



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

Via Bianchi, 9
25124 BRESCIA
Tel. 030-22901
Fax: 030-2425251



Sorveglianza della West Nile Disease in Emilia-Romagna

Bollettino n. 6/13
del 02/10/2013

Sul presente bollettino sono riassunte le attività di sorveglianza integrata sul virus West Nile (WNV) svolte nel 2013 in Emilia-Romagna dal Servizio Sanitario Regionale (Aziende USL, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, Centro Regionale di Riferimento per le Emergenze Microbiologiche) con il supporto del Centro Nazionale di Riferimento per le Malattie Esotiche (CESME) di Teramo per le analisi di conferma sugli animali, del Centro Agricoltura Ambiente "G. Nicoli" (CAA) per la sorveglianza entomologica e delle Province per la sorveglianza sull'avifauna selvatica. Il bollettino viene redatto dal Reparto Sorveglianza Epidemiologica Emilia-Romagna di IZSLER e diffuso per il tramite del Servizio Veterinario e Igiene degli Alimenti della Regione Emilia-Romagna.

1. Sorveglianza sull'avifauna selvatica

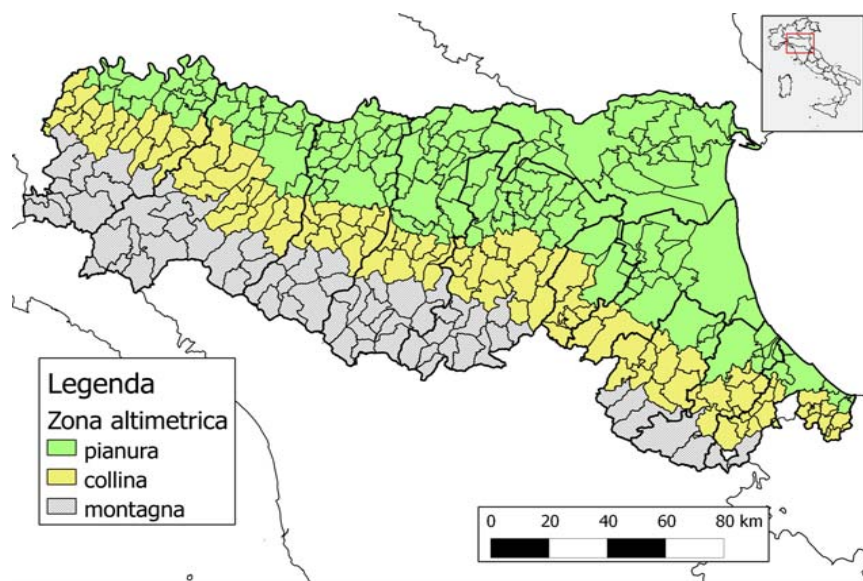


Fig. 1 – Area coinvolta dalle attività di sorveglianza sull'avifauna selvatica.

Gli uccelli selvatici rappresentano il serbatoio dell'infezione. Le modalità di svolgimento dell'attività di sorveglianza West Nile sull'avifauna selvatica sono finalizzate alla rilevazione precoce di circolazione virale e sono descritte nella nota regionale **PG/2013/98988** del 19/04/2013 "Piano regionale di monitoraggio della fauna selvatica 2013-2014 e risultati 2012". Nel 2013 le attività di Sorveglianza West Nile Disease nell'avifauna selvatica vengono effettuate sul territorio della Regione Emilia-Romagna classificato dall'ISTAT come di pianura e di collina (Fig. 1).

Dettagli sulle positività rilevate

Nelle tabelle 1.1 e 1.2 sono riportati rispettivamente i risultati delle attività di sorveglianza attiva sui corvidi (gazze, cornacchie e ghiandaie) e il riepilogo degli animali risultati infetti da virus West Nile.

Nelle tabelle 1.3 e 1.4 sono invece riportati i risultati delle attività passive e il riepilogo delle positività in PCR registrate in uccelli di altre specie. Infatti il 30 luglio stata rilevata la prima positività per WNV nell'avifauna selvatica (un gheppio deceduto in un CRAS di Ferrara). Tutte le positività confermate dal CESME sono state attribuite ad un ceppo Lineage 2 del virus West Nile.

In allegato 1 è riportato l'elenco dei comuni con positività per WNV, mentre in allegato 2 è riportato il riepilogo delle positività per virus USUTU.

Tabella 1.1 - Corvidi esaminati nell'ambito del piano di monitoraggio WND nella fauna selvatica. 2013

AUSL	denominazione	Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre	
		1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31
I101	Piacenza	6	25	26	6	24	19	30	19	18			
I102	Parma	2	26	2	5	4				4			
I103	Reggio Emilia		18	23	15	12	16	14	1	6			
I104	Modena	12	23	127	6	14	12	25	8	37			
I106	Imola			21				13	10				
I109	Ferrara	72	99	69	86	159	83	44	79	24	1		
I110	Ravenna		20	20	11	18	20		25				
I111	Forlì	13		15	69	67	86	49	2				
I112	Cesena												
I113	Rimini			5	4	3		2					
I208	Bologna		8	16	6	14		23	17	45			
totale		105	219	324	208	315	236	200	161	134	1		

Esiti disponibili su uccelli prelevati fino al 17/09/2013



Tabella 1.2 – Corvidi positivi in PCR per virus WN. 2013

AUSL	denominazione	Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre	
		1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31
I101	Piacenza							2	5	3			
I102	Parma									3			
I103	Reggio Emilia							4	1	2			
I104	Modena						2	6	2	14			
I106	Imola								1				
I109	Ferrara						2	18	52	6			
I110	Ravenna								2				
I111	Forlì												
I112	Cesena												
I113	Rimini												
I208	Bologna							2	1	4			
totale		0	0	0	0	0	4 (1,7%)	32 (16,0%)	64 (39,7%)	32 (23,9%)	0		

Esiti disponibili su uccelli prelevati fino 17/09/2013



Tabella 1.3 - Uccelli di altre specie esaminati nell'ambito del piano di monitoraggio WND nella fauna selvatica. 2013

AUSL	denominazione	Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre	
		1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31
I101	Piacenza												
I102	Parma						8	4		5			
I103	Reggio Emilia								2				
I104	Modena								4				
I106	Imola								1				
I109	Ferrara	36	37	15	32	30	60	10	37	12	18		
I110	Ravenna												
I111	Forlì												
I112	Cesena												
I113	Rimini			26		28		35					
I208	Bologna												
totale		36	37	41	32	58	68	49	44	17	18		

Esiti disponibili su uccelli prelevati fino 17/09/2013

Tabella 1.4 - Uccelli di altre specie positivi in PCR per virus WN. 2013

AUSL	denominazione	Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre	
		1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31
I101	Piacenza												
I102	Parma							1					
I103	Reggio Emilia												
I104	Modena												
I106	Imola												
I109	Ferrara						1	8	13				
I110	Ravenna												
I111	Forlì												
I112	Cesena												
I113	Rimini												
I208	Bologna												
totale		0	0	0	0	0	1 (1,5%)	9 (18,4%)	13 (29,5%)	0	0		

Esiti disponibili su uccelli prelevati fino 17/09/2013



2. Sorveglianza West Nile sugli equidi

Tutti i mammiferi sono ospiti a fondo cieco (non infettivi in condizioni naturali) del virus West Nile. I cavalli, però, sono particolarmente sensibili al WNV e possono ammalarsi, mostrando una sindrome neurologica. Pertanto la sorveglianza passiva, mediante la valutazione dello stato clinico dei cavalli di proprietà, è considerata un buon strumento di rilevazione precoce della circolazione di WNV.

2.1. Sorveglianza Passiva

La segnalazione di casi neurologici degli equidi è obbligatoria (**Ordinanza Ministeriale OM 4/08/2011**). Le modalità di svolgimento delle attività di sorveglianza in Emilia-Romagna sono riportate nella nota regionale **PG/2013/152705 del 24/06/2013**.

Tabella 2.1.1 – Riepilogo degli equidi con sindrome neurologica segnalati in Emilia-Romagna. 2013

AUSL	Mese di segnalazione del sospetto clinico di West Nile												Totale		
	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Luglio		Agosto		Settembre		Ott.	Nov.	Dic.	Sospetti	Confermati
	Sospetti	Sospetti	Sospetti	Sospetti	Sospetti	Confermati	sospetti	Confermati	sospetti	Confermati	sospetti	sospetti	sospetti		
Piacenza															
Parma							3	3	4	1				7	4
Reggio Emilia									1	1				1	1
Modena									1	1				1	1
Imola															
Ferrara															
Ravenna															
Forlì															
Cesena															
Rimini															
Bologna					1	0								1	0
Totale	0	0	0	0	1	0	3	3	6	3				10	6

Dati aggiornati al 30/09/2013

Dettagli sui sospetti clinici di Encefalomielite equina da virus West Nile

Al 30 settembre risultavano segnalati 10 sospetti clinici. I primi casi di West Nile confermati (positività in sieroneutralizzazione, in presenza di anticorpi di classe IgM) dal Centro di Referenza di Teramo sono stati rilevati nel mese di agosto in due allevamenti della Provincia di Parma. La PCR eseguita sul sistema nervoso centrale (cervello e midollo spinale) di uno dei soggetti sottoposti a eutanasia ha confermato la presenza di genoma del lineage 2 del virus WN. Complessivamente sono stati confermati 6 casi di West Nile Disease in cavalli in 5 allevamenti delle province di Parma (3), Reggio Emilia (1) e Modena (1). Due sospetti clinici segnalati alla fine di settembre in provincia di Parma sono ancora in attesa di conferma.

2.2. Sorveglianza Attiva

Anche per il 2013, a causa dell'alto numero di cavalli sieropositivi (naturalmente immunizzati o vaccinati) presenti sul territorio regionale, non si è ritenuto opportuno selezionare soggetti da utilizzare come sentinelle.

3. Sorveglianza entomologica

3.1. Sorveglianza ordinaria estate 2013

Nella nota regionale **PG/2013/152705 del 24/06/2013** sono descritte le modalità di svolgimento delle attività di sorveglianza entomologica. Trappole ad anidride carbonica e gravid trap sono state posizionate in una griglia con quadrati di lato 10 km in tutto il territorio di pianura. Le catture vengono effettuate con cadenza quindicinale. I pool sono esaminati in tempi rapidi per Flavivirus, USUTU e WNV mediante PCR (Tab. 3.1.1).

In Tabella 3.1.2 sono stati riassunti per AUSL e periodo le positività WNV rilevate. Tranne che in due casi, il virus è stato riscontrato in zanzare della specie *Culex pipiens*. Il CESME nei pool confermati ha rilevato in PCR la presenza di genoma di un ceppo del lineage 2 del virus WN.

Tabella 3.1.1. – Riepilogo degli esami in PCR eseguiti su zanzare catturate nell'ambito del piano di sorveglianza regionale. 2013

SPECIE	BO		FC		FE		MO		PC		PR		RA		RE		RN		totale	
	N	pool	N	pool	N	pool	N	pool	N	pool	N	pool	N	pool	N	pool	N	pool	N	pool
<i>Ae.albopictus</i>	306	29	1	1	321	17	648	45	93	8	40	5	27	3	107	10			1543	118
<i>Ae.caspius</i>	1435	26			11545	127	918	47	488	15	40	3	351	14	910	20	10	1	15697	253
<i>Ae.detritus</i>																				
<i>Ae.geniculatus</i>									72	2									72	2
<i>Ae.vexans</i>					387	14	14	4	3645	40	4375	40			408	15			8829	113
<i>An.maculipennis</i>							25	2											25	2
<i>Cq.richiardii</i>					28	2			26	3									54	5
<i>Cs.annulata</i>																				
<i>Cx.modestus</i>	2	1			931	27	280	7					6	1					1219	36
<i>Cx.pipiens</i>	41225	267	2829	28	101506	727	37325	248	18426	109	17076	105	27441	160	24779	210	796	12	271403	1866
Totale	39698	323	2478	29	106590	914	35578	353	21835	177	20571	153	24785	178	23916	255	693	13	298842	2395

Esiti disponibili su insetti prelevati fino al 19/09/2013

Tabella 3.1.2. – Riepilogo delle positività in PCR per virus West Nile in pool di *Cx. pipiens*. 2013

AUSL	denominazione	Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre	
		1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31
I101	Piacenza							2	2				
I102	Parma						1	5					
I103	Reggio Emilia						8	5	4	2			
I104	Modena					1	9	11	2	3			
I106	Imola												
I109	Ferrara						12	18	8	3			
I110	Ravenna						1	1					
I111	Forlì												
I112	Cesena												
I113	Rimini												
I208	Bologna						10	5	1				
totale		0	0	0	0	1	41	47	17	8			

Esiti disponibili su insetti prelevati fino al 19/09/2013

Dettagli sulle positività virologiche rilevate

La prima positività per virus West Nile è stata rilevata in un pool di zanzare prelevate il 3 luglio in provincia di Modena.

Oltre ai pool *Cx. pipiens* riportati nella tabella 3.1.2, sono risultati positivi per WND un pool di *Ae. caspius* e un pool di *Cx. modestus* catturati a Ferrara nella prima quindicina del mese di agosto.

Ad oggi sono 114 i pool di zanzare risultati positivi, prelevati in 57 diverse trappole posizionate nelle province di PC, PR, RE, MO, BO, FE e RA.

In allegato 1 è riportato il riepilogo per comune di campionamento delle positività WNV rilevate nell'ambito del Piano di sorveglianza entomologica.

In allegato 2 è riportato il riepilogo delle positività USUTU virus rilevate nell'ambito del Piano di sorveglianza WNV.

In allegato 3 sono rappresentate in mappa le attività di sorveglianza per WND svolte in Emilia-Romagna nel 2013.

4. Sorveglianza sull'infezione e la malattia nell'uomo

Le modalità di svolgimento delle attività di sorveglianza umana sulla West Nile sono descritte nella nota regionale PG/2013/152705 del 24/06/2013 e nella nota del Centro Nazionale Sangue prot. 1045 del 24/05/2013.

4.1 Sindromi neurologiche nell'uomo

Tabella 4.1.1 - Segnalazioni di malattie neuroinvasive a liquor limpido in Emilia-Romagna per data di inizio sintomi. Anno 2013.

Casi possibili di malattia neuroinvasiva da West Nile Virus (WNND) e, tra questi, casi con conferma di laboratorio, distinti per Azienda USL di notifica.

Azienda USL	GIUGNO		LUGLIO				AGOSTO				SETTEMBRE				OTTOBRE				NOVEMBRE		TOTALE	
	15/06 - 30/06		01/07 - 15/07		16/07 - 31/07		01/08 - 15/08		16/08 - 31/08		01/09 - 15/09		16/09 - 30/09		01/10 - 15/10		16/10 - 31/10		01/11 - 30/11		Possibili	Confermati
	Possibili	Confermati	Possibili	Confermati	Possibili	Confermati	Possibili	Confermati	Possibili	Confermati	Possibili	Confermati	Possibili	Confermati	Possibili	Confermati	Possibili	Confermati				
Piacenza					1	0	2	0													3	0
Parma	1	0			1	0			3	0	1	1	2	0							8	1
Reggio Emilia			1	0			3	0	7	3	8	1	2	0							21	4
Modena					2	0	12	4	4	1	8	0	1	0							27	5
Bologna	2	0	1	0	3	0	10	1	7	0	3	0									26	1
Imola	2	0	4	0	3	0	1	0	2	0											12	0
Ferrara					3	0	3	3	6	1	2	1	3	0							17	5
Ravenna			4	0	2	0	2	0			3	0									11	0
Forlì	2	0	1	0	5	0	9	0	4	0	2	0	2	0							25	0
Cesena	1	0	1	0	2	0	1	0	2	0	1	0									8	0
Rimini	1	0			2	0	2	0	1	0	1	0									7	0
Totale RER	9	0	12	0	24	0	45	8	36	5	29	3	10	0	0	0	0	0	0	0	165	16

Agg. 30/09/2013

Dettagli sulle segnalazioni

Nel periodo di sorveglianza iniziato il 15 giugno 2013 sono pervenute 165 segnalazioni di sospetta malattia neuroinvasiva di West Nile (WNND); **16 di queste hanno avuto conferma di laboratorio**. I casi confermati di malattia neuroinvasiva si sono verificati in persone residenti in provincia di Ferrara (5 casi), in provincia di Modena (5 casi), in provincia di Reggio Emilia (4 casi), in provincia di Bologna (1 caso) e in provincia di Parma (1 caso). Due persone sono decedute. Ulteriori 7 casi sono stati segnalati come probabili (Modena 3 casi, Reggio Emilia 2 casi, Ferrara 1 caso).

Sono inoltre pervenute 25 segnalazioni di febbri da West Nile Virus (WNV), di cui 15 confermate e 10 invece classificate come casi probabili di febbre da WNV. Tutti i casi si riferiscono alle zone geografiche precedentemente individuate dai casi con forma neuroinvasiva.

Nello stesso periodo, il Centro Riferimento Regionale Emergenze Microbiologiche (CRREM) ha analizzato i campioni biologici di altre 94 persone, tutti con esito negativo per West Nile.

Gli accertamenti di laboratorio eseguiti sui campioni biologici delle 259 persone sottoposte ad accertamenti per West Nile hanno inoltre permesso di diagnosticare *80 casi di infezione in atto sostenuta da Toscana Virus (TOSV)*.

Per un quadro epidemiologico dei casi umani di West Nile a livello italiano, si rimanda al portale epidemiologico di Epicentro, a cura del Centro Nazionale Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità¹.

4.2 Sorveglianza su donazioni sangue

Il Piano regionale 2013 prevede che, in Emilia-Romagna, il test sulle donazioni di sangue per la ricerca del virus West Nile (WNV) venga effettuato nel caso in cui gli esiti della sorveglianza epidemiologica (entomologica, veterinaria e umana) risultino indicativi di una significativa circolazione virale, nonché nel caso in cui sia segnalato un caso umano confermato di malattia neuro invasiva da WNV o un caso umano confermato di infezione acuta da WNV non neuro invasiva. La sorveglianza entomologica ha evidenziato, a partire dal 17 luglio, una significativa circolazione virale nelle province di Modena e Bologna, successivamente nelle province di Reggio Emilia, Ferrara, Parma e Piacenza. In accordo con i Centri nazionale e regionale sangue è stato pertanto deciso di effettuare i controlli routinari per la ricerca del virus WN su tutte le donazioni di sangue nelle suddette province. Fino al 22 settembre, su circa 30.000 donazioni controllate, corrispondenti ad altrettanti donatori, sono state trovate 11 positività per le quali verranno effettuati ulteriori approfondimenti.

¹ <http://www.epicentro.iss.it/problemi/westNile/bollettino.asp>

Allegato 1. Riepilogo delle positività West Nile virus rilevate nell'ambito del Piano di sorveglianza WNV

Tab. A. Sorveglianza sull'avifauna selvatica. Riepilogo delle positività al virus West Nile, 2013.

AUSL	Provincia	COMUNE	data prima positività	data ultima positività	Totale uccelli positivi	corvidi	altre specie
I101	PC	Castelvetro Piacentino	08/08/2013	03/09/2013	7	7	
I101	PC	Gossolengo	08/09/2013	08/09/2013	1	1	
I101	PC	Podenzano	27/08/2013	27/08/2013	1	1	
I101	PC	Pontenure	15/08/2013	15/08/2013	1	1	
I102	PR	Fontanellato	02/09/2013	02/09/2013	2	2	
I102	PR	Parma	11/08/2013	05/09/2013	2	1	1
I103	RE	Castelnovo di Sotto	11/08/2013	11/08/2013	1	1	
I103	RE	Gualtieri	27/08/2013	27/08/2013	1	1	
I103	RE	Novellara	06/08/2013	03/09/2013	5	5	
I104	MO	Castelfranco Emilia	14/08/2013	05/09/2013	20	20	
I104	MO	Ravarino	31/07/2013	22/08/2013	4	4	
I106	BO	Castel San Pietro Terme	21/08/2013	21/08/2013	1	1	
I109	FE	Cento	05/08/2013	05/08/2013	2	2	
I109	FE	Ferrara*	30/07/2013	29/08/2013	44	22	22
I109	FE	Formignana	19/08/2013	09/09/2013	19	19	
I109	FE	Jolanda di Savoia	26/08/2013	03/09/2013	7	7	
I109	FE	Mirabello	06/08/2013	19/08/2013	2	2	
I109	FE	Ostellato	22/08/2013	22/08/2013	4	4	
I109	FE	Poggio Renatico	06/08/2013	06/09/2013	15	15	
I109	FE	Portomaggiore	22/08/2013	22/08/2013	3	3	
I109	FE	Sant'Agostino	06/08/2013	22/08/2013	4	4	
I110	RA	Alfonsine	30/08/2013	30/08/2013	2	2	
I208	BO	Bologna	22/08/2013	22/08/2013	1	1	
I208	BO	Galliera	01/09/2013	01/09/2013	4	4	
I208	BO	San Giorgio di Piano	03/08/2013	03/08/2013	2	2	

*comprende anche un gheppio prelevato a Copparo

Tab. B. Sorveglianza entomologica. Dati sui pool di zanzare positivi al virus West Nile, 2013.

AUSL	Prov.	Comune	pool positivi	data prima positività	data ultima positività
I101	PC	Cadeo	1	27/08/2013	27/08/2013
I101	PC	Calendasco	1	13/08/2013	13/08/2013
I101	PC	Caorso	2	13/08/2013	27/08/2013
I102	PR	Roccabianca	2	19/07/2013	14/08/2013
I102	PR	Torrile	3	01/08/2013	14/08/2013
I102	PR	Trecasali	1	01/08/2013	01/08/2013
I103	RE	Bagnolo in Piano	1	17/07/2013	17/07/2013
I103	RE	Campegine	3	08/08/2013	03/09/2013
I103	RE	Fabbrico	7	31/07/2013	21/08/2013
I103	RE	Luzzara	2	08/08/2013	21/08/2013
I103	RE	Novellara	3	31/07/2013	21/08/2013
I103	RE	San Martino in Rio	3	31/07/2013	08/08/2013
I104	MO	Camposanto	3	06/08/2013	03/09/2013
I104	MO	Carpì	1	08/08/2013	08/08/2013
I104	MO	Concordia Sulla Secchia	2	24/07/2013	24/07/2013
I104	MO	Finale Emilia	5	03/07/2013	27/08/2013
I104	MO	Medolla	1	10/09/2013	10/09/2013
I104	MO	Mirandola	7	23/07/2013	08/08/2013
I104	MO	Modena	1	08/08/2013	08/08/2013
I104	MO	Nonantola	2	23/07/2013	08/08/2013
I104	MO	Novi di Modena	1	10/09/2013	10/09/2013
I104	MO	San Possidonio	2	24/07/2013	24/07/2013
I104	MO	San Prospero	1	23/07/2013	23/07/2013
I109	FE	Argenta	3	08/08/2013	20/08/2013
I109	FE	Berra	5	31/07/2013	28/08/2013
I109	FE	Bondeno	4	31/07/2013	10/09/2013
I109	FE	Copparo	2	31/07/2013	13/08/2013
I109	FE	Ferrara	6	23/07/2013	13/08/2013
I109	FE	Jolanda di Savoia	2	06/08/2013	21/08/2013
I109	FE	Massa Fiscaglia	3	06/08/2013	03/09/2013
I109	FE	Mesola	2	13/08/2013	13/08/2013
I109	FE	Ostellato	5	06/08/2013	21/08/2013
I109	FE	Poggio Renatico	3	31/07/2013	28/08/2013

AUSL	Prov.	Comune	pool positivi	data prima positività	data ultima positività
I109	FE	Ro	1	13/08/2013	13/08/2013
I109	FE	Sant'Agostino	7	17/07/2013	03/09/2013
I110	RA	Lugo	1	24/07/2013	24/07/2013
I110	RA	Massa Lombarda	1	14/08/2013	14/08/2013
I208	BO	Baricella	1	14/08/2013	14/08/2013
I208	BO	Crevalcore	9	17/07/2013	22/08/2013
I208	BO	Galliera	1	13/08/2013	13/08/2013
I208	BO	Montevoglio	1	14/08/2013	14/08/2013
I208	BO	San Giovanni in Persiceto	1	25/07/2013	25/07/2013
I208	BO	San Pietro in Casale	3	31/07/2013	13/08/2013

Allegato 2. Riepilogo delle positività USUTU virus rilevate nell'ambito del Piano di sorveglianza WNV

Tab. C. Sorveglianza sull'avifauna selvatica. Riepilogo delle positività al virus USUTU, 2013.

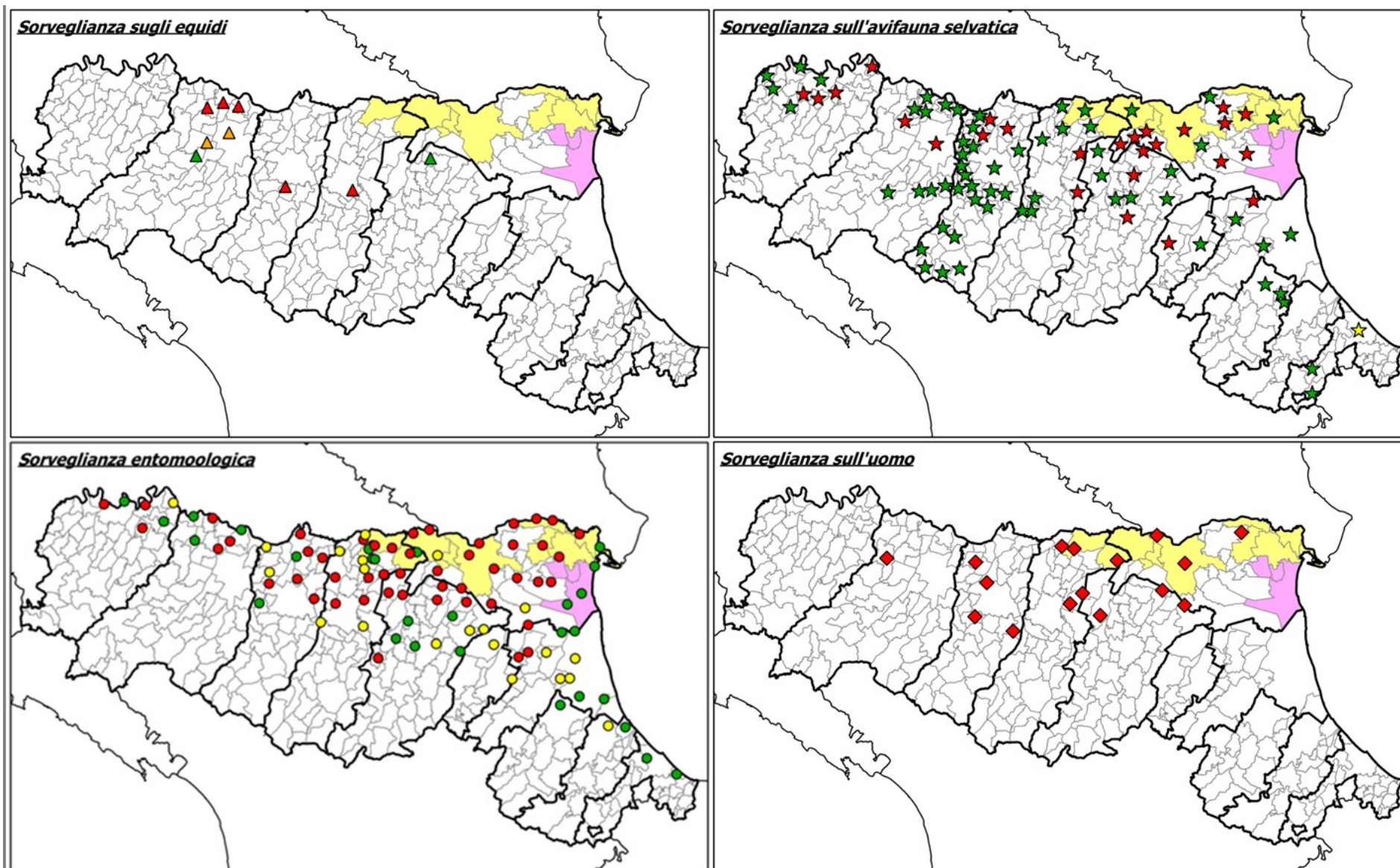
AUSL	denominazione	Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre	
		1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31
I101	Piacenza												
I102	Parma												
I103	Reggio Emilia												
I104	Modena							2	1	5			
I106	Imola								1				
I109	Ferrara							4	12	1	2		
I110	Ravenna								1				
I111	Forlì												
I112	Cesena												
I113	Rimini							3					
I208	Bologna												
totale		0	0	0	0	0	0	9	15	6	2		

Tab. D. Sorveglianza entomologica. Riepilogo delle positività in PCR per virus USUTU in pool di *Cx.pipiens*, 2013

AUSL	denominazione	Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre	
		1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31
I101	Piacenza								1				
I102	Parma							1					
I103	Reggio Emilia						5	10	3	2			
I104	Modena					1	7	13	7	2			
I106	Imola								2				
I109	Ferrara						5	11	6	2			
I110	Ravenna						2	4	5				
I111	Forlì							1					
I112	Cesena								1				
I113	Rimini												
I208	Bologna						2	7	3	1			
totale		0	0	0	0	1	21	47	28	7			

Segnaliamo inoltre la positività per USUV di due pool di *Ae. caspius* prelevati rispettivamente a Ravenna nella prima quindicina di agosto e a Ferrara nella seconda quindicina di agosto.

Allegato 3. Riepilogo delle attività di sorveglianza WND in Emilia-Romagna. 2013



Legenda

area di studio

sorveglianza esterna

Equidi

▲ confermato

▲ in attesa di conferma

▲ non confermato

Cattura insetti

● negativa

● positiva WND

● positiva USUTU

Comuni con cattura uccelli

★ negativa

★ positiva WND

★ positiva USUTU

Casi umani

◆ malattia neuroinvasiva

0 30 60 90 km

