



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 2022



Introduzione

Dal 2006 in Emilia-Romagna è stato attivato un piano regionale di monitoraggio sanitario della fauna selvatica, 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. La fauna selvatica, infatti, può essere serbatoio o ospite occasionale di diversi agenti patogeni sia per gli animali domestici che per l'uomo.

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 Settori 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 2022, 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 2022. 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 2022 le seguenti malattie trasmissibili:

- Trichinellosi
- Peste suina classica (PSC)
- Influenza Suina
- Brucellosi
- Tularemia
- West Nile Disease (WND)
- Influenza Aviaria
- Blue Tongue
- Paratubercolosi nei ruminanti selvatici
- Peste suina africana (PSA)
- Malattia di Aujeszky (MA)
- Tubercolosi
- Rabbia
- Leishmaniosi
- Usutu virus
- Pseudopeste aviare
- Malattia del deperimento cronico dei cervidi (CWD)
- Virus Sars-Cov-2

Oltre a queste malattie, sono oggetto del piano due monitoraggi: del Cesio (Cs137) nei cinghiali e delle malattie trasmesse da zecche.

Nel corso del **2022** 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 2022; nessun cinghiale è risultato positivo, mentre sono state rilevate una positività per *T. britovi* in una volpe rinvenuta in provincia di Piacenza e una positività per *T. britovi* in un lupo in provincia di Bologna. In totale i lupi esaminati per ricerca di

Trichinella sono stati 65.

Tab. 1 – Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti in Emilia-Romagna per la ricerca di *Trichinella* sugli animali indicatori. Anno 2022.

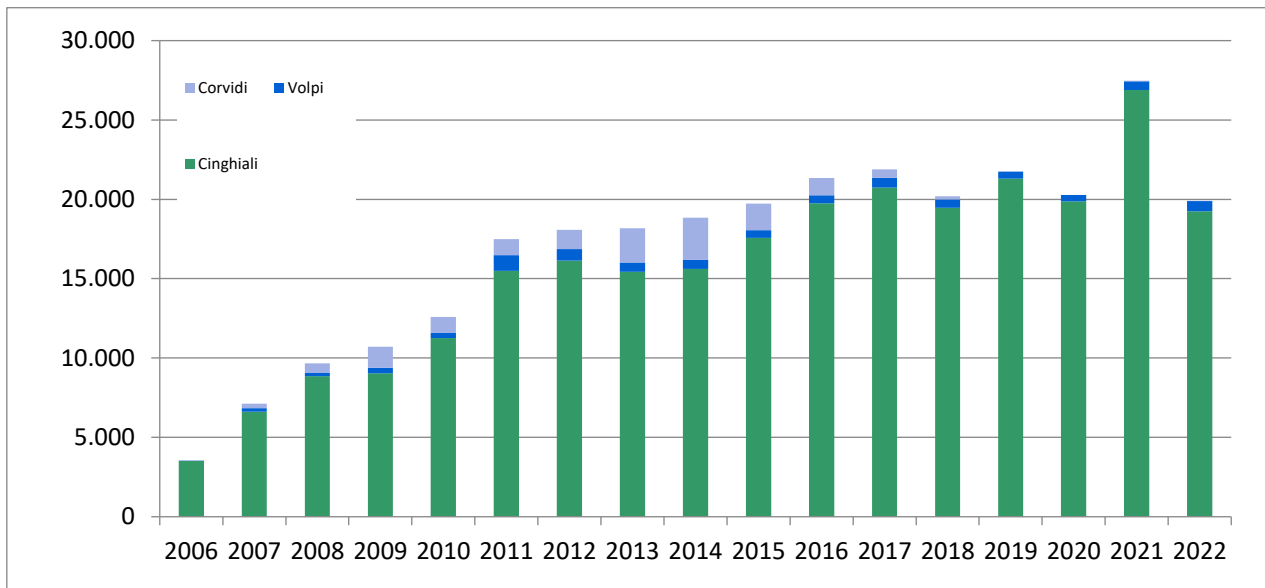
| Provincia | Cinghiali | | Volpi | |
|----------------------|---------------|----------|------------|----------|
| | Esaminati | Positivi | Esaminati | Positivi |
| Piacenza | 1.337 | 0 | 59 | 1 |
| Parma | 3.563 | 0 | 44 | 0 |
| Reggio Emilia | 1.667 | 0 | 76 | 0 |
| Modena | 3.166 | 0 | 253 | 0 |
| Bologna | 4.382 | 0 | 63 | 0 |
| Ferrara | 7 | - | 10 | 0 |
| Ravenna | 1.034 | 0 | 18 | 0 |
| Forlì-Cesena | 2.544 | 0 | 119 | 0 |
| Rimini | 1.700 | 0 | 26 | 0 |
| Totale | 19.400 | 0 | 668 | 1 |

Sono stati inoltre esaminati 243 rapaci diurni e notturni, 94 tassi, 7 faine, 2 caprioli, 2 istrici, 1 ghio, 1 furetto, 1 martora, 1 puzzola, 17 ricci, 4 corvidi, 1 procione, 1 sciacallo dorato, 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 19 animali infestati: 11 volpi (8 positive per *T. britovi* e 3 per *T. spiralis*), 4 lupi (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 2020-2022.

| Provincia | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|---------------|--------------|----------|--------------|----------|------------|----------|
| | Esaminati | Positivi | Esaminati | Positivi | Esaminati | Positivi |
| Piacenza | 180 | 0 | 298 | 0 | 13 | 0 |
| Parma | 705 | 0 | 736 | 0 | 188 | 0 |
| Reggio Emilia | 49 | 0 | 55 | 0 | 2 | 0 |
| Modena | 911 | 0 | 678 | 0 | 0 | 0 |
| Bologna | 162 | 0 | 69 | 0 | 0 | 0 |
| Ferrara | 0 | - | 0 | - | 0 | - |
| Ravenna | 146 | 0 | 154 | 0 | 36 | 0 |
| Forlì-Cesena | 2.239 | 0 | 1.763 | 0 | 684 | 0 |
| Rimini | 749 | 0 | 523 | 0 | 63 | 0 |
| Totale | 5.141 | 0 | 4.275 | 0 | 986 | 0 |

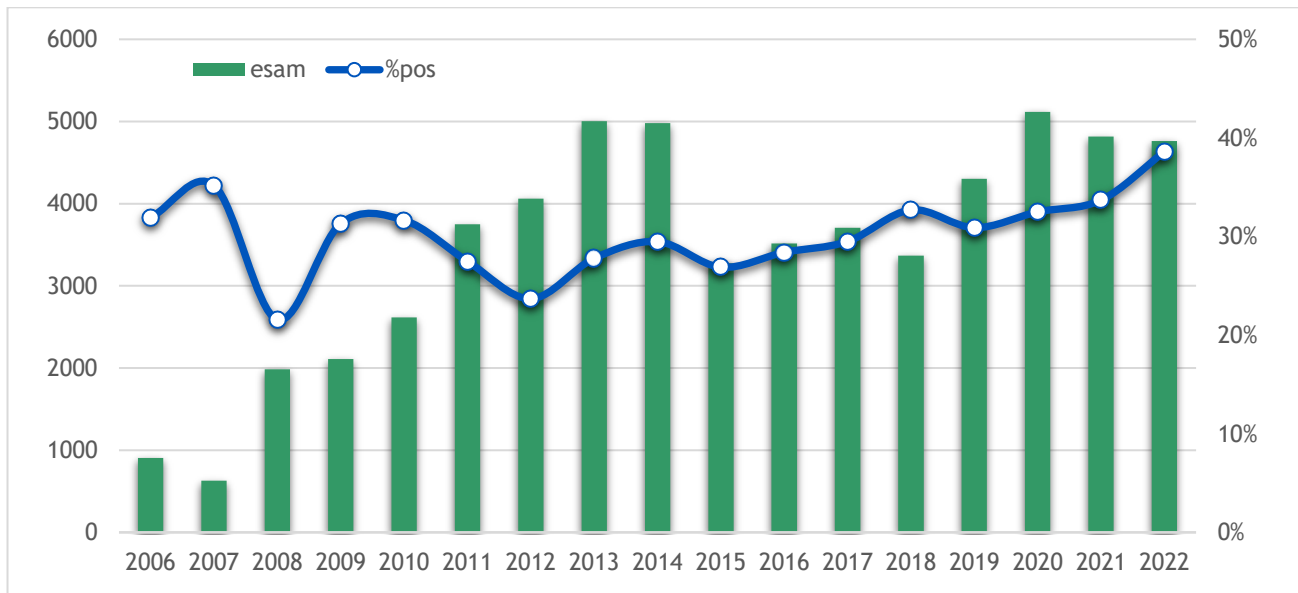
Dal 2022, anche la sorveglianza sierologica della PSC è stata sospesa, in ottemperanza al Piano Nazionale PSC e PSA, che prevede la sorveglianza di questi due virus solo sui cinghiali morti, mediante ricerca virologica in PCR.

Tab. 3 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di anticorpi verso la MA nei cinghiali dell'Emilia-Romagna. Periodo 2020-2022.

| Provincia | 2020 | | | 2021 | | | 2022 | | |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Esam. | Pos. | % pos | Esam. | Pos. | % pos | Esam. | Pos. | % pos |
| Piacenza | 179 | 63 | 35,2% | 298 | 114 | 38,3% | 327 | 124 | 37,9% |
| Parma | 700 | 231 | 33,0% | 785 | 306 | 39% | 776 | 321 | 41,4% |
| Reggio Emilia | 49 | 10 | 20,4% | 57 | 13 | 22,8% | 67 | 27 | 40,3% |
| Modena | 902 | 287 | 31,8% | 1.106 | 350 | 31,6% | 1497 | 532 | 35,5% |
| Bologna | 162 | 68 | 42,0% | 78 | 23 | 29,5% | 80 | 31 | 38,8% |
| Ferrara | 0 | - | - | 0 | - | - | 0 | - | - |
| Ravenna | 146 | 38 | 26,0% | 167 | 47 | 28,1% | 129 | 53 | 41,1% |
| Forlì-Cesena | 2.231 | 738 | 33,1% | 1.801 | 635 | 35,3% | 1180 | 478 | 40,5% |
| Rimini | 749 | 228 | 30,4% | 523 | 136 | 26,0% | 708 | 237 | 33,5% |
| Totale | 5.118 | 1.663 | 32,5% | 4.815 | 1.624 | 33,7% | 4.764 | 1.803 | 38,6% |

La percentuale di sieropositività per MA nei cinghiali tende ad aumentare, molto probabilmente in parallelo all'aumento della popolazione di cinghiali (Fig. 2).

Fig. 2 – Andamento della percentuale di positività per MA nei cinghiali in Emilia-Romagna, 2006-2022.





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 2022 su 32 cinghiali, non ha rilevato

nessuna positività in PCR.

2.2 Peste suina africana

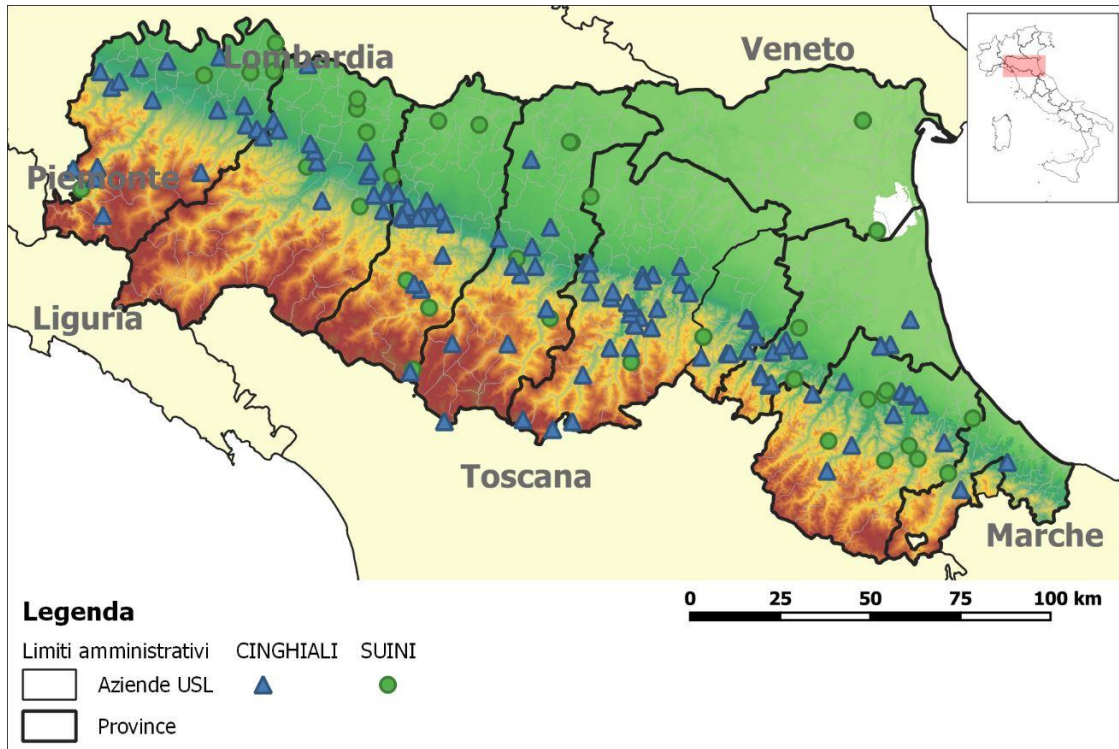
Il piano nazionale di sorveglianza per Peste Suina Africana (PSA) è stato attivato nel 2020 e dispone la sorveglianza passiva su tutti i cinghiali rinvenuti morti in ambiente. Per l'anno 2022 alle regioni è stato assegnato un numero minimo di carcasse di cinghiale sulle quali effettuare la ricerca in 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 375 carcasse di cinghiale, rinvenute sul territorio regionale (**Tab. 4**). 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. 4 - Riepilogo dei cinghiali rinvenuti morti e testati per PSA – 2022

| <i>Provincia</i> | <i>Cinghiali prelevati</i> | <i>Cinghiali Positivi</i> |
|----------------------|----------------------------|---------------------------|
| <i>Piacenza</i> | 53 | 0 |
| <i>Parma</i> | 45 | 0 |
| <i>Reggio Emilia</i> | 78 | 0 |
| <i>Modena</i> | 42 | 0 |
| <i>Bologna</i> | 85 | 0 |
| <i>Ferrara</i> | 1 | 0 |
| <i>Ravenna</i> | 28 | 0 |
| <i>Forlì-Cesena</i> | 31 | 0 |
| <i>Rimini</i> | 12 | 0 |
| <i>Totale</i> | 375 | 0 |

Fig. 3 – Localizzazione dei cinghiali e degli allevamenti suini controllati per PSA - 2022.



3. Influenza suina

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

Nel 2022 sono stati conferiti 756 campioni di polmoni di cinghiali per la ricerca di virus influenzali in PCR (Tab. 5). Nessun animale è risultato positivo per influenza tipo A.

Tab. 5 - Distribuzione per Provincia e risultati degli esami eseguiti per la ricerca di Influenza suina nei cinghiali dell’Emilia-Romagna. 2022.

| | Cinghiali esaminati | Positivi |
|----------------------|---------------------|----------|
| <i>Piacenza</i> | 91 | 0 |
| <i>Parma</i> | 81 | 0 |
| <i>Reggio Emilia</i> | 95 | 0 |
| <i>Modena</i> | 1 | 0 |
| <i>Bologna</i> | 2 | 0 |
| <i>Ferrara</i> | 0 | - |
| <i>Ravenna</i> | 126 | 0 |
| <i>Forlì-Cesena</i> | 360 | 0 |
| <i>Rimini</i> | 0 | - |
| Totale | 756 | 0 |

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. 6).

Tab 6. Distribuzione per provincia dei campioni positivi per TBC nel 2022.

| Provincia | Esaminati microbiologia | Positivi microbiologia | Positivi PCR <i>M. tuberculosis complex</i> |
|---------------|-------------------------|------------------------|---|
| Piacenza | 0 | 0 | 1 |
| Parma | 3 | 1 | 1 |
| Reggio Emilia | 1 | 0 | 0 |
| Modena | 0 | 0 | 0 |
| Bologna | 0 | 0 | 0 |
| Ferrara | 0 | 0 | 0 |
| Ravenna | 61 | 0 | 2 |
| Forlì-Cesena | 23 | 1 | 0 |
| Rimini | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 88 | 2 | 4 |

Degli 88 cinghiali esaminati, 4 sono risultati positivi in PCR come appartenenti 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. 7)

I campioni risultati positivi alla Brucella sono 12 su 933 (1,3%). 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 7. Distribuzione per provincia dei cinghiali esaminati per brucellosi nel 2022

| Provincia | PCR | | Microbiologico |
|---------------|------------|-----------|----------------|
| | Esaminati | Positivi | Positivi |
| Piacenza | 79 | 1 | 0 |
| Parma | 70 | 1 | 0 |
| Reggio Emilia | 102 | 2 | 2 |
| Modena | 54 | 0 | - |
| Bologna | 5 | 0 | - |
| Ferrara | 0 | - | - |
| Ravenna | 201 | 2 | 0 |
| Forlì-Cesena | 422 | 6 | 2 |
| Rimini | 0 | - | - |
| Totale | 933 | 12 | 4 |

6. Brucellosi e tularemia nelle lepri

Nel 2022 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 2022 sono state esaminate in PCR per brucellosi 90 lepri, una è risultata positiva e il campione esaminato con prova microbiologica, poi risultato negativo. Per tularemia sono state esaminate 96 lepri, tutte risultate negative (Tab. 9).



Tab 9. Distribuzione per provincia delle lepri esaminate per brucellosi e tularemia nel 2022.

| <i>Provincia</i> | <i>Brucellosi (PCR)</i> | | <i>Tularemia (PCR)</i> | |
|----------------------|-------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| | <i>Esaminati</i> | <i>Positivi</i> | <i>Esaminati</i> | <i>Positivi</i> |
| <i>Piacenza</i> | 4 | 0 | 4 | 0 |
| <i>Parma</i> | 7 | 0 | 7 | 0 |
| <i>Reggio Emilia</i> | 5 | 0 | 7 | 0 |
| <i>Modena</i> | 10 | 0 | 10 | 0 |
| <i>Bologna</i> | 24 | 0 | 30 | 0 |
| <i>Ferrara</i> | 6 | 0 | 6 | 0 |
| <i>Ravenna</i> | 15 | 0 | 13 | 0 |
| <i>Forlì-Cesena</i> | 3 | 0 | 3 | 0 |
| <i>Rimini</i> | 16 | 1 | 16 | 0 |
| <i>Totale</i> | 90 | 1 | 96 | 0 |

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 2022 sono state esaminate complessivamente 157 volpi, come riportato in dettaglio nella tabella 8 sottostante. Sono stati esaminati anche 47 lupi, 73 tassi, 90 pipistrelli, un procione, uno sciacallo dorato, una puzzola, uno scoiattolo, 2 istrici e 3 faina.

Tab 8. Distribuzione per provincia delle volpi esaminate per rabbia nel 2022.

| Provincia | Rabbia (Immunofluorescenza) | |
|---------------|-----------------------------|-------------|
| | N. campioni | N. Positivi |
| Piacenza | 27 | 0 |
| Parma | 3 | 0 |
| Reggio Emilia | 5 | 0 |
| Modena | 14 | 0 |
| Bologna | 19 | 0 |
| Ferrara | 2 | 0 |
| Ravenna | 8 | 0 |
| Forlì-Cesena | 55 | 0 |
| Rimini | 24 | 0 |
| Totale | 157 | 0 |

8. Leishmaniosi canina (*Leishmania infantum*)

Allo scopo di raccogliere dati relativi alla diffusione di questa malattia nella fauna selvatica, anche nel 2022 è continuata l'indagine sui soggetti abbattuti o ritrovati morti.



Complessivamente sono stati esaminate in PCR 600 volpi, di cui 9 sono risultate positive (4 nella provincia di Forlì-Cesena, 3 nella provincia di Bologna, una nella provincia di Piacenza e una nella provincia di Rimini) (Tab. 10a).

Il piano, dal 2017, prevede anche la verifica di leishmaniosi in ruminanti selvatici, cinghiali, piccoli mammiferi e roditori: nel 2022 sono stati esaminati 2.075 soggetti di diverse specie. Sono risultati positivi 100 soggetti di cui 72 caprioli (Tab. 10b).

Tab 10a. Distribuzione per provincia delle volpi esaminate per leishmaniosi nel 2022 (PCR).

| Provincia | N. campioni | N. Positivi |
|---------------|-------------|-------------|
| Piacenza | 57 | 1 |
| Parma | 37 | 0 |
| Reggio Emilia | 79 | 0 |
| Modena | 187 | 0 |
| Bologna | 61 | 3 |
| Ferrara | 10 | 0 |
| Ravenna | 18 | 0 |
| Forlì-Cesena | 124 | 4 |
| Rimini | 27 | 1 |
| Totale | 600 | 9 |

Tab 10b. Distribuzione per specie di altri mammiferi selvatici esaminati per leishmaniosi nel 2022 (PCR).

| Specie | N. campioni | N. Positivi |
|--------------------|-------------|-------------|
| Capriolo | 473 | 72 |
| Cervo | 16 | 1 |
| Cinghiale | 342 | 5 |
| Daino | 50 | 1 |
| Coniglio selvatico | 10 | 0 |
| Faina | 9 | 0 |
| Furetto | 1 | 0 |
| Ghiro | 11 | 0 |
| Istrice | 77 | 1 |
| Lepre | 92 | 8 |
| Lupo | 68 | 2 |
| Martora | 1 | 0 |
| Procione | 1 | 0 |
| Puzzola | 1 | 0 |
| Riccio | 203 | 0 |
| Sciacallo dorato | 1 | 0 |
| Scoiattolo | 13 | 0 |
| Tasso | 106 | 1 |
| Totale | 1475 | 91 |

I 72 caprioli positivi sono stati rinvenuti nelle province di Piacenza (1), Reggio Emilia (2), Modena (5), Bologna (24) Ravenna (6), Forlì-Cesena (27) e Rimini (7).

Appare evidente un coinvolgimento del capriolo nell'epidemiologia della Leishmaniosi, facendo supporre un possibile ruolo di serbatoio selvatico della malattia di questa 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 2022, sono state conferite ed esaminate più di 4000 carcasse di uccelli selvatici: 2769 corvidi e 1476 uccelli di altre specie; sono risultati infetti da WNV 76 corvidi abbattuti nelle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini e Ferrara (**Tab. 11a**) e 37 uccelli di altre specie, rinvenuti nelle province di Piacenza, Parma,

Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini e Ferrara (**Tab. 11b**).

Tab. 11a – Corvidi analizzati per la ricerca di virus West Nile e USUTU - 2022

| Provincia | Corvidi esaminati | Corvidi Positivi | Corvidi esaminati | Corvidi Positivi |
|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| | WND | WND | USUV | USUV |
| <i>Piacenza</i> | 55 | 3 | 55 | 0 |
| <i>Parma</i> | 376 | 11 | 378 | 0 |
| <i>Reggio Emilia</i> | 91 | 7 | 91 | 0 |
| <i>Modena</i> | 144 | 1 | 149 | 2 |
| <i>Bologna</i> | 267 | 4 | 267 | 1 |
| <i>Ferrara</i> | 491 | 31 | 491 | 5 |
| <i>Ravenna</i> | 239 | 14 | 239 | 1 |
| <i>Forli' Cesena</i> | 318 | 0 | 327 | 3 |
| <i>Rimini</i> | 788 | 5 | 788 | 7 |
| Tutte le province | 2.769 | 76 | 2.785 | 19 |

Per quanto riguarda USUV non sono state segnalate mortalità anomale, anche se il virus continua a circolare nell'avifauna selvatica, in quanto nel 2022 sono risultati positivi in PCR 58 uccelli selvatici di specie diverse dai corvidi. Le positività sono state riscontrate nelle province di Piacenza, Reggio Emilia, Modena, Bologna e Rimini (Tab. 11a e Tab. 11b).

Tab. 11b – Uccelli selvatici analizzati per la ricerca di virus West Nile e USUTU – 2022

| Provincia | Uccelli esaminati | Uccelli Positivi | Uccelli esaminati | Uccelli positivi |
|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| | WND | WND | USUV | USUV |
| <i>Piacenza</i> | 167 | 10 | 167 | 4 |
| <i>Parma</i> | 27 | 0 | 25 | 0 |
| <i>Reggio Emilia</i> | 69 | 2 | 68 | 2 |
| <i>Modena</i> | 36 | 0 | 36 | 1 |
| <i>Bologna</i> | 219 | 4 | 219 | 13 |
| <i>Ferrara</i> | 287 | 21 | 289 | 1 |
| <i>Ravenna</i> | 15 | 0 | 15 | 0 |
| <i>Forli' Cesena</i> | 68 | 0 | 68 | 1 |
| <i>Rimini</i> | 588 | 0 | 588 | 36 |
| Tutte le province | 1.476 | 37 | 1.475 | 58 |

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, 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 2022 sono stati esaminati 4.259 uccelli selvatici appartenenti a tali specie (**Tab. 12**).

Nella prima parte dell'anno solo 3 animali sono risultati positivi al sottotipo H5, un gabbiano comune in provincia di Rimini ad aprile (H5N8), un germano reale in provincia di Bologna a settembre (H5N3). A partire dall'autunno sono state riscontrate numerose positività per virus H5N1 HPAI in avifauna rinvenuta morta o controllata per monitoraggio sui cacciati, in particolare 1 gabbiano, 1 poiana, 1 codone, 3 alzavole di cui una cacciata, 1 cicogna e un'oca selvatica in provincia di Bologna; 1 poiana, 2 alzavole di cui una cacciata e 20 germani cacciati in provincia di Ferrara, 1 fischione, 1 alzavola e 2 germani, tutti cacciati, in provincia di Ravenna e 1 germano reale, cacciato, in provincia di Reggio Emilia, per un totale di 36 soggetti riscontrati infetti.



Tab. 12 – Distribuzione per Provincia e Ordine degli uccelli esaminati in PCR per la ricerca di virus influenzali. Anno 2022

| <i>Ordini/Provincia</i> | <i>Piacenza</i> | <i>Parma</i> | <i>Reggio Emilia</i> | <i>Modena</i> | <i>Bologna</i> | <i>Ferrara</i> | <i>Ravenna</i> | <i>Forlì Cesena</i> | <i>Rimini</i> |
|----------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------|
| <i>Accipitriformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Anseriformes</i> | 106 | 5 | 25 | 78 | 670 | 610 | 856 | 1 | 8 |
| <i>Apodiformes</i> | 7 | 0 | 7 | 0 | 13 | 28 | 0 | 0 | 14 |
| <i>Caprimulgiformes</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Charadriiformes</i> | 9 | 0 | 4 | 0 | 15 | 8 | 11 | 0 | 34 |
| <i>Ciconiiformes</i> | 7 | 1 | 3 | 13 | 2 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Columbiformes</i> | 18 | 3 | 7 | 0 | 24 | 63 | 0 | 0 | 129 |
| <i>Coraciiformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Cuculiformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Falconiformes</i> | 37 | 4 | 12 | 2 | 47 | 43 | 1 | 1 | 15 |
| <i>Galliformes</i> | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Gruiformes</i> | 2 | 0 | 0 | 0 | 11 | 10 | 116 | 0 | 0 |
| <i>Passeriformes</i> | 34 | 0 | 2 | 0 | 173 | 82 | 28 | 2 | 656 |
| <i>Pelecaniformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Phoenicopteriformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| <i>Piciformes</i> | 7 | 0 | 0 | 0 | 9 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Podicipediformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Strigiformes</i> | 21 | 3 | 8 | 0 | 18 | 42 | 0 | 0 | 33 |
| Totale | 252 | 18 | 72 | 95 | 989 | 918 | 1.015 | 5 | 895 |

11. Pseudopeste aviare (Malattia di Newcastle)

Anche nel 2022 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. 13).



Tab. 13 - Distribuzione per Provincia e Ordine dei campioni esaminati in PCR per la ricerca di virus della Pseudopeste aviare. Anno 2022

| Ordini/Provincia | Piacenza | Parma | Reggio Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì Cesena | Rimini |
|----------------------------|------------|-----------|---------------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|------------|
| <i>Accipitriformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Anseriformes</i> | 0 | 4 | 5 | 4 | 7 | 8 | 10 | 1 | 2 |
| <i>Apodiformes</i> | 7 | 0 | 7 | 0 | 4 | 28 | 0 | 0 | 4 |
| <i>Caprimulgiformes</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Charadriiformes</i> | 9 | | 4 | | 3 | 8 | 1 | 0 | 9 |
| <i>Ciconiiformes</i> | 7 | 1 | 2 | 13 | 2 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Columbiformes</i> | 40 | 10 | 22 | 5 | 63 | 113 | 2 | 63 | 42 |
| <i>Coraciiformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Cuculiformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Falconiformes</i> | 37 | 2 | 9 | 2 | 34 | 33 | 1 | 1 | 2 |
| <i>Galliformes</i> | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Gruiformes</i> | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Passeriformes</i> | 60 | 2 | 4 | 1 | 111 | 289 | 19 | 64 | 204 |
| <i>Pelecaniformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Phoenicopteriformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| <i>Piciformes</i> | 7 | 0 | 0 | 0 | 5 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Podicipediformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Strigiformes</i> | 21 | 0 | 7 | 0 | 14 | 42 | 0 | 0 | 6 |
| Totale | 194 | 21 | 64 | 27 | 251 | 558 | 36 | 129 | 274 |

Sono state rilevate 25 positività in PCR tra cui 14 piccioni, 8 tortore dal collare, un colombaccio, un gheppio e un gufo comune; il dettaglio delle positività è riportato in Tabella 16.

Tab. 14 - Distribuzione per Ordine e Provincia degli uccelli risultati positivi in PCR alla Pseudopeste aviare. Anno 2022

| Ordini/Provincia | Piacenza | Parma | Reggio Emilia | Modena | Bologna | Ferrara | Ravenna | Forlì Cesena | Rimini |
|----------------------|----------|----------|---------------|----------|-----------|----------|----------|--------------|----------|
| <i>Columbiformes</i> | 0 | 0 | 1 | 2 | 12 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| <i>Falconiformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Strigiformes</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | 0 | 0 | 1 | 2 | 14 | 0 | 1 | 7 | 0 |

Inoltre, sono stati analizzati per Pseudopeste anche 2.553 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 8 cinghiali adulti (presenza del terzo molare) cacciati.

Anche nel 2022 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 2022 ha riguardato 220 caprioli, 9 cervi e 48 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 2022 sono stati conferiti 94 caprioli, 7 cervi e 37 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 2022 sono stati conferiti e analizzati in PCR per Paratubercolosi 321 ruminanti selvatici (Tab. 15), di cui 2 caprioli positivi in provincia di Modena e 2 daini positivi in Provincia di Ferrara e Forlì-Cesena.



Tab. 15 – Ruminanti selvatici analizzati per la ricerca di *M. paratuberculosis* – 2022

| Provincia | Caprioli esaminati | Daini esaminati | Cervi Esaminati |
|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| Piacenza | 11 | 0 | 0 |
| Parma | 23 | 1 | 2 |
| Reggio Emilia | 23 | 5 | 6 |
| Modena | 49 | 2 | 0 |
| Bologna | 70 | 0 | 1 |
| Ferrara | 0 | 22 | 2 |
| Ravenna | 15 | 10 | 1 |
| Forlì' Cesena | 52 | 8 | 0 |
| Rimini | 18 | 0 | 0 |
| Tutte le province | 261 | 48 | 12 |

16. Virus SARS-CoV-2 nei Nitteuriti (cani procioni), procionidi e mustelidi

Come previsto dalla Decisione 788/2021/UE, i Nitteuriti (cani procioni), i procionidi e i mustelidi selvatici dovrebbero essere considerati sensibili all'infezione da SARS-CoV-2. Pertanto, dal 2022 in caso di conferimento di detti soggetti, si è proceduto al prelievo di tamponi fecali e di polmone per la ricerca del virus.

Sono stati campionati 36 tassi, 8 faine, una puzzola e una donnola, tutti risultati negativi per la ricerca del virus.



17. Pseudorabbia nei lupi

In seguito ad alcune positività rinvenute in lupi nel corso del 2021, dal 2022 si attiva la ricerca di virus della malattia di Aujeszky da campioni di cervello e/o ganglio del trigemino prelevati da lupi conferiti morti o abbattuti. Tre animali sono risultati positivi, tutti rinvenuti in provincia di Bologna.

Tab. 16 – Lupi esaminati per la ricerca del virus della Malattia di Aujeszky – 2022

| Provincia | Lupi esaminati | Positivi |
|--------------------------|----------------|----------|
| Piacenza | 10 | 0 |
| Parma | 2 | 0 |
| Reggio Emilia | 1 | 0 |
| Modena | 0 | 0 |
| Bologna | 9 | 3 |
| Ferrara | 0 | 0 |
| Ravenna | 2 | 0 |
| Forlì' Cesena | 13 | 0 |
| Rimini | 4 | 0 |
| Tutte le province | 41 | 3 |

18. Zecche

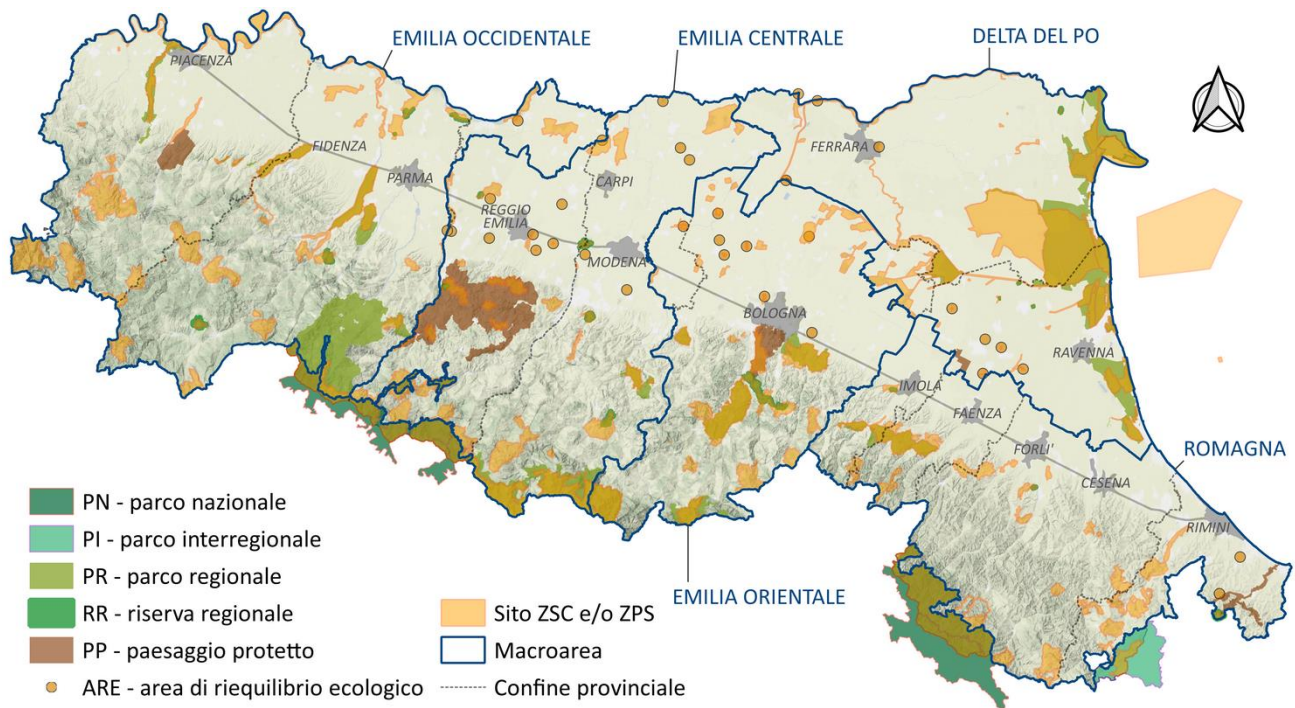
Nel 2022 è stato riattivato il prelievo di zecche da carcasse di animali selvatici. Le finalità della raccolta delle zecche sugli animali selvatici sono:

- ottenere informazioni relative alle specie di zecche presenti sul territorio regionale
- ottenere informazioni relative ai patogeni trasmessi da zecche, con particolare riguardo a TBE, Malattia di Lyme, Rickettsiosi, Anaplasmosi, ecc.

Le raccolte da animali selvatici non presentano difficoltà né rischi per gli operatori e possono essere eseguite anche subito dopo l'abbattimento del capo sottoposto a prelievo venatorio.

Sono state prelevate 198 zecche, 28 identificate *Ixodes ricinus*, 112 appartenenti al genere *Rhipicephalus* spp. e 55 *Dermacentor marginatus*. Le zecche *Ixodes ricinus* sono state esaminate e sono risultate tutte negative alla ricerca di Anaplasma, Borrelia, Flavivirus e TBE.

Fig.4 - Aree naturali protette dell'Emilia Romagna



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

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

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

Tel. 051 4200093 - e-mail: cerev@izsler.it