

## Piano regionale di monitoraggio nella fauna selvatica - Risultati Anno 2016

### Introduzione

Lo stato sanitario delle popolazioni selvatiche è uno dei parametri da tenere in considerazione per una corretta valutazione del rischio nella popolazione domestica degli animali da reddito. In particolare, mediante la corretta esecuzione del piano di monitoraggio sulla fauna a vita libera, si vuole:

- Monitorare la diffusione di patologie presenti;
- rilevare precocemente l'introduzione di malattie infettive, che potrebbero poi diffondersi agli animali domestici.

Il piano viene svolto in accordo tra i Servizi Veterinari delle Aziende USL, gli Uffici faunistici provinciali e la Polizia provinciale e coordinato dalla Regione Emilia-Romagna che si avvale del supporto tecnico dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna e della consulenza dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

I risultati del piano di monitoraggio sono comunicati al Ministero della Salute e al Centro di Referenza Nazionale per le Malattie degli Animali Selvatici (CERMAS) di Aosta.

Scopo della presente relazione è fornire i risultati ottenuti dal piano per l'anno solare 2016. Le attività connesse al piano sono contemporanee allo svolgimento della stagione venatoria, ma è opportuno che l'elaborazione e la rendicontazione dei dati sia relativa al periodo 1 gennaio - 31 dicembre.

Sono state oggetto del piano regionale di monitoraggio della fauna selvatica nel 2016 le seguenti malattie trasmissibili:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trichinellosi</li> <li>• Peste suina classica (PSC)</li> <li>• Malattia Vescicolare del Suino (MVS)</li> <li>• Malattia di Aujeszky (MA)</li> <li>• West Nile Disease (WND)</li> <li>• Influenza Aviaria</li> <li>• Blue Tongue</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usutu virus</li> <li>• Pseudopeste aviare</li> <li>• Tubercolosi</li> <li>• Brucellosi</li> <li>• Influenza Suina</li> <li>• Leishmaniosi</li> <li>• Malattia del deperimento cronico del cervo (CWD)</li> </ul> |
|---|---|

Per ciascuna malattia sono stati individuati ed esaminati specifici animali selvatici indicatori. Nel corso del 2016 sono state eseguite più di 40.000 analisi.

Informazioni sul conferimento ed esiti delle analisi eseguite su campioni conferiti a IZSLER con finalità "Piano di monitoraggio regionale fauna selvatica" sono visibili sul sistema informativo SEER (<http://seer.izsler.it>), accessibile su richiesta a tutti gli operatori del SSR.

### 1. Trichinellosi

Ai sensi del Reg. CE 2075/2005 "Norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di trichine nelle carni" al fine di riconoscere aziende di suini esenti da trichinella, l'autorità sanitaria competente ha l'obbligo di attuare un programma di sorveglianza della fauna selvatica al fine di valutare il rischio connesso alla coesistenza di fauna selvatica ed aziende candidate alla qualifica di esenti da trichinella. In pratica, per poter dichiarare un allevamento suino domestico esente da trichinella deve essere attivo un programma di monitoraggio della trichinella in animali indicatori. Per la trichinella in Emilia-Romagna sono stati individuati come animali indicatori il cinghiale (*Sus scrofa*) e la volpe (*Vulpes vulpes*), oltre agli altri canidi, agli uccelli rapaci e tassi eventualmente rinvenuti morti sul territorio. Fino al 2015 anche i corvidi venivano saggiati per trichinella (Fig. 1), questa attività è cessata in quanto non ritenuti significativi dal Centro di Referenza Comunitario.

In Tabella 1 sono riassunti gli esiti degli esami per la ricerca di trichinella eseguiti sui campioni prelevati nel 2016 dagli animali indicatori, è stata riscontrata una volpe positiva per *T. spiralis* in provincia di Piacenza.

Si tratta del primo ritrovamento di *Trichinella spiralis* in Italia in fauna autoctona.

Questo parassita era stato isolato nel passato nelle carni di cavalli infetti di provenienza estera.

Il dato desta preoccupazione in relazione al fatto che *T. spiralis*:

- risulta più patogena per l'uomo rispetto alle specie di *Trichinella* autoctone in Italia (*T. britovi* e *T. pseudospiralis*);
- le larve infettanti permangono nei suidi per un periodo molto più lungo di quello delle larve delle altre specie di *Trichinella*;
- riconosce i suidi (maiale e cinghiale) come principale serbatoio epidemiologico.

In relazione a questo ritrovamento si possono solo ipotizzare alcuni eventi che potrebbero essere stati la causa di introduzione di questo nuovo patogeno in Italia:

- l'introduzione del parassita tramite carni suine (maiale o cinghiale) introdotte illegalmente in Italia da Paesi in cui è presente questo patogeno (specialmente Europa orientale come ad esempio Romania, Bulgaria, Serbia, Croazia, Polonia);

- tramite cani da caccia che si sono infettati durante il soggiorno nelle aree endemiche per *T. spiralis* o cani di proprietà di provenienza estera che siano deceduti per cause naturali o per eventi naturali (ad esempio l'ultima piena che ha colpito le Valli) le cui carcasse siano state consumate da volpi o altri animali spazzini.

Tab. 1 – Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti in Emilia-Romagna per la ricerca di Trichinella sugli animali indicatori. Anno 2016

Provincia	Cinghiali		Volpi	
	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi
Piacenza	2.207		69	1
Parma	3.510		54	
Reggio Emilia	1.629		53	
Modena	2.155		64	
Bologna	7.054		99	
Ferrara	2		14	
Ravenna	319		42	
Forli' Cesena	1.623		56	
Rimini	1.269		61	
<b>Totale</b>	<b>19.768</b>		<b>512</b>	<b>1</b>

Sono inoltre stati esaminati 19 rapaci diurni e notturni, 5 tassi, 5 faine e 9 lupi, con esito negativo, mentre un altro lupo rinvenuto morto in provincia di Piacenza è risultato infestato da *Trichinella britovi*.

In Tabella 2 sono riportati i dati riassuntivi degli esami svolti negli ultimi 10 anni su cinghiali e volpi.

Negli ultimi 10 anni sono stati individuati 10 animali infestati: 6 volpi (5 positive per *T. britovi* e una per *T. spiralis*) 3 lupi (tutti positivi per *T. britovi*) e un cinghiale (positivo per *T. pseudospiralis*).

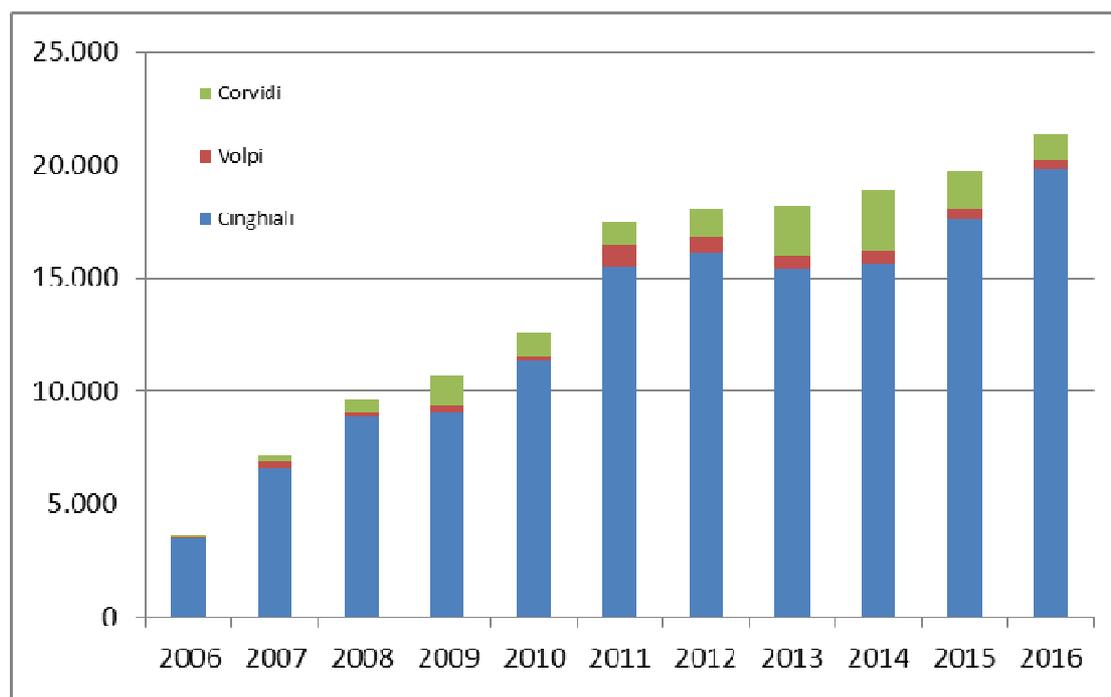
Tab. 2 - Distribuzione per Anno degli esami eseguiti in Emilia-Romagna per la ricerca di Trichinella sugli animali indicatori. Periodo 2006-2016.

Anno	Cinghiali		Volpi	
	Esaminati	positivi	esaminati	positivi
2006	3.514	0	24	0
2007	6.624	0	208	0
2008	8.864	0	204	1
2009	9.033	0	350	0
2010	11.267	1	312	1*
2011	15.499	0	989	0
2012	16.147	0	719	2
2013	15.434	0	593	0
2014	15.614	0	595	0
2015	17.580	0	477	1
2016	19.756	0	508	1

\*volpe abbattuta in provincia di Modena, esaminata da IZS Lazio e Toscana

Il numero di animali indicatori esaminati ogni anno per trichinella è progressivamente aumentato e nel 2016 sono stati analizzati oltre 20.000 campioni (Fig. 1).

Fig. 1 - Distribuzione per Anno degli esami eseguiti in Emilia-Romagna per la ricerca di Trichinella sugli animali indicatori. Periodo 2006-2016.



## 2. Malattie Virali dei suini

Sono state svolte indagini sierologiche a campione sui cinghiali abbattuti. Dai campioni di sangue prelevati da cinghiali sono state effettuate ricerche anticorpali nei confronti di virus oggetto di piani nazionali di sorveglianza e controllo. Nelle tabelle 3, 4 e 5 sono riassunti, suddivisi per Provincia, i risultati relativi ai controlli eseguiti rispettivamente per Peste Suina Classica (PSC), Malattia Vescicolare del Suino (MVS) e Malattia di Aujeszky (MA).

Tab. 3 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di anticorpi verso la **PSC** nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. Periodo 2014-2016.

Provincia	2014		2015		2016	
	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi
Piacenza	484	0	489	0	490	0
Parma	2.007	0	968	0	1.158	0
Reggio Emilia	63	0	61	0	75	0
Modena	166	0	339	0	56	0
Bologna	534	0	360	0	240	0
Ferrara	-	-	0	-	-	-
Ravenna	148	0	107	0	83	0
Forlì-Cesena	1.306	0	666	0	963	0
Rimini	278	0	288	0	439	0
<b>Totale</b>	<b>4.986</b>	<b>0</b>	<b>3.278</b>	<b>0</b>	<b>3.504</b>	<b>0</b>

Tab. 4 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di anticorpi verso la **MVS** nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. Periodo 2014-2016.

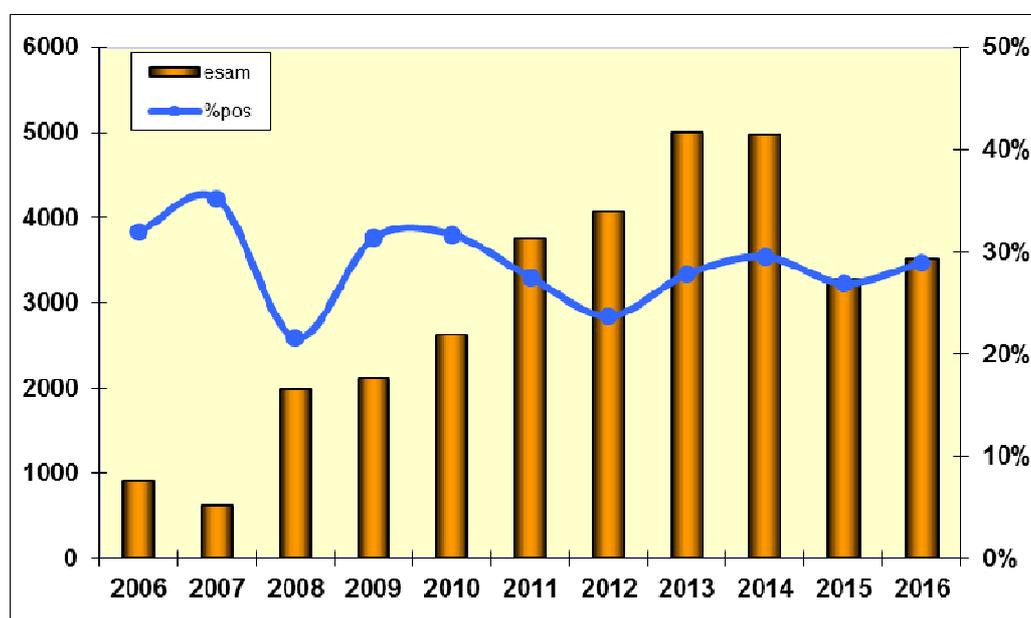
Provincia	2014		2015		2016	
	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi
Piacenza	484	0	489	0	491	0
Parma	2.003	0	968	0	1.158	0
Reggio Emilia	63	0	61	0	75	0
Modena	166	0	328	0	56	0
Bologna	534	0	360	0	241	0
Ferrara	-	-	-	-	-	-
Ravenna	148	0	107	0	87	0
Forlì-Cesena	1.306	0	666	0	963	0
Rimini	278	0	288	0	439	0
<b>Totale</b>	<b>4.982</b>	<b>0</b>	<b>3.267</b>	<b>0</b>	<b>3.510</b>	<b>0</b>

Tab. 5 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di anticorpi verso la **MA** nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. Periodo 2014-2016.

Provincia	2014			2015			2016		
	Esam.	Pos.	% pos	Esam.	Pos.	% pos	Esam.	Pos.	% pos
Piacenza	484	157	32,4%	494	137	27,7%	493	141	28,6%
Parma	2.001	599	29,9%	968	238	24,6%	1155	288	24,9%
Reggio Emilia	63	26	41,3%	61	29	47,5%	75	26	34,7%
Modena	166	50	30,1%	328	99	30,2%	56	12	21,4%
Bologna	534	142	26,6%	364	90	24,7%	249	98	39,4%
Ferrara	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ravenna	148	26	17,6%	107	26	24,3%	87	20	23,0%
Forlì-Cesena	1.305	410	31,4%	666	202	30,3%	961	306	31,8%
Rimini	278	57	20,5%	288	59	20,5%	438	107	24,4%
<b>Totale</b>	<b>4.979</b>	<b>1.467</b>	<b>29,5%</b>	<b>3.276</b>	<b>880</b>	<b>26,9%</b>	<b>3.514</b>	<b>998</b>	<b>28,4%</b>

Non sono stati rilevati campioni positivi per PSC e MVS, mentre per la MA la percentuale di positività si mantiene da molti anni attorno al 30% (Fig. 2).

Fig. 2 – Andamento della percentuale di positività per MA nei cinghiali in Emilia-Romagna, 2006-2016



Infine, in ottemperanza alla DGRER 1588/2014, con lo scopo di acquisire maggiori informazioni relativamente ai ceppi di Malattia di Aujeszky circolanti nella popolazione di cinghiali e per valutarne l'omologia con i ceppi circolanti nel suino, nel 2015 il piano ha introdotto anche la ricerca del virus della Malattia di Aujeszky, mediante PCR eseguita su ganglio del trigemino e tonsille, da eseguirsi su un campione di animali per provincia. Sui campioni positivi in PCR viene tentato l'isolamento virale.

La ricerca, condotta anche nel 2016 su 93 cinghiali, ha avuto sempre esito negativo in PCR.

### Influenza suina

Dal 2013 è stata introdotta la ricerca dell'Influenza suina su campioni di polmoni di cinghiali. Nel 2016 sono stati conferiti 203 campioni di polmoni di cinghiali per la ricerca di virus influenzali, tutti risultati negativi (Tab. 6).

Tab. 6 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di Influenza suina nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. 2016.

Provincia	2016	
	Cinghiali esaminati	Positivi
Piacenza	38	0
Parma	16	0
Reggio Emilia	44	0
Modena	6	0
Bologna	22	0
Ferrara		0
Ravenna	40	0
Forlì-Cesena	36	0
Rimini	1	0
<b>Totale</b>	<b>203</b>	<b>0</b>

### 3. Tubercolosi nel cinghiale

I cinghiali abbattuti nel corso dell'attività venatoria o nell'ambito dei piani provinciali di controllo sono stati sottoposti ad esame ispettivo e nel caso di lesioni sono stati prelevati i tessuti sospetti e i linfonodi sottomandibolari per la ricerca microbiologica dei micobatteri. In parallelo sono state eseguite analisi istologiche e in PCR (Tab. 7). Alcuni animali hanno presentato lesioni ispettive riferibili a TBC e un cinghiale è risultato positivo per *M. avium*. In tre casi gli ulteriori approfondimenti hanno permesso di confermare la presenza del genoma di *Mycobacterium microti*.

*Mycobacterium microti* è causa di tubercolosi generalizzata nelle arvicole e in altri roditori selvatici, ma è potenzialmente patogeno anche per l'uomo, sono infatti stati descritti rari casi di tubercolosi sostenuti da questo micobatterio appartenente al *M. tuberculosis* complex.

Tab 7. Distribuzione per provincia dei cinghiali esaminati per TBC nel 2016.

Provincia	<i>Mycobacterium</i> spp.			
	Campioni esaminati	pos. PCR	Tipizzazione <i>M. microti</i>	Tipizzazione <i>M. avium</i>
Piacenza	83	2	2	
Parma	186			
Reggio Emilia	41	5	1	
Modena	35			
Bologna	59			
Ferrara	-			
Ravenna	55			
Forlì-Cesena	60	3		1
Rimini	-			
<b>Emilia Romagna</b>	<b>519</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

#### 4. Brucellosi in cinghiali

Dai cinghiali abbattuti nel corso dell'attività venatoria o nell'ambito dei piani provinciali di controllo sono stati prelevati campioni di milza e utero o testicoli ed esaminati mediante PCR (Tab. 8). I campioni risultati positivi alla *Brucella* in PCR (15 su 522; 2,9%) sono stati sottoposti ad ulteriori approfondimenti diagnostici.

In 5 casi è stato possibile isolare la *Brucella*, tutti i ceppi inviati al Centro Nazionale di Referenza della Brucellosi di Teramo sono stati tipizzati come *B. suis* biotipo 2.

Tab 8. Distribuzione per provincia dei cinghiali esaminati per brucellosi nel 2016

Provincia	PCR		Microbiologico
	Esaminati	Positivi	Positivi
Piacenza	100	1	
Parma	82	13	5
Reggio Emilia	67		
Modena	40		
Bologna	100	1	
Ferrara	-		
Ravenna	98		
Forlì-Cesena	35		
Rimini	-		
<b>Totale</b>	<b>522</b>	<b>15</b>	<b>5</b>

#### 5. Brucellosi e tularemia nelle lepri

Nel 2016 non sono stati programmati monitoraggi sierologici sulle lepri catturate ai fini di ripopolamento.

Comunque la Legge Regionale n. 8 del 24 febbraio 2004, art 26 e 27 ad integrazione della sorveglianza passiva, permette campionamenti per indagini sulla presenza di tularemia e brucellosi

Nel corso degli incontri programmati per concordare le procedure di cui all'allegato 5 del Piano, sono state raccolte informazioni sulla provenienza delle lepri introdotte a fini del ripopolamento e le eventuali indagini da espletare a livello locale.

Nel 2016 sono state esaminate per brucellosi in PCR 50 lepri e solo una lepre conferita dalla provincia di Parma è risultata positiva sia in PCR che all'esame microbiologico, dove è stata isolata *Brucella suis* biotipo 2. Per la ricerca di tularemia sono state esaminate 64 lepri in PCR, tutte negative (tab. 9).

Tab 9. Distribuzione per provincia delle lepri esaminate per brucellosi e tularemia nel 2016.

Provincia	Brucellosi (PCR)		Tularemia (PCR)	
	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi
Piacenza	11	0	10	0
Parma	10	1	11	0
Reggio Emilia	-	-	9	0
Modena	5	0	5	0
Bologna	20	0	22	0
Ferrara	2	0	2	0
Ravenna	1	0	3	0
Forlì-Cesena	1	0	2	0
Rimini	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>0</b>

## Rabbia

Fatte salve richieste specifiche da parte dei servizi Veterinari delle AUSL, ai fini del presente piano solamente le volpi adulte rinvenute morte, anche in seguito ad incidente stradale, sono analizzate per rabbia.

Nel 2016 sono state esaminate complessivamente 207 volpi, come riportato in dettaglio nella tabella sottostante. Sono stati esaminati anche tre lupi e tre tassi. Come atteso, non sono stati rilevati campioni positivi (Tab. 11).

Tab 11. Distribuzione per provincia delle volpi esaminate per rabbia nel 2016.

Provincia	Rabbia (Immunofluorescenza)	
	N. campioni	Pos
Piacenza	14	0
Parma	3	0
Reggio Emilia	58	0
Modena	5	0
Bologna	4	0
Ferrara	2	0
Ravenna	4	0
Forlì-Cesena	56	0
Rimini	61	0
<b>Totale</b>	<b>207</b>	<b>0</b>

## 7. Leishmaniosi canina (*Leishmania infantum*)

Allo scopo di raccogliere dati relativi alla diffusione di questa malattia nelle volpi, anche nel 2016 è continuata l'indagine sui soggetti abbattuti o ritrovati morti. Complessivamente sono stati esaminati 436 esemplari in PCR nessuna volpe è risultata positiva (Tab. 12). Sono state esaminate anche 7 lepri, 1 puzzola, 9 tassi e 13 lupi, tutti negativi.

Tab 12. Distribuzione per provincia delle volpi esaminate per leishmaniosi nel 2016.

Provincia	Leishmaniosi (PCR)	
	N. campioni	Pos
Piacenza	67	0
Parma	33	0
Reggio Emilia	4	0
Modena	42	0
Bologna	152	0
Ferrara	14	0
Ravenna	10	0
Forlì-Cesena	56	0
Rimini	58	0
<b>Totale</b>	<b>436</b>	<b>0</b>

## 8. Virus West Nile (WNV) e Usutu (USUV)

La ricerca del virus West Nile (WNV) nell'avifauna selvatica viene effettuato in Emilia-Romagna dal 2006. In seguito al riscontro di circolazione del virus West Nile (WNV) nel 2008 in diverse Regioni, tra cui la nostra, a partire dal 2009 sono state attivate sul territorio nazionale attività di sorveglianza su questo agente zoonotico, tra le quali l'esame di corvidi (gazze, cornacchie, ghiandaie) abbattuti nell'ambito di piani di controllo della popolazione. Questa attività viene integrata da analisi eseguite su uccelli trovati morti o deceduti presso i Centri di recupero degli animali selvatici (CRAS). Dal 2010 accanto alla ricerca del WNV, viene eseguita anche quella per USUV, un altro flavivirus in grado di provocare mortalità nell'avifauna selvatica, in particolare nel merlo (*Turdus merula*).

Complessivamente nella stagione epidemica 2016 sono state conferite ed esaminate 2.012 carcasse di uccelli selvatici: 1.512 corvidi e 500 uccelli di altre specie; sono risultati infetti da WNV 76 corvidi abbattuti nelle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna e Forlì-Cesena (Tab. 13a) e 38 uccelli di altre specie (9 gabbiani reali, 8 tortore, 4 colombacci, 2 civette, 2 poiane, 1 assiolo, 2 barbagianni, 1 balia nera, 1 fagiano, 1 gheppio, 1 gufo, 1 rondine, 1 rondone, 1 balestruccio, 1 storno, 1 tarabusino) (tab. 13b e 13c).

Tab. 13a – Corvidi analizzati per la ricerca di virus West Nile - 2016

Provincia	Corvidi esaminati	Corvidi Positivi
Piacenza	91	2
Parma	129	6
Reggio Emilia	210	14
Modena	72	1
Bologna	349	35
Ferrara	144	4
Ravenna	148	10
Forlì Cesena	363	4
Rimini	6	0
<b>Tutte le province</b>	<b>1.512</b>	<b>76</b>

Tab. 13b – Uccelli selvatici analizzati per la ricerca di virus West Nile – 2016

Ordini/Provincia	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini
<i>Accipitriformes</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anseriformes</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	1
<i>Apodiformes</i>	0	0	0	0	0	32	0	0	0
<i>Charadriiformes</i>	0	0	0	0	0	30	2	0	2
<i>Ciconiiformes</i>	0	1	0	0	0	8	1	0	0
<i>ciconiiformes</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Columbiformes</i>	0	0	1	0	0	116	3	10	0
<i>Coraciiformes</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Falconiformes</i>	5	1	0	0	4	28	4	1	0
<i>Galliformes</i>	0	0	0	0	0	8	0	0	0
<i>Gruiformes</i>	0	0	0	0	0	8	0	0	0
<i>Passeriformes</i>	0	17	0	0	2	122	2	1	0
<i>Pelecaniformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Phoenicopteriformes</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0
<i>Piciformes</i>	0	0	0	0	2	16	1	0	0
<i>Podicipediformes</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Strigiformes</i>	1	3	0	0	2	48	3	1	0
<b>Tutti gli ordini</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>423</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>5</b>

Tab. 13c – Uccelli selvatici positivi per virus West Nile – 2016

Ordini/Provincia	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini
<i>Apodiformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Charadriiformes</i>	0	0	0	0	0	9	0	0	0
<i>Ciconiiformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Columbiformes</i>	0	0	0	0	0	13	0	0	0
<i>Falconiformes</i>	1	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Galliformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Passeriformes</i>	0	1	0	0	0	3	0	0	0
<i>Strigiformes</i>	0	0	0	0	0	6	0	0	0
<b>Tutti gli ordini</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Per quanto riguarda USUV, sono stati esaminati 494 uccelli selvatici e 1431 corvidi.

Non sono state segnalate mortalità anomale anche se il virus continua a circolare nell'avifauna selvatica, in quanto nel 2016 sono risultati positivi in PCR 20 corvidi e 8 uccelli selvatici, di cui 3 appartenenti alla specie *Turdus merula*

## 9. Influenza Aviaria

Dal 2010 in Emilia-Romagna è stata implementata un'attività di sorveglianza passiva nei confronti di ceppi influenzali aviari ad alta patogenicità. Tale attività prevede l'esame virologico di esemplari ritrovati morti o deceduti presso Centri di recupero degli animali selvatici (CRAS).

Particolare importanza epidemiologica assumono gli esami eseguiti su uccelli acquatici (Anseriformi, Charadriiformi, Ciconiiformi) o su rapaci (Strigiformi, ecc.).

Complessivamente nel 2016 sono state esaminate 706 carcasse di uccelli selvatici (Tab. 14) di cui 4 sono risultati positivi in PCR per Influenza A.

Tab. 14 – Distribuzione per Provincia e Ordine degli uccelli esaminati in PCR per la ricerca di virus influenzali. Anno 2016

Ordini	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini	Totale
<i>Anseriformes</i>	1	1	5	0	3	2	0	0	2	14
<i>Apodiformes</i>	0	0	0	0	0	38	0	0	0	38
<i>Charadriiformes</i>	0	0	0	0	0	47	2	0	3	52
<i>Ciconiiformes</i>	0	0	0	0	1	15	1	0	0	17
<i>ciconiiformes</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Columbiformes</i>	2	0	0	0	3	166	7	26	1	205
<i>Coraciiformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Falconiformes</i>	5	1	0	0	2	62	4	1	0	75
<i>Galliformes</i>	0	0	0	0	0	11	3	0	0	14
<i>Gruiformes</i>	0	0	0	0	0	11	0	0	0	11
<i>Passeriformes</i>	0	1	0	0	2	166	0	3	0	172
<i>Pelecaniformes</i>	0	1	0	0	0	4	0	0	1	6
<i>Phoenicopteriformes</i>	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
<i>Piciformes</i>	0	0	0	0	1	18	1	0	0	20
<i>Podicipediformes</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
<i>Strigiformes</i>	0	3	0	1	1	66	3	1	0	75
<b>Tutti gli ordini</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>609</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>706</b>

In tabella 14 bis sono elencati i 4 uccelli risultati positivi in PCR per influenza A: un germano reale, due gabbiani e un gheppio. Tutti sono stati successivamente sottoposti a RT-PCR H5/H7 e solo il gheppio, rinvenuto in provincia di Ferrara è risultato positivo H7 ma successivamente non confermato dal CRN.

Tab. 14bis – Distribuzione per Provincia e Ordine degli uccelli risultati positivi in PCR per la ricerca di virus influenzali. Anno 2016

Ordini	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini	Totale
<i>Anseriformes</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Charadriiformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
<i>Falconiformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<b>Tutti gli ordini</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Dal 2016 è stata avviata una sorveglianza attiva sulle anatre cacciate, per verificare la presenza di virus a bassa patogenicità (LPAI), che non determinano mortalità nel serbatoio anatile ma che possono diffondere agli avicoli allevati ed eventualmente mutare ad HPAI. La ricerca virale viene effettuata in PCR su intestino e visceri di anatidi conferiti da cacciatori. Sono stati conferiti 32 campioni, tutti risultati negativi.

## 10. Pseudopeste aviare (Malattia di Newcastle)

Anche nel 2016 l'attività di sorveglianza passiva nei confronti della pseudopeste aviare ha previsto l'esame virologico di esemplari ritrovati morti o deceduti presso Centri di recupero degli animali selvatici (CRAS).

Nelle tabelle che seguono sono stati rendicontati i volatili conferiti per il piano di monitoraggio della fauna selvatica o per sospetto avvelenamento, per i quali è stata eseguita la ricerca del virus della malattia di Newcastle. Complessivamente sono state esaminate 858 carcasse di uccelli selvatici per la ricerca della pseudopeste (Tab. 15).

Tab. 15 - Distribuzione per Provincia e Ordine dei campioni esaminati in PCR per la ricerca di virus della pseudopeste aviare. Anno 2016

Ordini/Provincia	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini
<i>Accipitriformes</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anseriformes</i>	1	1	0	0	1	11	0	0	2
<i>Apodiformes</i>	0	0	0	0	0	38	0	0	0
<i>Charadriiformes</i>	0	0	0	0	0	47	0	0	2
<i>Ciconiiformes</i>	0	0	0	0	0	16	0	0	0
<i>ciconiiformes</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Columbiformes</i>	2	0	0	1	5	167	0	26	1
<i>Coraciiformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Falconiformes</i>	2	1	0	0	1	62	0	1	0
<i>Galliformes</i>	0	0	0	2	0	11	0	0	0
<i>Gruiformes</i>	0	0	0	0	0	11	0	0	0
<i>Passeriformes</i>	0	1	0	0	5	167	0	0	0
<i>Pelecaniformes</i>	0	1	0	0	0	4	0	0	1
<i>Phoenicopteriformes</i>	0	0	0	0	0	4	0	0	0
<i>Piciformes</i>	0	0	0	0	2	18	0	0	0
<i>Podicipediformes</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Strigiformes</i>	0	2	0	0	0	66	0	0	0
<b>Tutti gli ordini</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>623</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>7</b>

Sono state rilevate 43 positività in PCR; il dettaglio delle positività è riportato in Tabella 16.

Tab. 16 - Distribuzione per Ordine e Provincia degli uccelli risultati positivi in PCR alla Pseudopeste aviare. Anno 2016

Ordini/Provincia	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini
<i>Columbiformes</i>	0	0	0	0	2	20	0	3	0
<i>Falconiformes</i>	0	0	0	0	1	6	0	0	0
<i>Apodiformes</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0
<i>Charadriiformes</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0
<i>Galliformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Passeriformes</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0
<i>Strigiformes</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0
<b>Tutti gli ordini</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

## 11. Monitoraggio del cesio nei cinghiali

Nel triennio 2014-2016 è stato predisposto un monitoraggio straordinario sui radioisotopi del Cesio ( $Cs^{137}$ ) nell'ambito della Rete Regionale della Radioattività ambientale. Presso i centri di raccolta o di lavorazione della selvaggina cacciata è stato effettuato un campionamento di muscolo striato da cinghiali adulti (presenza del terzo molare) cacciati.

I risultati 2016 sono riportati in tabella 17, nessun campione ha mostrato livelli di radioattività superiori al limite (600 Bq/Kg).

Tab. 17 – Monitoraggio del Cesio in cinghiali adulti – anno 2016

Provincia	cinghiali da controllare	cinghiali controllati	Positivi
Piacenza	6	7	0
Parma	4	5	0
Reggio Emilia	4	4	0
Modena	4	0	0
Bologna	8	6	0
Ferrara	-	-	-
Ravenna	4	4	0
Forlì-Cesena	6	2	0
Rimini	4	0	0
<b>Totale</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>0</b>

## 12. Blue Tongue in caprioli

In seguito all'introduzione sul territorio regionale del sierotipo 1 del virus della Blue Tongue (BTV-1), è stata svolta un'indagine nella popolazione di ruminanti selvatici. A tale scopo presso i CLS della AUSL Romagna sono state raccolte le milze di caprioli abbattuti o rinvenuti morti. Il monitoraggio ha riguardato 22 soggetti, tutti risultati negativi. Sono stati esaminati anche 1 cervo e 1 daino, tutti risultati negativi.

## 13. Malattia del deperimento cronico (CWD) cervidi

Ad ottobre 2016 il Ministero della Salute ha predisposto a livello nazionale un piano di sorveglianza conoscitiva per la malattia del deperimento cronico del cervo (CWD) a seguito dei primi casi di malattia segnalati in Norvegia. Il piano prevede la ricerca di CWD sui cervidi rinvenuti morti o defedati o con sintomatologia neurologica 14 caprioli e 3 cervi. Nel 2016 sono stati conferiti 17 soggetti, tutti risultati negativi (Tab. 18).

Tab. 18 – cervidi esaminati per CWD – anno 2016

Provincia	Caprioli esaminati	Cervi esaminati
Piacenza	4	1
Reggio Emilia		1
Modena		1
Bologna	2	
Ferrara		
Forli-Cesena	8	
<b>Totale</b>	<b>14</b>	<b>3</b>