



**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO
SPERIMENTALE DELLA LOMBARDIA E
DELL'EMILIA ROMAGNA**
"BRUNO UBERTINI"

LA NOSTRA
ESPERIENZA,
LA VOSTRA
SICUREZZA.

SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA EMILIA-ROMAGNA

Piano regionale di monitoraggio nella fauna selvatica Risultati Anno 2021



Redazione a cura di: Annalisa Santi, Arianna Rossi, Rossella Rocca, Giorgio Galletti, Gabriele Casadei, Marco Tamba.

Sorveglianza Epidemiologica Emilia Romagna (SEER), IZSLER, Via P. Fiorini, 5 - 40127 Bologna (BO)

Tel. 051 4200032 - Fax 051 4200038 - e-mail: cerev@izsler.it

Introduzione

La fauna selvatica può essere serbatoio o ospite occasionale di diversi agenti patogeni sia per gli animali domestici che per l'uomo. Con lo scopo di attuare un piano di sorveglianza volto alla rapida rilevazione (early detection) dei principali agenti patogeni, con particolare riferimento agli agenti zoonosici, dal 2006 in Emilia-Romagna è stato attivato un piano regionale di monitoraggio sanitario della fauna selvatica.

Nel 2017 il piano è stato istituzionalizzato con la Delibera della giunta Regionale n. 1763 del 13/11/2017.

Tale piano è coordinato dalla Regione Emilia-Romagna e viene svolto in accordo tra i Servizi Veterinari delle Aziende USL, i Servizi Territoriali caccia e pesca (STACP), la Polizia provinciale, gli Enti di gestione dei Parchi e gli Ambiti territoriali di caccia (ATC), I Carabinieri Forestali, le Università di Bologna e Parma, i Centri di Recupero della Fauna Selvatica (CRAS).

Il piano di monitoraggio 2021, come negli anni precedenti, comprende diverse malattie infettive e parassitarie con implicazioni di Sanità Pubblica o elevato impatto economico sulla zootecnia degli animali domestici. Per ciascuna malattia sono state individuate le specie di animali selvatici indicatrici da sottoporre ad esame.

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 2021. 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 2021 le seguenti malattie trasmissibili:

- | | |
|---|--|
| • Trichinellosi | • Usutu virus |
| • Peste suina classica (PSC) | • Pseudopeste aviaria |
| • Malattia di Aujeszky (MA) | • Tubercolosi |
| • Rabbia | • Brucellosi |
| • West Nile Disease (WND) | • Tularemia |
| • Influenza Aviaria | • Influenza Suina |
| • Paratubercolosi nei ruminanti selvatici | • Leishmaniosi |
| • Monitoraggio del Cesio nei cinghiali | • Malattia del deperimento cronico del cervo (CWD) |
| • Blue Tongue | |

Nel corso del **2021** sono state eseguite presso i laboratori di IZSLER **più di 70.000 analisi**.

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

1. Trichinellosi

Ai sensi della normativa comunitaria, l'autorità sanitaria competente ha l'obbligo di attuare un programma di sorveglianza della fauna selvatica al fine di valutare il rischio di contaminazione delle carcasse di suini di allevamento connesso alla presenza di fauna selvatica potenzialmente parassitata da *Trichinella*.

Per la *Trichinella* in Emilia-Romagna è stata individuata come indicatore la volpe (*Vulpes vulpes*).

Il cinghiale (*Sus scrofa*) viene invece sistematicamente controllato per motivi di sicurezza alimentare. Altre specie carnivore vengono, per quanto possibile in relazione allo stato di conservazione della carcassa al momento del ritrovamento, analizzate per la ricerca di *Trichinella*.



In Tab. 1 sono riportati i dati riassuntivi degli esami svolti per la ricerca di *Trichinella* su campioni prelevati dagli animali indicatori nel corso del 2021; nessun cinghiale è risultato positivo, mentre sono state rilevate una positività per *T. britovi* in una volpe rinvenuta in provincia di Reggio Emilia e una positività per *T. pseudospiralis* in un falco di palude in provincia di Modena.

Tab. 1 – Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti in Emilia-Romagna per la ricerca di *Trichinella* sugli animali indicatori. Anno 2021.

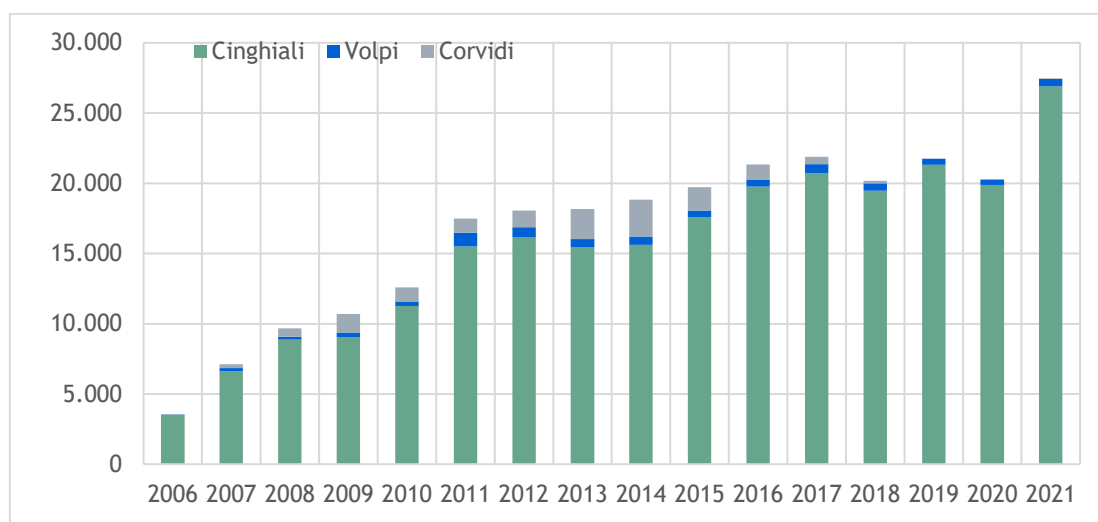
Provincia	Cinghiali		Volpi	
	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi
Piacenza	2.256	0	50	0
Parma	4.418	0	90	0
Reggio Emilia	1.790	0	76	1
Modena	2.792	0	130	0
Bologna	10.419	0	63	0
Ferrara	0	-	15	0
Ravenna	1.138	0	10	0
Forlì-Cesena	2.015	0	74	0
Rimini	2.064	0	35	0
Totale	26.892	0	543	1

Sono stati inoltre esaminati 322 rapaci diurni e notturni, 60 tassi, 8 faine, 3 donnole, 2 istrici, 1 ghio, 1 puzzola, 16 ricci, 35 corvidi, 1 sciacallo dorato e 35 lupi, tutti con esito negativo.

In Fig. 1 sono riportati i dati riassuntivi degli esami svolti dal 2006; dal 2017 i corvidi non sono più stati ricompresi tra gli animali indicatori.

Negli ultimi 12 anni sono stati individuati 17 animali infestati: 10 volpi (6 positive per *T. britovi* e 3 per *T. spiralis*), 3 lupi (tutti positivi per *T. britovi*), 3 cinghiali (1 positivo per *T. pseudospiralis* e 2 per *T. britovi*) e un falco di palude (*T. pseudospiralis*).

Fig. 1 - Distribuzione per anno degli esami eseguiti in Emilia-Romagna per la ricerca di *Trichinella* sugli animali indicatori.



2. Malattie Virali dei suini

2.1 Peste suina Classica e Malattia di Aujeszky

Sono state svolte indagini sierologiche a campione sui cinghiali abbattuti (il piano ne prevede almeno 100 per provincia). 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 2 e 3 sono riassunti, suddivisi per provincia, i risultati relativi ai controlli eseguiti nell'ultimo triennio rispettivamente per Peste Suina Classica (PSC) e Malattia di Aujeszky (MA).



Tab. 2 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di anticorpi verso la PSC nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. Periodo 2019-2021.

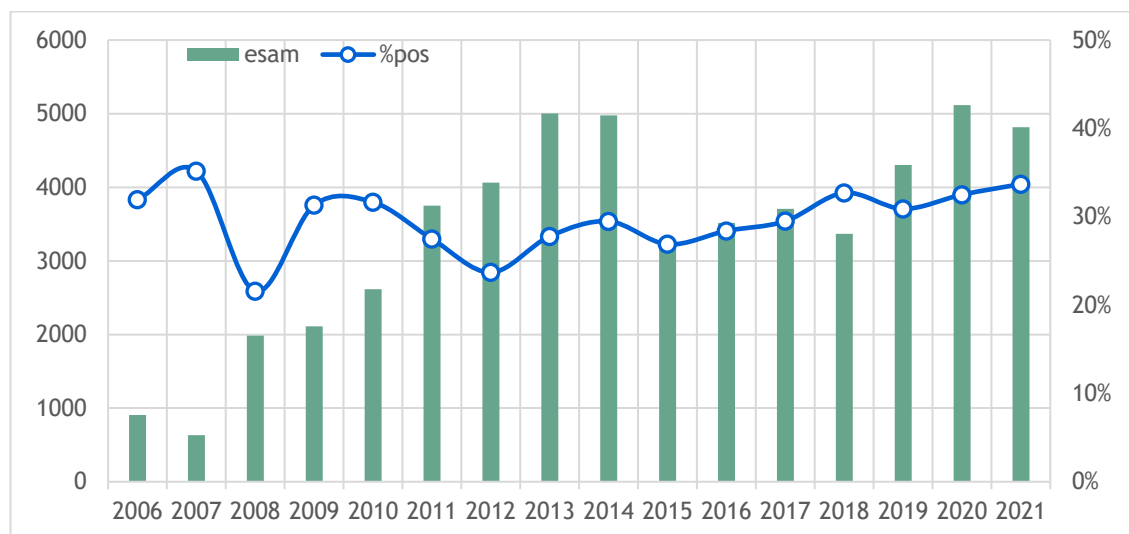
Provincia	2019		2020		2021	
	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi
Piacenza	231	0	180	0	297	0
Parma	509	0	705	0	768	0
Reggio Emilia	88	0	49	0	78	0
Modena	716	0	911	0	685	0
Bologna	73	0	162	0	69	0
Ferrara	0	-	0	-	0	-
Ravenna	128	0	146	0	168	0
Forlì-Cesena	1.604	0	2.239	0	1.804	0
Rimini	890	0	749	0	528	0
Totale	4.239	0	5.141	0	4.397	0

Tab. 3 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di anticorpi verso la MA nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. Periodo 2019-2021.

Provincia	2019			2020			2021		
	Esam.	Pos.	% pos	Esam.	Pos.	% pos	Esam.	Pos.	% pos
Piacenza	230	87	37,8%	179	63	35,2%	298	114	38,3%
Parma	509	163	32,0%	700	231	33,0%	785	306	39%
Reggio Emilia	91	18	19,8%	49	10	20,4%	57	13	22,8%
Modena	713	227	31,8%	902	287	31,8%	1.106	350	31,6%
Bologna	75	25	33,3%	162	68	42,0%	78	23	29,5%
Ferrara	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Ravenna	128	30	23,4%	146	38	26,0%	167	47	28,1%
Forlì-Cesena	1667	531	31,9%	2.231	738	33,1%	1.801	635	35,3%
Rimini	890	250	28,1%	749	228	30,4%	523	136	26,0%
Totale	4.303	1.331	30,9%	5.118	1.663	32,5%	4.815	1.624	33,7%

Non sono stati rilevati campioni positivi per PSC mentre, per la MA, la percentuale di positività nei cinghiali si mantiene costantemente attorno al 30% (**Fig. 2**).

Fig. 2 – Andamento della percentuale di positività per MA nei cinghiali in Emilia-Romagna, 2006-2021.



Dal 2022, anche la sorveglianza sierologica della PSC viene sospesa, in ottemperanza al Piano Nazionale PSC e PSA per il 2022, che prevede la sorveglianza di questi due virus solo sui cinghiali morti, mediante ricerca virologica in PCR.



Infine, 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, tonsille e tamponi prepuziali o vaginali, da eseguirsi su un

campione di animali per provincia. Sui campioni positivi in PCR viene tentato l'isolamento virale. La ricerca, condotta nel 2021 su 105 cinghiali, ha avuto esito positivo in PCR in 2 individui in provincia di Bologna, in un cinghiale in provincia di Piacenza e in uno in provincia di Parma.

2.2 Peste suina africana

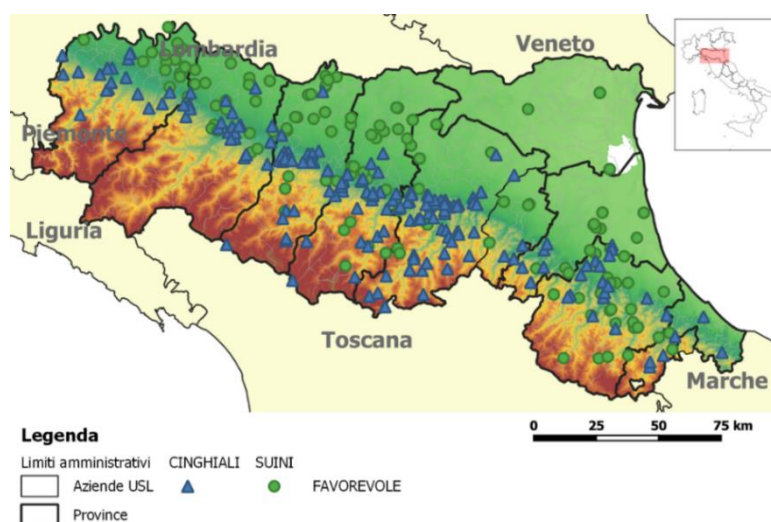
Il piano nazionale di sorveglianza per Peste Suina Africana (PSA) è stato attivato nel 2020 e dispone la sorveglianza passiva su tutti i cinghiali rinvenuti morti in ambiente. Per l'anno 2021 alle regioni è stato assegnato un numero minimo di carcasse di cinghiale sulle quali effettuare la ricerca in PCR del virus della PSA; tale obiettivo, per la regione Emilia-Romagna corrispondeva a 270 cinghiali.

Nel corso dell'anno sono state rinvenute e analizzate 231 carcasse di cinghiale, rinvenute sul territorio regionale (Tab. 5). Nella mappa in **Figura 3** sono rappresentati i punti di rinvenimento delle carcasse di cinghiale e degli allevamenti campionati per PSA (sorveglianza passiva sui suini morti), attività che pure faceva parte del Piano Nazionale di sorveglianza. Tutti i campioni sono stati registrati in SINVSA dal SEER, riportando i dati relativi al prelievo e caricando l'esito dell'analisi svolta da IZSLER. C'è da segnalare che spesso l'incompleta compilazione del verbale di prelievo ha impedito di identificare correttamente il soggetto in termini di sesso ed età o la precisa localizzazione (assenza di coordinate o coordinate sbagliate).

Tab. 5 - Riepilogo dei cinghiali rinvenuti morti e testati per PSA – 2021

Provincia	Cinghiali prelevati	Cinghiali Positivi
Piacenza	20	0
Parma	30	0
Reggio Emilia	47	0
Modena	27	0
Bologna	76	0
Ferrara	0	0
Ravenna	7	0
Forlì-Cesena	17	0
Rimini	7	0
Totale	231	0

Fig. 3 – Localizzazione dei cinghiali e degli allevamenti suini controllati per PSA - 2021.



3. Influenza suina

Dal 2013 è stata introdotta la ricerca dell'Influenza suina su campioni di polmoni di cinghiali.

Nel 2021 sono stati conferiti 752 campioni di polmoni di cinghiali per la ricerca di virus influenzali in PCR (**Tab. 6**). 2 cinghiali abbattuti in provincia di Forlì-Cesena sono risultati positivi per influenza tipo A e tipizzati H1N1.

Tab. 6 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di Influenza suina nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. 2021.

	Cinghiali esaminati	Positivi
Piacenza	79	0
Parma	79	0
Reggio Emilia	77	0
Modena	1	0
Bologna	17	0
Ferrara	0	-
Ravenna	125	0
Forlì-Cesena	373	2
Rimini	1	0
Totale	752	2

4. 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 linfonodi per la ricerca microbiologica dei micobatteri. In parallelo sono state eseguite analisi istologiche e in PCR (**Tab. 7**).

Tab 7. Distribuzione per provincia dei campioni positivi per TBC nel 2021.

Provincia	Mycobacterium spp.			
	pos. PCR	Tipizzazione <i>M. microti</i>	Tipizzazione <i>M. avium</i>	Altri Micobatteri
Piacenza	1	1	0	-
Parma	0	-	-	-
Reggio Emilia	1	1	0	-
Modena	0	-	-	-
Bologna	0	-	-	-
Ferrara	0	-	-	-
Ravenna	0	-	-	-
Forlì-Cesena	0	-	-	-
Rimini	1	1	0	-
Emilia Romagna	3	3	0	-

Dei 45 cinghiali esaminati, 18 presentavano lesioni ispettive riferibili a TBC, 3 sono risultati positivi in PCR e tipizzati come *M. microti*, che causa 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*.

5. 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 sono 18 su 1.075 (1,67%). Questi sono stati sottoposti ad ulteriori approfondimenti microbiologici e da 2 campioni è stata isolata *Brucella*, poi confermata dal Centro di referenza come *B. suis* biotipo 2.

Tab 8. Distribuzione per provincia dei cinghiali esaminati per brucellosi nel 2021

Provincia	PCR		Microbiologico
	Esaminati	Positivi	Positivi
<i>Piacenza</i>	78	4	0
<i>Parma</i>	79	4	0
<i>Reggio Emilia</i>	85	4	2
<i>Modena</i>	55	0	-
<i>Bologna</i>	45	4	0
<i>Ferrara</i>	0	-	-
<i>Ravenna</i>	205	2	0
<i>Forlì-Cesena</i>	528	1	0
<i>Rimini</i>	0	-	-
Totale	1075	18	2

6. 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 2021 sono state esaminate complessivamente 177 volpi, come riportato in dettaglio nella tabella sottostante. Sono stati esaminati anche 16 lupi, 30 tassi, uno sciacallo dorato, una puzzola, 4 donnole e 6 faina (**Tab. 9**).

Tab 9. Distribuzione per provincia delle volpi esaminate per rabbia nel 2021.

Provincia	Rabbia (Immunofluorescenza)	
	N. campioni	N. Positivi
<i>Piacenza</i>	26	0
<i>Parma</i>	3	0
<i>Reggio Emilia</i>	2	0
<i>Modena</i>	24	0
<i>Bologna</i>	5	0
<i>Ferrara</i>	4	0
<i>Ravenna</i>	7	0
<i>Forlì-Cesena</i>	72	0
<i>Rimini</i>	34	0
Totale	177	0

7. Brucellosi e tularemia nelle lepri

Nel 2021 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 quindi state raccolte informazioni sulla provenienza delle lepri introdotte a fini del ripopolamento e definite le eventuali indagini da espletare a livello locale. Nel 2021 sono state esaminate in PCR per brucellosi 103 lepri e per tularemia 101 lepri, tutte risultate negative (**Tab. 10**).



Tab 10. Distribuzione per provincia delle lepri esaminate per brucellosi e tularemia nel 2021.

Provincia	Brucellosi (PCR)		Tularemia (PCR)	
	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi
Piacenza	5	0	5	0
Parma	3	0	3	0
Reggio Emilia	3	0	3	0
Modena	50	0	49	0
Bologna	16	0	16	0
Ferrara	6	0	6	0
Ravenna	5	0	5	0
Forlì-Cesena	3	0	2	0
Rimini	12	0	12	0
Totale	103	0	101	0

8. Leishmaniosi canina (*Leishmania infantum*)

Allo scopo di raccogliere dati relativi alla diffusione di questa malattia nella fauna selvatica, anche nel 2021 è continuata l'indagine sui soggetti abbattuti o ritrovati morti.



Complessivamente sono stati esaminati in PCR 473 volpi, di cui 10 sono risultate positive (4 nella provincia di Forlì-Cesena, 4 nella provincia di Bologna e 2 nella provincia di Modena) (**Tab. 12a**).

Il piano, dal 2017, prevede anche la verifica di leishmaniosi in ruminanti selvatici, cinghiali, piccoli mammiferi e roditori: nel 2021 sono stati esaminati 1.617 soggetti di diverse specie. Sono risultati positivi 46 soggetti (**Tab. 12b**).

Tab 12a. Distribuzione per provincia delle volpi esaminate per leishmaniosi nel 2021 (PCR).

<i>Provincia</i>	<i>N. campioni</i>	<i>N. Positivi</i>
<i>Piacenza</i>	48	0
<i>Parma</i>	76	0
<i>Reggio Emilia</i>	76	0
<i>Modena</i>	61	2
<i>Bologna</i>	78	4
<i>Ferrara</i>	15	0
<i>Ravenna</i>	10	0
<i>Forlì-Cesena</i>	73	4
<i>Rimini</i>	36	0
<i>Totale</i>	473	10

I 26 caprioli positivi sono stati rinvenuti nelle province di Ravenna (1), Rimini (4), Modena (7), Forlì-Cesena (10) e Bologna (4).

Tab 12b. Distribuzione per specie di altri mammiferi selvatici esaminati per leishmaniosi nel 2021 (PCR).

<i>Specie</i>	<i>N. campioni</i>	<i>N. Positivi</i>
<i>Capriolo</i>	261	26
<i>Cervo</i>	6	1
<i>Cinghiale</i>	319	4
<i>Daino</i>	28	1
<i>Donnola</i>	4	0
<i>Faina</i>	9	0
<i>Ghiro</i>	13	0
<i>Istrice</i>	81	0
<i>Lepre</i>	100	2
<i>Lupo</i>	35	2
<i>Minilepre</i>	1	0
<i>Moscardino</i>	1	0
<i>Puzzola</i>	2	0
<i>Riccio</i>	187	0
<i>Sciacallo dorato</i>	1	0
<i>Scoiattolo</i>	16	0
<i>Tasso</i>	80	0
<i>Totale</i>	1144	36

Negli ultimi 6 anni, le positività per *Leishmania* erano state rilevate solo in due volpi (1 a Bologna nel 2015 e 1 a Forlì nel 2018) e in 6 caprioli rinvenuti nella provincia di Bologna (3 capi nel 2019) e Forlì-Cesena (3 caprioli nel 2020). Appare evidente un coinvolgimento della volpe e soprattutto del capriolo nell'epidemiologia della Leishmaniosi, facendo supporre un possibile ruolo di serbatoio selvatico della malattia di queste due specie.

9. 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 intensificate 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, nel corso del 2021, sono state conferite ed esaminate 5462 carcasse di uccelli selvatici: 3129 corvidi e 2333 uccelli di altre specie; sono risultati infetti da WNV 37 corvidi abbattuti nelle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena e Ferrara (**Tab. 13a**) e 32 uccelli di altre specie, rinvenuti in provincia di Piacenza, Reggio Emilia, Modena, Bologna e Ferrara (**Tab. 13b**).

Tab. 13a – Corvidi analizzati per la ricerca di virus West Nile e USUTU - 2021

Provincia	Corvidi esaminati WNV	Corvidi Positivi WNV	Corvidi esaminati USUV	Corvidi Positivi USUV
Piacenza	103	8	103	1
Parma	273	5	280	0
Reggio Emilia	173	7	174	0
Modena	125	4	128	4
Bologna	310	0	310	3
Ferrara	604	13	604	1
Ravenna	113	0	113	0
Forlì' Cesena	353	0	356	2
Rimini	1075	0	1075	3
Tutte le province	3129	37	3143	14

Per quanto riguarda USUV, sono stati esaminati 5476 uccelli selvatici, di cui 4076 appartenenti all'ordine Passeriformes. Non sono state segnalate mortalità anomale per USUV, anche se il virus continua a circolare nell'avifauna selvatica, in quanto nel 2021 sono risultati positivi in PCR 98 uccelli selvatici tra corvidi e altre specie. Le positività sono state riscontrate nelle province di Piacenza, Bologna e Ferrara (**Tab. 13a** e **Tab. 13b**).

Tab. 13b – Uccelli selvatici analizzati per la ricerca di virus West Nile e USUTU – 2021

<i>Provincia</i>	<i>Uccelli esaminati WND</i>	<i>Uccelli Positivi WND</i>	<i>Uccelli esaminati USUV</i>	<i>Uccelli positivi USUV</i>
<i>Piacenza</i>	187	9	187	6
<i>Parma</i>	3	0	3	0
<i>Reggio Emilia</i>	6	1	6	0
<i>Modena</i>	73	1	73	1
<i>Bologna</i>	348	3	348	23
<i>Ferrara</i>	432	18	432	12
<i>Ravenna</i>	34	0	34	0
<i>Forlì' Cesena</i>	300	0	300	0
<i>Rimini</i>	950	0	950	42
<i>Tutte le province</i>	2333	32	2333	84

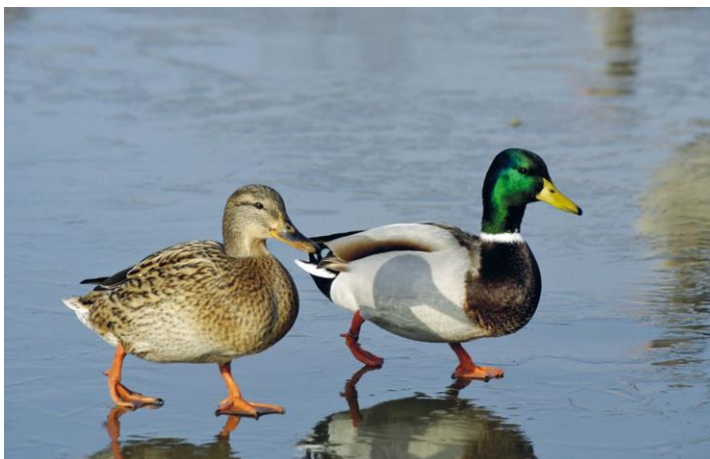
10. Influenza Aviaria

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, Ciconiformi) o su rapaci (Strigiformi, ecc.) come disposto dalla Decisione 367/2010/CE, che elenca le specie bersaglio su cui concentrare l'attività di sorveglianza passiva.

Complessivamente nel 2021 sono stati esaminati 2342 uccelli selvatici appartenenti a tali specie (**Tab. 14**).

Ci sono state 12 positività in PCR per influenza A (non H5/H7), rispettivamente in 3 anatre, 4 germani reali, 1 alzavola e 4 gazze. Soltanto due animali sono risultati positivi al sottotipo H5, un gabbiano comune in provincia di Rimini ad aprile (H5N8) e un germano reale in provincia di Bologna a settembre (H5N3).



Tab. 14 – Distribuzione per Provincia e Ordine degli uccelli esaminati in PCR per la ricerca di virus influenzali. Anno 2021

Ordini/Provincia	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini
<i>Accipitriformes</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anseriformes</i>	13	0	59	26	173	146	193	5	0
<i>Apodiformes</i>	2	0	0	0	7	45	0	0	11
<i>Caprimulgiformes</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Charadriiformes</i>	10	0	1	2	9	13	14	0	2
<i>Ciconiiformes</i>	5	1	2	20	4	10	5	0	0
<i>Coraciiformes</i>	4	0	0	0	9	12	0	0	0
<i>Falconiformes</i>	41	1	2	24	47	53	5	2	4
<i>Galliformes</i>	5	0	0	3	8	7	17	13	1
<i>Gruiformes</i>	0	0	0	0	2	0	34	0	1
<i>Passeriformes</i>	68	5	1	6	237	429	7	75	221
<i>Pelecaniformes</i>	0	0	0	2	1	9	1	0	1
<i>Phoenicopteriformes</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0
<i>Piciformes</i>	7	0	0	1	17	12	0	0	1
<i>Podicipediformes</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Strigiformes</i>	32	0	2	13	39	55	2	1	2
Totale	188	7	67	99	565	796	280	96	244

11. Pseudopeste aviare (Malattia di Newcastle)

Anche nel 2021 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, per i quali è stata eseguita la ricerca del virus della malattia di Newcastle. Complessivamente sono state esaminate 2.008 carcasse di uccelli selvatici (Tab. 15).

**Tab. 15 - Distribuzione per Provincia e Ordine dei campioni esaminati in PCR per la ricerca di virus della pseudopeste aviare. Anno 2021**

Ordini/Provincia	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini
<i>Accipitriformes</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Ordini/Provincia	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini
<i>Anseriformes</i>	1	0	15	12	4	4	13	4	1
<i>Apodiformes</i>	2	0	0	0	6	45	0	0	11
<i>Charadriiformes</i>	10	0	1	2	4	13	2	0	7
<i>Ciconiiformes</i>	5	0	2	20	4	10	4	0	0
<i>Columbiformes</i>	48	1	1	7	36	129	3	46	42
<i>Coraciiformes</i>	4	0	0	0	9	12	0	0	0
<i>Falconiformes</i>	41	0	2	24	47	53	5	2	5
<i>Galliformes</i>	5	0	0	3	5	7	1	0	1
<i>Gruiformes</i>	0	0	0	0	1	5	0	0	1
<i>Passeriformes</i>	68	5	1	6	231	429	7	74	226
<i>Pelecaniformes</i>	0	0	0	2	1	9	0	0	1
<i>Phoenicopteriformes</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0
<i>Piciformes</i>	7	0	0	1	17	12	0	0	1
<i>Podicipediformes</i>	0	0	0	2	1	0	0	0	0
<i>Strigiformes</i>	32	0	2	13	48	55	2	1	2
Totale	224	6	24	92	416	783	39	127	298

Sono state rilevate 16 positività in PCR tra cui 6 tortore, 1 storno, 2 piccione, 1 gheppio, 1 porciglione, 1 colombaccio, 1 cardellino, 1 passero, 1 ballerina bianca e 1 balestruccio; 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 2021

Ordini/Provincia	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini
<i>Columbiformes</i>	2	0	0	0	2	0	1	0	4
<i>Falconiformes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Passeriformes</i>	0	0	0	0	5	0	0	0	0
<i>Gruiformes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Totale	2	0	0	0	7	1	1	0	5

Inoltre, sono stati analizzati per *Pseudopeste* anche 3.611 corvidi abbattuti nell'ambito della sorveglianza West Nile, tutti con esito negativo.

12. Monitoraggio del cesio nei cinghiali

Dal 2014 è stato predisposto un monitoraggio 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.

Anche nel 2021 nessun campione ha mostrato livelli di radioattività superiori al limite (600 Bq/Kg).

13. Blue Tongue nei ruminanti selvatici

In seguito all'introduzione sul territorio regionale del sierotipo 1 del virus della Blue Tongue (BTV-1), dal 2015 viene svolta un'indagine nella popolazione di ruminanti selvatici. A tale scopo presso i CLS sono state raccolte le milze di caprioli, daini e cervi abbattuti o rinvenuti morti. Il monitoraggio nel 2021 ha riguardato 235 caprioli, 4 cervi e 26 daini, tutti risultati negativi.

14. Malattia del deperimento cronico (CWD) nei cervidi

Dal 2016 il Ministero della Salute ha attuato a livello nazionale un piano di monitoraggio per la malattia del deperimento cronico del cervo 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.

Nel 2021 sono stati conferiti 64 caprioli, 9 cervi e 19 daini, per la maggior parte dei casi morti a causa di incidente stradale; tutti i soggetti sono risultati negativi.

15. Paratubercolosi (*M. paratuberculosis*) nei ruminanti selvatici



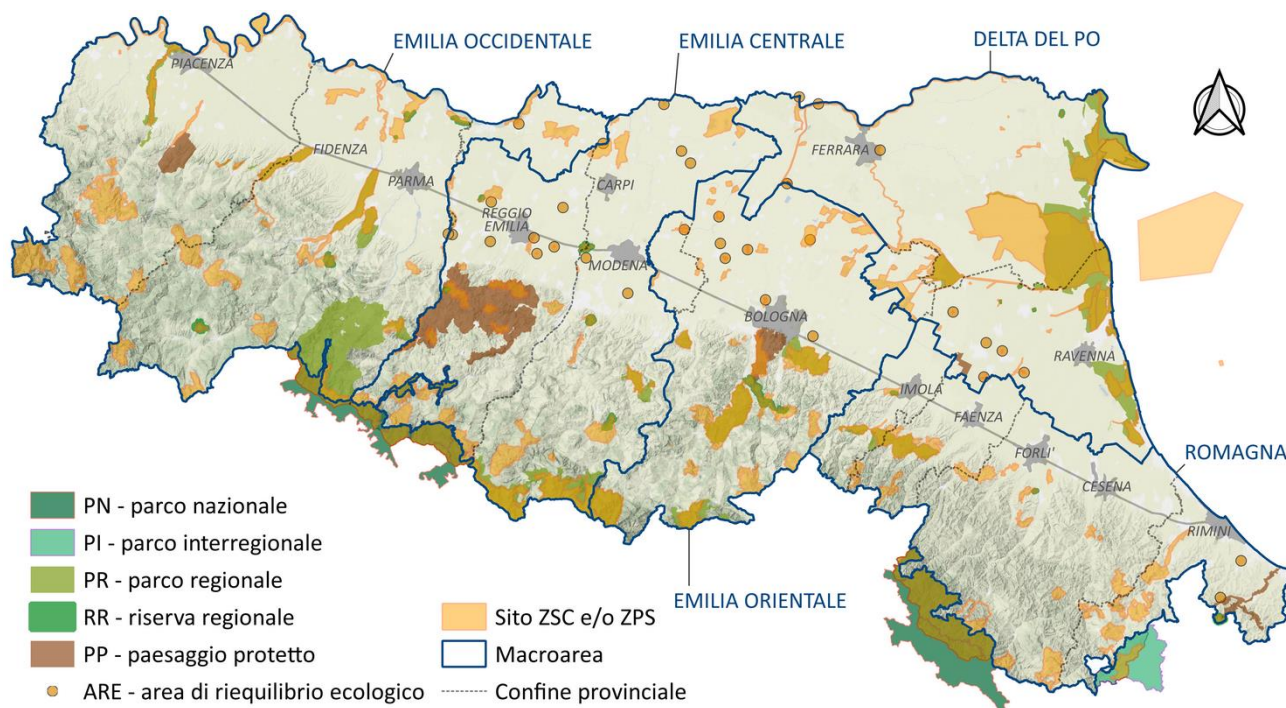
Dal 2020 il piano di monitoraggio regionale ha introdotto la paratubercolosi tra le malattie per le quali effettuare la sorveglianza passiva, con l'obiettivo di rilevare l'eventuale presenza dell'infezione nella fauna selvatica potenzialmente a contatto con le specie domestiche sensibili.

Nel corso del 2021 sono stati conferiti e analizzati in PCR per Paratubercolosi 251 ruminanti selvatici (Tab. 17), tutti risultati negativi.

Tab. 17 – Ruminanti selvatici analizzati per la ricerca di *M. paratuberculosis* – 2021

Provincia	Caprioli esaminati	Daini esaminati	Cervi Esaminati
Piacenza	21	1	0
Parma	6	0	0
Reggio Emilia	2	0	2
Modena	65	0	0
Bologna	21	0	0
Ferrara	4	6	0
Ravenna	16	9	0
Forlì' Cesena	61	9	2
Rimini	26	0	0
Tutte le province	222	25	4

Fig.4 - Aree naturali protette dell'Emilia Romagna



Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/aree-protette/aree-protette-in-er>