

Sorveglianza integrata dei virus West Nile e Usutu

BOLLETTINO RIASSUNTIVO 2017

1

Introduzione

2

Situazione epidemiologica nell'uomo e negli animali

3

Risultati delle attività di sorveglianza



1

Introduzione

Il **virus della West Nile (WNV)** è un virus ad RNA, appartenente al genere *Flavivirus*, famiglia *Flaviviridae*. La sua sopravvivenza in natura è assicurata da un ciclo primario di trasmissione zanzara-uccello-zanzara; le zanzare ornitofile adulte (vettori), prevalentemente appartenenti al genere **culex**, si infettano pungendo uccelli viremici (ospiti amplificatori). Occasionalmente possono essere infettate diverse specie di mammiferi, tra cui equidi ed uomini, nei quali l'infezione può decorrere in modo asintomatico, con forme simil-influenzali o con forme di meningo-encefalite talvolta letali. A seguito al primo focolaio di **West Nile Disease (WND)** verificatosi in Toscana nel 1998 il Ministero della Salute ha attivato nel 2002 un piano nazionale di sorveglianza per la WND con l'obiettivo di monitorare l'introduzione e la circolazione del WNV sul territorio nazionale.

Nel 2008, dopo dieci anni di silenzio epidemiologico, nuovi focolai di WND hanno interessato l'Italia, inizialmente nelle aree prossime al delta del Po fino a coinvolgere l'Emilia Romagna, la Lombardia ed il Veneto. Negli anni successivi le attività previste dal Piano hanno consentito il monitoraggio continuo della circolazione del WNV che ha coinvolto sia i territori già interessati negli anni precedenti dalla circolazione virale sia territori nuovi. Nel corso degli anni il Piano di sorveglianza del WNV è stato modificato ed adattato alle mutate condizioni epidemiologiche e dal 2016 integra la sorveglianza dei casi umani e quella dei casi veterinari (animale ed entomologica)– essenziale per l'identificazione precoce della circolazione virale e la stima del rischio. Nel 2017, alle attività di sorveglianza per il WNV sono state affiancate quelle per il **virus Usutu (USUV)**, un flavivirus responsabile di forme cliniche neuroinvasive nell'uomo e con un ciclo biologico simile a quello del WNV. In considerazione delle analogie esistenti tra i due patogeni, le attività di sorveglianza previste per il WNV sono state integrate con quelle utili all'individuazione della circolazione dell'USUV in quelle aree dove il virus è stato rilevato in passato e la cui presenza è stata spesso identificata nelle stesse aree endemiche per il WNV.

La sorveglianza umana è coordinata a livello nazionale dal Dipartimento di Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità con il supporto del Ministero della Salute che trasmette i dati alla Commissione Europea ed all'ECDC. Le Regioni, in piena autonomia definiscono i documenti normativo-programmatici per la Sorveglianza epidemiologica e di laboratorio sul loro territorio e trasmettono i dati all'Istituto Superiore di Sanità ed al Ministero della Salute secondo il flusso riportato nel Piano.

Le attività di sorveglianza in ambito veterinario sono coordinate a livello nazionale dal Centro di Referenza Nazionale per lo studio e l'accertamento delle malattie esotiche (CESME) istituito dal Ministero della Salute presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" cui afferiscono le attività di conferma diagnostica e la gestione dei dati trasmessi al Ministero della Salute secondo il flusso riportato nel Piano.

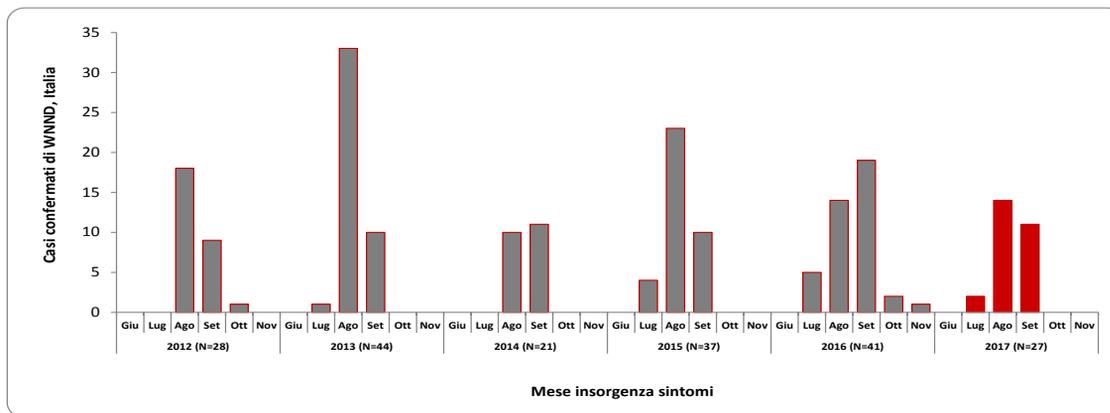
2

Situazione epidemiologica Uomo

Nel corso del **2017** sono stati confermati **55 casi umani** a seguito di infezione da West Nile Virus (WNV) distribuiti come segue:

Regione	Casi neuroinvasivi	Positività donatori	Casi di febbre	Totale
Emilia Romagna	10	3	4	17
Lombardia	2	12		14
Piemonte	2			2
Sardegna	4			4
Toscana	2			2
Veneto	7	1	8	16

Tabella 1 Distribuzione geografica dei casi umani di WND-2017



In figura sono riportati anche i casi importati: 2 nel 2013, 1 nel 2015 e 3 nel 2016

Figura 1 Andamento dei casi di WNDN confermati per mese insorgenza sintomi, **2012 – 2017**.

Situazione epidemiologica

Animali

Il Centro di Riferenza Nazionale per lo Studio delle Malattie Esotiche (CESME) ha confermato la **positività nei confronti del WNV** in:

- **93 equidi** nelle regioni **Lazio, Piemonte, Sardegna, Toscana, Veneto**
- **79 pool di zanzare** nelle regioni **Lombardia, Emilia Romagna, Veneto, Toscana e Piemonte**;
- **45 uccelli sinantropici** appartenenti a specie target nelle regioni **Emilia Romagna, Piemonte, Sardegna, Lombardia**;
- **25 uccelli selvatici** nella regione **Emilia Romagna, Sardegna e Veneto**.
- **1 pollo (*Gallus gallus*)** nella regione **Sicilia**

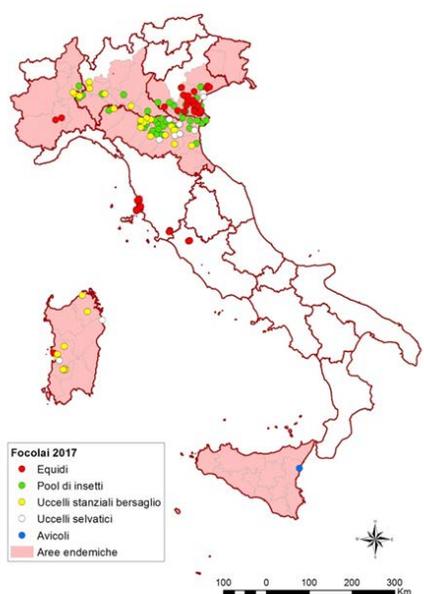


Figura 2 Distribuzione geografica dei focolai di WNV confermati negli animali nel 2017

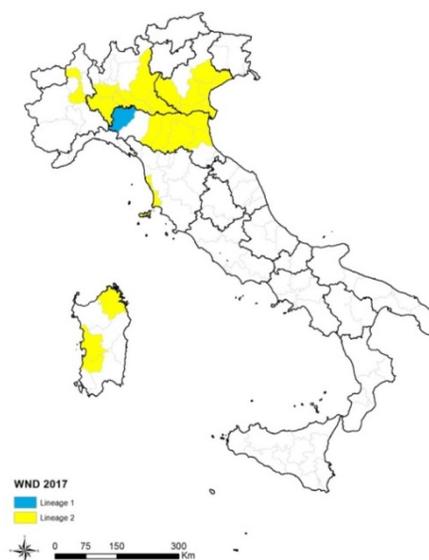


Figura 3 Distribuzione geografica del WNV Lineage 1 e Lineage 2 nel 2017. La presenza del WNV appartenente al Lineage 1 è limitata ad pool di zanzare catturate in provincia di Piacenza

3

Risultati delle attività di sorveglianza

Sorveglianza equidi

Nel corso del **2017** sono stati confermati **51 focolai** di WND negli equidi nelle regioni **Veneto, Lazio, Sardegna, Toscana e Piemonte**. I sintomi clinici riferibili ad infezione da WNV sono stati confermati in **6 animali** nelle province di Asti, Cuneo, Grosseto, Livorno ed Oristano.



Regione	Provincia	N. Focolai	N. Focolai con sintomi clinici	Equidi nei focolai				Prevalenza casi totali	Prevalenza casi clinici	Letalità
				Presenti	Casi totali	Con segni clinici	Morti/abbattuti			
LAZIO	Viterbo	3	0	33	3	0	0	9%	0,00%	0,00%
SARDEGNA	Oristano	1	1	1	1	1	0	100%	100,00%	0,00%
VENETO	Padova	12	0	64	29	0	0	45%	0,00%	0,00%
	Rovigo	10	0	71	16	0	0	23%	0,00%	0,00%
	Verona	1	0	3	1	0	0	33%	0,00%	0,00%
	Venezia	7	0	85	15	0	0	18%	0,00%	0,00%
TOSCANA	Grosseto	3	1	45	4	1	0	9%	25,00%	0,00%
	Livorno	12	2	204	22	2	1	11%	9,09%	4,55%
PIEMONTE	Cuneo	1	1	1	1	1	0	100%	100,00%	0,00%
	Asti	1	1	10	1	1	1	10%	100,00%	100,00%
Totale		51	6	517	93	6	1	18%	6,45%	1,08%

Tabella 2 Focolai e casi di WND negli equidi - 2017

Figura 4 Distribuzione geografica dei focolai di WND negli equidi - 2017

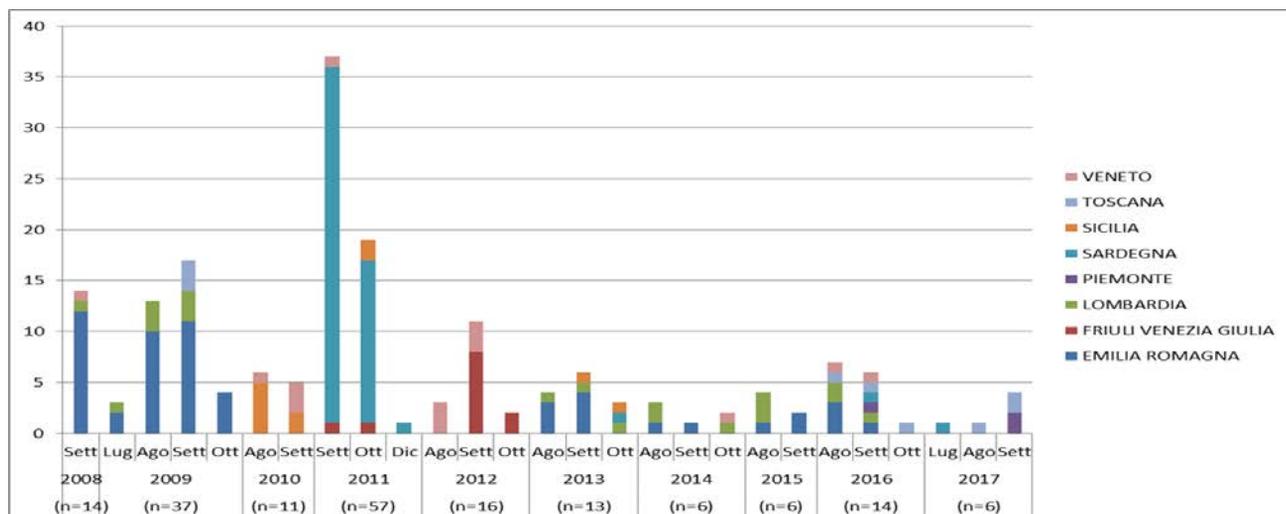


Figura 5 Andamento spazio-temporale dei casi di WNV negli equidi - 2017

Sorveglianza entomologica

Il genoma del WNV è stato rilevato in **79 pool di zanzare** catturate in **Emilia Romagna**, in **Veneto**, in **Piemonte**, in **Lombardia** e in **Toscana**. Le analisi molecolari hanno classificato il ceppo virale all'interno del **Lineage 2**. Il WNV appartenente al **Lineage 1** è stato rilevato in pool di zanzare catturate in provincia di Piacenza.



Regione	Provincia	N.pool positivi
EMILIA ROMAGNA	Bologna	9
	Ferrara	13
	Modena	12
	Piacenza	1
	Ravenna	1
	Reggio Emilia	10
LOMBARDIA	Brescia	1
	Milano	1
	Mantova	1
	Pavia	6
PIEMONTE	Novara	1
VENETO	Padova	3
	Rovigo	5
	Treviso	1
	Venezia	10
	Verona	3
Toscana	Livorno	1
Totale		79

Figura 6 Distribuzione geografica dei pool di zanzare risultate positive nei confronti del WNV - 2017

Tabella 3 Pool di zanzare risultate positive nei confronti del WNV - 2017

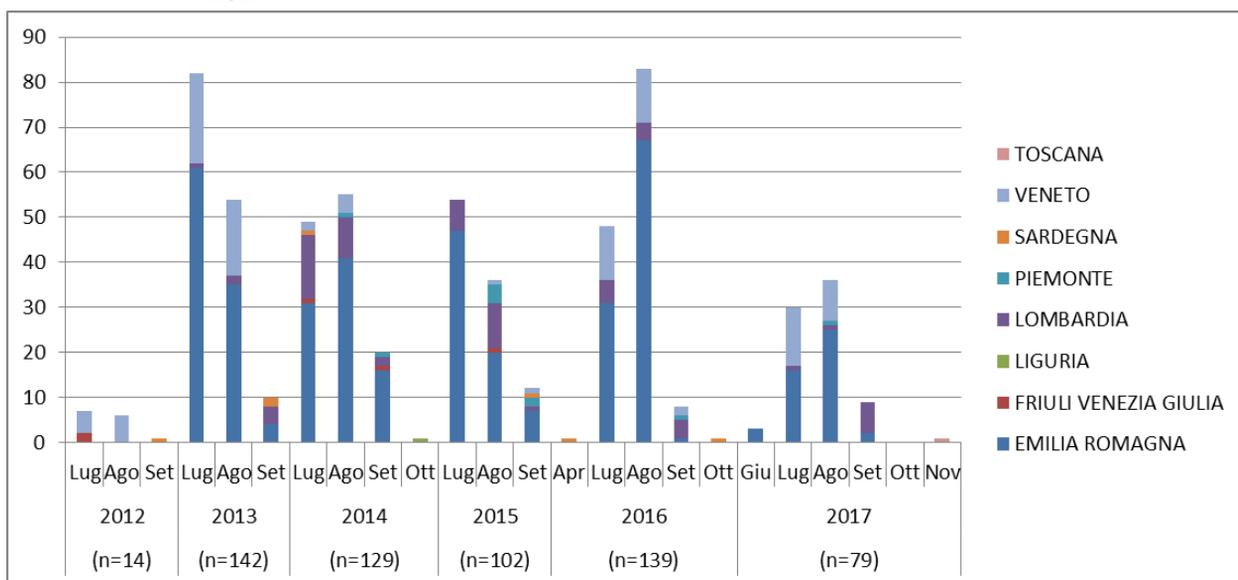


Figura 7. Andamento spazio-temporale delle catture di pool di zanzare risultate positive nei confronti del WNV - 2017

Sorveglianza uccelli bersaglio

L'infezione da WNV è stata confermata in **45 uccelli stanziali** delle **specie bersaglio** catturati in **Emilia Romagna**, in **Lombardia**, in **Piemonte** ed in **Sardegna**. Le analisi molecolari hanno classificato il ceppo virale all'interno del **Lineage 2**.

Appartengono alle specie bersaglio:

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

Regione	Provincia	Cornacchia	Gazza	Ghiandaia
EMILIA ROMAGNA	Bologna	2	10	0
	Ferrara		1	0
	Modena	1		
	Piacenza	1	0	0
	Ravenna		4	0
	Reggio Emilia	2	7	0
LOMBARDIA	Cremona	1		
	Milano	2	0	0
	Lodi	1	0	0
	Pavia	2	0	0
PIEMONTE	Vercelli	2	0	0
SARDEGNA	Sassari	2	0	0
	Medio Campidano	4	0	0
	Oristano	3	0	0
Totale		23	22	



Figura 8 Distribuzione geografica dei focolai di WNV negli uccelli stanziali appartenenti alle specie bersaglio - 2017

Tabella 4 Casi di WNV negli uccelli stanziali appartenenti alle specie bersaglio - 2017

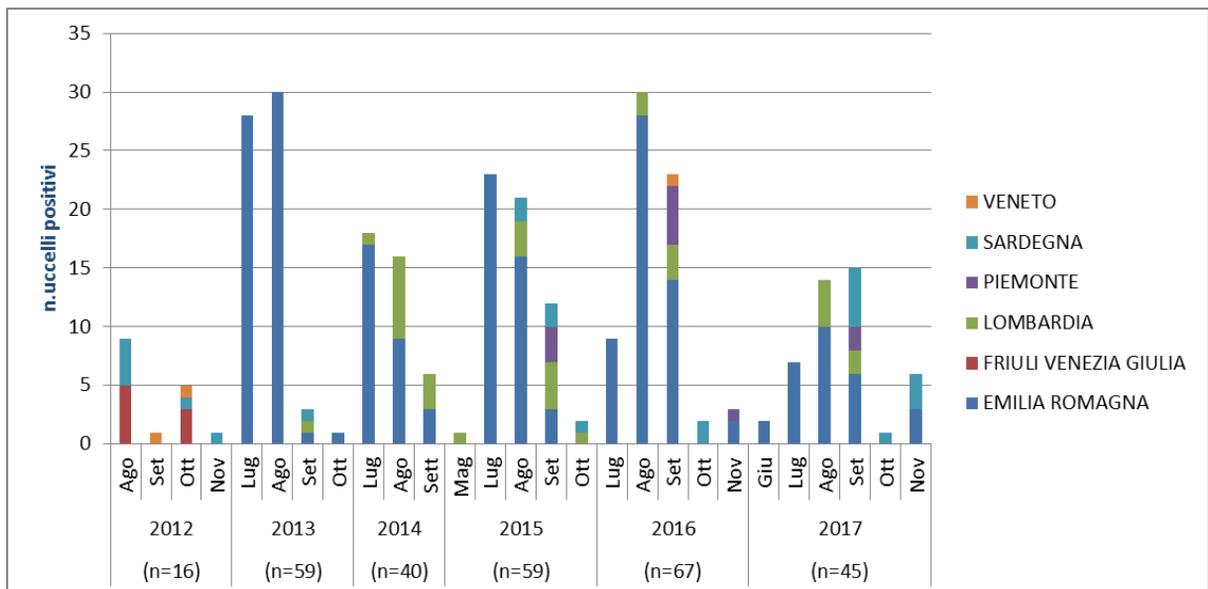


Figura 9 Andamento spazio-temporale degli uccelli appartenenti alle specie bersaglio positivi al WNV-2017

Sorveglianza uccelli selvatici

La presenza del WNV è stata rilevata in **25 uccelli selvatici** appartenenti a diverse specie in **Emilia Romagna, Sardegna e Veneto**. Le analisi molecolari hanno classificato il ceppo virale all'interno del **Lineage 2**.



Regione	Provincia	Specie	N. uccelli positivi
EMILIA ROMAGNA	Bologna	CIVETTA	1
		SPARVIERO	1
		TORTORA	1
	Ferrara	ASSIOLO	1
		BALESTRUCCIO	1
		COLOMBACCIO	3
		FAGIANO	1
		GABBIANO	2
		GHEPPIO	4
		PASSERA D'ITALIA	1
		PICCHIO	1
		TORTORA	1
		VERDONE	2
SARDEGNA	Oristano	BARBAGIANNI	1
	Sassari	GHEPPIO	1
VENETO	Venezia	GABBIANO	2
		PASSERO	1
Totale			25

Tabella 5 Casi di WND negli uccelli stanziali appartenenti alle specie selvatiche - 2017

Figura 10 Distribuzione geografica dei focolai di WND negli uccelli selvatici - 2017

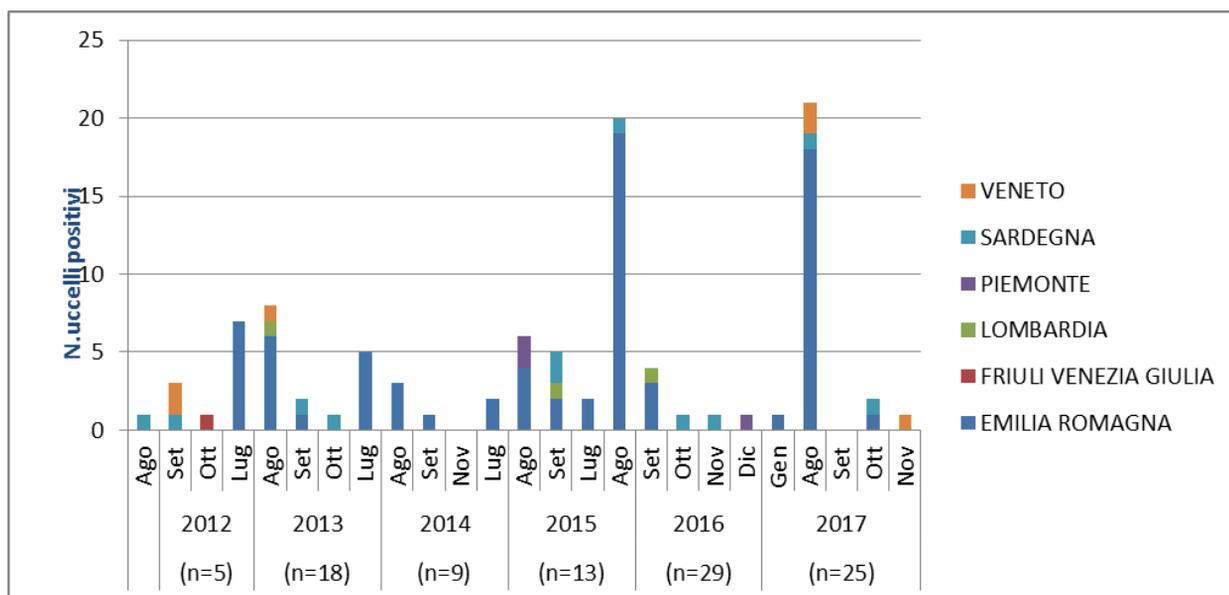


Figura 11 Andamento spazio-temporale dell'infezione da WNV negli uccelli selvatici - 2017

Sorveglianza avicoli e altre specie animali

Il CESME ha confermato un focolaio di WND in un allevamento avicolo in **Sicilia** in provincia di Catania. Le attività di sorveglianza ed il monitoraggio sierologico su sieri di **bovini** e **ovi-caprini** o di **altre specie** animali non hanno rilevato alcuna positività nei confronti del WNV.

Sorveglianza USUTU virus

La presenza del virus Usutu è stata riscontrata in **4 donatori** di sangue (**1 nel Lazio e 3 in Lombardia**), in **24** esemplari di **uccelli selvatici** (Tabella 6) ed in **60** **pool di zanzare** (Tabella 7)

Regione	N. uccelli positivi
EMILIA ROMAGNA	
Bologna	1
Ferrara	12
FRIULI VENEZIA GIULIA	
Udine	1
MARCHE	
Ancona	1
Fermo	1
Pesaro e Urbino	2
VENETO	
Rovigo	2
Treviso	1
Venezia	3
Totale	24

Tabella 6 Dettaglio relativo agli uccelli risultati positivi nei confronti di USUV-2017

Regione	N. pool positivi
ABRUZZO	
Pescara	3
EMILIA ROMAGNA	
Bologna	6
Ferrara	3
Forli-Cesena	4
Modena	9
Parma	2
Piacenza	6
Ravenna	1
Reggio Emilia	12
LOMBARDIA	
Pavia	3
MARCHE	
Pesaro e Urbino	2
PIEMONTE	
Alessandria	3
Novara	1
Torino	1
Vercelli	1
VENETO	
Treviso	1
Verona	1
LIGURIA	
Genova	1
Totale	60

Tabella 7 Dettaglio relativo ai pool di zanzare risultate positive nei confronti di USUV- 2017



Figura 12 Distribuzione geografica dei pool di zanzare ed uccelli risultati positivi nei confronti di USUV nel 2017

Consulta inoltre ...

- La pagina web dell'[Istituto Superiore di Sanità](#) dedicata al West Nile virus
- La pagina web dell'[Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"](#) dedicata a West Nile Disease
- La pagina web dell'[ECDC](#) dedicata a West Nile fever.
- Le indicazioni del [Centro Nazionale Sangue](#) relative alle misure di prevenzione della trasmissione trasfusionale dell'infezione da West Nile Virus.
- Le indicazioni del [Centro Nazionale Trapianti](#) in merito alla trasmissione del Virus West Nile mediante trapianto d'organo, tessuti e cellule nella stagione estivo-autunnale 2017.
- La pagina Web del [Ministero della Salute](#) dedicata al West Nile virus