



SORVEGLIANZA DELLE ARBOVIROSI ANNO 2018

FOCUS WEST-NILE

La FEBBRE WEST NILE è provocata dal virus West-Nile, oramai endemico nel nostro territorio, trasmesso con la puntura di zanzare infette all'uomo e agli animali, generalmente equini ed uccelli. Le zanzare appartengono al genere *Culex*, tra cui la zanzara comune *C. pipiens*, mentre come serbatoio di infezione sono state identificate oltre 70 specie di uccelli, soprattutto passeriformi e corvidi, dove il virus può persistere da alcuni giorni a qualche mese.

La maggior parte delle persone infette **non manifesta sintomi (80%)**. Le forme sintomatiche si manifestano con **sintomi simil-influenzali lievi**, febbre, cefalea, dolori muscolo-articolari, raramente accompagnati da rash cutaneo (**febbre, WNF**). Meno dell'1% sviluppa una malattia neuroinvasiva, come meningite, encefalite o paralisi flaccida (**malattia neuro-invasiva, WNND**). Il rischio di malattia neuroinvasiva aumenta con l'età ed è più elevato fra gli adulti di oltre 60 anni.

Tab. 1 - Distribuzione casi confermati di infezione da WNV per tipo di infezione (febbre, WNF e malattia neuro-invasiva, WNND) per provincia di domicilio

PROVINCIA	WNF	WNND	TOT
PADOVA	67	13	80
ROVIGO	24	15	39
TREVISO	8	2	10
VENEZIA	18	12	30
VERONA	29	13	42
VICENZA	6	4	10
TOTALE	152	59	211

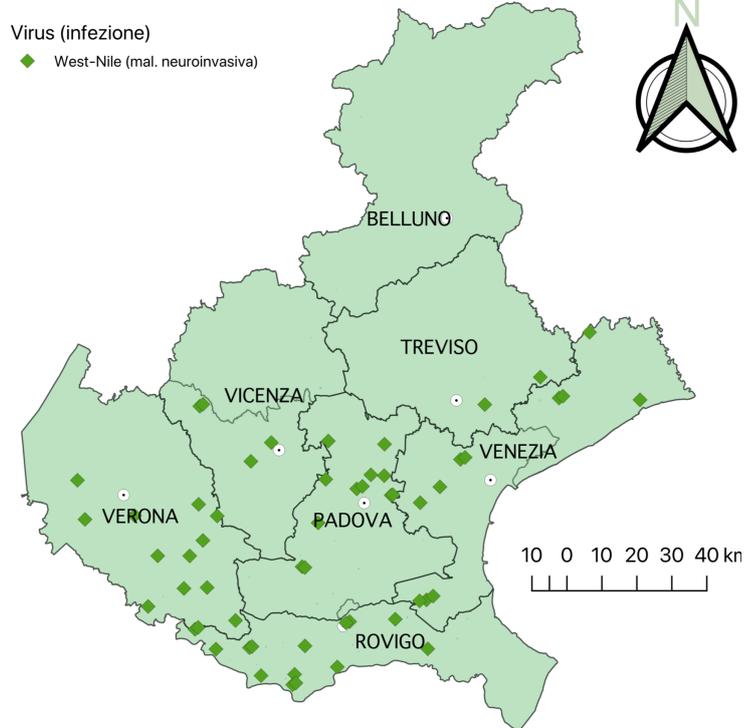
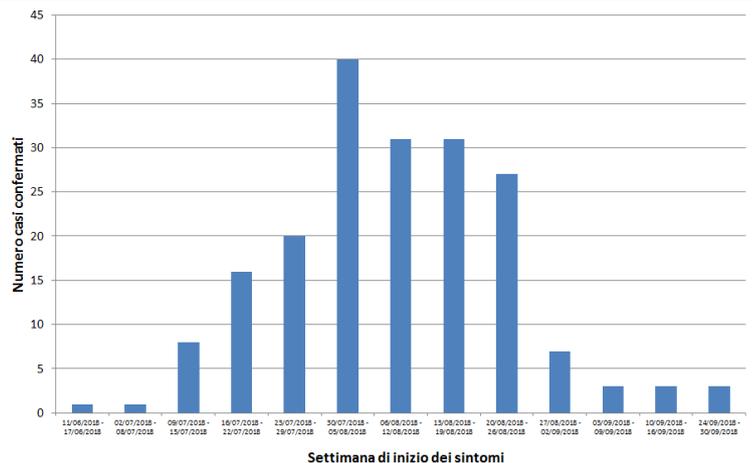


Fig. 1 - Distribuzione geografica dei casi confermati di malattia neuro-invasiva nell'uomo da West Nile virus¹

NUMERO CASI CONFERMATI: 211 (di cui autoctoni: 210)
di cui con forma neuro-invasiva (WNND): 59
di cui deceduti: 15

Curva epidemica dei casi confermati



INFORMAZIONI PER GLI OPERATORI SANITARI



Periodo di incubazione: dopo la puntura della zanzara infetta è di 2-14 gg. (fino a 21 gg. immunocompromessi)

Periodo di contagiosità: a causa dei bassi livelli di viremia non vi è trasmissione interumana. È però possibile la trasmissione per via trasfusionale o attraverso la donazione di organi.

Invio notifica caso da parte di medico segnalatore attraverso:

Scheda unica di richiesta esami + Scheda notifica

Tempi di segnalazione: entro le **12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio Igiene Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione dell'Azienda ULSS competente per territorio > immediatamente > Regione

WEST-NILE

Per fornire un quadro più completo dell'estensione dell'infezione da WNV nell'uomo in Tabella 2 si riportano oltre ai casi confermati (presentati in Tab. 1) anche i casi probabili, nonché i casi di infezione asintomatici, positività nei donatori di sangue e non classificati.

Tab. 2 - Distribuzione casi di infezione da WNV per tipologia di definizione per tipo di infezione (febbre, WNF e malattia neuro-invasiva, WNND) per provincia di domicilio

PROVINCIA	WNF	WNND	TOT
CONFERMATI			
PADOVA	67	13	80
ROVIGO	24	15	29
TREVISIO	8	2	10
VENEZIA	18	12	30
VERONA	29	13	42
VICENZA	6	4	10
PROBABILI			
PADOVA	23	2	25
ROVIGO	7	-	7
TREVISIO	30	4	34
VENEZIA	14	5	19
VERONA	13	-	13
VICENZA	4	-	4
TOTALE CONFERMATI + PROBABILI	243	70	313
INFEZIONI ASINTOMATICHE, DONATORI DI SANGUE, NON CLASSIFICATI			42
TOTALE COMPLESSIVO			355

Tab. 3— Decessi in soggetti con infezione da WNV, ordinati per provincia di domicilio

ETÀ	GENERE	PROVINCIA	AZIENDA ULSS
82	F	PADOVA	ULSS6 EUGANEA
89	M	PADOVA	ULSS6 EUGANEA
89	M	PADOVA	ULSS6 EUGANEA
90	M	PADOVA	ULSS6 EUGANEA
91	M	PADOVA	ULSS6 EUGANEA
58	F	ROVIGO	ULSS5 POLESANA
91	F	ROVIGO	ULSS5 POLESANA
84	F	ROVIGO	ULSS5 POLESANA
70	M	ROVIGO	ULSS5 POLESANA
80	M	ROVIGO	ULSS5 POLESANA
74	F	TREVISIO	ULSS2 MARCA TREVIGIANA
83	M	VENEZIA	ULSS3 SERENISSIMA
81	M	VENEZIA	ULSS4 VENETO ORIENTALE
85	M	VERONA	ULSS9 SCALIGERA
85	F	VERONA	ULSS9 SCALIGERA

MISURE DI PREVENZIONE PER LA POPOLAZIONE

- all'aperto, dal crepuscolo in poi, indossare indumenti di **colore chiaro** che coprano la maggior parte del corpo, (pantaloni **lunghi** ed abiti a manica **lunga**);
- cercare, nei limiti del possibile, di alloggiare in ambienti climatizzati o comunque dotati di **zanzariere** alle finestre;
- in caso di presenza di zanzare all'interno dei locali, utilizzare spray a base di Piretro o altri **insetticidi** per uso domestico, oppure diffusori di insetticida elettrici, **aerando bene** i locali prima di soggiornarvi.
- usare **repellenti cutanei per uso topico** prestando alle indicazioni per l'uso riportate, non utilizzarli sulle mucose o su regioni cutanee con lesioni e porre particolare attenzione al loro impiego sui bambini e donne in gravidanza e in allattamento.

[Consulta l'opuscolo](#)



MATERIALE INFORMATIVO

REGIONE DEL VENETO

Febbre West Nile

Febbre del Nilo Occidentale

WEST NILE
La febbre West Nile, o febbre del Nilo Occidentale è causata dal virus **West-Nile**, ormai endemico nel nostro territorio, trasmesso con la puntura di **zanzare infette** all'uomo e agli animali, generalmente equini ed uccelli. Le **zanzare** appartengono al genere **Culex**, tra cui la zanzara comune **C. pipiens**.

Il serbatoio di infezione è stato identificato in oltre 70 specie di **uccelli**, soprattutto passeriformi e corvidi, dove il virus può persistere da diversi giorni a qualche mese.

Consulta il tuo medico se presenti:
- febbre > 38,5°C
- dolori muscolari e alle articolazioni
- cefalea
- confusione
- eruzione cutanea

Se cerchi informazioni e hai dubbi su come protegerti dalle zanzare consulta il Dipartimento di Prevenzione della tua Azienda ULSS

REGIONE DEL VENETO

Come posso proteggermi dal rischio di infezione da West Nile?

La misura più efficace è quella di ridurre al minimo il rischio di essere punti da zanzare attraverso questi 4 comportamenti

- 1** Indossare indumenti di colore chiaro (di cospicuità all'alba, pantaloni lunghi e maniche lunghe)
- 2** Usare repellenti cutanei per uso topico. Utilizza spray a base di piretro o altri insetticidi per uso domestico oppure utilizzare diffusori di insetticida elettrico, aerando bene i locali prima di soggiornare.
- 3** Se nei processi di alto standard, ogni giorno e dormi solo in ambienti provvisti di zanzariere alle porte e alle finestre, per aumentare l'efficacia tratta le zanzariere con prodotti.
- 4** Se possibile utilizza il condizionatore ad una temperatura leggermente inferiore di notte. Le zanzare non amano le temperature fredde.

©2018 Regione del Veneto e Azienda ULSS9 Scaligera. Tutti i diritti sono riservati. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Regione del Veneto e dall'Azienda ULSS9 Scaligera.

REGIONE DEL VENETO

Febbre West Nile

Febbre del Nilo Occidentale

RACCOMANDAZIONI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE CONTRO I VETTORI

Per ridurre il rischio di infezione di WNV, la misura preventiva più efficace che ognuno di noi può attuare è quella di **protegersi dalle punture di zanzare**. Al fine di minimizzare questo rischio è fortemente raccomandato adottare più misure di prevenzione e nello specifico:

- all'aperto dal crepuscolo all'alba, periodo di maggiore attività delle zanzare, indossare indumenti di colore chiaro che **coprano la maggior parte del corpo** (maniche lunghe, pantaloni lunghi).
- all'aperto, utilizzare **repellenti cutanei per uso topico**, in ogni caso è necessario utilizzarli con moderazione ed attenersi scrupolosamente alle norme indicate nei foglietti illustrativi dei prodotti repellenti; non utilizzarli sulle mucose o su regioni cutanee in presenza di lesioni e **porre particolare attenzione** al loro impiego sui bambini e donne in gravidanza e in allattamento. Per maggiori informazioni consultare la guida "Scelta e corretto utilizzo dei repellenti cutanei per zanzare" disponibile all'indirizzo: <https://www.regione.veneto.it/web/sanita/igiene-e-sanita-pubblica>
- alloggiare in ambienti dotati di impianto di **condizionamento** d'aria o, in mancanza di questo, di zanzariere a tutte le finestre e porte d'ingresso.
- nel solo caso di presenza di zanzare in ambienti interni, utilizzare spray a base di piretro o altri **insetticidi per uso domestico**, oppure utilizzare diffusori di insetticida elettrici, aerando bene i locali prima di soggiornarvi.

©2018 Regione del Veneto e Azienda ULSS9 Scaligera. Tutti i diritti sono riservati. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Regione del Veneto e dall'Azienda ULSS9 Scaligera.

USUTU

Il virus USUTU è un *Flavivirus* che infetta soprattutto uccelli e zanzare (principalmente *Culex pipiens*), la cui circolazione è documentata in numerosi paesi europei e spesso avviene in concomitanza con il virus West-Nile.

L'infezione nell'uomo è stata documentata sia in Africa che in Europa e **decorre spesso paucisintomatica con febbre, rash ed ittero**, mentre **forme neuroinvasive**, segnalate per la prima volta proprio in Italia nel 2009, si sono limitate a casi sporadici in Emilia Romagna e Lombardia. Recentemente è stato evidenziato che l'infezione da Usutu nell'uomo possa essere stata in realtà sottostimata, soprattutto in pazienti con sintomatologia sospetta per encefalite o meningoencefalite virale: anche per questo motivo è importante **incrementare l'attenzione dei sistemi di sorveglianza e la capacità diagnostica per le infezioni da questo virus**.

Tab. 4 - Distribuzione casi confermati infezione USUV per provincia di domicilio

PROVINCIA	N.
PADOVA	1
TOTALE	1

NUMERO CASI CONFERMATI: 1
(di cui autoctoni: 1)
di cui con forma neuro-invasiva: 1

USUV



Segnalazione di caso di malattia neuroinvasiva: 1) Scheda unica di richiesta esami + (2) Scheda notifica

Tempi di segnalazione: entro le **12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio Igiene Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione dell'Azienda ULSS competente per territorio > immediatamente > Regione

INFORMAZIONI PER GLI OPERATORI SANITARI

TICK-BORNE ENCEPHALITIS (TBE)

L'infezione da virus TBE è generalmente trasmessa dal morso di zecca. La diffusione del virus TBE è **endemica** in molti Paesi dell'Europa centro-orientale e settentrionale, Italia compresa. Esistono tre sottotipi di virus della TBE: europeo, siberiano e dell'Estremo Oriente. Le zecche svolgono sia il ruolo di vettore sia quello di serbatoio del virus. Le specie di zecche più frequentemente coinvolte sono *Ixodes ricinus* (virus di sottotipo europeo) e *Ixodes persulcatus* (virus di sottotipi siberiano e orientale), che parassitano roditori, cervidi, ovini, bovini, caprini e uccelli. Tuttavia anche le zecche del cane del genere *Dermacentor* possono trasmettere l'infezione.

L'infezione umana decorre **paucisintomatica nei due terzi dei casi**. Nei rimanenti, dopo un periodo d'incubazione di 3-28 giorni si ha una fase della durata di 2-10 giorni caratterizzata da **sintomi simil-influenzali** come febbre alta, cefalea, mal di gola, astenia, mialgie e artralgie. Nel 20-30% dei casi, dopo un intervallo libero di 1-33 giorni (7 in media), si manifesta una **meningoencefalite**. L'infezione da sottotipo europeo si complica con **sequele neurologiche a lungo termine** fino al 30% dei casi e morte nell'1-2% dei casi. Il decorso è più mite in età pediatrica- giovanile e diventa via via più severo al progredire dell'età.

Tab. 5 - Distribuzione casi confermati infezione da TBE suddivise per tipologia (infezione da TBE, meningo-encefalite da TBE) per provincia di domicilio

PROVINCIA	TBE INFEZ.	TBE ENCEF.	TOT TBE
BELLUNO	5	8	13
TREVISO	2	6	8
VERONA	1	1	2
VICENZA	3	3	6
TOTALE	11	18	29

NUMERO CASI CONFERMATI: 29
di cui con forme meningo-encefalitiche: 18

TBE



Periodo di incubazione: 3-28 giorni (in media 7); più breve (3-4 giorni) in caso di trasmissione alimentare

Periodo di contagiosità: in linea di massima, la TBE non è soggetta a trasmissione interumana; fa eccezione la trasmissione verticale madre-feto/neonato.

Invio notifica caso PROBABILE da parte di medico segnalatore:
Scheda sorveglianza TBE + Scheda notifica

Tempi di segnalazione: entro le **24 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio Igiene Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione dell'Azienda ULSS competente per territorio > immediatamente > Regione

INFORMAZIONI PER GLI OPERATORI SANITARI

CHIKUNGUNYA

La FEBBRE CHIKUNGUNYA è un'arbovirosi causata da uno dei sierotipi dell'omonimo virus ed è trasmessa all'uomo dalla puntura di zanzare infette del genere *Aedes*, soprattutto *A. albopictus* (zanzara tigre), *A. aegypti*, e *A. polynesiensis*, che pungono prevalentemente nelle ore diurne.

I sintomi sono rappresentati dall'improvvisa insorgenza di **febbre elevata, importanti artralgie, mialgie, cefalea, nausea, vomito e rash cutaneo** (al volto, tronco, radice degli arti). Raramente sono riportate forme meningoencefalitiche, specie in soggetti defedati. Questa malattia è quasi sempre autolimitantesi entro un paio di settimane e raramente fatale. Artrite e artralgie debilitanti possono durare mesi o anni.

NUMERO CASI CONFERMATI: 2 (di cui importati: 2)

*** 1 caso di co-infezione con virus ZIKA**



Periodo di incubazione: dopo la puntura della zanzara infetta è di 2-12 gg. (media 4-8 gg)

Periodo di contagiosità: in assenza di vettore non vi è trasmissione interumana. Da vettore: la zanzara infetta diventa contagiosa 3-6 gg. dopo aver ingerito sangue da paziente viremico.

Viremia nell'uomo circa 3-10 gg.

Invio notifica caso da parte di medico segnalatore attraverso:

Scheda unica di richiesta esami + Scheda notifica

Tempi di segnalazione: entro le **12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio Igiene Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione dell'Azienda ULSS competente per territorio > immediatamente > Regione

INFORMAZIONI PER GLI OPERATORI SANITARI

Tab. 6 —Distribuzione casi importati febbre Chikungunya per provincia di domicilio

PROVINCIA	N.
PADOVA	1
VICENZA	1*
TOTALE	2

Tab. 7 - Distribuzione casi importati febbre Chikungunya per paese di soggiorno

PAESE DI SOGGIORNO	N.
BRASILE	1
CAMERUN	1*
TOTALE	2

DENGUE

La FEBBRE DENGUE è un'arbovirosi causata da uno dei virus Dengue trasmesso all'uomo dalla puntura di zanzare infette del genere *Aedes*, tra cui la zanzara tigre (*A. albopictus*), che pungono prevalentemente di giorno. I virus della febbre Dengue appartengono alla famiglia delle *Flaviviridae*, endemici nella maggior parte dei paesi tropicali.

L'esordio è **acuto**, caratterizzato da **febbre per 3-5 gg., cefalea intensa, mialgia, artralgia, dolori retro-orbitali, disturbi gastrointestinali e rash generalizzato** a carattere maculo papulare che compare generalmente alla risoluzione della febbre. In ogni momento della fase febbrile sono possibili fenomeni emorragici minori (petecchie, epistassi, gengivorragie), mentre emorragie importanti possono manifestarsi in concomitanza di patologie sottostanti. Comune è la presenza di un quadro di linfadenopatia e leucopenia con linfocitosi relativa.

NUMERO CASI CONFERMATI: 14 (di cui importati: 14)



Periodo di incubazione: dopo la puntura della zanzara infetta è di 3-14 gg. (media 5-7 gg.)

Periodo di contagiosità: in assenza di vettore non vi è trasmissione interumana. Da vettore: la zanzara infetta diventa contagiosa 8-12 gg. dopo aver ingerito sangue da paziente viremico.

Viremia nell'uomo circa 3-5 gg.

Invio notifica caso da parte di medico segnalatore attraverso:

Scheda unica di richiesta esami + Scheda notifica

Tempi di segnalazione: entro le **12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio Igiene Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione dell'Azienda ULSS competente per territorio > immediatamente > Regione

INFORMAZIONI PER GLI OPERATORI SANITARI

Tab. 8 —Distribuzione casi confermati importati febbre Dengue per provincia di domicilio

PROVINCIA	N.
BELLUNO	1
PADOVA	3
TREVISO	5
VENEZIA	1
VERONA	3
VICENZA	1
TOTALE	14

Tab. 9—Distribuzione casi confermati importati febbre Dengue per paese di soggiorno

PAESE DI SOGGIORNO	N.
BANGLADESH	1
MALESIA/THAILANDIA	1
MALESIA/VIETNAM	1
MYANMAR	1
NUOVA GUINEA	2
REPUBBLICA DELLE MALDIVE	1
SENEGAL	1
SRI LANKA	1
THAILANDIA	5
TOTALE	14

ZIKA

L'infezione da virus ZIKA è una arbovirosi trasmessa all'uomo dalla puntura di zanzare infette del genere *Aedes*, di cui *A. aegypti* è il vettore competente per le zone a clima equatoriale. Anche *A. albopictus* (zanzara tigre) potrebbe trasmettere la malattia.

Si stima che **nell'80% dei casi l'infezione sia asintomatica**. I sintomi, quando presenti, sono simili a quelli di una **sindrome simil-influenzale autolimitante**, della durata di circa 4-7 giorni, a volte accompagnata da rash maculo-papulare, artralgia, mialgia, mal di testa e congiuntivite. Raramente è necessario il ricovero in ospedale.

Recentemente sono state raccolte evidenze crescenti di una possibile associazione con sdr. di Guillain-Barré, e soprattutto con gravi complicazioni in gravidanza, in particolare un rischio di microcefalia e altre complicazioni neurologiche nel nascituro.

NUMERO CASI CONFERMATI: 1 (di cui importati: 1)

*** 1 caso di co-infezione con virus CHIKUNGUNYA**

Tab. 10 - Distribuzione casi importati infezione ZIKAV per provincia di domicilio

PROVINCIA	N.
VICENZA	1*
TOTALE	1

Tab. 11 - Distribuzione casi importati infezione ZIKAV per paese di soggiorno

PAESE DI SOGGIORNO	N.
CAMERUN	1*
TOTALE	1

INFORMAZIONI PER GLI OPERATORI SANITARI

ZIKAV



Periodo di incubazione: dopo la puntura della zanzara infetta è di 3-13 gg. (media 4-8 gg.)

Periodo di contagiosità: la trasmissione interumana è possibile per via sessuale, materno-fetale ed ematica. Da vettore: la zanzara infetta diventa contagiosa 8-12 giorni dopo aver ingerito sangue da paziente viremico.

Viremia nell'uomo circa 3-5 gg.

Invio notifica caso da parte di medico segnalatore attraverso:

Scheda unica di richiesta esami + Scheda notifica

Tempi di segnalazione: entro le **12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio Igiene Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione dell'Azienda ULSS competente per territorio > immediatamente > Regione

Tab. 12 — Numero di casi confermati di malattia nell'uomo per arbovirus

ARBOVIRUS	N.
CHIKUNGUNYA	2
DENGUE	14
ZIKA	1
WEST-NILE	211
USUTU	1
TICK-BORNE ENCEPHALITIS	29

Virus (infezione)

- ▲ Chikungunya
- Chikungunya-Zika (coinfezione)
- Dengue
- TBE (meningoencefalite)
- TBE (inf)
- Usutu

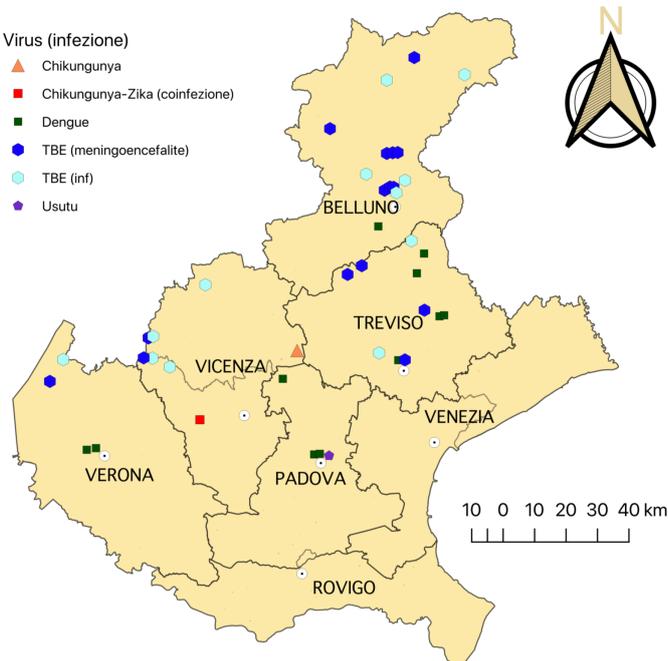


Fig. 2 - Distribuzione geografica dei casi di malattia nell'uomo da infezione da arbovirus³

Per gli **operatori sanitari** le definizioni di caso (possibile, probabile e confermato), le Schede di Segnalazione, i flussi, le misure di contrasto ai vettori ed i Piani di Sorveglianza specifici sono disponibili all'indirizzo <https://www.regione.veneto.it/web/sanita/malattie-infettive-popolazione>.

Il presente Bollettino di Sorveglianza delle Arbovirosi - anno 2018 n.11 riporta tutti i casi confermati e probabili di malattia come specificato, nell'uomo per infezione da virus (Chikungunya, Dengue, Zika, West-Nile, Usutu e Tick-Borne Encephalitis [TBE]) trasmesse attraverso la puntura di artropodi e notificati sul territorio della Regione Veneto dal 01/01/2018 al 02/10/2018. Le presenti arbovirosi (arbovirus da *arthropod-borne virus*) sono oggetto di specifici programmi di sorveglianza, anche integrata, regionali e nazionali. Nota: in Tab.1 e Fig. 1 sono inclusi due casi probabili in attesa di conferma di laboratorio, considerato il flusso e l'aggiornamento costanti, i dati riportati sono da ritenersi provvisori.

La raccolta dati e l'aggiornamento sono a cura di: Francesca Zanella, Mirko Claus, Giuseppina Napoletano, Francesca Russo
U.O. Prevenzione e Sanità Pubblica | Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria | Area Sanità e Sociale | REGIONE DEL VENETO.

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

I testi sono tratti e revisionati da [Malattie infettive: Piano per la preparazione e la risposta ad emergenze di sanità pubblica. Dalla sorveglianza al controllo delle emergenze](https://www.regione.veneto.it/web/sanita/malattie-infettive-popolazione). I Bollettini sono disponibili al seguente indirizzo internet: <https://www.regione.veneto.it/web/sanita/malattie-infettive-popolazione>.

³ Per i casi autoctoni è rappresentato il luogo sospetto ove è avvenuto il contagio, in assenza di questa informazione, così come per i casi importati, è rappresentato il luogo di domicilio.