

# Sorveglianza West Nile Disease

*Il presente report ha l'obiettivo di fornire un aggiornamento dei risultati della sorveglianza integrata su WND nell'anno 2013.*

*La sorveglianza è condotta in Lombardia grazie alla attività svolta da i Dipartimenti di Prevenzione Medici e Veterinari delle ASL, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale", i laboratori di riferimento dei casi umani presso Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia e AO Sacco e il Centro Regionale Sangue.*

La West Nile Disease (WND) è una malattia trasmessa dalla puntura di zanzare soprattutto quelle appartenenti al genere *Culex*. Il ciclo naturale del virus prevede il passaggio dell'agente patogeno dalla zanzare ad un elevato numero di specie di uccelli selvatici. Il virus può infettare diverse specie, tra cui mammiferi, uccelli e rettili. Tra i mammiferi l'uomo e il cavallo possono manifestare dei sintomi clinici. In particolare la maggior parte delle infezioni nell'uomo decorre in modo asintomatico. Circa il 20% dei soggetti sviluppa una malattia sistemica febbrile (febbre di West Nile). In una percentuale ridotta dei casi la malattia si manifesta con malattie a carattere neuro-invasivo quali encefalite, meningo-encefalite o paralisi flaccida.

Nell'ultimo decennio a livello internazionale e nazionale si è assistito ad un aumento dei casi di WND sia importati sia autoctoni. I dati sulla situazione epidemiologica sono consultabili sul sito del [ECDC](#), che redige dei bollettini periodici con l'aggiornamento dei casi nell'uomo in Europa, e sulla pagina di [Epicentro](#), portale a cura dell'Istituto Superiore di Sanità dedicata alla WND.

# Sorveglianza veterinaria

La sorveglianza veterinaria nei confronti della West Nile Disease viene effettuata con lo scopo di fornire ai Dipartimenti Medici informazioni utili al fine di attivare la sorveglianza sanitaria ritenuta più appropriata. Questa attività di sorveglianza è stata effettuata in base a disposizioni in vigore su tutto il territorio nazionali (G.U. Serie Generale n. 311 del 10 settembre 2012). Regione Lombardia ha comunque ritenuto opportuno integrare questa attività di sorveglianza, intensificando quella di tipo entomologico e sulla avifauna selvatica.

In sintesi l'attività di sorveglianza veterinaria si svolge su diversi livelli (figura 1):

- sorveglianza entomologica
- sorveglianza su avifauna selvatica
- sorveglianza su equidi.

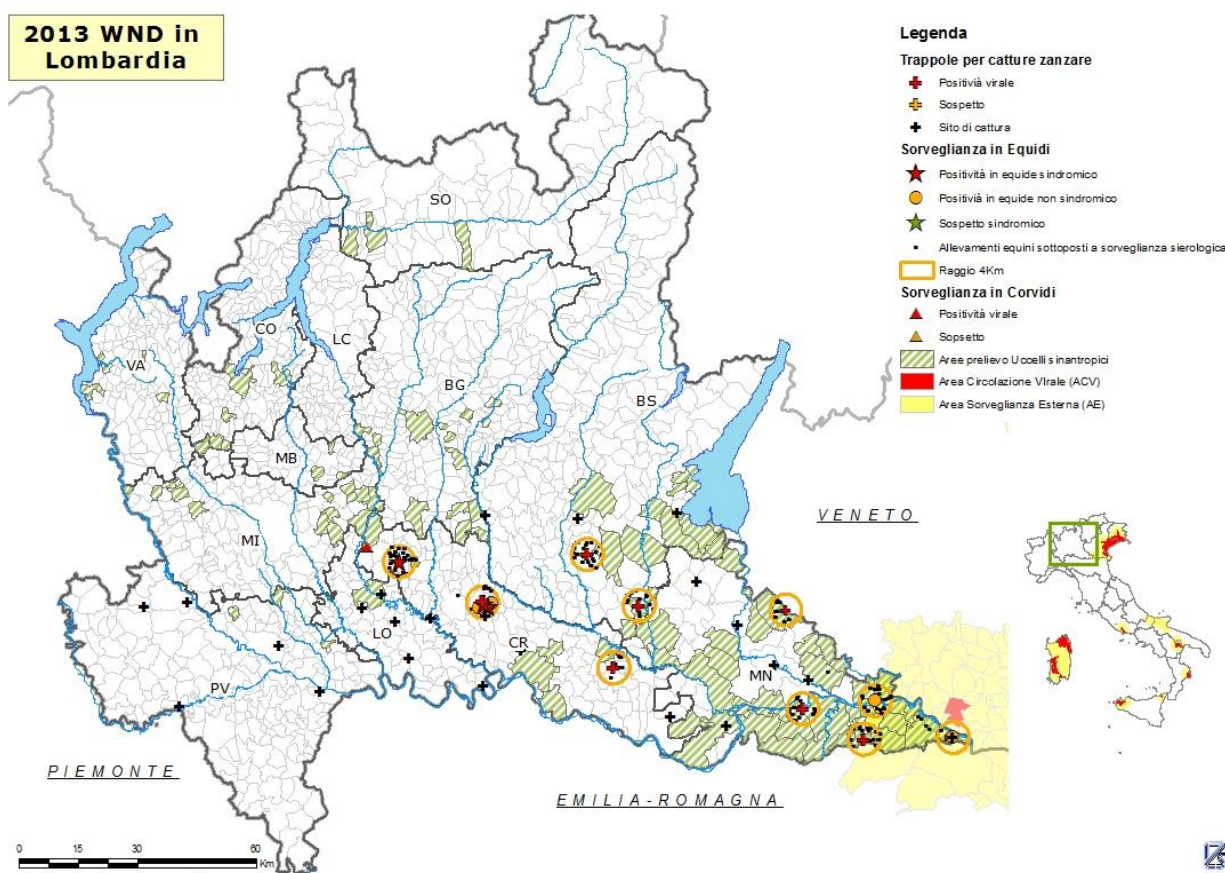


Figura 1. Sorveglianza veterinaria nei confronti della WND svolta in Lombardia nel 2013.

Tale attività, nel corso del 2013, ha permesso di dimostrare sul territorio regionale la presenza di circolazione virale (isolamento del virus o sieroconversione), in particolare in alcuni comuni della provincia di Mantova, Cremona e Brescia (figura 2).

Complessivamente, l'attività di sorveglianza ha evidenziato un totale di 18 "casi" (tabella 1 e 2).

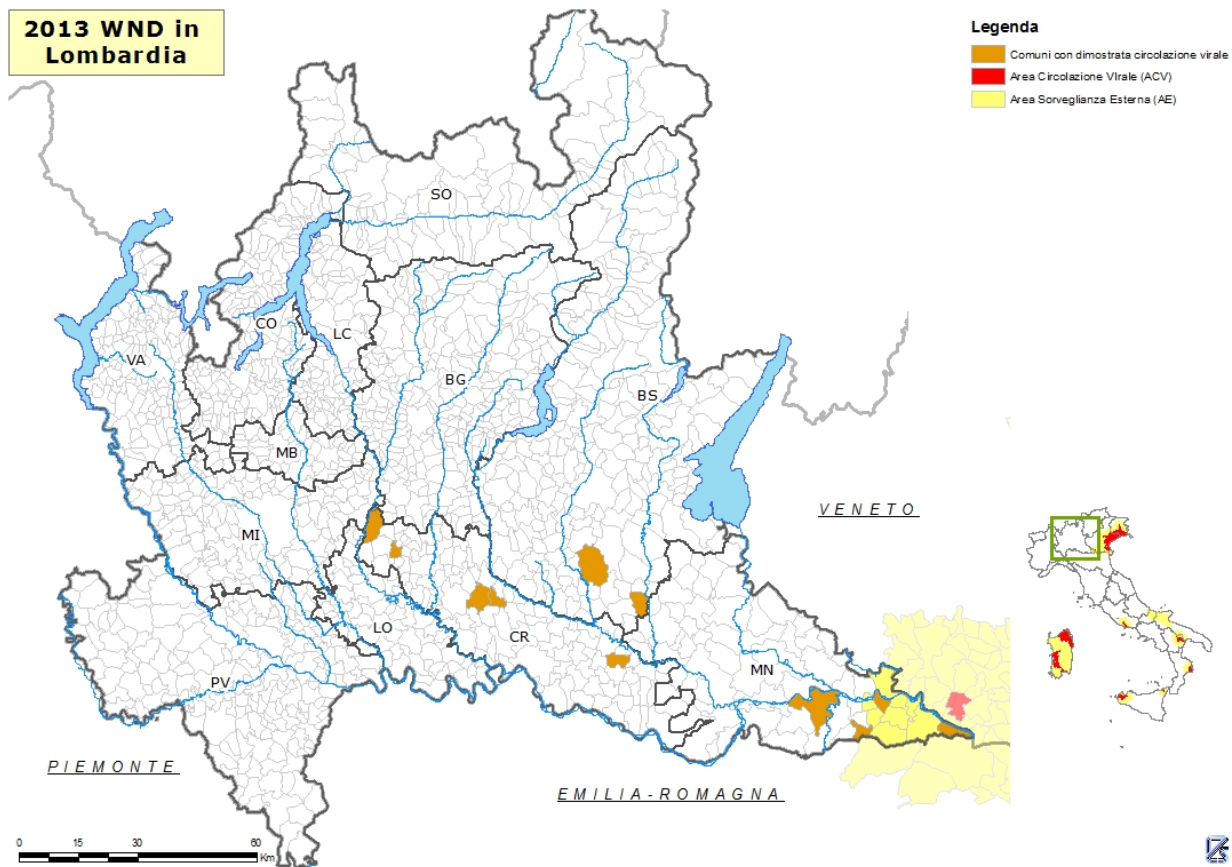


Figura 2. Comuni nei quali è stata dimostrata presenza di circolazione del virus della WND nel corso del 2013

Provincia	Tipo positività	Casi	Data accertamento	Specie
BRESCIA	Sorveglianza Entomologica	2	05/09/2013 19/09/2013	INSETTI (Varie Specie)
	Sorveglianza su equidi (forme cliniche)	4	09/08/2013 25/08/2013 18/09/2013 07/10/2013	CAVALLO
CREMONA	Sorveglianza su avifauna selvatica	1	29/08/2013	CORVO
	Sorveglianza Entomologica	2	04/07/2013 06/09/2013	INSETTI (Varie Specie)
MANTOVA	Sorveglianza su equidi (sieroconversione)	4	08/08/2013	CAVALLO
	Sorveglianza su equidi (sieroconversione)	3	02/09/2013 28/08/2013	CAVALLO
	Sorveglianza Entomologica	2	06/08/2013 23/09/2013	INSETTI (Varie Specie)

Tabella 1: tipi di positività al virus della WND, suddivise per provincia, riscontrate in Lombardia a seguito della attività di sorveglianza veterinaria nel 2013

TOTALE REGIONE LOMBARDIA	Tipo positività	Casi	Data accertamento	Specie
	Sorveglianza Entomologica	6	04/07/2013 06/08/2013 05/09/2013 06/09/2013 19/09/2013 23/09/2013	INSETTI (Varie Specie)
	Sorveglianza su equidi (forme cliniche)	4	09/08/2013 25/08/2013 18/09/2013 07/10/2013	CAVALLO
	Sorveglianza su equidi (sieroconversione)	7	08/08/2013 28/08/2013 02/09/2013	CAVALLO
	Sorveglianza su avifauna selvatica	1	29/08/2013	CORVO

Tabella 2: tipi di positività al virus della WND riscontrate in Lombardia a seguito della attività di sorveglianza veterinaria nel 2013

## Sorveglianza sull'avifauna selvatica

La sorveglianza sull'avifauna selvatica è stata eseguita su uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio "sinantropiche" (corvidi e gazze) al fine di evidenziare la circolazione virale. La fattiva collaborazione tra il Servizio Sanitario Regionale (UO Veterinaria, Dipartimenti di Prevenzione Veterinari e Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna) e gli uffici Caccia e Pesca delle Province ha garantito una buona copertura del territorio Regionale. Tale attività, prevista anche dal Piano Regionale di monitoraggio e controllo della Fauna selvatica (Decreto del DG n. 11358 del 5 dicembre 2012) ha permesso di campionare 663 volatili (tabella 3). Di questi uno è risultato positivo in Provincia di Cremona, a Rivolta d'Adda il 21 Ottobre 2013.

ASL	TOTALE UCCELLI CAMPIONATI
Bergamo	50
Brescia	100
Como	19
Cremona	99
Lecco	0
Lodi	1
Mantova	145
Milano	0
Milano 1	16
Milano 2	58
Monza Brianza	50
Pavia	51
Sondrio	19
Varese	44
Vallecamonica Sebino	11
<b>TOTALE</b>	<b>663</b>

Tabella 3: uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio "sinantropiche" (corvidi e gazze) catturati ed esaminati nei confronti della WND nel 2013

## Sorveglianza sugli equidi

### Sorveglianza Passiva

La sorveglianza passiva/sintomatologica negli equidi è effettuata tramite approfondimenti diagnostici a seguito di segnalazione di casi clinici che possono far sospettare la presenza della malattia. Tale attività ha permesso di confermare la malattia in quattro equidi della provincia di Cremona: 2 a Soresina (settembre-ottobre), 1 a Palazzo Pignano (agosto) e 1 a Casalmorano (agosto).

### Sorveglianza Attiva

La sorveglianza attiva è effettuata tramite controlli sierologici in equidi allevati:

- nell'Area di Sorveglianza Esterna alla circolazione virale (tale area viene definita all'inizio di ogni anno dal Centro di referenza Nazionale di Teramo, considerando un raggio di 20 km rispetto alle zone dove è stata dimostrata la circolazione virale nell'anno precedente)
- negli allevamenti presenti nel raggio di 4 km rispetto a positività confermate a seguito della attività di sorveglianza.

Questa attività ha individuato, tra Agosto e Settembre, la positività in sette cavalli: 4 in provincia di Cremona e 3 in Provincia di Mantova. In particolare in un allevamento di Soresina (CR), dopo la conferma di positività in un equino sindromico, le indagini hanno confermato la positività in un secondo soggetto non sindromico; A seguito di queste positività, l'attività di sorveglianza attiva ha evidenziato altri tre equidi sieropositivi (sieroconversione): due nel comune di Soresina e uno nel comune di Palazzo Pignano.

Anche a Mantova, l'attività di sorveglianza, conseguente alla conferma di positività in un equide non sindromico nel comune di Revere, già compreso nell'Area di Sorveglianza Esterna, ha evidenziato la positività in altri due equidi: uno, sempre nel comune di Revere, e uno nel comune di Felonica.

ASL	TOTALE EQUIDI CAMPIONATI
Bergamo	0
Brescia	49
Como	0
Cremona	224
Lecco	0
Lodi	0
Mantova	164
Milano	0
Milano 1	0
Milano 2	0
Monza Brianza	0
Pavia	0
Sondrio	0
Varese	0
Vallecamonica Sebino	0
<b>TOTALE</b>	<b>437</b>

Tabella 4: equidi campionati nell'ambito della sorveglianza attiva e passiva nei confronti della WND nel 2013

## Sorveglianza entomologica

L'attività di sorveglianza entomologica, predisposta con specifiche disposizioni regionali, è stata svolta con lo scopo di identificare il periodo a rischio per la trasmissione vettoriale e la determinazione della composizione della fauna culicidica, ovvero l'individuazione delle specie di zanzare responsabili della trasmissione del WND nel territorio regionale, così come la valutazione dell'overwintering.

Tale attività è stata svolta nelle provincie di Mantova, Cremona, Lodi, Pavia e Brescia.

Sono state svolte 147 sessioni di cattura da Luglio a Ottobre (tabella 5), delle quali 6 sono risultate positive. In particolare si sono riscontrate positività a Luglio a Soresina (Cremona), ad Agosto e Settembre a Revere e Felonica (Mantova) e a Settembre a Leno e Remedello (Brescia). In tutti i casi confermati di positività, la specie *Culex pipiens* è stata identificata come unico vettore del virus della West Nile.

ASL	TOTALE CATTURE ZANZARE
Bergamo	0
Brescia	37
Como	0
Cremona	24
Lecco	0
Lodi	14
Mantova	60
Milano	0
Milano 1	0
Milano 2	0
Monza Brianza	0
Pavia	12
Sondrio	0
Varese	0
Vallecamonica Sebino	0
<b>TOTALE</b>	<b>147</b>

Tabella 5: zanzare catturate nell'ambito della sorveglianza entomologica nel 2013

## Sorveglianza sulla malattia nell'uomo

### Sindromi neurologiche nell'uomo

In Lombardia nell'anno 2013 sono stati confermati 10 casi autoctoni di meningo-encefalite da West Nile Virus, di cui 6 soggetti residenti nella provincia di Mantova, 2 in quella di Brescia e 1 nella provincia di Cremona; il decimo caso ha coinvolto due provincie in quanto il soggetto era residente a Lodi e trascorrevale le sue giornate nell'area di Melegnano. Dal punto di vista temporale 8 casi si sono verificati in Agosto e 2 in Settembre (Fonte dati: sistema notifiche malattie infettive Lombardia, MAINF).

Il 30% dei casi ha un età compresa tra 45-65 anni e 9 su 10 sono di sesso maschile. Due pazienti, maschio di anni di 89 anni e maschio di 68 anni, portatori di comorbidità, sono deceduti per WND.

Nella stagione osservata sono state inoltre segnalati tre casi di febbre da West-Nile in persone residenti nella provincia di Cremona.



## Sorveglianza su donazioni di sangue

La sorveglianza sulle donazioni è stata attuata secondo differenti modalità:

1. Sospendendo per 28 giorni i donatori che comunicavano di aver soggiornato, anche per una sola notte, in zona a rischio, dal momento del soggiorno; le zone venivano indicate dal Centro Nazionale Sangue sulla base dei risultati della sorveglianza integrata su WND nell'anno 2013.
2. Attuando il test per la ricerca del virus (NAT) nei laboratori di riferimento, qualora le caratteristiche essenziali del donatore o della donazione piuttosto che la situazione delle scorte lo imponessero.
3. Attivando il test per la ricerca del virus (NAT) su tutte le donazioni afferenti a zone coincidenti con la provincia o zona nella quale vi fosse stato il riscontro di un caso umano di WND.

Premesso che, in Regione Lombardia, tutte le unità testate per WNV, per un totale di 35300, con metodica NAT, sono risultate negative, si declina nella tabella sottostante l'articolazione dell'esecuzione del test per zone, sedi, numero di test e periodo.

La categoria "Vari SIMT" si riferisce ad alcune strutture trasfusionali regionali che hanno attivato il test sulla donazione, piuttosto che la sospensione (modalità 2).

DMTE/PROVINCIA	Sede di esecuzione test	Numero di test eseguiti	Periodo 2013
<b>Mantova</b>	Ospedale Niguarda MI	8801	1/8 al 10/12
<b>Cremona</b>	Ospedale Niguarda MI	3626	1/9 al 31/10
<b>Lodi</b>	Ospedale Niguarda MI	3031	1/9 al 30/11
<b>Melegnano (Comune)</b>	Ospedale Niguarda MI	614	1/10 al 10/12
<b>Brescia</b>	SIMT Brescia	10867	6/10 al 30/11
<b>Cremona</b>	SIMT Brescia	5192	8/10 al 30/11
<b>Vari SIMT</b>	Ospedale Niguarda MI	2466	1/7 al 10/12
<b>Cord Blood Bank</b>	Ospedale Niguarda MI	361	1/7 al 10/12
<b>Banca dell'osso</b>	Ospedale Niguarda MI	342	1/7 al 10/12