



WEST NILE DISEASE e USUTU

Piano regionale di sorveglianza 2022

Il Piano presenta le attività di sorveglianza nei confronti della West Nile Disease (WND) e del virus Usutu (USUV) previste in Regione del Veneto per l'anno 2022, nell'ambito del **"Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025"**, Capitolo 3.

In Veneto la presenza del virus di West Nile (WNV) è stata segnalata ogni anno a partire dal 2008, anno in cui la circolazione virale si è ripresentata nel territorio nazionale. Ciò indica che la malattia è endemica nel territorio già da molti anni. L'obiettivo generale della sorveglianza integrata consiste **nell'individuare precocemente l'inizio della circolazione del WNV nel territorio**, negli uccelli, negli equidi o negli insetti vettori, al fine di mettere prontamente in atto tutte le misure disponibili per prevenire la trasmissione all'uomo, in particolare attraverso il controllo delle donazioni di sangue ed emocomponenti, trapianti di organi e di tessuti.

L'obiettivo specifico della sorveglianza di USUV consiste nell'individuare la possibile circolazione virale testando gli stessi campioni inviati all'IZSVE per WND (catture entomologiche, avifauna selvatica e campioni ematici dagli equidi sindromici) anche nei confronti di questo agente virale.

Attività di sorveglianza in regione Veneto per l'anno 2022

La regione Veneto è quasi interamente considerata un'area ad Alto Rischio (AR) di trasmissione, ad eccezione della provincia di Belluno che risulta un'area a Rischio Minimo (RM).

Secondo il PNA 2020-2025, nelle province AR è prevista:

- La sorveglianza dei casi di sintomatologia nervosa degli equidi;
- La sorveglianza entomologica;
- La sorveglianza su esemplari di uccelli selvatici rinvenuti morti;
- La sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti alle specie bersaglio;
- La sorveglianza dei casi di malattia neuro-invasiva e/o di infezioni recenti umane.

Per quanto riguarda la provincia di Belluno, invece, risulta sufficiente la sorveglianza su eventuali casi clinici umani e negli equidi, e la sorveglianza passiva sull'avifauna selvatica.

Attività di sorveglianza in equidi sindromici

Tutti i casi di sintomatologia nervosa negli equidi devono essere notificati e sottoposti ad indagini approfondite per escludere o confermare la presenza di WNV. I sintomi tipici della malattia sono:

- Debolezza negli arti posteriori;
- Incapacità di mantenere la stazione quadrupedale;
- Paralisi/paresi degli arti;
- Fascicolazioni muscolari;
- Deficit propriocettivi;
- Cecità;
- Ptosi del labbro inferiore o paresi/paralisi dei muscoli labiali o facciali;
- Digrignamento dei denti.

Il Servizio Veterinario delle ASL, in caso di sintomatologia neurologica riferibile a WND in equidi, provvede ad effettuare i prelievi di siero e plasma EDTA e ad inviare i campioni alla sezione diagnostica dell'IZSVE, con la relativa scheda W03, per accertamenti. Inoltre, è compito del Servizio Veterinario dell'ASL darne comunicazione al Servizio Veterinario regionale per l'inserimento del sospetto in SIMAN.

In caso di decesso del soggetto in cui è stata segnalata la sintomatologia nervosa, questo deve essere inviato tempestivamente alla sede più vicina

dell'Istituto Zooprofilattico sperimentale delle Venezie per il prelievo di campioni di SNC (cervello e midollo spinale) per la ricerca del virus della WND. In caso di positività preliminare in IZSve, i campioni devono essere inviati al più presto (entro 2 giorni lavorativi) al Centro di Referenza Nazionale per lo studio e l'accertamento delle malattie esotiche degli animali (CESME).

Attività di sorveglianza entomologica

Nel territorio del Veneto, per l'anno 2022, sono state attivate trappole in **57 siti** in tutte le province, ad eccezione di Belluno, che catturano zanzare ogni settimana in modo alternato nelle varie province. Il posizionamento delle trappole è stato stabilito suddividendo il territorio della regione posto sotto i 300 metri s.l.m in una griglia composta da porzioni di territorio di 15 km per lato (225 km²). Entro ogni quadrato è stata posizionata una trappola, considerando la situazione morfologica ed ambientale del territorio. Per il monitoraggio vengono dunque utilizzate 57 trappole di tipo CDC con CO₂ ed in 7 siti è stata aggiunta una Gravid trap (**Figura 1** e

Tabella 1). Ciascuna trappola viene attivata per una notte ogni due settimane; ad ogni modo, in tutte le province ci sono trappole attive per ogni settimana. Le zanzare provenienti dalle catture sono identificate e quelle appartenenti alle specie *Culex pipiens*, *Ochlerotatus caspius* e *Aedes albopictus* vengono suddivise in pool di massimo 100 esemplari e i pool sono sottoposti alla ricerca biomolecolare di virus appartenenti alla Famiglia Flaviviridae, che permette di evidenziare WNV, USUV e altri virus della stessa famiglia. In caso di positività preliminare all'IZSve, i campioni (pool) vengono inviati al CESME per la conferma. È inoltre compito dell'IZSve darne comunicazione al Servizio Veterinario regionale per l'inserimento del sospetto in SIMAN.

La sorveglianza entomologica per l'anno 2022 è iniziata in data 17 maggio. Sono previsti circa 2.000 pool da analizzare nel corso dell'anno, in linea con l'attività effettuata negli anni precedenti.

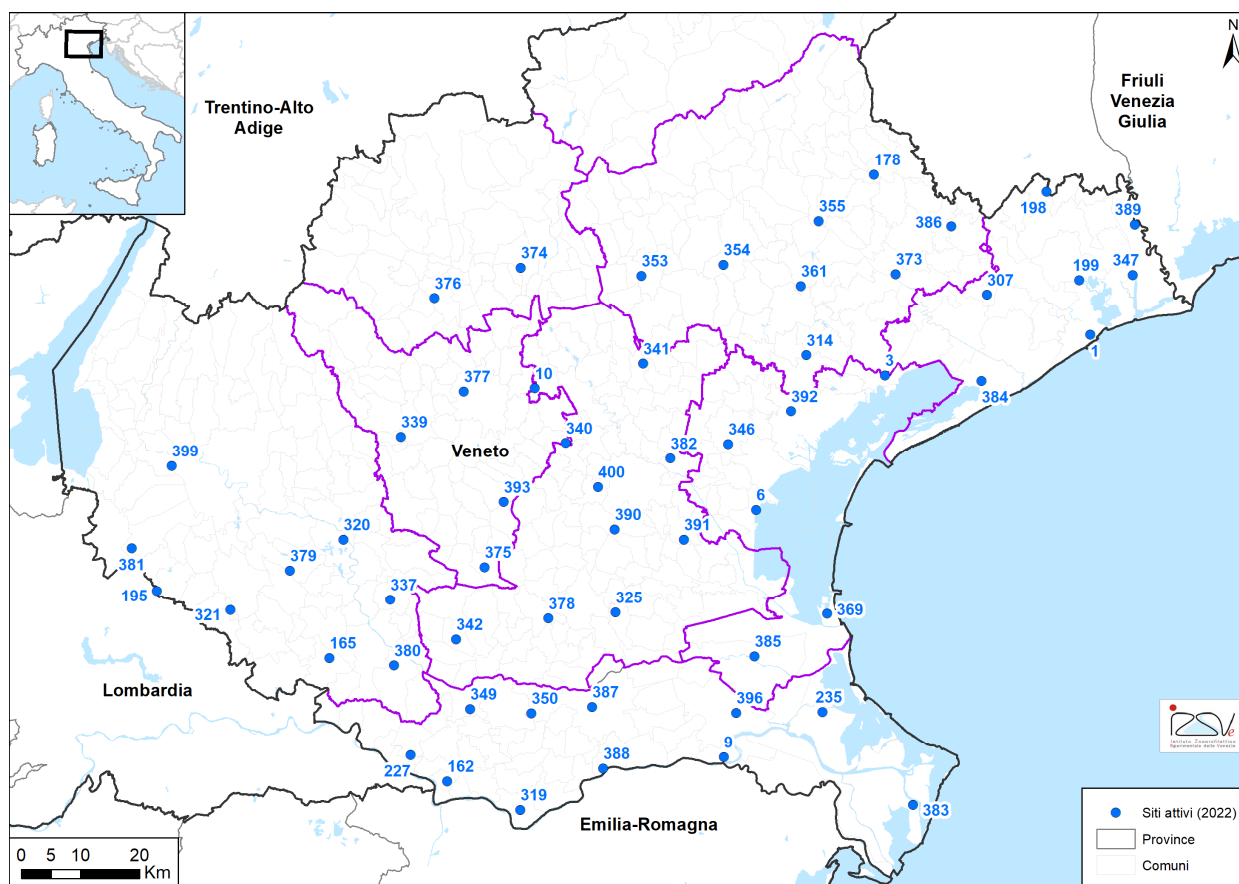


Figura 1 - Trappole attive in Veneto, 2022.

Tabella 1 - Dettagli delle trappole attive nel corso della stagione di sorveglianza 2022 in Veneto; i comuni con una gravid trap sono evidenziati in grassetto.

Provincia	Az. ULSS	Comune	ID trappola
Padova	6-Euganea	Gazzo Padovano	10
		Tribano	325
		Santa Giustina in Colle	341
		Casale di Scodosia	342
		Este	378
		Cadoneghe	382
		Albignasego	390
		Brugine	391
		Selvazzano Dentro	400
Rovigo	5-Polesana	Papozze	9
		Ficarolo	162
		Ceneselli	227
		Porto Viro	235
		Occhiobello	319
		Badia Polesine	349
		Villanova del Ghebbo	350
		Porto Tolle	383
		Rovigo	387
		Guarda Veneta	388
		Adria	396

Provincia	Az. ULSS	Comune	ID trappola
Treviso	2-Marca trevigiana	Codognè	178
		Preganziol	314
		Riese Pio X	353
		Trevignano	354
		Santa Lucia di Piave	355
		Villorba	361
		Ponte di Piave	373
		Motta di Livenza	386
Venezia	3-Serenissima	Quarto d'Altino	3
		Campagna Lupia	6
		Mirano	346
		Chioggia	369
		Cavarzere	385
		Venezia	392
		4-Veneto orientale	Caorle
	Cinto Caomaggiore		198
	Concordia Sagittaria		199
	Ceggia		307
	San Michele al Tagliamento		347
	Jesolo		384
	San Michele al T. – San Giorgio		389
	Verona	9-Scaligera	Casaleone
Nogarole Rocca			195
Ronco all'Adige			320
Erbè			321
Minerbe			337
Oppeano			379
Villa Bartolomea			380
Villafranca Veronese			381
Verona			399
Vicenza			7-Pedemontana
	Thiene	376	
	8-Berica	Montorso Vicentino	339
		Grisignano di Zocco	340
		Noventa Vicentina	375
		Vicenza	377
		Barbarano Mossano	393

Durante la sorveglianza effettuata nel 2021 sono stati catturati in totale 109.303 culicidi di 17 specie diverse, rappresentate per il 74% dalla specie *Culex pipiens*. In totale sono stati esaminati, tramite RT-PCR, 2.173 pool di zanzare (massimo 100 zanzare per pool) e sono state rilevate delle positività in 18 pool catturati in 11 siti diversi situati nelle provincie di Padova, Rovigo, Treviso, Venezia e Verona.

Sorveglianza sull'avifauna selvatica

La sorveglianza sull'**avifauna selvatica stanziale**, secondo il PNA 2020-2025, deve essere effettuata sia in forma attiva sulle specie bersaglio sia in forma passiva su animali rinvenuti morti.

La **sorveglianza passiva** si esegue a livello di territorio regionale durante tutto l'anno su soggetti selvatici stanziali rinvenuti morti appartenenti agli ordini dei Passeriformi, Columbiformi, Ciconiformi, Caradriformi, Falconiformi e Strigiformi. Questa attività viene intensificata durante il periodo di attività degli insetti vettori. Ogni animale recuperato deve essere inviato all'IZSve con la relativa scheda di accompagnamento W02 per l'esame anatomico-patologico e per le analisi nei confronti dei WNV e USUV. I campioni positivi vengono successivamente (entro e non oltre 2 giorni lavorativi) al CESME per conferma. Anche in questo caso è compito dell'IZSve darne comunicazione al Servizio Veterinario regionale per l'inserimento del sospetto in SIMAN.

Per il 2022 vengono stimati circa 1.500 esemplari da analizzare mediante sorveglianza passiva, in linea con ciò che è stato effettuato nel corso degli anni scorsi in regione Veneto.

Nelle aree AR, inoltre, deve essere effettuata anche la **sorveglianza attiva** sugli uccelli appartenenti alle specie bersaglio, ossia su:

- **Gazza** (*Pica pica*)
- **Cornacchia grigia** (*Corvus corone cornix*)
- **Ghiandaia** (*Garrulus glandarius*)

Per poter meglio uniformare tali attività nell'ambito delle aree AR viene considerato come unità geografica di riferimento il territorio provinciale. Per il Veneto vengono considerate tutte le province eccetto Belluno, ognuna delle quali viene suddivisa in zone di 1200-1600 km² in cui sono definite **9 unità territoriali (UT)**, così ripartite:

- Provincia di Verona: 2 UT
- Provincia di Vicenza: 1,5 UT
- Provincia di Venezia: 1,5 UT
- Provincia di Treviso: 1,5 UT
- Provincia di Padova: 1,5 UT
- Provincia di Rovigo: 1 UT

Il campionamento deve essere eseguito a cadenza bi-settimanale e per ciascuna UT devono essere conferiti, in tutto il periodo di sorveglianza, almeno **100 esemplari di specie bersaglio** in totale.

Per quanto riguarda unicamente la **sorveglianza attiva sugli uccelli bersaglio nel 2022**, si riporta in **Tabella 2** il numero di uccelli da testare rispetto al piano previsto:

Tabella 2 – Conferimenti volatili appartenenti alle specie bersaglio per Provincia.

Provincia	Volatili delle specie bersaglio da conferire anno 2022
Padova	150
Rovigo	100
Treviso	150
Venezia	150
Verona	200
Vicenza	150
Totale	900

Anche in questi casi, gli esemplari recuperati devono essere conferiti all'IZSVE per l'effettuazione delle analisi e i campioni positivi vengono inviati quanto prima al CESME.

Nel 2021 sono stati conferiti ed analizzati un totale di 2.020 volatili selvatici, tra quelli appartenenti alle specie bersaglio e altri volatili. Di questi, in 9 esemplari (ritrovati nelle provincie di Venezia, Verona, Vicenza e Padova) è stato rilevato il WNV.

Infine, si riporta la tabella complessiva dell'attività di sorveglianza prevista per la regione Veneto nel 2022 (**Tabella 3**).

Tabella 3 – Attività di sorveglianza regione Veneto anno 2022.

Provincia	Superficie totale (Km ²)	Numero di aree	Volatili delle specie bersaglio da conferire anno 2022
Padova	2.144,12	1,5	150
Rovigo	1.819,86	1	100
Treviso	2.479,80	1,5	150
Venezia	2.472,88	1,5	150
Verona	3.096,98	2	200
Vicenza	2.722,45	1,5	150
Belluno	3.609,98	0	0
Totale	18.345,37	9	900

Sistemi informativi a supporto della sorveglianza

1. Sito web Rete di Sorveglianza Epidemiologica della Regione Veneto (ReSoIve): www.resolveveneto.it

Nella parte pubblica del sito sono presenti i report mensili riguardanti la sorveglianza effettuata in Veneto e la relativa situazione epidemiologica.

È presente anche un report ad accesso riservato (le credenziali sono a disposizione dei Servizi Veterinari delle ASL) per il monitoraggio della sorveglianza passiva e attiva effettuata nell'avifauna selvatica.

2. Sito web regione Veneto: www.regione.veneto.it

Presenti i bollettini sulla situazione delle arbovirosi nell'uomo in regione Veneto

3. Entobase e Sense

Entobase è un sistema operativo che permette di registrare i dati entomologici della sorveglianza per WND. In questo sistema vengono aggiornati in tempo reale i risultati delle catture entomologiche e della ricerca virale di flavivirus nei vettori. Gli operatori del Sistema Sanitario del Veneto possono visualizzare i risultati della sorveglianza entomologica per la WND in tempo reale attraverso l'applicazione Sense alla quale si può accedere dal sito dell'IZSve. In Sense, è possibile visualizzare i dati contenuti in tabelle, mappe sulla distribuzione delle trappole, numero e specie di zanzare catturate e le positività a flavivirus con aggiornamenti in tempo reale.