



REGIONE DEL VENETO



REGIONE DEL VENETO

Infezione da West-Nile virus:  
stato dell'arte e prospettive future



Aggiornamenti in tema  
di profilassi malattie infettive

**Convegno**

6 novembre 2018

Scuola Grande  
San Giovanni Evangelista  
Venezia

# West Nile in Veneto: dieci anni di esperienza

**Francesca Russo**

Direzione Prevenzione, Sicurezza  
Alimentare, Veterinaria

Regione del Veneto

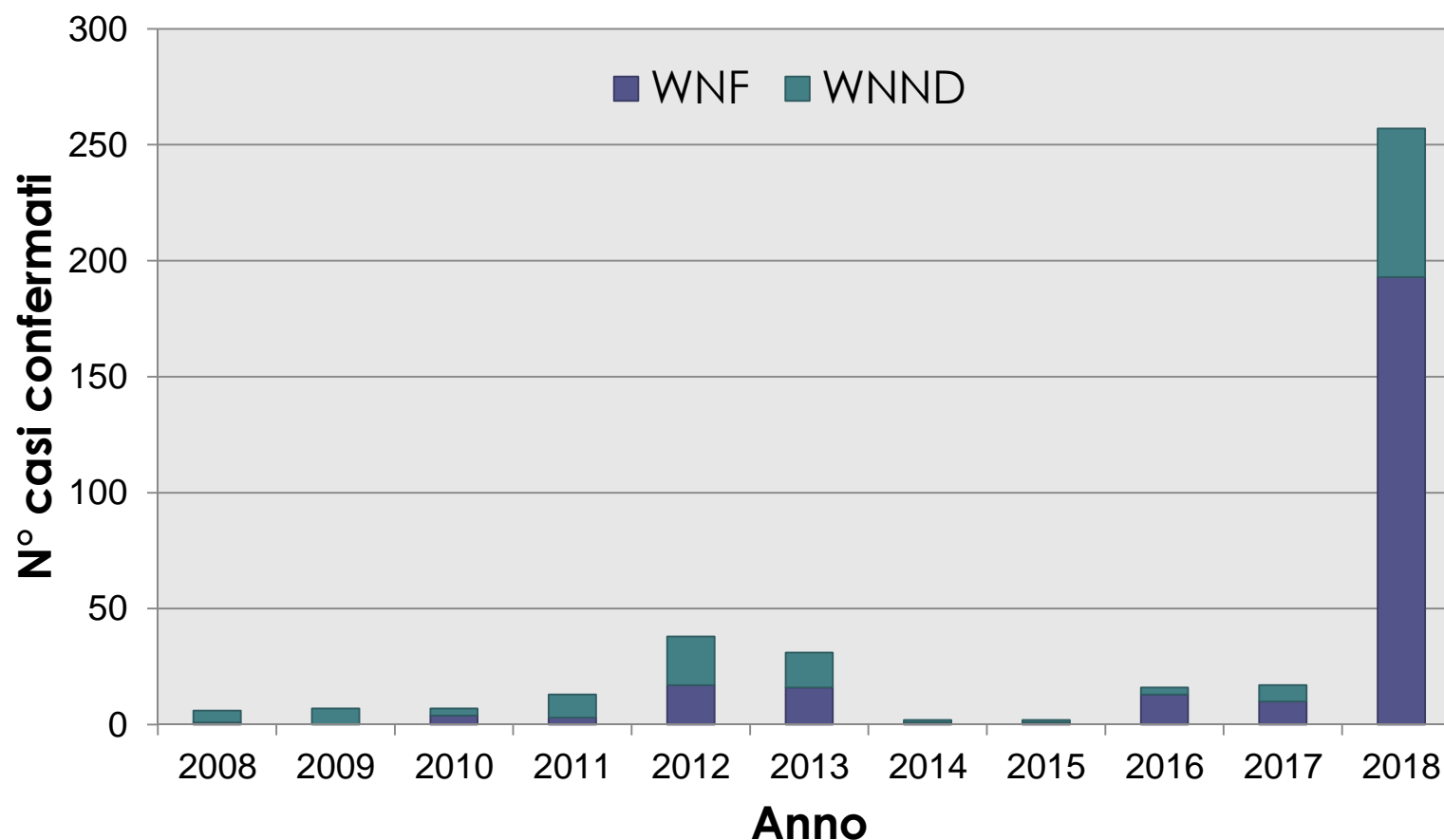


## Il WNV in Veneto

- **2008:** WNV viene evidenziato per la prima volta in Veneto, con casi di malattia neuro-invasiva negli equidi e negli esseri umani.
- Da allora il virus è stato riscontrato ad ogni stagione estiva e pertanto è da considerarsi endemico nella Regione.
- La stagione 2018 è stata eccezionale sia per l'inizio molto precoce della circolazione virale sia per l'elevato numero di casi umani.



# Casi umani confermati Veneto 2008-2018







# Azioni della Regione Veneto

- Nel 2008 la Regione Veneto ha adottato per la prima volta un *Piano regionale di sorveglianza integrata e lotta ai vettori*.
- Da allora il Piano viene aggiornato annualmente sulla base delle evidenze scientifiche, delle indicazioni del Ministero della Salute e dell'esperienza via via accumulata.
- Nel 2010 la Regione Veneto, prima in Italia, ha attivato la sorveglianza delle febbri estive nell'uomo e il controllo degli equidi come sentinelle di circolazione virale.







REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Data *23/03/2018*      Protocollo N° *113196*      Class: *C. 101.01.1*      Prat.      Fasc.      Allegati N° *2*

Oggetto: Trasmissione prime indicazioni per il controllo delle malattie trasmesse da vettori, anno 2018.

Ai Direttori Sanitari

Ai Direttori dei Dipartimenti di Prevenzione

Ai Direttori dei Servizi di Igiene e Sanità Pubblica

Ai Referenti della Profilassi Vaccinale

**delle Aziende Ulss ed Ospedaliere del Veneto**

e p.c. Al Direttore Sanitario

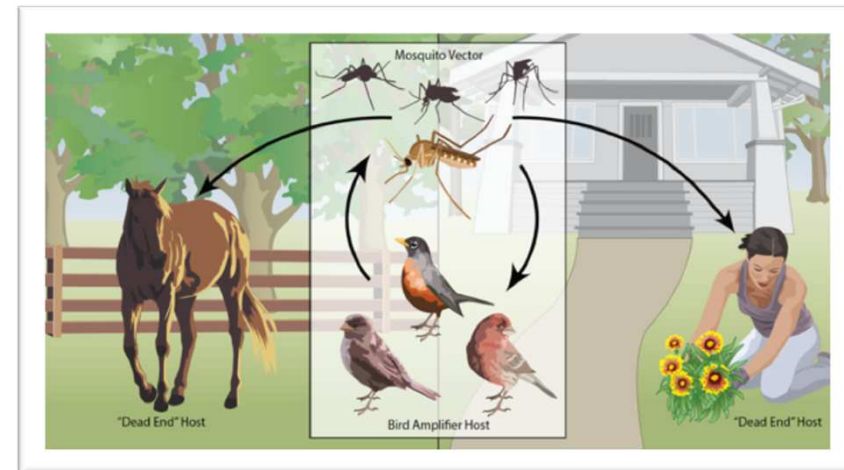
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Al Direttore Generale dell'Area Sanità Sociale  
Dott. Domenico Mantoan



# Piano regionale di sorveglianza integrata e misure di lotta ai vettori

- Sorveglianza integrata
  - **Entomologica**
  - **Veterinaria**
  - **Umana**
- Misure di lotta ai vettori
- Misure per la sicurezza delle trasfusioni e dei trapianti





# Sorveglianza Umana

- Sorveglianza delle forme invasive WNND
- Sorveglianza delle forme febbrili WNF
- Casi asintomatici in donatori

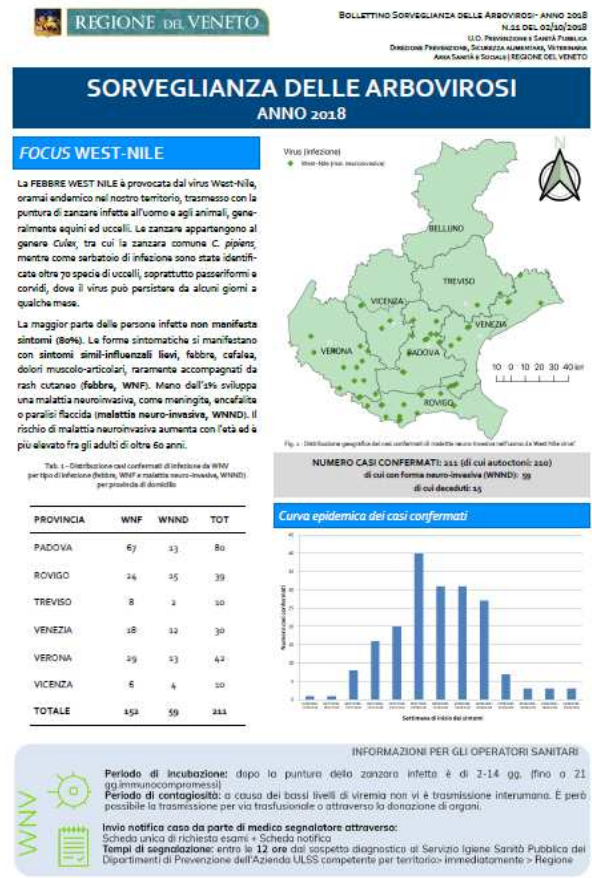




# Sorveglianza dei casi umani

- Sorveglianza **nell'uomo**
  - **Casi clinici (WNF e WNND)**
  - **Casi asintomatici in donatori**

**Periodo di vigenza:  
1 giugno – 31 ottobre**





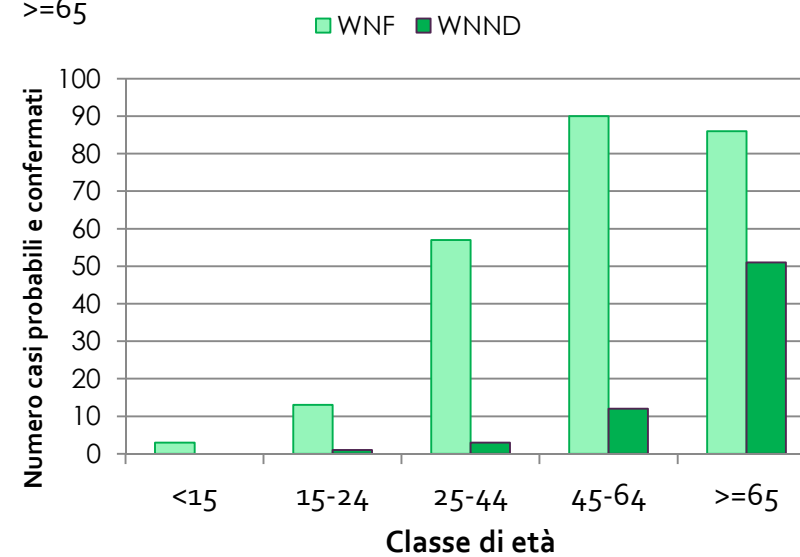
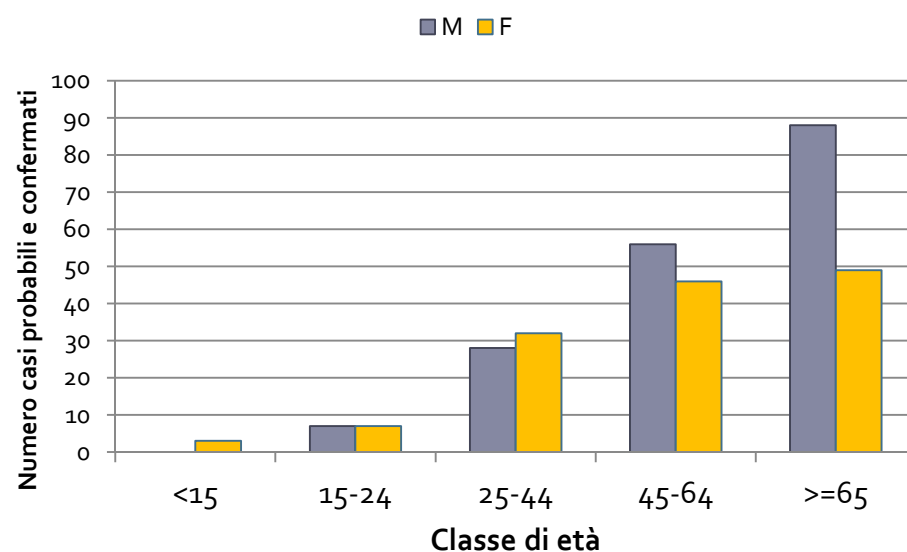
# Casi umani di infezione da WNV al 30/10/2018

**TOTALE:  
408 casi**

PROVINCIA	WNF	WNND	TOT
<b>CONFERMATI</b>	<b>193</b>	<b>64</b>	<b>257</b>
PADOVA	81	14	95
ROVIGO	30	15	45
TREVISO	9	3	12
VENEZIA	29	14	43
VERONA	37	15	51
VICENZA	7	4	11
<b>PROBABILI</b>	<b>81</b>	<b>17</b>	<b>98</b>
PADOVA	15	6	21
ROVIGO	4	1	5
TREVISO	34	7	41
VENEZIA	12	3	15
VERONA	12	-	12
VICENZA	4	-	4
<b>TOTALE CONFERMATI + PROBABILI</b>	<b>274</b>	<b>81</b>	<b>355</b>
INFEZIONI ASINTOMATICHE, NON CLASSIFICATI			21
DONATORI DI SANGUE			32



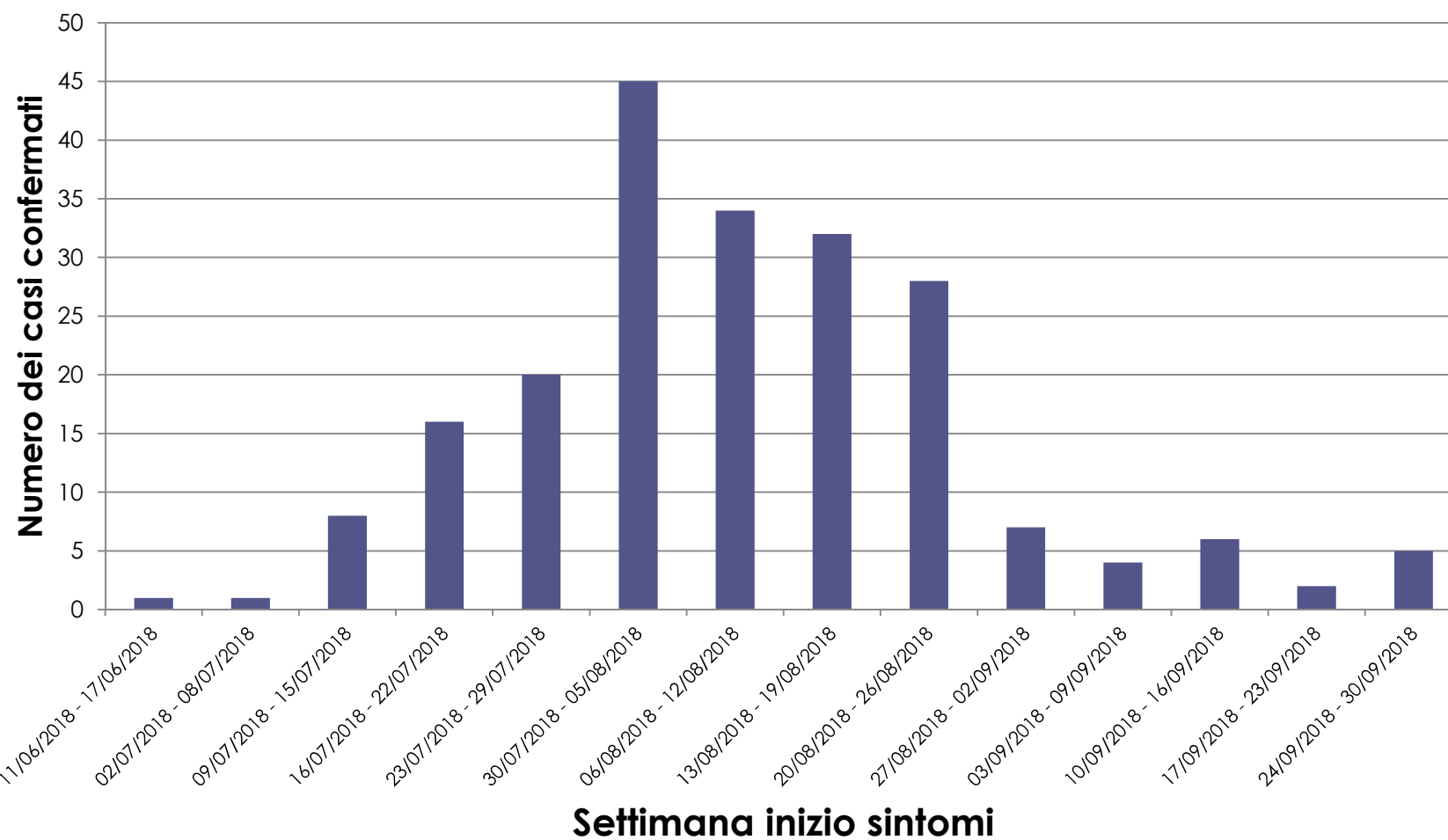
## Caratteristiche socio-demografiche dei casi







# Curva epidemica dei casi confermati

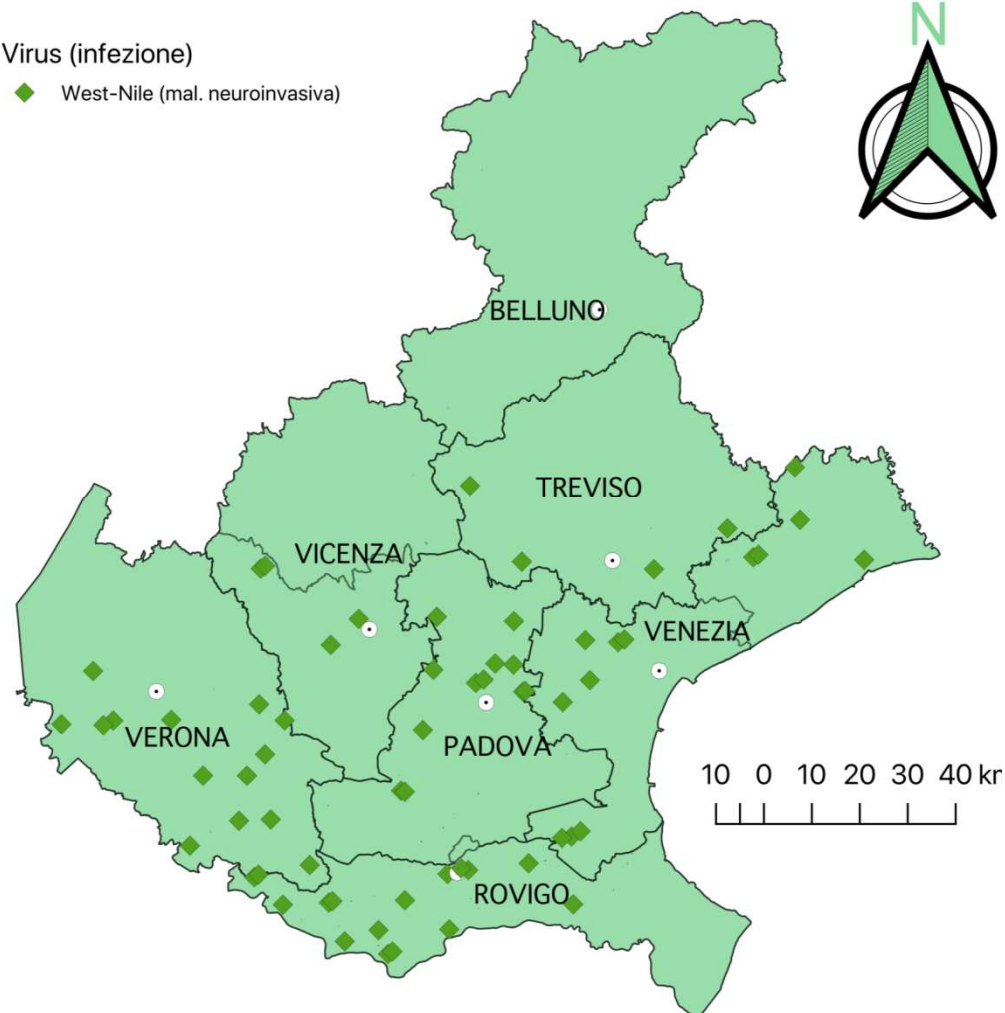




# Localizzazione casi di WNND

Virus (infezione)

◆ West-Nile (mal. neuroinvasiva)





# Decessi

**TOTALE:  
18 decessi**

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





# Le misure di controllo dei vettori



- **Misure di controllo ordinario:** da programmare lungo tutta la stagione dei vettori per tenerne sotto controllo la densità
  - Rimozione dei focolai larvali
  - Interventi larvicidi nei focolai larvali inamovibili
  - Interventi adulticidi nei contesti frequentati dalla popolazione e dai gruppi a rischio (sagre, fiere, cineforum, parchi, ospedali)
  - Informazione alla popolazione per la prevenzione della proliferazione dei vettori e per la protezione individuale
  
- **Misure di controllo in caso di emergenza sanitaria:** attraverso interventi di disinfestazione straordinaria
  - Interventi di disinfestazione straordinaria (adulticida e larvicida)
  - Ordinanza sindacale
  - Informazione alla popolazione per la prevenzione della proliferazione dei vettori e per la protezione individuale



# Il controllo dei focolai larvali

## ○ Sistemi meccanici

- Miglioramento del drenaggio dei terreni
- Riempimento e spianatura delle aree soggette a sommersione
- Taglio periodico e asportazione dell'erba dai fossati
- Svuotamento, capovolgimento o copertura dei contenitori in cui può accumularsi acqua (es. secchi, sottovasi, bagnafiori, bidoni, pneumatici, vasche...)



## ○ Insetticidi: da riservare ai focolai ineliminabili come

- Caditoie e tombini
- Fossati soprattutto se con elevata carica organica, ricchi di vegetazione e a lento deflusso







# Misure di controllo del vettore di WNV

Riscontri di WNV nell'anno in corso	Azione larvicida	Azione adulticida
Nessuna evidenza di circolazione virale	Lotta larvicida	Non necessaria
Evidenza di circolazione virale nelle zanzare o in animali (uccelli, cavalli)	Verificare i piani di disinfestazione in atto e valutarne l'efficacia. Potenziamento dell'attività informativa.	Comunicare a tutti i Comuni della Provincia di programmare interventi adulticidi in occasione di manifestazioni pubbliche (sagre, fiere, cineforum, ecc).
Caso umano (individuazione sito di esposizione più probabile)	Verificare i piani di disinfestazione in atto e valutarne l'efficacia. Trattare focolai larvali presenti intorno al sito ove è stata riscontrata la circolazione virale per un raggio di 500 metri in area urbanizzata. Potenziamento dell'attività informativa.	Comunicare a tutti i Comuni della Provincia di programmare interventi adulticidi in occasione di manifestazioni pubbliche (sagre, fiere, cineforum, ecc). In area urbana effettuare un intervento adulticida spaziale abbattente per un raggio di 200 metri dall'abitazione. In area rurale intervento mirato all'area dell'abitazione e ai potenziali target posti nelle immediate vicinanze, quali piccole aree verdi, macchie arbustive o fabbricati di servizio che possano dar rifugio alle zanzare adulte.
Più di un caso umano autoctono (cluster)	Seguire le indicazioni di intervento riportate nell'allegato 4 del «Piano nazionale integrato di sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu – 2018»: <i>«È d'obbligo procedere con l'intervento straordinario, considerando che l'area interessata va calcolata a partire dalle abitazioni più esterne del cluster, utilizzando come confine esterno qualcosa che interrompa la continuità (corso d'acqua, zona incolta, campi coltivati, strada a grande percorrenza)»</i>	



# Strumenti

- Linee generali per preparazione capitolato d'appalto
- Proposta di disciplinare tecnico per l'espletamento delle gare d'appalto
- Metodi di stima dell'efficacia dei prodotti antilarvali
- Prototipo ordinanza sindacale per controllo zanzara tigre
- Prototipo ordinanza sindacale per emergenza sanitaria
- Scheda per le attività di vigilanza delle caditoie



## **LINEE GENERALI PER LA PREPARAZIONE DI UN CAPITOLATO DI APPALTO PER IL CONTROLLO DELLE ZANZARE IN AMBITO URBANO**

### **Premessa**

Gli infestanti, oggetto delle operazioni di controllo, sono entità biologiche e come tali influenzati nel loro sviluppo da condizioni ambientali e da condizioni meteorologiche che ne determinano la rapidità di riproduzione, vitalità, attività trofica, numero e lunghezza delle generazioni.

E' necessario quindi che, qualsiasi sia l'Amministrazione che intraprenda un piano di controllo, gli interventi siano condotti:

- ❖ nei luoghi che ospitano la maggiore concentrazione degli organismi da controllare;
- ❖ nei periodi in cui gli interventi permettono di ottenere il maggior successo;
- ❖ con le modalità più sicure per gli operatori che eseguono gli interventi, per i residenti nelle aree implicate e, in senso più generale, per l'ambiente tutto.





## PROPOSTA DI DISCIPLINARE TECNICO PER L'ESPLETAMENTO DI GARE D'APPALTO PER SERVIZI DI LOTTA ALLE ZANZARE IN AREE PUBBLICHE

### ART. 1

#### OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente appalto ha per oggetto i seguenti interventi:

- Interventi programmati:
  - a) Interventi larvicidi nelle caditoie stradali di qualsivoglia tipologia (es.: a griglia e bocca di lupo) in ambito comunale, in caditoie delle aree verdi e in caditoie di pertinenza di immobili comunali;
  - b) Interventi larvicidi nei fossati per un raggio di 2 km dalla periferia del centro abitato.Particolarmente importante risulta in questa fase l'individuazione dei fossati che per conformazione, irregolarità nel deflusso delle acque, sviluppo di vegetazione, presenza di fonti di inquinamento organico (eutrofizzazione) si dimostrano particolarmente favorevoli allo sviluppo della specie *Culex pipiens*, in particolare quelli situati nelle vicinanze di abitazioni/aree residenziali.

Le caditoie ed i fossati, o i tratti di fossato, oggetto di intervento vanno georeferenziati.

Al fine degli interventi programmati il committente dovrà fornire le schede con l'elenco delle aree da sottoporre ad intervento<sup>1</sup>:

- le vie stradali, le aree verdi e gli edifici comunali con il relativo numero di caditoie
- chilometri di fossato

- Interventi a richiesta:
  - a) interventi aduttici in aree pubbliche
  - b) interventi di disinfestazione in aree private<sup>2</sup>
  - c) interventi per emergenze sanitarie

### ART. 2

#### TIPOLOGIA DI INTERVENTO RICHIESTO

Le azioni di lotta devono essere improntate al minor rischio per la popolazione, gli operatori e l'ambiente. Per tali ragioni nella lotta alle zanzare verranno privilegiati gli interventi larvicidi. Le diverse tipologie di interventi da eseguire nelle aree interessate risultano essere quelli sotto riportati.

#### Interventi programmati

- a) Interventi larvicidi nelle caditoie stradali in ambito comunale, in caditoie delle aree verdi e in caditoie di pertinenza di immobili comunali
- b) Interventi larvicidi nei fossati



## METODI DI STIMA DELL'EFFICACIA DEI PRODOTTI ANTILARVALI APPLICATI PER IL CONTROLLO DELLE ZANZARE

### Premessa.

Tra le competenze a carico delle ULSS le attività di verifica nell'ambito del controllo dei vettori rappresentano un aspetto importante.

Il monitoraggio dello stato di infestazione e le verifiche di efficacia degli interventi permettono di:

- individuare i momenti più opportuni per l'inizio e per il termine dei trattamenti antilarvali;
- valutare l'attività dei PMC/Biocidi applicati nelle reali condizioni di campo e quindi l'efficacia dell'intervento;
- raccogliere informazioni sul verificarsi di anomalie sul livello di controllo ottenuto durante periodi caratterizzati da condizioni meteo particolari.

Per far ciò è necessario che i soggetti coinvolti nell'attività abbiano a disposizione tutte le informazioni necessarie per programmare la vigilanza nelle tempistiche previste dai protocolli; pertanto è necessario, qualora il servizio di disinfestazione venga gestito dal Comune o da altri Enti, conoscere con precisione le date di esecuzione degli interventi e le aree di intervento. A tale scopo i Comuni o gli altri Enti coinvolti, sono tenuti a comunicare tali informazioni ai competenti Servizi di vigilanza delle Aziende Ulss.

Si allega un fac-simile di scheda da compilare nel corso delle attività di verifica di efficacia larvicida.

Metodo per la stima dell'efficacia dei prodotti antilarvali contenenti Pyriproxyfen o Methoprene nelle caditoie stradali e fossati.

Le verifiche di efficacia vanno programmate a partire dal 7° fino al 21° giorno dall'applicazione del prodotto.

Il pyriproxyfen ed il methoprene sono molecole insetticide regolatrici della crescita in quanto agiscono limitando la funzione dell'ormone giovanile, la neotenia, generando uno squilibrio tra la concentrazione dell'ormone della muta (ecdisione) e l'ormone giovanile.

Risultato dello squilibrio è l'impossibilità da parte dell'insetto di giungere al regolare completamento del proprio ciclo biologico. In pratica le larve di zanzara, giunte allo stadio di pupa vanno incontro a morte o allo sfarfallamento di individui adulti deformi e destinati a morire nell'arco di breve tempo.

Il particolare meccanismo d'azione dei biocidi che imitano la funzione dell'ormone giovanile richiede che per verificare la corretta applicazione del prodotto vengano effettuati, nei focolai di sviluppo larvale trattati (tombini, caditoie, altri ristagni) specifici campionamenti per raccogliere alcune delle larve di zanzara in sviluppo.

Ogni caditoia va campionata tre volte impiegando, per la raccolta dei campioni di acqua, un contenitore dalla capacità di 500 cc.





## OGGETTO: ORDINANZA SINDACALE: PROVVEDIMENTI PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*)

### IL SINDACO

PREMESSO che è consistente la diffusione della zanzara *Aedes albopictus* (zanzara tigre) sul territorio comunale, favorita dalle mutate condizioni meteorologiche verificatesi in Italia negli ultimi decenni, con aumento della temperatura e dell'umidità particolarmente nei mesi da aprile ad ottobre,

### PRESO ATTO

che, secondo quanto risulta dalla "Relazione sulle malattie trasmesse da vettori, anno 2016 e Piano di sorveglianza entomologica e misure di lotta ai vettori anno 2017" della Direzione Prevenzione - Servizio promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica della Regione Veneto, in Italia, a partire dal 2007 e nel Veneto dal 2008, si è assistito all'aumento delle segnalazioni di casi sia importati che autoctoni di alcune arbovirosi tra le quali Dengue e Febbre Chikungunya, delle quali la zanzara tigre costituisce il vettore degli agenti eziologici virali, nonché di Malaria da virus West-Nile, del cui agente eziologico è vettore la zanzara comune (*Culex pipiens*);

che, a causa dell'espansione dell'epidemia da Zika virus nel continente americano, il Ministero della Salute ha emanato una circolare inerente informazioni per i viaggiatori da e verso paesi nei quali sono orso epidemie;

CONSIDERATO il notevole disagio prodotto dall'aggressività della zanzara tigre all'aperto ed in ore diurne nei confronti dell'uomo e degli animali;

RILEVATO che la zanzara tigre depone le uova in una molteplicità di contenitori di piccole dimensioni;

DATO ATTO che per il periodo aprile-novembre 2018 l'Amministrazione Comunale ha già provveduto con specifico appalto ad incaricare una ditta per l'esecuzione degli opportuni trattamenti antilarvali ed adulti contro le zanzare in aree pubbliche ma che è indispensabile che la disinfezione sia adeguatamente attuata anche nelle aree private e che nelle stesse siano posti in atto i dovuti accorgimenti per evitare la proliferazione di detti insetti;

VERIFICATA la necessità di fornire alla popolazione le necessarie istruzioni sulle modalità atte a prevenire o limitare la proliferazione della zanzara tigre;

RITENUTO di dover intervenire con apposito provvedimento affinché siano adottate tutte le misure necessarie a contenere la diffusione della zanzara tigre, a tutela della salute pubblica e del disagio alla cittadinanza;

VISTA la Circolare del Ministero della Salute "Sorveglianza dei casi umani di Chikungunya, Dengue, West Nile Disease ed altre arbovirosi e valutazione del rischio di trasmissione in Italia - anno 2018";

VISTO il "Piano regionale di sorveglianza integrata e misure di lotta ai vettori anno 2018" della Direzione Prevenzione della Regione Veneto;

Visti gli artt. 78bis, 50 e 54 del D.Lgs. 18.8.2000, n. 267;

Vista la DGRV n. 443 del 20/03/2012;

### ORDINA

a tutta la cittadinanza di:

- non abbandonare oggetti e contenitori di qualsiasi natura e dimensioni dove possa raccogliarsi l'acqua piovana (barattoli, copertoni, rifiuti, materiale vario sperso);
- svuotare giornalmente qualsiasi contenitore di uso comune con presenza di acqua e, ove possibile, lavarli capovolgendo (bacinelle, bidoni, secchi, amaffiatori);
- coprire ermeticamente i contenitori d'acqua inamovibili (bidoni, cisterne).





## OGGETTO: ORDINANZA SINDACALE: EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AL VIRUS DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA TRASMESSO DALLA ZANZARA TIGRE

### ORDINANZA ZANZARA TIGRE

#### IL SINDACO

PREMESSO che l'Azienda ULSS..... di ....., con nota del ....., prot. n. ...., trasmessa a mezzo fax, ha segnalato al Sindaco di / a questo Comune ..... il manifestarsi di un caso Arbovirale, denominata Dengue/Chikungunya/Zika, trasmessa dalla zanzara tigre, in un residente del Comune di ..... contratta durante un recente viaggio in zone affette;

VISTE le indicazioni impartite dalla Regione Veneto attraverso Protocolli Operativi per la gestione delle emergenze sanitarie da malattie trasmesse da vettori che dispongono l'effettuazione di interventi aduttici, larvicidi e di eliminazione dei focolai larvali per un raggio minimo di 100 metri dal luogo dove si sono manifestati i casi di contagio con possibilità di ampliare detto raggio d'azione in base alla situazione ambientale verificata da personale incaricato della vigilanza;

RILEVATO che nel territorio di questo Comune è presente la zanzara tigre (*Aedes albopictus*) vettore competente per la trasmissione di questi agenti virali

RILEVATO che sono presenti aree pubbliche stradali e aree private, quali aree cortilive, giardini e orti;

RILEVATO che l'area di intervento comprende la zona prossimale a via ..... per un raggio di 100 mt;

CONSIDERATO che, fatti salvi gli interventi di competenza dell'Azienda Sanitaria relativi alla sorveglianza ed al controllo dei casi accertati o sospetti di malattie trasmesse da insetti vettori, l'intervento principale per la prevenzione di questa malattia è la massima riduzione possibile della popolazione/densità di tali insetti, rafforzando la lotta preventiva e agendo principalmente tramite la rimozione dei focolai larvali e adeguati trattamenti larvicidi e aduttici;

VISTA la necessità di intervenire a tutela della salute e dell'igiene pubblica per prevenire e controllare malattie infettive trasmissibili all'uomo attraverso la puntura d'insetti vettori;

CONSIDERATA la necessità di provvedere a un'adeguata pubblicizzazione del presente provvedimento, mediante fonte di comunicazione rivolte ai soggetti pubblici e privati, ai cittadini ed alla popolazione presente sul territorio comunale.

VISTA la legge 23 dicembre 1978, n. 833, "Istituzione del servizio sanitario nazionale" con particolare riferimento all'art. n. 13 del Capo I del Titolo 1 ("Attribuzione dei comuni") e dell'articolo 32, comma 3, ("Funzioni di igiene e sanità pubblica e di polizia veterinaria");

VISTA la Circolare del Ministero della Salute "Sorveglianza dei casi umani di Chikungunya, Dengue, West Nile Disease ed altre arbovirali e valutazione del rischio di trasmissione in Italia - anno 2018";

VISTO il "Piano regionale di sorveglianza integrata e misure di lotta ai vettori anno 2018" della Direzione Prevenzione della Regione Veneto;

VISTE le indicazioni tecniche contenute nelle "Linee guida per il controllo di Culicidi potenziali vettori di arbovirus in Italia" predisposte dall'Istituto Superiore di Sanità;

VISTI gli art. 50 e 54 del D.Lgs. 18.8.2000, n. 267;

VISTA la DGRV n. 443 del 20/03/2012;

#### ORDINA

a tutti i residenti, amministratori condominiali, operatori commerciali, gestori di attività produttive, ricreative, sportive e in generale a tutti coloro che abbiano l'effettiva disponibilità di aree aperte entro la zona sopra indicata, dopo attenta valutazione del contesto con il personale dell'Az. ULSS ..... e comunque seguendo le indicazioni operative del Protocollo di emergenza:

- di permettere l'accesso degli operatori della ditta ..... incaricata del servizio di disinfezione, per l'effettuazione dei trattamenti larvicidi, aduttici e la rimozione dei focolai larvali presenti in area cortiliva privata;
- di chiudere le finestre durante le ore di esecuzione del trattamento di disinfezione aduttica in aree stradali a



REGIONE DEL VENETO

**SCHEDE PER LE ATTIVITÀ DI VIGILANZA DELLE CADITOIE**[illegible]

[O] negativo; [A] da 1 a 10; [B] da 11 a 50; [C] da 51 a 100; [D] oltre 100 stadi di sviluppo; Acronimi specie: Cp) *Culex pipiens*; Aa) *Aedes albopictus*; Am) *Anopheles maculipennis*; Ca) *Culiseta annulata*; Ak) *Aedes korelensis*.



# Comunicazione e informazione della popolazione

<http://www.regione.veneto.it/web/sanita/malattie-infettive-popolazione>

**È possibile utilizzare un repellente e una protezione solare allo stesso tempo?**

Sì. Le persone possono utilizzare sia una protezione solare sia un repellente quando sono all'aperto. Seguire le istruzioni riportate sulla confezione per la corretta applicazione di entrambi i prodotti. In generale, si consiglia di applicare prima la protezione solare e poi il repellente, dopo un intervallo di almeno 10 minuti. La protezione solare ha comunque bisogno di essere reapplata più spesso del repellente.

**La permetrina è un repellente?**

La permetrina, pur avendo un effetto irritante repellente, a livello europeo rientra nella categoria PT2, ovvero "prodotti validi per il controllo degli artropodi (insetti, anafidi e crostacei), senza respingerli né attrarli". Non rientra invece nella categoria PT3 che comprende "repellenti e attrattivi" e pertanto non può essere usata per tale scopo.

**Inoltre, ricordarsi di...**

- Leggere attentamente le etichette contro quasi tutte le specie di insetti: il prodotto è stato testato ed è efficace. Soltanto i repellenti non sono efficaci contro pulci e pidocchi.
- Fare attenzione se si è allergici o sensibili al principio attivo o a qualche eccipiente. In caso di reazione allergica, sospendere immediatamente l'uso e recarsi al proprio medico curante.
- Non applicare i repellenti sugli animali o le piante. Esistono prodotti appositi.
- Fare attenzione ai prodotti infiammabili.
- Tenere lontano dalla portata dei bambini.

La cosa più importante è seguire sempre le raccomandazioni riportate sull'etichetta del prodotto.

**Scelta e corretto utilizzo dei repellenti cutanei per zanzare**



REGIONE DEL VENETO

## Febbre West Nile Febbre del Nilo Occidentale

### WEST NILE

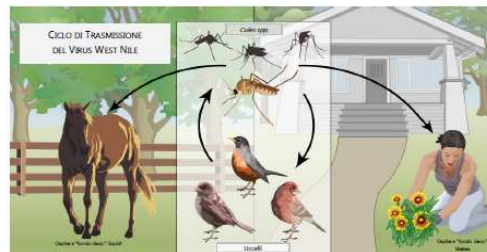
La febbre West Nile, o febbre del Nilo Occidentale è causata dal virus West-Nile, ormai endemico nel nostro territorio, trasmesso con la puntura di zanzare infette all'uomo e agli animali, generalmente equini ed uccelli. Le zanzare appartengono al genere *Culex*, tra cui la zanzara comune *C. pipiens*.

Il serbatoio di infezione è stato identificato in oltre 70 specie di uccelli, soprattutto passeriformi e corvidi, dove il virus può persistere da alcuni 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 o hai dubbi su come proteggerti dalle zanzare contatta il  
**Dipartimento di Prevenzione**  
della tua Azienda ULSS



REGIONE DEL VENETO

## Febbre West Nile Febbre di



### COMANDAZIONI DI PROTEZIONE

re il rischio di infezione di WNV, di noi può attuare è quella di **pro** minimizzare questo rischio è forte reversione e nello specifico:

erto dal crepuscolo all'alba, pero indumenti di colore chiaro che lunghe, pantaloni lunghi);

erto, utilizzare **repellenti cutanei** azzari con moderazione ed atten foglietti illustrativi dei prodotti re i cutanei in presenza di lesioni e sui bambini e donne in gravidanza. giori informazioni consultare la g cutanei per zanzare" disponibile a [www.regione.veneto.it/web/sanita](http://www.regione.veneto.it/web/sanita).

iare in ambienti dotati di implea di questo, di zanzariere a tutte

lo caso di presenza di zanzare in tro o altri **insetticidi per uso do** la elettrici, areando bene i locali p

REGIONE DEL VENETO

## SORVEGLIANZA DELLE ARBOVIROSI ANNO 2018

### FOCUS WEST-NILE

La FEBBRE WEST NILE è provocata dal virus West-Nile, ormai endemico nel nostro territorio, trasmesso con la puntura di zanzare infetta 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 (BbN). La forma sintomatica si manifesta con sintomi simil-influenzali (febbre, cefalea, dolori muscolo-articolari), raramente accompagnati da rash cutaneo (febbre, WNF). Mano dell'età, sviluppa una malattia neuroinvasiva, come meningite, encefalite o paralisi flaccida (malattia neuro-invasiva, WNNI). Il rischio di malattia neuroinvasiva aumenta con l'età ed è più elevato fra gli adulti di oltre 60 anni.

Tav. 1 - Distribuzione dei casi confermati di infezione da WNV per tipo di infezione (BbN, WNF o malattia neuro-invasiva, WNNI) per provincia di domicilio

PROVINCIA	WNF	WNNI	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	154	59	213

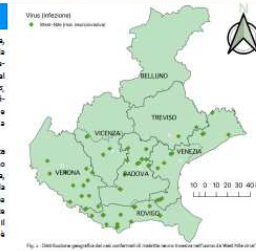
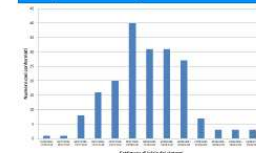


Fig. 1 - Distribuzione geografica dei casi confermati di infezione da virus West-Nile nel 2018

NUMERO CASI CONFERMATI: 213 (di cui autoctoni: 213)  
di cui con forma neuro-invasiva (WNNI): 59  
di cui decessi: 13

### 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 trasfusione o attraverso la donazione di organi.

**Inviare notifica caso da parte di medico segnalatore attraverso:**  
Scheda unica di richiesta esami - Scheda notifica  
**Tempi di segnalazione:** entro la 12 ore dal sospetto diagnostico al Servizio Igiene Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione dell'Azienda ULSS competente per territorio - immediatamente a Regione





# Formazione

- Incontri annuali con i componenti della rete di sorveglianza (referenti dei SISP, referenti arbovirosi delle Malattie infettive e Laboratori microbiologia, IZSVe, CRAT)
- Aggiornamenti annuali in tema di malattie emergenti e trasmesse da vettori
- Formazione dei tecnici della prevenzione delle Az. ULSS
- Corso FAD IZSVe «Artropodi vettori di patogeni per l'uomo e gli animali: zanzare»



# Organizzazione

## Gruppo tecnico regionale

- Direzione Prevenzione
- IZSVe con consulenza entomologica
- Laboratorio regionale di riferimento
- Centro Regionale Attività Trasfusionali
- Dipartimenti di Prevenzione
- Malattie tropicali Negrar
- Referenti arboviroosi dei Laboratori di Microbiologia e delle Malattie infettive delle Az. ULSS

## Rete Ulss

- Direttore Dipartimento di Prevenzione
- Direttore SISP
- Referente per la profilassi malattie infettive
- Tecnico della prevenzione
- Assistente sanitaria



# Organizzazione

- Comuni
- Ditte di Disinfestazione
- Prefetture





# I ruoli dei diversi attori

Definiti da:

- **Livelli Essenziali di Assistenza (DPCM 12.01.2017 – GU n. 65 del 18.03.2017)**
- **DGR 324 del 14 febbraio 2006**
- **DGR 2206 del 06 novembre 2012**
- **Piano nazionale integrato di sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu annuale**
- **Piano regionale di sorveglianza integrata e misure di lotta ai vettori annuale**



## DGR n. 324/2006

# Linee guida per l'organizzazione e la gestione delle attività di disinfezione e disinfestazione da ratti e zanzare

Ente	Compiti
<b>Regione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sorveglianza epidemiologica regionale delle malattie trasmissibili e valutazione del rischio di reintroduzione delle malattie trasmesse da vettori</li><li>▪ Predisposizione linee guida per le attività dei piani di intervento differenziati per aree morfologiche del territorio</li><li>▪ Monitoraggio generale dei programmi di lotta e verifica della loro efficacia</li><li>▪ Supporto alle attività di informazione della popolazione</li><li>▪ Supporto delle attività di formazione degli operatori</li></ul>
<b>Aziende ULSS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ricercare alleanze e offrire attività di coordinamento agli Enti e Amministrazioni coinvolti</li><li>▪ Mettere a disposizione personale tecnico specialistico per l'attività di coordinamento e il supporto alle attività di disinfestazione svolte dai Comuni</li><li>▪ Proporre il capitolato speciale e individuare i livelli di attività in riferimento alle esigenze del territorio</li><li>▪ Effettuare la vigilanza igienico-sanitaria (valutazione della sicurezza, verifica dei principi attivi)</li><li>▪ Valutare l'efficacia della campagna di disinfestazione anche ai fini di un riorientamento dei programmi di intervento</li><li>▪ Predisporre una relazione annuale del programma di lotta</li></ul>
<b>Comuni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Partecipare al gruppo tecnico di coordinamento degli Enti e delle Amministrazioni</li><li>▪ Censire tutte le aree oggetto di disinfestazione da zanzare e ratti in collaborazione con l'Az. ULSS</li><li>▪ Approvare il capitolato d'appalto e i livelli di attività</li><li>▪ Individuare le aree da sottoporre agli interventi di disinfestazione</li><li>▪ Finanziare gli interventi di disinfestazione e derattizzazione nelle aree individuate di pertinenza</li><li>▪ Verificare che le attività siano condotte in conformità alle condizioni di appalto</li></ul>
<b>Altri (Provincia, Consorzi)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Coordinare le attività nel campo della disinfestazione con le azioni condotte dai Comuni</li></ul>



## **DGR n. 2206/2012**

### **Misure di controllo per le malattie emergenti trasmesse da vettori tramite disinfestazione. Parziale modifica della DGR 324/2006 e della DGR 2178/2008. Impegno di spesa.**

- I Comuni **entro il mese di febbraio** di ciascun anno dovranno presentare alle Az. ULSS il piano di intervento per la riduzione dell'infestazione da zanzare, tramite interventi di disinfestazione programmata.
- Il piano di disinfestazione programmata dovrà essere attuato **dal mese di aprile**.
- Le Aziende ULSS valuteranno l'efficacia della disinfestazione e dovranno monitorare l'effettivo svolgimento della campagna.
- L'individuazione delle ditte, previo capitolato di appalto, sarà di competenza dell'Azienda ULSS.
- Nel caso in cui si verificano casi umani di malattie trasmesse da zanzare, le Aziende in accordo con i Comuni interessati avvieranno interventi di disinfestazione straordinari.
- Viene istituito un fondo specifico nel bilancio regionale per gli interventi di disinfestazione straordinaria.





# Come affrontare una situazione di emergenza straordinaria



# Distribuzione dei casi umani di infezione da WNV

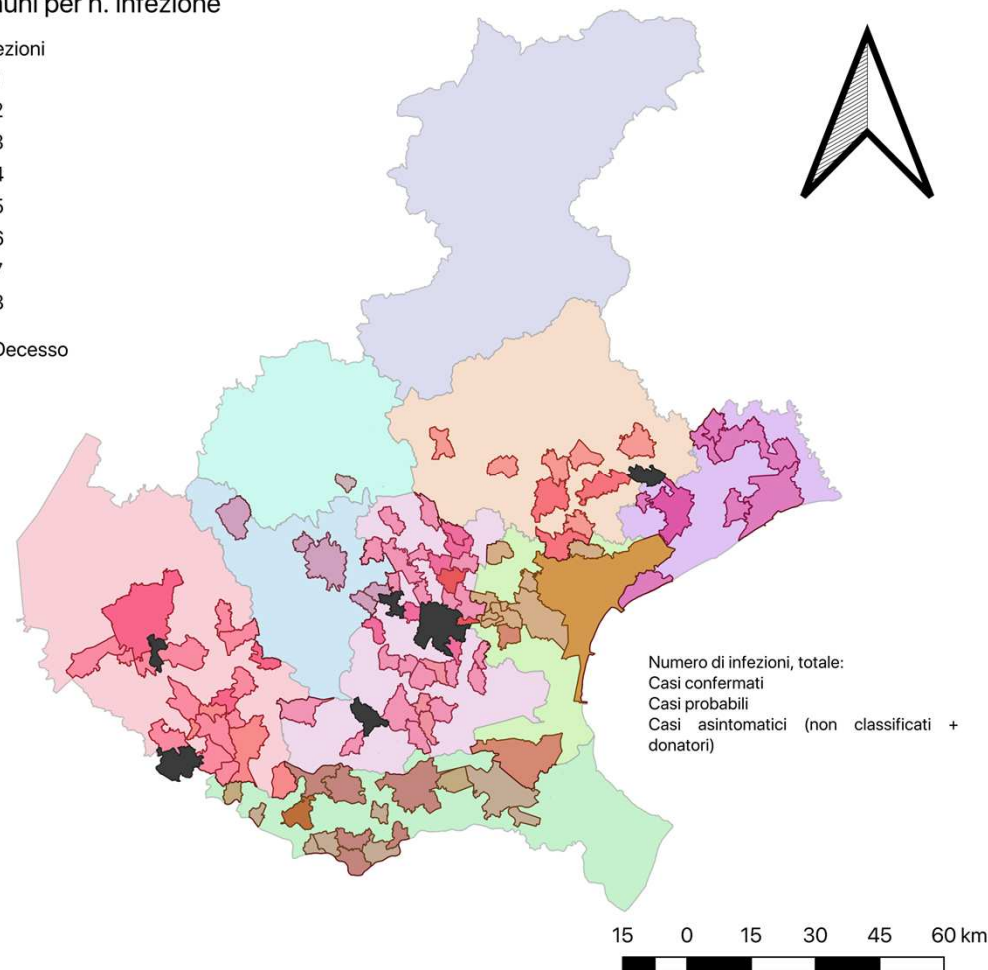
al 25 agosto 2018

Comuni per n. infezione

N. infezioni

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

Decesso



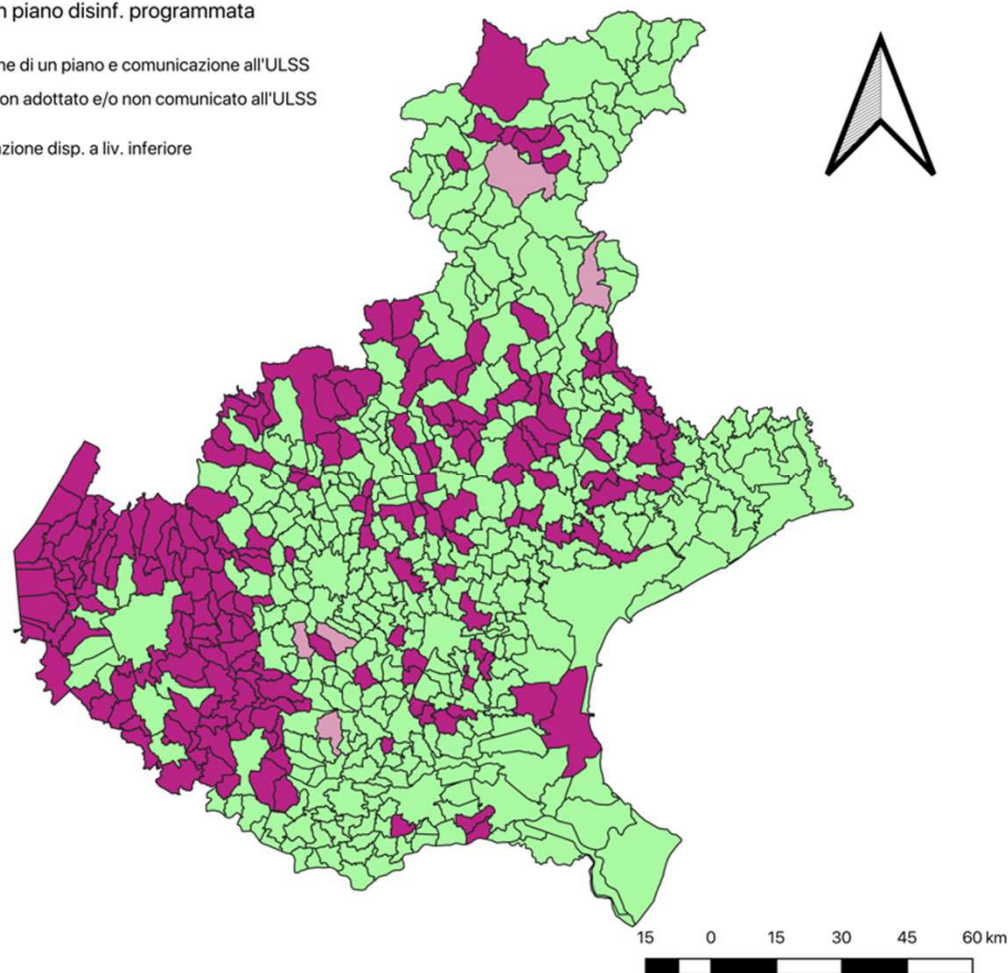


# Ricognizione sulle misure di controllo

rilevazione agosto 2018

Comuni con piano disinf. programmata

- Adozione di un piano e comunicazione all'ULSS
- Piano non adottato e/o non comunicato all'ULSS
- Informazione disp. a liv. inferiore





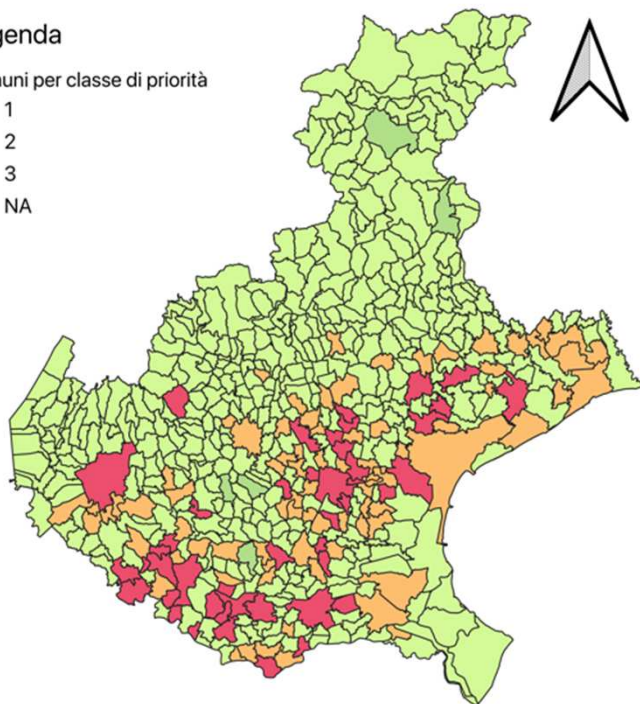


# Piano regionale di disinfestazione straordinaria (DGR n. 1345/2018)

## Legenda

Comuni per classe di priorità

- 1
- 2
- 3
- NA



10 0 10 20 30 40 km  
| | | | |

- Individuazione classe di priorità sulla base del criterio epidemiologico
- Interventi adulticidi e larvicidi per classe
- Rafforzamento del coordinamento da parte dei Tavoli tecnici delle Aziende ULSS
- Georeferenziazione degli interventi
- Finanziamento aggiuntivo: 500.000 €



## Piano regionale di disinfestazione straordinaria (DGR n. 1345/2018)

Azienda ULSS	N° Comuni in classe 1 o 2
ULSS 1 Dolomiti	0
ULSS 2 Marca Trevigiana	25
ULSS 3 Serenissima	17
ULSS 4 Veneto Orientale	13
ULSS 5 Polesana	22
ULSS 6 Euganea	44
ULSS 7 Pedemontana	2
ULSS 8 Berica	11
ULSS 9 Scaligera	33
<b>TOTALE REGIONE</b>	<b>167</b>



# Criticità emerse

- Scarsa percezione del rischio da parte degli Enti locali, dei medici e della popolazione.
- Parziale attivazione dei Tavoli tecnici tra ULSS e Comuni.
- Incompleta mappatura delle aree da trattare.
- Disomogeneità nelle tempistiche e nelle modalità di effettuazione degli interventi di controllo.





# Considerazioni conclusive

- Le malattie trasmesse da vettori sono un problema complesso con cui dovremo sempre più confrontarci, per effetto dei cambiamenti climatici e della globalizzazione.
- Per una prevenzione efficace è necessario uno sforzo coordinato, sistemico e costante nel tempo da parte di tutti gli attori coinvolti nella lotta ai vettori.
- La conoscenza e la manutenzione del territorio sono fondamentali.
- I cittadini devono essere resi consapevoli dei rischi e partecipi delle misure di contrasto.



REGIONE DEL VENETO



REGIONE DEL VENETO

Infezione da West-Nile virus:  
stato dell'arte e prospettive future



Aggiornamenti in tema  
di profilassi malattie infettive

**Convegno**

6 novembre 2018

Scuola Grande  
San Giovanni Evangelista  
Venezia

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE