



IZSAM G.CAPORALE
TERAMO

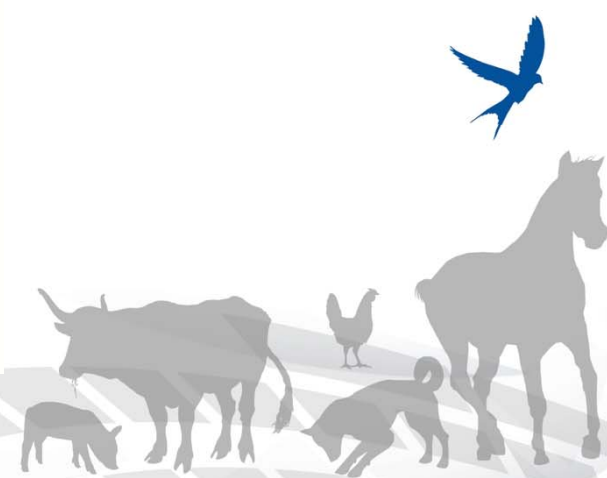
Il piano nazionale di sorveglianza della malattia di West Nile in Italia per gli aspetti veterinari

Paolo Calistri



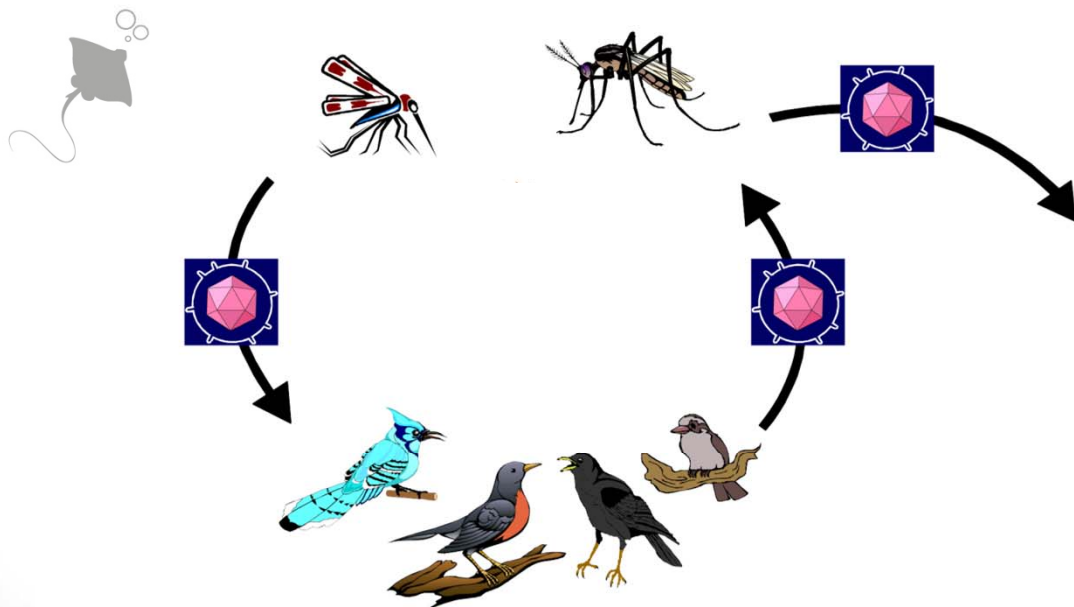
West Nile Disease

La **West Nile Disease** (WND) è una malattia infettiva ad eziologia virale, trasmessa da **zanzare** e responsabile di forme asintomatiche, simil-influenzali e neurologiche negli **uccelli**, negli **equidi** e **nell'uomo**.



West Nile Disease Ciclo della malattia

Zanzare



Ospiti incidentali

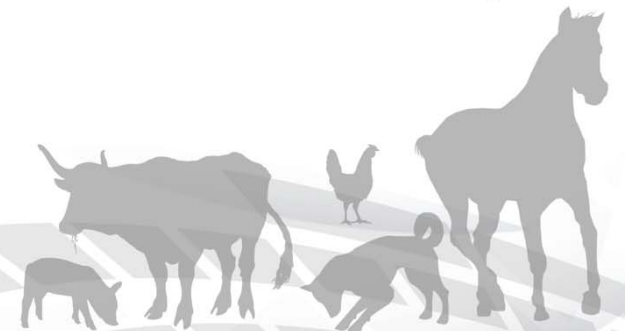




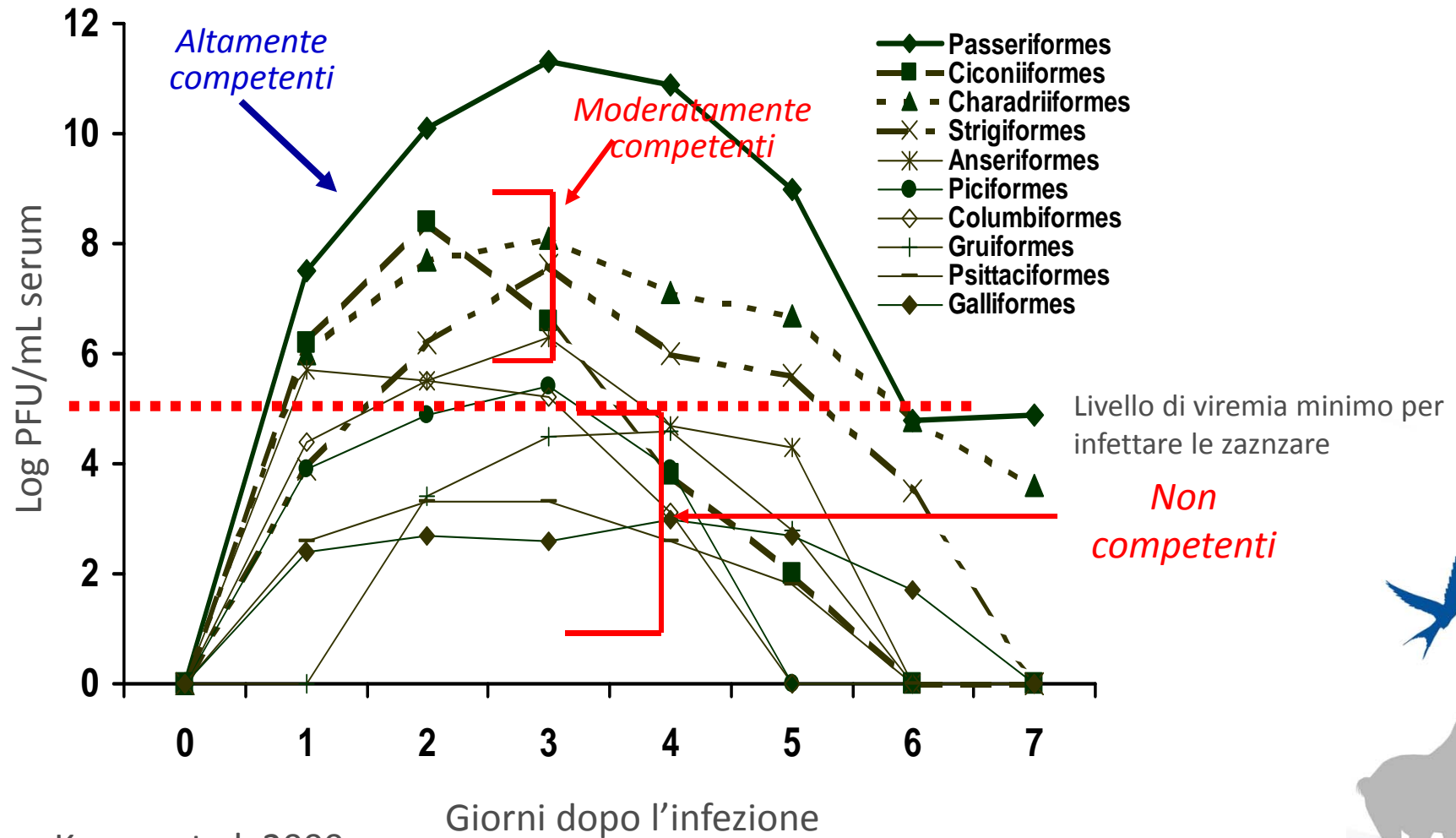
West Nile Disease Ciclo della malattia



Altri **mezzi di infezione** documentati, anche se molto più rari, sono **trapianti di organi, trasfusioni di sangue** e la trasmissione **madre-feto** in gravidanza. La West Nile Disease non si trasmette da persona a persona o da animale ad animale tramite il contatto con persone e/o animali infetti.



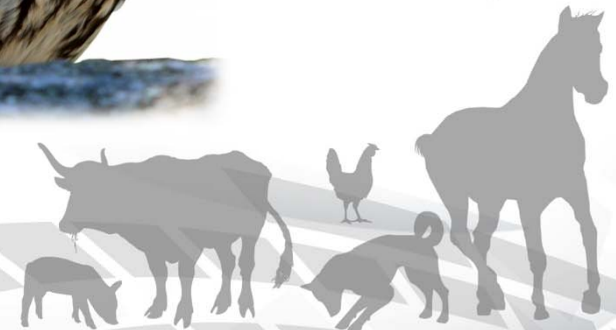
Viremia negli uccelli





West Nile Disease Sintomatologia – Uccelli

- ✓ In Italia l'infezione negli **uccelli** è accompagnata raramente da sintomi clinici evidenti. Qualora compaiano, essi sono tipici della **forma neurologica**.



West Nile Disease Sintomatologia – Equidi



- ✓ Sebbene gli **equidi** siano sensibili all'infezione da West Nile Virus, la **maggior parte dei casi** decorre in modo **asintomatico** o con sintomatologia **simil-influenzale**.



- ✓ Circa il **10%** degli equidi infetti manifesta **sintomatologia nervosa**.



West Nile Disease Sintomatologia – Equidi



- ✓ I segni clinici possono risolversi con **guarigione in 5-15** giorni oppure i sintomi possono progredire e determinare la **morte** dei soggetti.

- ✓ In alcuni casi si preferisce sottoporli ad **eutanasia**.
- ✓ Sono disponibili diversi **vaccini** commerciali.



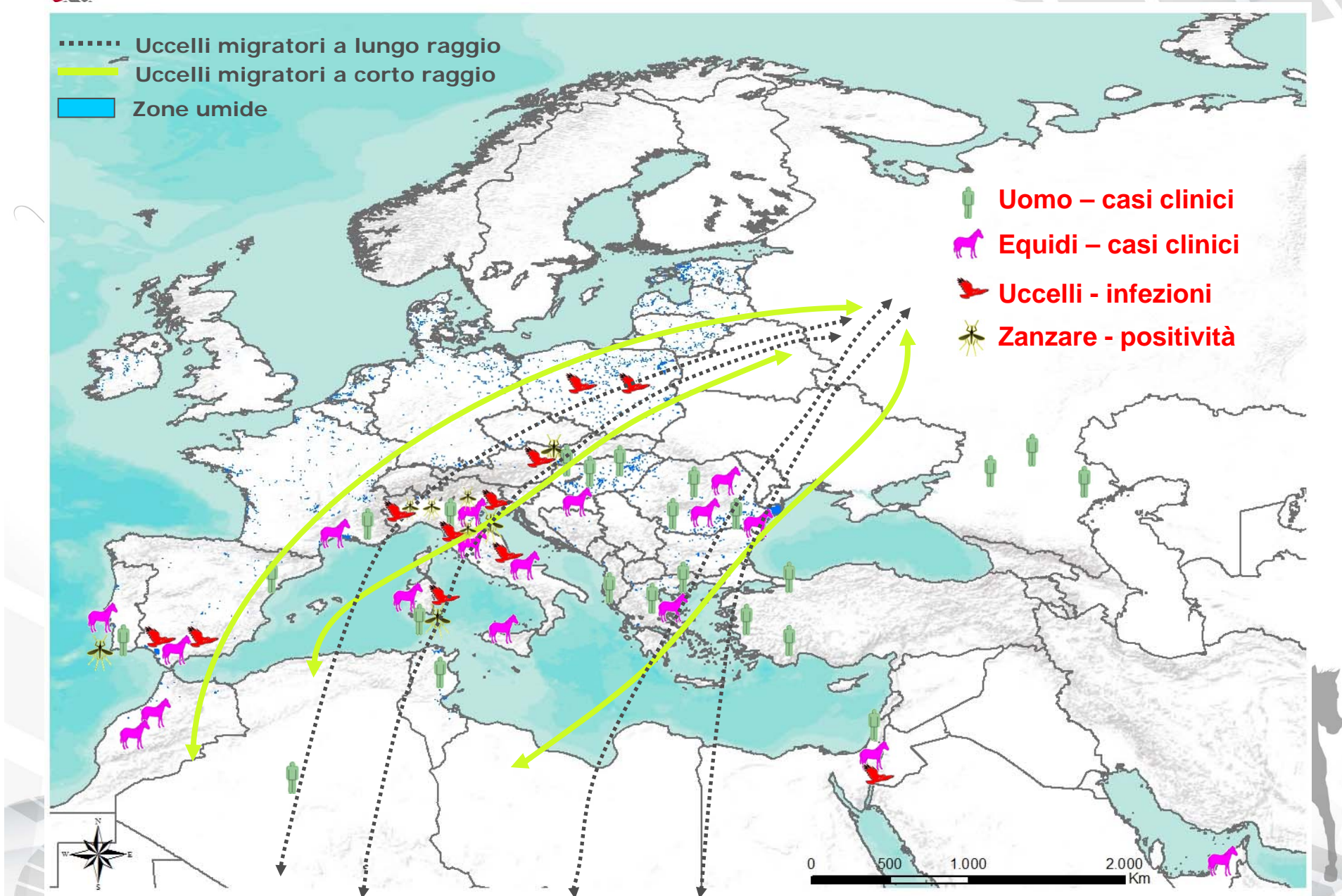
WND in Europa e nel Bacino del Mediterraneo



- ✓ In **Europa** la prima grande epidemia umana è stata documentata in **Romania** nel **1996**.
- ✓ Nel corso degli ultimi due decenni, la malattia è riemersa in **Europa** e nei paesi del **Bacino del Mediterraneo**, con una frequenza crescente di casi negli **animali** e **nell'uomo**.



WND in Europa e Mediterraneo





West Nile disease in Italia



West Nile Disease

Per la prima volta in Italia – 1998



- ✓ In Italia la malattia è stata diagnosticata per la prima volta in **Toscana** (Padule di Fucecchio) nella tarda estate del **1998**.



- ✓ **L'epidemia** interessò **14 cavalli** che presentarono sintomatologia **nervosa**.
- ✓ **Nessun caso nell'uomo** è stato riscontrato.

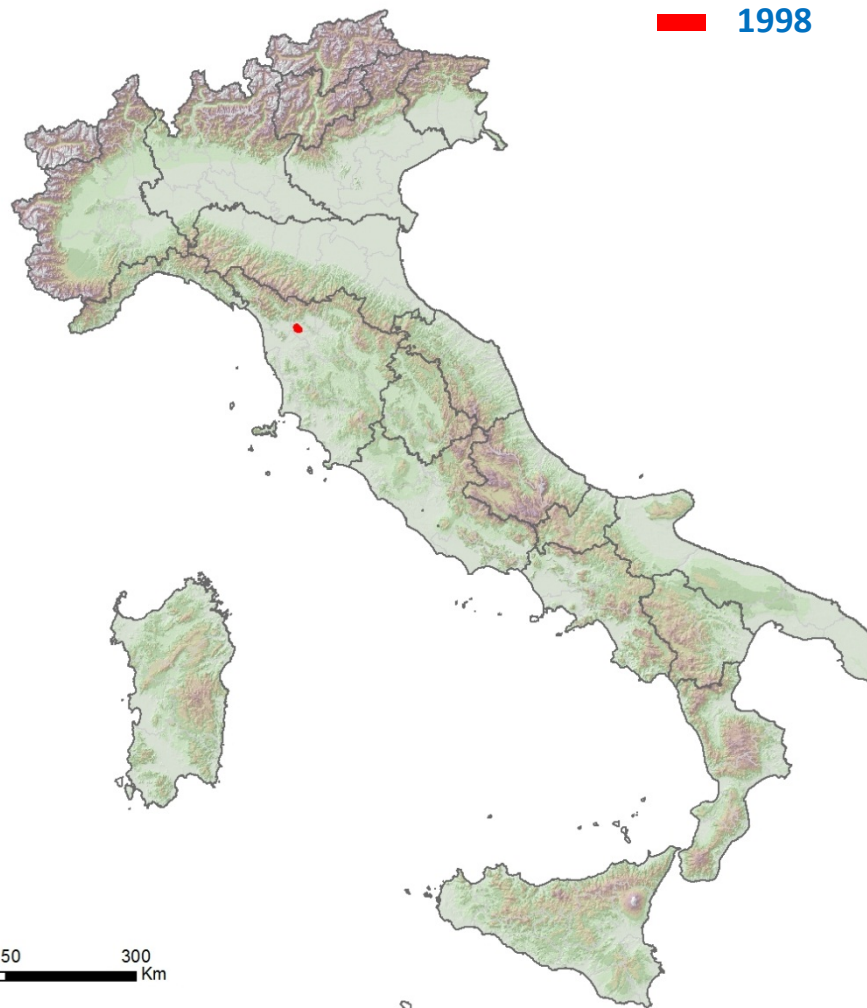




Circolazione WNV in Italia 1998 - 2014



■ 1998



0 75 150 300 Km





Il Piano Nazionale di Sorveglianza WND 2002-2008



Il Ministero della Salute ha attivato nel **2002** un **piano nazionale di sorveglianza** per la West Nile Disease con l'obiettivo di **monitorare l'introduzione e la diffusione** del West Nile Virus sul territorio nazionale.





Il Piano Nazionale di Sorveglianza WND 2002-2008



✓ **Dal 2001 al 2007** le attività di sorveglianza sono state svolte in **15 aree umide** (aree a rischio di introduzione virale).

➤ Sorveglianza sui cavalli

✓ Animali sentinella

➤ Sorveglianza sugli uccelli

✓ Polli sentinella

✓ Esame dei capi trovati morti

➤ Sorveglianza entomologica

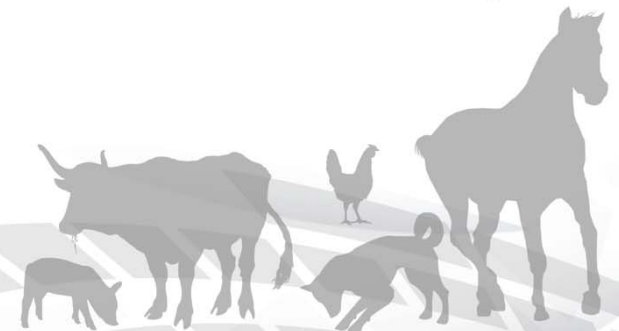




Il Piano Nazionale di Sorveglianza WND



- ✓ Dal **2001 al 2007** le attività di sorveglianza sono state in grado di rilevare **sporadiche positività** al West Nile Virus in **cavalli, uccelli e polli**.
- ✓ Tali positività non sono state seguite da epidemie più ampie o dal verificarsi di casi neurologici nei cavalli o nell'uomo.





West Nile Disease – 2008



- ✓ A distanza di **10 anni** dalla prima notifica, nell'agosto **2008** la West Nile Disease è ricomparsa in Italia nell'area del **delta del Po**.



- ✓ L'epidemia ha interessato 3 Regioni: **Emilia Romagna, Veneto e Lombardia**.

- ✓ Casi neurologici di malattia sono stati osservati negli **equidi e nell'uomo**.



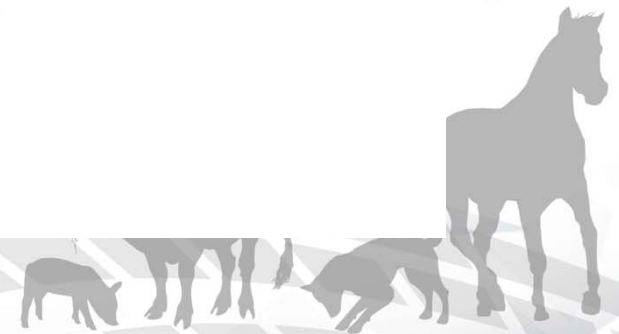
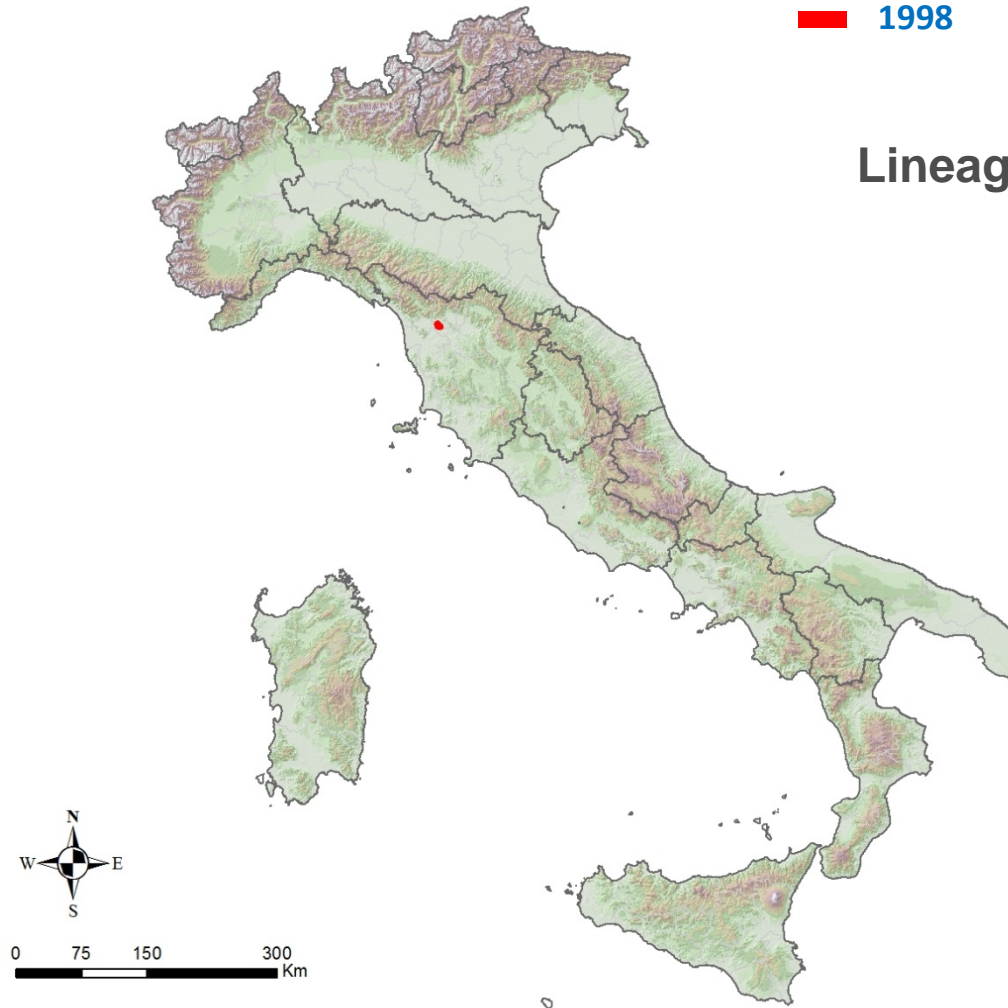


Circolazione del WNV in Italia 1998 - 2015



■ 1998

Lineage I



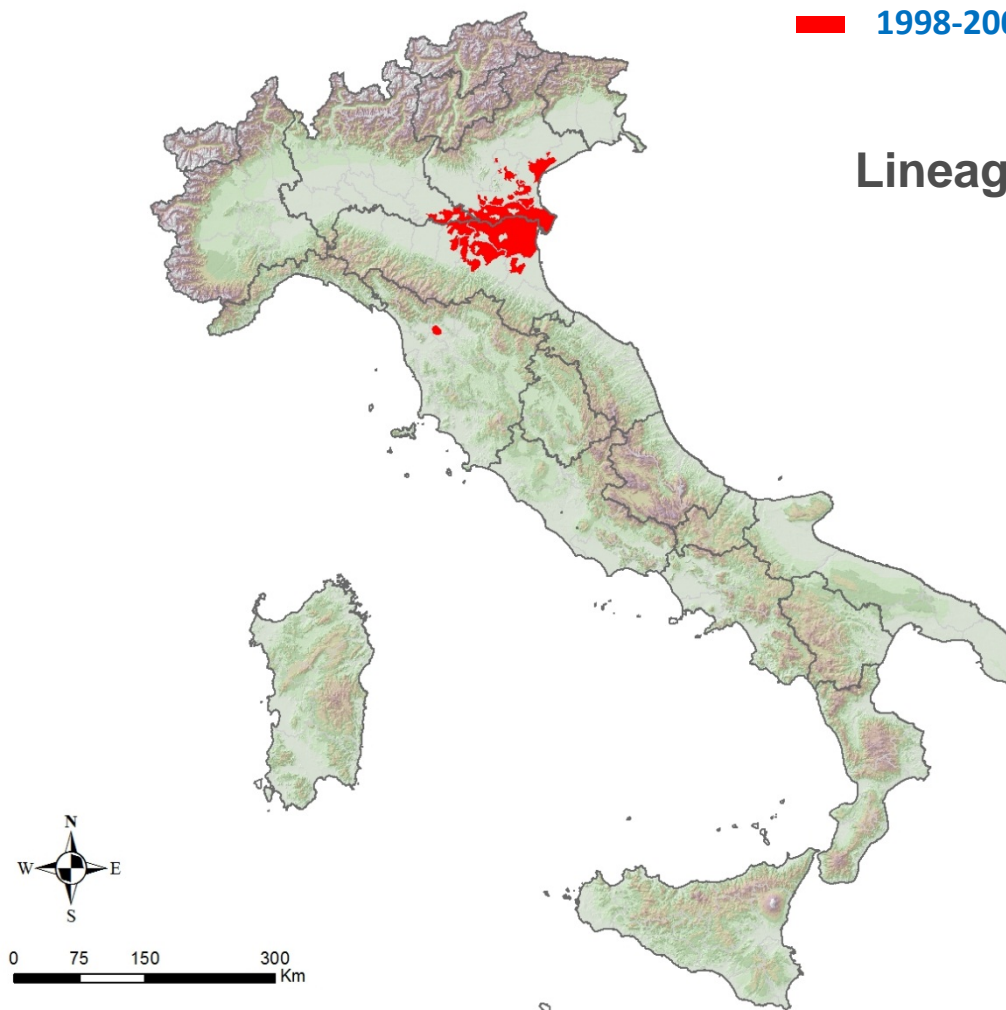


Circolazione del WNV in Italia 1998 - 2015



■ 1998-2008

Lineage I



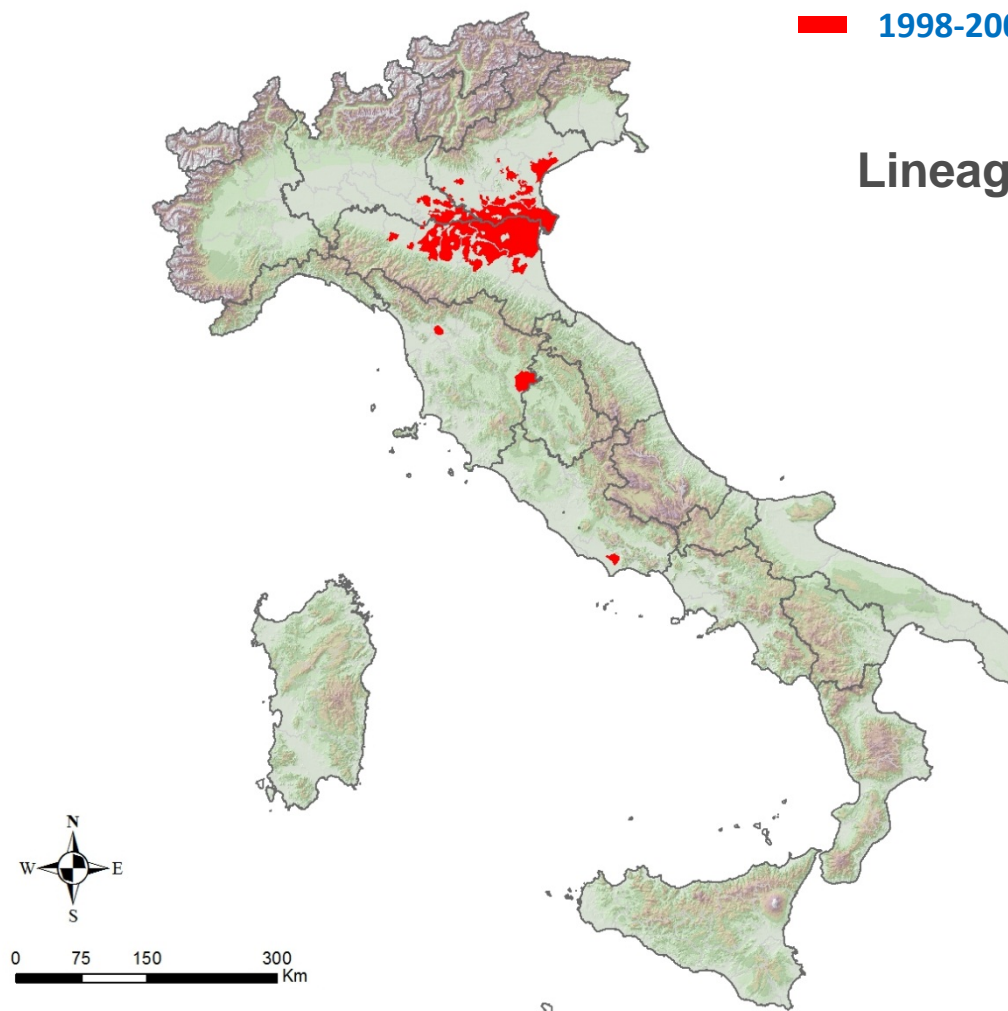


Circolazione del WNV in Italia 1998 - 2015



■ 1998-2009

Lineage I



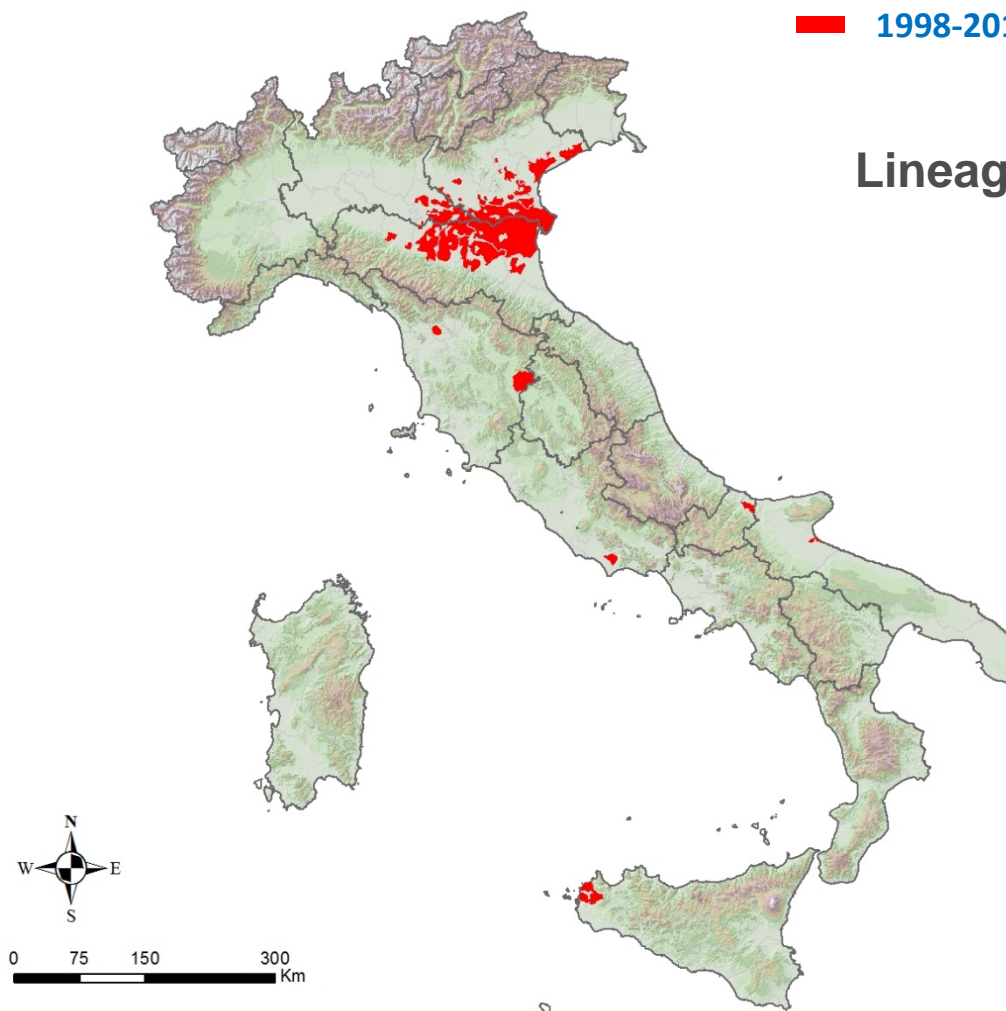


Circolazione del WNV in Italia 1998 - 2015



■ 1998-2010

Lineage I



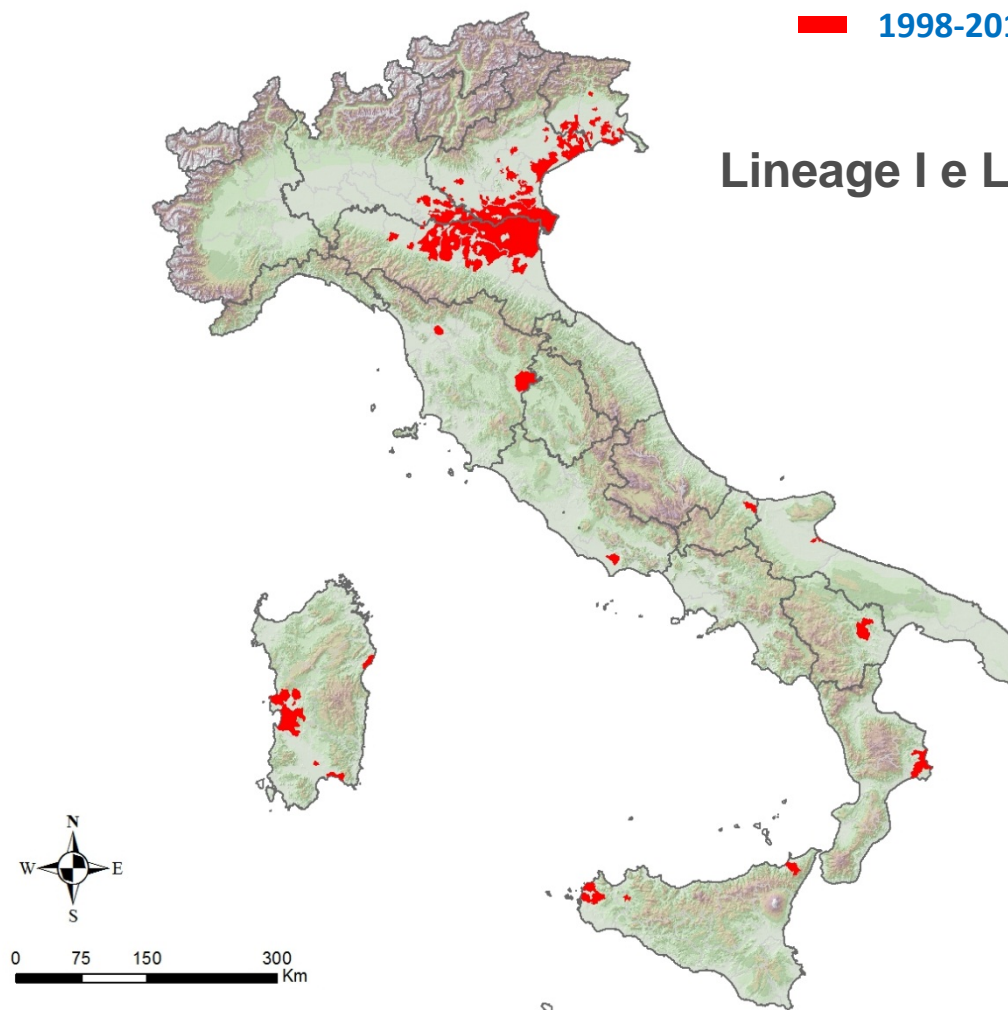


Circolazione del WNV in Italia 1998 - 2015



■ 1998-2011

Lineage I e Lineage II



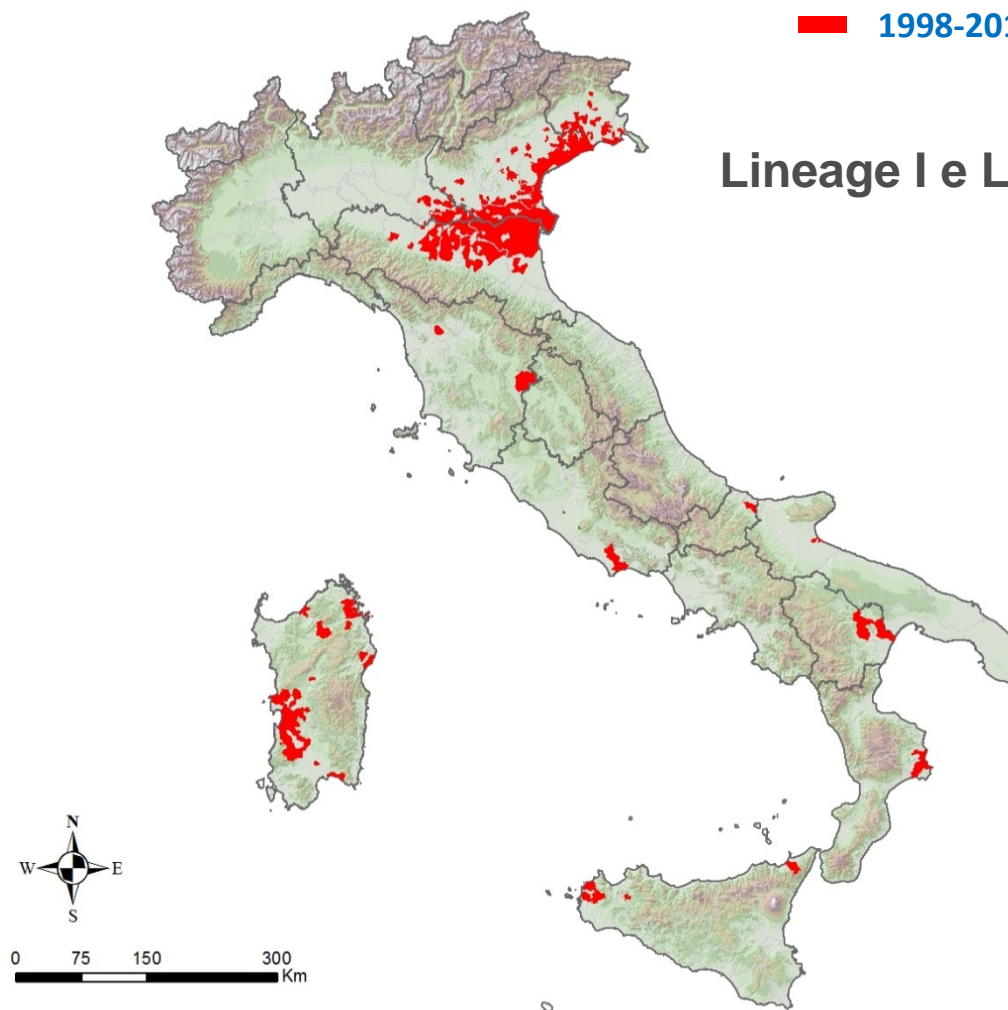


Circolazione del WNV in Italia 1998 - 2015



■ 1998-2012

Lineage I e Lineage II



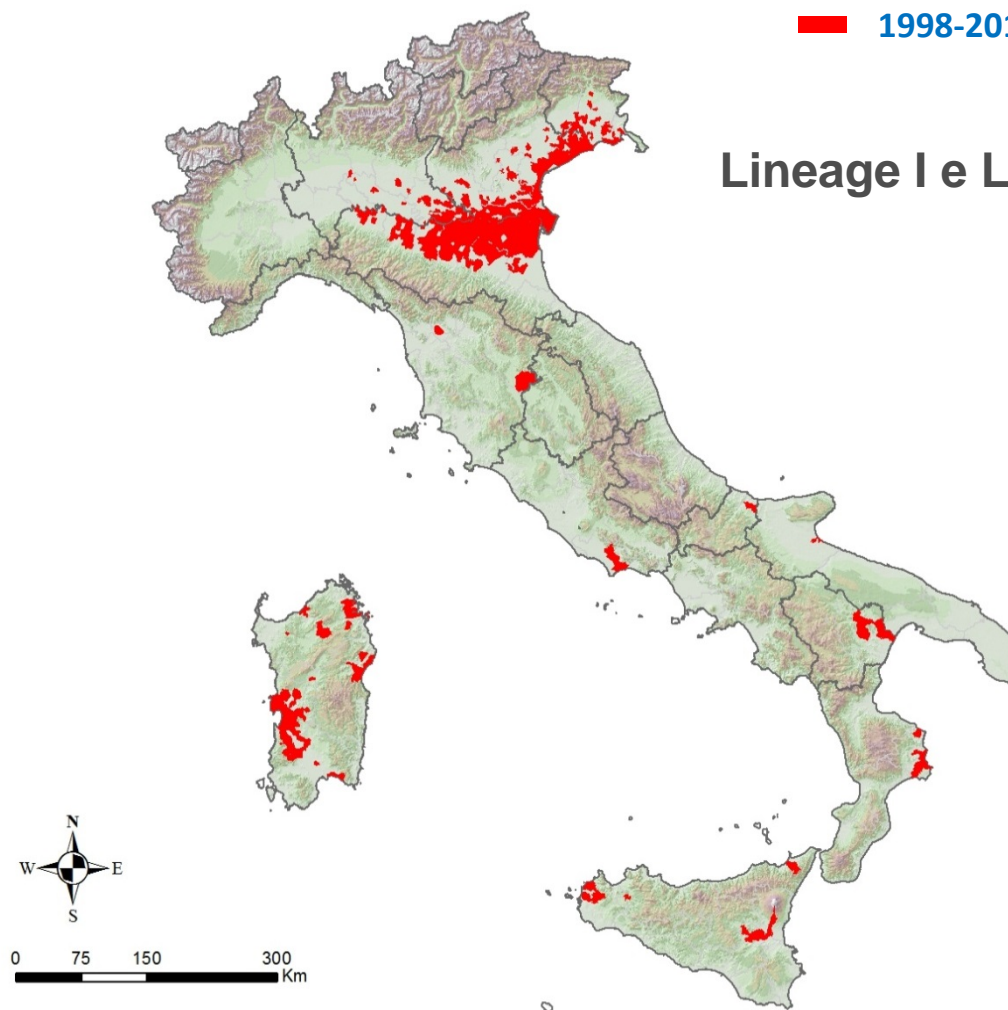


Circolazione del WNV in Italia 1998 - 2015



■ 1998-2013

Lineage I e Lineage II



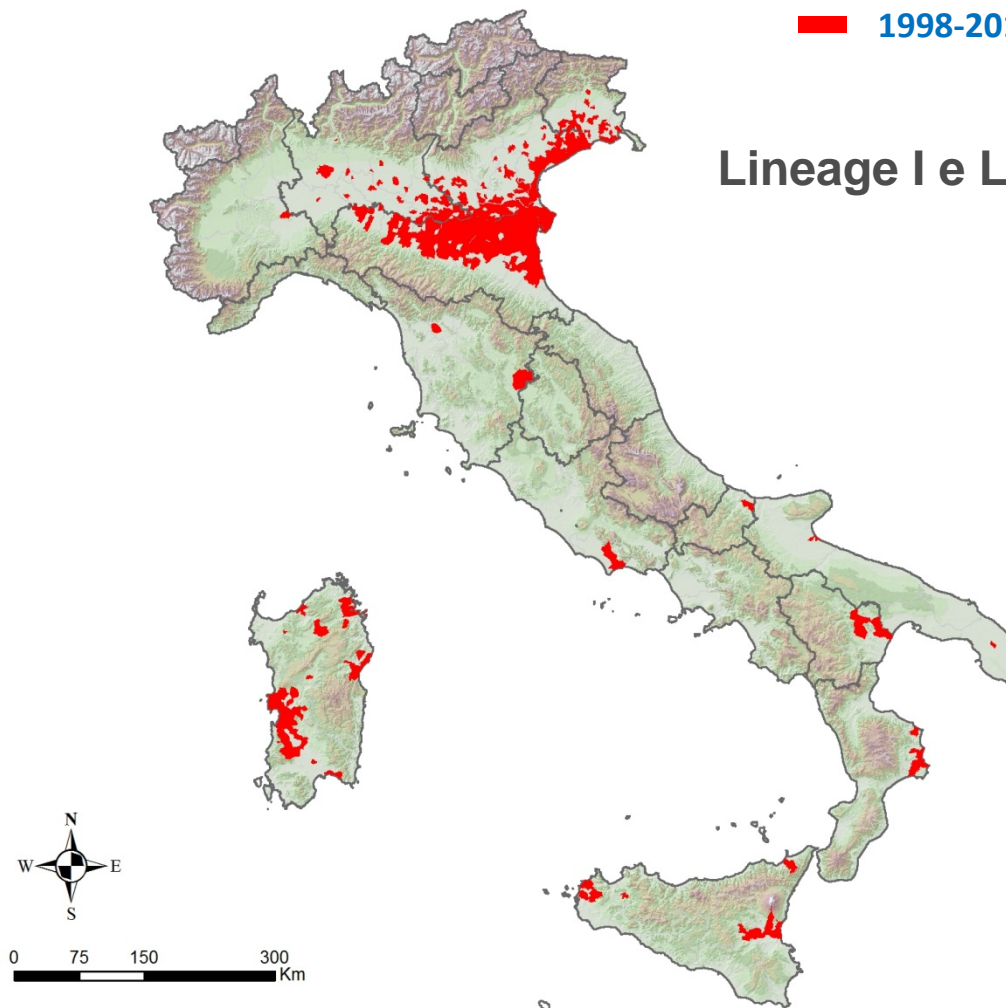


Circolazione del WNV in Italia 1998 - 2015

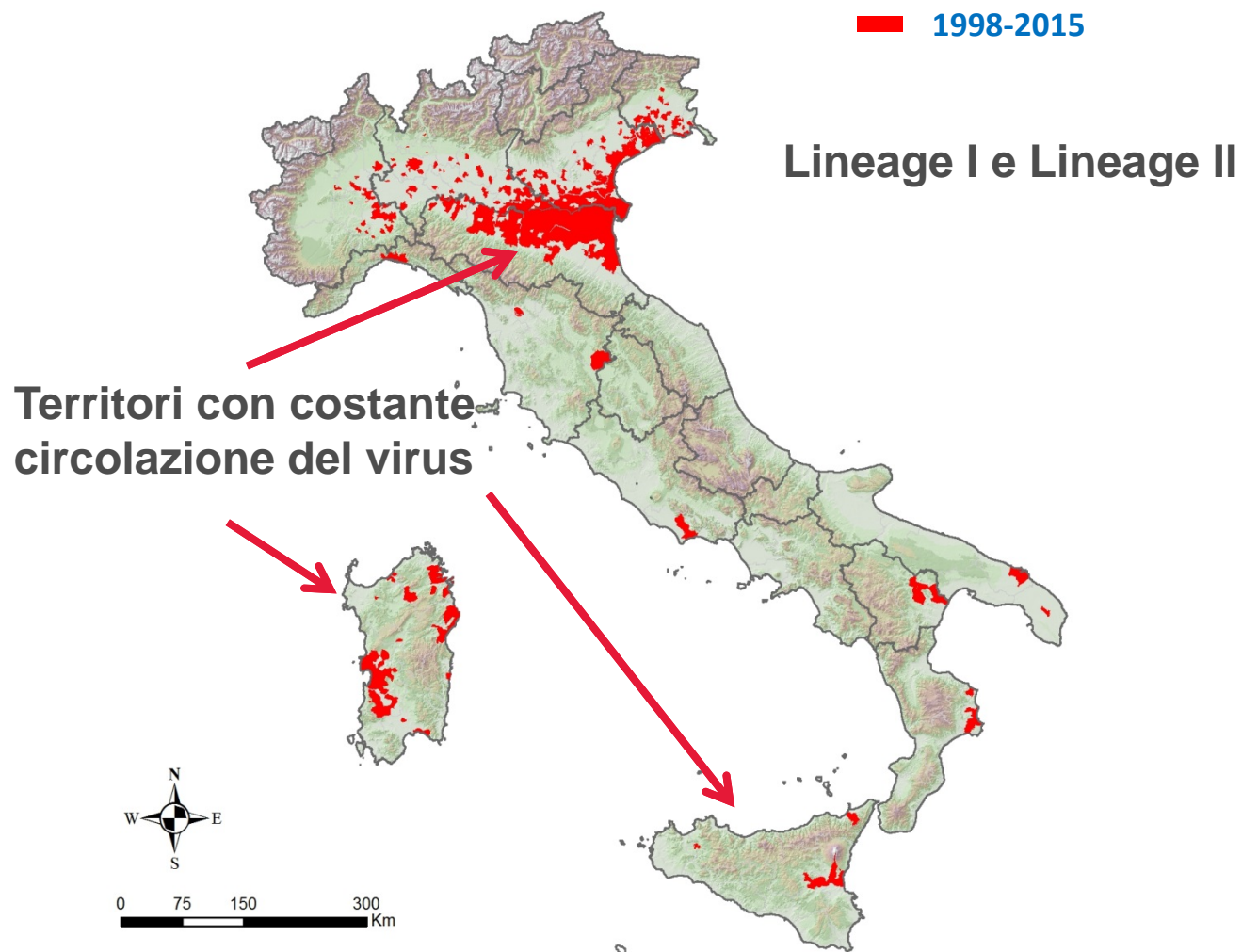


■ 1998-2014

Lineage I e Lineage II



Circolazione del WNV in Italia 1998 - 2015





Il Piano Nazionale di Sorveglianza WND

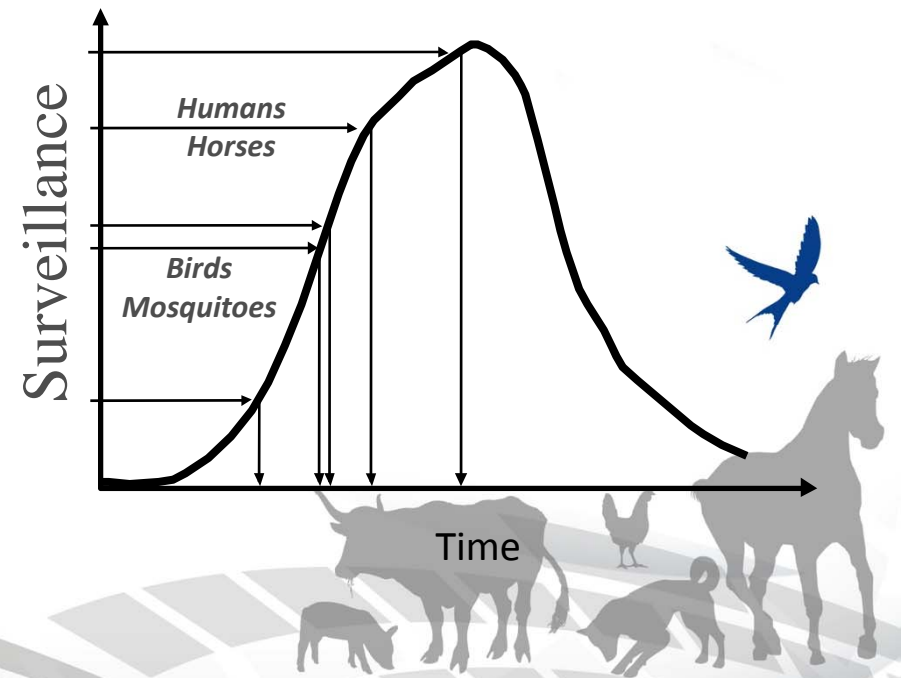
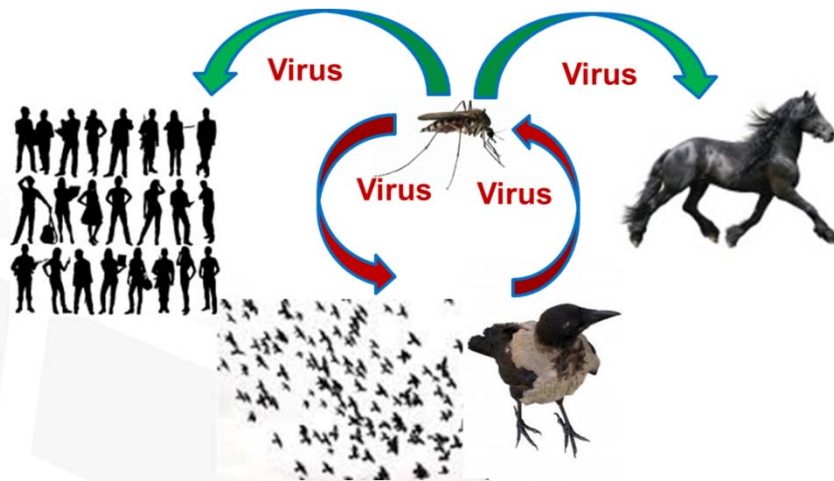
- ✓ In seguito al riscontro di circolazione virale nel 2008 le attività di **sorveglianza veterinaria** nazionali sono state **integrate** e annualmente **aggiornate** in base all'evoluzione della situazione epidemiologica, è stato quindi emanato il **Piano nazionale di sorveglianza**.



Il Piano Nazionale di Sorveglianza WND



Il principale scopo della sorveglianza veterinaria è quello di individuare precocemente la circolazione del virus per fornire informazioni utili e tempestive ai servizi di Salute Pubblica



Il Piano Nazionale di Sorveglianza WND 2014-2015



- **AREE ENDEMICHE**
Le aree geografiche coinvolte dalla circolazione virale negli ultimi 2 anni
- **RESTO DEL TERRITORIO**



Il Piano Nazionale di Sorveglianza WND 2014-2015

1. Sorveglianza su **uccelli stanziali** di specie target (gazze, cornacchie, ecc.) o in allevamenti rurali di pollame (animali < 6 mesi di età o animali sentinella) in **AREE ENDEMICHE**



2. Sorveglianza entomologica in **AREE ENDEMICHE**



3. Sorveglianza negli **equidi**:
- sierologica (IgM) su campioni prelevati random in **TUTTA ITALIA**
 - Passiva in **TUTTA ITALIA**



Il Piano Nazionale di Sorveglianza WND 2014-2015



4. sorveglianza sulla mortalità degli **uccelli selvatici**,



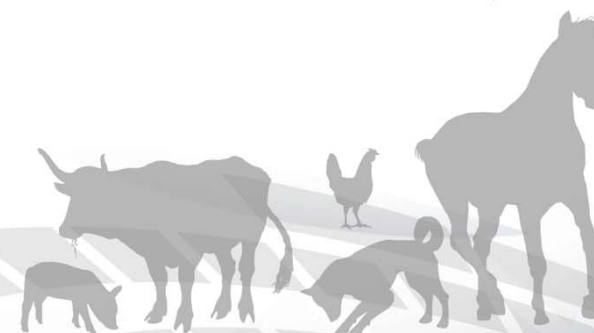
5. sorveglianza dell'**avifauna selvatica** di specie migratorie.



Il Piano Nazionale di Sorveglianza WND come allerta rapido

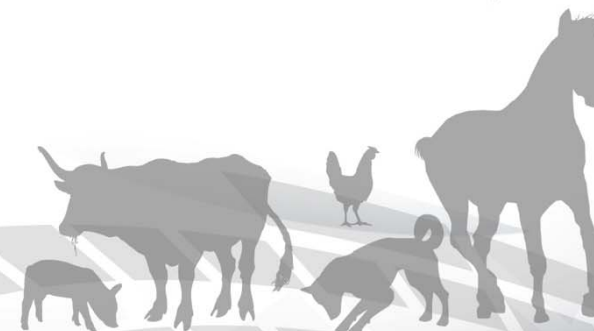
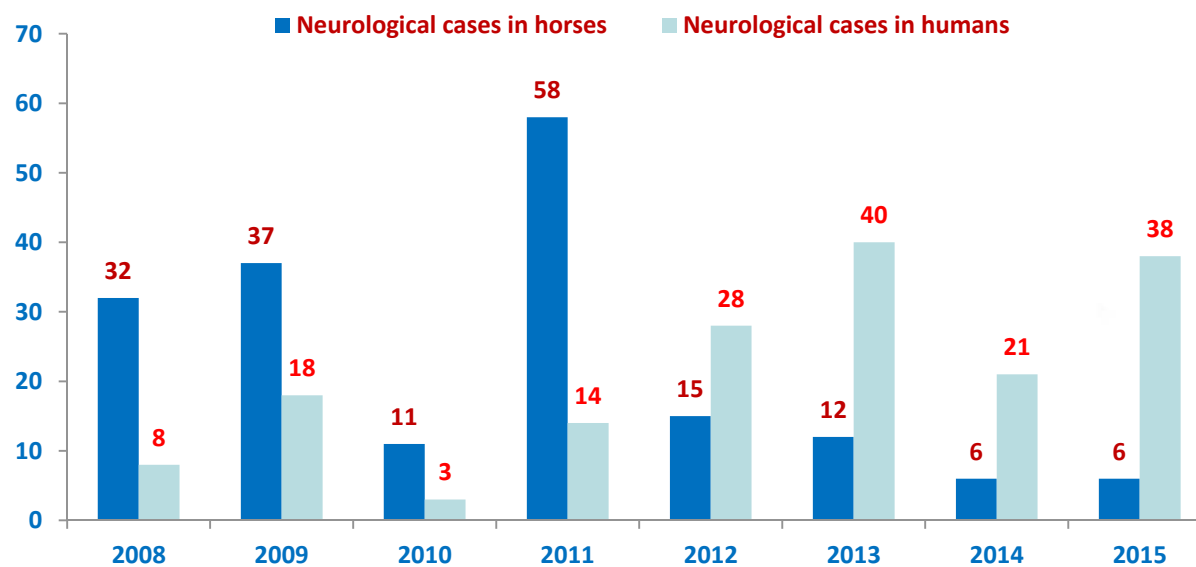


- ✓ Grazie alle attività di **sorveglianza** realizzate dai **servizi veterinari**, sono stati identificati precocemente i **territori in cui circola il virus**.
- ✓ Questo **allerta rapido** é stato utilizzato per la tutela della **salute pubblica** facilitando la predisposizione di **azioni preventive** nelle aree interessate dal West Nile Virus.



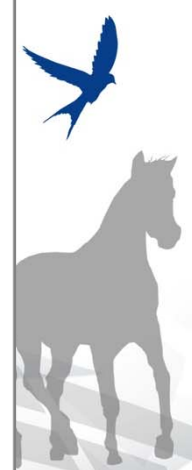
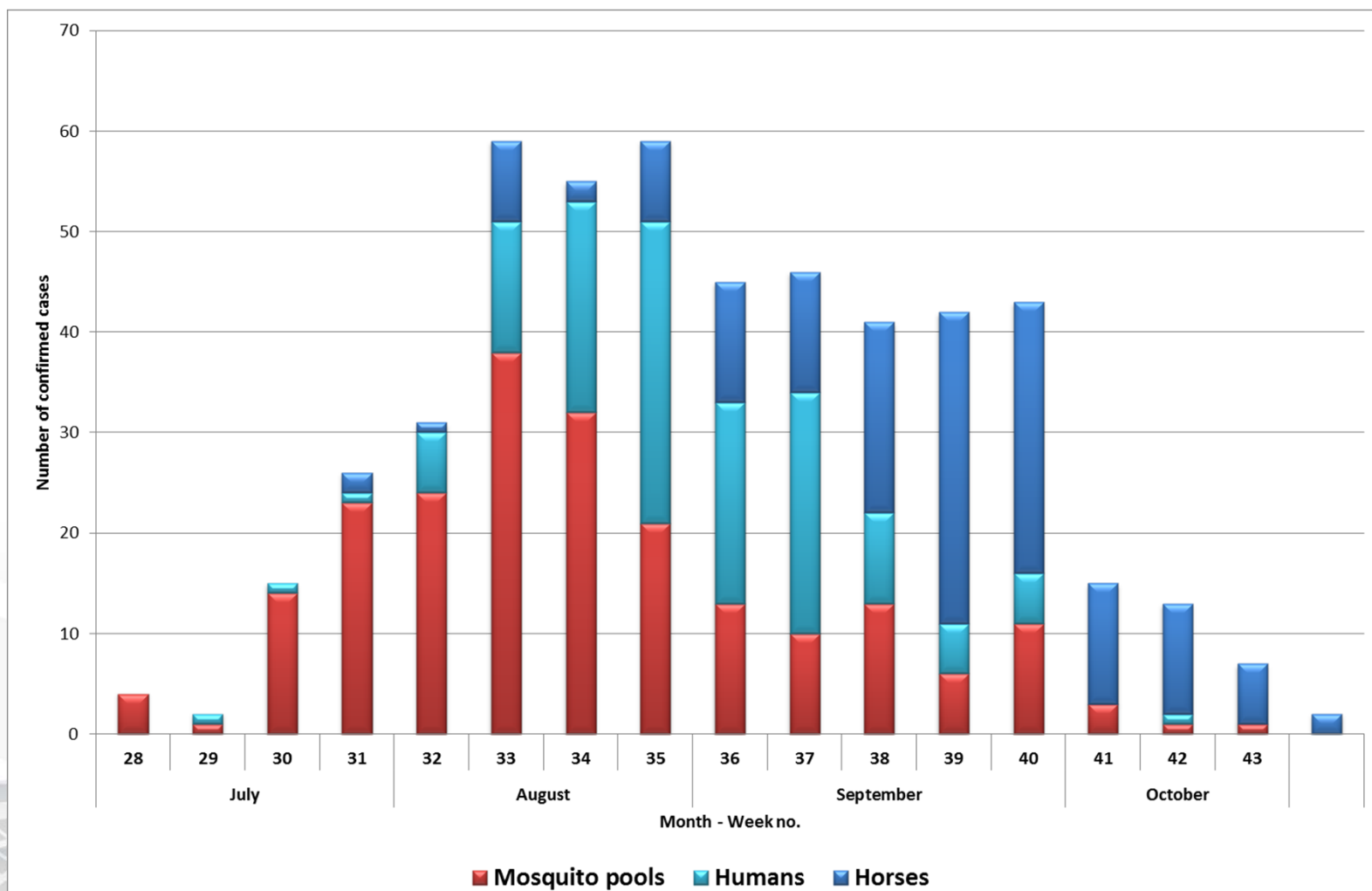
West Nile Disease 2008-2015

Numero di casi con sintomatologia nervosa **nell'uomo** e negli **equidi**
dal 2008 al 2014



West Nile Disease 2008-2015

Distribuzione stagionale dei casi nell'uomo, equidi e comparazione con le positività virologiche riscontrate nei pool di zanzare





Flussi dati

Dati sui casi umani

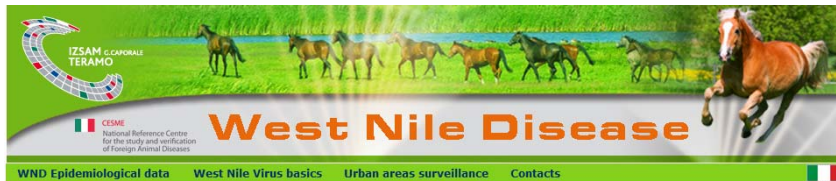


Dati sui casi veterinari



AA: affected area
SA: surveillance area

Disseminazione risultati



West Nile Disease (WND) epidemiological bulletins

WND in Italy

- 2013
- 2012
- 2011
- 2010
- 2009
- 2008

WND in Mediterranean Basin

- 2013
- 2012
- 2011
- 2010

WND IN ITALY 2014 Report

West Nile Disease in Italy 2014
9 October 2014

WND IN EUROPE AND IN MEDITERRANEAN BASIN 2014 Report

WND in Europe and in Mediterranean Basin - 2014
2 October 2014

VIDEO

WND clinical signs - horse

PHOTO GALLERY

- Cachexia
- Depression
- Mosquito traps

National Reference Centre for the study and verification of Foreign Animal Diseases (CESME)
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" - Campo Boario - 64100 TERAMO (ITALY)
Tel. +39-0861.3321 Fax +39-0861.332251

*Epidemiological report
WVND
9th October 2014, n. 10*

West Nile Disease in Italy in 2014

Introduction

WVND surveillance is based on the following components:

1. surveillance of avian birds of larger species. For less than 50% of the planned activities are performed, surveillance can alternatively be conducted on roost or open in poultry rearing areas in the postrouting areas of national territory.
2. horses surveillance.
3. entomological surveillance.
4. wild bird mortality surveillance.

Two different epidemiological areas have been identified for 2014 (Fig. 1):

- A. Endemic areas. The area where WVND is considered to circulate in the previous years, as well as surrounding areas.
 - Mainland areas already affected by viral circulation, Island: Sardinia and Sicily.
- B. The remaining national territory.

The surveillance activities to be performed have been adapted for the different epidemiological situations in order to monitor the circulation of the virus in the endemic areas and to verify about the introduction of the virus in the remaining national territory.

Figure 1. West Nile disease surveillance area

Epidemiological Report

WEST NILE DISEASE IN EUROPE AND IN MEDITERRANEAN BASIN In 2014

Epidemiological Report - October 2nd, 2014 - no 11

On October 2nd, 2014, West Nile Disease human and equine cases have been reported in Bosnia, Hungary, Greece, Russian Federation, Serbia, Croatia, Austria, Italy, Romania, Israel, Hungary, Spain and Turkey.

COUNTRY	WVND	WVND	NO. NILE CASES	NO. PROBABLE CASES
Algeria				
Austria				
Bahrain				
Bosnia and Herzegovina				
Bulgaria				
Croatia				
Cyprus				
Dominican Republic				
Egypt				
France				
Greece				
Hungary				
India				
Italy				
Jordan				
Kazakhstan				
Korea				
Lebanon				
Libya				
Morocco				
Netherlands				
Poland				
Romania				
Russian Federation				
Saudi Arabia				
Serbia				
Slovakia				
Slovenia				
Spain				
Taiwan				
Turkey				
Ukraine				
USA				
Yemen				

Figure 1. Geographic distribution of cases (confirmed and probable) of West Nile Disease in Europe and in Mediterranean Basin



WEST NILE DISEASE
GIUGNO 2012

Ministero della Salute
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

Grazie !!

