

LA NOSTRA
ESPERIENZA,
LA VOSTRA
SICUREZZA.



Sorveglianza WND Lombardia: dati attività 2014 & 2015



Sorveglianza Veterinaria



La sorveglianza è così organizzata:

1. Sorveglianza avifauna selvatica:

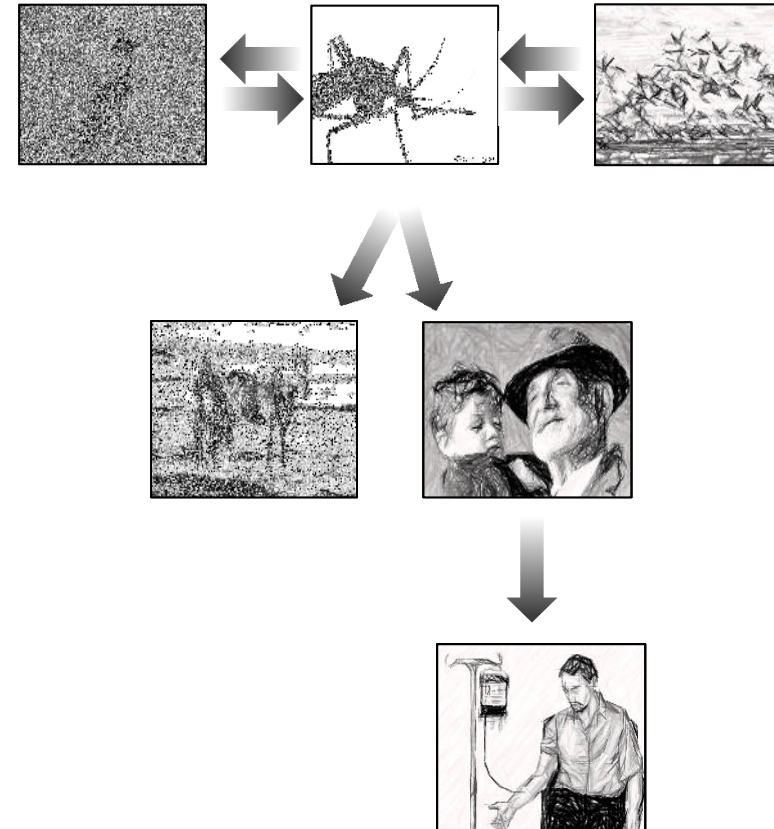
- Tutta la regione

2. Sorveglianza entomologica:

- Aree endemiche (strutturata)
- Aree non endemiche (zone a rischio)

3. Sorveglianza equidi:

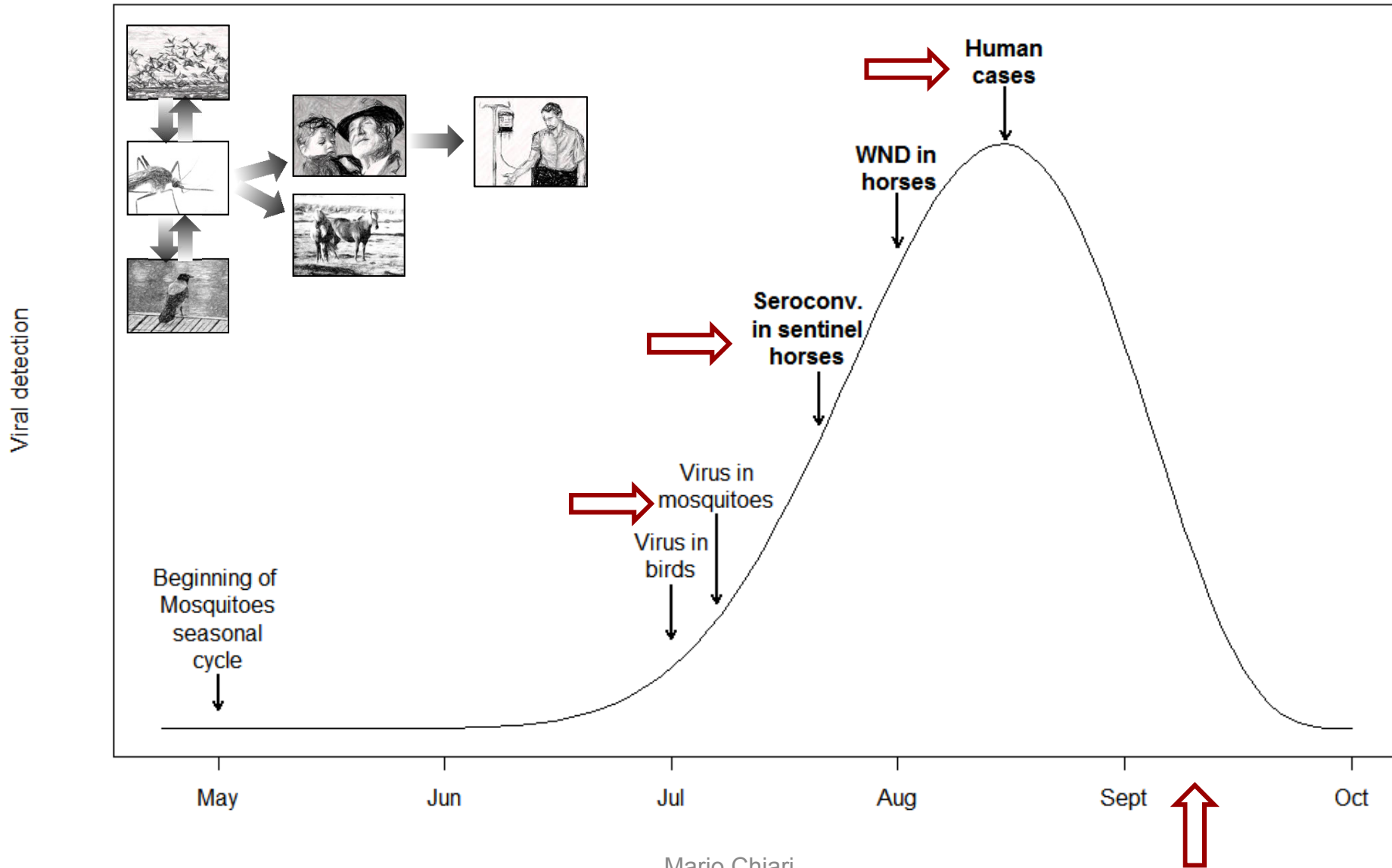
- Attiva (Aree non endemiche)
- Passiva (tutta la regione)



Early detection circolazione virale al fine di dare elementi concreti per l'attivazione tempestiva di azioni di sanità pubblica (donatori)



Dinamica temporale di diffusione





Sorveglianza entomologica



- Cattura tramite trappola a CO2



- Identificazione vettori



- Separazione per specie



- Predisposizione pool di *Culex pipiens* (max 100)



- Preparazione per Real-time PCR



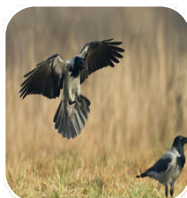
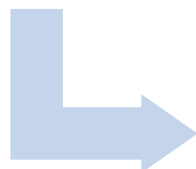
Mario Chiari



Sorveglianza avifauna



- Cattura e abbattimento



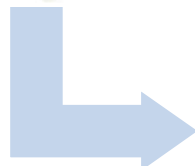
- Esame anatomo-patologico
- Prelievo organi (Cuore, cervello, rene, milza)



- Omogenato di pool di visceri per ogni animale



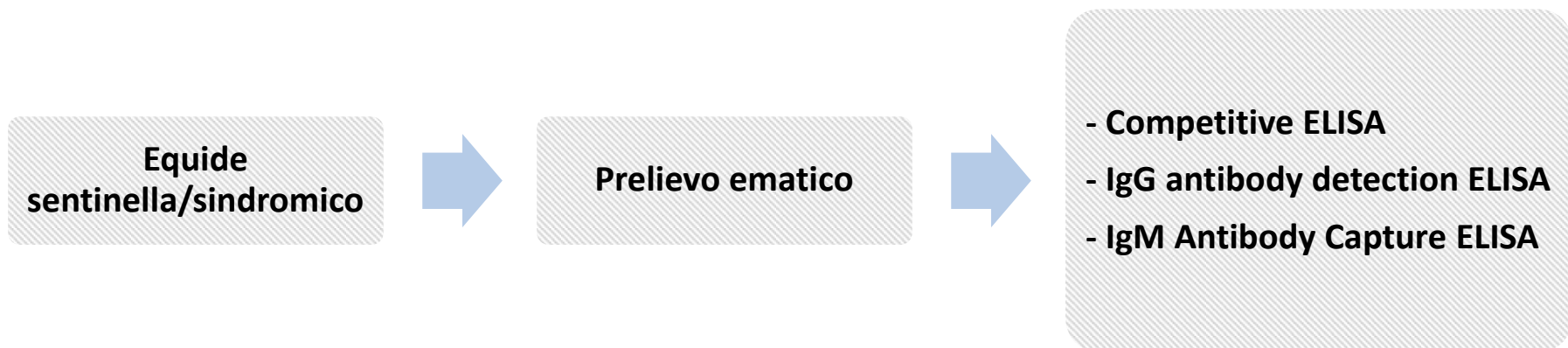
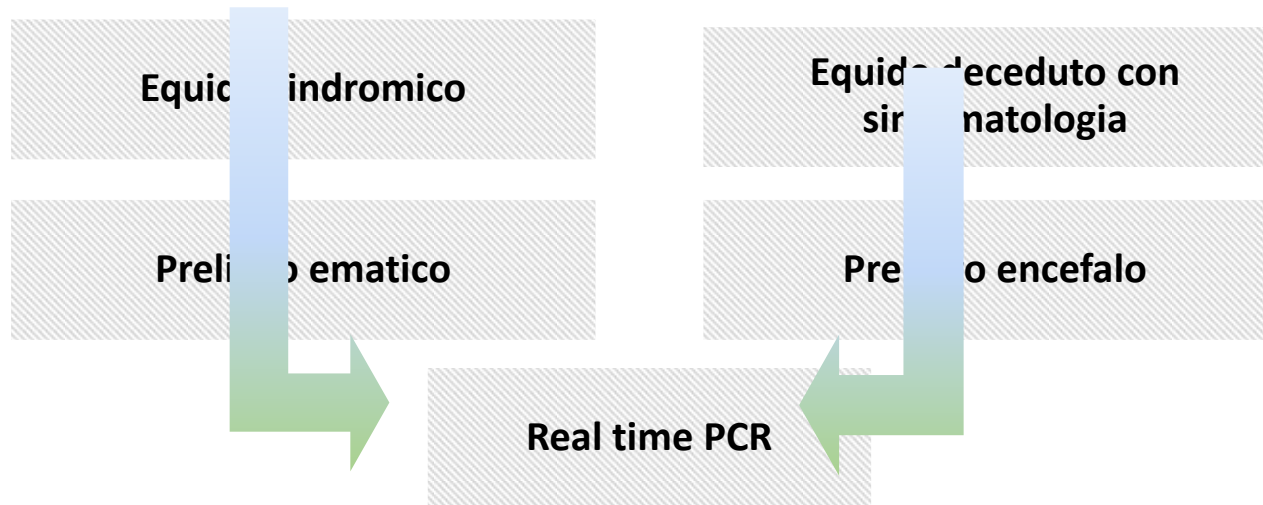
- Predisposizione pool di organi per singolo animale



- Preparazione per Real-time PCR



Sorveglianza equidi





Sorveglianza Entomologica



2014

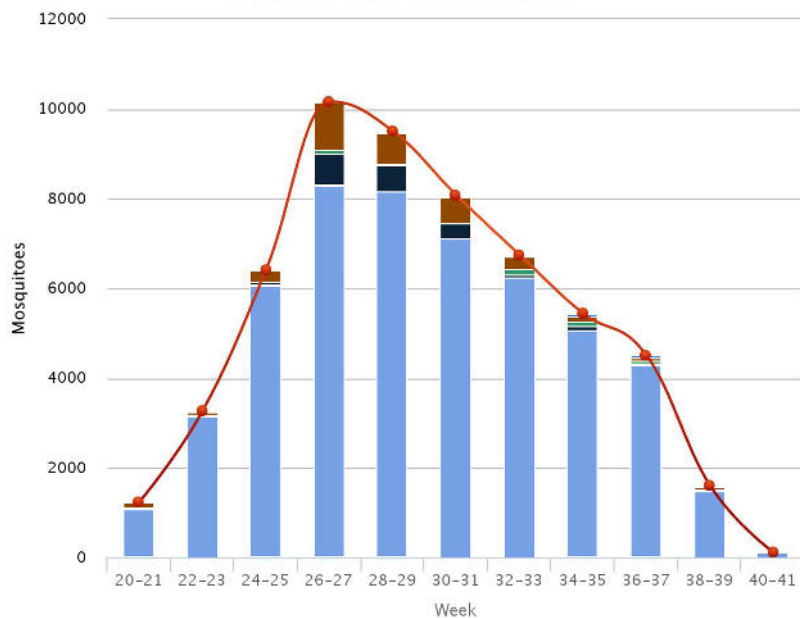
- N° ZANZARE IDENTIFICATE: **57125**
- N° SPECIE IDENTIFICATE: **9**
- CULEX SPP. ANALIZZATE: **50959**

2015

- N° ZANZARE IDENTIFICATE : **59665**
- N° SPECIE IDENTIFICATE : **10**
- CULEX SPP. ANALIZZATE : **43739**

Sorveglianza WND 2014 - Specie zanzare campionate

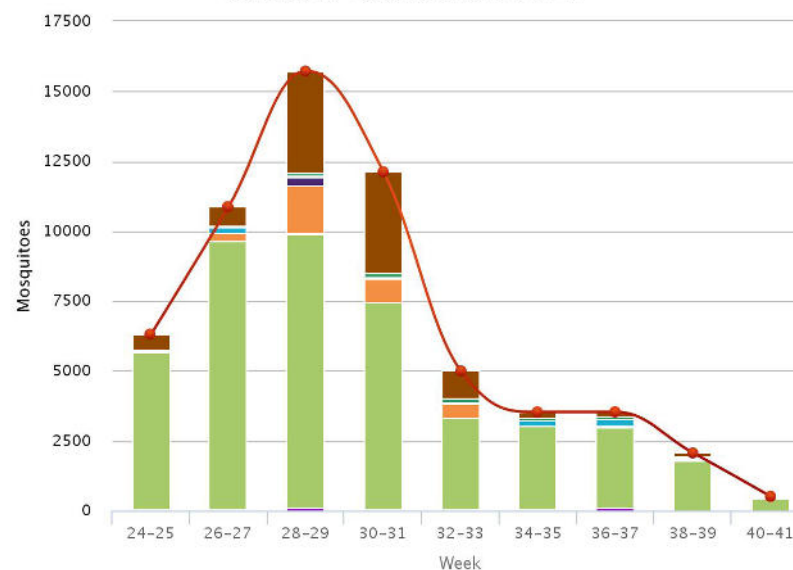
Source: OEVR - aggiornamento 27/04/2016



- Ae albopictus
- Ae caspius
- Ae vexans
- An maculipennis
- An plumbeus
- Cq richardii
- Cs annulata
- Cx modestus
- Cx pipiens
- Flebotomi
- Phlebotomus
- Simulide
- Total mosquitoes

Sorveglianza WND 2015 - Specie zanzare campionate

Source: OEVR - aggiornamento 2016-04-27



- Negativo
- Aedes (ochlerotatus) caspius
- Aedes albopictus
- Aedes koreicus
- Aedes vexans
- Anopheles maculipennis
- Anopheles maculipennis complex
- Coquillettia richiardi
- Culex modestus
- Culex pipiens
- Culiseta annulata
- Gen. Aedes
- Gen. culicoides
- Gen. Phlebotomus
- Total mosquitoes



Sorveglianza Entomologica



2014

- N° CATTURE ESEGUITE: 285
- N° TOTALE POSITIVITÀ: **15**
- SPECIE POSITIVA: **CULEX PIFIENS**
- PRIMA POSITIVITÀ: REMEDELLO (BS) 07-07-2014

2015

- N° CATTURE ESEGUITE: 343
- N° TOTALE POSITIVITÀ: **15**
- SPECIE POSITIVA: **CULEX PIFIENS**
- PRIMA POSITIVITÀ: VOGHERA (PV) 13-07-2015

ASL	2014			2015		
	N° CATTURE ESEGUITE	NEGATIVI	POSITIVI	N° CATTURE ESEGUITE	NEGATIVI	POSITIVI
BERGAMO	22	18	1	16	15	1
BRESCIA	48	43	4	47	44	2
COMO	0	0	0	11	9	0
CREMONA	36	32	4	32	29	2
LECCO	0	0	0	27	22	0
LODI	27	25	2	24	21	2
MANTOVA	62	58	2	63	63	0
MILANO	0	0	0	10	9	0
MILANO 1	30	30	0	29	26	3
MILANO 2	20	19	1	18	17	1
MONZA BRIANZA	0	0	0	0	0	0
PAVIA	40	38	1	42	37	4
SONDRIO	0	0	0	8	7	0
VARESE	0	0	0	16	3	0
VALLECAMONICA SEBINO	0	0	0	0	0	0
TOTALE	285	264	15	343	302	15



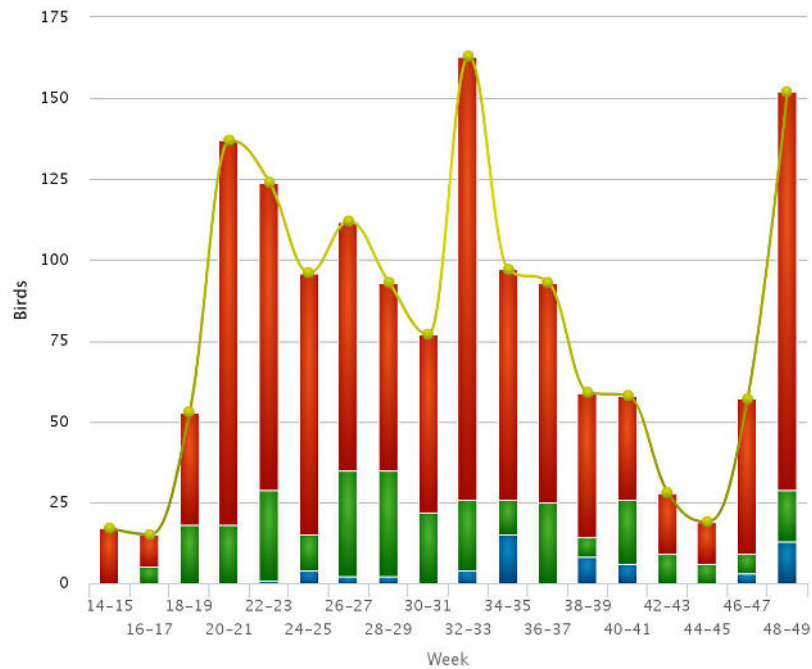
Sorveglianza 2014/15 – Avifauna



SPECIE	2014	2015
CORNACCHIA GRIGIA	1063	1137
GAZZA	279	254
GHIANDAIA	58	56
Totale	1400	1447

Sorveglianza WND 2014 – Specie volatili campionati

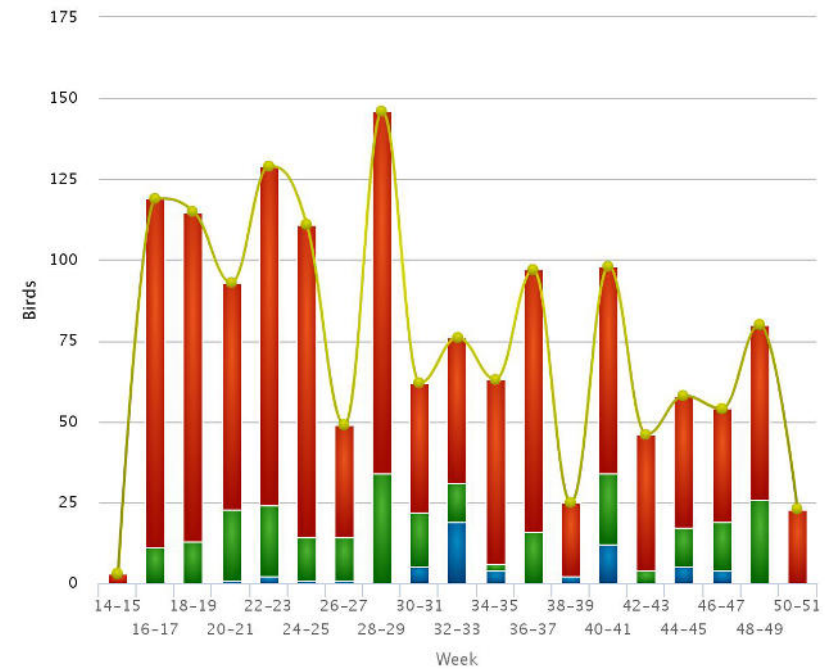
Source: OEVR – aggiornamento 27/04/2016



■ CORNACCHIA GRIGIA ■ GAZZA ■ GHIANDAIA ● Total birds

Sorveglianza WND 2015 – Specie volatili campionati

Source: OEVR – aggiornamento 2016-04-27



■ CORNACCHIA GRIGIA ■ GAZZA ■ GHIANDAIA ● Total birds



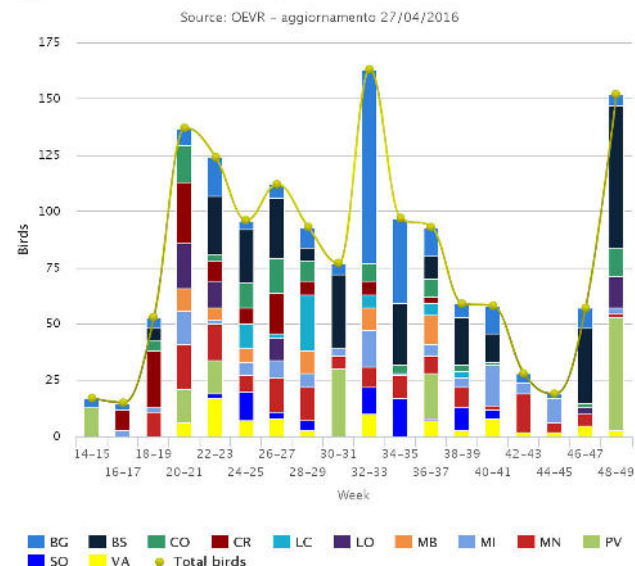
Sorveglianza 2014/15 – Avifauna



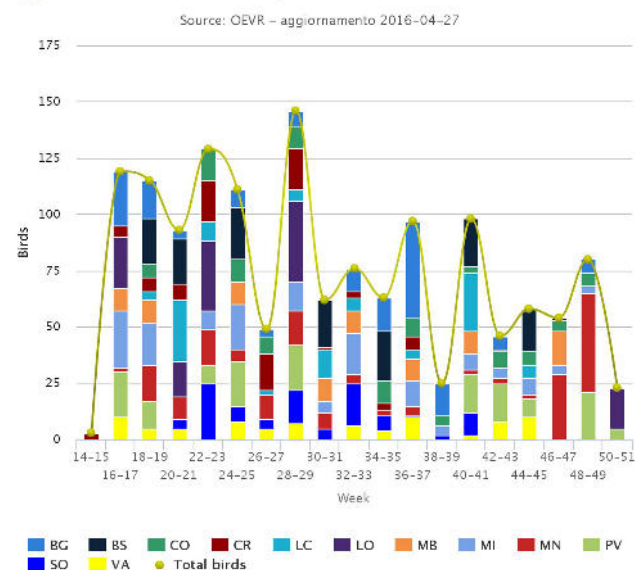
PROVINCIA	2014 CONFERITI	2014 POSITIVI	2015 CONFERITI	2015 POSITIVI
BERGAMO	236	3	157	0
BRESCIA	277	2	145	0
COMO	98	0	98	0
CREMONA	110	2	86	2
LECCO	52	1	102	0
LODI	59	0	124	0
MANTOVA	156	4	171	3
MILANO	1	1	0	0
MILANO 1	56	0	64	1
MILANO 2	50	0	85	0
MONZA BRIANZA	54	0	85	4
PAVIA	93	0	148	0
SONDRIO	66	0	99	0
VARESE	81	0	80	0
VALLECAMONICA SEBINO	11	0	3	0
TOTALE	1400	13	1447	10

Fonte SIV – 31/12/2015

Sorveglianza WND 2014 – N° Volatili campionati per provincia



Sorveglianza WND 2015 – N° Volatili campionati per provincia





Sorveglianza 2014/15 – Equidi



PROVINCIA	2014 CONFERITI	2014 POSITIVI	2015 CONFERITI	2015 POSITIVI
BERGAMO	0	0	0	0
BRESCIA	1	0	1	0
COMO	32	0	33	0
CREMONA	0	0	0	0
LECCO	52	0	9	0
LODI	16	7	0	0
MANTOVA	76	4	0	0
MILANO	0	0	0	0
MILANO 1	0	0	40	3
MILANO 2	2	0	0	0
MONZA BRIANZA	9	0	0	0
PAVIA	0	0	10	2
SONDRIO	82	0	80	0
VARESE	26	0	31	0
VALLECAMONICA SEBINO	0	0	0	0
TOTALE	296	11	204	5

Fonte SIV – 31/12/2015



Sorveglianza integrata 2014-2015



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

Fonte SIV – 31/12/2015

*= Febbre confermata

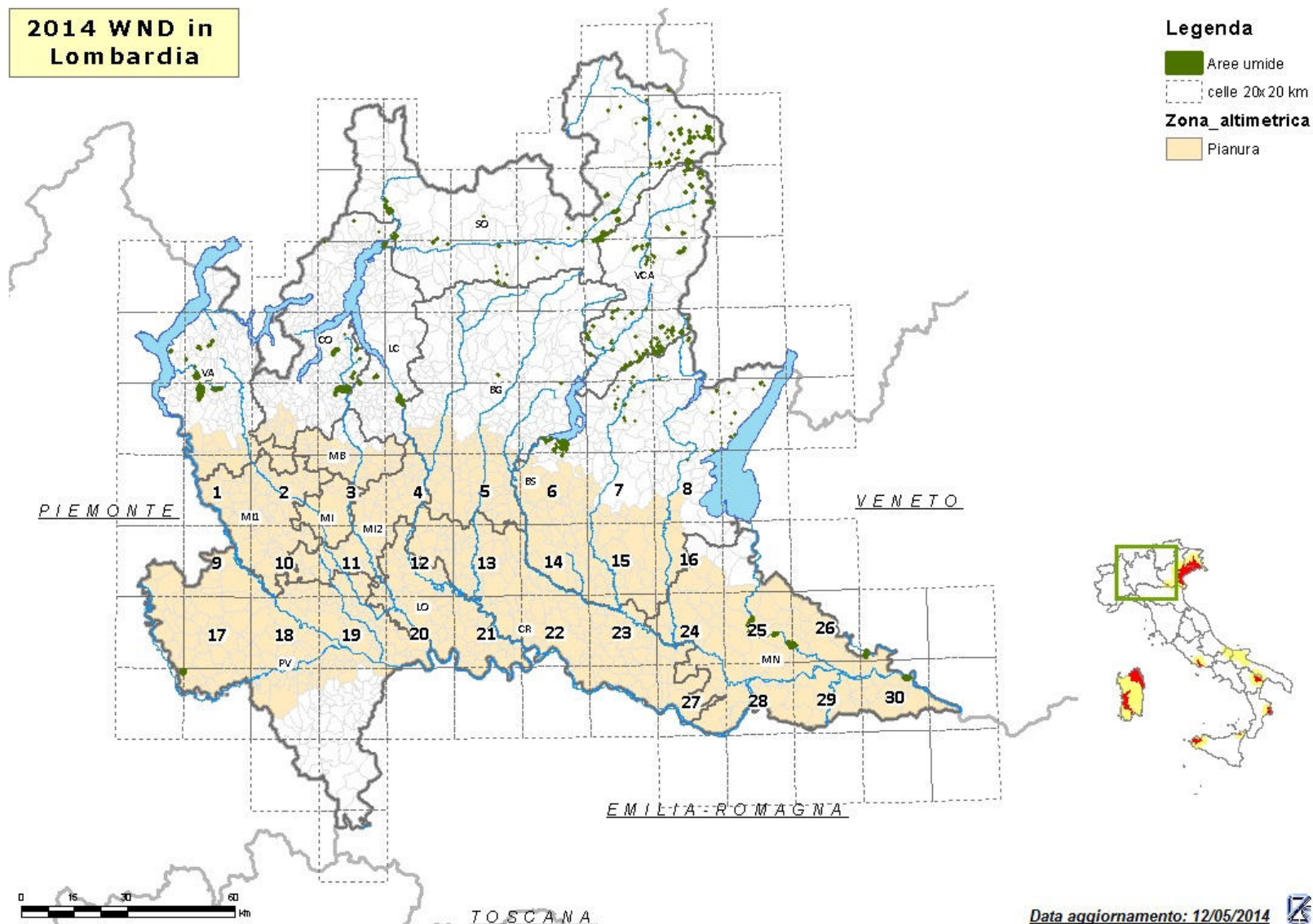
° Il 69% dei casi umani nel 2015 ha un'età maggiore di 65 anni e 16 su 19 sono di sesso maschile.



Evoluzione WND 2014 - 2015



2014 WND in Lombardia

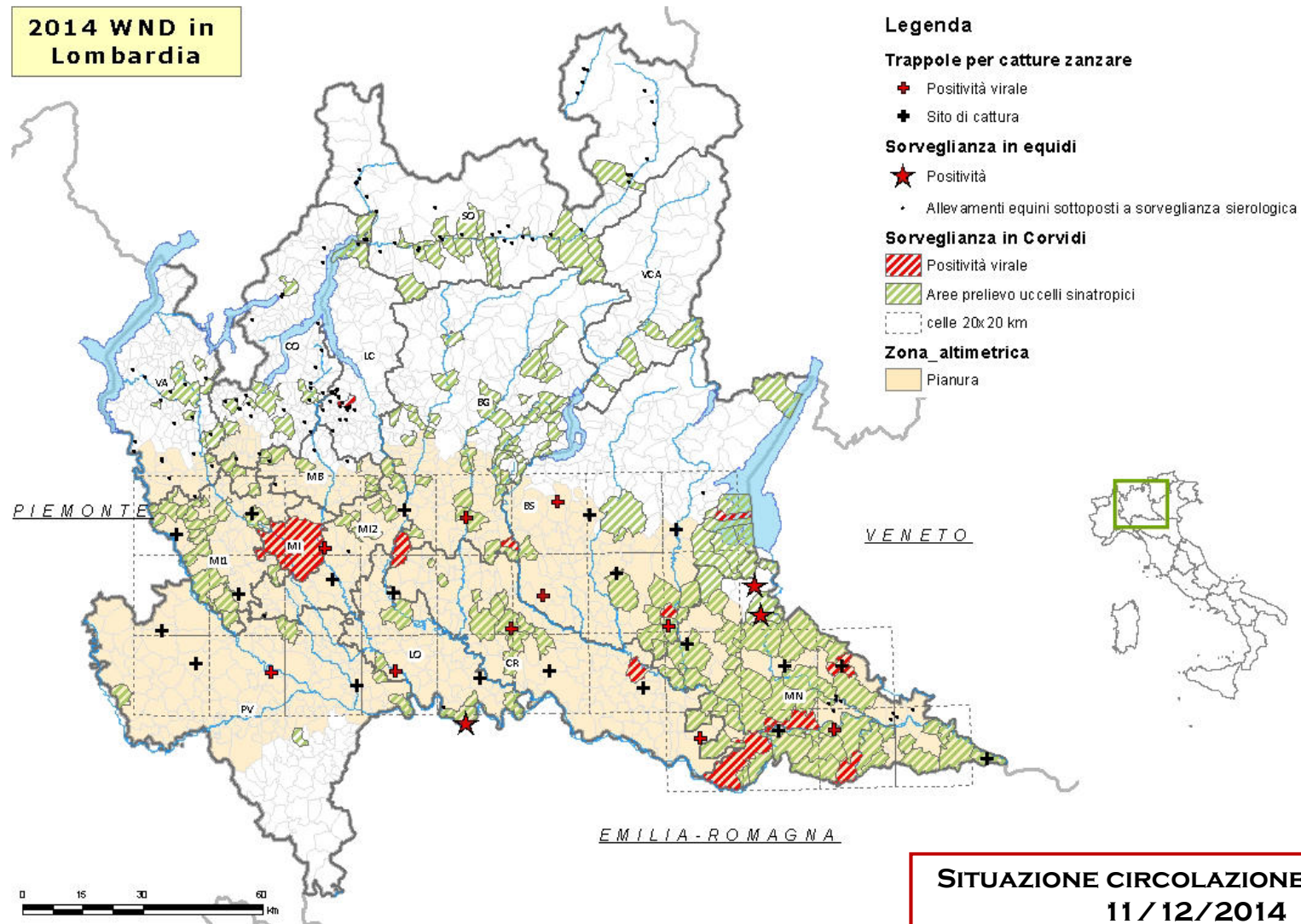




Sorveglianza 2014 – Esiti

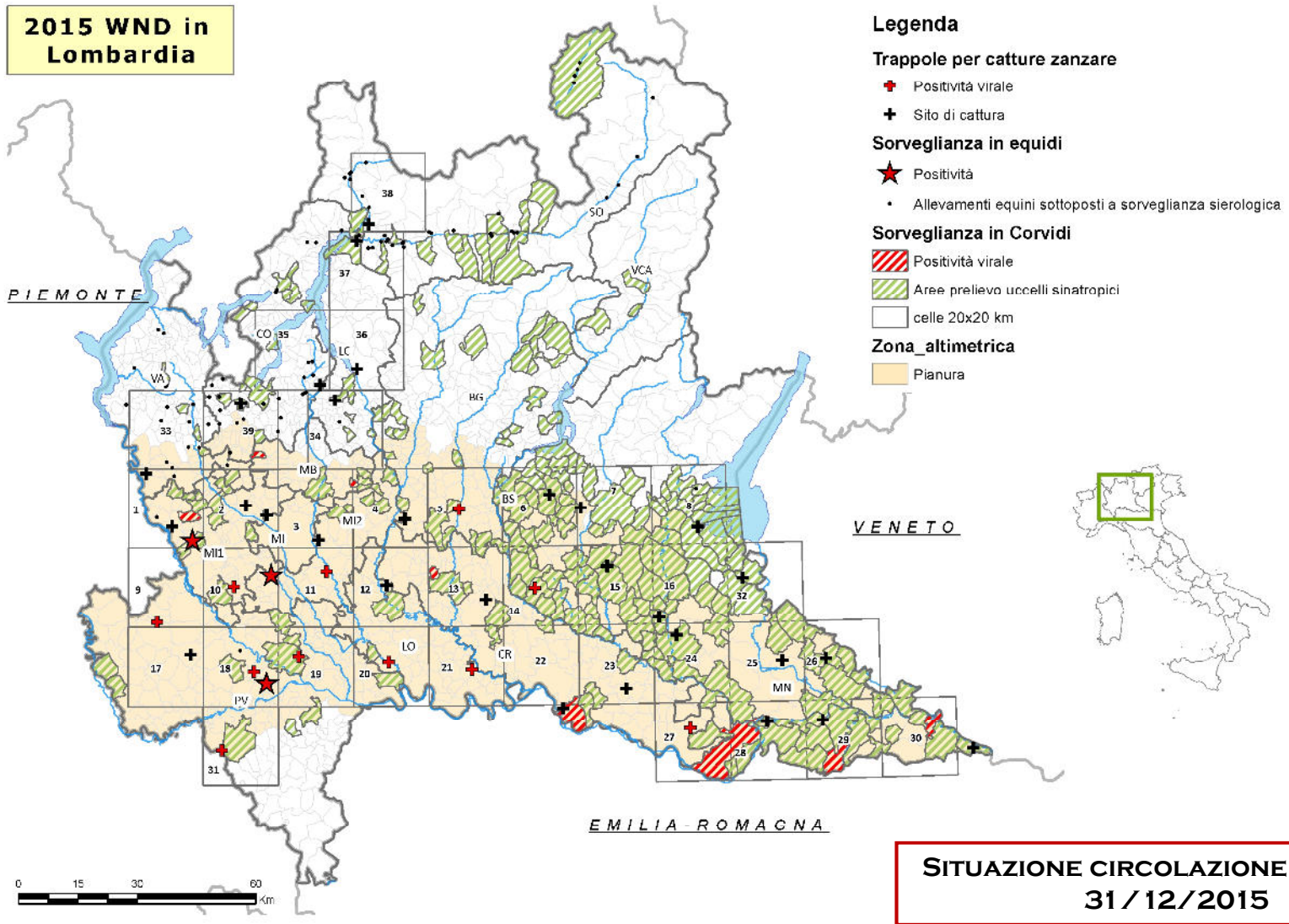


2014 WND in Lombardia



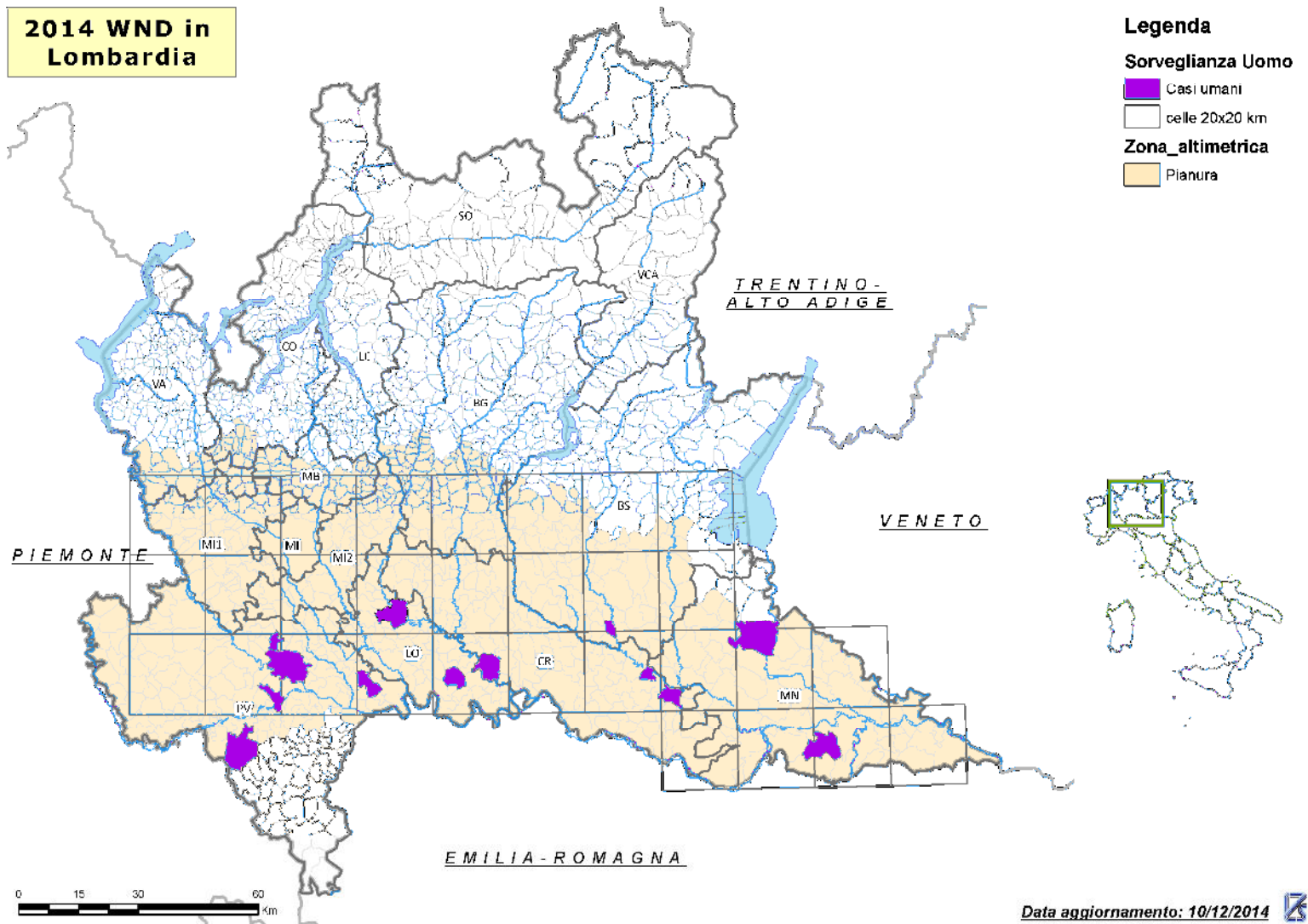


Sorveglianza 2015 – Esiti



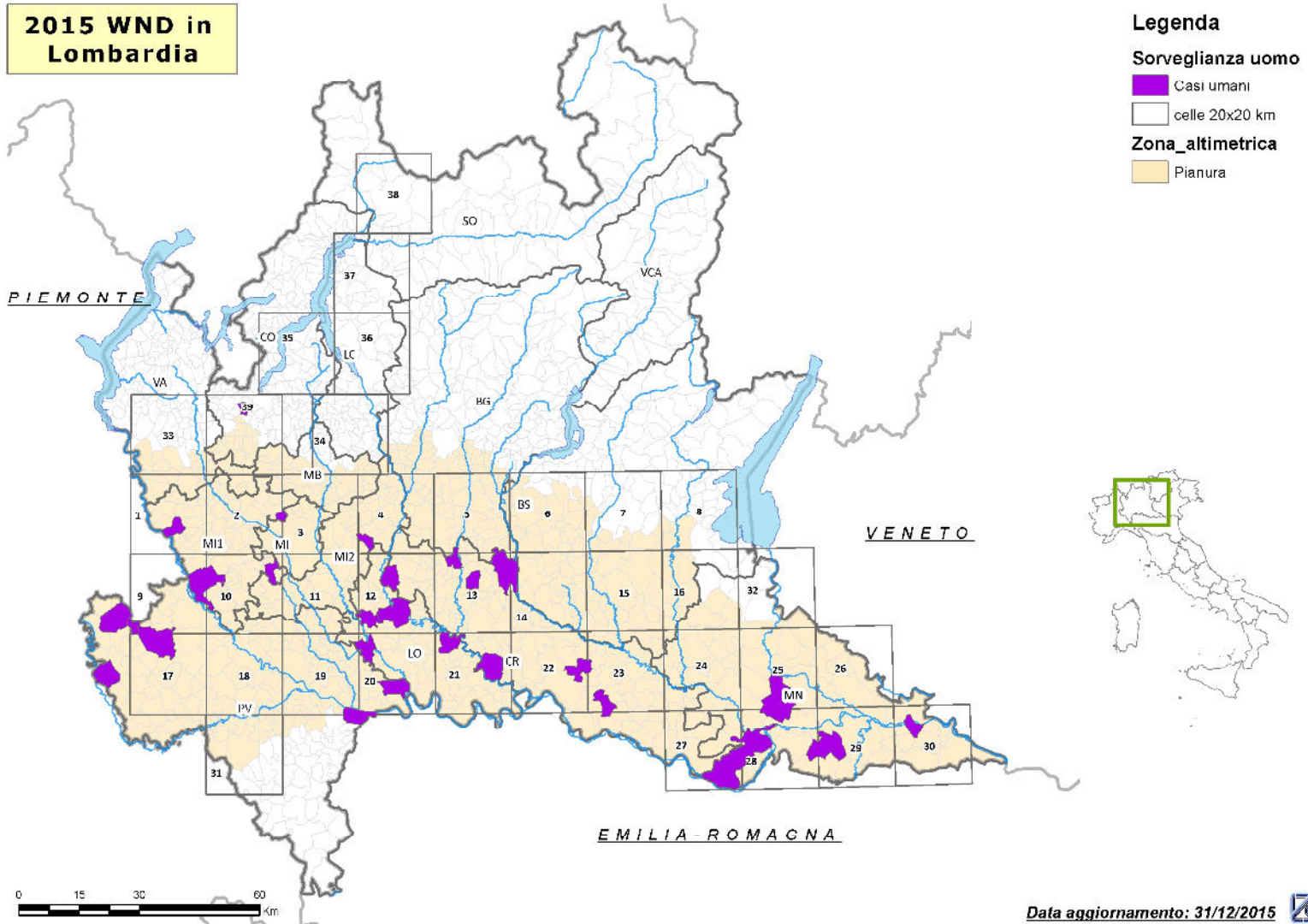


Sorveglianza 2014 – Umana





Sorveglianza 2015 – Umana

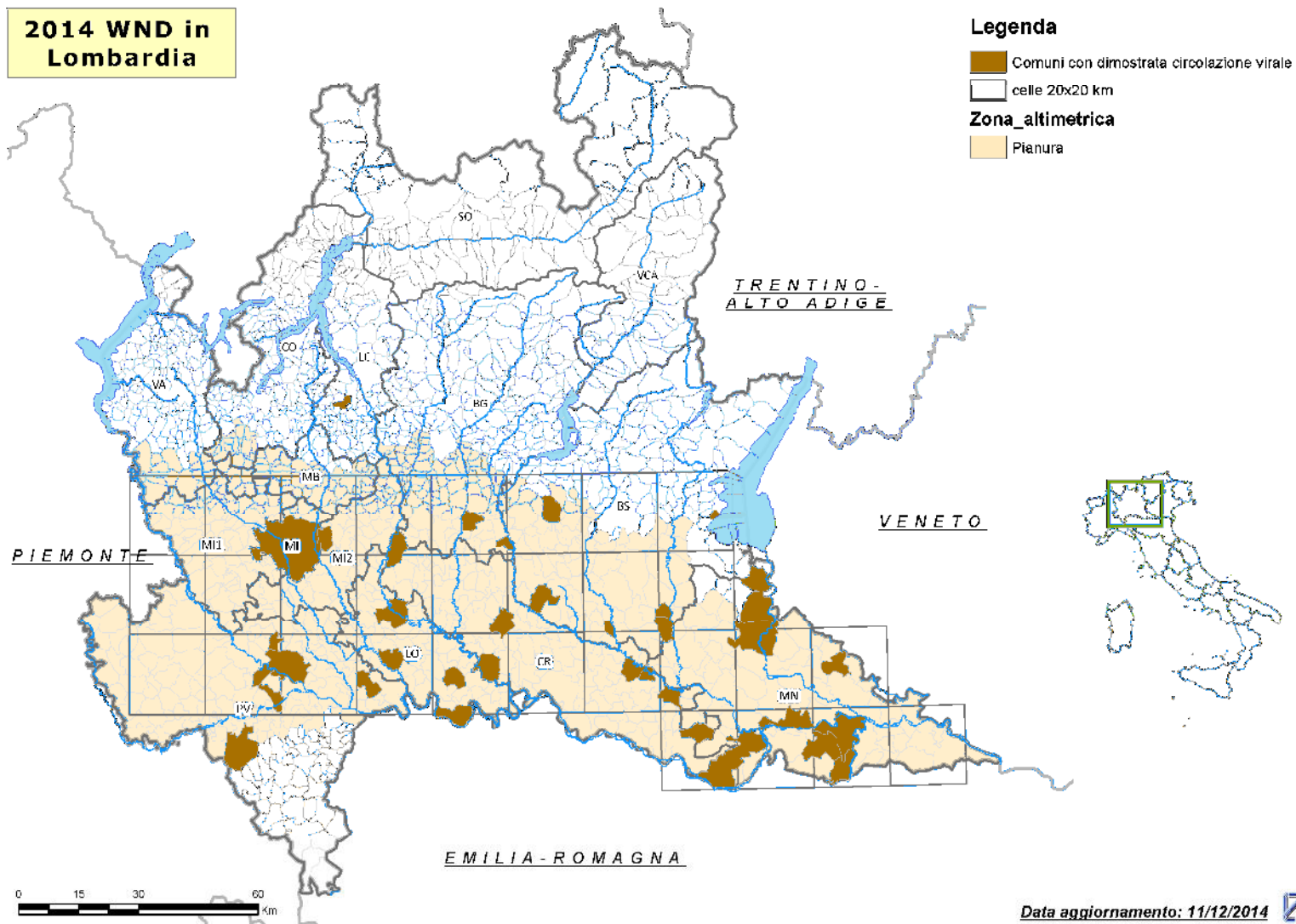




Aree circolazione 2014



2014 WND in Lombardia

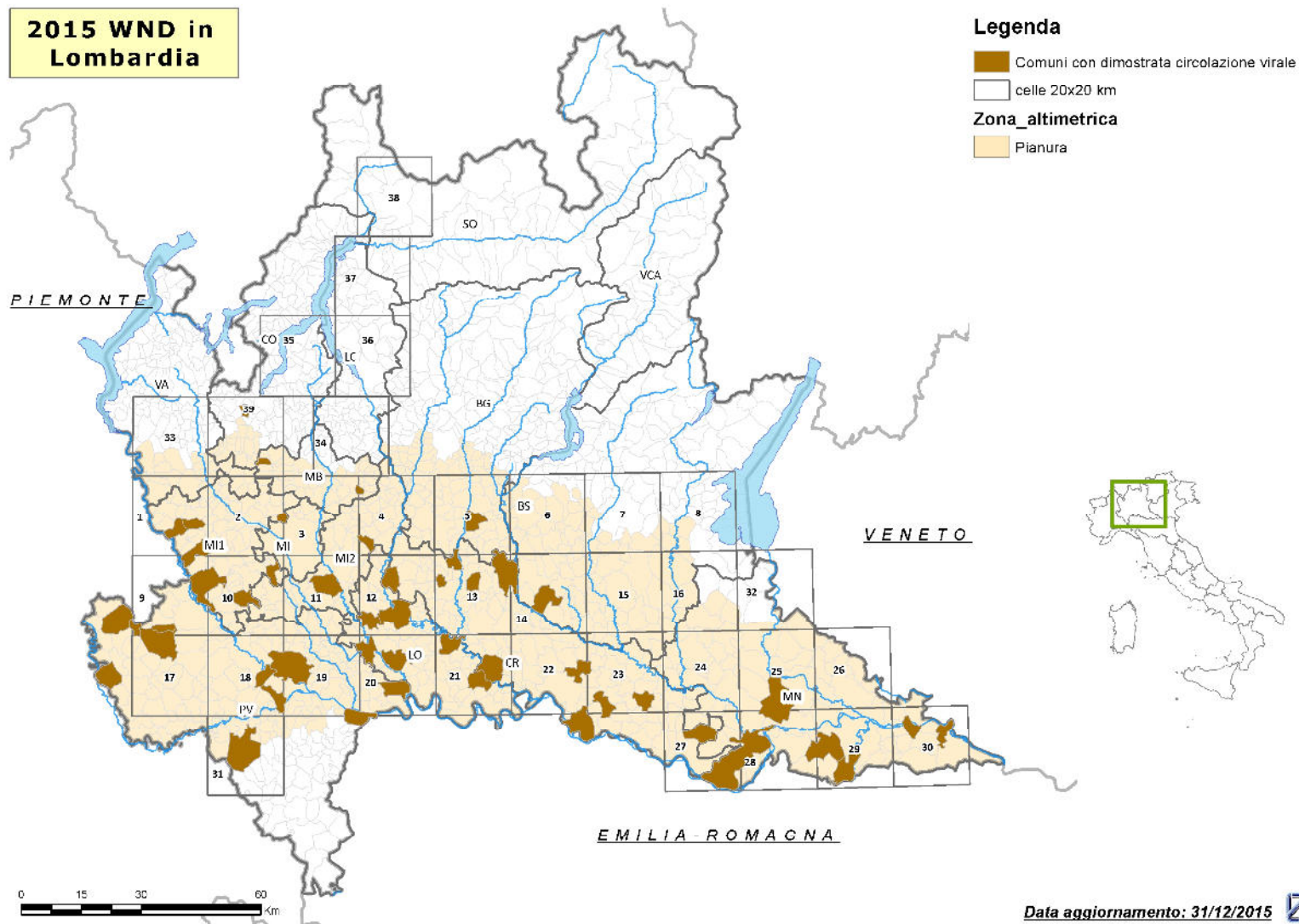




Aree circolazione 2015



2015 WND in Lombardia





2014 – 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.



2014 – Screening donazioni «risparmiati»



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



2015 – 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



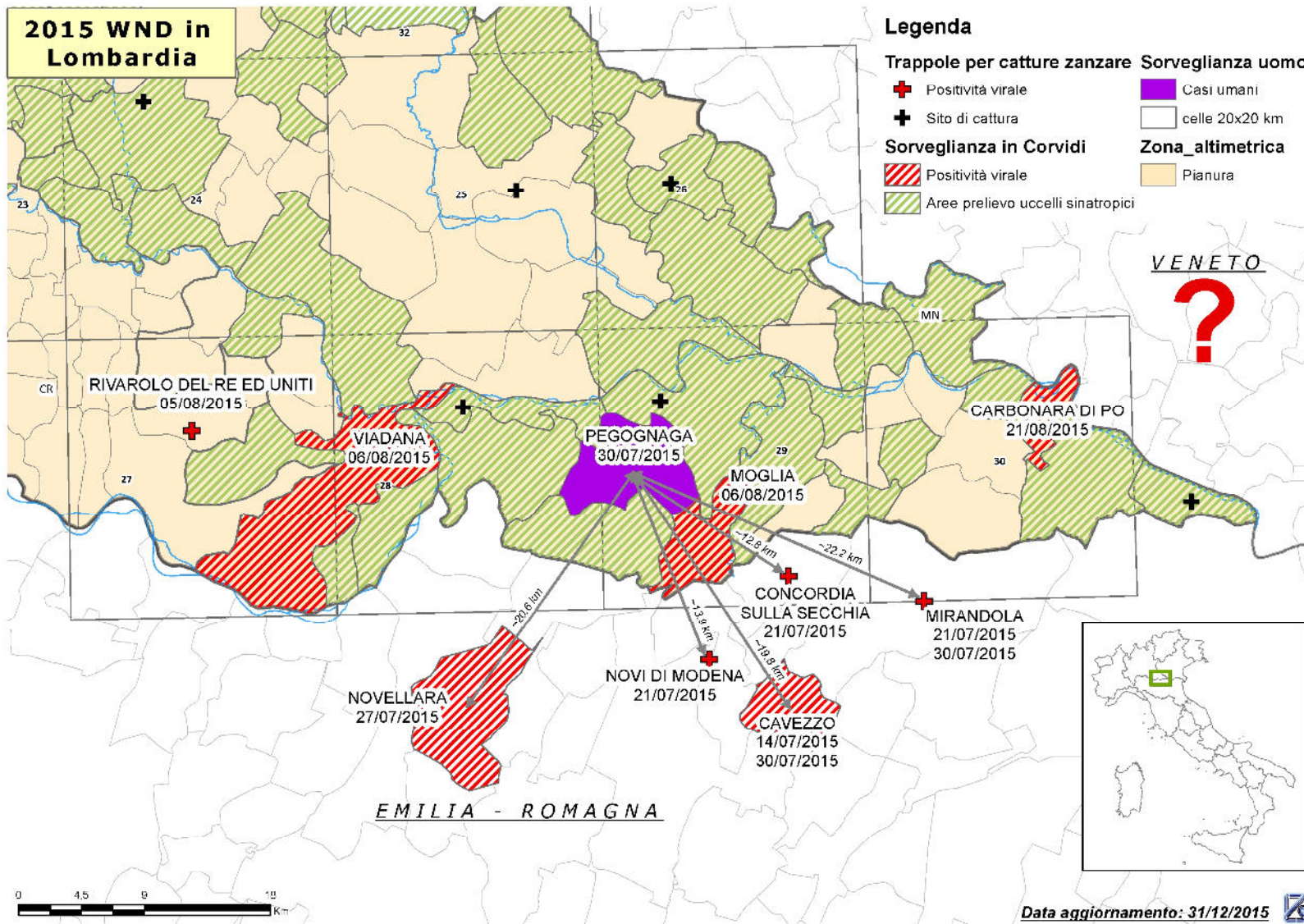
2015 – Screening donazioni «risparmiati»



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



Focus on Mantova

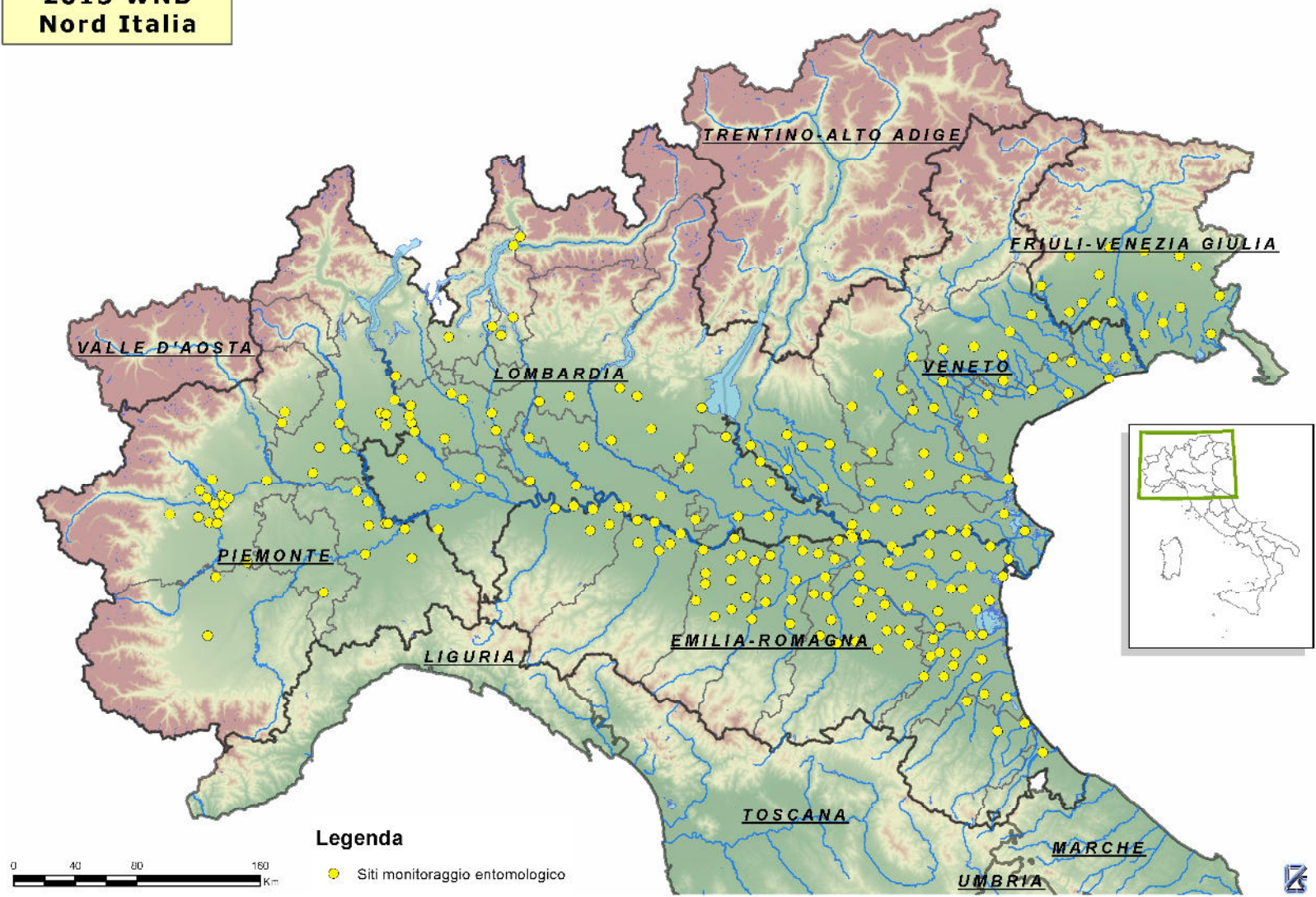




Rete sorveglianza WND Nord Italia

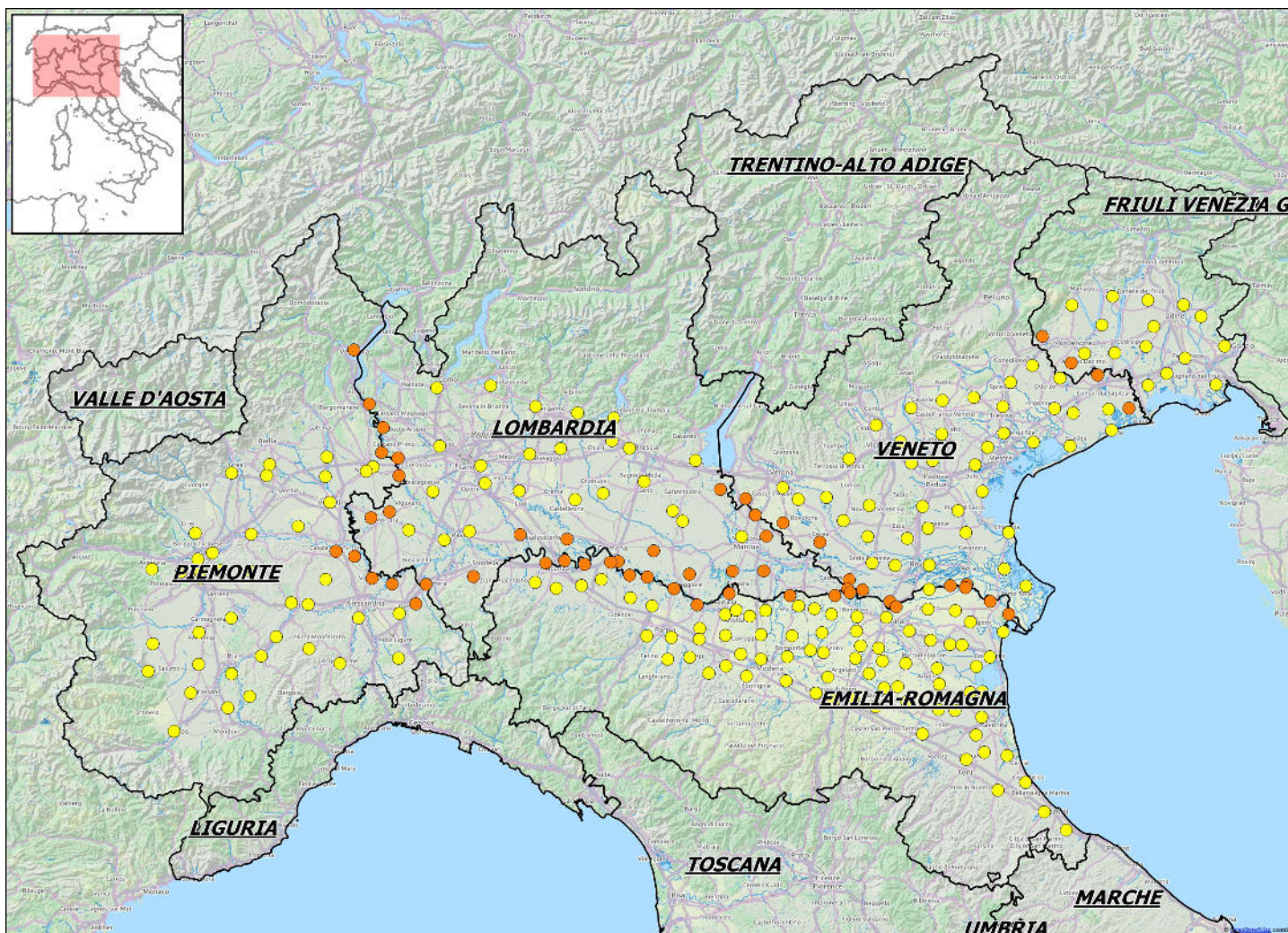


2015 WND
Nord Italia





Rete sorveglianza WND Nord Italia



Legenda

- Siti monitoraggio entomologico
- Siti monitoraggio entomologico valenza sovraregionale

0 50 100 150 km



Redazione a cura di Giorgio Galletti - SEER

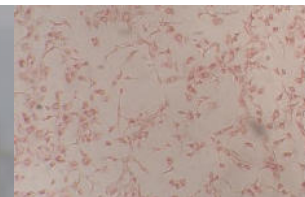
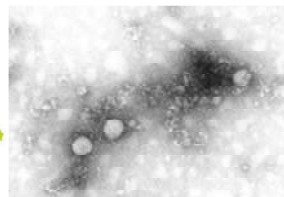


Concludendo



Il sistema di sorveglianza WND in Lombardia:

- Integrato: considera gli aspetti umani, veterinari ed entomologici
- Tempestivo: permette l'identificazione precoce della circolazione virale in una determinata area geografica
- Orientato all'azione:
 - ✓ Limitazione e controlli donazioni sangue
 - ✓ Controlli su donazioni organi e tessuti
 - ✓ Promozione dell'uso di misure di protezione individuale
- Sostenibile economicamente





Regione Lombardia



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

Sede Centrale Brescia
Via Bianchi, 9 - 25124 Brescia - Italy
T. +39 030 2290.1 - F. +39 030 2425251
info@izsler.it - www.izsler.it

Mario Chiari: mario.chiari@izsler.it;
Davide Lelli: davide.elli@izsler.it