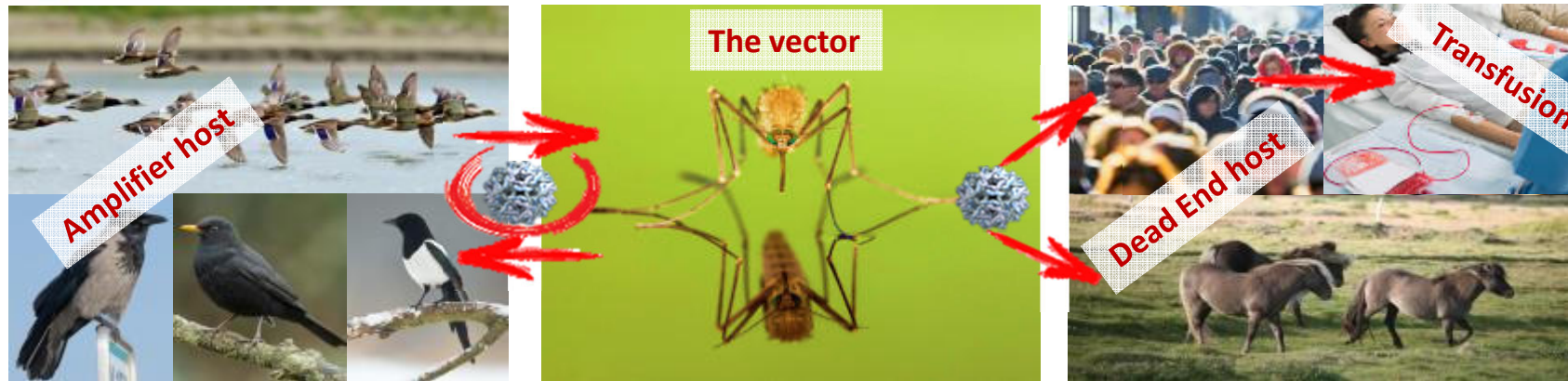


LA NOSTRA
ESPERIENZA,
LA VOSTRA
SICUREZZA.

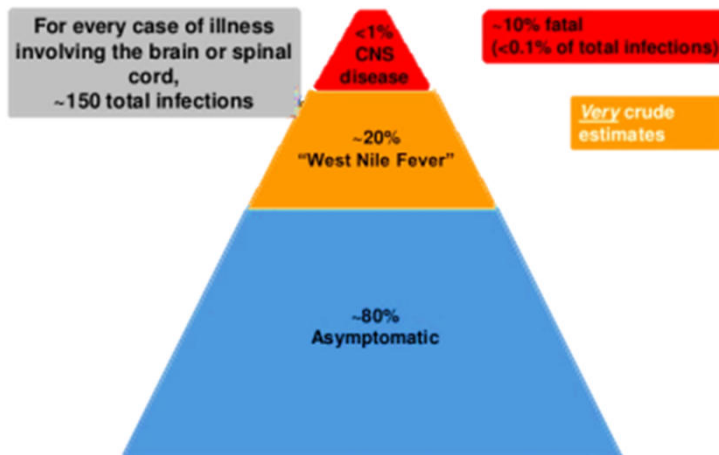
Sorveglianza WND Lombardia 2016 – pianificazione 2017



West Nile Virus transmission cycle



Ciclo epidemiologico complesso tra uccelli e zanzare



Clinical Spectrum of West Nile Virus Disease In Humans

- Uccelli infetti possono sviluppare alti livelli di viremia
- Le zanzare possono infettarsi compiendo il pasto di sangue su di loro
- Zanzare infette possono infettare altri uccelli
- Zanzare infette possono anche infettare i mammiferi ('dead end' hosts)
- WNV può essere trasmesso tramite donazioni di sangue e d'organo

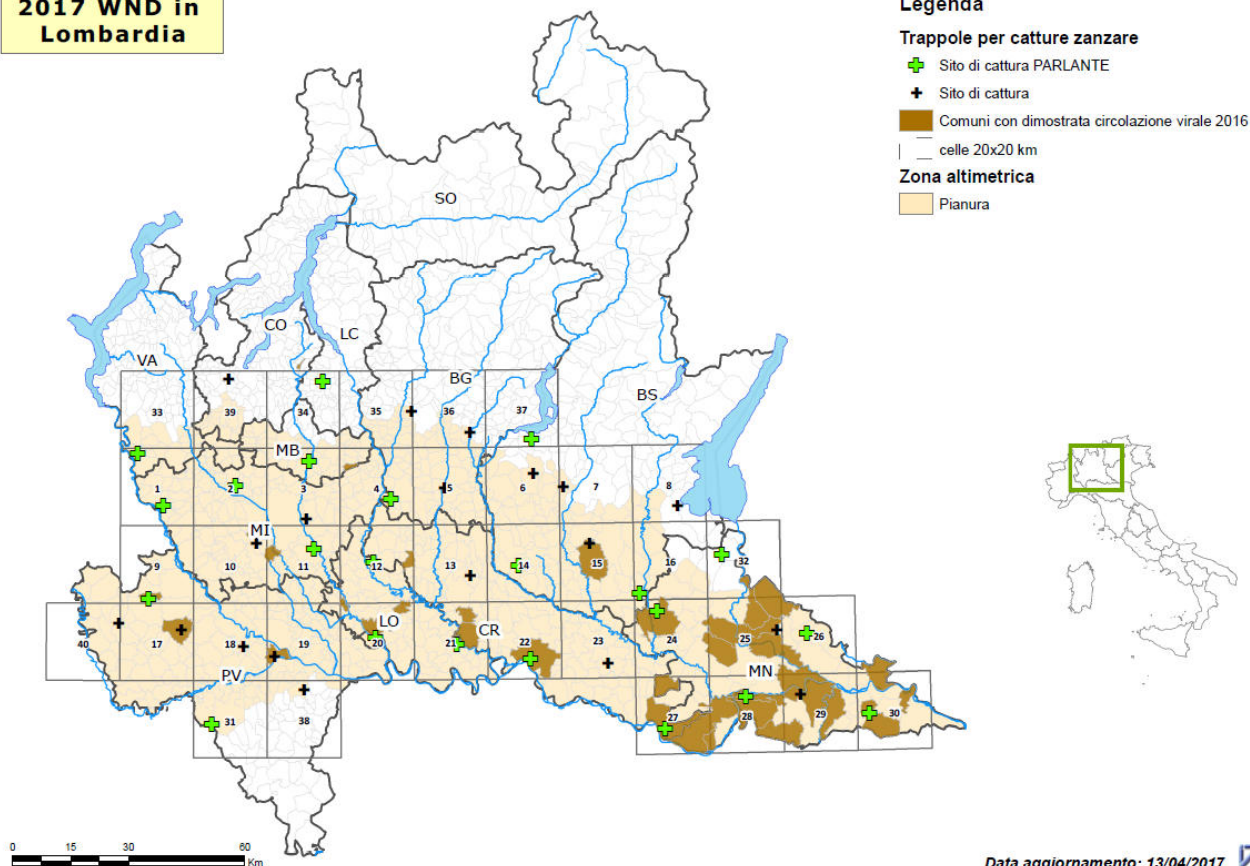


2014/2015/2016/2017 - Sorveglianza Entomologica

- **Frequenza e Periodo di sorveglianza:** cadenza quindicinale, dal 1° Maggio/ 1°Giugno al 30 Settembre (eventualmente prolungabile anche al mese di ottobre, in base alla situazione epidemiologica e climatica)
- **Posizionamento trappole:** 1 in ogni quadrante (20 Km lato) delle aree endemiche + **trappole aggiuntive in aree non endemiche**
- **Tipologia di trappole:** trappole tipo CO - CDC

AREA TERRITORIALE DI COMPETENZA	2016	2015	2014
BERGAMO	4	2	2
BRESCIA	7	6	6
CREMONA	4	4	4
MANTOVA	7	7	6
LODI	3	3	3
MILANO	0	1	0
MILANO 1	3	3	3
MILANO 2	2	2	2
PAVIA	7	5	4
MONZA BRIANZA	1	0	0
LECCO	1	3	0
COMO	1	1	0
VARESE	1	1	0
SONDRIO	0	1	0
TOTALE	41	39	30

2017 WND in Lombardia





Sorveglianza 2014/2015/2016/2017 – Avifauna



- **Periodo di sorveglianza:** da Aprile a **NOVEMBRE**, controllo mensile di un numero minimo di volatili
- **Specie oggetto del monitoraggio:** Gazza (*Pica pica*), Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)
- **Modalità operative:** conferimento delle carcasse a IZS, tramite accordi tra DPV, Province e ATC
- **Esecuzione analisi:** ricerca di flavivirus e WND virus su omogenati di organo mediante PCRs (Reparto Virologia IZSLER Brescia)

INDISPENSABILE:

- ✓ **Parere favorevole ISPRA** per l'abbattimento per motivi sanitari (Legge 11 febbraio 1992, n.157 - art. 19 punto 2) di soggetti appartenenti alle specie Gazza, Cornacchia Grigia e Ghiandaia
- ✓ **COLLABORAZIONE** con DG Agricoltura e Province per cattura volatili e conferimento carcasse
- ✓ **ATTIVITÀ** svolta dai Corpi di Polizia Provinciale e mondo venatorio abilitato

PROVINCIA	N. VOLATILI MENSILI PREVISTI	N. TOTALE VOLATILI PREVISTI
BG	20	160
MN	20	160
BS	20	160
MI	15	120
CR	15	120
LO	15	120
PV	20	160
CO	10	80
LC	15	120
MB	10	80
SO	10	80
VA	10	80
REGIONE	180	1440



Sorveglianza 2014/2015/2016/2017 – Equidi



- **Sorveglianza passiva o sindromica:** tutti i casi di sintomatologia nervosa devono essere notificati (proprietario/vet Ip/vet uff.) e sottoposti a ricerca WND (**tutta la Regione**)
- **Sorveglianza attiva:**
 - ✓ controllo a campione da luglio a novembre sui sieri di equidi secondo la numerosità campionaria definita dal Piano nazionale (**solo area non endemica: LC; VA; SO; CO; MB**)
 - ✓ a seguito di focolaio

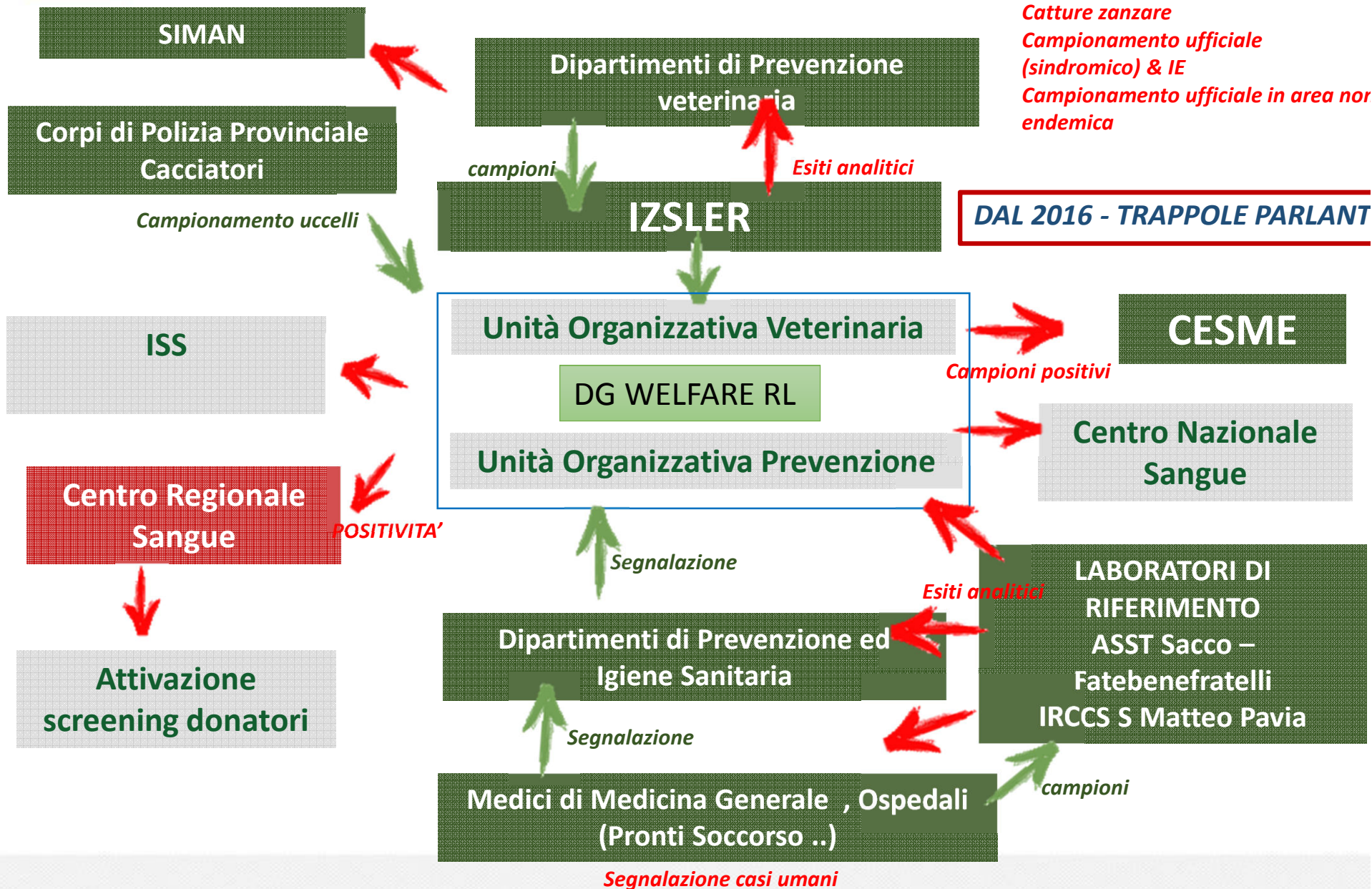
ATS	PROVINCIA	N° EQUIDI DA CAMPIONARE
INSUBRIA	COMO	29
INSUBRIA	VARESE	27
MONTAGNA	SONDRIO	72
BRIANZA	LECCO	18
TOTALE SORVEGLIANZA PASSIVA 2017		146

ASL	2016	2015	2014
BERGAMO	0	0	0
BRESCIA	0	0	0
COMO	29	29	29
CREMONA	0	0	0
LECCO	18	0	18
LODI	0	0	0
MANTOVA	0	0	0
MILANO	0	0	0
MILANO 1	0	0	0
MILANO 2	0	0	0
MONZA BRIANZA	0	0	9
PAVIA	0	0	0
SONDRIO	72	72	72
VARESE	27	27	27
VALLECAMPONICA SEBINO	0	0	0
TOTALE	146	128	155



Il network WND Regione Lombardia

Catture zanzare
Campionamento ufficiale
(sindromico) & IE
Campionamento ufficiale in area non
endemica





Sorveglianza 2014/15/16



ASL	AVIFAUNA			EQUINI			ZANZARE			UOMO DONAZIONE			UOMO CLINICO		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
BERGAMO	3						1	1			1				
BRESCIA	2						4	2	1				1		
COMO											1				
CREMONA	2	2					4	2			5	3	3	4	(1**)
LECCO	1														
LODI			1	7			2	2	2		1		2	3 (1*)	
MANTOVA	4	3	3	4		4	2		7		1	6	2	3	4(1*) (4**)
MILANO	1														
MILANO 1		1			3			3				1		4 (1*)	
MILANO 2							1	1							
MONZA BRIANZA		4	1												
PAVIA			1		2		1	4	2		1		5	5 (1*)	
SONDRIO															
VARESE															
VALLECAMONICA A SEBINO															
TOTALE	13	10	6	11	5	4	15	15	12	0	10	10	13	19 (3*)	4 (1*) (5**)

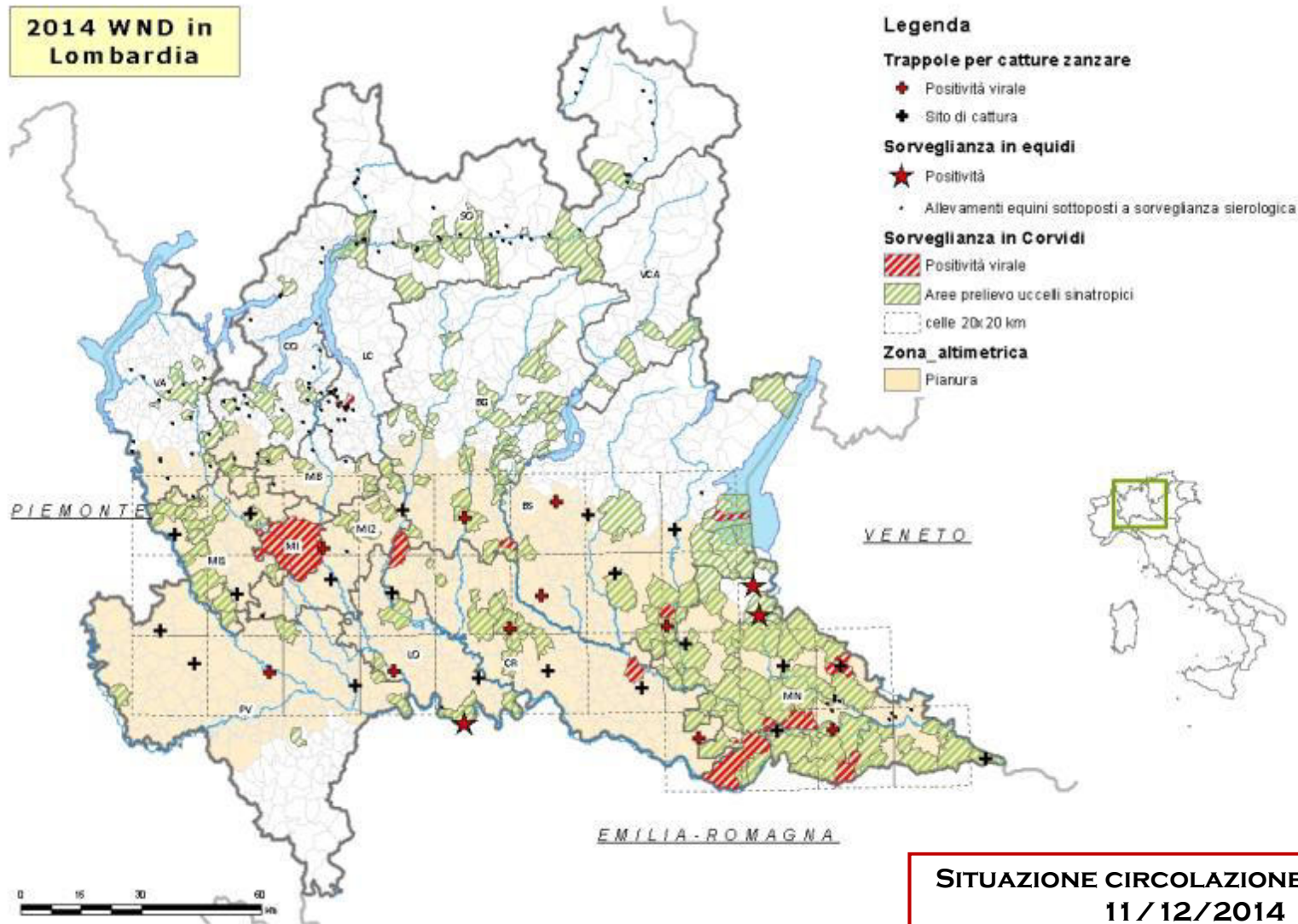
Fonte SIV – 19/10/2015

*= Febbre confermata

**= in attesa di conferma

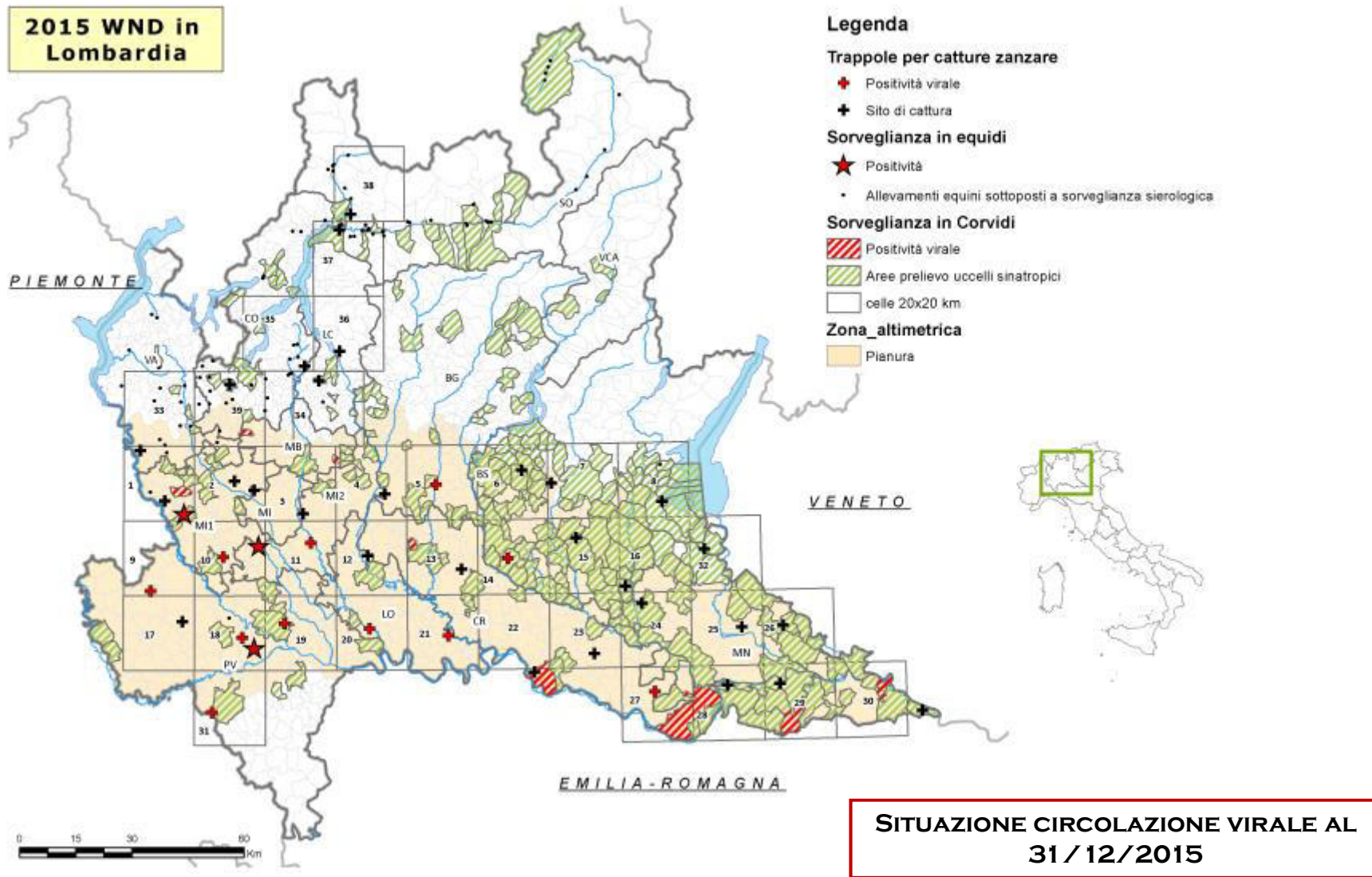


Sorveglianza 2014 – Esiti



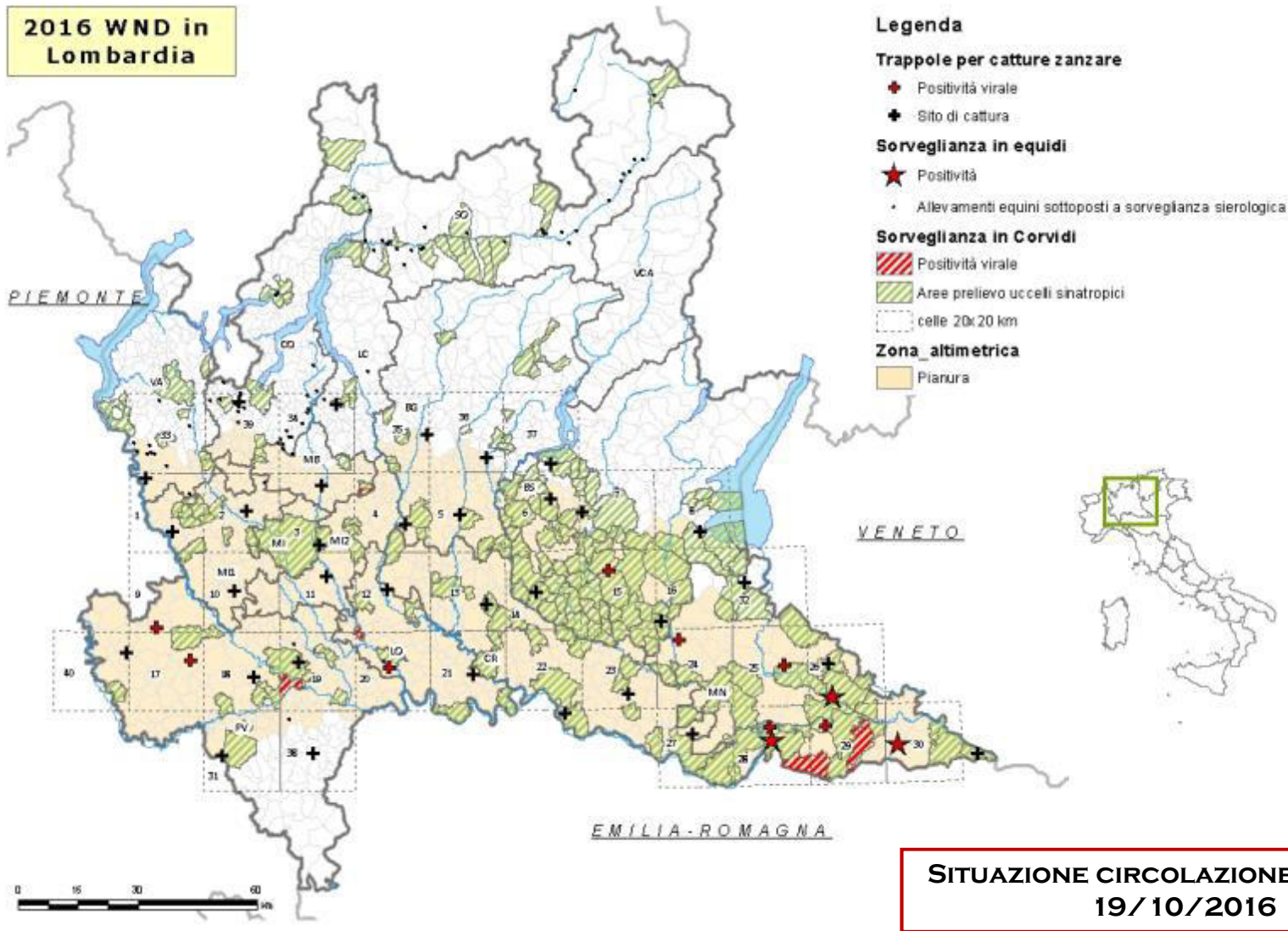


Sorveglianza 2015 – Esiti



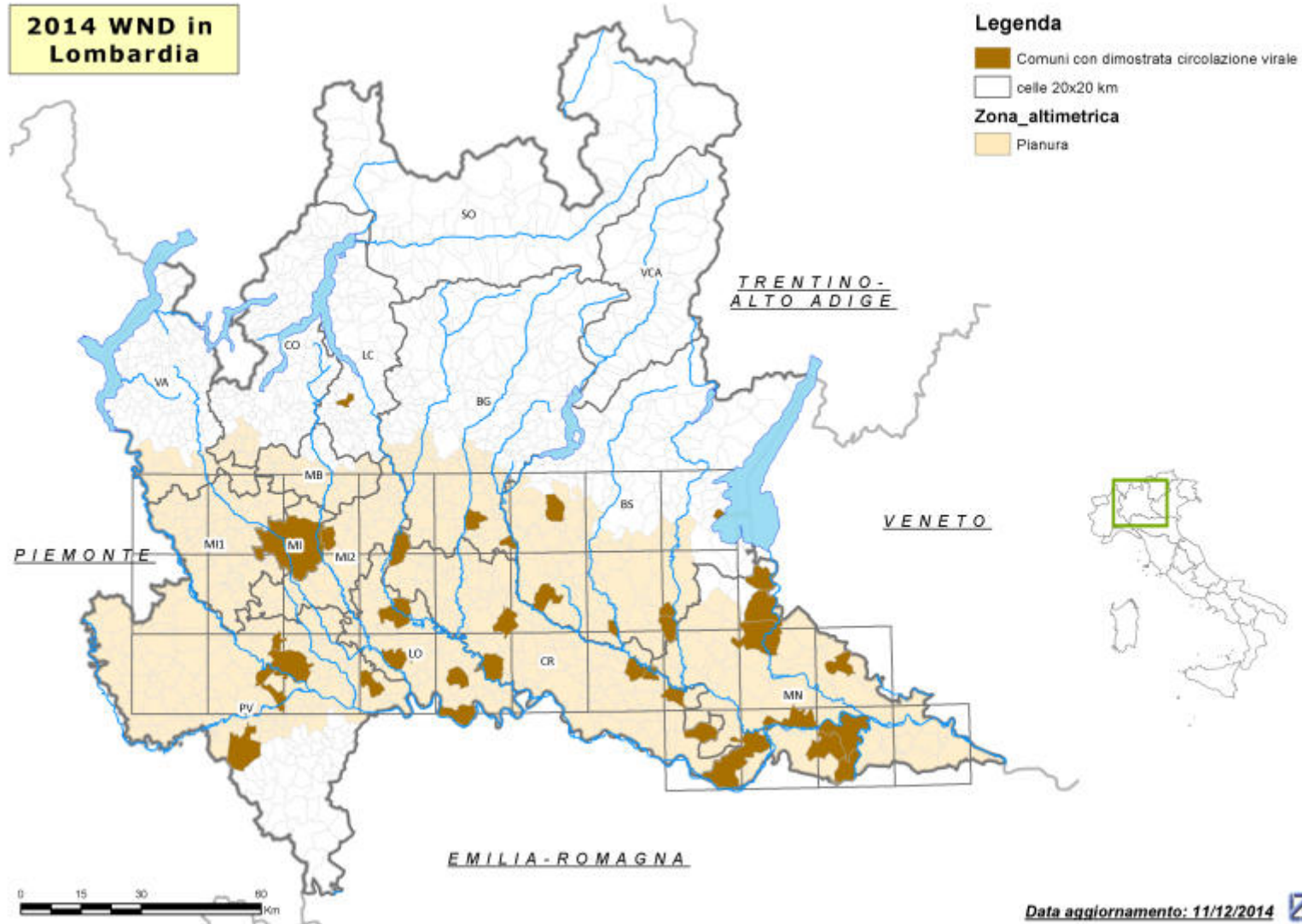


Sorveglianza 2016 – Esiti



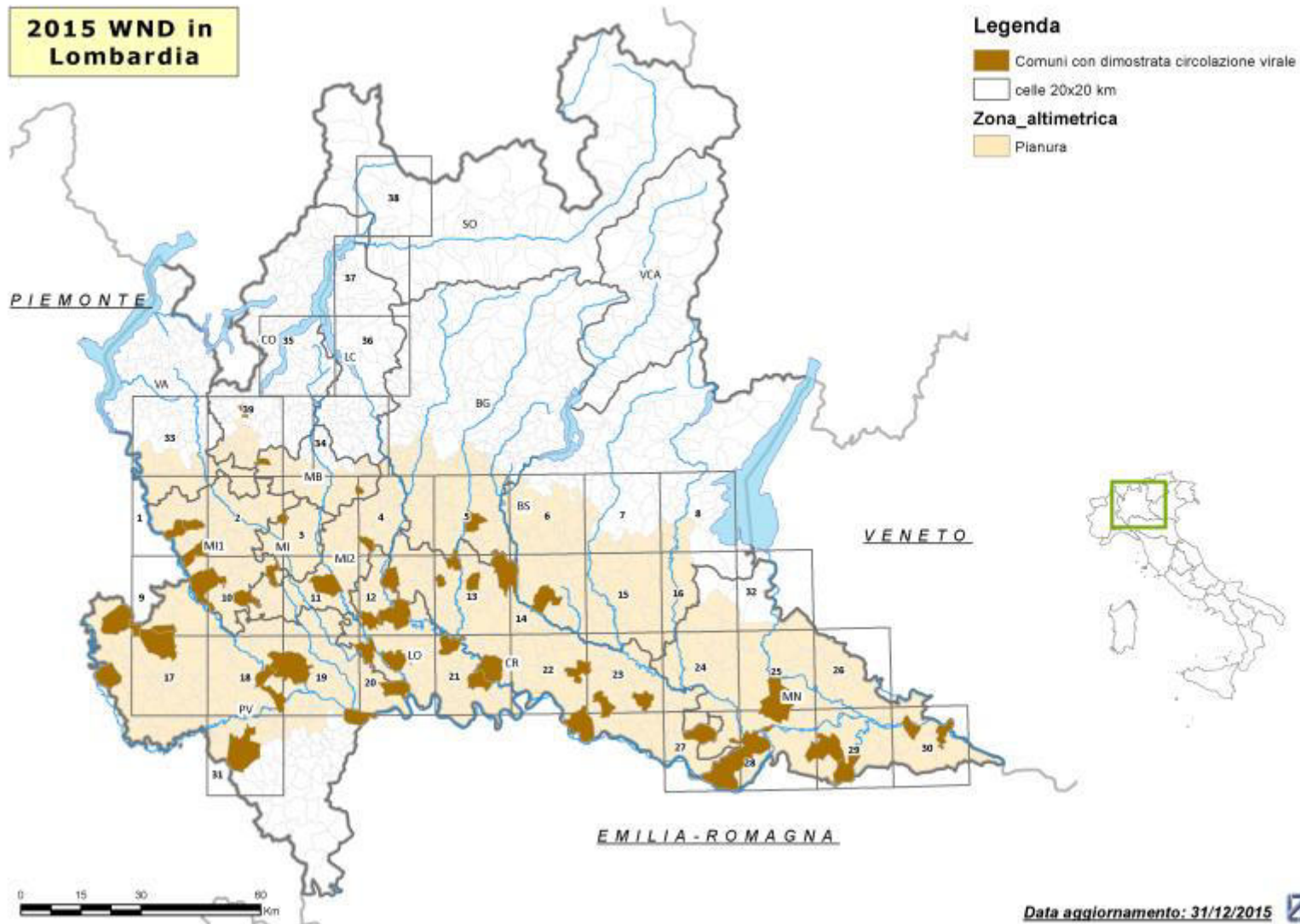


Aree circolazione 2014





Aree circolazione 2015

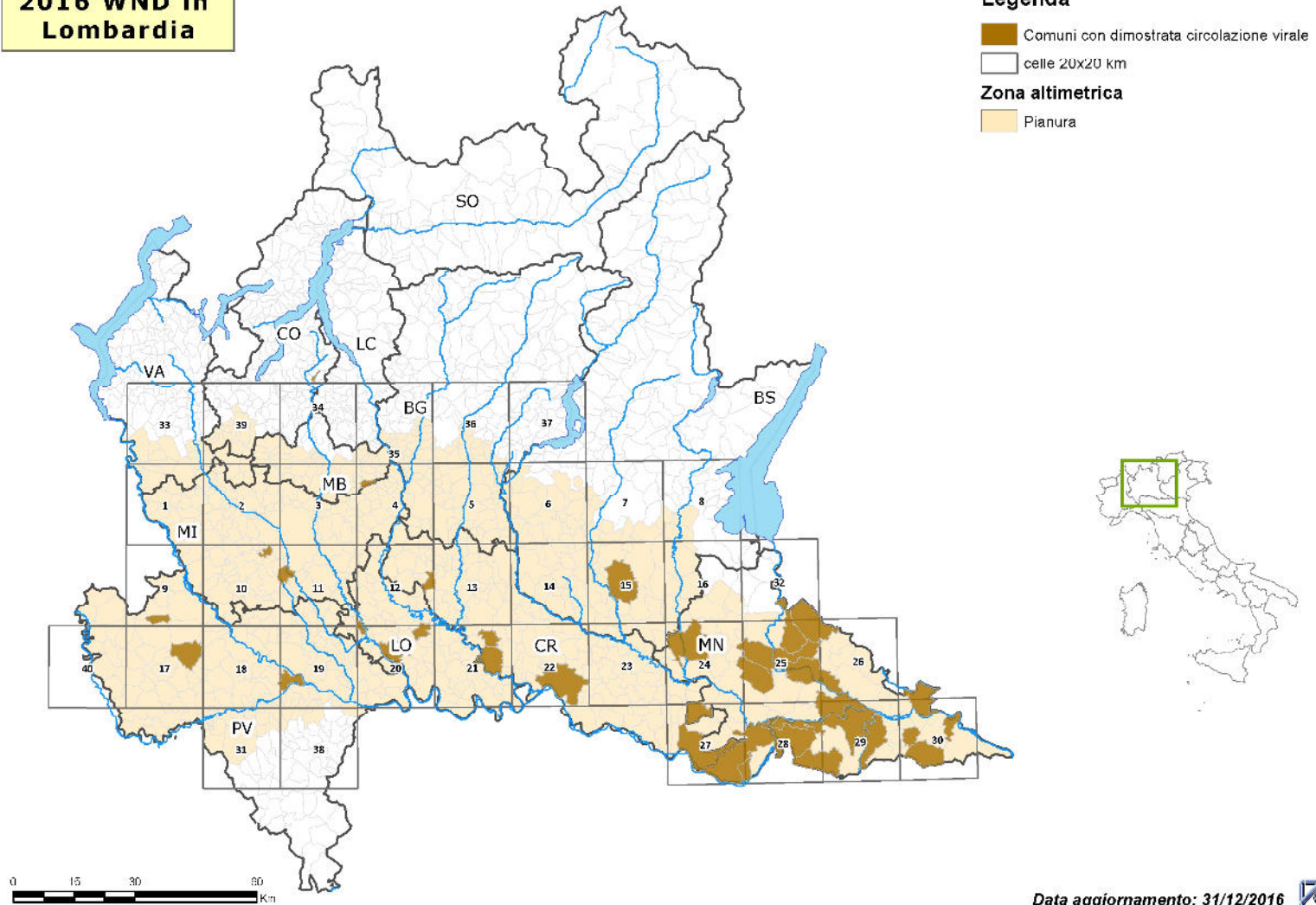




Aree circolazione 2016



2016 WND in Lombardia





Sorveglianza 2015 Lombardia – Timing positività



Provincia prelievo	Positività				Specie prima identificazione	Differenza in giorni con uomo
	Entomologica	Volatili	Equidi	Uomo (data donazione/ C febbre)		
Bergamo	<u>20/08/2015</u>	-	-	*D 06/07/2015	Insetti	-
Brescia	<u>22/07/2015</u>	-	-	-	Insetti	-
Como	-	-	-	D 14/08/2015	Uomo	
Cremona*	05/08/2015	20/05/2015**	-	C 12/08/2015 *D 06/07/2015	Volatili	46
Lodi	10/07/2015	-	-	C 28/07/2015 D 10/08/2015	Insetti	18
Monza-Brianza	-	03/09/2015	-	-	Cornacchia	-
Milano	21/07/2015	07/09/2015	06/08/2015	C 07/08/2015	Insetti	17
Mantova	-	06/08/2015	-	C 30/07/2015 D 05/10/2015	Cornacchia	-7
Pavia	07/07/2015	-	31/08/2015	C 05/08/2015 D 11/09/2015	Uomo	29

*Donatrice residente a Cremona

**Gazza positivi a Maggio, considerata come positività significativa



Sorveglianza 2016 Lombardia – Timing positività

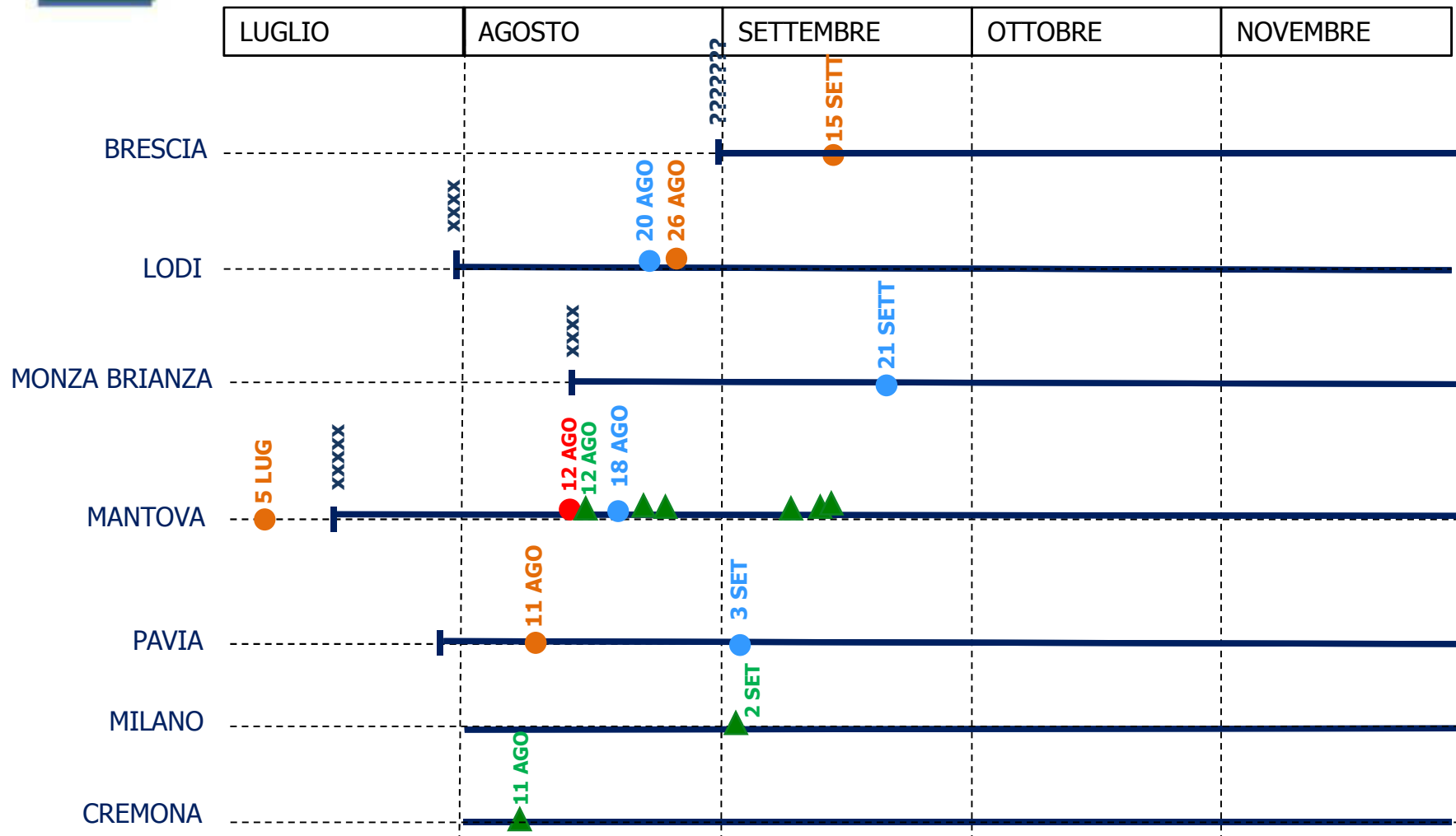


Provincia prelievo	Positività				Specie prima identificazione	Differenza in giorni con uomo
	Entomologica	Volatili	Equidi	Uomo (data donazione/ C febbre)		
Brescia	<u>15/09/2016</u>	-	-		Zanzare	-
Lodi	26/08/2016	<u>20/08/2016</u>	-		Cornacchia	-
Mantova	<u>05/07/2016</u>	18/08/2016	17/08/2016	12/08/2016 (D-F)	Zanzare	38
Pavia	<u>11/08/2016</u>	03/09/2016	-		Zanzare	-
Monza-Brianza		22/09/2016	-		Cornacchia	-
Cremona	02/08/2016 (*PARMA)			11/08/2016 (D)	Zanzare*	7
Milano	30/07/2016 (*LODI)			02/09/2016 (D)	Zanzare*	33

*Attivazione screening per trappole parlanti



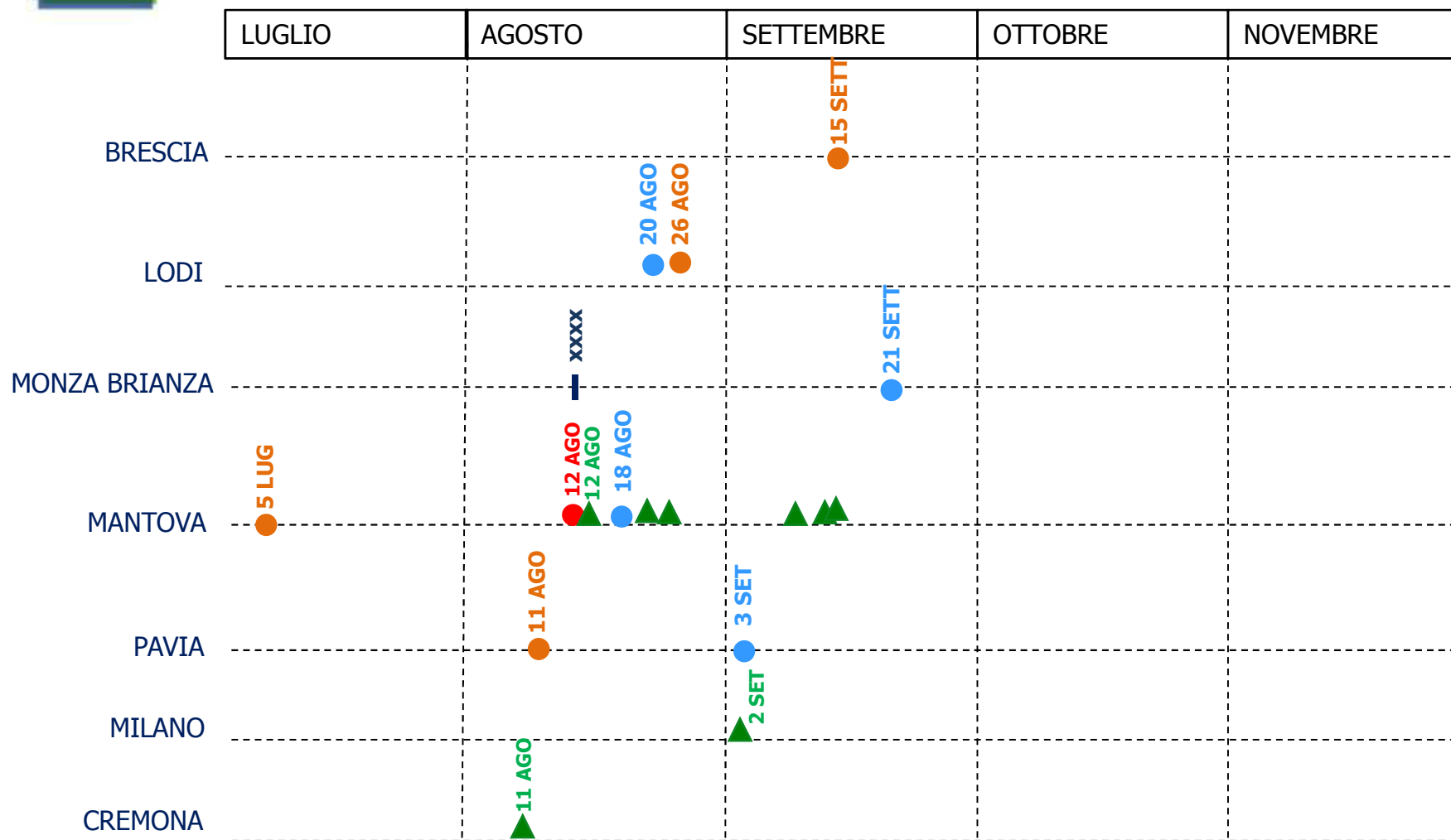
Timing positività 2016 Lombardia



- LEGENDA**
- └ AVVIO SCREENING DELLE DONAZIONI DI SANGUE
 - INIZIO SINTOMI PRIMO CASO WNND CONFERMATO
 - RACCOLTA PRIMO POOL ZANZARE POS
 - POSITIVITA' UCCELLI
 - INIZIO SINTOMI PRIMO CASO WNF
 - ▲ DON POS INTERCETTATA da sistema RER



Timing positività 2016 Lombardia



- LEGENDA**
- └ AVVIO SCREENING DELLE DONAZIONI DI SANGUE
 - INIZIO SINTOMI PRIMO CASO WNND CONFERMATO
 - RACCOLTA PRIMO POOL ZANZARE POS
 - ▲ DON POS INTERCETTATA da sistema RER
 - POSITIVITA' UCCELLI
 - INIZIO SINTOMI PRIMO CASO WNF



Criticità e proposte



Sorveglianza avifauna

- ✓ Necessario maggior coinvolgimento dei corpi di polizia provinciale per abbreviare i tempi da abbattimento a consegna e aumentare la superficie monitorata

Sorveglianza entomologica

- ✓ Necessario definire criteri logici e comuni di fine attività di sorveglianza

Generale

- ✓ Valutare l'utilità, ai fini della prevenzione, di continuare la sorveglianza nelle provincie positive. Potremmo mantenere attività nelle provincie positive solo in trappole parlanti.



Sorveglianza WND – Aggiornamento costante

- **AGGIORNAMENTO IN TEMPO REALE ESEGUITO DA OEVR**
- **PIATTAFORMA SIV ([HTTP://WWW.VETINWEB.IT/CM_SIV/?Q=NODE/3205](http://www.vetinweb.it/cm_siv/?q=node/3205))**
 - **DESCRIZIONE PIANO, REPORT ATTIVITÀ, RISULTATI ANALISI E GRAFICI**
- **SITO IZSLER**
[HTTP://WWW.IZSLER.IT/PLS/IZS_BS/V3_S2EW_CONSULTAZIONE.MOSTRA_PAGINA?ID_PAGINA=828](http://www.izsler.it/pls/izs_bs/v3_s2ew_consultazione.mostra_pagina?id_pagina=828)

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA LOMBARDIA E DELL' EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO
"Prevedere, prevedere, prevenire"

OEVR
CC/CL Home Page > Database > West Nile Disease

West Nile Disease

La malattia
- Descrizione della malattia dal sito del centro di riferimento. (collegamento)
- Regione Lombardia - Malaria e West Nile Virus (collegamento)

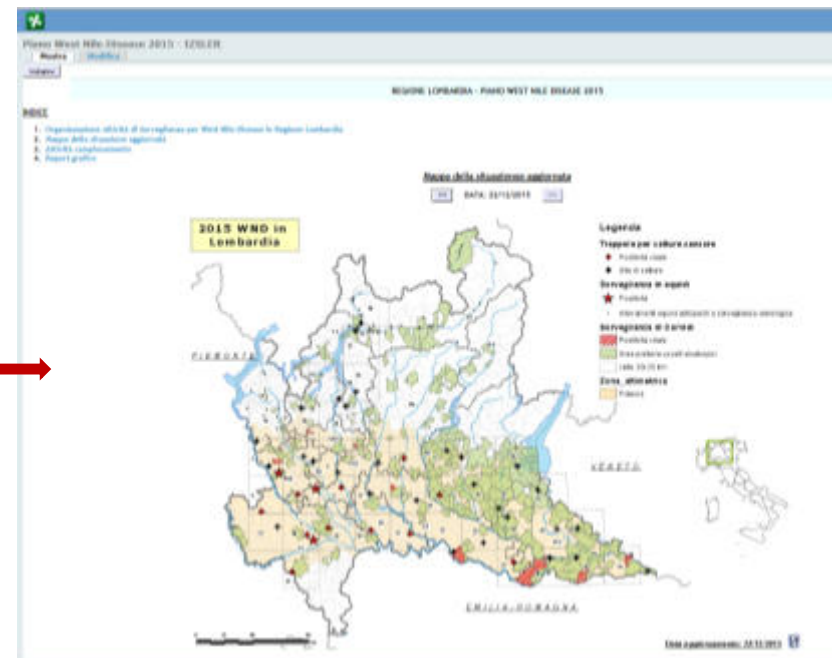
Attività di sorveglianza
2010: Aggiornamenti attività di sorveglianza. (collegamento)

Storico attività di sorveglianza
2014: Relazione attività di sorveglianza WND 2014 medica e veterinaria (collegamento)
2014: Sorveglianza veterinaria. (collegamento)

2013: Relazione attività di sorveglianza WND 2013 medica e veterinaria (collegamento)
2013: Sorveglianza veterinaria. (collegamento)

Convegni ed incontri
- West Nile Disease: Incontro ASL presso IZSLER Brescia - 30 maggio 2010 (collegamento)
- West Nile Disease: sorveglianza integrata in Regione Lombardia - 12 dicembre 2014 (collegamento)

Notevole
Di seguito i principali avvenimenti nazionali vigenti sul territorio nazionale e regionale, per la normativa nazionale si rimanda al sito del centro di riferimento.





Regione Lombardia

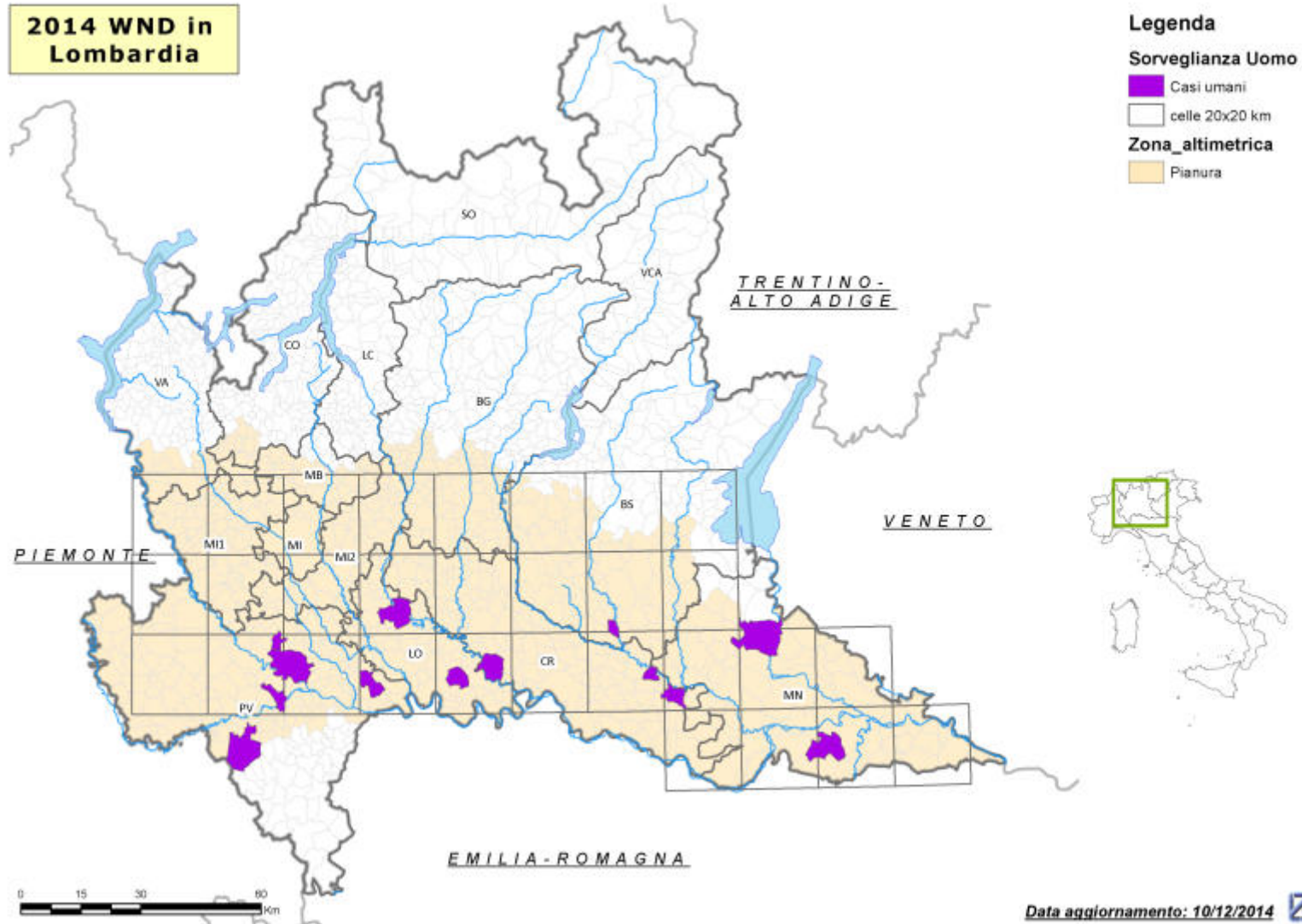


ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO LEBERINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

Sede Centrale Brescia
Via Bianchi, 8 - 25124 Brescia - Italy
T. +39 030 2290.1 - F. +39 030 2425251
info@izsler.it - www.izsler.it

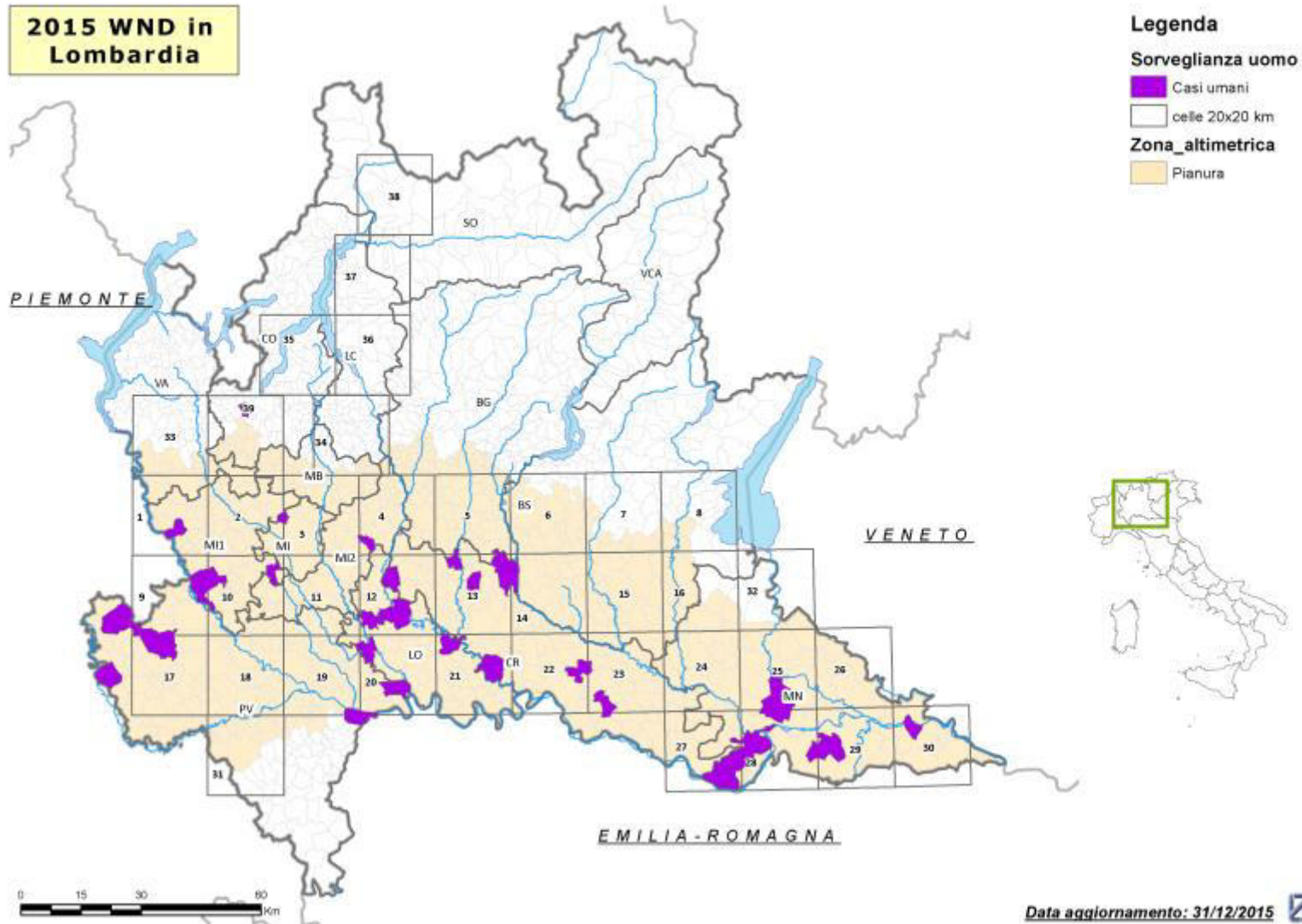


Sorveglianza 2014 – Umana



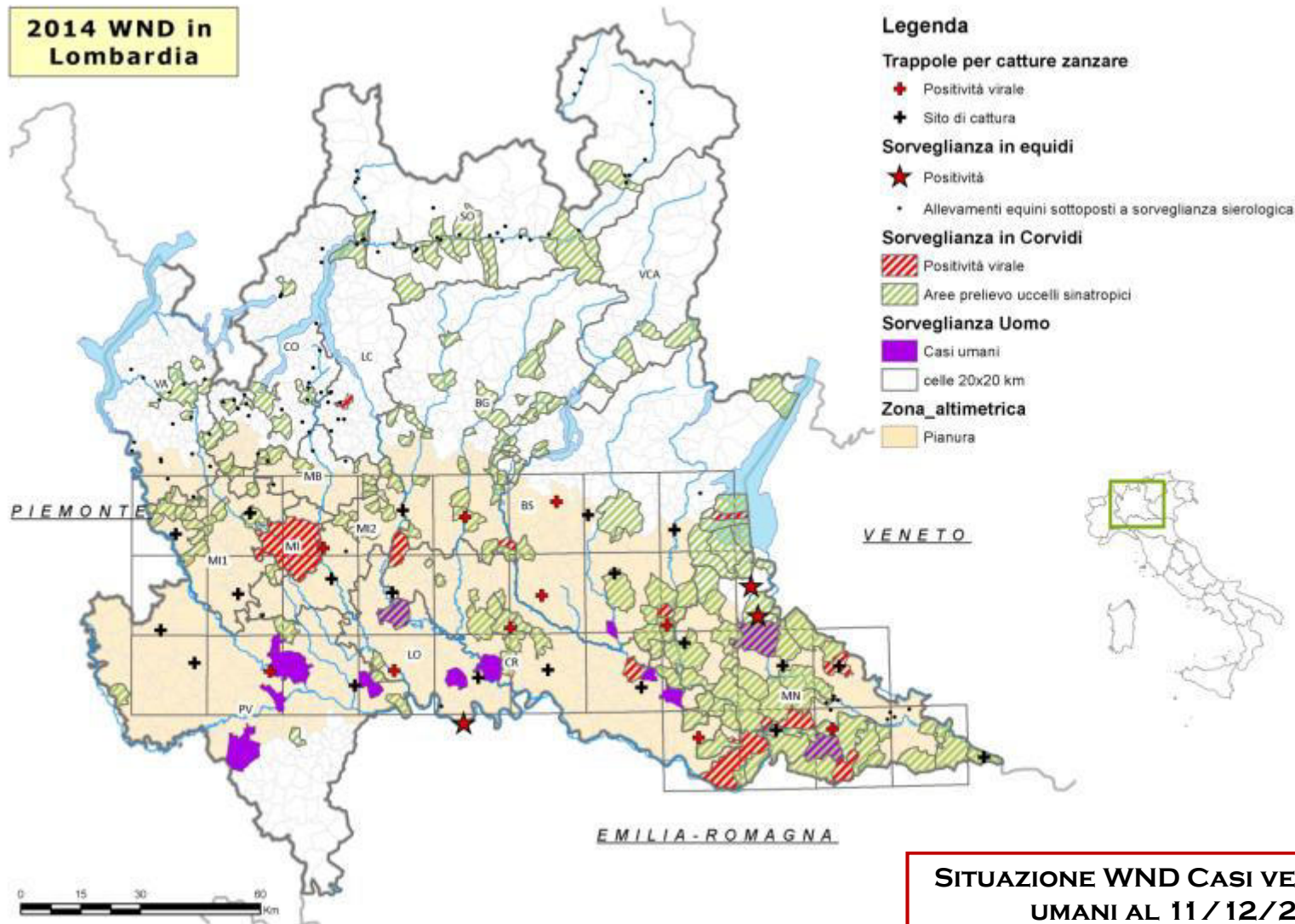


Sorveglianza 2015 – Umana



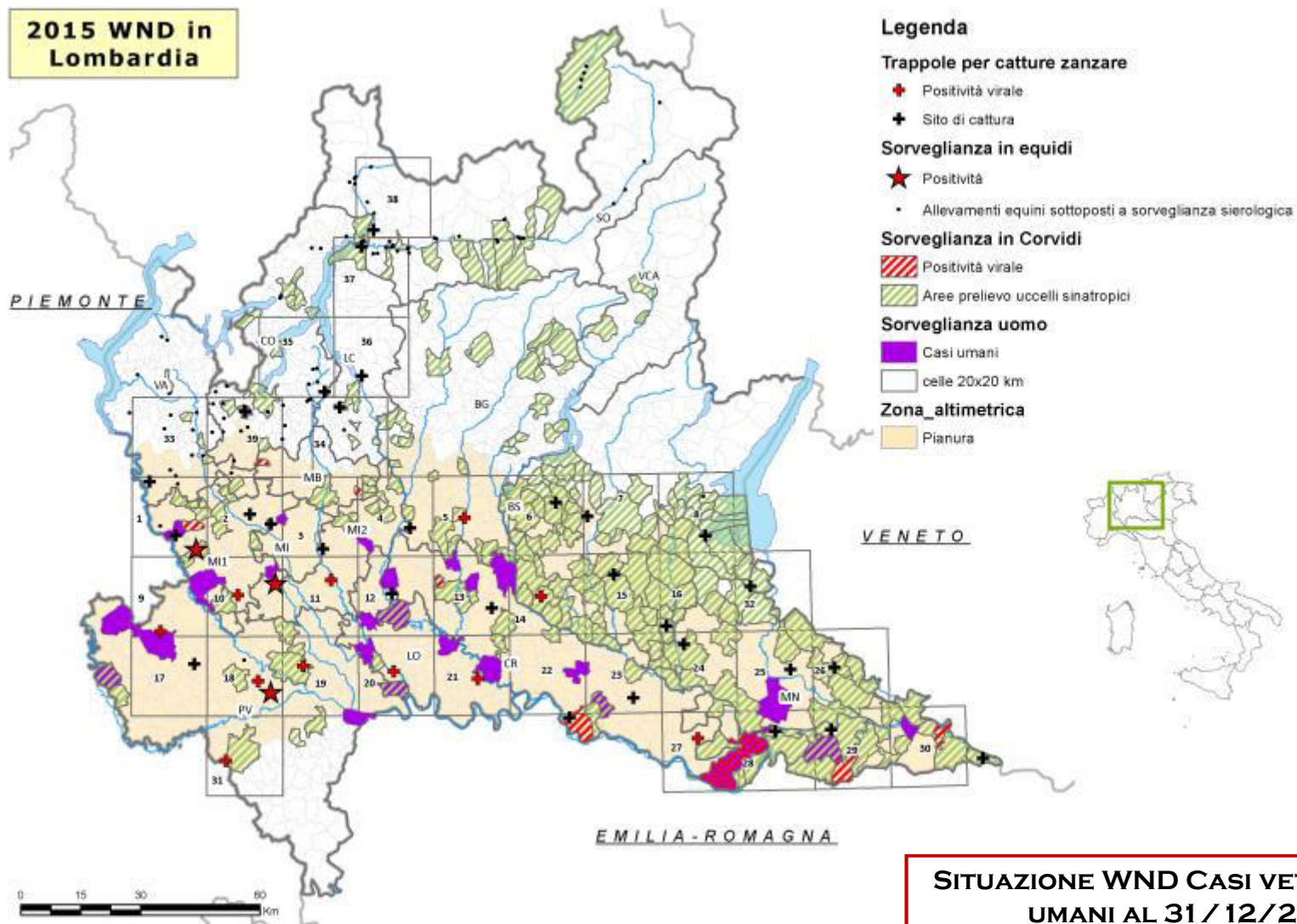


Sorveglianza 2014 – Integrata





Sorveglianza 2015 – Integrata





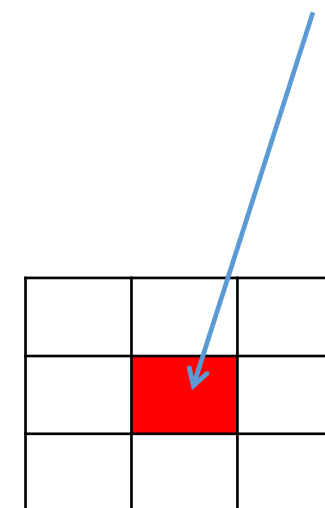
Timing diffusione dati 2015



CELLA	N° CASI UMANI	GIORNI POSITIVITÀ VETERINARIA INTRACELLA	GIORNI POSITIVITÀ VETERINARIA EXTRACELLA
1	1	+ 14	+ 30
2	1	Assenza + intracella	+ 40
4	1	- 54	+ 17
9	3	+ 1	+ 15
10	1	+ 42	+ 41
12	3	Assenza + intracella	+ 17
13	5	- 52	+ 45*
17	1	Assenza + intracella	+ 60
19	1	+ 9	+ 37
20	2	+ 39	+ 39
21	2	+ 42	+ 91
22	1	+ 82	+ 33
23	1	Assenza + intracella	+ 90
25	1	Assenza + intracella	+ 27
27	1	+ 14	+ 14
29	1	- 7	- 7
30	1	+ 2	+ 14
fuori area PV	1	\	+ 15
fuori area CO	1	\	+ 8

*= positività gazza di Maggio considerata

**POSITIVITÀ VETERINARIA
NELLA CELLA O NELLE CELLE
LIMITROFE PRIMA DELLA
COMPARSA DEI SINTOMI
NELL'UOMO**





Sorveglianza 2014 Lombardia – Timing positività



Provincia prelievo	Positività				Specie prima identificazione	Differenza in giorni con uomo
	Entomologica	Volatili	Equidi	Uomo (data inizio febbre)		
Bergamo	10/09/2014	10/08/2014	-	-	Cornacchia	-
Brescia	03/07/2014	29/07/2014	-	05/09/2014	Insetti	64
Cremona	05/08/2014	06/08/2014	-	22/08/2014	Insetti	17
Lodi	22/07/2014	-	29/08/2014	27/08/2014	Insetti	38
Milano	27/08/2014	27/08/2014	-	-	Insetti/cornacchia	-
Mantova	05/08/2014	21/07/2014	18/08/2014	03/09/2014	Cornacchia	44
Lecco	-	15/09/2014	-	-	Cornacchia	-
Pavia *	25/08/2014	-	-	13/08/2014	Uomo *	-12

* Il comune di residenza del paziente sindromico è in provincia di PV, ma l'area ricade in una cella con la trappola posiziona in provincia di LO. Tale trappola ha individuato le prime zanzare positive in data 22 Luglio 2014, 22 giorni prima della comparsa di sintomatologia febbrile in tale paziente.



In pratica...2014



Provincia	Data inizio controlli WND	Data fine controlli WND	N° Screening WND Eseguiti	N° Screening WND <u>Risparmiati</u>	N° donazioni dal 1/7 a 1/12	N° donazioni annuale
Bergamo	21/08/2014	30/11/2014	19.858	9.937	29.795	71.507
Brescia	14/07/2014	30/11/2014	25.945	2.388	28.333	67.999
Como	-	-	-	10.363	10.363	24.870
Cremona	14/08/2014	30/11/2014	10.111	4.071	14.182	34.037
Lecco	26/09/2014	30/11/2014	323	12.285	12.608	30.258
Lodi	31/07/2014	30/11/2014	7.360	306	7.666	18.398
Mantova	08/08/2014	30/11/2014	7.751	5.347	13.098	31.435
Milano	05/09/2014	30/11/2014	52.964	17.501	70.465	169.117
Monza Brianza	04/09/2014	30/11/2014	4.325	12.273	16.598	39.834
Pavia	29/08/2014	30/11/2014	7.127	1.537	8.664	20.794
Sondrio	-	-	-	6.375	6.375	15.300
Varese	-	-	37	18.398	18.435	44.244
Totale			135.801	100.781	236.582	567.793



In pratica...2015



Provincia	Data inizio controlli WND	Data fine controlli WND	N° Screening WND Eseguiti	N° Screening WND <u>Risparmiati</u>	N° donazioni dal 1/7 a 1/12	N° donazioni annuale
Bergamo	26/08/2015	30/11/2015	11.909	17.630	29.539	71.667
Brescia	30/07/2015	30/11/2015	24.892	4.944	29.836	71.677
Como	22/08/2015	30/11/2015	7.619	3.303	10.922	25.773
Cremona	07/06/2015	30/11/2015	18.381	- 6.062	12.319	29.900
Lecco	29/09/2015	30/11/2015	5.438	6.154	11.592	27.844
Lodi	17/07/2015	30/11/2015	6.811	649	7.460	16.540
Mantova	13/08/2015	30/11/2015	14.723	545	15.268	36.837
Milano	30/07/2015	30/11/2015	59.695	9.790	69.485	164.425
Monza Brianza	29/09/2015	30/11/2015	9.791	7.148	16.939	38.286
Pavia	16/07/2015	30/11/2015	6.899	693	7.592	17.422
Sondrio	-	-	400	6.115	6.515	15.430
Varese	-	-	2.384	16.140	18.524	44.943
Totale			168.942	67.049	235.991	560.744



Termini economici



	ANNO	N° Screening WND NON eseguiti x sorveglianza vet	Importo	TOTALE
DONAZIONI	2014	100.781	€ 1.007.810,00	€ 1.678.300,00
	2015	67.049	€ 670.490,00	
SORVEGLIANZA VETERINARIA*	2014		€ 92.463,03	€ 191.087,48
	2015		€ 98.624,45	

* Riferiti alle prove di laboratorio e strumentazione per catture