



**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 2020**



Redazione a cura di: Annalisa Santi, Arianna Rossi, 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](mailto: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 2020, 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 2020. 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 2020 le seguenti malattie trasmissibili:

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

Nel corso del **2020** sono state eseguite presso i laboratori di IZSLER **più di 50.000 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 2020; nessun cinghiale è risultato positivo per *T. spiralis*, mentre è stata rilevata una positività per *T. britovi* in una volpe rinvenuta in provincia di Reggio Emilia.

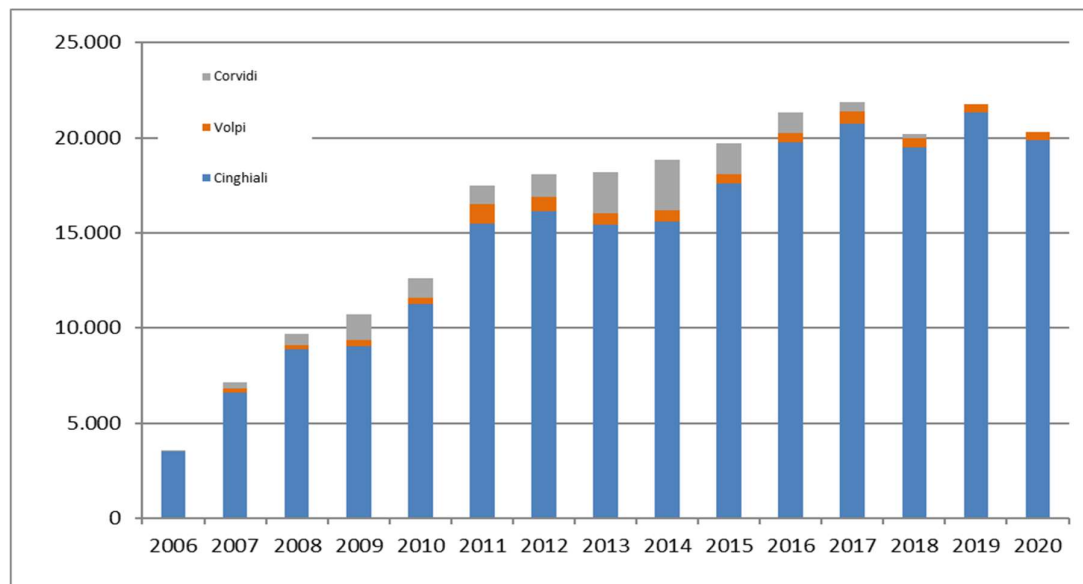
**Tab. 1 – Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti in Emilia-Romagna per la ricerca di *Trichinella* sugli animali indicatori. Anno 2020.**

| Provincia     | Cinghiali     |          | Volpi      |          |
|---------------|---------------|----------|------------|----------|
|               | Esaminati     | Positivi | Esaminati  | Positivi |
| Piacenza      | 1.607         | 0        | 90         | 0        |
| Parma         | 3.316         | 0        | 25         | 0        |
| Reggio Emilia | 1.056         | 0        | 79         | 1        |
| Modena        | 2.103         | 0        | 43         | 0        |
| Bologna       | 6.646         | 0        | 55         | 0        |
| Ferrara       | 0             | -        | 10         | 0        |
| Ravenna       | 833           | 0        | 18         | 0        |
| Forlì-Cesena  | 2.528         | 0        | 56         | 0        |
| Rimini        | 1.788         | 0        | 19         | 0        |
| <b>Totale</b> | <b>19.877</b> | <b>0</b> | <b>395</b> | <b>1</b> |

Sono stati inoltre esaminati 215 rapaci diurni e notturni, 23 tassi, 9 faine, 2 donnole, 1 istrice, 1 procione, 1 corvide e 30 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 11 anni sono stati individuati 14 animali infestati: 9 volpi (6 positive per *T. britovi* e 3 per *T. spiralis*), 3 lupi (tutti positivi per *T. britovi*) e 3 cinghiali (1 positivo per *T. pseudospiralis* e 2 per *T. britovi*).

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

## 2. Malattie Virali dei suini

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, 3 e 4 sono riassunti, suddivisi per provincia, i risultati relativi ai controlli eseguiti nell'ultimo triennio rispettivamente per Peste Suina Classica (PSC), Malattia Vescicolare del Suino (MVS) 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 2018-2020.**

| Provincia     | 2018         |          | 2019         |          | 2020         |          |
|---------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
|               | Esaminati    | Positivi | Esaminati    | Positivi | Esaminati    | Positivi |
| Piacenza      | 309          | 0        | 231          | 0        | 180          | 0        |
| Parma         | 620          | 0        | 509          | 0        | 705          | 0        |
| Reggio Emilia | 82           | 0        | 88           | 0        | 49           | 0        |
| Modena        | 430          | 0        | 716          | 0        | 911          | 0        |
| Bologna       | 68           | 0        | 73           | 0        | 162          | 0        |
| Ferrara       | 0            | -        | 0            | -        | 0            | -        |
| Ravenna       | 127          | 0        | 128          | 0        | 146          | 0        |
| Forlì-Cesena  | 1.286        | 0        | 1.604        | 0        | 2.239        | 0        |
| Rimini        | 549          | 0        | 890          | 0        | 749          | 0        |
| <b>Totale</b> | <b>3.471</b> | <b>0</b> | <b>4.239</b> | <b>0</b> | <b>5.141</b> | <b>0</b> |

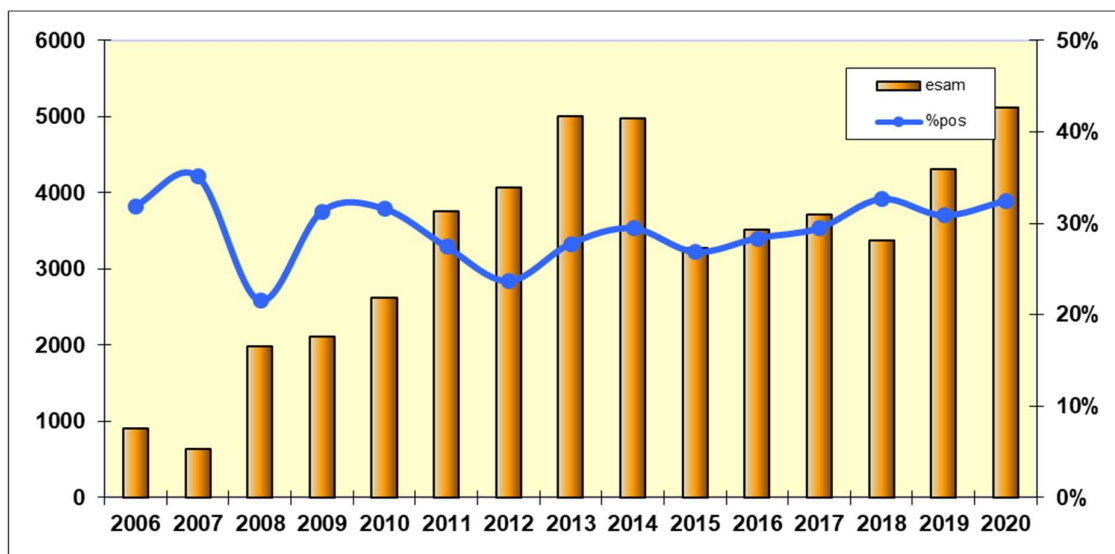
**Tab. 3 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di anticorpi verso la MVS nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. Periodo 2018-2020.**

| Provincia     | 2018         |          | 2019         |          | 2020         |          |
|---------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
|               | Esaminati    | Positivi | Esaminati    | Positivi | Esaminati    | Positivi |
| Piacenza      | 305          | 0        | 220          | 0        | 179          | 0        |
| Parma         | 621          | 0        | 505          | 0        | 700          | 0        |
| Reggio Emilia | 80           | 0        | 88           | 0        | 49           | 0        |
| Modena        | 426          | 0        | 703          | 0        | 902          | 0        |
| Bologna       | 68           | 0        | 71           | 0        | 162          | 0        |
| Ferrara       | 0            | -        | 0            | -        | 0            | -        |
| Ravenna       | 128          | 0        | 127          | 0        | 146          | 0        |
| Forlì-Cesena  | 1.335        | 0        | 1.614        | 0        | 2.231        | 0        |
| Rimini        | 570          | 0        | 891          | 0        | 749          | 0        |
| <b>Totale</b> | <b>3.533</b> | <b>0</b> | <b>4.219</b> | <b>0</b> | <b>5.118</b> | <b>0</b> |

**Tab. 4 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di anticorpi verso la MA nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. Periodo 2018-2020.**

| Provincia     | 2018         |              |              | 2019         |              |              | 2020         |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|               | Esam.        | Pos.         | % pos        | Esam.        | Pos.         | % pos        | Esam.        | Pos.         | % pos        |
| Piacenza      | 305          | 88           | 28,9%        | 230          | 87           | 37,8%        | 179          | 63           | 35,2%        |
| Parma         | 619          | 186          | 30,0%        | 509          | 163          | 32,0%        | 700          | 231          | 33,0%        |
| Reggio Emilia | 82           | 30           | 36,6%        | 91           | 18           | 19,8%        | 49           | 10           | 20,4%        |
| Modena        | 425          | 158          | 37,2%        | 713          | 227          | 31,8%        | 902          | 287          | 31,8%        |
| Bologna       | 68           | 27           | 39,7%        | 75           | 25           | 33,3%        | 162          | 68           | 42,0%        |
| Ferrara       | 0            | -            | -            | 0            | -            | -            | 0            | -            | -            |
| Ravenna       | 124          | 28           | 22,6%        | 128          | 30           | 23,4%        | 146          | 38           | 26,0%        |
| Forlì-Cesena  | 1.200        | 454          | 37,8%        | 1.667        | 531          | 31,9%        | 2.231        | 738          | 33,1%        |
| Rimini        | 544          | 129          | 23,7%        | 890          | 250          | 28,1%        | 749          | 228          | 30,4%        |
| <b>Totale</b> | <b>3.367</b> | <b>1.100</b> | <b>32,7%</b> | <b>4.303</b> | <b>1.331</b> | <b>30,9%</b> | <b>5.118</b> | <b>1.663</b> | <b>32,5%</b> |

Non sono stati rilevati campioni positivi per PSC e MVS 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, 2006-2020.**

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, 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 2020 su 539 cinghiali, ha avuto sempre esito negativo in PCR.

### 3. 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 2020 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 54 cinghiali.

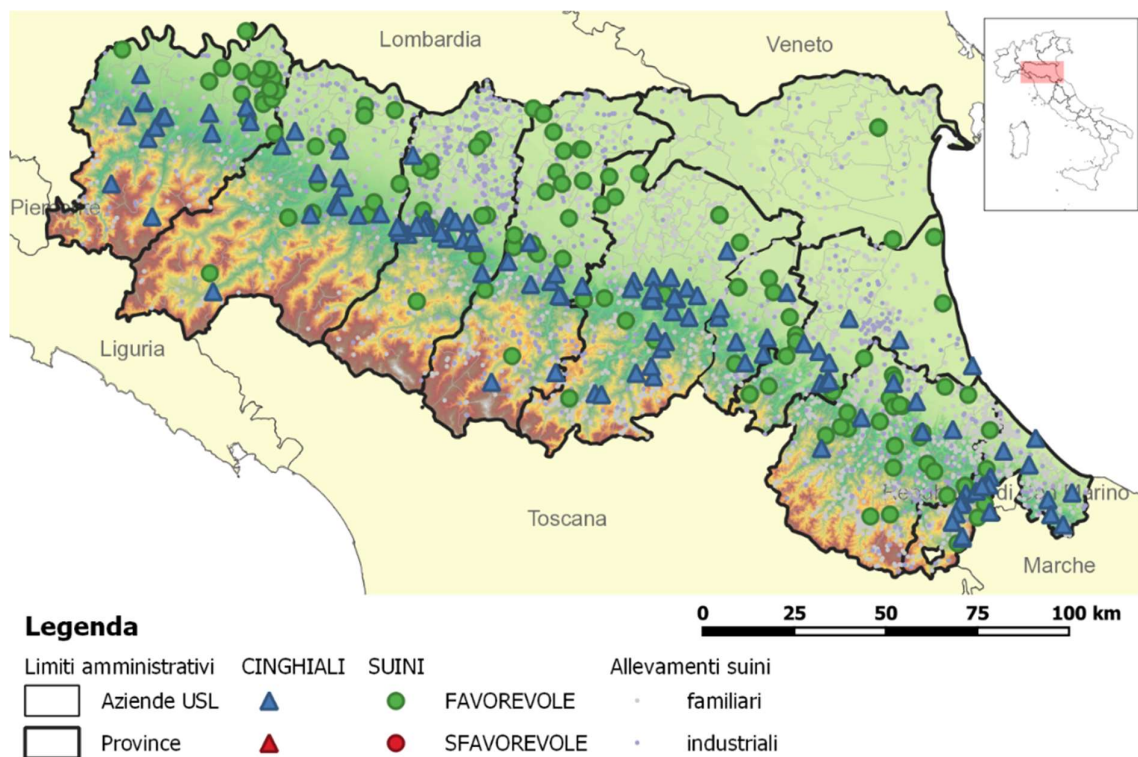
Nel corso dell'anno sono state rinvenute e analizzate 135 carcasse di cinghiale, rinvenute sul territorio regionale (**Tab. 5**). Nella mappa in **Figura 3** sono rappresentati i punti di rinvenimento delle carcasse di cinghiale e degli allevamenti campionati per PSA (sorveglianza passiva sui suini morti), attività che pure faceva parte del Piano Nazionale di sorveglianza.



Tab. 5 - Riepilogo dei cinghiali rinvenuti morti e testati per PSA - 2020

| Provincia     | Cinghiali prelevati | Cinghiali Positivi |
|---------------|---------------------|--------------------|
| Piacenza      | 15                  |                    |
| Parma         | 14                  |                    |
| Reggio Emilia | 27                  |                    |
| Modena        | 10                  |                    |
| Bologna       | 32                  |                    |
| Ferrara       | 0                   |                    |
| Ravenna       | 9                   |                    |
| Forlì-Cesena  | 6                   |                    |
| Rimini        | 22                  |                    |
| <b>Totale</b> | <b>135</b>          | <b>0</b>           |

Fig. 3 – Localizzazione dei cinghiali e degli allevamenti suini controllati per PSA - 2020.



DATI AGGIORNATI AL 02/03/2021

#### 4. Influenza suina

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

Nel 2020 sono stati conferiti 718 campioni di polmoni di cinghiali per la ricerca di virus influenzali in PCR (Tab. 6). 23 cinghiali abbattuti in provincia di Parma, Bologna, Ravenna e Forlì-Cesena sono risultati positivi per influenza tipo A, di cui 4 tipizzati H1.

**Tab. 6 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di Influenza suina nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. 2020.**

|               | Cinghiali esaminati | Positivi  |
|---------------|---------------------|-----------|
| Piacenza      | 38                  | 0         |
| Parma         | 58                  | 4         |
| Reggio Emilia | 59                  | 0         |
| Modena        | 1                   | 0         |
| Bologna       | 17                  | 4         |
| Ferrara       | 0                   | -         |
| Ravenna       | 157                 | 1         |
| Forlì-Cesena  | 384                 | 14        |
| Rimini        | 4                   | 0         |
| <b>Totale</b> | <b>718</b>          | <b>23</b> |

#### 5. 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 esaminati per TBC nel 2020.**

| Provincia             | Mycobacterium spp. |                                   |                                 |                   |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------|
|                       | pos. PCR           | Tipizzazione<br><i>M. microti</i> | Tipizzazione<br><i>M. avium</i> | Altri Micobatteri |
| Piacenza              | 0                  | -                                 | -                               | -                 |
| Parma                 | 0                  | -                                 | -                               | -                 |
| Reggio Emilia         | 2                  | 2                                 | 0                               | 0                 |
| Modena                | 0                  | -                                 | -                               | -                 |
| Bologna               | 0                  | -                                 | -                               | -                 |
| Ferrara               | 0                  | -                                 | -                               | -                 |
| Ravenna               | 5                  | 0                                 | 0                               | 5                 |
| Forlì-Cesena          | 1                  | 0                                 | 0                               | 1                 |
| Rimini                | 0                  | -                                 | -                               | -                 |
| <b>Emilia Romagna</b> | <b>8</b>           | <b>2</b>                          | <b>0</b>                        | <b>6</b>          |

Dei 32 cinghiali che presentavano lesioni ispettive riferibili a TBC, 8 sono risultati positivi in PCR. In due casi è stato isolato un *M. microti*, che 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*.



## 6. 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 14 su 964 (0,15%). Questi sono stati sottoposti ad ulteriori approfondimenti microbiologici e da 4 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 2020**

| Provincia     | PCR        |           | Microbiologico |
|---------------|------------|-----------|----------------|
|               | Esaminati  | Positivi  | Positivi       |
| Piacenza      | 70         | 2         | 0              |
| Parma         | 78         | 1         | 1              |
| Reggio Emilia | 58         | 1         | 1              |
| Modena        | 0          | -         | -              |
| Bologna       | 23         | 0         | -              |
| Ferrara       | 0          | -         | -              |
| Ravenna       | 220        | 6         | 2              |
| Forlì-Cesena  | 514        | 4         | 0              |
| Rimini        | 1          | 0         | -              |
| <b>Totale</b> | <b>964</b> | <b>14</b> | <b>4</b>       |

## 7. 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 2020 sono state esaminate complessivamente 155 volpi, come riportato in dettaglio nella tabella sottostante. Sono stati esaminati anche 7 lupi, 15 tassi, 3 ghiri, 2 donnole, 1 faina, 1 procione e 1 scoiattolo. Come atteso, non sono stati rilevati campioni positivi (**Tab. 9**).

**Tab 9. Distribuzione per provincia delle volpi esaminate per rabbia nel 2020.**

| Provincia     | Rabbia (Immunofluorescenza) |             |
|---------------|-----------------------------|-------------|
|               | N. campioni                 | N. Positivi |
| Piacenza      | 21                          | 0           |
| Parma         | 2                           | 0           |
| Reggio Emilia | 20                          | 0           |
| Modena        | 22                          | 0           |
| Bologna       | 10                          | 0           |
| Ferrara       | 1                           | 0           |
| Ravenna       | 6                           | 0           |
| Forlì-Cesena  | 56                          | 0           |
| Rimini        | 17                          | 0           |
| <b>Totale</b> | <b>155</b>                  | <b>0</b>    |

## 8. Brucellosi e tularemia nelle lepri

Nel 2020 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 2020 sono state esaminate in PCR per brucellosi e per tularemia 77 lepri, tutte risultate negative (**Tab. 10**).



**Tab 10. Distribuzione per provincia delle lepri esaminate per brucellosi e tularemia nel 2020.**

| Provincia     | Brucellosi (PCR) |          | Tularemia (PCR) |          |
|---------------|------------------|----------|-----------------|----------|
|               | Esaminati        | Positivi | Esaminati       | Positivi |
| Piacenza      | 10               | 0        | 9               | 0        |
| Parma         | 5                | 0        | 5               | 0        |
| Reggio Emilia | 1                | 0        | 1               | 0        |
| Modena        | 26               | 0        | 27              | 0        |
| Bologna       | 18               | 0        | 18              | 0        |
| Ferrara       | 6                | 0        | 7               | 0        |
| Ravenna       | 7                | 0        | 6               | 0        |
| Forlì-Cesena  | 3                | 0        | 3               | 0        |
| Rimini        | 1                | 0        | 1               | 0        |
| <b>Totale</b> | <b>77</b>        | <b>0</b> | <b>77</b>       | <b>0</b> |

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

Allo scopo di raccogliere dati relativi alla diffusione di questa malattia nelle volpi, anche nel 2020 è continuata l'indagine sui soggetti abbattuti o ritrovati morti. Complessivamente sono stati esaminate in PCR 411 volpi, di cui 1 è risultata positiva nella provincia di Forlì-Cesena (**Tab. 12a**).

Il piano, dal 2017, prevede anche la verifica di leishmaniosi in piccoli mammiferi e roditori: nel 2020 sono stati esaminati 669 soggetti di diverse specie. Sono risultati positivi 3 caprioli rinvenuti a Meldola (FC) (**Tab. 12b**).

**Tab 12a. Distribuzione per provincia delle volpi esaminate per leishmaniosi nel 2020 (PCR).**

| Provincia     | N. campioni | N. Positivi |
|---------------|-------------|-------------|
| Piacenza      | 90          | 0           |
| Parma         | 19          | 0           |
| Reggio Emilia | 74          | 0           |
| Modena        | 50          | 0           |
| Bologna       | 88          | 0           |
| Ferrara       | 11          | 0           |
| Ravenna       | 14          | 0           |
| Forlì-Cesena  | 48          | 1           |
| Rimini        | 17          | 0           |
| <b>Totale</b> | <b>411</b>  | <b>1</b>    |

**Tab 12b. Distribuzione per specie di altri mammiferi selvatici esaminati per leishmaniosi nel 2020 (PCR).**

| Specie        | N. campioni | N. Positivi |
|---------------|-------------|-------------|
| Capriolo      | 197         | 3           |
| Cervo         | 3           | 0           |
| Cinghiale     | 99          | 0           |
| Daino         | 13          | 0           |
| Donnola       | 2           | 0           |
| Faina         | 10          | 0           |
| Ghiro         | 11          | 0           |
| Istrice       | 51          | 0           |
| Lepre         | 68          | 0           |
| Lupo          | 23          | 0           |
| Moscardino    | 1           | 0           |
| Pipistrello   | 7           | 0           |
| Riccio        | 125         | 0           |
| Scoiattolo    | 5           | 0           |
| Tasso         | 53          | 0           |
| <b>Totale</b> | <b>668</b>  | <b>3</b>    |

Negli anni precedenti, le positività per *Leishmania* erano state rilevate solo in caprioli rinvenuti nella provincia di Bologna (3 capi nel 2019).



## 10. 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 2020, sono state conferite ed esaminate 5119 carcasse di uccelli selvatici: 2650 corvidi e 2469 uccelli di altre specie; sono risultati infetti da WNV 34 corvidi abbattuti nelle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara e Ravenna (**Tab. 13a**) e 12 uccelli di altre specie, rinvenuti in provincia di Piacenza, Bologna e Ferrara (**Tab. 13b**).

Per quanto riguarda USUV, sono stati esaminati 5110 uccelli selvatici, di cui 2906 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 2020 sono risultati positivi in PCR 90 uccelli selvatici, di cui 66 appartenenti agli ordini *Passeriformes* e *Columbiformes*. Le positività sono state riscontrate nelle province di Piacenza, Parma, Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini (**Tab. 13a** e **Tab. 13b**).

**Tab. 13a – Corvidi analizzati per la ricerca di virus West Nile e USUTU - 2020**

| Provincia                | Corvidi esaminati<br>WNV | Corvidi Positivi<br>WNV | Corvidi esaminati<br>USUV | Corvidi Positivi<br>USUV |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Piacenza                 | 141                      | 4                       | 141                       | 0                        |
| Parma                    | 172                      | 8                       | 172                       | 1                        |
| Reggio Emilia            | 104                      | 4                       | 104                       | 2                        |
| Modena                   | 135                      | 2                       | 134                       | 0                        |
| Bologna                  | 501                      | 1                       | 501                       | 4                        |
| Ferrara                  | 742                      | 15                      | 742                       | 3                        |
| Ravenna                  | 145                      | 0                       | 145                       | 4                        |
| Forlì' Cesena            | 521                      | 0                       | 521                       | 8                        |
| Rimini                   | 189                      | 0                       | 189                       | 2                        |
| <b>Tutte le province</b> | <b>2.650</b>             | <b>34</b>               | <b>2.649</b>              | <b>24</b>                |

**Tab. 13b – Uccelli selvatici analizzati per la ricerca di virus West Nile e USUTU – 2020**

| Provincia                | Uccelli esaminati WND | Uccelli Positivi WND | Uccelli esaminati USUV | Uccelli positivi USUV |
|--------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| Piacenza                 | 92                    | 2                    | 92                     | 1                     |
| Parma                    | 4                     | 0                    | 4                      | 0                     |
| Reggio Emilia            | 14                    | 0                    | 14                     | 0                     |
| Modena                   | 22                    | 0                    | 14                     | 0                     |
| Bologna                  | 225                   | 4                    | 225                    | 36                    |
| Ferrara                  | 487                   | 6                    | 487                    | 18                    |
| Ravenna                  | 12                    | 0                    | 12                     | 0                     |
| Forlì Cesena             | 1.561                 | 0                    | 1.561                  | 0                     |
| Rimini                   | 52                    | 0                    | 52                     | 11                    |
| <b>Tutte le province</b> | <b>2.469</b>          | <b>12</b>            | <b>2.461</b>           | <b>66</b>             |

### 11. 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.) come disposto dalla Decisione 367/2010/CE, che elenca le specie bersaglio su cui concentrare l'attività di sorveglianza passiva.



Complessivamente nel 2020 sono stati esaminati 385 uccelli selvatici appartenenti a tali specie. Oltre agli uccelli identificati come specie bersaglio dalla decisione comunitaria, altri volatili selvatici rinvenuti morti sul territorio regionale sono stati analizzati per la ricerca in PCR di virus influenzali, per un totale complessivo di 738 soggetti (**Tab. 14**).

Soltanto un germano reale rinvenuto nella provincia di Bologna è risultato positivo in PCR per influenza A (non H5/H7).

**Tab. 14 – Distribuzione per Provincia e Ordine degli uccelli esaminati in PCR per la ricerca di virus influenzali. Anno 2020**

| Ordini/Provincia    | Piacenza  | Parma    | Reggio Emilia | Modena    | Bologna    | Ferrara    | Ravenna   | Forlì Cesena | Rimini    |
|---------------------|-----------|----------|---------------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|-----------|
| Anseriformes        | 1         | 0        | 6             | 7         | 15         | 3          | 4         | 4            | 1         |
| Apodiformes         | 0         | 0        | 0             | 0         | 5          | 38         | 1         | 1            | 4         |
| Charadriiformes     | 4         | 0        | 0             | 0         | 2          | 9          | 2         | 1            | 1         |
| Ciconiiformes       | 4         | 0        | 0             | 7         | 4          | 15         | 1         | 2            | 3         |
| Coraciiformes       | 2         | 0        | 1             | 0         | 0          | 1          | 1         | 0            | 1         |
| Cuculiformes        | 0         | 0        | 0             | 0         | 0          | 0          | 0         | 0            | 0         |
| Falconiformes       | 31        | 1        | 0             | 10        | 22         | 81         | 1         | 3            | 7         |
| Gruiformes          | 0         | 0        | 0             | 0         | 0          | 10         | 1         | 0            | 1         |
| Passeriformes       | 8         | 1        | 3             | 0         | 59         | 123        | 0         | 4            | 16        |
| Phoenicopteriformes | 0         | 0        | 0             | 0         | 1          | 2          | 0         | 0            | 0         |
| Pelecaniformes      | 0         | 0        | 0             | 0         | 0          | 0          | 2         | 0            | 1         |
| Piciformes          | 1         | 0        | 0             | 0         | 5          | 23         | 0         | 0            | 1         |
| Podicipediformes    | 0         | 0        | 0             | 0         | 0          | 0          | 1         | 0            | 0         |
| Strigiformes        | 18        | 0        | 0             | 4         | 10         | 74         | 1         | 0            | 1         |
| Altri ordini        | 10        | 0        | 0             | 0         | 5          | 40         | 4         | 0            | 1         |
| <b>Totale</b>       | <b>79</b> | <b>2</b> | <b>10</b>     | <b>28</b> | <b>128</b> | <b>419</b> | <b>19</b> | <b>15</b>    | <b>38</b> |

## 12. Pseudopeste aviare (Malattia di Newcastle)

Anche nel 2020 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 1378 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 2020**

| Ordini/Provincia    | Piacenza   | Parma    | Reggio Emilia | Modena    | Bologna    | Ferrara    | Ravenna   | Forlì Cesena | Rimini    |
|---------------------|------------|----------|---------------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|-----------|
| Anseriformes        | 1          | 0        | 5             | 6         | 11         | 3          | 4         | 3            | 1         |
| Apodiformes         | 0          | 0        | 0             | 0         | 5          | 38         | 1         | 1            | 4         |
| Charadriiformes     | 4          | 0        | 0             | 0         | 1          | 9          | 2         | 1            | 1         |
| Ciconiiformes       | 4          | 0        | 0             | 7         | 4          | 15         | 1         | 1            | 3         |
| Columbiformes       | 18         | 0        | 0             | 0         | 6          | 124        | 9         | 49           | 16        |
| Falconiformes       | 31         | 1        | 0             | 10        | 20         | 80         | 1         | 3            | 7         |
| Galliformes         | 2          | 0        | 0             | 0         | 5          | 1          | 0         | 0            | 0         |
| Passeriformes       | 53         | 1        | 2             | 7         | 75         | 416        | 2         | 90           | 52        |
| Phoenicopteriformes | 0          | 0        | 0             | 0         | 1          | 2          | 0         | 0            | 0         |
| Piciformes          | 1          | 0        | 0             | 0         | 4          | 23         | 0         | 0            | 1         |
| Strigiformes        | 18         | 0        | 0             | 4         | 10         | 74         | 0         | 0            | 1         |
| Altri ordini        | 3          | 2        | 3             | 0         | 0          | 11         | 4         | 0            | 3         |
| <b>Totale</b>       | <b>135</b> | <b>2</b> | <b>10</b>     | <b>34</b> | <b>142</b> | <b>796</b> | <b>24</b> | <b>148</b>   | <b>89</b> |



Sono state rilevate 5 positività in PCR: 3 tortore, 1 civetta e 1 gufo comune; 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 2020**

| Ordini/Provincia     | Piacenza | Parma | Reggio Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì<br>Cesena | Rimini |
|----------------------|----------|-------|---------------|--------|---------|---------|---------|-----------------|--------|
| <b>Columbiformes</b> | 0        | 0     | 0             | 0      | 0       | 0       | 3       | 0               | 0      |
| <b>Strigiformes</b>  | 0        | 0     | 0             | 2      | 0       | 0       | 0       | 0               | 0      |
| <b>Totale</b>        | 0        | 0     | 0             | 2      | 0       | 0       | 3       | 0               | 0      |

Inoltre, sono stati analizzati per Pseudopeste anche 482 corvidi abbattuti nell'ambito della sorveglianza West Nile, tutti con esito negativo.

### 13. Monitoraggio del cesio nei cinghiali

Dal 2014 è stato predisposto un monitoraggio sui radioisotopi del Cesio (Cs137) 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 2020 nessun campione ha mostrato livelli di radioattività superiori al limite (600 Bq/Kg).

### 14. 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 ha riguardato 225 caprioli, 5 cervi e 18 daini, tutti risultati negativi.

### 15. 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 2020 sono stati conferiti 136 caprioli, 2 cervi e 22 daini, per la maggior parte dei casi morti a causa di incidente stradale; tutti i soggetti sono risultati negativi.

### 16. Paratubercolosi (*M. paratuberculosis*) nei ruminanti selvatici

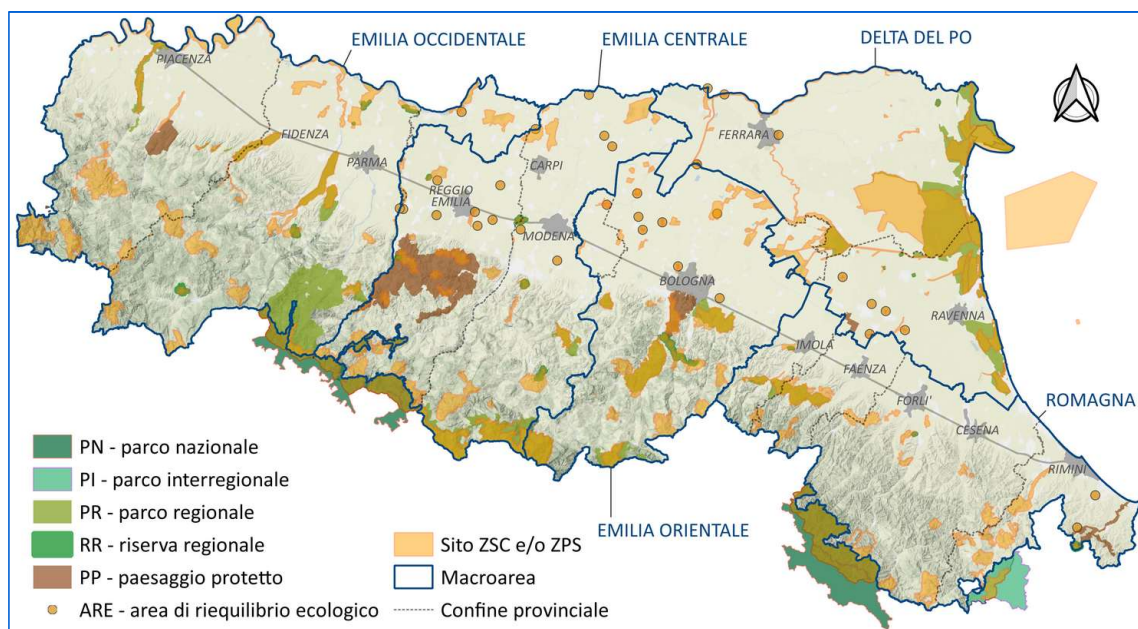
Dal 2020 il piano di monitoraggio regionale ha introdotto la paratubercolosi tra le malattie per le quali effettuare la sorveglianza passiva, con l'obiettivo di rilevare l'eventuale presenza dell'infezione nella fauna selvatica potenzialmente a contatto con le specie domestiche sensibili.

Nel corso del 2020 sono stati conferiti e analizzati in PCR per Paratubercolosi 156 ruminanti selvatici (Tab. 17), tutti risultati negativi.

**Tab. 17 – Ruminanti selvatici analizzati per la ricerca di *M. paratuberculosis* – 2020**

| Provincia         | Caprioli esaminati | Daini esaminati | Cervi Esaminati |
|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| Piacenza          | 23                 | 0               | 0               |
| Parma             | 0                  | 0               | 0               |
| Reggio Emilia     | 0                  | 0               | 0               |
| Modena            | 48                 | 0               | 0               |
| Bologna           | 5                  | 0               | 0               |
| Ferrara           | 2                  | 2               | 0               |
| Ravenna           | 13                 | 8               | 0               |
| Forlì Cesena      | 34                 | 2               | 2               |
| Rimini            | 17                 | 0               | 0               |
| Tutte le province | 142                | 12              | 2               |

### Aree naturali protette dell'Emilia Romagna



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