

L'approccio alla sorveglianza e prevenzione dell'infezione da WNV nel sistema trasfusionale

Simonetta Pupella



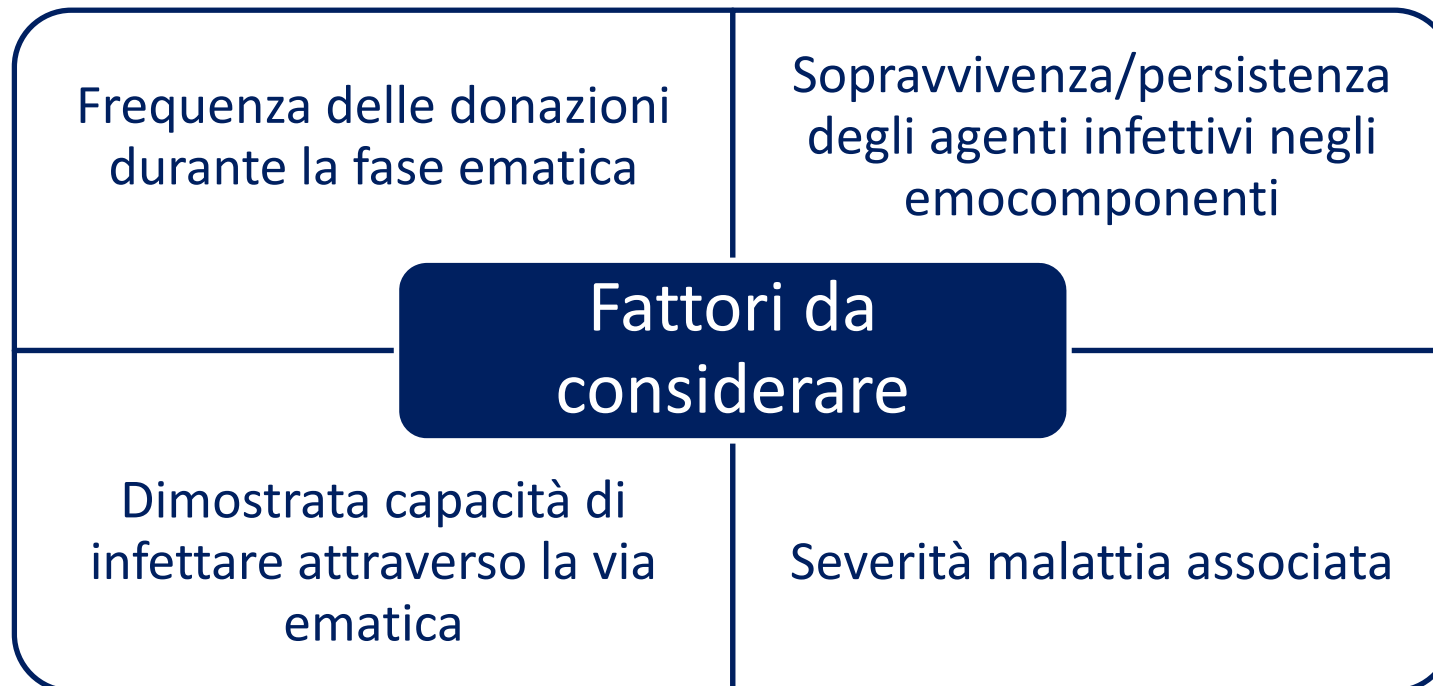
**LA SORVEGLIANZA DELLE MALATTIE VIRALI
EMERGENTI E RIEMERGENTI IN ITALIA:
FOCUS SU ZIKA, WESTNILE E ALTRE ARBOVIROSI**

19 Aprile 2016

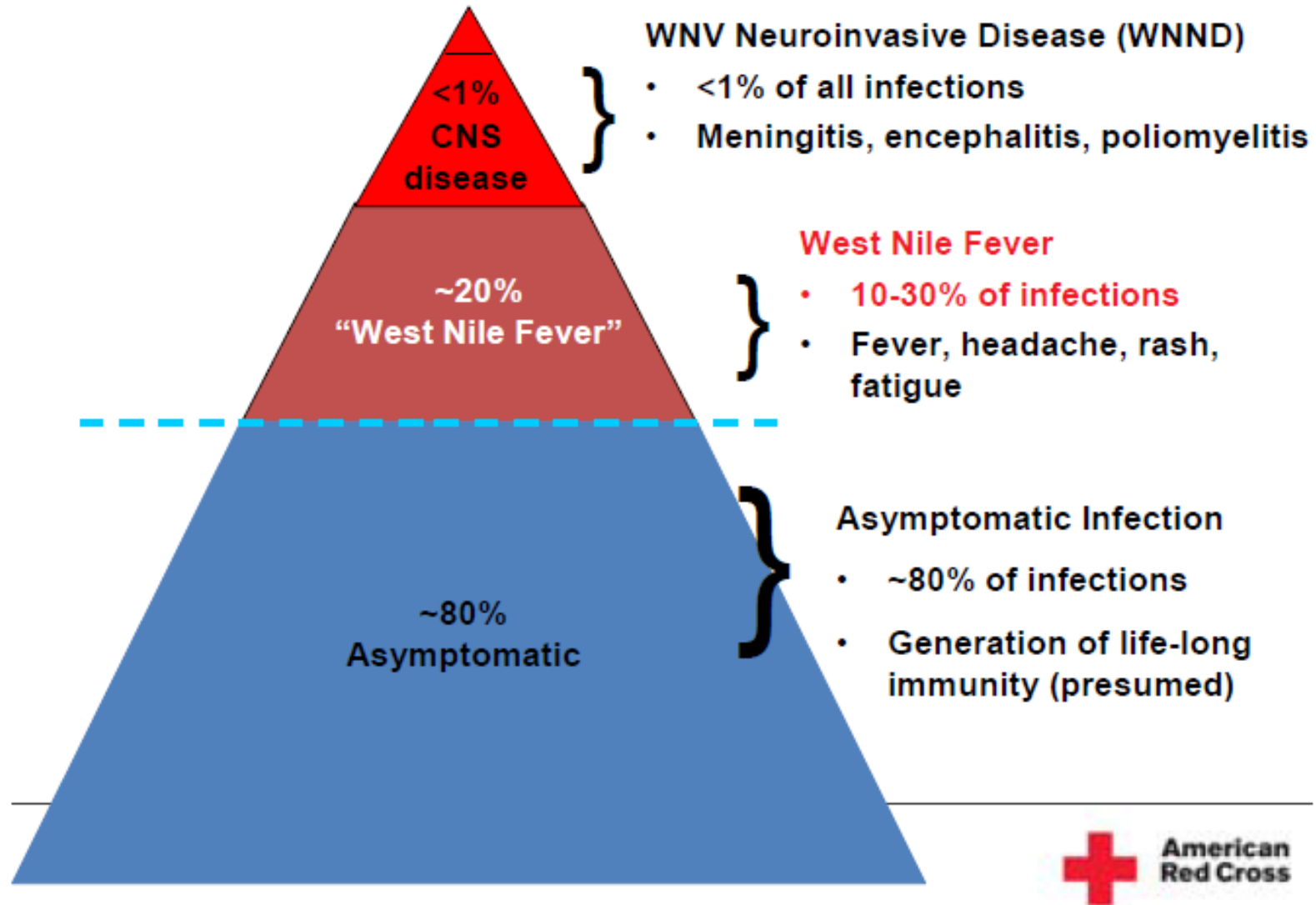
Regione	2013	2014	2015
Piemonte		X	X
Valle d'Aosta			
Lombardia	X	X	X
P.A. Bolzano			
P.A. Trento			
Veneto	X	X	X
Friuli Venezia Giulia		X	
Liguria		X	
Emilia-Romagna	X	X	X
Toscana			
Umbria			
Marche			
Lazio			
Abruzzo			
Molise			
Campania			
Puglia	X	X	X
Basilicata			
Calabria	X		
Sicilia	X	X	X
Sardegna	X	X	X

Ogni infezione con una fase ematica asintomatica può essere trasmessa con la trasfusione

- Fase ematica breve: **WNV**, DENV, ZIKA

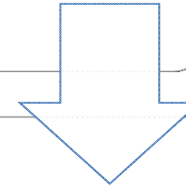


WNV Human Infection “Iceberg” (CDC)

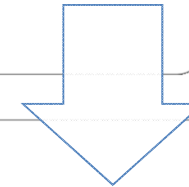


Fattori che influenzano il rischio trasfusionale

Incidenza dell'infezione



Disponibilità di test diagnostici



Variabilità virale

Misure di prevenzione 2008-2014

WNV safety measures	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	2014**
WNV NAT screening of donors (only in affected areas)	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
28 days deferral period of donors who spent at least one night in affected areas	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Enhancement of pre- and post-donation information			yes	yes	yes	yes	yes
Stocks of plasma/serum samples to be retrospectively tested				yes	yes	yes	yes
Post-transfusion haemovigilance				yes	yes	yes	yes
Period of adoption	10/10/2008 01/12/2008	01/08/2009 31/10/2009	15/07/2010 15/11/2010	15/07/2011 30/11/2011	15/07/2012 30/11/2012	01/07/2013 30/11/2013	01/07/2014 30/11/2014

*WNV NAT screening in Treviso, Venice, Matera, all provinces of Friuli Venezia Giulia and Sardinia regions from the beginning of the at risk season, then extended to other provinces according to the preventive plan.

**All the provinces of the Sardinia region from the beginning of the season then extended to other provinces according to the preventive plan.

CRITERI PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE DELLA TRASMISSIONE TRASFUSIONALE WNV-2015

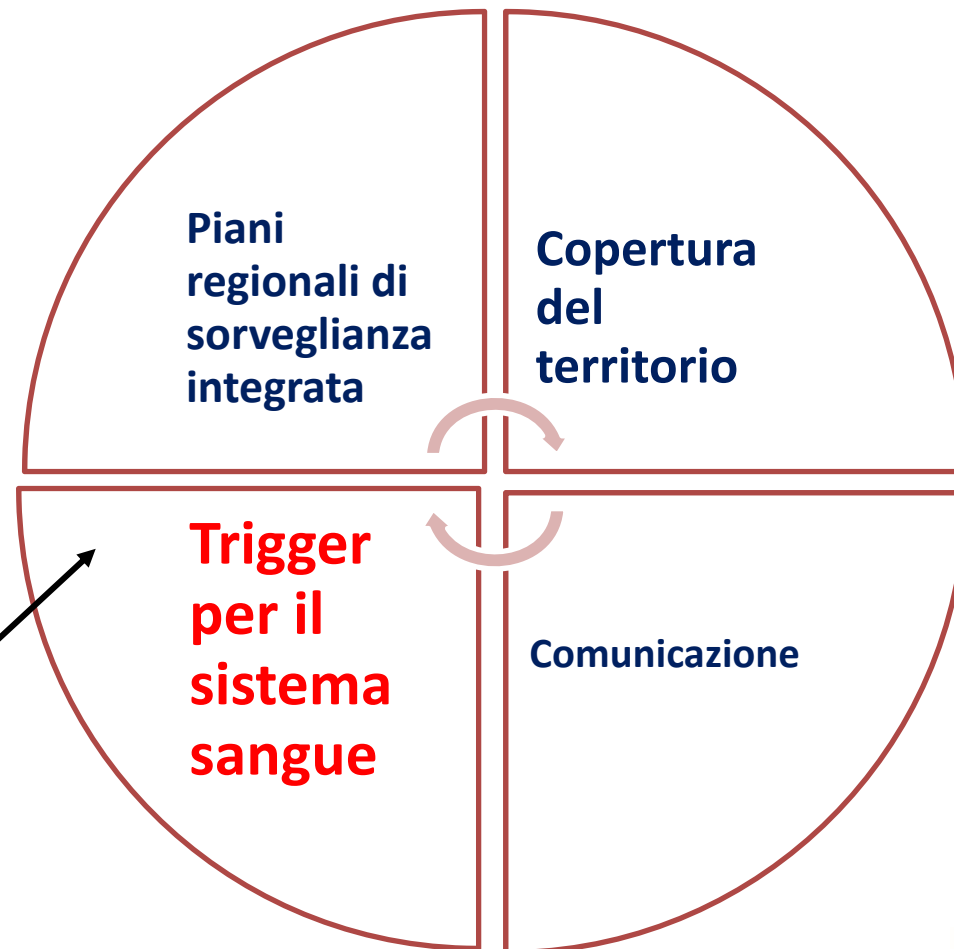
- Basarsi su dati reali di circolazione virale come rilevata dal sistema di sorveglianza integrato
- Attivare il controllo del sangue avendo come trigger una singola positività
- Sospendere il controllo del sangue al 31 ottobre a meno che il sistema integrato non continui a rilevare circolazione virale

Sistema di sorveglianza integrata nelle Regioni endemiche



EVENTI TRIGGER

- Pool di zanzare WNV positivo (PCR)
- Positività in uccelli selvatici
- Positività in cavalli (IgM)
- Caso umano di malattia neuroinvasiva



Misure per la prevenzione della trasmissione trasfusionale WNV



EVENTI TRIGGER



Trigger criteria for the implementation of WNV NAT testing from June until October

- Notification of WNV circulation through entomological (vector mosquitoes) and veterinary surveillance (wild birds) in the Regions where the integrated surveillance plan is in place.
- Notification of WNV human case (neuro-invasive and non neuro-invasive disease);

In case of a) and/or b): WNV NAT testing shall be timely introduced in the interested provincial areas (administrative districts) and shall be performed by ID technique. Testing shall be continued until the end of the surveillance season.

Blood donor deferral

Nationwide, all donors having been for at least one night in the provinces where WNV NAT testing is introduced as a consequence of the trigger criteria a) and/or b) shall be deferred for 28 days. Alternatively, in order to avoid critical blood shortages, donors can be admitted to donate provided their donations are tested by ID WNV NAT.

Blood donor selection and haemovigilance

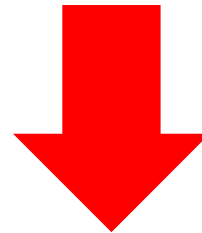
- Strengthening pre-donation questionnaire and donor physical examination on (even mild) flu-like symptoms.
- Strengthening post-donation information on (even mild) flu-like symptoms.
- Implementation of *ad hoc* haemovigilance procedures.

Le misure di prevenzione della trasmissione trasfusionale del WNV



DECRETO 2 novembre 2015.

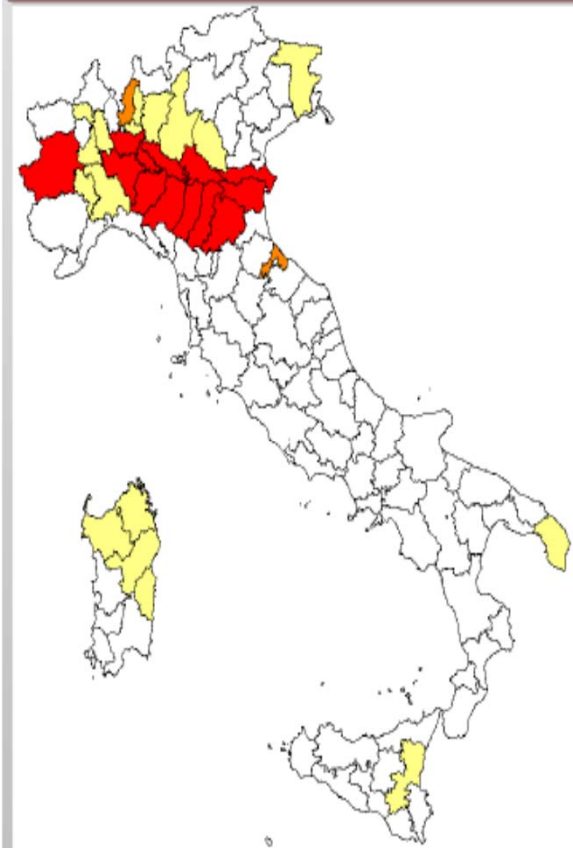
Disposizioni relative ai requisiti di qualità e sicurezza del sangue e degli emocomponenti.



14	Virus del Nilo Occidentale (WNV)	<p>- 28 giorni dopo aver lasciato un'area a rischio per l'infezione da virus del Nilo occidentale documentata dalla presenza di casi autoctoni di malattia nell'uomo. L'esclusione temporanea non si applica nel caso in cui sia eseguito, con esito negativo, il test dell'acido nucleico (NAT), in singolo.</p> <p>- 4 mesi dalla completa guarigione in caso di soggetto con diagnosi di infezione</p>
----	----------------------------------	---

WNV in Italia

Figura 1. Province con dimostrata circolazione di WNV in vettori, animali e uomo (donatori asintomatici, febbri e casi neuroinvasivi confermati)



- Alessandria
- Asti
- Bergamo
- Bologna
- Brescia
- Catania
- Como
- Cremona
- Ferrara
- Lecce
- Lecco
- Lodi
- Mantova
- Milano
- Modena
- Monza - Brianza
- Novara
- Nuoro
- Ogliastra
- Olbia-Tempio
- Parma
- Pavia
- Piacenza
- Reggio Emilia
- Rimini
- Rovigo
- Sassari
- Torino
- Udine
- Vercelli
- Verona

- Province a dimostrata circolazione di WNV nell'uomo e nell'animale/vettore
- Province a dimostrata circolazione di WNV solo nell'uomo
- Province a dimostrata circolazione di WNV solo nell'animale/vettore

West Nile Virus map 2015



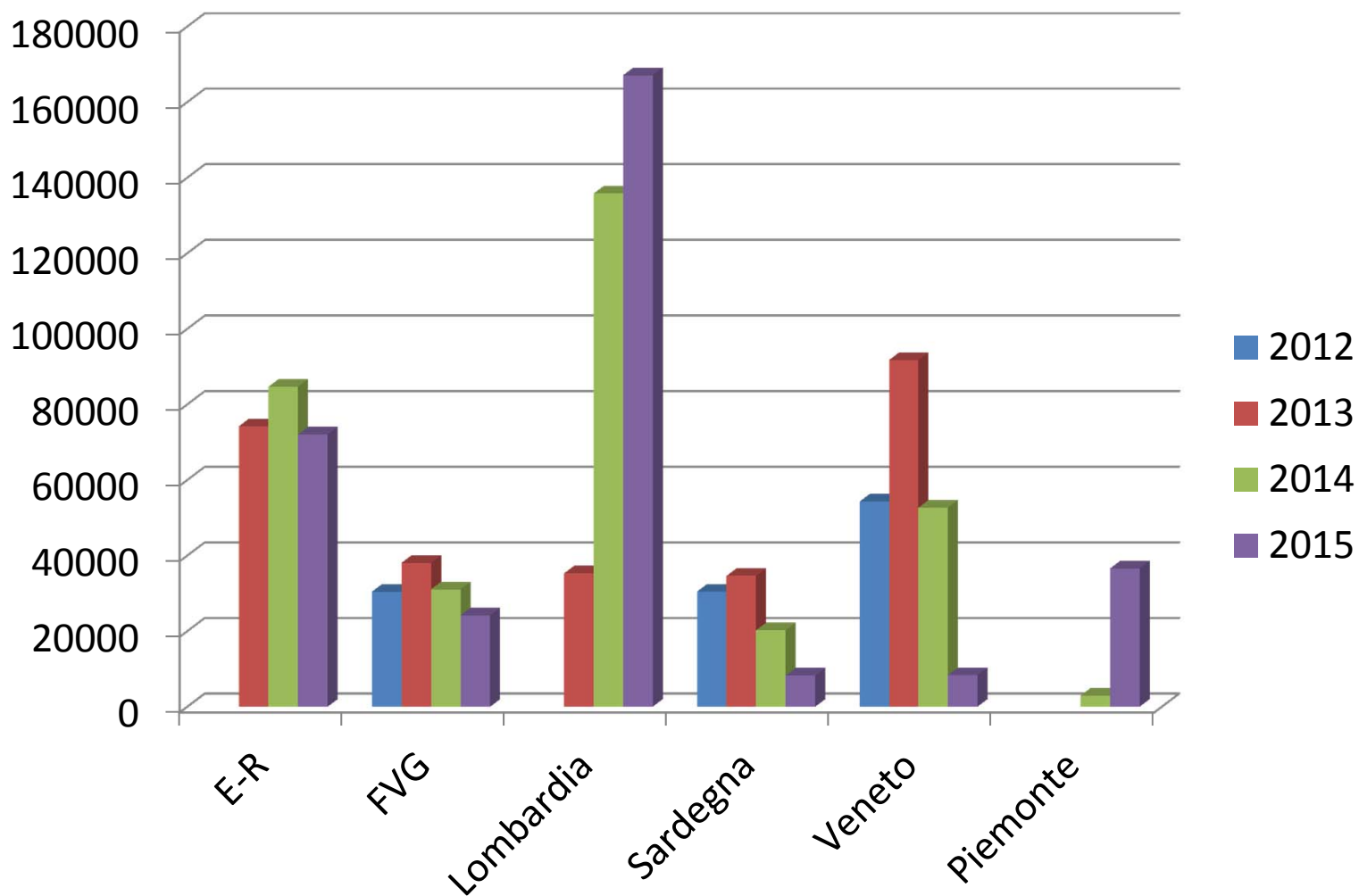
Province dove si applicano le misure per la prevenzione della trasmissione trasfusionale del West Nile Virus

- Alessandria
- Asti
- Ogliastra
- Bergamo
- Bologna
- Brescia
- Catania
- Como
- Cremona
- Ferrara
- Lecce
- Lecco
- Lodi
- Mantova
- Milano
- Modena
- Monza e Brianza
- Novara
- Nuoro
- Olbia-Tempio
- Parma
- Pavia
- Piacenza
- Pordenone
- Reggio Emilia
- Rimini
- Rovigo
- Sassari
- Torino
- Udine
- Vercelli
- Verona

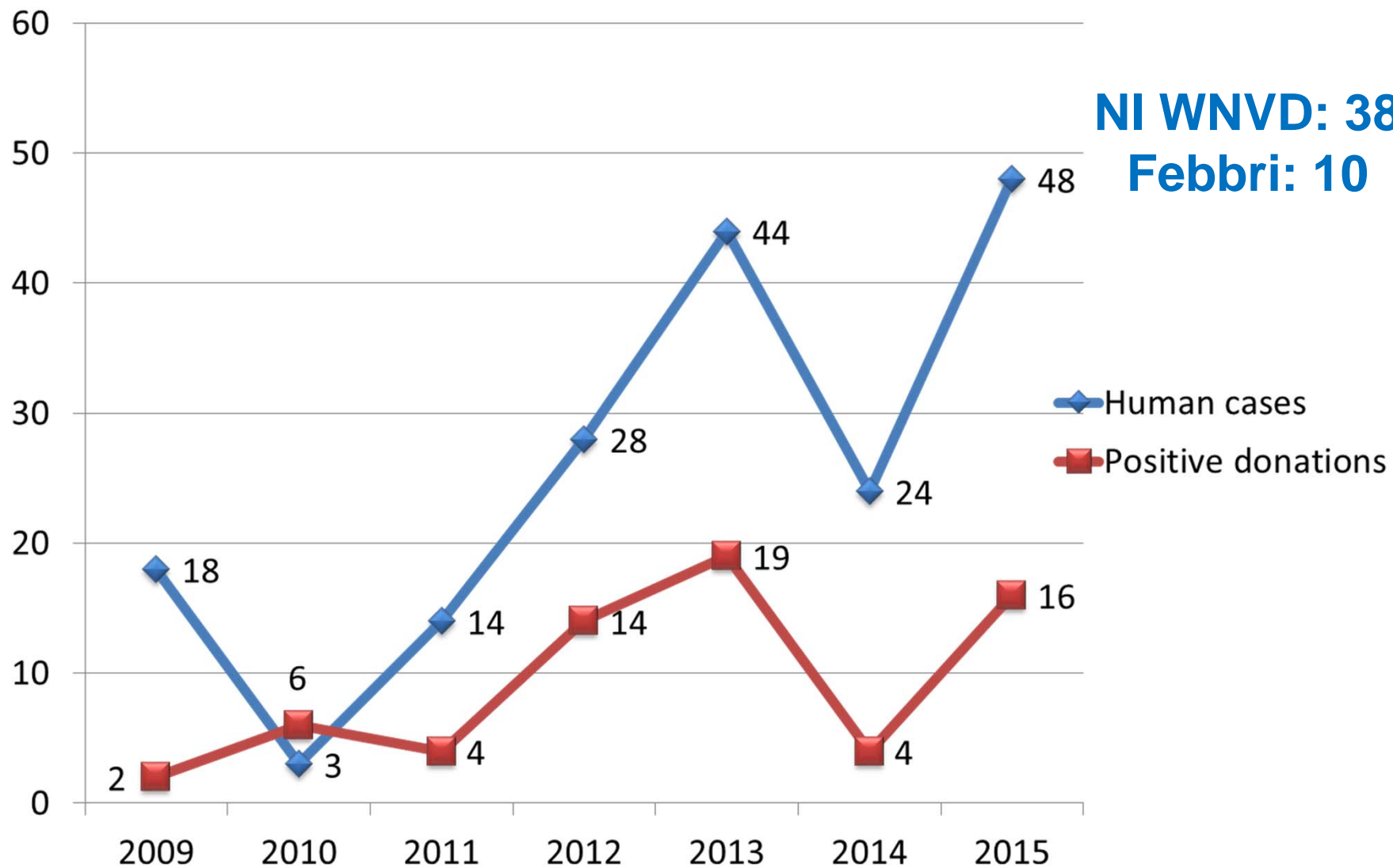
32 Province



Donazioni testate per anno/Regioni



Casi umani di infezione da WNV e donatori positivi per anno



Il programma di sorveglianza 2016

- ❑ Negli ultimi 5 anni 14 differenti regioni hanno avuto evidenze di circolazione del WNV
- ❑ Non in tutte le regioni italiane sono attivi piani di sorveglianza integrata come quelli adottati dalle regioni «endemiche» per WNV
- ❑ Le misure di prevenzione della trasmissione trasfusionale devono essere particolarmente rafforzate nelle Regioni/PA non endemiche **(anamnesi per viaggi del donatore, post-donation information)**