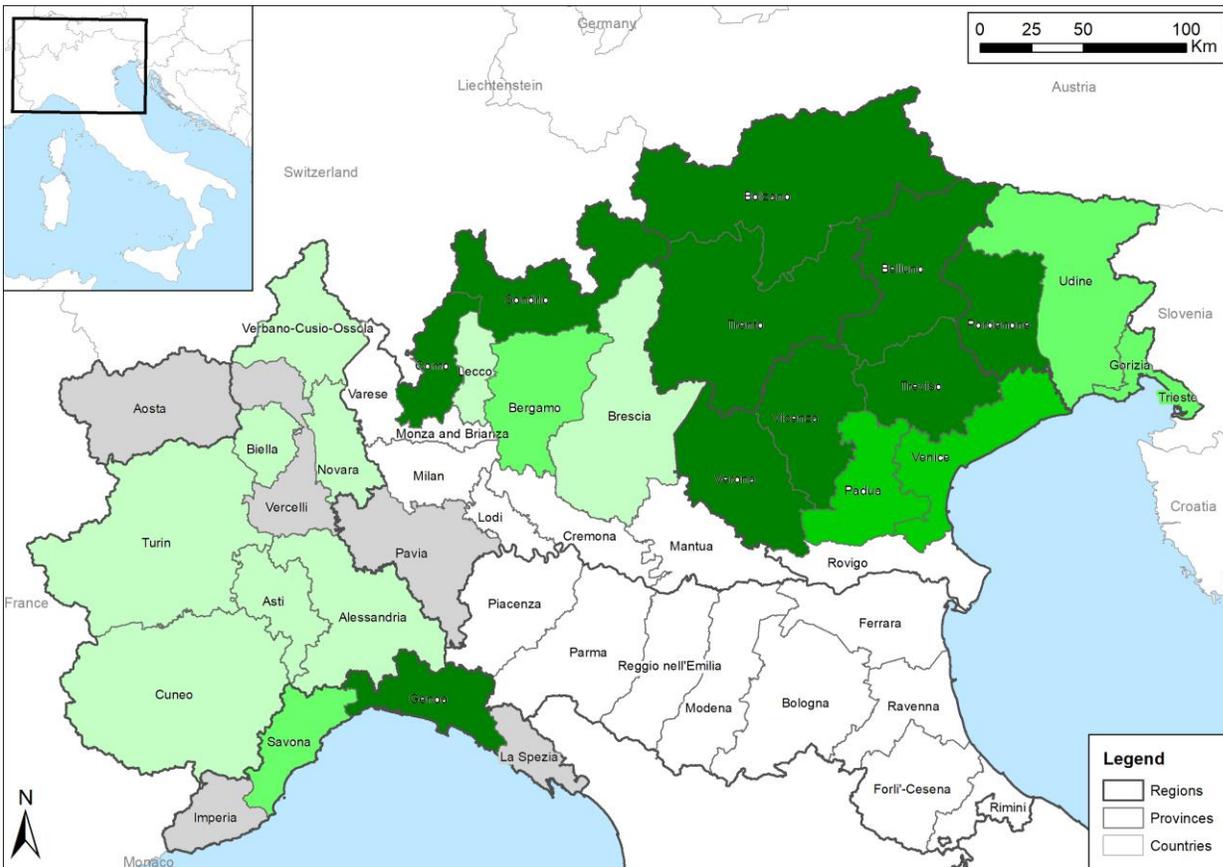


# Aedes japonicus



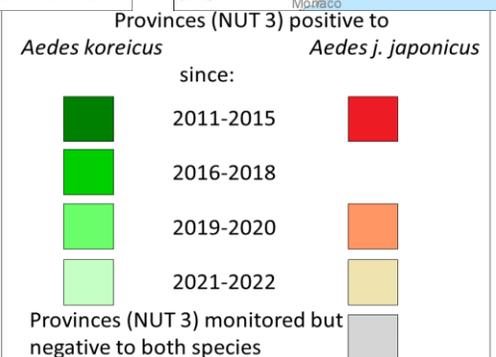


# Sorveglianza entomologica delle specie di zanzare invasive



*Aedes koreicus*

*Aedes japonicus*



# ● Le zanzare invasive a rischio introduzione in Italia

## *Aedes aegypti*

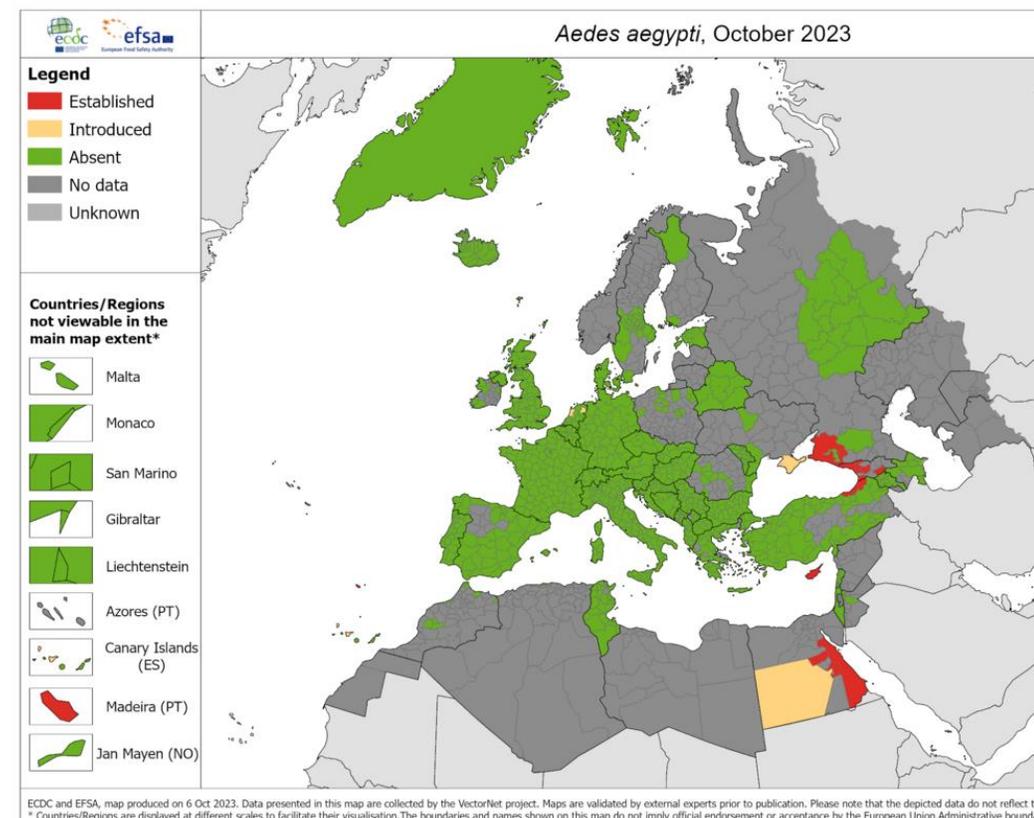
Area di origine: tutta l'area tropicale

Aree colonizzate in Europa: Cipro, Turchia, Russia, Georgia

Habitat: aree naturali ed antropizzate

Biologia:

- Poco tollerante al freddo. Le uova non superano l'inverno
- Si riproduce in siti sia naturali che in contenitori artificiali
- Diurna, esofila, antropofila



## ● Sorveglianza dei flebotomi

### Ricerca di *Leishmania infantum* e Toscana virus

Primi casi umani di encefalite da Toscana virus in Veneto

(n. 3 nel 2021, n. 4 nel 2022 e 2023)

Area Colli Euganei (PD) e Colli Berici (VI)

Catture di flebotomi (Maggio-Settembre 2022-2024) con CDC-CO<sub>2</sub> light e sticky traps

**2022. N. 8 pool positivi a *L. infantum* e n. 1 pool positivo per TOSV**

**2023. N. 1 pool positivo per *L. infantum*, n. 1 pool pos a TOSV e n. 1 pos a Punique virus**

**2024. N. 1 pool pos a TOSV e n. 1 pos a Phlebovirus**



### Ricerca di presenza vettori di *Leishmania infantum* in provincia di Trento

Canili sanitari di Rovereto (2 campionamenti), Arco (3) e Trento (1)

**2 *P.neglectus* a Rovereto e 1 *Phlebotomus sp.* ad Arco. Negativi per Leish.**

# ● Monitoraggio delle zecche (*Ixodes ricinus*) e dei patogeni trasmessi

Monitoraggi a richiesta di Aziende Sanitarie o per progetti specifici

*Progetto INAIL - Sviluppo di sistemi integrati per l'analisi e la gestione delle informazioni geografiche ed epidemiologiche a supporto della valutazione del rischio occupazionale da zoonosi trasmesse da artropodi vettori - CUP C94I20000220001*

*Progetto INF-ACT (PNRR),  
RN2 Arthropod Vectors and  
Vector-Borne Diseases*



Patogeno	N pool testati	N pool positivi (%)	Prevalenza (EPP)
<i>Borrelia sp.</i>	185	44 (23,8)	0,0365
<i>B. afzeli</i>	185	16 (8,6)	0,0121
<i>B. burgdorferi s.s.</i>	185	8 (4,3)	0,0058
<i>B. garini</i>	185	10 (5,4)	0,0074
<i>B. valesiana</i>	185	3 (1,6)	0,0022
<i>B. lusitanae</i>	185	0	
<i>B. miyamotoi</i>	136	3 (2,2)	0,0026
<i>Rickettsia sp.</i>	176	48 (27,2)	0,0402
<i>R. helvetica</i>	176	39 (22,2)	0,0317
<i>R. monacensis</i>	176	3 (1,7)	0,0022
<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	183	50 (27,3)	0,0425
<i>Babesia/Theileria</i>	176	30 (17,0)	0,0227
<i>Ba. microti</i>	176	20 (11,4)	0,0147
TBE	176	0	



# Sorveglianza nell'uomo per West Nile e Usutu virus



**VIVO** Piano Regionale Prevenzione del Veneto  
**BENE** VENETO

Bollettino - anno 2024  
n. 17 del 18/10/2024

## SORVEGLIANZA DELLE MALATTIE TRASMESSE DA VETTORI

Il presente Bollettino di Sorveglianza delle Arbovirosi e delle malattie trasmesse da vettori, riporta tutti i casi **confermati/probabili** di malattia nell'uomo da virus Chikungunya, Dengue, Zika, West-Nile, Usutu, Tick-Borne Encephalitis (TBE) e Toscana o infezione batterica "Malattia di Lyme" notificati sul territorio della Regione Veneto dal 01/01/2024. Le presenti malattie sono oggetto di specifici programmi di sorveglianza integrata, regionali e nazionali.

Si ringraziano tutti gli operatori delle Aziende ULSS del Veneto che contribuiscono all'attività di sorveglianza.

Il dato è da considerarsi provvisorio alla data della stesura del bollettino e in continuo aggiornamento considerata la natura stessa della sorveglianza.

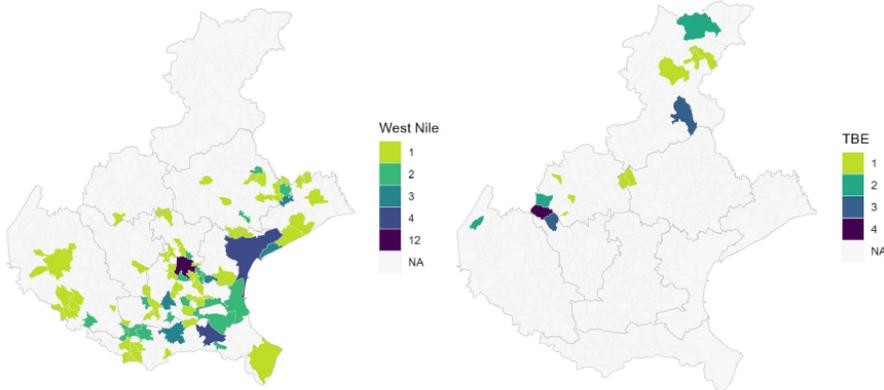
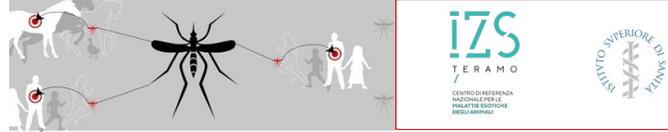


Fig. 1 - Distribuzione geografica dei casi confermati di West Nile (febbre West Nile (WNF) e forma Neuroinvasiva (WNND)) per area di esposizione

Fig. 2 - Distribuzione geografica dei casi confermati di infezione virale da zecche (Encefalite virale (TBE) e Infezioni) per area di esposizione

	CONFERMATE			PROBABILI			Totale
	Autoctona fuori regione	Autoctona	Importata	Autoctona fuori regione	Autoctona	Importata	
Febbre West Nile (WNF)	2	86	0	1	16	2	107
Malattia neuroinvasiva da West Nile Virus (WNND)	1	46	1	0	7	1	56
Donatore West Nile positivo	0	14	0	0	0	0	14
Dengue	0	1	75	0	0	1	77
Chikungunya	0	0	1	0	0	0	1
Infezione da Zika virus	0	0	2	0	0	0	2
Infezione da Usutu virus	0	2	0	0	0	0	2
Infezione da Toscana virus	1	11	0	0	0	0	12
Encefalite virale da zecche (TBE)	8	22	0	0	2	0	32
Infezione virale da zecche	0	2	0	0	7	1	10
Malattia di Lyme	0	15	0	0	0	0	15
Febbre Oropouche	0	0	2	0	0	0	2

Tab.2 - Distribuzione casi notificati per tipologia di infezione e origine del caso (confermati e probabili).



## Sorveglianza integrata del West Nile e Usutu virus

Bollettino N. 18 del 31 ottobre 2024  
RISULTATI NAZIONALI

- 0 In Evidenza
- 1 Sorveglianza umana
- 2 Sorveglianza equidi
- 3 Sorveglianza uccelli bersaglio
- 4 Sorveglianza uccelli selvatici
- 5 Sorveglianza entomologica
- 6 Sorveglianza avicoli
- 7 Sorveglianza Usutu virus
- 8 Piano nazionale prevenzione, sorveglianza e risposta arbovirosi (PNA) 2020-2025

## 1 Sorveglianza umana

Da maggio 2024, inizio della sorveglianza, sono stati segnalati in Italia **460 casi umani confermati da West Nile Virus (WNV)**, **272** dei quali hanno manifestato sintomi neuro-invasivi (Tabella 1), **46** casi asintomatici identificati in donatori di sangue (2 Alessandria, 1 Benevento, 4 Bologna, 2 Brescia, 1 Caserta, 2 Cremona, 5 Mantova, 1 Milano, 10 Modena, 7 Padova, 2 Parma, 2 Rovigo, 3 Treviso, 2 Udine, 2 Verona), **141** casi di febbre (2 Alessandria, 7 Bologna, 2 Chieti, 1 Cosenza, 1 Ferrara, 2 Forlì-Cesena, 3 Mantova, 16 Modena, 37 Padova, 2 Parma, 1 Piacenza, 3 Pordenone, 4 Reggio Emilia, 16 Rovigo, 1 Torino, 15 Treviso, 3 Udine, 12 Venezia, 8 Verona, 2 Vicenza, 1 importato dall'Oman e 1 dal Marocco), **1** caso asintomatico (1 Reggio Emilia). Di seguito è riportata la descrizione delle sole forme neuro-invasive.

Tabella 1. Distribuzione dei casi confermati di WNND autoctoni per provincia di esposizione e fascia di età. Italia: 2024

Regione/Provincia di esposizione	n	Fascia di età				Totale
		<=4	5-14	15-64	>=65	
<b>Piemonte</b>	(n=14)					
Alessandria				1	3	4
Asti				1	3	4
Cuneo					2	2
Torino		1			3	4
<b>Lombardia</b>	(n=20)					
Cremona				1		1
Lodi			2	1		3
Mantova			1	4	4	9
Milano				2	1	4
Pavia		1			3	4
<b>Veneto</b>	(n=47)					
Padova		1		4	3	14
Rovigo				1	2	5
Treviso			1	2		3
Venezia		2	2	2	4	10
Verona					3	3
Vicenza					1	1
<b>Friuli-Venezia Giulia</b>	(n=5)					
Pordenone					3	3
Udine					2	2
<b>Emilia-Romagna</b>	(n=147)					
Bologna		2	9	8	17	36
Ferrara			3	2	2	7
Forlì-Cesena		2	1	1	5	9
Modena		1	7	10	29	47
Parma			2	1	3	6
Ravenna			2	2	2	6
Rovigo			3		2	5
Reggio Emilia		1	7	12	15	35
<b>Toscana</b>	(n=3)					
Firenze				1		1
<b>Lazio</b>	(n=1)					
Roma				1		1
<b>Abruzzo</b>	(n=4)					
Chieti			1	1	2	4
<b>Campania</b>	(n=14)					
Benevento			2		2	4
Napoli				1		1
Salerno			4	2	5	11
<b>Puglia</b>	(n=6)					
Bari				1		1
Foggia				1		1
Taranto					2	2
<b>Calabria</b>	(n=4)					
Catanzaro			1	1	2	4
<b>Sardegna</b>	(n=3)					
Oristano				1	1	2
<b>Totale</b>		1	31	58	58	156
						264

8 casi importati (5 Albania, 2 Stati Uniti, 1 Romania)

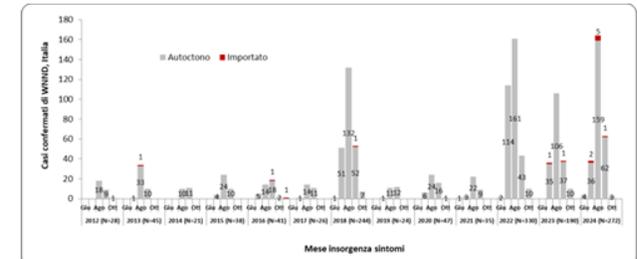


Figura 1. Andamento dei casi confermati di WNND per mese insorgenza sintomi. Italia: 2012 – 2024.



# ● Conclusioni

## **Effetti della globalizzazione**

Trasporto facilitato di patogeni (soggetti infetti) e artropodi da un area all'altra

Aumento della circolazione di patogeni in un'area

## **Effetti dei cambiamenti climatici sulle malattie trasmesse da artropodi**

Arrivo di artropodi e vettori da paesi esotici che si adattano al nostro clima

Aumento della densità di artropodi

Arrivo di patogeni che possono essere trasmessi da vettori autoctoni

Aumentata circolazione di patogeni tra uomo e animali

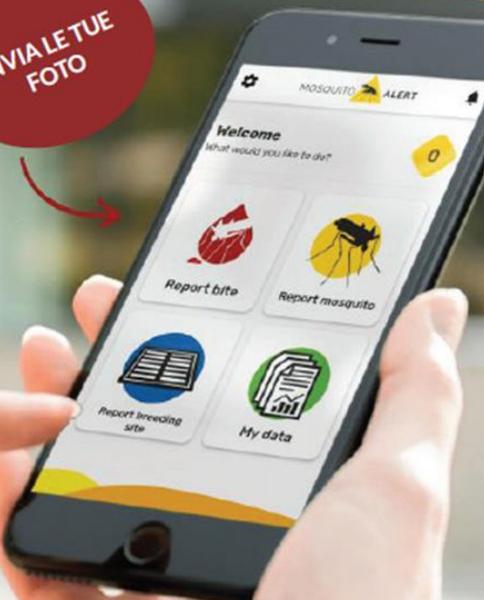
**Malattie esotiche che diventano nostrane**

# Formazione e divulgazione

**MOSQUITO ALERT**  
COLLABORA ANCHE TU ALLA LOTTA CONTRO LE ZANZARE CHE TRASMETTONO MALATTIE

## Basta un click!

INVIA LE TUE FOTO



Scarica da Google Play

Scarica da App Store

www.mosquitoalert.com

**MOSQUITO ALERT**

## Scarica la app MOSQUITO ALERT

- INVIA LE FOTO DELLE ZANZARE**  
Le foto saranno validate da un team di esperti entomologi
- REPORT DELLA PUNTURA**  
Riferisci dove, quando e in quale parte del corpo sei stato punto
- SITI DI CRESCITA E DIFFUSIONE**  
La rilevazione dei siti di origine delle zanzare consente alle autorità sanitarie di migliorare le azioni di monitoraggio e controllo
- VERIFICA LE TUE OSSERVAZIONI**  
Consulta e stampa i tuoi report, conosci le osservazioni degli altri utenti nella tua zona

## Video

Come proteggersi dalle zanzare?



Come proteggere il cane dalle zecche?



## Brochure e opuscoli

Appunti di scienza

- Insetti e parassiti [visualizza](#) | [scarica](#)
- Leishmaniosi [visualizza](#) | [scarica](#)
- West Nile Disease [visualizza](#) | [scarica](#)
- Zanzare tigre [visualizza](#) | [scarica](#)
- Zecche [visualizza](#) | [scarica](#)

Altri opuscoli

- Aspetti un bambino? Zika: proteggiti dalle punture di zanzara [visualizza](#) | [scarica](#)
- Come proteggersi da Zika virus controllando lo sviluppo della zanzara tigre [visualizza](#) | [scarica](#)
- Echinococcosi nel cane [visualizza](#) | [scarica](#)
- Scelta e corretto utilizzo dei repellenti cutanei per zanzare [visualizza](#) | [scarica](#)
- Zanzara "giapponese". Come prevenirla, come evitarne la diffusione

# Formazione e divulgazione

## Artropodi e vettori



Gli **artropodi** sono un gruppo di animali invertebrati che comprende circa i 5/6 delle specie finora classificate. Ne fanno parte **insetti, zecche, ragni, acari**. La maggior parte degli artropodi vive tranquillamente a vita libera cibandosi di succhi vegetali e piante o predando altri piccoli animali. Essi costituiscono a loro volta la dieta di una miriade di rettili, anfibi, volatili e mammiferi e non è da sottovalutare il loro ruolo come **fonte proteica** anche per l'uomo.



Corso ECM online / Artropodi vettori di patogeni per l'uomo e gli animali: **flebotomi**

È disponibile sulla piattaforma learning.izsvenezie.it dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie il corso online "Artropodi vettori..."

[Leggi tutto >](#)



Corso ECM online / Artropodi vettori di patogeni per l'uomo e gli animali: **zecche**

È disponibile sulla piattaforma learning.izsvenezie.it dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie il corso online "Artropodi vettori..."

[Leggi tutto >](#)



Corso ECM online / Artropodi vettori di patogeni per l'uomo e gli animali: **zanzare**

È disponibile sulla piattaforma learning.izsvenezie.it dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie il corso online ECM "Artropodi..."

[Leggi tutto >](#)



---

<http://www.izsvenezie.it/temi/animali/artropodi-vettori/sorveglianza-entomologica/>

<http://www.izsvenezie.it/temi/animali/artropodi-vettori/materiali-comunicazione/>

**Grazie per l'attenzione**

E-mail: [fmontarsi@izsvenezie.it](mailto:fmontarsi@izsvenezie.it)