



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

PIANO REGIONALE DI SORVEGLIANZA SANITARIA DELLA FAUNA SELVATICA

1- Introduzione

Il Piano Regionale di Prevenzione 2014 – 2018 (Azioni/progetti P10.4.6.1/2/3/4) prevede la predisposizione di un piano per la sorveglianza sanitaria di alcune malattie della fauna selvatica che possono rappresentare un rischio per la sanità animale e la salute pubblica.

In particolare, il monitoraggio sistematico e continuativo delle patologie proprie della fauna selvatica, spesso comuni alle specie domestiche e talvolta anche di carattere zoonosico, unitamente all'adozione di misure sanitarie atte a prevenirne la diffusione, rappresenta un imprescindibile elemento strategico per la tutela della salute dell'uomo e delle diverse specie animali da reddito.

Per queste ragioni, in conformità alle disposizioni ministeriali, l'Assessorato dell'igiene e sanità e dell'assistenza sociale ha elaborato il seguente Piano articolato in sezioni (schede) dedicate alle singole patologie di interesse, alcune delle quali già comprese in specifici piani nazionali e regionali di sorveglianza.

2- Durata e Finalità del Piano

Il Piano ha una durata temporale di due anni (2018-2019) e si propone di:

- Raccogliere informazioni sullo stato sanitario delle popolazioni selvatiche;
- Stimare l'impatto di alcune patologie sulla dinamica di popolazione delle specie selvatiche ospiti (anche per la tutela della biodiversità);
- Valutare il rischio sanitario per le popolazioni domestiche di interesse zootecnico e per l'uomo;
- Prevenire o rilevare precocemente l'introduzione nel territorio regionale di nuovi agenti patogeni;
- Definire efficaci protocolli operativi di gestione sanitaria relativi alla sorveglianza ordinaria ed alle emergenze epidemiche;
- Pianificare, coordinare ed armonizzare le attività di controllo sanitario della fauna selvatica su tutto il territorio regionale;
- Implementare il flusso informativo verso l'Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale che raccoglie ed elabora le informazioni sanitarie;
- Promuovere un'attività formativa sulla fauna selvatica in considerazione della sua valenza sanitaria, ecologica ed economica.

3- Istituzioni e associazioni coinvolte

Le istituzioni coinvolte nell'attuazione del Piano sono:

- Regione Autonoma della Sardegna;
- Servizi veterinari delle ASSL della ATS Sardegna;
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna (IZS);
- Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale (OEVR);
- Corpo forestale e di vigilanza ambientale (Cfva);
- Centri di Allevamento e Recupero della Fauna Selvatica (C.A.R.F.S.);
- Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica;
- Enti di gestione dei Parchi;
- Province e Città metropolitana di Cagliari;
- Associazioni venatorie e compagnie di caccia.

4- Modalità operative generali

- **Regione Autonoma della Sardegna**

Il Servizio di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare dell'Assessorato dell'igiene e sanità e dell'assistenza sociale svolge una funzione di coordinamento delle diverse istituzioni operanti nell'ambito del Piano, favorendo un'azione sinergica tra le stesse.

- **Servizi Veterinari delle ASSSL della ATS Sardegna**

- Individuano uno o più veterinari referenti per il piano e responsabili delle relative rendicontazioni, appositamente formati sulle patologie degli animali selvatici e sul piano stesso. L'elenco di questi referenti deve essere comunicato al Servizio di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare al fine di favorire le eventuali comunicazioni del caso;
- Provvedono all'esecuzione degli esami clinici, anatomo-patologici ed ai campionamenti, nonché al conferimento di carcasse e campioni alle sedi territoriali dell'IZS della Sardegna secondo le modalità riportate in ciascuna scheda tecnica;
- Interpretano gli esiti diagnostici e monitorano l'andamento delle patologie sul territorio;
- Invisano una relazione sull'attività di sorveglianza svolta sulle patologie contemplate dal Piano e il report delle attività ispettive svolte annualmente per la Tuberculosis all'OEVV utilizzando il format di cui all' Allegato B1;
- Provvedono alla formazione del proprio personale veterinario per le finalità del piano e organizzano incontri formativi e informativi per gli altri operatori coinvolti nel piano, in sinergia con l'IZS della Sardegna.

- **Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna**

- Esegue tutte le indagini diagnostiche previste in ciascuna scheda tecnica e, in caso di positività, provvede all'invio dei campioni ai Centri di Referenza Nazionali;
- Comunicano le eventuali positività alle Istituzioni competenti;
- Svolge attività di consulenza tecnico-scientifica;
- Provvede alla formazione del proprio personale per le finalità del piano e organizza incontri formativi e informativi per gli altri operatori coinvolti nel piano, in sinergia con i Servizi veterinari delle ASSSL.

- **Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale**

- Monitora la realizzazione del piano, raccoglie, analizza e pubblica i risultati delle attività annuali;
- Trasmette i dati elaborati al Servizio di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare dell'Assessorato dell'igiene e sanità e dell'assistenza sociale (Allegato B2);
- Valuta la situazione epidemiologica e l'eventuale necessità di rimodulare i controlli previsti dal Piano.

- **Altre istituzioni e associazioni**

- Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale: sovrintende agli abbattimenti nell'ambito dei piani di controllo provinciali; informa i Servizi veterinari delle ASSSL competenti per territorio in caso di rinvenimento di capi morti o morenti o con sintomatologia riferibile alle patologie oggetto del presente piano.

- C.A.R.F.S. (Agenzia Fo.Re.STAS) e Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica (Allegato C): prelevano campioni e conferiscono campioni e carcasse all'IZS della Sardegna, previa comunicazione ai Servizi veterinari delle ASSSL competenti; comunicano ai Servizi veterinari qualsiasi caso di sintomatologia relativa alle patologie del presente piano e anomalie della mortalità degli animali allevati/ricoverati. I Centri provinciali sovrintendono al trasporto degli animali rinvenuti vivi presso i C.A.R.F.S.
- Enti di gestione dei Parchi: segnalano ai Servizi veterinari delle ASSSL competenti eventuali casi di mortalità anomala, animali morenti o con sintomatologia riferibile alle patologie oggetto del presente piano.
- Province e Città metropolitana di Cagliari: partecipano alla realizzazione del presente Piano attraverso la predisposizione dei piani provinciali di controllo delle popolazioni selvatiche (uffici o comitati faunistici provinciali) e la formazione-autorizzazione di coadiutori per i suddetti piani.
- Comuni: collaborano con i Servizi veterinari, secondo le disposizioni vigenti, per lo svolgimento di tutti gli adempimenti di carattere sanitario, quali l'emissione di ordinanze, il recupero e lo smaltimento delle carcasse, etc.
- Associazioni venatorie e compagnie di caccia: mettono a disposizione dei Servizi veterinari delle ASSSL competenti le carcasse di animali cacciati per le analisi anatomo-patologiche e per i campionamenti; segnalano ai Servizi veterinari delle ASSSL competenti ogni lesione sospetta individuata nelle carcasse degli animali cacciati; segnalano ai Servizi veterinari delle ASSSL competenti qualsiasi anomalia riscontrata nella fauna selvatica durante le giornate di caccia (es. mortalità anomala, sintomatologie anomale, etc.).

- **Flussi informativi e rendicontazioni**

In caso di sospetto o conferma riferiti alle patologie oggetto del presente Piano, i Servizi veterinari di Sanità Animale delle ASSSL competenti alimentano il flusso informativo aggiornando, nel rispetto delle tempistiche di cui alle vigenti disposizioni normative in materia, il Sistema di notifica delle Malattie Animali Nazionale (SIMAN) con tutte le informazioni necessarie.

I Servizi veterinari delle ASSSL, per il tramite dei propri referenti individuati per il presente Piano, trasmettono all'OEVR, entro e non oltre il 15 Gennaio dell'anno successivo a quello di riferimento, una relazione sull'attività di sorveglianza svolta sulle patologie contemplate dal Piano e il report con le attività annuali effettuate per Tubercolosi, redatto secondo il format prestabilito di cui all' Allegato B1.

L'OEVR elabora le informazioni ricevute dai Servizi veterinari delle ASSSL (Allegato B1) e i dati dei laboratori dell'IZS Sardegna relativi ai conferimenti effettuati dagli stessi Servizi veterinari delle ASSSL, dai C.A.R.F.S. e i Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica nell'ambito del piano e trasmette al Servizio di sanità pubblica veterinaria dell'Assessorato dell'igiene e sanità e dell'assistenza sociale, entro e non oltre il mese di Gennaio dell'anno successivo a quello di riferimento, una relazione sulla situazione epidemiologica complessiva sul territorio regionale e i report con le attività annuali di campionamento effettuate dai Servizi veterinari, redatte secondo il format prestabilito di cui all' Allegato B2.

5- Schede tecniche

West Nile Disease

- **Riferimenti normativi**

- Determinazione del Direttore Generale della Sanità-RAS n.1511 del 28/11/2016 - Aggiornamento del Piano regionale integrato per la sorveglianza della West Nile Disease 2015-2018;
- Nota Direzione Generale Sanità-RAS n. 3718 del 07/02/2017;
- Nota Direzione Generale Sanità-RAS n. 23954 del 03/10/2017;
- Nota Direzione Generale Sanità-RAS n. 24314 del 06/10/2017.

- **Obiettivo del Piano di Sorveglianza**

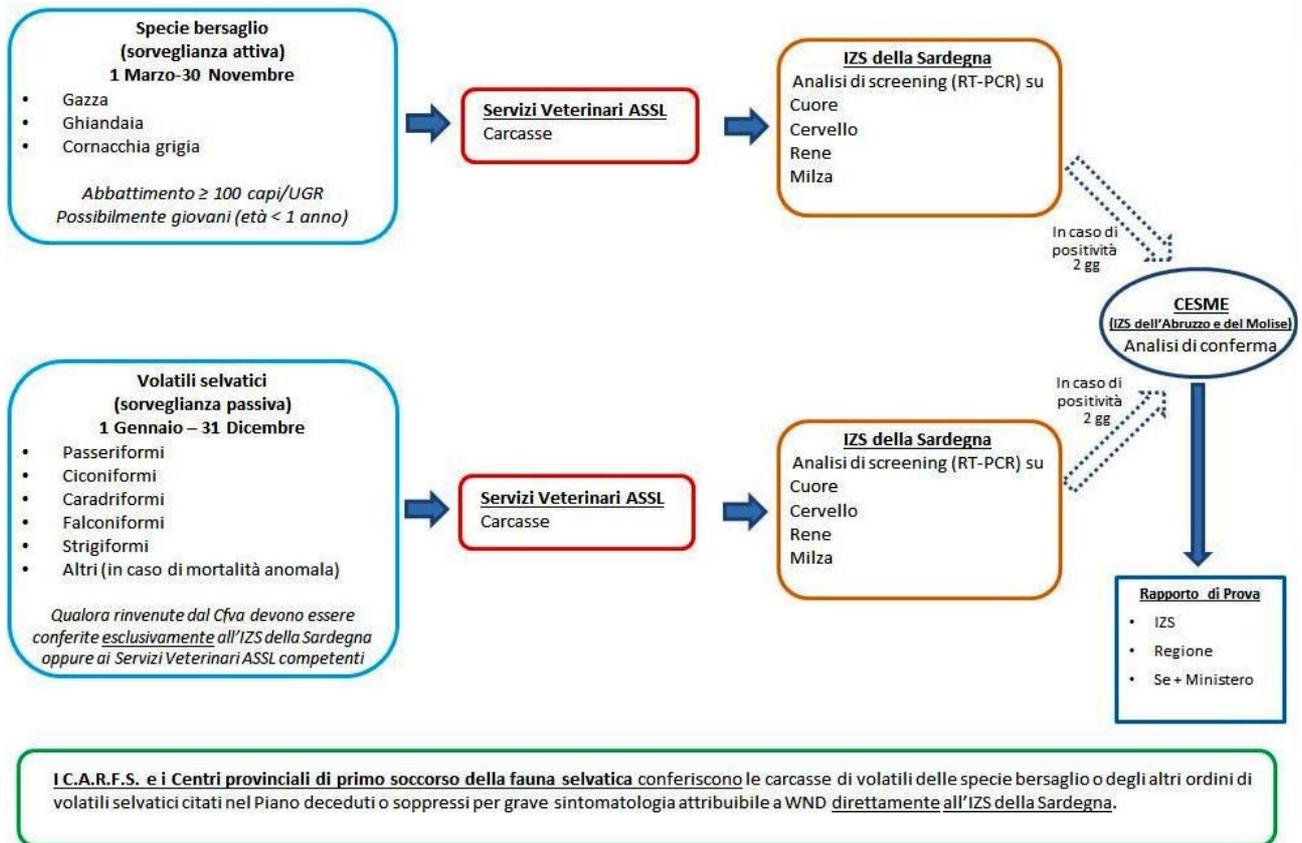
- Rilevamento precoce della circolazione virale nelle popolazioni selvatiche.
- Stima del rischio sanitario associato alle popolazioni domestiche e all'uomo.

- **Azioni di sorveglianza**

Su tutto il territorio regionale verranno eseguite:

- a) sorveglianza sugli uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio (sorveglianza attiva)
- b) sorveglianza sulle carcasse di uccelli selvatici (sorveglianza passiva).

Schema di Azione



a) Sorveglianza attiva sugli uccelli stanziali appartenenti alle specie bersaglio

Appartengono alle specie bersaglio (specie stanziali sinantropiche):

- **Gazza (*Pica pica*);**
- **Ghiandaia (*Garrulus glandarius*);**
- **Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*).**

In particolare, il campionamento interesserà preferibilmente cornacchie grigie e/o gazze catturate o abbattute nell'ambito dei Piani Provinciali di controllo. Eventualmente, tale campionamento potrà essere integrato con le ghiandaie. Nel caso in cui il numero di soggetti previsti dai Piani Provinciali di controllo non fosse sufficiente, si potrà ricorrere anche a capi delle specie in questione abbattuti durante la stagione venatoria o appositamente catturati ai fini del presente Piano.

Per quanto possibile, i soggetti prelevati dovranno essere animali giovani e nati nell'anno.

Ai fini della rilevazione precoce del virus della WND, il territorio regionale è stato suddiviso in Unità Geografiche di Riferimento (UGR) per garantire una più corretta e funzionale distribuzione spazio-temporale del campionamento.

Per ogni UGR, riportate nella tabella 1, è necessario campionare **almeno 100 esemplari** di specie bersaglio distribuendo uniformemente il campionamento nel periodo **dal 1 Marzo al 30 Novembre di ogni anno**, con una frequenza bisettimanale (giornate di campionamento ogni due settimane).

Il numero di esemplari catturati durante il periodo di riferimento, dovrà essere sufficiente a coprire un totale di 1450 capi nell'intero territorio regionale. La cattura delle specie bersaglio può essere aumentata del 50%.

Da ogni animale verranno prelevati **il cuore, il cervello, il rene e la milza** che saranno esaminati mediante RT-PCR presso i laboratori dell'IZS della Sardegna.

Per ogni capo abbattuto e campionato deve essere debitamente compilata una scheda W02 di accompagnamento (Allegato D), avendo cura di barrare la voce "Sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie sinantropiche".

I campioni positivi (porzioni dell'organo, omogenato, RNA) sono inviati al più presto (comunque entro e non oltre 2 giorni lavorativi) al CESME per la conferma.

Il CESME effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione e trasmette il rapporto di prova all'IZS della Sardegna, alla Regione e, in caso di positività, al Ministero della Salute.

Tabella 1: Distribuzione del numero di uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio da campionare per Unità Geografica di Riferimento (UGR) nel periodo 1 MARZO- 30 NOVEMBRE.

ASSL	UGR	TOTALE CAPI PER MESE (MIN-MAX)	TOT CAPI (MAR-NOV) (MIN-MAX)
Sassari	2,5	28-42	250-378
Olbia	2	22-33	200-297
Nuoro	2,5	28-42	250-378
Lanusei	1	11-17	100-153
Oristano	2	22-33	200-297
Sanluri	1	11-17	100-153
Carbonia	1	11-17	100-153
Cagliari	2,5	28-42	250-378
<i>TOTALE</i>	<i>14,5</i>	<i>161-243</i>	<i>1450-2190</i>

b) Sorveglianza passiva sulle carcasse di uccelli selvatici

La sorveglianza passiva sull'avifauna selvatica deve essere attuata su tutto il territorio regionale **durante l'intero arco dell'anno (1 Gennaio-31 Dicembre)** e deve essere intensificata nel periodo di maggiore attività degli insetti vettori.

Ogni capo trovato morto o morente (sintomatologia apparente) e appartenente agli ordini dei **Passeriformi, Ciconiformi, Caradriformi, Falconiformi e Strigiformi** deve essere segnalato al Servizio veterinario della ASL, che provvede a raccogliarlo e recapitarlo all'IZS della Sardegna per gli esami di laboratorio previsti per la rilevazione WNV.

In particolare la sorveglianza passiva dovrà essere svolta nelle aree umide indicate in figura 1, che sono quelle a maggior rischio di introduzione, anche considerando le rotte migratorie.

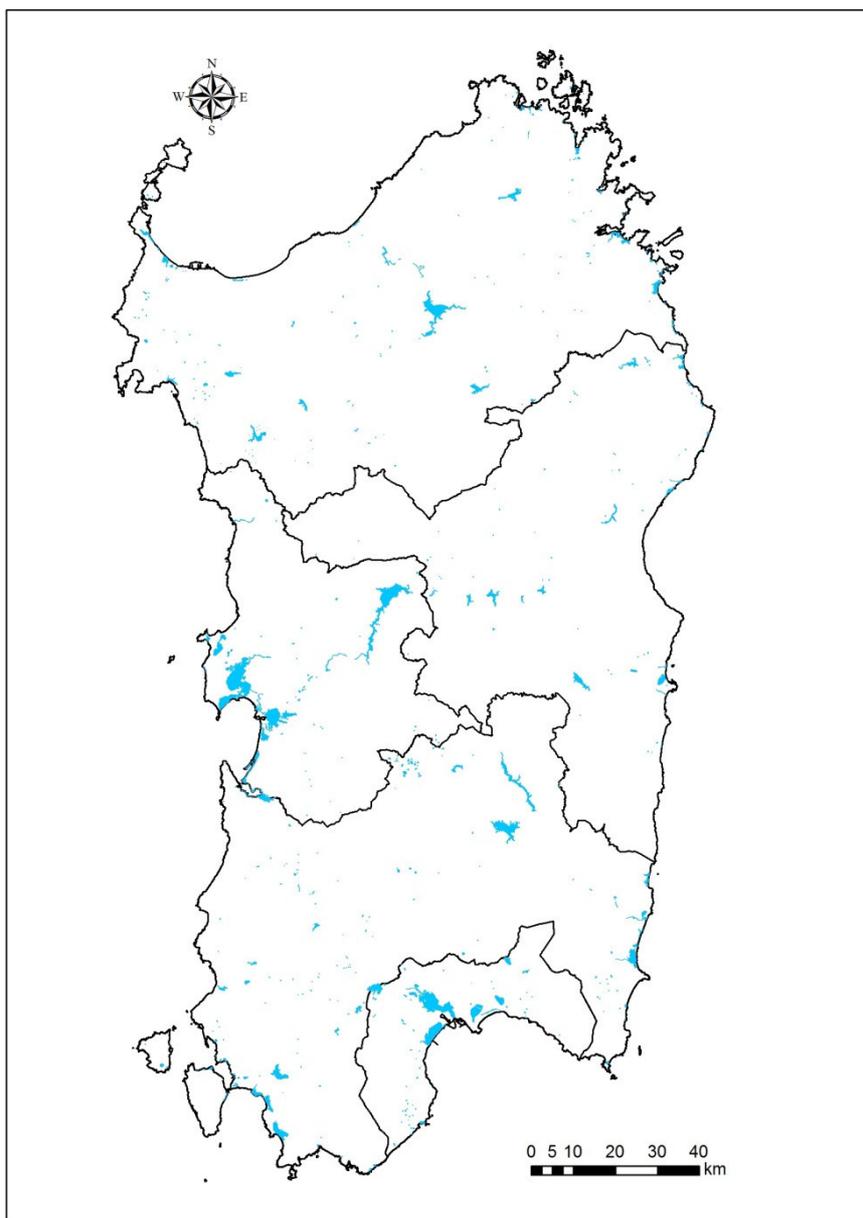


Figura 1. Mappa delle aree umide della Sardegna

Si deve procedere analogamente in tutti gli episodi di mortalità anomala o di aumento dell'incidenza di mortalità nell'avifauna selvatica segnalati per ogni altra specie nel periodo di maggiore attività dei vettori.

Ogni capo appartenente agli ordini dei Passeriformi, Ciconiformi, Caradriformi, Falconiformi e Strigiformi deceduto/soppresso presso i C.A.R.F.S. deve essere conferito nel minor tempo possibile all'IZS della Sardegna, utilizzando l'apposita scheda W02 debitamente compilata per ogni animale inviato, per gli esami anatomopatologici e di laboratorio previsti. La stessa scheda W02 dovrà essere inviata via e-mail al Servizio veterinario di Sanità Animale della ASSL competente per territorio.

L'esito degli esami verrà comunicato dall'IZS della Sardegna al C.A.R.F.S. e per conoscenza alla ASSL competente.

Per quanto concerne i capi rinvenuti ancora in vita, rimangono valide le disposizioni di cui al punto 2 della Nota del Servizio di Sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare della RAS n. 3718 del 07/02/2017: *“Qualora vengano rinvenuti capi ancora in vita, il personale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, dei Centri di allevamento e recupero della fauna selvatica gestiti dall'Agenzia Regionale Fo.Re.STAS (C.A.R.F.S.) e dei Centri di primo soccorso della fauna selvatica provinciali è tenuto ad effettuare eventuali spostamenti e/o ricoveri degli animali impiegando apposite gabbie dotate di zanzariere o qualsiasi altro sistema atto a prevenire il contatto tra l'animale stesso e l'insetto vettore. Tali precauzioni verranno mantenute sino ad esito negativo dell'indagine virologica per West Nile Virus.”*

Il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale è tenuto a far recapitare il prima possibile le carcasse di volatili deceduti o soppressi per sintomi ascrivibili alla WND presso l'IZS della Sardegna con le stesse modalità di cui sopra.

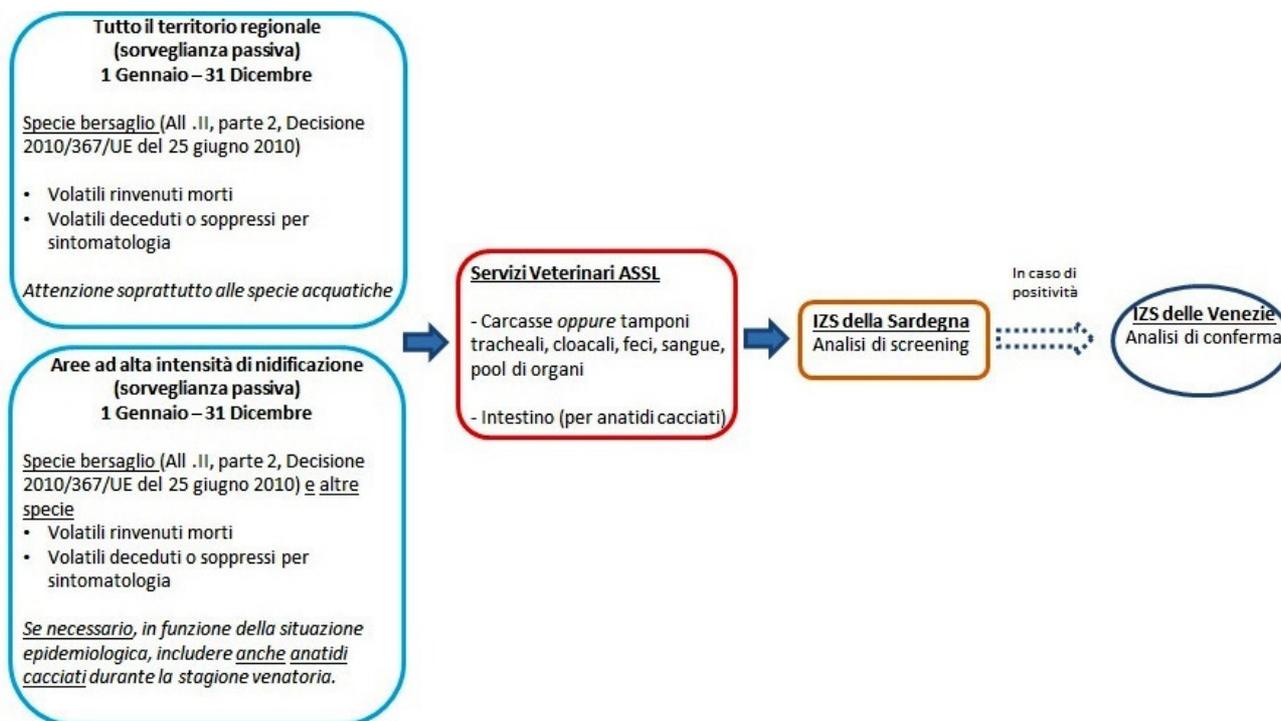
Da ogni animale il **cuore, cervello, rene e milza** sono esaminati mediante RT-PCR presso i laboratori dell'IZS della Sardegna. Per ogni capo campionato deve essere debitamente compilata una scheda W02 di accompagnamento, avendo cura di barrare la voce “Sorveglianza sulla mortalità negli uccelli selvatici”. I campioni positivi (porzioni dell'organo, omogenato, RNA) sono inviati al più presto (comunque entro e non oltre 2 giorni lavorativi) al CESME per la conferma, accompagnati dalla scheda di prelievo utilizzata per il campionamento. Il CESME effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione e trasmette il rapporto di prova all'IZS, alla Regione e, in caso di positività, anche ai competenti uffici del Ministero della Salute.

Influenza Aviaria

- **Riferimenti normativi**
 - Piano Nazionale di Sorveglianza per l'Influenza Aviaria (Dec. 2010/367/CE; Dec. 2006/437/CE)
 - Decreto dell'Assessore dell'Igiene e sanità e dell'assistenza sociale-RAS del 19 ottobre 2005, n. 31
- **Obiettivi del Piano di Sorveglianza**
 - Rilevamento precoce della circolazione virale nelle popolazioni selvatiche.
 - Stima del rischio sanitario associato alle popolazioni domestiche e all'uomo.
- **Azioni di sorveglianza**

Sorveglianza passiva nell'avifauna selvatica (animali trovati morti o abbattuti con sintomatologia).

Schema di Azione

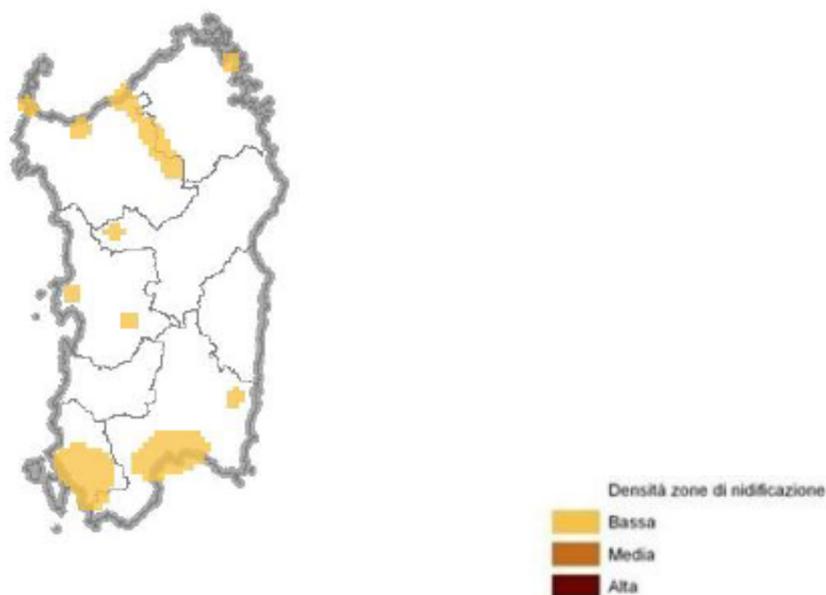


I C.A.R.F.S. e i Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica conferiscono le carcasse di volatili delle specie bersaglio o delle altre specie decedute o soppressi per sintomatologia sospetta o conclamata direttamente all'IZS della Sardegna.

La Sardegna è considerata una Regione a basso rischio per l'Influenza Aviaria, in considerazione del fatto che è molto bassa la densità di animali domestici e selvatici recettivi ed, inoltre, si osserva generalmente una localizzazione ben precisa di queste specie in areali limitati.

Ad esempio, la densità della specie Germano reale (specie migratoria), per la quale si ipotizza un ruolo attivo nel trasferimento del virus, risulta essere "bassa" e limitata esclusivamente ad alcuni particolari contesti riferiti in particolare ai luoghi di nidificazione, ossia aree di svernamento del germano reale (Figura 2).

Figura 2. Mappa delle zone ad alta densità di nidificazione (aree di svernamento del Germano reale)



In generale, quindi, la sorveglianza deve interessare **tutti i volatili selvatici trovati morti o abbattuti per sintomatologia** sospetta o conclamata appartenenti alle **specie bersaglio** elencate in tabella 2, **con particolare attenzione alle specie acquatiche (popolazione target)**, in particolare gli acquatici migratori, per i quali il rischio di contagio e di trasmissione del virus è risultato più elevato. Tale **sorveglianza passiva** deve essere attuata su tutto il territorio regionale **durante l'intero arco dell'anno (1 Gennaio-31 Dicembre)**.

Tabella 2. Elenco delle specie bersaglio previsto dal Piano Nazionale Influenza Aviaria Sorveglianza nei selvatici (All. II, parte 2, Decisione 2010/367/UE del 25 giugno 2010).

N.	Nome scientifico	Nome comune
1	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore
2	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere
3	<i>Anas acuta</i>	Codone
4	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone
5	<i>Anas crecca</i>	Alzavola
6	<i>Anas penelope</i>	Fischione
7	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale
8	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola
9	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia
10	<i>Anser albifrons albifrons</i>	Oca lombardella
11	<i>Anser anser</i>	Oca selvatica
12	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Oca zamperosee
13	<i>Anser erythropus</i>	Oca lombardella minore
14	<i>Anser fabalis</i>	Oca granaiola
15	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino
16	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione
17	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta
18	<i>Branta bernicla</i>	Oca colombaccio
19	<i>Branta canadensis</i>	Oca canadese
20	<i>Branta leucopsis</i>	Oca facciabianca
21	<i>Branta ruficollis</i>	Oca collarosso
22	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale
23	<i>Buteo buteo</i>	Poiana
24	<i>Buteo lagopus</i>	Poiana calzata
25	<i>Cairina moschata</i>	Anatra muta
26	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca
27	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude
28	<i>Cygnus columbianus</i>	Cigno minore
29	<i>Cygnus cygnus</i>	Cigno selvatico
30	<i>Cygnus olor</i>	Cigno reale
31	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino
32	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio
33	<i>Fulica atra</i>	Folaga
34	<i>Larus canus</i>	Gavina
35	<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune
36	<i>Limosa limosa</i>	Pittima reale
37	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Anatra marmorizzata
38	<i>Mergus albellus</i>	Pesciaiola
39	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
40	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale
41	<i>Netta rufina</i>	Fistione turco
42	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano
43	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente
44	<i>Pica pica</i>	Gazza
45	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato
46	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore
47	<i>Podiceps nigricollis</i>	Svasso piccolo
48	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Pollo sultano viola
49	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto
50	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella

In particolare, **nelle aree ad alta intensità di nidificazione** si dovrà **anche**:

- Raccogliere carcasse di uccelli appartenenti ad **altri gruppi tassonomici** non previsti nell'Allegato II, parte 2, della Decisione 2010/367/CE del 25 giugno 2010, avendo cura di determinare con esattezza la specie campionata;
- Campionare, se necessario e in funzione della situazione epidemiologica, pacchetti intestinali o carcasse intere di **anatidi cacciati**.

Nei casi di mortalità anomala e/o sintomatologia in volatili di specie "bersaglio", o qualora lo richieda la situazione epidemiologica, le attività di sorveglianza saranno intensificate in tutto il territorio regionale.

Le carcasse raccolte dovranno essere consegnate al Servizio veterinario della ASSSL che provvederà a conferire al più presto le carcasse o i campioni (tamponi tracheali, tamponi cloacali, feci fresche, sangue, pool di organi-trachea, polmoni, intestino) all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna secondo le modalità previste dal manuale diagnostico (Decisione 2006/437/CE) attraverso specifica modulistica (Allegato E), avendo cura di indicare i dati relativi a specie, data del prelievo, comune e località di rinvenimento/abbattimento (eventuale nome/codice della ZRC).

Tutti i campioni che non potranno essere immediatamente consegnati al Servizio veterinario o conferiti all'IZS della Sardegna dovranno essere mantenuti per un massimo di tre giorni a temperatura di refrigerazione (+4°C).

Gli esami di laboratorio saranno effettuati utilizzando le metodiche ed i criteri interpretativi previsti nel manuale diagnostico (Decisione 2006/437/CE). Verrà effettuato uno screening iniziale mediante RT-PCR del gene M, seguito da un test rapido dei positivi H5 o H7.

Eventuali positività dovranno essere inviate al Centro Nazionale di Referenza dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie che eseguirà quanto prima un'analisi del sito di clivaggio al fine di determinare se si tratti di un virus a bassa o ad alta patogenicità e ulteriori indagini diagnostiche (isolamento, tipizzazione, analisi filogenetiche, ecc.).

Nel caso di volatili (specie bersaglio e altre specie) deceduti o soppressi per sintomatologia sospetta o conclamata, i Centri di allevamento e recupero della fauna selvatica (C.A.R.F.S.) e i Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica sono tenuti a far recapitare il prima possibile le carcasse di volatili presso l'IZS della Sardegna. La scheda di conferimento delle carcasse dovrà essere inviata via e-mail al Servizio veterinario di Sanità Animale della ASSSL competente per territorio.

L'esito degli esami verrà comunicato dall'IZS della Sardegna al C.A.R.F.S. o al Centro provinciale di primo soccorso, e per conoscenza, alla ASSSL competente.

Tubercolosi

- **Riferimenti normativi**

- Determinazione del Direttore Generale della Sanità – RAS n.1318 del 30/12/2010;
- Determinazione del Direttore del Servizio della Prevenzione dell'Assessorato all'Igiene e Sanità - RAS n. 1702 del 27/12/2012;

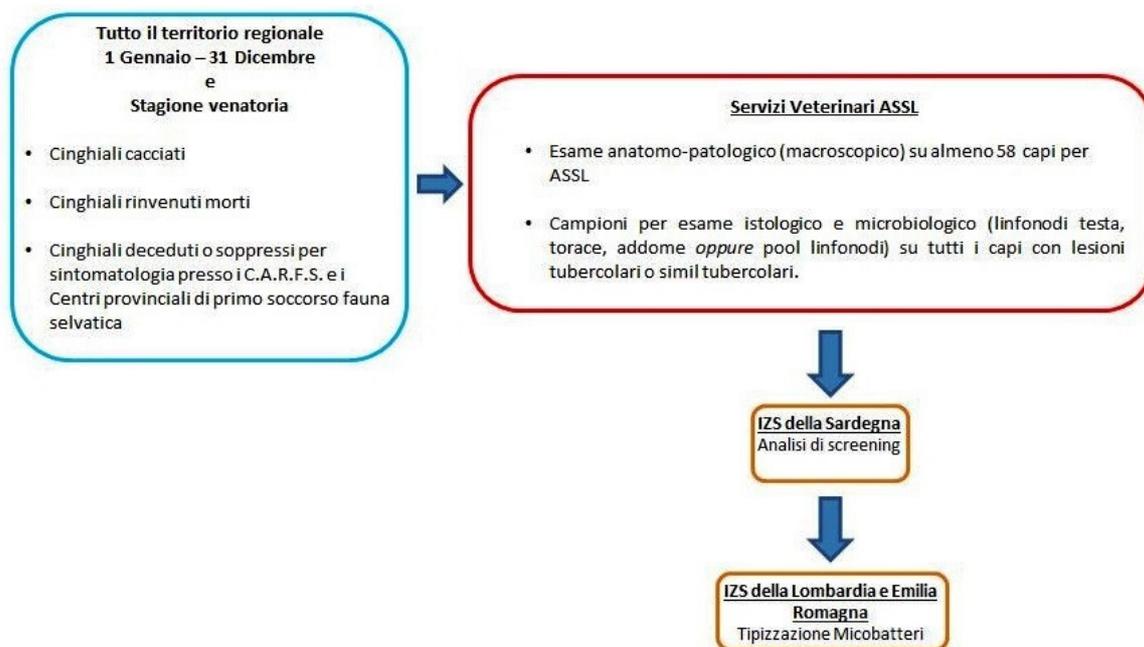
- **Obiettivi del Piano di Sorveglianza**

- Verifica del ruolo del cinghiale quale indicatore della presenza di *M.bovis*;
- Raccolta ed elaborazione statistica dei dati epidemiologici e restituzione cartografica su base informatica GIS;
- Identificazione delle opportune correlazioni tra stato sanitario delle popolazioni selvatiche e tecniche di gestione degli allevamenti locali;
- Stima del rischio sanitario associato alle popolazioni domestiche e all'uomo ed adozione di idonee misure di gestione sulla base dei dati raccolti.

- **Azioni di sorveglianza**

Esame ispettivo (anatomo-patologico) ed eventuali indagini istologiche e microbiologiche sui cinghiali cacciati durante **la stagione venatoria**, su quelli rinvenuti morti, e su quelli deceduti/soppressi per sintomatologia presso i C.A.R.F.S. e i Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica durante **l'intero arco dell'anno (1 Gennaio – 31 Dicembre)**.

Schema di Azione



I C.A.R.F.S. e i Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica conferiscono carcasse e/o campioni degli animali deceduti o soppressi per sintomatologia sospetta o conclamata direttamente all'IZS della Sardegna.

Nei territori delle 8 ASL della Sardegna, verranno ispezionati 464 cinghiali durante la campagna venatoria e, laddove possibile, i cinghiali rinvenuti morti. Il campionamento sarà suddiviso nelle 8 ASL e stratificato per i vari macroareali in esse contenuti secondo la tabella 3 illustrata di seguito, campionando **almeno 58 capi per ASL**.

Tabella 3. Ripartizione dei campionamenti negli areali per ciascuna ASL.

ASL	Numero areali	Numero capi per ciascun areale	Totale capi per ASL
Sassari	5	Almeno 12	Almeno 58
Olbia	7	Almeno 8	Almeno 58
Nuoro	8	Almeno 7	Almeno 58
Lanusei	5	Almeno 12	Almeno 58
Oristano	6	Almeno 10	Almeno 58
Sanluri	3	Almeno 19	Almeno 58
Carbonia	3	Almeno 19	Almeno 58
Cagliari	6	Almeno 10	Almeno 58

In particolare:

-tutti gli animali saranno sottoposti ad un approfondito esame macroscopico finalizzato alla verifica dell'eventuale presenza di lesioni tubercolari o simil-tubercolari;

-quando fossero macroscopicamente evidenti lesioni riferibili a TBC (es. linfonodi reattivi), dovranno essere sempre prelevati i campioni per l'isolamento batterico e per le indagini istologiche. In particolare dovranno essere prelevati i linfonodi della testa, del torace e dell'addome, avendo cura di identificare i campioni da inviare in laboratorio, accompagnati da apposite schede (Allegato F), secondo questa distinzione anatomica, oppure prelevare un pool di linfonodi sufficiente per l'espletamento delle opportune indagini di laboratorio.

Il personale dell'IZS della Sardegna eseguirà le analisi diagnostiche previste per la ricerca del Micobatterio e garantirà il proprio supporto tecnico-scientifico (sopralluoghi e consulenze) in occasione di eventi inattesi o altre esigenze specifiche che si venissero a creare nell'ambito delle attività del presente Piano.

In caso di positività, si procederà all'invio dei ceppi isolati o del loro DNA all'IZS della Lombardia e Emilia Romagna per la tipizzazione.

I C.A.R.F.S. e i Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica son tenuti a conferire le carcasse e/o campioni degli animali deceduti o soppressi per sintomatologia sospetta o conclamata direttamente all'IZS della Sardegna. La scheda di conferimento delle carcasse e/o campioni dovrà essere inviata via e-mail al Servizio veterinario di Sanità Animale della ASL competente per territorio.

L'esito degli esami verrà comunicato dall'IZS della Sardegna al C.A.R.F.S. o al Centro provinciale di primo soccorso, e per conoscenza alla ASL competente.

Brucellosi

- **Riferimenti normativi**

- Determinazione del Direttore Generale della Sanità - RAS n.1318 del 30/12/2010;
- Determinazione del Direttore del Servizio della Prevenzione dell'Assessorato all'Igiene e Sanità – RAS n. 1702 del 27/12/2012;

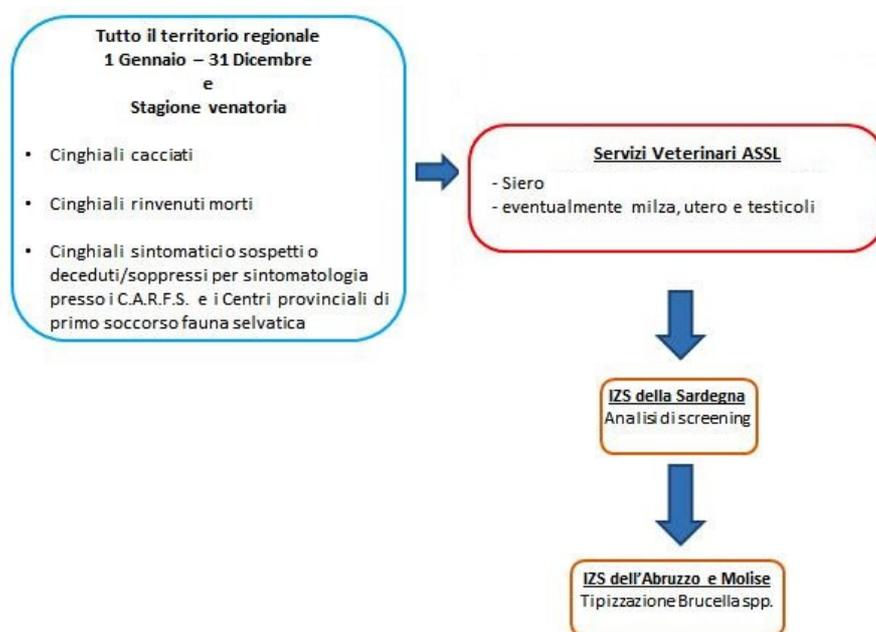
- **Obiettivo del Piano di Sorveglianza**

- Verifica del ruolo del cinghiale e della lepre quali reservoir della *Brucella spp.*
- Identificazione delle diverse biovarianti diffuse nel selvatico.
- Stima del rischio sanitario associato alle popolazioni domestiche e all'uomo.
- Individuazione delle azioni di prevenzione nei confronti delle categorie a rischio (allevatori, cacciatori, etc.).
- Adozione di idonee misure di gestione sulla base dei dati raccolti.

- **Azioni di sorveglianza**

Raccolta di campioni per la ricerca di *Brucella spp.* nei cinghiali cacciati durante **la stagione venatoria**, in quelli rinvenuti morti, e nei sintomatici o sospetti o deceduti/soppressi per sintomatologia presso i C.A.R.F.S. e i Centri provinciali di primo soccorso fauna selvatica durante **l'intero arco dell'anno (1 Gennaio – 31 Dicembre)**.

Schema di Azione



I C.A.R.F.S. e i Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica conferiscono i campioni degli animali sintomatici o sospetti direttamente all'IZS della Sardegna.

Il numero minimo di animali da sottoporre a campionamento è pari a 464 cinghiali cacciati durante la campagna venatoria su tutto il territorio regionale: **almeno 58 capi per ASSL** distribuiti uniformemente tra i vari areali. Per maggiore praticità, i suddetti capi possono essere gli stessi campionati per la TBC. Il campionamento consisterà in un campione di siero e, solo in caso di lesioni evidenti, anche di organi. Lo stesso sarà suddiviso nelle 8 ASSL e stratificato per i vari macroareali in esse contenuti secondo la tabella 4 illustrata di seguito.

Tabella 4. Ripartizione dei campionamenti negli areali per ciascuna ASSL.

ASSL	Numero areali	Numero capi per ciascun areale	Totale capi per ASSL
Sassari	5	Almeno 12	Almeno 58
Olbia	7	Almeno 8	Almeno 58
Nuoro	8	Almeno 7	Almeno 58
Lanusei	5	Almeno 12	Almeno 58
Oristano	6	Almeno 10	Almeno 58
Sanluri	3	Almeno 19	Almeno 58
Carbonia	3	Almeno 19	Almeno 58
Cagliari	6	Almeno 10	Almeno 58

I Servizi veterinari delle ASSL eseguiranno i campionamenti di siero ed eventualmente milza, utero e testicoli per la ricerca della *Brucella spp.* e conferiranno gli stessi all'IZS della Sardegna, accompagnati dalle apposite schede (Allegato F).

Il personale dell'IZS della Sardegna eseguirà le analisi diagnostiche previste per la ricerca della *Brucella spp.* e garantirà il proprio supporto tecnico-scientifico (sopralluoghi e consulenze) in occasione di eventi inattesi o altre esigenze specifiche che si venissero a creare nell'ambito delle attività del presente Piano.

In caso di positività, si procederà all'invio dei ceppi isolati all'IZS dell'Abruzzo e del Molise per la tipizzazione.

I C.A.R.F.S. e i Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica sono tenuti a conferire i campioni degli animali sintomatici o sospetti ricoverati all'interno delle rispettive strutture direttamente all'IZS della Sardegna. La scheda di conferimento dei campioni dovrà essere inviata via e-mail al Servizio veterinario di Sanità Animale della ASSL competente per territorio.

L'esito degli esami verrà comunicato dall'IZS della Sardegna al C.A.R.F.S. o al Centro provinciale di primo soccorso, e per conoscenza alla ASSL competente.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTENTZIA SOTZIALE
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Allegato C alla Det. n. 877 del 03.09.2018

Piano Regionale di sorveglianza sanitaria della fauna selvatica

Centri Regionali di Allevamento e Recupero della Fauna Selvatica gestiti dall'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.:

CARFS di Monastir

Comune di Monastir – Loc. Bassigna
Responsabile della struttura: Dott. Lucio Mandas
Telefono: 070 9165108

CARFS di Bonassai

Comune di Olmedo – Loc. Bonassai
Responsabile della struttura: Dott. Marco Muzzeddu
Telefono: 079 389565; 3204331181

Centri provinciali di primo soccorso della fauna selvatica :

Clinica Veterinaria Duemari

Comune di Oristano (OR), Via Cagliari 313
Telefono: 0783 70123

Ospedale veterinario San Giuseppe

Comune di Cagliari (CA), Via Andrea Vesalio 13
Telefono: 070 500781

Ambulatorio Veterinario Dott.ssa Angela Scattu

Comune di Tortolì (NU), Via Gramsci 2
Telefono: 349 0715988

Clinica Veterinaria Dott. Salvatore Natalino Amadori

Comune di Olbia (SS), Via Rimini
Telefono: 339 2218098



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTENZIA SOTZIALE
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Allegato D alla Det. n. 877 del 03.09.2018

Piano Regionale di sorveglianza sanitaria della fauna selvatica

SCHEDA W02	
Sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie "sinantropiche"	<input type="checkbox"/>
Sorveglianza sulla mortalità negli uccelli selvatici	<input type="checkbox"/>

COMUNE _____ Sigla Provincia: _____

Data di ritrovamento/cattura: _____ Codice gabbia corvidi: _____

Località di ritrovamento/cattura: _____

ANNO _____ SEDE _____ NRG _____
(Da compilare obbligatoriamente da parte dell'IZS territorialmente competente in caso di invio al CESME di campioni per conferma)

Latitudine: [][] . [][][][][][][][] N Longitudine [][] : [][][][][][][][] E

Specie animale rinvenuta¹:

- Comacchia grigia (*Corvus corone cornix*)
- Gazza (*Pica pica*)
- Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)
- Altra specie _____

ID	MATERIALE INVIATO
	<input type="checkbox"/> RENE <input type="checkbox"/> CUORE <input type="checkbox"/> CERVELLO <input type="checkbox"/> MILZA <input type="checkbox"/> OMOGENATO (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> c-DNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> RNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza)
	<input type="checkbox"/> RENE <input type="checkbox"/> CUORE <input type="checkbox"/> CERVELLO <input type="checkbox"/> MILZA <input type="checkbox"/> OMOGENATO (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> c-DNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> RNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza)
	<input type="checkbox"/> RENE <input type="checkbox"/> CUORE <input type="checkbox"/> CERVELLO <input type="checkbox"/> MILZA <input type="checkbox"/> OMOGENATO (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> c-DNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> RNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza)
	<input type="checkbox"/> RENE <input type="checkbox"/> CUORE <input type="checkbox"/> CERVELLO <input type="checkbox"/> MILZA <input type="checkbox"/> OMOGENATO (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> c-DNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> RNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza)
	<input type="checkbox"/> RENE <input type="checkbox"/> CUORE <input type="checkbox"/> CERVELLO <input type="checkbox"/> MILZA <input type="checkbox"/> OMOGENATO (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> c-DNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza) <input type="checkbox"/> RNA (<input type="checkbox"/> Rene <input type="checkbox"/> Cuore <input type="checkbox"/> Cervello <input type="checkbox"/> Milza)

Firma _____

¹ Utilizzare una scheda per ogni specie. Riportare il nome latino della specie dove non espressamente indicato

² Esprimere latitudine e longitudine in gradi decimali utilizzando il sistema WGS84



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTENZIA SOTZIALE
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Allegato E alla Det. n. 877 del 03.09.2018

Piano Regionale di sorveglianza sanitaria della fauna selvatica

SCHEDA RACCOLTA CAMPIONI DA UCCELLI SELVATICI

-INFLUENZA AVIARIA-

N. IDENTIFICATIVO ASSEGNATO AL CAMPIONE:

DATA PRELIEVO:

LUOGO PRELIEVO: COMUNE:.....LOCALITA':.....

CAMPIONE: CARCASSA

TAMPONE TRACHEALE TAMPONE CLOACALE FECI SANGUE ORGANI

SPECIE PRELEVATA: GERMANO ALZAVOLA FISCHIONE CODONE MESTOLONE

CANAPIGLIA MARZAIOLA FOLAGA

ALTRO.....

ANIMALE: MASCHIO FEMMINA GIOVANE ADULTO VIVO MORTO/ABBATTUTO

NOME E COGNOME DEL PRELEVATORE:.....

ENTE DI APPARTENENZA.....

RECAPITO TELEFONICO:.....

FIRMA

.....



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTENZIA SOTZIALE
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Allegato F alla Det. n. 877 del 03.09.2018

Piano Regionale di sorveglianza sanitaria della fauna selvatica (Tubercolosi – Brucellosi)

COMPAGNIA DI CACCIA _____ DEL COMUNE DI _____
 CACCIATORE REFERENTE SIG _____
 Giornata di caccia (data) _____ Comune di caccia _____ Località di caccia _____
 Area infetta per PSA Area non infetta Macroareale n. _____ Lat. _____ long. _____

N. acc. IZS	Età (mesi)* 0 molari 1molare 2molari 3 molari		Sesso		Tubercolosi <input type="checkbox"/>	Brucellosi <input type="checkbox"/>
	M <input type="checkbox"/>	-----	Gravida <input type="checkbox"/>	-----	Esame ispettivo <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____
1	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	n.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			
2	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	N.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			
3	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	N.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			
4	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	N.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			
5	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	N.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			
6	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	N.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			
7	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	N.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			
8	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	N.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			
9	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	N.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			
10	0-6 <input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> >30 <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	N.feti: _____	Pool linfonodi: cervicali <input type="checkbox"/> toracici <input type="checkbox"/> addominali <input type="checkbox"/>	Siero <input type="checkbox"/> Organi * <input type="checkbox"/> _____	
		M <input type="checkbox"/>	-----			

* indicare quali organi

Per la determinazione dell'età rilevare sulla mandibola il numero di molari; tali denti, che in senso antero-posteriore occupano le posizioni dal 4° al 6° posto, si distinguono per avere due file di cuspidi (punte).

0 molari (solo premolari): 0-6 mesi	1molare: 6-18 mesi
2molari: 18-30 mesi	3 molari: oltre 30 mesi

Data: _____ Firma del cacciatore referente _____

Il Veterinario Ufficiale (timbro e firma) _____