



Servizio di riferimento **Regionale**  
di Epidemiologia per la sorveglianza,  
la prevenzione e il controllo  
delle **Malattie Infettive**

# **Malattie emergenti trasmesse da vettori - Dengue, Chikungunya, Zika, West Nile, Usutu e altre arbovirosi**

Report 2023 (ed. 2024)

SEREMI  
SEREMI  
S

**MALATTIE EMERGENTI TRASMESSE DA VETTORI - DENGUE, CHIKUNGUNYA, ZIKA, WEST NILE,  
USUTU E ALTRE ARBOVIROSI**

**Rapporto 2023 ed. 2024**

a cura di

**Chiara Pasqualini, Daniela Lombardi**  
(SEREMI - ASL AL)

**Cristina Grieco, Andrea Mosca, Paolo Roberto**  
(IPLA – Istituto per le Piante da Legno e l’Ambiente della Regione Piemonte - Ufficio Lotta alle  
Zanzare)

con la collaborazione di:

Rete Servizi Trasfusionali del Piemonte e Struttura Regionale di Coordinamento delle attività trasfusionali (SRC)  
Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell’Ospedale Amedeo di Savoia di Torino (ASL Città di Torino)  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d’Aosta (IZS PLV)

## SOMMARIO

EVIDENZE E RACCOMANDAZIONI	PAG. 4.
PREVENZIONE, SORVEGLIANZA E CONTROLLO DELLE ARBOVIROSI IN PIEMONTE	PAG. 5
DATI EPIDEMIOLOGICI E DI ATTIVITÀ	PAG. 6
DENGUE, CHIKUNGUNYA, ZIKA	PAG. 6
Sorveglianza dei casi umani	PAG. 6
Misure di prevenzione e controllo	PAG. 6
WEST NILE E USUTU	PAG. 8
Sorveglianza dei casi umani	PAG. 8
Sorveglianza entomologica	PAG. 8
Sorveglianza veterinaria	PAG. 8
Misure di prevenzione e controllo	PAG. 10
ALTRE ARBOVIROSI	PAG. 10

## EVIDENZE

**Nel 2023, in Piemonte, sono stati segnalati 100 casi di arboviroosi, di cui 68 sono diagnosi di positività al virus West Nile.**

**Nel 2023, le attività di contrasto alla diffusione delle arboviroosi attuate in Piemonte sono state realizzate nel pieno rispetto dei protocolli regionali e nazionali.**

**Nel 2023, non sono stati segnalati né casi autoctoni né focolai di arboviroosi non endemiche nel nostro Paese.**

## RACCOMANDAZIONI

I dati della diffusione della West Nile in Piemonte registrati nel 2023, in linea con quelli dell'anno precedente, confermano il carattere endemico di questa arboviroosi, sottolineano l'importanza dell'applicazione tempestiva ed esaustiva delle misure di prevenzione e controllo previste dai piani e protocolli operativi nazionali e regionali.

Si conferma il buon funzionamento della rete integrata dei servizi che si occupano di sorveglianza, prevenzione e controllo delle arboviroosi in Piemonte.

La segnalazione dei primi casi autoctoni di Dengue in Italia, avvenuta in Lazio e Lombardia nel 2023, alza il livello di allerta rispetto all'identificazione precoce di questi casi.

Il possibile mutare del quadro epidemiologico conferma l'importanza che le attività svolte in ambito umano, veterinario e ambientale siano condotte secondo l'approccio One Health.

## PREVENZIONE, SORVEGLIANZA E CONTROLLO DELLE ARBOVIROSI IN PIEMONTE

In Piemonte, le indicazioni organizzative e operative rispetto a tutti gli interventi programmati per il controllo della diffusione delle arbovirosi sono definite dal *Piano regionale integrato di sorveglianza, prevenzione e controllo delle arbovirosi DD 463 07.06.2019*, in raccordo con quanto previsto dalle circolari ministeriali e dal *Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025*.

L'**obiettivo di prevenzione** prioritario che i piani regionale e nazionale si pongono è quello di ridurre il rischio di trasmissione autoctona di Dengue, Chikungunya, Zika e altre arbovirosi tramite vettore e altre vie (donazione di sangue, organi, tessuti, cellule, trasmissione sessuale). Punti chiave delle attività di prevenzione sono la sorveglianza dei casi umani e la sorveglianza entomologica, per intraprendere le specifiche misure di controllo e la lotta al vettore.

Rispetto al West Nile virus (WNV) e al virus Usutu, l'obiettivo è quello di ridurre il rischio di trasmissione dalla persona infetta ad altre persone (trasfusione di sangue o emocomponenti, trapianti di organi, tessuti e cellule) e dall'insetto vettore all'uomo. In regione, in ottica One Health, è attiva una sorveglianza integrata entomologica, veterinaria e umana in base ai cui esiti si attivano le misure di prevenzione della trasmissione trasfusionale e di lotta al vettore. Le attività di sorveglianza previste per il WNV sono integrate con quelle per identificare la circolazione dell'USUV, in considerazione delle analogie esistenti tra i rispettivi cicli biologici.

Le **attività di sorveglianza e controllo sono coordinate** dal Settore Prevenzione, sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare e dal Settore Programmazione dei servizi sanitari e sociosanitari della Direzione Sanità e Welfare e realizzate sul territorio regionale da vari soggetti:

- Medici/clinici segnalatori;
- IPLA – Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente della Regione Piemonte - Ufficio Lotta alle Zanzare;
- IZS PLV - Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta;
- Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Ospedale Amedeo di Savoia di Torino;
- SEREMI - Servizio di riferimento regionale di epidemiologia per la sorveglianza la prevenzione e il controllo delle malattie infettive dell'ASL AL;
- Servizi Veterinari ASL;
- SIMI (Referenti delle Malattie Infettive) dei Servizi di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) delle ASL;
- Struttura Regionale di Coordinamento delle attività trasfusionali (SRC) – Settore Programmazione dei servizi sanitari e sociosanitari della Direzione Sanità e Welfare.

## DATI EPIDEMIOLOGICI E DI ATTIVITÀ

Nel 2023, in Piemonte, sono stati notificati 100 **casi di arboviroosi**, di cui 88 rientrano nella definizione di caso accertato (Tabella 1) e 12 sono stati classificati come probabili. A eccezione delle 68 segnalazioni di West Nile virus, si tratta esclusivamente di casi importati o da altre regioni o, più frequentemente, da Paesi dove queste arboviroosi sono endemiche.

Nell'ultimo anno in osservazione, le diagnosi di arboviroosi riguardano nella quasi totalità dei casi (95%) Dengue e West Nile. Nel 2023, si registrano un numero di diagnosi di Dengue doppio rispetto al valore medio del quinquennio (2019 – 2023), mentre i casi di West Nile sono paragonabili a quelli dell'anno precedente (2022).

Tabella 1. Casi confermati umani di arboviroosi in Piemonte (anni 2016 – 2023)

ARBOVIROSI	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
West Nile	1	2	61	10	10	2	57	56
Dengue	13	18	9	27	5	1	7	28
Usutu	0	0	0	0	0	0	1	2
Chikungunya	2	1	0	6	0	0	0	1
Toscana virus	0	0	2	1	0	3	2	1
Zika	15	2	0	1	0	0	0	0
Encefalite virale da zecca (TBE)	0	0	0	0	0	1	0	0
<b>Totale</b>	<b>31</b>	<b>23</b>	<b>72</b>	<b>44</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>67</b>	<b>88</b>

## DENGUE, CHIKUNGUNYA, ZIKA

### Sorveglianza dei casi umani

Nel 2023, nella nostra regione sono stati segnalati 28 **casi di Dengue** confermati e 1 caso probabile. Di questi 29 casi, 22 sono stati diagnosticati durante il periodo di maggiore attività del vettore (giugno - novembre).

A eccezione del Verbano-Cusio-Ossola, nel 2023 si sono registrati casi in viaggiatori residenti in tutte le province del Piemonte che hanno soggiornato all'estero nei quindici giorni precedenti l'esordio dei sintomi, in Paesi dove la Dengue è endemica. Anche nel 2023 tutti i casi segnalati di Dengue erano associati a viaggi e quindi importati. L'età mediana alla diagnosi è di 36 anni, il paziente più giovane con diagnosi di Dengue nel 2023 aveva 12 anni mentre il più anziano 72 anni.

I sintomi riscontrati con maggior frequenza sono febbre (24 casi) e artralgie (20 casi). Nessun paziente ha sviluppato la forma grave della malattia (Dengue emorragica) e non sono stati registrati decessi, ma in 14 su 29 casi è stato necessario il ricovero in ospedale.

Nel 2023, sono stati segnalati 2 **casi di Chikungunya**, di cui 1 confermato. I pazienti, due viaggiatori entrambi sessantenni, hanno manifestato al ritorno rispettivamente da India e Messico una sintomatologia (febbre e rash cutaneo) che non ha richiesto ricovero.

Anche nel 2023, così come nei tre anni precedenti, non sono stati notificati in Piemonte **casi di Zika**.

### Misure di prevenzione e controllo

Durante le stagioni estiva e autunnale del 2023 sono stati effettuati **34 sopralluoghi** nelle zone limitrofe alle abitazioni dei casi positivi e nei luoghi dove il paziente aveva trascorso un tempo sufficiente da poter aver infettato il vettore (es. ospedali e luoghi di lavoro), entro **in media, 1,5 giorni dalla segnalazione**.

A seconda dell'esito del sopralluogo in campo , i tecnici dell'IPLA sono intervenuti effettuando **trattamenti larvicidi (33) e adulticidi (12)**. A seguito della segnalazione del caso di Chikungunya, i tecnici di IPLA hanno effettuato un monitoraggio e un trattamento larvicida, mentre il trattamento adulticida non si è reso necessario per scarsa presenza del vettore.

Oltre agli interventi di monitoraggio e disinfestazione i tecnici IPLA hanno effettuato anche **attività informativa rivolta alla popolazione** sulle misure da mettere in atto per il contrasto alla zanzara tigre nelle aree interessate (Tabella 2).

**Tabella 2.** Esiti della sorveglianza di Dengue e Chikungunya e relative attività di prevenzione e controllo (anno 2023)

CASI E ATTIVITÀ DI CONTROLLO	DENGUE	CHIKUNGUNYA
<b>Sorveglianza casi umani</b>		
<i>Caratteristiche epidemiologiche</i>		
Caso importato	29	2
Casi dal 01 giugno al 30 novembre	22	1
Focolai	0	0
Luogo di contagio	Arabia Saudita (1), Bangladesh (1), Brasile (2), Costa d'avorio (1), Costa Rica (1), Cuba (4), Rep. Dominicana (2), India (3), Indonesia (1), Martinica (1), Messico (3), Panama (1), Perù (4), Sri Lanka (Ceylon) (1), Thailandia (3)	Messico (1), India (1)
<i>Condizioni cliniche</i>		
Ricovero	14	0
Decesso	0	0
<b>Attività IPLA</b>		
Giorni da segnalazione a intervento	1 giorno e mezzo	1 giorno
Monitoraggio entomologico	34 località	1 località
Intervento di disinfestazione	33 trattamenti larvicidi 12 trattamenti adulticidi	1 trattamento larvicida
Attività informativa	Volantini distribuiti in 32 località (non nei 2 ospedali)	Sì, distribuzione volantini

## WEST NILE E USUTU

### Sorveglianza dei casi umani

Durante il 2023, sono stati segnalati nella nostra regione complessivamente **66 casi sporadici** di West Nile, 56 confermati e 10 probabili. Tutti i casi sono stati classificati come autoctoni, in 1 dei 66 casi l'infezione è stata acquisita in Italia, ma fuori Piemonte (Liguria). Le diagnosi sono avvenute tutte **durante il periodo di maggiore attività del vettore** (giugno – novembre). I casi sono stati segnalati **in tutte le province del Piemonte tranne che nel Verbano – Cusio – Ossola**.

Le persone che hanno avuto una positività per WNV in Piemonte nel 2023 hanno un'età compresa tra i 27 e i 93 anni, con una **maggior concentrazione nelle età più elevate** (età mediana 73 anni).

In **51 casi** su 66 è stato necessario il **ricovero ospedaliero**. I quadri clinici di malattia neuro invasiva da WNV (45 casi) risultano le forme cliniche più frequenti (Tabella 3). Tra i 66 soggetti con positività al WNV si sono verificati **6 decessi associati a forme neuro invasive** (5 encefaliti; 1 meningoencefalite). I 6 pazienti deceduti avevano dai 77 agli 87 anni e per 3 di loro sono state riportate patologie croniche concomitanti.

**Tabella 3.** Condizioni cliniche dei casi con riscontro di positività per WNV (anno 2023)

Condizioni cliniche	casi	ricoveri	decessi
<i>Forme neuro invasive</i>	45	45	6
<i>Febbre</i>	9	6	0
<i>Asintomatici</i>	12	0	0

A fine luglio 2023, è stata segnalata una positività per **Usutu in un donatore** cinquantatrenne residente nella provincia di Novara. Il 12 agosto, nel cuneese, è avvenuto un secondo riscontro in **un paziente** trentenne nell'ambito di accertamenti diagnostici effettuati **durante il ricovero per sintomi neurologici** (cefalea intensa e mialgie diffuse con risentimento meningeo), in via di risoluzione dopo pochi giorni.

### Sorveglianza entomologica

Durante il 2023, su un totale di **916 pool di zanzare** analizzati **7** sono risultati **positivi** al West Nile virus. I campioni positivi provenivano da trappole posizionate in provincia di Alessandria, Cuneo, Torino e Vercelli. La **prima positività è stata riscontrata il 21 giugno** a Cuneo e **l'ultima il 9 agosto** a Vercelli.

Sugli stessi 916 pool di zanzare analizzati, la sorveglianza entomologica ha anche rilevato, a fine giugno, la **positività per Usutu su 1 pool di zanzare** proveniente da una trappola localizzata nella provincia di Cuneo.

### Sorveglianza veterinaria

Durante il 2023, sono stati segnalati complessivamente **10 cavalli positivi al West Nile virus**. Il riscontro di positività è avvenuto nel periodo di maggiore attività del vettore nelle province di Asti (31 luglio, 9 agosto, 11 settembre), Biella (12 agosto), Cuneo (20 settembre), Torino (5 settembre, 21 settembre), Novara (27 settembre) e Alessandria (10 ottobre).

Le analisi effettuate nell'ambito delle **sorveglianze attiva e passiva sull'avifauna** hanno identificato **25 esemplari positivi per WN virus** (6 a Torino, 3 a Novara, 3 a Biella, 2 ad Alessandria, 9 a Cuneo, 1 a Vercelli e 1 a Asti) e **8 per Usutu** (7 a Cuneo e 1 Torino) (Tabella 4).



**Tabella 4.** Esiti delle sorveglianze umana, entomologica e veterinaria di West Nile e attività di prevenzione e controllo (anno 2023)

CASI E ATTIVITÀ DI CONTROLLO WEST NILE		anno 2023
<b>Sorveglianza casi umani</b>		
<b>PROVINCE</b>	<b>ASL</b>	
ALESSANDRIA	ASL AL	4
ASTI	ASL AT	5
BIELLA	ASL BI	4
CUNEO		4
	CN1	3
	CN2	1
NOVARA	ASL NO	9
TORINO		36
	ASL Città di Torino	9
	ASL TO3	9
	ASL TO4	6
	ASL TO5	12
VERCELLI	ASL VC	3
VCO	ASL VCO	0
<b>Sorveglianza entomologica</b>		
Positività per West Nile virus nelle zanzare	7 trappole	
Localizzazione trappole con pool positivi	Alessandria (2), Cuneo (2), Torino (2), Vercelli (1).	
Data riscontro prima positività	21-giugno a Cuneo	
<b>Sorveglianza veterinaria</b>		
Positività per West Nile virus negli equidi	10	
Localizzazione dell'equino positivo	Alessandria (1), Asti (3), Biella (1), Cuneo (2), Novara (1) e Torino (2)	
Data riscontro positività	31-lug 9-ago e 11-set (Asti); 12-ago (Biella); 20-set (Cuneo); 5-set e 21-set (Torino); 27-set (Novara), 10-ott (Alessandria)	
<b>Sorveglianza delle donazioni di sangue ed emocomponenti e per i trapianti di organi, tessuti e cellule</b>		
Data introduzione Test WNV NAT	03/07/2023	
Sacche raccolte dal 01/06 al 30/11	117.333	
Sacche testate dal 01/06 al 30/11	97.386	
Donatori positivi	13	
<b>Attività IPLA</b>		
Giorni medi da segnalazione a intervento	1 giorno e mezzo	
Monitoraggio entomologico	77 (63 positività in uomini, 6 positività in pool di zanzare e 8 positività in equidi)	
Intervento di disinfestazione	68	
Attività informativa	74	

## Misure di prevenzione e controllo messe in atto

Nel 2023, l'**esecuzione del test WNV-NAT** su tutto il territorio regionale ai fini della validazione delle unità di sangue e di emocomponenti raccolti da donatori è stata attivata a partire **dal 3 luglio** a seguito di riscontro di circolazione virale. Il test WNV-NAT è stato effettuato nell'83% del totale delle sacche raccolte durante il periodo di maggior attività del vettore (giugno – novembre). Complessivamente, i **donatori positivi** identificati sono stati 14, **13 al WNV** e **1 al Usutu**.

I **77 sopralluoghi** effettuati per individuare la presenza del vettore e per decidere l'intervento più adatto di disinfestazione sono avvenuti, in media **dopo 1,5 giorni dalla segnalazione** di riscontro di circolazione virale. Per i restanti casi non è stata effettuata attività di monitoraggio entomologico o per la bassa presenza del vettore attestata dagli esiti dei campionamenti periodici previsti dal sistema di sorveglianza o per l'impossibilità di ricostruire puntualmente i luoghi di possibile esposizione del soggetto.

La **disinfestazione con larvicidi** è stata effettuata **in 68 casi**. L'utilizzo di prodotti **adulticidi** si è reso necessario per elevata presenza del vettore **in 3 casi**.

Nelle aree territoriali nelle quali, a seguito di attività di monitoraggio in ambito umano e/o entomologico e/o veterinario è stata dimostrata la presenza del vettore, è stata effettuata **attività informativa rivolta alla popolazione** sulle azioni da mettere in atto per limitare la proliferazione larvale nelle aree private delle abitazioni.

Anche a seguito della segnalazione di **positività per Usutu** è stata eseguita attività di **monitoraggio entomologico**; successivamente è stato realizzato **un intervento larvicida** e effettuata attività informativa rivolta alla popolazione.

## ALTRE ARBOVIROSI

Nel 2023, a fine agosto, è stato segnalato **1 caso di Toscana virus**. La diagnosi riguarda un trentenne residente nella provincia di Torino che ha riferito di aver essere stato esposto a numerose punture di insetto durante il soggiorno in una località marittima (Liguria) nei quindici giorni precedenti l'esordio dei sintomi (astenia e cefalea).

In seguito alla segnalazione non sono stati effettuati interventi ambientali per l'assenza del vettore (*Phlebotomus perniciosus* e *Phlebotomus perfiliewi*) nell'area limitrofa al domicilio del paziente.