



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## Piano di sorveglianza West Nile (WNV) e Usutu (USUV)

### 1) Introduzione

A partire dal 15 gennaio 2020, su tutto il territorio Nazionale (Intesa Stato Regioni rep. n. 1/csr) le misure di sorveglianza nei confronti dei virus West Nile (WNV) e Usutu (USUV) sono incluse nel Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta arbovirosi (PNA) 2020-2025, un documento articolato in 8 capitoli e 18 allegati, nato dalla considerazione che le arbovirosi costituiscono un rilevante problema di salute pubblica e sanità animale. Salute e sanità sono inquadrare infatti in un concetto di *One health*: un approccio interdisciplinare e intersettoriale che cerca di esaminare in modo globale le interconnessioni tra la salute umana e quella animale, a cui oggi, sono uniti gli ecosistemi, acquisendo, per questo, il nome di *Eco Health*.

Il Piano, nell'articolazione delle attività poste in essere, si prefigge tra l'altro di rilevare precocemente la circolazione del WNV negli insetti vettori, negli uccelli e negli equidi al fine di mettere prontamente in atto tutte le misure disponibili sia per prevenire la trasmissione all'uomo e tutelare la sanità pubblica e sia per tutelare la sanità animale. Il fine è quello di mettere, eventualmente, in atto tutte le misure disponibili per prevenire la trasmissione e/o ridurre la diffusione quali: il controllo del vettore, la comunicazione del rischio, le campagne di comunicazione per l'adozione di misure di protezione individuale e collettiva contro la puntura di zanzare, le misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti.

Le attività di sorveglianza previste per il WNV sono integrate con quelle utili all'individuazione della circolazione dell'USUV il cui rilievo è funzionale alla valutazione del rischio di infezione da USUV all'uomo e alla eventuale messa in atto delle misure per ridurre il rischio di trasmissione. Inoltre, in considerazione delle analogie esistenti tra i rispettivi cicli biologici, il rilievo di circolazione di USUV fornisce un'indicazione utile anche sul rischio di trasmissione del WNV nelle medesime aree geografiche.

Il PNA prevede tuttavia che, nel caso in cui non fosse possibile attuare le misure indicate o sia necessario un rafforzamento delle stesse, il Servizio veterinario della Regione interessata possa preparare una proposta alternativa da sottoporre alla preventiva approvazione della Direzione Generale della sanità e dei farmaci veterinari (DGSAF) del Ministero della Salute (Mds), sentito il parere del Centro referenza Centro di Referenza Nazionale per lo studio e l'accertamento delle malattie esotiche degli animali (CESME). In ogni caso, al fine di ottemperare ai necessari obiettivi di tempestività e precocità del rilievo della circolazione virale sul territorio, l'eventuale proposta alternativa deve basarsi su misure di sorveglianza incentrate su uccelli, potenziali ospiti dell'infezione, e/o su un adeguato potenziamento della sorveglianza entomologica.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## 2) West Nile disease (WND): Descrizione della malattia

La West Nile disease o febbre del Nilo Occidentale è una zoonosi ad eziologia virale, trasmessa dalle zanzare. Il virus West Nile è un arbovirus appartenente al genere *Flavivirus*, famiglia *Flaviviridae*. Diversi *lineages* sono stati identificati in tutto il mondo, ma i ceppi responsabili di gravi epidemie sono attribuibili al Lineage 1 e al Lineage 2. Le analisi filogenetiche hanno rivelato che i ceppi circolanti in Europa ed appartenenti ai Lineage 1 e 2 provengono da un numero limitato di introduzioni indipendenti, molto probabilmente dall'Africa, seguite da diffusione ed endemizzazione locale.

Il WNV è mantenuto in natura da un ciclo primario di trasmissione (ciclo enzootico) che coinvolge zanzare ornitofile adulte e diverse specie di uccelli, gli equidi e l'uomo sono considerati invece ospiti a fondo cieco. Gli uccelli sono serbatoi del WNV e svolgono un ruolo essenziale nell'amplificazione e diffusione del virus in nuove aree geografiche. Studi sperimentali e osservazioni di campo hanno identificato gli uccelli, in particolare le specie appartenenti agli ordini dei Passeriformi, Caradriformi e Strigiformi, come i principali reservoir ed amplificatori del virus in considerazione dei livelli di viremia elevati e persistenti che sviluppano.

Lo spettro d'ospite del WNV include anche mammiferi, anfibi e rettili ma in tutte le specie il virus replica determinando una viremia di intensità e durata insufficienti a consentire l'infezione delle zanzare attraverso il pasto di sangue. In Italia i vettori del WNV appartengono principalmente al genere *Culex*. Le zanzare appartenenti a questo genere colonizzano quasi tutti i tipi di raccolte d'acqua stagnante (caditoie stradali, risaie, cantine soggette ad allagamento, solai umidi, tronchi d'albero cavi, fosse colme di foglie nel sottobosco). Tendenzialmente sono zanzare che hanno un limitato raggio di spostamento e la loro attività è prevalentemente crepuscolare.

Nel ciclo biologico del WNV l'uomo è considerato un ospite a fondo cieco dal momento che non sviluppa una viremia di intensità tale da consentire l'infezione del vettore. Generalmente contrae l'infezione attraverso la puntura di zanzare. Tuttavia sono possibili altre modalità di trasmissione diretta attraverso le trasfusioni di sangue o il trapianto di organi. Al fine di limitare il rischio di trasmissione interumana nelle aree con dimostrata circolazione virale vengono adottate misure di screening sulle trasfusioni e trapianti d'organo.

Solitamente nell'uomo l'infezione si manifesta con i sintomi simil-influenzali. Tuttavia in una piccola percentuale di casi è possibile l'insorgenza di sindromi neurologiche che nei casi più gravi (circa 1 su mille) possono essere letali. Le forme gravi della malattia si manifestano, comunque, nelle persone anziane o con deficit immunitari.

Analogamente all'uomo, il cavallo è un ospite a fondo cieco. L'infezione negli equidi ha un periodo di incubazione della durata di 3-15 giorni e l'insorgenza dei sintomi è preceduta da una viremia di scarsa intensità. Nella maggior parte dei casi l'infezione è asintomatica, solo il 10% dei soggetti infetti sviluppa sintomatologia



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

neurologica caratterizzata da atassia di varia entità, debolezza, fascicolazione muscolare e deficit dei nervi cranici.

Negli equidi sono sintomi tipici della malattia:

- debolezza degli arti posteriori,
- incapacità a mantenere la stazione quadrupedale,
- paralisi/paresi agli arti,
- fascicolazioni muscolari,
- deficit propriocettivi,
- cecità,
- ptosi del labbro inferiore o paresi/paralisi dei muscoli labiali o facciali,
- digrignamento dei denti.

La WND oltre ad essere una zoonosi è classificata come malattia di categoria E ai sensi dell'articolo 1 comma 5 del Regolamento di esecuzione (UE) 2018/1882 del 3 dicembre 2018 e s.m.i, per la quale, ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera e), e dell'art. 5 comma 1 lettera b), del Regolamento (UE) 2016/429 del 9 marzo 2016, vi è la necessità, di sorveglianza all'interno dell'Unione, e di quindi di norme di prevenzione e controllo anche nell'intero territorio Italiano.

### **3) Compiti e responsabilità in relazione alle attività veterinarie**

#### **Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale – Servizio di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare**

Ha l'obbligo di:

- ✓ Redigere o revisionare annualmente il piano regionale di Sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu, modulando le attività veterinarie, secondo ciascuna area di rischio.
- ✓ Formalizzare, in caso non ci sia stata mutazione dello stato di rischio, attraverso comunicazione ufficiale, l'applicazione del piano già approvato ed efficacemente attuato.
- ✓ Segnalare per il tramite dell'OEVV (paragrafo 8 del presente documento) il caso sospetto al Centro regionale di coordinamento per le attività trasfusionali (SCR) e al Centro regionale trapianti (CRT) secondo le procedure definite con la Circolare assessoriale n. 20723 del 18.8.2014.
- ✓ Verificare lo svolgimento delle attività programmate previste nel Piano.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## **Servizio Veterinario di Sanità Animale delle aziende sanitarie competenti per territorio (ASL)**

- ✓ Gestisce, con il supporto tecnico-scientifico dell'Istituto Zooprofilattico della Sardegna (IZS), il posizionamento delle trappole tipo CDC- innescate a CO<sub>2</sub>, la raccolta ed il conferimento degli insetti ematofagi. Ogni cattura deve essere conferita all'IZS accompagnata dalla scheda W05.
- ✓ Dopo aver acquisito le necessarie autorizzazioni e con il supporto logistico degli Enti competenti e/o attraverso il ricorso a piani di depopolamento già esistenti per il territorio della Regione Sardegna attua la sorveglianza sugli uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio. Provvede a compilare una scheda W02 per ogni capo/carcassa e a conferirli all'IZS della Sardegna.
- ✓ Invia le carcasse di uccelli selvatici rinvenuti morti all'IZS della Sardegna corredandola della scheda W02.
- ✓ Per gli equidi provvede a:
  - effettuare i prelievi di sangue con e senza anticoagulante (EDTA) sui soggetti che manifestano sintomatologia clinica riferibile a WND compilando la relativa scheda W03, scegliendo come Motivo del prelievo [A]: "equidi con sintomi clinici"
  - effettuare, in collaborazione con l'IZS della Sardegna, l'esame anatomico-patologico ed il prelievo del cervello, del tronco encefalico, del midollo spinale, del cuore, del rene e della milza, degli animali deceduti naturalmente dopo sintomatologia o dopo eutanasia avendo cura di compilare la scheda W03 e flaggare il Motivo del prelievo [C]: "controllo su equidi deceduti/abbattuti"
  - Inviare ogni matrice prelevata e la relativa scheda W03 con idoneo motivo all'IZS della Sardegna
  - gestire ogni caso dal sospetto all'eventuale conferma ivi inclusa l'indagine epidemiologica.
- ✓ Conferisce a temperatura idonea all'IZS competente per territorio ogni campione/matrice debitamente identificato, "raccolto/a" utilizzando materiale e strumentario idoneo per il "confezionamento", con propria specifica scheda di accompagnamento campione debitamente compilata e firmata dal veterinario prelevatore o suo delegato.
- ✓ Registra nel Sistema Informativo Malattie Animali Nazionale (SIMAN), nei tempi e modi stabiliti dalla normativa vigente, le informazioni riguardanti il sospetto e la conferma dei casi di malattia.

## **Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna**

- ✓ Fornisce un supporto tecnico-scientifico ai Servizi veterinari di Sanità Animale delle ASL della Sardegna per la programmazione e la gestione delle attività di sorveglianza entomologica.
- ✓ Riceve i campioni e loro schede di accompagnamento dal servizio veterinario della ASL competente



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

per territorio o loro delegati e valuta l'ammissibilità agli esami diagnostici sia in termini tecnico-analitici sia gestionali.

- ✓ Esegue l'attività diagnostica prevista per ciascuna specie/matrice conferita dal Servizio Veterinario delle ASL della Sardegna e rende disponibile su CORAN il relativo rapporto di prova al termine degli accertamenti.
- ✓ Invia i rapporti di prova dei campioni risultati positivi alla mail di riferimento appositamente comunicata all'IZS da ciascuna ASL.
- ✓ Invia i campioni positivi ai test di screening al CESME per gli esami di conferma entro 2 giorni lavorativi.
- ✓ Durante la stagione epidemica trasmette mensilmente tutti gli esiti degli accertamenti eseguiti, compresi quelli di conferma effettuati dal CESME, attraverso il Sistema Informativo nazionale per la WND e l'Usutu. Tale trasmissione è trimestrale nel periodo compreso tra dicembre e aprile.
- ✓ Al fine di garantire la trasparenza nella valutazione dell'efficacia delle misure adottate nel territorio regionale, fornisce un dettagliato rendiconto delle attività, evidenziando gli interventi e i risultati ottenuti nel corso dell'anno
- ✓ Partecipa ai proficiency test organizzati annualmente dal CNR (molecolare e sierologico) per verificare le performance dei test diagnostici in uso.

Il corretto esito diagnostico è garantito dal controllo di tutte le fasi del processo analitico: verifica dell'idoneità del campione (quantità, temperatura di conferimento), validità delle procedure diagnostiche, rispetto dei tempi di refertazione.

### **Conservazione, trasporto e conferimento campioni**

Ogni campione conferito all'IZS e da questi al CESME nel caso di conferma, deve essere idoneo per le specifiche attività che ne disciplinano l'accettazione e le prove analitiche di laboratorio. Ogni campione deve pervenire presso le sedi dell'IZS della Sardegna, nel più breve tempo possibile, mantenendolo in condizioni di refrigerazione (+4°) (siero, sangue con EDTA e carcasse). I campioni risultati positivi (organi, omogenati di insetti e tessuti e relativo RNA) sono conservati in congelatore -80 °C e inviati al CESME in ghiaccio secco. Ogni campione deve essere corredato della pertinente scheda di accompagnamento compilata in maniera corretta e completa. Le schede, la cui descrizione è riportata nell'allegato 1, sono scaricabili da VETINFO.

### **Il Centro Nazionale di Riferenza (CESME):**

- ✓ Svolge i test di conferma previsti per ciascuna specie/matrice.
- ✓ Effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione e procede all'invio



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

del rapporto di prova all'IZS della Sardegna, alla Regione e, in caso di positività, ai competenti uffici del MdS, al Centro Nazionale Sangue e al Centro Nazionale Trapianti.

- ✓ Effettua la caratterizzazione molecolare dai campioni positivi e, ove possibile, l'isolamento virale.
- ✓ Organizza annualmente i proficiency test molecolare e sierologico per verificare le performance dei laboratori degli IIZZSS ed armonizzare le procedure diagnostiche.
- ✓ Fornisce il parere tecnico-scientifico alla DGSAF del MdS a seguito di richieste specifiche per situazioni ordinarie, straordinarie ed emergenziali.
- ✓ Monitora, per conto del MdS, l'andamento delle attività di sorveglianza sul territorio nazionale.
- ✓ Definisce le modalità tecniche per la trasmissione al sistema informativo per la WND dei dati relativi all'attività diagnostica svolta dall' Istituto Zooprofilattico Sperimentale e ne monitora l'andamento.
- ✓ Fornisce il supporto tecnico-scientifico agli Enti coinvolti nelle attività di sorveglianza a seguito di richieste specifiche per situazioni ordinarie, straordinarie ed emergenziali.
- ✓ Pubblica sul sito istituzionale un bollettino epidemiologico settimanale sull'andamento dell'infezione da WNV in Italia includendo i dati derivanti dalla sorveglianza veterinaria e umana. Il bollettino riporta inoltre i risultati dell'attività di sorveglianza relativi all'USUV ([https://westnile.izs.it/j6\\_wnd/home](https://westnile.izs.it/j6_wnd/home)).

## **Il Ministero della Salute:**

- ✓ Aggiorna annualmente la classificazione delle aree di rischio.
- ✓ Approva i piani regionali previa valutazione tecnica del Centro Nazionale di referenza.
- ✓ Coordina le attività previste per la sorveglianza della WND e Usutu e ne monitora l'andamento nel corso della stagione epidemica fornendo, se del caso, indicazioni sanitarie specifiche.
- ✓ Gestisce il debito informativo trasmettendo i dati di positività (equidi e avifauna) alla Commissione Europea (attraverso l'Animal Diseases Information System - ADIS), all'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) (flusso del sistema informativo nazionale delle zoonosi –SINZOO- che include tutta l'attività diagnostica e le positività in equidi, avifauna e insetti) e all'Organizzazione mondiale della sanità animale (WOAH).

## **4) Azioni per individuare precocemente la circolazione virale sul territorio regionale: Sorveglianza della circolazione di WNV e USUV sul territorio regionale**

Sulla base dei criteri indicati nel PNA le province della Sardegna sono classificate anche per il 2024 come ad Alto Rischio di trasmissione (AR) cioè territori (Provincia) dove *WNV sta circolando o ha circolato in almeno*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

uno dei 5 anni precedenti e dove, quindi, si sono ripetutamente osservati episodi di infezione, nonché le aree limitrofe o subito a ridosso delle stesse (Rif. PNA Allegato 4 - Figura 1, Tabella 1).

In queste aree la sorveglianza deve essere effettuata come segue:

- a) La **Sorveglianza attiva** è obbligatoria su tutto il territorio regionale e comprende:
- Sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio;
  - Sorveglianza entomologica.
- b) La Sorveglianza **passiva** è obbligatoria tutto l'anno su tutto il territorio regionale e comprende:
- Sorveglianza dei casi di sintomatologia nervosa negli equidi (solo WNV);
  - Sorveglianza su esemplari di uccelli selvatici rinvenuti morti;
  - Sorveglianza dei casi di malattia neuro-invasiva e/o di infezioni recenti umane.

## Sorveglianza Attiva:

### 4.1) Sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio

Ogni provincia è suddivisa in zone di 1600 Km<sup>2</sup> al fine di uniformare il numero di prelievi effettuati per unità di superficie.

Per specie bersaglio si intende quel gruppo di specie recettive al virus sottoposte a controlli di popolazione nella gran parte del loro areale di distribuzione.

Appartengono alle specie bersaglio:

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

Il campionamento, sulla base dell'estensione dell'area, deve essere eseguito ogni due settimane, secondo un calendario predefinito. Per ciascuna unità geografica di riferimento devono essere campionati almeno 100 esemplari nell'arco di ogni stagione epidemica, avendo cura di eseguire le attività di campionamento da marzo fino a novembre e tenendo in considerazione il periodo durante il quale è possibile effettuare il depopolamento. Il campionamento deve iniziare il prima possibile, compatibilmente con la raccolta delle necessarie autorizzazioni. Laddove un confronto con l'Assessorato regionale della difesa dell'ambiente metta in evidenza la mancanza di piani di controllo di popolazione già attivi, sarà possibile effettuare specifica richiesta all'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione ambientale (ISPRA). Nella domanda dovranno essere indicate: le modalità di cattura (trappole e/o arma da fuoco), il periodo di attività e i luoghi in cui queste verranno espletate.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Gli animali abbattuti dovranno essere consegnati alla sezione diagnostica provinciale dell'IZS della Sardegna, che effettuerà il prelievo di cuore, cervello, rene e milza da testare mediante RT-PCR. Per ogni capo/carcassa prelevata deve essere utilizzata e debitamente compilata una scheda W02 di accompagnamento (allegato 1). I campioni positivi dovranno essere inviati al CESME per gli esami di conferma entro 2 giorni lavorativi. 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, ai competenti uffici del MdS, al Centro Nazionale Sangue (CNS) e al Centro Nazionale Trapianti (CNT). Il dettaglio delle attività di sorveglianza da garantire per l'anno 2024 sul territorio regionale è riportato nel paragrafo 5.1

## 4.2) Sorveglianza entomologica

La sorveglianza entomologica va effettuata in ciascuna unità geografica di riferimento suddividendo il territorio in aree regolari, tenendo conto dei limiti altitudinali nelle varie fasce latitudinali e comunque non al di sopra dei 600 metri s.l.m. Tenendo presente che, minore è la dimensione dell'area sorvegliata da una singola trappola, maggiore è la capacità del sistema di rilevare circolazione virale, la Regione ha facoltà di scegliere, in base a una specifica valutazione organizzativa, la dimensione dell'area che comunque non deve superare i 20 km di lato o i 400 Km<sup>2</sup>.

In ogni area individuata deve essere posizionata almeno una trappola tipo CDC con esca a CO<sub>2</sub> o Gravid (allegato 2). Le catture devono essere effettuate con cadenza quindicinale nel periodo da aprile fino a novembre. La trappola deve essere attiva per almeno una notte. La Regione, informando il MdS e CESME, può decidere di sospendere la sorveglianza entomologica nel momento in cui l'unità geografica di riferimento risulti interessata da circolazione virale. Non va comunque trascurato il valore di una sorveglianza entomologica continua, la scelta di mantenerla in atto, a prescindere dalle positività riscontrate, permette di raccogliere infatti dati relativi alla circolazione virale per addivenire a una migliore stima del Vector-Index e a una maggiore comprensione delle dinamiche ecologiche e meteorologiche che influenzano l'andamento di tale circolazione.

I campioni, accompagnati dalla scheda W05 (allegato 1), devono essere inviati, nella stessa giornata della raccolta, all'IZS della Sardegna che provvede ad effettuare l'identificazione degli esemplari catturati e la preparazione di appositi pool. Tenuto conto che, minore è la dimensione dei pool, maggiore è la capacità di rilevare circolazione virale, i pool devono essere composti da un massimo di 200 esemplari della stessa specie. Su detti campioni devono essere eseguiti i test RT-PCR specifici per WNV e USUV. I risultati relativi alle specie identificate (specie, numero, sesso) e ai pool analizzati per la ricerca virologica, devono essere inseriti nel sistema informativo nazionale per West Nile Disease (WND) e Usutu.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

In caso di positività ad uno dei due test RT-PCR, i campioni (omogenato del pool di insetti e relativo RNA) devono essere inviati al CESME entro 2 giorni lavorativi. Il CESME effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione. Il CESME trasmette il rapporto di prova all'IZS della Sardegna, alla Regione e, in caso di positività, ai competenti uffici del MdS, al CNS e CNT.

In particolare, deve essere assicurata la tempestività tra raccolta, analisi ed eventuale conferma che non deve superare i 14 giorni lavorativi. Il dettaglio delle attività di sorveglianza da garantire per l'anno 2024 sul territorio è riportato nel paragrafo 5.2.

## **Sorveglianza Passiva:**

### **4.3) Sorveglianza dei casi di sintomatologia nervosa negli equidi (solo WNV)**

La sorveglianza clinica negli equidi si attua su tutto il territorio regionale. Tutti i casi di sintomatologia nervosa negli equidi devono essere tempestivamente, e comunque non oltre le 12 ore, notificati e sottoposti ad indagini approfondite per escludere o confermare la WND indipendentemente dall'area geografica dove questi si manifestano. Negli equidi i sintomi tipici della malattia sono quelli già riportati al paragrafo 2.

Il Servizio veterinario della ASL competente per territorio in attuazione dell'art.18 paragrafo 1, lettera a) e b) del Regolamento (UE) 429/2016 e ai sensi del Dlvo n. 136/2022, art. 6, ricevuta la notifica/comunicazione di un operatore o altre persone fisiche o giuridiche mette in atto tutte le misure per confermare o meno il sospetto della presenza della malattia. Se il sospetto è avvalorato lo stesso Servizio veterinario della ASL competente per territorio deve darne comunicazione alla DGSAF e al Servizio sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare della Regione, attraverso la registrazione del sospetto nel Sistema Informativo Nazionale Malattie Animali (SIMAN) (allegato 3) in maniera tempestiva e comunque non oltre le 24 ore e registrando sullo stesso SIMAN le informazioni riguardanti gli elementi di cui all'allegato 1, del Dlvo 136/2022.

Il Servizio veterinario della ASL provvede inoltre ad effettuare i prelievi di sangue con e senza anticoagulante EDTA sugli equidi che manifestano sintomatologia clinica riferibile a WND. I campioni di sangue con la relativa scheda W03 (allegato 1) - scegliendo come motivo del prelievo [A]: "equidi con sintomi clinici" - devono essere inviati all'IZS della Sardegna che provvederà ad effettuare la prova di ELISA-IgM sul siero e la RT-PCR sul sangue con EDTA. In caso di positività i campioni devono essere inviati al CESME entro 2 giorni lavorativi. Il CESME effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione. Il CESME trasmette il rapporto di prova all'IZS, alla Regione e, in caso di positività, ai competenti uffici del MdS, al CNS e al CNT.

Qualora il sospetto riguardi animali deceduti o soppressi in seguito a sindrome neurologica, il Servizio veterinario dell'ASL competente per territorio, in collaborazione con l'IZS della Sardegna deve eseguire



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

l'esame anatomico-patologico ed il prelievo del cervello, del tronco encefalico, del midollo spinale, del cuore, del rene e della milza. I campioni, accompagnati dalla scheda W03 - motivo del prelievo [C]: "controllo su equidi deceduti/abbattuti" - debitamente compilata, devono essere inviati all'IZS della Sardegna, che provvede ad effettuare la RT-PCR. In caso di positività alla RT-PCR i campioni devono essere inviati al CESME entro 2 giorni lavorativi in quantità idonea, perfettamente confezionati e conservati, accompagnati dalla scheda W03 (allegato 1). Il CESME effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione. Il CESME trasmette il rapporto di prova all'IZS della Sardegna, alla Regione e, in caso di positività, ai competenti uffici del MdS, al CNS e al CNT.

#### **4.4) Sorveglianza su esemplari di uccelli selvatici rinvenuti morti**

La sorveglianza passiva sull'avifauna selvatica si esegue su tutto il territorio regionale durante tutto l'anno e deve essere intensificata durante il periodo di attività degli insetti vettori. Ogni animale trovato morto, anche nell'ambito di altri Piani, ed appartenente agli ordini dei Passeriformi, Ciconiformi, Caradriformi, Falconiformi e Strigiformi deve essere recuperato ed inviato in giornata all'IZS della Sardegna per l'esame anatomico-patologico.

Per rilevare la presenza di WNV e/o USUV cuore, cervello, rene e milza devono essere esaminati tramite i test RT-PCR. I campioni positivi (parti di organo, omogenato, RNA) devono essere inviati entro 2 giorni lavorativi al CESME. I campioni devono essere accompagnati dalla scheda W02 debitamente compilata. Per ogni capo/carcassa va compilata una distinta scheda W02 di accompagnamento (allegato 1). Si dovrà procedere in maniera analoga ogni qualvolta siano segnalati episodi di mortalità anomala o aumento dell'incidenza della mortalità nell'avifauna. Il CESME effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione. Il CESME trasmette il rapporto di prova all'IZS della Sardegna, alla Regione e, in caso di positività, ai competenti uffici del MdS e al CNS e CNT.

Inoltre, qualunque fenomeno di mortalità anomala in uccelli selvatici come anche la presenza di soggetti rinvenuti moribondi e/o con sintomi nervosi, quali in particolare torcicollo, paralisi, ottundimento del sensorio, dovrà essere immediatamente segnalato al Servizio veterinario della ASL competente per territorio per l'adozione dei relativi provvedimenti del caso. In particolare, i soggetti, ritrovati in difficoltà, che vengono ricoverati presso i CRAS/C.A.R.F.S. devono essere controllati mediante il prelievo di siero, sangue EDTA e tamponi cloacali e orofaringei. In caso di decesso la carcassa deve essere inviata all'IZS Sardegna per l'esame anatomico-patologico.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

#### **4.5) Sorveglianza dei casi di malattia neuro-invasiva e/o di infezioni recenti umane**

Le attività di sorveglianza dei casi umani importati e autoctoni si attuano per tutto l'anno su tutto il territorio regionale. Dai primi di maggio a tutto novembre la sorveglianza dei casi umani deve essere rafforzata.

Si raccomanda di porre attenzione alla diagnosi di infezioni da WNV e da USUV, in particolare nell'ambito della diagnosi differenziale delle encefaliti, meningiti a liquor limpido, poliradicolo - neuriti (simil Guillain-Barré), paralisi flaccide acute.

Inoltre, qualora si rilevino casi confermati o probabili in soggetti che non presentano forme neuro-invasive di malattia da WNV e USUV (ad esempio febbri e/o positività in donatori), si dovranno trasmettere tali dati al MdS ed all'ISS tramite il flusso riportato al paragrafo 9.1 del presente documento.

Il periodo di sorveglianza potrebbe subire modifiche secondo l'andamento climatico e meteorologico stagionale e, nel caso in cui le evidenze epidemiologiche lo rendessero necessario, il MdS di concerto con l'ISS, provvederà a comunicare eventuali variazioni. Le definizioni di caso umano sono riportate nell'allegato 6 del PNA.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## 5) Dettaglio attività da garantire per la stagione epidemica 2024

### 5.1) Sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio

Considerando che la capacità di rilevare precocemente la circolazione del WNV in aree AR è prerogativa delle attività di sorveglianza entomologica e sugli uccelli, deve essere attivata in tutte le province la sorveglianza sugli uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio. Al riguardo, considerato che negli ultimi anni tale sorveglianza, a causa di alcune difficoltà nell'attuazione della stessa, si è attestata su dati significativamente bassi rispetto ai previsti obiettivi di cui al PNA si conferma, per l'annualità 2024 una rimodulazione del numero di uccelli bersaglio da campionare come indicato nella **tabella 1** con conseguente rafforzamento della sorveglianza entomologica e di quella passiva.

La gestione delle carcasse sarà in linea con quanto previsto dal PNA e riportato al paragrafo 4.1 del presente documento.

**Tabella 1.** Numerosità attesa dalla sorveglianza sugli uccelli bersaglio per ciascuna provincia.

Provincia	Rischio	Superficie totale (Km <sup>2</sup> )	Numero di UGR	N. uccelli bersaglio PNA	N. uccelli bersaglio RAS 2024
<b>Sardegna</b>			<b>17.5</b>	<b>1750</b>	<b>700</b>
Sassari	AR	7692.09	5.5	550	250
Nuoro	AR	5638.02	4	400	100
Cagliari (città metr.)	AR	1248.68	1	100	50
Oristano	AR	2990.45	2	200	100
Sud Sardegna	AR	6530.78	5	500	200



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## 5.2) Sorveglianza entomologica

La sorveglianza entomologica deve essere attivata in tutte le province del territorio regionale. Nel definire la migliore strategia per l'eventuale posizionamento delle trappole all'interno di ciascuna cella sono stati considerati anche altri fattori quali l'estensione dell'area "compatibile con la circolazione WNV/USUV" all'interno della cella, la presenza di avifauna stanziale e migratrice, l'accessibilità al sito di cattura nonché la circolazione virale pregressa nell'area considerata. Sulla base delle considerazioni sopra espresse si procederà alla collocazione di complessive 92 trappole di tipo CDC con esca a CO<sub>2</sub> (o Gravid) e BG sentinella.

Le procedure operative per le catture entomologiche e la gestione dei campioni viene effettuata come da allegato 2 e paragrafo 4.2 del presente Piano.

Le catture saranno effettuate con cadenza quindicinale nel periodo da aprile fino a novembre. La numerosità stimata delle catture entomologiche da effettuare nel corso del 2024 per ciascuna provincia è riportata in **tabella 2**. La localizzazione delle trappole è invece riportata in **figura 1**.

Su tutti i siti di cattura dovrà essere garantito l'approvvigionamento di ghiaccio secco utile all'ottimizzazione della cattura delle specie utili alle indagini di cui al PNA.

Benché le catture dovranno effettuarsi con cadenza quindicinale da aprile sino a novembre, verrà comunque garantita una sorveglianza entomologica continua per poter disporre di una maggiore comprensione delle dinamiche ecologiche e meteorologiche che influenzano l'andamento della circolazione.

**Tabella 2.** Dettaglio delle catture entomologiche suddivise per provincia

Provincia	Class. Epid.	Comune	N./ID trappola	Coord X	Coord Y	N. catture stagionali	5 km confine provinciale
Città M.	AR	CAGLIARI	1	39,2035	9,1419	16	No
Città M.	AR	CAGLIARI	2	39,2050	9,1475	16	No
Città M.	AR	CAGLIARI	3	39,2056	9,1467	16	No
Città M.	AR	CAGLIARI	4	39,2183	9,1643	16	No
Città M.	AR	CAGLIARI	5	39,2021	9,1363	16	No
Città M.	AR	CAGLIARI	6	39,2020	9,1363	16	No
Città M.	AR	CAGLIARI	7	39,2216	9,1101	16	No
Città M.	AR	CAGLIARI	8	39,2123	9,1030	16	No
Città M.	AR	CAGLIARI	9	39,2170	9,0557	16	No
Città M.	AR	CAGLIARI	10	39,1970	9,1413	16	No
Città M.	AR	ELMAS	11	39,2530	9,0606	16	No
Città M.	AR	ELMAS	12	39,2536	9,0597	16	No
Città M.	AR	ELMAS	13	39,2557	9,0584	16	No
Città M.	AR	UTA	14	39,2648	8,9434	16	Si
Città M.	AR	CAPOTERRA	15	39,1273	8,9995	16	No
NU	AR	BARI SARDO	16	39,8117	9,6585	16	No



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

NU	AR	GIRASOLE	17	39,9593	9,6213	16	No
NU	AR	NUORO	18	40,3306	9,2867	16	No
NU	AR	NUORO	19	40,3205	9,3184	16	No
NU	AR	NUORO	20	40,3284	9,3371	16	No
NU	AR	OROSEI	21	40,4097	9,7273	16	No
NU	AR	OTTANA	22	40,2341	9,0373	16	Si
NU	AR	POSADA	23	40,6321	9,7381	16	Si
NU	AR	SINISCOLA	24	40,5855	9,6523	16	No
NU	AR	TORTOLI'	25	39,9258	9,6509	16	No
NU	AR	TORTOLI'	26	39,9307	9,6575	16	No
NU	AR	TORTOLI'	27	39,9309	9,6524	16	No
NU	AR	GALTELLI'	28	40,39631	9,52169	16	No
NU	AR	OLIENA	29	40,31371	9,40322	16	No
NU	AR	TERTENIA	30	39,68797	9,57843	16	Si
NU	AR	DORGALI	31	40,28808	9,56526	16	No
OR	AR	CUGLIERI	32	40,1717	8,4735	16	No
OR	AR	ARBOREA	33	39,8167	8,5568	16	No
OR	AR	ARBOREA	34	39,8172	8,5536	16	No
OR	AR	CABRAS	35	39,925	8,525	16	No
OR	AR	CABRAS	36	39,903786	8,466052	16	No
OR	AR	NURACHI	37	39,9781	8,5371	16	No
OR	AR	ORISTANO	38	39,9058	8,5217	16	No
OR	AR	ORISTANO	39	39,908	8,4964	16	No
OR	AR	ORISTANO	40	39,9075	8,4962	16	No
OR	AR	ORISTANO	41	39,9079	8,497	16	No
OR	AR	ORISTANO	42	39,9039	8,5701	16	No
OR	AR	ORISTANO	43	39,8984	8,5868	16	No
OR	AR	ORISTANO	44	39,9102	8,5897	16	No
OR	AR	ORISTANO	45	39,9102	8,5897	16	No
OR	AR	ORISTANO	46	39,8933	8,5881	16	No
OR	AR	ORISTANO	47	39,8933	8,5881	16	No
OR	AR	ORISTANO	48	39,90285	8,58746	16	No
OR	AR	PALMAS ARBOREA	49	39,8670	8,7065	16	No
OR	AR	SANTA GIUSTA	50	39,8847	8,6091	16	No
OR	AR	SANTA GIUSTA	51	39,8698	8,5774	16	No
OR	AR	TRESNURAGHES	52	40,2192	8,4842	16	No
SS	AR	ALGHERO	53	40,5729	8,3595	16	No
SS	AR	ALGHERO	54	40,6290	8,2803	16	No
SS	AR	ALGHERO	55	40,6327	8,2960	16	No
SS	AR	ALGHERO	56	40,6311	8,2954	16	No
SS	AR	ALGHERO	57	40,5607	8,311	16	No
SS	AR	BADESI	58	40,9590	8,8695	16	No
SS	AR	BORTIGIADAS	59	40,861	8,9098	16	No
SS	AR	OLBIA	60	40,8781	9,5262	16	No
SS	AR	OLBIA	61	40,9124	9,5103	16	No
SS	AR	OLBIA	62	40,9124	9,5103	16	No
SS	AR	OLBIA	63	40,8915	9,5964	16	No



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

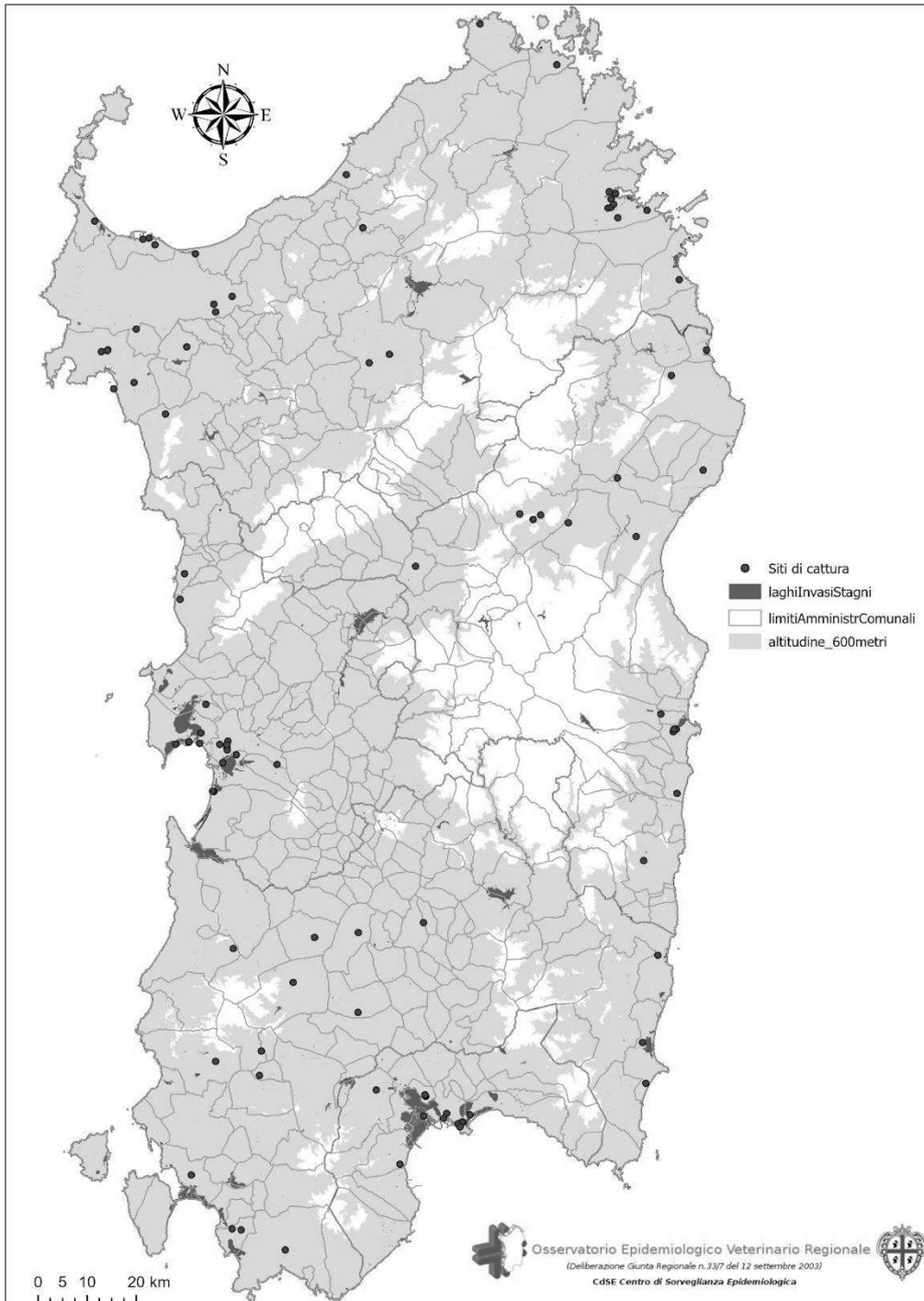
SS	AR	OLBIA	64	40,8964	9,5029	16	No
SS	AR	OLBIA	65	40,8973	9,5096	16	No
SS	AR	OLBIA	66	40,9032	9,5164	16	No
SS	AR	OLBIA	67	40,9225	9,5212	16	No
SS	AR	OLBIA	68	40,9264	9,5057	16	No
SS	AR	OLBIA	69	40,9264	9,5057	16	No
SS	AR	OLMEDO	70	40,6716	8,3645	16	No
SS	AR	OLMEDO	71	40,6716	8,3645	16	No
SS	AR	OLMEDO	72	40,6716	8,3645	16	No
SS	AR	OZIERI	73	40,6268	8,9739	16	No
SS	AR	OZIERI	74	40,6106	8,9251	16	No
SS	AR	PALAU	75	41,1618	9,3799	16	No
SS	AR	PORTO TORRES	76	40,8275	8,4079	16	No
SS	AR	PORTO TORRES	77	40,84	8,393	16	No
SS	AR	PORTO TORRES	78	40,838	8,3788	16	No
SS	AR	SAN TEODORO	79	40,7625	9,6733	16	No
SS	AR	SANTA TERESA GALLURA	80	41,2376	9,1938	16	No
SS	AR	SASSARI	81	40,7182	8,5506	16	No
SS	AR	SASSARI	82	40,7039	8,5547	16	No
SS	AR	SASSARI	83	40,7039	8,5547	16	No
SS	AR	SASSARI	84	40,7332	8,5943	16	No
SS	AR	SORSO	85	40,8119	8,5057	16	No
SS	AR	STINTINO	86	40,8708	8,2613	16	No
SS	AR	URI	87	40,6392	8,4859	16	No
SS	AR	VILLANOVA MONTELEONE	88	40,5148	8,4356	16	No
SU	AR	GUASILA	89	39,5745	9,0554	16	No
SU	AR	MURAVERA	90	39,3512	9,5732	16	No
SU	AR	MURAVERA	91	39,2757	9,5804	16	No
SU	AR	MUSEI	92	39,2913	8,6675	16	No
SU	AR	SAN GIOVANNI SUERGIU	93	39,1066	8,5082	16	No
SU	AR	SANLURI	94	39,5564	8,9008	16	No
SU	AR	SANT' ANNA ARRESI	95	39,0048	8,6261	16	No
SU	AR	SERRAMANNA	96	39,4081	8,8998	16	No
SU	AR	TEULADA	97	38,9685	8,7300	16	No
SU	AR	SAN GAVINO MONREALE	98	39,5471	8,7973	16	No
SU	AR	SAN GAVINO MONREALE	99	39,5471	8,7973	16	No
SU	AR	ARBUS	100	39,5261	8,6044	16	No
SU	AR	VILLACIDRO	101	39,4638	8,7464	16	No
SU	AR	VILLAPUTZU	102	39,5129	9,6104	16	No
SU	AR	DOMUSNOVAS	103	39,3367	8,6721	16	No
SU	AR	IGLESIAS	104	39,0071	8,6049	16	No
SU	AR	IGLESIAS	105	39,3171	8,5637	16	No



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Figura 1. Mappa disposizione trappole 2024





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

### 5.3) Sorveglianza clinica negli equidi (WND)

La sorveglianza sindromica sugli equidi deve essere attuata su tutto il territorio regionale con le modalità prescritte nel PNA e riportate al paragrafo 4.3 del presente documento.

### 5.4) Sorveglianza su esemplari di uccelli selvatici rinvenuti morti

In relazione alla sorveglianza su esemplari di uccelli selvatici rinvenuti morti, devono essere sottoposti ad indagine diagnostica gli uccelli selvatici ritrovati morti o moribondi, campionati nei diversi ambiti territoriali ed appartenente agli ordini dei Passeriformi, Ciconiformi, Caradriformi, Falconiformi e Stringiformi.

Al fine di garantire un potenziamento della sorveglianza passiva, oltre i casuali episodi di ritrovamento delle specie selvatiche, dovranno essere intensificate durante tutto l'anno, attività di ricerca mediante specifici protocolli con le istituzioni coinvolte (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 fauna selvatica, Associazioni venatorie e compagnie di caccia) che disciplinano il rinvenimento e la raccolta di capi morti o morenti o con sintomatologia ascrivibile alle patologie oggetto del presente piano.

Le procedure diagnostiche e i flussi informativi facenti seguito ai capi ritrovati seguiranno quelli di cui al PNA 2020-2025 (cap. 3, p.to 3.4.3 Sorveglianza su esemplari di uccelli selvatici rinvenuti morti) riportati al paragrafo 4.4 e 9.2 del presente documento.

## 6) Interpretazione dei risultati diagnostici - definizione di caso sospetto e confermato

Nell'ambito della sorveglianza dei casi umani, le indicazioni per l'interpretazione dei risultati diagnostici e la definizione di caso umano probabile o confermato sono riportate nell'allegato 6 del PNA.

Nell'ambito delle attività di sorveglianza veterinaria **un caso di WND** è considerato **sospetto** quando si ha:

- sintomatologia clinica riconducibile a encefalomyelitis di tipo West Nile in equidi.;
- positività al test RT-PCR in organi o sangue di uccelli (catturati, campionati, ritrovati morti) effettuato presso l'IZS Sardegna;
- positività al test RT-PCR in pool di zanzare effettuato presso l'IZS Sardegna.

Nell'ambito delle attività di sorveglianza veterinaria **un caso di Usutu** è considerato **sospetto** quando si ha:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

- positività al test RT-PCR in organi o sangue di uccelli (catturati, campionati, ritrovati morti) effettuato presso l'IZS Sardegna;
- positività al test RT-PCR in pool di zanzare effettuato presso l'IZS Sardegna.

Tutti i casi sospetti nell'ambito delle attività di sorveglianza veterinaria devono essere confermati dal CESME.

Nell'ambito delle attività di sorveglianza veterinaria **un caso di WND** è considerato **confermato** quando si ha:

- positività al test ELISA IgM e/o agli esami molecolari (RT-PCR) in equidi con sintomatologia clinica riconducibile a WND riscontrata presso l'IZS Sardegna e confermata dal CESME;
- positività al test RT-PCR in organi o sangue di uccelli (catturati, campionati, ritrovati morti), riscontrata presso l'IZS Sardegna e confermata dal CESME;
- positività al test RT-PCR in pool di zanzare riscontrata presso l'IZS Sardegna e confermata dal CESME.

Nell'ambito delle attività di sorveglianza veterinaria **un caso di Usutu** è considerato **confermato** quando si ha:

- positività al test RT-PCR in organi o sangue di uccelli (catturati, campionati, ritrovati morti), riscontrata presso l'IZS Sardegna e confermata dal CESME;
- positività al test RT-PCR in pool di zanzare riscontrata presso l'IZS Sardegna e confermata dal CESME.

## **7) Azioni successive alla comunicazione di sospetto di malattia e conferma diagnostica**

Nel ribadire che l'obiettivo principale della sorveglianza integrata medico-veterinaria è quello di individuare precocemente la circolazione virale sul territorio regionale, di seguito sono riportate le misure utili a prevenire la trasmissione del virus. Per quanto riguarda invece la registrazione dei dati e flussi informativi con riferimento sia alla sorveglianza umana sia a quella veterinaria si rimanda al Paragrafo 9 del presente documento. Inoltre, il flusso di gestione del sospetto e la conferma di positività al WNV per quanto riguarda la sorveglianza veterinaria è sintetizzato nell'allegato 4 del presente documento.

A seguito dell'identificazione della circolazione virale (WNV e USUV), è necessario attivare interventi diretti alla riduzione del rischio di diffusione, che includano sia misure precauzionali finalizzate a prevenire la trasmissione dell'infezione che azioni mirate contro il vettore. In particolare:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

- intensificare le attività di rimozione dei focolai larvali e le attività larvicide nei focolai non rimovibili nel territorio;
- potenziare l'informazione affinché le persone che vivono o lavorano nell'area provinciale interessata adottino le misure di protezione individuale e collaborino alle attività di rimozione dei focolai larvali e alla attività larvicide nei focolai non rimovibili nelle aree private;
- sensibilizzare i Medici di medicina generale (MMG) e i Pediatri di libera scelta (PLS);
- attivare le misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti;
- in presenza di cluster di 2 o più casi umani di forme neuroinvasive in ambiente estesamente o mediamente urbanizzato, la cui correlazione spazio-temporale sia stata confermata mediante indagine epidemiologica, procedere eventualmente con interventi adulticidi nelle immediate vicinanze del luogo di presunta esposizione dei casi secondo quanto riportato nell'allegato 8 del PNA;
- in particolari siti ritenuti sensibili, come ospedali, strutture residenziali protette, aree ricreative, parchi pubblici ecc., oppure in occasione di eventi sociali all'aperto, quali fiere o sagre, che si svolgano tra il crepuscolo e la notte, valutare l'applicazione di un intervento mirato di disinfestazione con adulticidi.

L'attività di controllo dei vettori andrà eseguita secondo le indicazioni di cui al paragrafo 5.2 Sorveglianza entomologica e dell'Allegato 8 del PNA.

Qualora si abbiano casi confermati di WNV in equidi, il Servizio veterinario della ASL competente per territorio dovrà condurre il prima possibile e comunque non più tardi di 48 ore dalla segnalazione della positività del caso confermato un'indagine epidemiologica (allegato 5) volta a definire il probabile sito di infezione dell'animale infetto. L'indagine epidemiologica ai sensi del Regolamento (UE) 429/2016 (considerando 91) dev'essere redatta in modo accurato al fine di prevenire o ridurre la possibile diffusione della malattia. Nell'indagine epidemiologica (allegato 5), che come detto deve essere condotta entro le 48 ore dalla segnalazione della positività del caso confermato a seguito di sorveglianza veterinaria, sono da acquisire informazioni che consentano di risalire al contagio, fare un'analisi del rischio ed eventualmente adottare misure di controllo del virus e della malattia. La stessa indagine dovrà inoltre essere resa disponibile in SIMAN.

In particolare, qualora l'indagine epidemiologica suggerisca una recente circolazione virale, nel sito di infezione del caso confermato va effettuato un campionamento entomologico al fine di individuare le specie di zanzare coinvolte e stimare la prevalenza dell'infezione nei vettori. Vanno utilizzate trappole CDC con innesco a CO<sub>2</sub> o Gravid. In aggiunta si possono impiegare altri metodi di cattura, come le raccolte larvali e quelle degli adulti, utilizzando le trappole BG Sentinel o gli aspiratori elettrici o a bocca (allegato 2).

Il protocollo di campionamento entomologico (metodi di cattura, frequenza e durata) è stabilito di volta in volta dall'IZS Sardegna, sentito il CESME, anche tenendo conto delle attività di sorveglianza entomologica già in



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

essere nell'area interessata. In caso siano intraprese azioni di controllo del vettore, il campionamento può eventualmente essere utilizzato per valutare l'efficacia del controllo stesso.

Nell'eventualità di caso umano probabile o confermato precedente alla sorveglianza veterinaria, al fine di procedere tempestivamente, entro le 24 dalla segnalazione del caso umano, a svolgere in modalità congiunta l'indagine epidemiologica ed ad effettuare il relativo campionamento entomologico a cura dell'IZS Sardegna, il Servizio di Igiene e sanità pubblica della ASL competente per territorio all'atto della segnalazione del caso umano di cui al paragrafo 9.1 comunica contestualmente le necessarie informazioni, al Servizio veterinario di Sanità animale della ASL competente per territorio, al Laboratorio di Entomologia e controllo dei vettori dell'IZS (mail [laboratorio.entomologia@izs-sardegna.it](mailto:laboratorio.entomologia@izs-sardegna.it)) e per conoscenza, secondo un format concordato nel rispetto della normativa sulla privacy, al Servizio regionale di Sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare e all'OEVR ([oev@izs-sardegna.it](mailto:oev@izs-sardegna.it)). Per eventuali necessità si potranno sentire il CESME e il Ministero della Salute. L'indagine deve contenere le indicazioni minime utili atte a verificare l'efficacia della sorveglianza attuata e a prevenire altri eventuali o possibili contagi. Nella stessa indagine congiunta dovrà in particolare essere riportata l'indicazione del luogo o luoghi di più probabile esposizione al contagio (considerando almeno 3 settimane precedenti l'inizio della sintomatologia) in linea con quanto riportato nella scheda di segnalazione dei casi umani cui all' allegato 9 del medesimo PNA .

Gli esiti dell'indagine congiunta saranno trasmessi mediante opportuna relazione all'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale (PEC: [san.dgsan@pec.regione.sardegna.it](mailto:san.dgsan@pec.regione.sardegna.it), mail: [san.dgsan4@regione.sardegna.it](mailto:san.dgsan4@regione.sardegna.it) e [san.dgsan5@regione.sardegna.it](mailto:san.dgsan5@regione.sardegna.it)) e all'OEVR ([oev@izs-sardegna.it](mailto:oev@izs-sardegna.it)). Un'informativa ufficiale sarà di seguito trasmessa alla Direzione Generale per la sanità animale e il farmaco veterinario – Uff.3 ([dgsa@postacert.sanita.it](mailto:dgsa@postacert.sanita.it)) e al Centro di Referenza Nazionale per le malattie esotiche degli animali - CESME – ([cesme@izs.it](mailto:cesme@izs.it)).

Inoltre, una volta completato il campionamento entomologico da parte dell'IZS Sardegna, sarà cura del Dipartimento di prevenzione della ASL competente per territorio attivare, in coordinamento con lo stesso IZS Sardegna, le procedure per i necessari interventi di disinfestazione a cura della Provincia competente e degli adempimenti a cura del Comune.

## **8) Misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, cellule, organi e tessuti**

La Struttura Regionale di Coordinamento per le attività trasfusionali e il Centro Regionale Trapianti, adottano le misure di prevenzione della trasmissione dell'infezione tramite le donazioni di sangue, di organi e tessuti, secondo le indicazioni fornite dal CNS e dal CNT, ciascuno per i rispettivi ambiti di competenza. Ai fini



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

dell'attivazione delle misure di prevenzione previste, i Dipartimenti di prevenzione delle ASL comunicano alla Struttura Regionale di Coordinamento per le attività trasfusionali e al Centro Regionale Trapianti i nuovi casi umani sospetti e confermati.

### **Flussi informativi**

Al fine di garantire la tempestiva introduzione delle misure di prevenzione previste, l'Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale (OEVR) fornisce con la massima tempestività, riducendo al minimo i tempi di effettuazione delle analisi, direttamente alla Struttura Regionale di Coordinamento per le attività trasfusionali (SCR) (e-mail [src.sardegna@aob.it](mailto:src.sardegna@aob.it)) nonché al Centro Regionale Trapianti (e-mail [crt.sardegna@aslcagliari.it](mailto:crt.sardegna@aslcagliari.it)) e contestualmente, per conoscenza, ai Dipartimenti di prevenzione delle ASL e ai Servizi di prevenzione regionali competenti agli indirizzi [san.dsan4@regione.sardegna.it](mailto:san.dsan4@regione.sardegna.it) e [san.dgsan5@regione.sardegna.it](mailto:san.dgsan5@regione.sardegna.it) una reportistica rispetto ai sospetti ed eventuale conferma di circolazione virale su insetti e su specie animali recettive nel territorio Regionale.

La reportistica di cui al punto precedente è effettuata in base al format definito con la circolare assessoriale protocollo n. 20723 del 18/8/2014.

Il Dipartimento di prevenzione della ASL competente per territorio dovrà comunicare con tempestività la segnalazione dei casi umani probabili e confermati oltreché alle Autorità nazionali e regionali competenti, secondo le modalità riportate nel paragrafo 9.1 del presente documento, anche alla Struttura Regionale di Coordinamento per le attività trasfusionali e al Centro Regionale Trapianti, per gli adempimenti di rispettiva competenza.

La Struttura Regionale di Coordinamento per le attività Trasfusionali e il Centro Regionale Trapianti trasmettono ai Dipartimenti di prevenzione delle ASL e, per conoscenza, al competente Servizio regionale Promozione della salute e osservatorio epidemiologico (email [san.dgsan4@regione.sardegna.it](mailto:san.dgsan4@regione.sardegna.it)), le positività riscontrate sulla base dei controlli eseguiti sui donatori, utilizzando la scheda di segnalazione di caso (allegato 9 al PNA).

Sarà cura del competente Servizio regionale Promozione della salute e osservatorio epidemiologico comunicare all'OEVR le positività riscontrate sui donatori, secondo un format concordato, nel rispetto della normativa sulla privacy.

L' OEVR, fornisce attraverso la piattaforma Datawarehouse l'aggiornamento complessivo delle attività di sorveglianza e un rispettivo aggiornamento del SIMAN ai Servizi Veterinari, alla Struttura Regionale di Coordinamento per le attività Trasfusionali e il Centro Regionale Trapianti, ai Dipartimenti di prevenzione delle ASL e ai Servizi regionali competenti.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## 9) Registrazione dei dati e flussi informativi- sorveglianza umana e veterinaria

### 9.1) Segnalazione dei casi umani

La segnalazione dovrà riguardare tutti i casi probabili e confermati di malattia neuro-invasiva umana e tutti i casi confermati o probabili in soggetti che non presentano forme neuro invasive (es febbri e/o positività in donatori) secondo le definizioni di caso riportate nell'allegato 6 del PNA, utilizzando l'apposita scheda di segnalazione cui all' allegato 9 del medesimo PNA.

Il medico che sospetta il caso di WND o di USUTU sulla base delle evidenze cliniche (forme cliniche caratterizzate da encefalite, meningite, poliradiculo-neurite (sindrome di Guillain Barrè atipica), paralisi flaccida acuta), ed epidemiologiche deve:

- segnalarlo immediatamente, o al massimo entro 12 ore, al Servizio di Igiene e sanità pubblica della ASL competente per territorio, mediante l'invio dell'apposita scheda di segnalazione (allegato 9 del PNA 2020-2025);
- inviare immediatamente, o al massimo entro 12 ore, i campioni biologici (un campione di sangue (siero) e liquor) al laboratorio regionale di riferimento presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari, P.O. Duilio Casula (ex Policlinico) S.S. 554 bivio per Sestu – Monserrato – [laboratorio@ao.ucagliari.it](mailto:laboratorio@ao.ucagliari.it) - Tel. 07051096472.

Il laboratorio regionale di riferimento invia i risultati degli esami effettuati, con la massima tempestività, alla struttura sanitaria richiedente e al Servizio di Igiene e sanità pubblica della ASL competente per territorio. Inoltre, se del caso, per le opportune verifiche, invia i campioni risultati positivi, per l'esecuzione dei saggi di conferma, al Laboratorio nazionale di riferimento per gli Arbovirus, presso il Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate dell'ISS – Viale Regina Elena 299, 00161 Roma – tel. 06/49903205/2663 e-mail [arbo.mipi@iss.it](mailto:arbo.mipi@iss.it), unitamente alla scheda di segnalazione e ai risultati ottenuti.

In caso di positività per i criteri di laboratorio previsti dalla definizione di caso probabile, il Servizio di Igiene e sanità pubblica della ASL competente per territorio inserisce, entro 24 ore, la segnalazione (allegato 9 del PNA) sul sito web <http://www.iss.it/site/rmi/arbo/> e contestualmente sul sistema di segnalazione delle malattie



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

infettive del Ministero della salute PREMAL<sup>1</sup>. Inoltre, invia la scheda di segnalazione all'Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER) all'indirizzo e-mail [san.oer@regione.sardegna.it](mailto:san.oer@regione.sardegna.it). Sarà cura del competente Servizio regionale Promozione della salute e osservatorio epidemiologico comunicare all'OEVR le positività riscontrate, secondo un format concordato, nel rispetto della normativa sulla privacy.

Il laboratorio di riferimento nazionale per gli Arbovirus esegue i saggi di conferma con la massima tempestività dall'arrivo del campione e invia i risultati al laboratorio di riferimento regionale. Quest'ultimo provvede a trasmettere i risultati degli esami di conferma alla struttura sanitaria richiedente e al Servizio di Igiene e sanità pubblica della ASL competente per territorio. Il Servizio di Igiene e sanità pubblica aggiorna il sito web <http://www.iss.it/site/rmi/arbo/>, il sistema PREMAL e l'OER. Su tutti i casi probabili e confermati va effettuato un follow up a 30 giorni e va, di conseguenza, aggiornata la scheda di segnalazione del caso nel sito web <http://www.iss.it/site/rmi/arbo/>, nel sistema PREMAL e tramite nuovo invio all'OER.

Ai fini dell'attivazione delle misure di prevenzione previste, i Dipartimenti di prevenzione delle ASL competenti per territorio comunicano alla Struttura Regionale di Coordinamento per le attività trasfusionali e al Centro Regionale Trapianti i nuovi casi umani sospetti e confermati di WN.

## 9.2) Flusso dati – sorveglianza veterinaria

Il Servizio Veterinario della ASL competente per territorio, ai sensi dell'art.6 del Dlvo n. 136/2022 deve registrare nel SIMAN (allegato 3) tempestivamente, e comunque non oltre le 24 ore, i casi sospetti di WND in equidi, uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio, uccelli selvatici, e pool di zanzare. Sulla base degli esiti di conferma il Servizio Veterinario di Sanità Animale della ASL competente per territorio provvede, sempre ai sensi dell'art. 6 del Dlvo n. 136/2022 a confermare o meno in SIMAN i casi sospetti di WND tempestivamente, e comunque non oltre le 24 ore.

Al fine di avere un'indicazione puntuale dell'andamento spazio-temporale della circolazione virale e per assolvere correttamente al debito informativo con la UE, qualora la positività non venga rilevata in uno stabilimento (esempio equidi) occorre generare un focolaio per ciascun punto di ritrovamento/abbattimento degli animali. Pertanto, ogni focolaio dovrà quindi riportare la data del prelievo e le coordinate geografiche

---

<sup>1</sup> Solo nel caso in cui non sia possibile l'invio tramite il sito web (esempio: mancanza di accesso ad internet o non disponibilità delle credenziali di accesso al sito dell'ISS), sarà possibile inviare l'allegato 9 via e-mail all'ISS (e-mail: [sorveglianza.arboviroso@iss.it](mailto:sorveglianza.arboviroso@iss.it)).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

indicate nella scheda di accompagnamento campioni che dovrà essere compilata in maniera completa e corretta. In SIMAN devono essere compilati i campi indicati dal sistema inserendo come “data sospetto focolaio” la data prelievo e come data di conferma quella di emissione del rapporto di prova del CESME. L'estinzione e chiusura dei casi confermati di WND deve avvenire entro la fine di febbraio dell'anno successivo al riscontro della positività.

Per quanto riguarda USUV si rileva l'opportunità che i casi sospetti e confermati siano registrati in SIMAN con la medesima tempistica di cui sopra.

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna deve provvedere con cadenza mensile alla registrazione nel sistema informativo nazionale per la WND e l'Usutu (allegato 6) di tutti i dati degli esami effettuati sui campioni prelevati sul territorio regionale, secondo le modalità tecniche definite dal CESME.

Al fine di garantire un corretto flusso delle informazioni, sia gli esiti degli accertamenti di prima istanza eseguiti dall'IZS Sardegna, sia gli esiti degli accertamenti di conferma, eseguiti dal CESME e comunicati ufficialmente, devono essere registrati dall'IZS Sardegna nel sistema informativo nazionale per la WND e l'Usutu con l'identificativo (Anno/Codice sede di accettazione/Numero di Registro) utilizzato dallo stesso IZS Sardegna al momento della prima accettazione del campione. La registrazione della sede di esecuzione dell'accertamento (CESME o IZS Sardegna) permetterà di distinguere gli esiti degli accertamenti di conferma da quelli di prima istanza.

## **10) Verifiche in itinere e monitoraggio delle attività veterinarie**

Per le relative verifiche e il necessario monitoraggio gli operatori del SSR (personale delle ASL della Sardegna e del Servizio regionale di Sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare) consultano periodicamente i dati di attività svolta e relativi scostamenti, mappe sulla distribuzione delle trappole, n. pool controllati, positività riscontrate e focolai accedendo dal sito internet dell'IZS Sardegna al Data Warehouse, gestito dall'OEVR, e alla relativa sezione Data Warehouse WN.

In ogni modo il Servizio Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare provvederà con il supporto dell'OEVR, dal mese di aprile a quello di novembre, a verificare con cadenza quantomeno mensile, l'avanzamento delle attività svolte sul territorio regionale, a comunicare i relativi stati di avanzamento per ciascun ambito territoriale agli Enti interessati, ivi compresi oltre alle ASL e l'IZS Sardegna anche le Province, l'Assessorato regionale della difesa dell'ambiente, FoReSTAS, i CRAS/C.A.R.F.S e le Associazioni venatorie e a segnalare le eventuali criticità rilevate nei territori al fine dell'adozione tempestiva delle relative misure correttive da applicare obbligatoriamente. Inoltre, in funzione dello stesso andamento delle attività lo stesso Servizio Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare avrà cura di fornire ulteriori e pertinenti indicazioni.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## 11) Formazione ed informazione

L'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale - promuove per tutto l'arco temporale di vigenza del PNA, anche per il tramite dell'IZS Sardegna, programmi formativi sulla prevenzione ed il controllo delle malattie trasmesse da vettori rivolti al personale delle ASL della Sardegna ed anche agli operatori esterni al SSN coinvolti nella prevenzione ed il controllo delle malattie trasmesse da vettori (personale dei Comuni, delle Associazioni venatorie e compagnie di caccia, del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, dei CRAS/C.A.R.F.S (Agenzia Fo.Re.STAS), dei Centri provinciali di primo soccorso fauna selvatica, degli Enti di gestione dei Parchi e delle Province e Città metropolitana). Le stesse ASL della Sardegna promuovono nel territorio di competenza programmi formativi in tal senso.

L'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale cura, anche per il tramite dell'IZS Sardegna, l'informazione e la comunicazione sulla malattia promuovendo la consapevolezza da parte delle comunità sulle malattie trasmesse da vettori, mediante la diffusione di materiale informativo/divulgativo attraverso i siti web dedicato, o con l'utilizzo di vari canali quali spazi pubblicitari su testate giornalistiche, spot radiofonici, proposte di campagne d'interesse locale a cura dei Comuni. Le stesse ASL della Sardegna curano l'informazione e la comunicazione sul territorio di competenza.

Tutti gli Enti coinvolti contribuiscono affinché venga promossa ed aumentata la conoscenza e sensibilità della tematica nei confronti dei cittadini e di chiunque possa rinvenire capi morti o sintomatici sul territorio regionale.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## Allegato 1

### Schede per il conferimento campioni

Le schede di accompagnamento campioni previste sono le seguenti (fonte: portale West Nile Disease, [www.vetinfo.it](http://www.vetinfo.it)):

**Scheda W02** = da utilizzare per l'invio dei campioni prelevati da uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio:

- Gazza (*Pica pica*),
- Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), ○ Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)

e da carcasse di uccelli selvatici rinvenuti morti. Relativamente alle specie bersaglio è necessario specificare se gli uccelli sono stati campionati nell'ambito di attività di sorveglianza o rinvenuti morti. È importante ricordare che deve essere utilizzata una scheda PER OGNI ESEMPLARE CONFERITO. Le coordinate geografiche della località di cattura devono essere SEMPRE presenti.

**IMPORTANTE:** oltre al **nome** comune **della specie animale**, riportare anche il **nome latino**.

**Scheda W03** = da utilizzare per l'invio dei campioni prelevati nell'ambito delle attività di sorveglianza sindromica (invio organi a seguito di morte o abbattimento del capo con sintomi) negli equidi. La scheda DEVE essere obbligatoriamente pre-compilata e stampata utilizzando gli strumenti messi a disposizione dalla BDN all'indirizzo <https://www.vetinfo.it> sezione equidi -> Servizi veterinari -> Stampa Modelli -> West Nile Disease Schede di accompagnamento. In caso di invio di campioni prelevati da specie differenti (ad esempio cavalli ed asini) deve essere stampata una scheda per ciascuna specie.

**Scheda W05** = da utilizzare per l'invio dei campioni entomologici. Qualora i campioni sono prelevati in aziende zootecniche (sia di volatili sentinella che di altre specie allevate) la scheda DEVE essere obbligatoriamente precompilata e stampata utilizzando gli strumenti messi a disposizione dalla BDN all'indirizzo <https://www.vetinfo.it> sezione avicoli -> Servizi veterinari -> Stampa Modelli -> West Nile Disease Schede di accompagnamento se si tratta di azienda avicola, o all'indirizzo <https://www.vetinfo.it> sezione equidi -> Servizi veterinari -> Stampa Modelli -> West Nile Disease Schede di accompagnamento in caso di allevamenti di cavalli. Qualora, invece, il prelievo dei campioni è stato effettuato in luoghi differenti da quelli sopra indicati gli estremi della località di cattura verranno riportati nel paragrafo dedicato "ALTRI SITI DI CATTURA". **IMPORTANTE:** oltre al **nome** comune della **specie animale**, riportare anche il **nome latino**.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## Allegato 2

### Procedure operative per le catture entomologiche e la gestione dei campioni

#### Schema operativo per l'uso di trappole tipo CDC (o CDC-light) addizionate con CO<sub>2</sub>

Le trappole per insetti ematofagi tipo CDC-light o tipo CDC modificata, entrambe innescate a CO<sub>2</sub> sono particolarmente indicate per la cattura di esemplari adulti appartenenti a differenti specie crepuscolari e notturne di Culicidi.

La trappola tipo CDC-light prevede la presenza di una lampadina (a luce bianca) come fonte di attrazione in aggiunta al ghiaccio secco che, sublimando, produce vapori di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) che hanno un forte potere attrattivo sulle femmine in cerca del pasto di sangue. Possono essere utilizzate trappole dello stesso tipo modificate, che non prevedono l'installazione della lampadina.

Un comune modello di queste trappole (es. trappola tipo CDC modificata innescata con CO<sub>2</sub>) (Figura 1), è costituito:

da un recipiente adiabatico (thermos) (1) dove si pone una quantità prestabilita di ghiaccio secco (circa 1Kg), che, sublimando produce del gas che si propaga al di fuori del contenitore grazie a dei fori (2), creando una nube di anidride carbonica sotto la trappola; può essere inoltre presente al di sotto del thermos una lampadina a luce bianca (trappola tipo CDC-light addizionate con CO<sub>2</sub>).

Le zanzare, attratte dal gradiente del gas (ed eventualmente dalla sorgente luminosa), entrano nel raggio d'azione di una ventola (3) azionata da un motorino elettrico che le aspira, attraverso un'imboccatura (4), spingendole in un sacchetto di tulle (5).

La trappola, la cui ventola è alimentata da una batteria da 12V, va preferibilmente posizionata in maniera stabile e ad un'altezza tale che l'imboccatura resti a circa 1,5 m di altezza da terra. Alberi, pali e cancellate sono ideali a questo scopo. La trappola deve essere azionata poco prima del tramonto (tra le 17:00 e le 19:00) e deve restare attiva fino al mattino seguente (circa ore 8:00).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

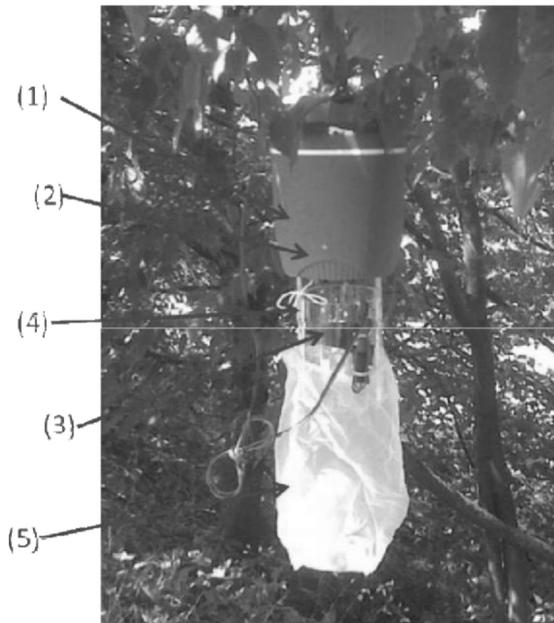


Figura 1: trappola tipo CDC modificata a CO<sub>2</sub>.

### Schema operativo per l'uso di trappole tipo Gravid

La trappola per insetti ematofagi tipo Gravid viene usata per catturare le femmine gravide di zanzare che, dovendo deporre le uova, si avvicinano all'acqua. In questo modo è possibile collezionare femmine adulte che hanno compiuto e digerito almeno un pasto di sangue, e potrebbero albergare il virus nelle ghiandole salivari.

La Gravid Trap prevede un sistema di aspirazione che poggia su un catino al cui interno vi è dell'acqua stagnante utilizzata come attrattivo. L'attrattivo è una soluzione acquosa che può essere raccolta localmente oppure preparata per simulare l'acqua trovata nell'habitat naturale. L'attrattivo può essere infatti preparato miscelando acqua, lievito di birra e fieno, il tutto lasciato a macerare per 1 o 2 giorni.

La trappola è formata da due parti (Figura 2):

- parte superiore: box con maniglia di trasporto, chiusura e cerniere (1) contenente tubo di scarico con motore e ventola, alloggiamento per batterie (4 pile a torcia da 1.5V), interruttore (2), tubo di aspirazione (3) e contenitore per la raccolta degli insetti (4);
- parte inferiore: vassoio (5) che fa da contenitore per l'attrattivo e da supporto per la parte superiore.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

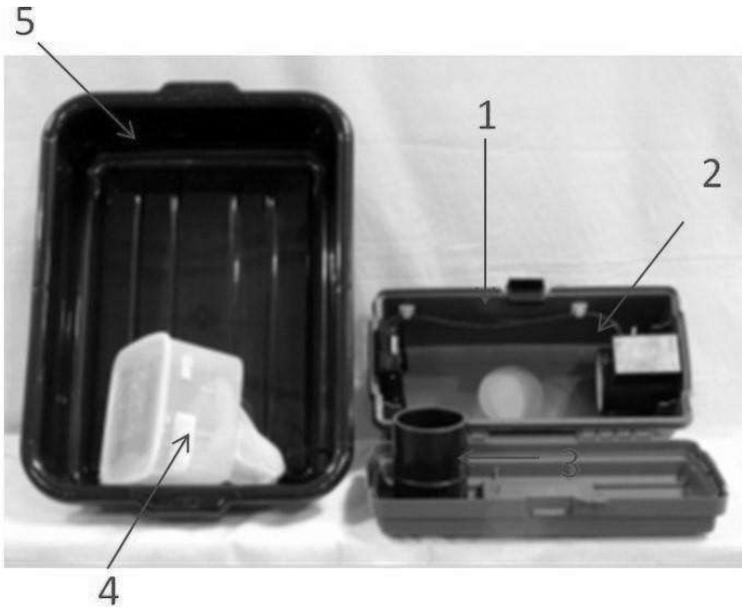


Figura 2: trappola tipo Gravid non assemblata.

#### Assemblaggio della trappola:

- aprire il box e togliere le parti interne;
- montare la camera di raccolta dalla parte esterna del tubo e dalla parte più corta dello stesso (Figura 3);

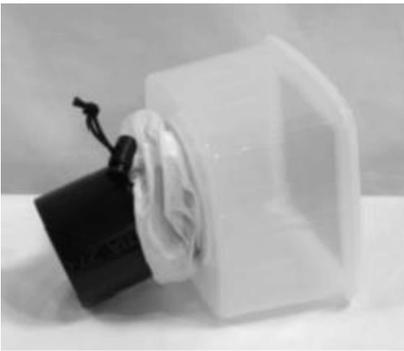


Figura 3: contenitore per la raccolta degli insetti e tubo di aspirazione assemblati.

- mettere il tubo di aspirazione così montato nell'apertura sul fondo del box, in modo tale che la sua estremità più lunga sia fuori dal box stesso;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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



Figura 4: parte superiore della trappola Gravid assemblata.

- posizionare le 4 batterie nell'apposito alloggiamento;
- posizionare il box sulla parte superiore del vassoio (appoggiare i piedi del box sui bordi del vassoio) (Figura 4)
- riempire il vassoio con il mix attrattivo fino a un dito dalla bocca del tubo di aspirazione
- accendere l'interruttore e chiudere il coperchio per il corretto funzionamento della trappola (Figura 5)



Figura 5: trappola Gravid assemblata e posizionata

la trappola, la cui ventola è alimentata da una batteria da 4 pile a torcia da 1.5V, deve essere azionata poco prima del tramonto (tra le 17:00 e le 19:00) e deve restare attiva fino al mattino seguente (circa ore 8:00).

Schema operativo per l'uso di trappole tipo BG-Sentinel

La trappola per insetti ematofagi tipo BG-Sentinel è particolarmente indicata per la cattura di esemplari adulti di specie di Culicidi diurne, ad esempio appartenenti al genere Aedes.

La trappola BG-Sentinel prevede l'utilizzo di sistema di aspirazione potenziato da un attrattivo artificiale (BGLure) che rilascia sostanze volatili che mimano quelle rilasciate dal corpo umano (combinazione di acido lattico, ammoniaca ed altre sostanze organiche).

Le zanzare, attratte dalla miscela di odori emanata dal BG-Lure (10) e spinte dal flusso di aria creato dalla ventola (7), vengono raccolte all'interno di un sacchetto in tessuto nero (3).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

### Assemblaggio della trappola (Figura 6):

- montare le 3 stecche (6) nella parte interna della struttura cilindrica bianca (5) in corrispondenza delle parti scoperte dell'anello metallico;
- applicare prima l'imbuto di stoffa nero aperto (2) e poi il sacchetto per la raccolta delle zanzare (3) all'imbuto di plastica nero (1) e posizionarli nella trappola, in corrispondenza del tubo di aspirazione interno (7);
- posizionare l'attrattivo nell'apposita tasca;
- coprire la trappola con il "cappuccio" di tessuto bianco tipo garza (4).

La trappola, la cui ventola può essere alimentata a corrente (220V) (8) o tramite batteria da 12V con appositi cavetti (9), deve essere posizionata a terra e deve rimanere in funzione per 24 ore dopo la sua accensione. È importante verificare la disponibilità di corrente elettrica.

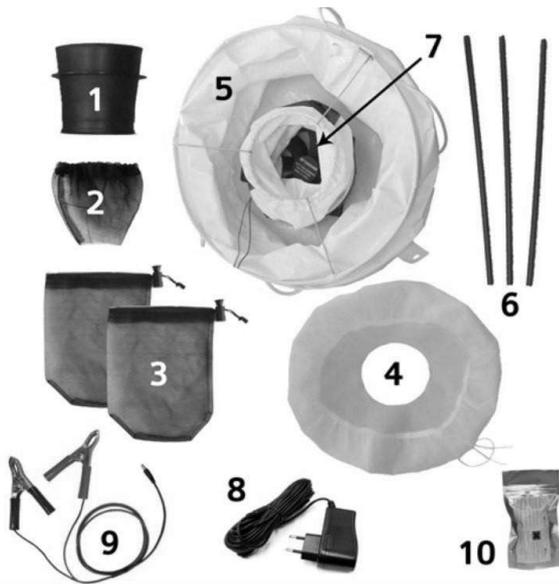


Figura 6: trappola BG-Sentinel non assemblata.

### Schema operativo per l'uso di aspiratori (a bocca o elettrici)

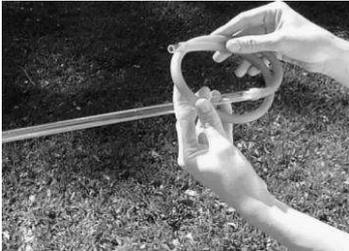
Il metodo dell'aspirazione è particolarmente indicato per catturare femmine adulte ingorgate all'interno dei siti di riposo, soprattutto lungo le pareti/soffitti di box, di pollai o di ogni tipo di ricovero animale, durante le prime ore della mattina.

- Aspiratore a bocca (Figura 7): tubo di plexiglass di circa 1.5 cm di diametro e di circa 40 cm di lunghezza collegato con un tubo flessibile di gomma per l'aspirazione; tra i due viene posto un filtro (es. velo di tulle).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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



**Figura 7:** aspiratore a bocca.

- Una volta catturate, riporre le zanzare in un bicchiere di carta/plastica chiuso superiormente con una rete a maglia sottile fissato con un elastico e sul cui fondo o sul cui lato è stato praticato un foro tale da permettere l'inserimento del tubo dell'aspiratore; chiudere poi il foro con dell'ovatta per impedire la fuga delle zanzare.

- Aspiratore elettrico: utile per la rapida cattura delle zanzare e per eliminare i rischi dell'aspirazione a bocca. Dispositivo costituito da: corpo principale con interruttore e alloggiamento per due pile a torcia (1,5V), contenitore di raccolta (con rete sul fondo), tappo in gomma collegato a un tubo di raccolta.



**Figura 8:** aspiratore elettrico.

- Una volta effettuata la cattura, togliere il tappo di gomma nero collegato al tubo di aspirazione, chiudere con l'apposito coperchio bianco, spegnere l'aspiratore e rimuovere il contenitore con le zanzare.



**Figura 9:** barattolo per la raccolta delle zanzare catturate con aspiratore elettrico.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## Schema operativo per la cattura larvale e gestione del campione

La cattura larvale può essere utilizzata per migliorare il monitoraggio delle specie di zanzare in una data area e può fungere da valido strumento per la valutazione dell'efficacia degli interventi di lotta e controllo verso gli insetti vettori.

Dovrebbero essere ispezionati i focolai larvali siti in prossimità delle trappole per adulti ed eventualmente presenti in aree dove è stata rilevata la circolazione virale.

Per focolai larvali si intende qualunque raccolta di acqua (naturale o artificiale, perenne o temporanea) in cui vengano rinvenute, anche sporadicamente, larve di zanzara (es. aree allagate aperte e boschive, stagni o pozze, rigagnoli e ruscelli, canali di irrigazione, vasche, abbeveratoi, canalette di scolo e contenitori di varia natura).

Il campionamento va effettuato mediante un apposito «*pescalarve*» standard di 500 ml (o mediante l'uso di contenitori di plastica o mestoli) per prelevare l'acqua con le larve dal focolaio (Figura 10). In presenza di raccolte d'acqua estese quali stagni, impaludamenti, canali di bonifica, ecc. gli stadi acquatici delle zanzare vanno cercati solamente lungo i bordi erbosi o in pozze isolate dal corpo d'acqua principale.

Usualmente solo le larve di 4 stadio (cioè quelle di maggiori dimensioni) sono utili per l'identificazione di specie.

Una volta che sono state raccolte, le larve possono essere trasferite con una pipetta di plastica in contenitori contenenti etanolo al 70%. Altrimenti, se l'acqua è molto sporca, filtrare con una garza stesa su un colino e sciacquare il contenuto con acqua pulita prima del trasferimento in etanolo al 70%.

- Etichettare il campione, registrando con una matita il sito e la data di cattura.
- Conservare i campioni in etanolo al 70% a temperatura ambiente, al riparo dalla luce diretta ed inviare al laboratorio accompagnato dalla scheda W05.

In alternativa, se le catture larvali sono effettuate con lo scopo di farle sfarfallare, raccogliere l'acqua con le larve in taniche che verranno chiuse con garze ed elastici (per consentire l'entrata di ossigeno). Una volta in laboratorio, mettere il contenuto delle taniche in vaschette coperte da reti a maglie sottili e aspettare che le larve sfarfallino. Una volta sfarfallate, aspirare gli adulti e procedere con la gestione del campione (zanzare adulte).



**Figura 10:** raccolta larvale mediante l'uso di apposito "*pescalarve*".



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## **Scelta del sito per il posizionamento delle trappole per esemplari adulti**

Le trappole devono essere posizionate all'aperto.

Non devono essere situate nei pressi di altre fonti di attrazione particolarmente forti, onde evitare fenomeni di competizione o potenziamento. Si dovranno pertanto evitare le prossimità di fonti di luce, calore, anidride carbonica ed altri attrattivi.

La scelta deve inoltre andare incontro a ragioni di sicurezza dell'operatore che posiziona la trappola, della trappola stessa e della pubblica sicurezza a meno di essere in possesso di specifici permessi.

Il sito di campionamento deve tener presente di quelle che sono le caratteristiche ecologiche dei siti larvali delle diverse specie di zanzare che si voglia catturare. Il sito di campionamento dovrebbe essere individuato in aree con elevata presenza di raccolte di acqua stagnanti (es. zone irrigue, piccoli stagni, pozze con canali secondari in cui sia presente acqua ferma durante il periodo estivo). Inoltre, relativamente a Culex, andrebbero preferite aree caratterizzate dalla presenza di specie migratorie di uccelli o aree in cui precedentemente è stata rilevata la circolazione del WNV in altre specie animali (es. polli o equidi).

**Nota:** Una volta scelto il sito, occorre che esso venga georeferenziato. Nel tempo può capitare che il sito prescelto non risulti più idoneo e pertanto se ne dovrà scegliere un altro, il più vicino possibile al primo, in modo da poter utilizzare i dati raccolti fino a quel momento.

## **Predisposizione e posizionamento delle trappole**

Prima di procedere con il posizionamento delle trappole accertarsi che le batterie siano cariche.

Verificare che sacchetti e contenitori usati per la raccolta degli insetti non presentino aperture e siano integri. Verificare che la ventola sia funzionante collegandola brevemente alla batteria.

Dovuta attenzione deve essere fatta a come si sistema il materiale sul mezzo di trasporto. In particolare la strumentazione (trappole, batterie, contenitore del ghiaccio secco) devono essere disposte in modo che non si muovano troppo durante il tragitto, al fine di scongiurare eventuali danneggiamenti o causandone l'apertura e la perdita del ghiaccio secco. Prestare attenzione anche alla disposizione delle batterie evitando che gli elettrodi non tocchino fra loro o su superfici metalliche.

Le trappole vanno posizionate in zone protette da condizioni ambientali avverse (es. forte vento, pioggia diretta), in particolare le trappole di tipo CDC e Gravid devono essere collocate preferibilmente in zone ombreggiate e non esposte al sole del tramonto o dell'alba.

## **Note per la corretta gestione delle trappole tipo CDC addizionate di CO<sub>2</sub>:**

Per stabilire la quantità giusta di ghiaccio secco da mettere in ciascuna trappola occorre tener presente anche la temperatura cui sarà esposta e il formato del ghiaccio (pellet o panetti). I pellet, specie se di piccolo diametro, sublimano più in fretta, ma sono di più facile gestione dei panetti, che spesso devono essere spezzati.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Raccogliere il ghiaccio secco in un sacchetto di carta prima di metterlo nella trappola, per limitare la formazione di condensa sui fori di uscita del gas.

Quando si manipola il ghiaccio secco occorre indossare guanti ad isolamento termico e occhiali, in modo da evitare ustioni per contatto con una sostanza che ha una temperatura molto al di sotto dello zero.

Ricordarsi di portare con sé la scheda dati di sicurezza (SDS) per il ghiaccio secco, da richiedere al fornitore del ghiaccio secco.

Ritiro ed invio dei campioni presso l'IZS competente per territorio.

I sacchetti di raccolta dovrebbero essere ritirati dopo l'alba (intorno alle 8:00 del mattino), ma non troppo tardi, per evitare che tutte le zanzare muoiano per disidratazione prima del ritiro e che le batterie si scarichino, causando la perdita degli esemplari non più trattenuti dal flusso d'aria prodotto dalla ventola.

**Il ritiro prevede le seguenti operazioni da eseguire necessariamente nell'ordine proposto:**

- 1.verificare che la ventola sia in funzione prima di eseguire qualsiasi operazione; è importante eseguire le successive operazioni di raccolta delle sacche con la ventola funzionante;
- 2.far convogliare le zanzare verso il fondo della retina di raccolta (trappole CDC e BG-Sentinel) e stringere con una mano la retina nella sua parte priva di zanzare;
- 3.staccare la retina (trappole CDC e BG-Sentinel) o la camera di raccolta della Gravid Trap e chiuderne l'apertura con l'apposita stringa;
- 4.mettere da parte il sacchetto o contenitore per la raccolta prestando attenzione a non schiacciare le zanzare;
- 5.staccare il cavo di alimentazione della trappola e la trappola dal suo supporto;
- 6.recuperare tutto il materiale (retini e strumentazione).

**Durante il trasporto**, i sacchi e contenitori devono essere trasportati refrigerati (+4°C) evitando che gli insetti possano essere schiacciati.

Gli insetti possono essere uccisi ponendo le retine in congelatore a -20°C per almeno 15-30 minuti. In alternativa, qualora vi sia del ghiaccio secco residuo nel suo contenitore o nel termos della CDC, i campioni possono essere riposti al loro interno: in tal modo gli insetti vengono uccisi e rimangono conservati congelati. Successivamente gli insetti uccisi vanno riposti in provette tipo Falcon, tra due strati di cotone idrofilo non eccessivamente pigiato (Figura 11). La provetta deve contenere per circa 1/4 del suo volume del gel di silice o altro dissecante per evitare la formazione di muffe. I due strati di cotone dovranno esser posti in maniera tale che i campioni non si muovano durante la spedizione perdendo i caratteri utili all'identificazione, ma senza che i due strati schiaccino i campioni stessi. I campioni devono essere etichettati (tipo di trappola, luogo e data) e accompagnati dalla scheda W05. Va utilizzata una scheda W05 per ogni data di cattura. Per data di cattura si intende la data della mattina in cui si raccolgono gli insetti.



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

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

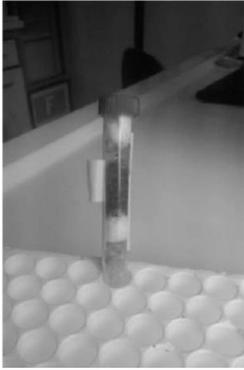


Figura 11: Falcon con insetti inseriti tra due strati di cotone



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## Allegato 3

### Istruzione operativa per l'inserimento dei dati in VETINFO attraverso l'applicativo SIMAN

A seguito di esiti *positivi/focolai* accedere al sistema VETINFO come da istruzioni sotto riportate.



Dalla home page di VETINFO si accede *all'area riservata* inserendo le proprie credenziali.



Selezionando l'opzione *Upload* dalla barra di menù in alto sullo schermo compare la schermata utile alla registrazione del focolaio (sospetto/confermato).

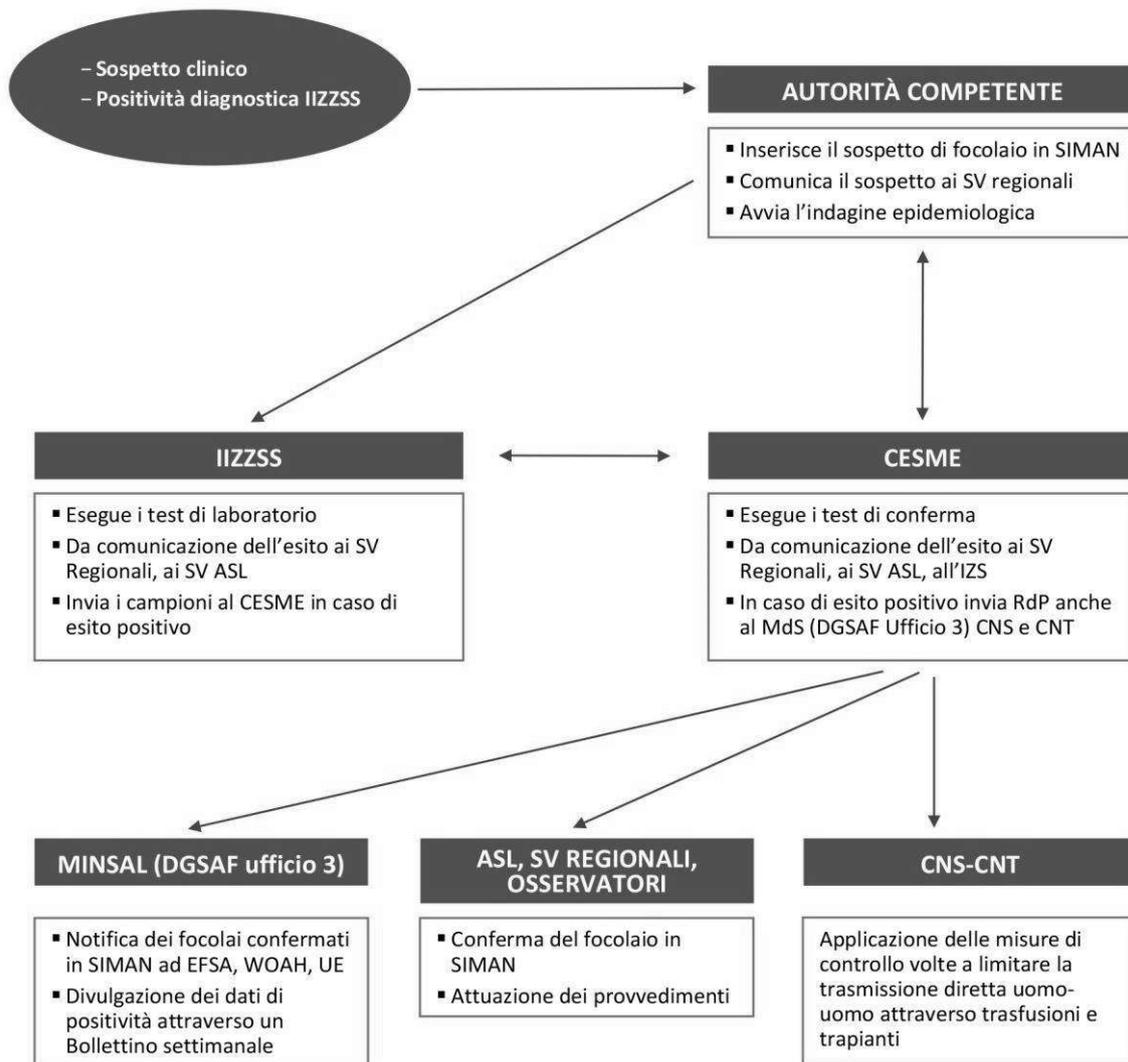


REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## Allegato 4

(Flusso di gestione del sospetto e la conferma di positività al WNV)





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## Allegato 5

(IE: indagine epidemiologica scaricabile da [VETINFO](#) )

DR \_\_\_\_\_ Recapito telefonico \_\_\_\_\_

**DATI ANAGRAFICI**

ASL: mml \_\_\_\_\_ Data 08/05/2023 \_\_\_\_\_

Codice identificazione azienda (DPR 317/96)

Denominazione azienda \_\_\_\_\_

Via/Località \_\_\_\_\_ Comune \_\_\_\_\_

Coordinate geografiche [se assenti è obbligatorio il loro rilievo e registrazione in BDN]  
Latitudine \_\_\_\_\_ Longitudine \_\_\_\_\_

**ALLEVAMENTI PRESENTI IN AZIENDA**

Proprietario/detentore	_____
Specie animale allevata	_____
Orientamento produttivo	_____
Modalità allevamento	_____
Tipologia produttiva	_____
Proprietario/detentore	_____
Specie animale allevata	_____
Orientamento produttivo	_____
Modalità allevamento	_____
Tipologia produttiva	_____
Proprietario/detentore	_____
Specie animale allevata	_____
Orientamento produttivo	_____
Modalità allevamento	_____
Tipologia produttiva	_____
Proprietario/detentore	_____
Specie animale allevata	_____
Orientamento produttivo	_____
Modalità allevamento	_____
Tipologia produttiva	_____

**RIEPILOGO ANIMALI PRESENTI IN AZIENDA**

**BOVINI**  
Femmine > 12 mesi di età (vacche e manze) n° \_\_\_\_\_  
Maschi > 12 mesi di età (tori e torelli) n° \_\_\_\_\_  
Vitelli (età < 12 mesi) n° \_\_\_\_\_

**BUFALINI**  
Femmine > 12 mesi di età (bufale e manze) n° \_\_\_\_\_  
Maschi > 12 mesi di età (tori bufalini) n° \_\_\_\_\_  
Annottoli di età < 12 mesi n° \_\_\_\_\_

**OVINI**  
Femmine > 6 mesi di età n° \_\_\_\_\_  
Maschi > 6 mesi di età n° \_\_\_\_\_  
Animali di età < 6 mesi n° \_\_\_\_\_

**CAPRINI**  
Femmine > 6 mesi di età n° \_\_\_\_\_  
Maschi > 6 mesi di età n° \_\_\_\_\_  
Animali di età < 6 mesi n° \_\_\_\_\_

**SUIDI**  
Lattinzoli n° \_\_\_\_\_  
Magroncelli n° \_\_\_\_\_  
Magroni n° \_\_\_\_\_  
Grassi n° \_\_\_\_\_  
Scrofette n° \_\_\_\_\_  
Scrofe n° \_\_\_\_\_  
Verri n° \_\_\_\_\_  
Ciughiali n° \_\_\_\_\_

**AVICOLI**  
Anatre n° \_\_\_\_\_  
Avicoli Misti n° \_\_\_\_\_  
Colombe n° \_\_\_\_\_  
Emu n° \_\_\_\_\_  
Fagiani n° \_\_\_\_\_  
Faraone n° \_\_\_\_\_  
Gallus Gallus n° \_\_\_\_\_  
Oche n° \_\_\_\_\_  
Pernici n° \_\_\_\_\_  
Piccioni n° \_\_\_\_\_  
Quaglie n° \_\_\_\_\_  
Starne n° \_\_\_\_\_  
Struzzi n° \_\_\_\_\_  
Turchini n° \_\_\_\_\_  
Volanti Per Richiami VIVI n° \_\_\_\_\_

**EQUIDI**  
Asini n° \_\_\_\_\_  
Muli n° \_\_\_\_\_  
Bardotti n° \_\_\_\_\_  
Cavalli n° \_\_\_\_\_

**ALTRE SPECIE**  
Ruminanti selvatici n° \_\_\_\_\_  
Conigli \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

DATI SULLA CONDUZIONE DELL'AZIENDA

INFORMAZIONI GENERALI

L'allevamento è: stanziale, brado, transumante, semi-brado, vagante

Al momento dell'insorgenza del focolaio gli animali si trovano nella:

sede aziendale, stalla di sosta, al pascolo, fiera

Nei casi in cui gli animali si trovano al pascolo riportare le coordinate geografiche.

Latitudine, Longitudine

L'azienda è attraversata da Strade? Si, No, Non applicabile

Esistono discariche nelle vicinanze? Si, No, Non applicabile

Sono possibili contatti tra gli animali dell'allevamento e animali selvatici appartenenti a specie recettive all'infezione sospettata/confermata? Si, No, Non applicabile

L'azienda è dotata di barriere che impediscono l'accesso agli estranei? Si, No, Non applicabile

Tipo di Barriera: Muro, Muro + Rete, Recinzione singola, Doppia recinzione

L'abitazione del detentore è all'interno dell'azienda? Si, No, Non applicabile

Usa indumenti monouso? Si, No, Non applicabile

Esiste un macello annesso all'azienda? Si, No, Non applicabile

Il carico/scarico animali avviene: all'interno dell'azienda, fuori dell'azienda

Locali idonei alla quarantena: Si, No, Non applicabile

Si effettua la quarantena per gli animali di nuova introduzione? Si, No, Non applicabile

Esiste una zona in azienda destinata alla disinfezione degli automezzi? Si, No, Non applicabile

E' effettato il tutto pieno-tutto vuoto? Si, No, Non applicabile

Sono presenti apparecchiature a pressione per la pulizia (pulvisapor)? Si, No, Non applicabile

L'azienda dispone di mezzi propri per il trasporto degli animali? Si, No, Non applicabile

In caso affermativo riportare le targhe degli autoveicoli:

Tipo di ventilazione: naturale, forzata

Animali sono alimentati con: mangime, foraggio, mangime e foraggio

Produzione mangime: in azienda, acquistato, in azienda e acquistato, nessuna produzione

Produzione foraggio: in azienda, acquistato, in azienda e acquistato, nessuna produzione

Numero totale silos per il mangime

Trattamento dell'acqua: acidificazione, clorazione, nessun trattamento

Modalità di approvvigionamento dell'acqua: da pozzo, da acquedotto, fiume, lago/bacino

Riportare il numero di strutture (ricoveri, capannoni) nelle quali sono ricoverati gli animali

ELENCO DEI RICOVERI DEGLI ANIMALI

Table with 4 columns: N. ricovero struttura, Specie animale presente, Categoria\*, N. capi presenti

\*Usare le stesse dizioni riportate nel riepilogo animali presenti in azienda.

INGRESSO AUTOVEICOLI (Da ultimo controllo negativo)

Table with 5 columns: Tipo di trasporto, Ultima data di accesso in azienda, Frequenza di accesso in azienda, Data usuale fornitura del servizio e indirizzo, Targa automezzo(\*)

\*nel caso in cui automezzi diversi eseguano il trasporto, segnalare la targa dell'automezzo che eseguita l'ultimo trasporto.

INGRESSO PERSONE (Da ultimo controllo negativo)

Table with 4 columns: Nome e Cognome, Qualifica, Motivo visita, Data visita

INTERVENTI VACCINALI

Riportare le informazioni relative ai dati delle vaccinazioni eseguite in azienda. Riportare almeno le vaccinazioni eseguite negli ultimi 12 mesi, più tutte le vaccinazioni antecedenti considerate pertinenti rispetto al sospetto diagnostico avanzato.

Table with 5 columns: Data Vaccinazione, Agente patogeno per il quale sono vaccinati, Tipo di vaccino (vivo-spento), Nome commerciale, N. capi vaccinati

INTERVENTI TERAPEUTICI

Riportare le informazioni relative agli interventi terapeutici effettuati nelle ultime 6 settimane.

Table with 5 columns: Data inizio terapia, Data fine terapia, Principio attivo farmaco, Nome commerciale, Numero capi trattati



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

DATI SULLA CONDUZIONE DELL'AZIENDA

INFORMAZIONI GENERALI

L'allevamento è:  stanziale  brado  
 transumante  semi-brado  
 vagante

Al momento dell'insorgenza del focolaio gli animali si trovano nella:

sede aziendale  stalla di sosta  al pascolo  fiera

Nel caso gli animali si trovano al pascolo riportare le coordinate geografiche:

Latitudine \_\_\_\_\_ Longitudine \_\_\_\_\_

L'azienda è attraversata da Strade?  Sì  No  Non applicabile

Esistono discariche nelle vicinanze?  Sì  No  Non applicabile

Sono possibili contatti tra gli animali dell'allevamento e animali selvatici appartenenti a specie recettive all'infezione sospettata confermata?  Sì  No  Non applicabile

L'azienda è dotata di barriere che impediscono l'accesso agli estranei?  Sì  No  Non applicabile

Tipo di Barriera:  Muro  Muro + Rete  Recinzione singola  Doppia recinzione

L'abitazione del detettore è all'interno dell'azienda?  Sì  No  Non applicabile

Usa indumenti monouso?  Sì  No  Non applicabile

Esiste un macello annesso all'azienda?  Sì  No  Non applicabile

Il carico/scarico animali avviene:  all'interno dell'azienda  fuori dell'azienda

Locali idonei alla quarantena:  Sì  No  Non applicabile

Si effettua la quarantena per gli animali di nuova introduzione?  Sì  No  Non applicabile

Esiste una zona in azienda destinata alla disinfezione degli automezzi?  Sì  No  Non applicabile

E' effettato il tutto pieno-tutto vuoto?  Sì  No  Non applicabile

Sono presenti apparecchiature a pressione per la pulizia (pulvisapor)?  Sì  No  Non applicabile

L'azienda dispone di mezzi propri per il trasporto degli animali?  Sì  No  Non applicabile

In caso affermativo riportare le targhe degli autoveicoli: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tipo di ventilazione:  naturale  forzata

Animali sono alimentati con:  mangime  foraggio  mangime e foraggio

Produzione mangime:  in azienda  acquistato  in azienda e acquistato  nessuna produzione

Produzione foraggio:  in azienda  acquistato  in azienda e acquistato  nessuna produzione

Numero totale silos per il mangime \_\_\_\_\_

Trattamento dell'acqua:  acidificazione  clorazione  nessun trattamento

Modalità di approvvigionamento dell'acqua:  da pozzo  da acquedotto  fiume  lago/bacino

Riportare il numero di strutture (ricoveri, capannoni) nelle quali sono ricoverati gli animali \_\_\_\_\_

ELENCO DEI RICOVERI DEGLI ANIMALI

N. ricovero struttura (numerare progressivamente le strutture)	Specie animale presente	Categoria*	N. capi presenti

\*Usare le stesse dizioni riportate nel riepilogo animali presenti in azienda.

INGRESSO AUTOVEICOLI (Da ultimo controllo negativo)

Tipo di trasporto	Ultima data di accesso in azienda	Frequenza di accesso in azienda (n. volte al mese)	Ditta usuale fornitrice del servizio e indirizzo	Targa automezzo(*)
Animali				
Siero di latte				
Carcasse				
Liquami				
Mangimi				
Scarti				
Altro (specificare)				

\*In caso in cui automezzi diversi seguano il trasporto, segnalare la targa dell'automezzo che segue l'ultimo trasporto.

INGRESSO PERSONE (Da ultimo controllo negativo)

Nome e Cognome	Qualifica	Motivo visita	Data visita

INTERVENTI VACCINALI

Riportare le informazioni relative ai dati delle vaccinazioni eseguite in azienda. Riportare almeno le vaccinazioni eseguite negli ultimi 12 mesi, più tutte le vaccinazioni antecedenti considerate pertinenti rispetto al sospetto diagnostico avanzato.

Data Vaccinazione	Agente patogeno per il quale sono vaccinati	Tipo di vaccino (vivo-attenuato)	Nome commerciale	N. capi vaccinati

INTERVENTI TERAPEUTICI

Riportare le informazioni relative agli interventi terapeutici effettuati nelle ultime 6 settimane.

Data inizio terapia	Data fine terapia	Principio attivo farmaco	Nome commerciale	Numero capi trattati



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

**ANAMNESI PATOLOGICA IN AZIENDA**

Mortalità in allevamento:

NO

SI Periodo nel quale si sono verificati le morti: dal ..... al .....

Specie ..... categoria\* .....

% soggetti interessati ..... %

Specie ..... categoria\* .....

% soggetti interessati ..... %

Specie ..... categoria\* .....

% soggetti interessati ..... %

Specie ..... categoria\* .....

% soggetti interessati ..... %

(\*Usare le stesse dizioni riportate nel riepilogo annuale presenti in azienda)

Presenza di aborti in allevamento:

NO

SI Periodo nel quale si sono verificati: dal ..... al .....

specie ..... % soggetti interessati ..... %

specie ..... % soggetti interessati ..... %

Tipo di aborti:  precoci (prima di 4 1/2 mesi)  
 tardivi (dopo 4 1/2 mesi)

Presenza di ritenzioni placentari:

NO

SI Periodo nel quale si sono verificate: dal ..... al .....

specie ..... % soggetti interessati ..... %

specie ..... % soggetti interessati ..... %

Osservazioni:

**Sindromi nervose**

**ALTERAZIONE DELLA POSTURA**

<input type="checkbox"/> A CARICO DELLA TESTA	<input type="checkbox"/> ABBASSAMENTO
	<input type="checkbox"/> DEVIAZIONE LATERALE
	<input type="checkbox"/> OPISTOTONO
<input type="checkbox"/> A CARICO DEL TRONCO	<input type="checkbox"/> SCOLIOSI
	<input type="checkbox"/> LORDOSI
	<input type="checkbox"/> CIFOSI
<input type="checkbox"/> A CARICO DEGLI ARTI	<input type="checkbox"/> APPOGGIO SU BASE PIU' AMPIA
	<input type="checkbox"/> DEBOLEZZA ARTI POSTERIORI
	<input type="checkbox"/> INCAPACITA A MANTENERE LA STAZIONE QUADRUPEDALE

**ALTERAZIONI NEL MOVIMENTO**

<input type="checkbox"/> DEFICIT PROPRIOCETTIVI	<input type="checkbox"/> MALPOSIZIONAMENTO DEGLI ARTI
<input type="checkbox"/> PARESIPLEGIA	<input type="checkbox"/> TRASCDINAMENTO DEGLI ARTI
	<input type="checkbox"/> MONOPARESIPLEGIA
	<input type="checkbox"/> PARAPARESIPLEGIA
	<input type="checkbox"/> TETRAPARESIPLEGIA
	<input type="checkbox"/> EMIPARESIPLEGIA
<input type="checkbox"/> MOVIMENTI DI MANEGGIO	<input type="checkbox"/> A CARICO DEGLI ARTI (PER-SPOMETRIA)
<input type="checkbox"/> ATASSIA LOCOMOTORIA	<input type="checkbox"/> A CARICO DELLA TESTA
<input type="checkbox"/> CADUTE A TERRA IMPROVVISE	<input type="checkbox"/> TREMORI
<input type="checkbox"/> DISMETRIE	<input type="checkbox"/> MIOCLODIE
<input type="checkbox"/> MOVIMENTI ANOMALI	<input type="checkbox"/> DISTURBI VISIVI (NON ATTRIBIBILI A TRAUMI)

**ALTERAZIONI SENSORIALI**

CECITA

FRURITO (NON ATTRIBIBILE AD ECTOPARASSITI)

**ALTRI SINTOMI CLINICI**

PTOSI LABERO INFERIORE O PARESIPARALISI DEI MUSCOLI LABIALI O FACCIALI

DIGRIGNAMENTO DEI DENTI

**Altri sintomi**

<input type="checkbox"/> Mastite	<input type="checkbox"/> Orchite	<input type="checkbox"/> Artrite
<input type="checkbox"/> Ipertrofia linfonodi	<input type="checkbox"/> Splenomegalia	<input type="checkbox"/> Aborto
<input type="checkbox"/> Nati mortalità	<input type="checkbox"/> Altre turbe riproduttive	<input type="checkbox"/> Lacrimazione

**SINTOMATOLOGIA E RISCONTRI ANATOMO-PATOLOGICI  
(DA RIPETERE PER CIASCUNA SPECIE ANIMALE CON SINTOMI)**

Specie .....

**Stato generale**

<input type="checkbox"/> Depressione sensorio	<input type="checkbox"/> Ipertermia	<input type="checkbox"/> Calo produzione ..... %
<input type="checkbox"/> Iperexcitabilità	<input type="checkbox"/> Stupore	<input type="checkbox"/> Dimagrimento
<input type="checkbox"/> Linfoadenomegalia	<input type="checkbox"/> Anoressia	<input type="checkbox"/> Nessun sintomo evidente

**Cute e mucose**

<b>Lesioni vescicolari:</b>	<input type="checkbox"/> Bocca	<input type="checkbox"/> Piedi	<input type="checkbox"/> Mammella
<input type="checkbox"/> Papule	<input type="checkbox"/> Pustole	<input type="checkbox"/> Noduli	<input type="checkbox"/> Ulcere
<input type="checkbox"/> Lesioni eritematose	<input type="checkbox"/> Edema	<input type="checkbox"/> Cianosi	<input type="checkbox"/> Emorragie cutanee
<input type="checkbox"/> Necrosi	<input type="checkbox"/> Poufi	<input type="checkbox"/> Aree depigmentate	<input type="checkbox"/> Cheratite

**Sindromi respiratorie**

<input type="checkbox"/> Scolo nasale	<input type="checkbox"/> Dispnea	<input type="checkbox"/> Tosse	<input type="checkbox"/> Congestione
<input type="checkbox"/> Edema	<input type="checkbox"/> Emorragie	<input type="checkbox"/> Fibrosi polmonare	<input type="checkbox"/> Enfisema polmonare

Infiammazione della mucosa delle vie respiratorie

**Sindromi gastro-enteriche**

<input type="checkbox"/> Diarrea	<input type="checkbox"/> Emorragie mucosa gastrica/prestomaci	<input type="checkbox"/> Enterite
<input type="checkbox"/> Epatite	<input type="checkbox"/> Emorragie intestinali	<input type="checkbox"/> Aumento della salivazione

**CONCLUSIONI**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

L' allevatore

Il veterinario



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## Allegato 6

### Flusso dati attività diagnostica

L' Istituto Zooprofilattico della Sardegna deve registrare con cadenza mensile tutti i dati degli esami effettuati sui campioni prelevati nel territorio, ai sensi del presente provvedimento, nel sistema informativo nazionale per la WND e l'Usutu (VETINFO), secondo le modalità tecniche definite dal CESME. Al fine di garantire un corretto flusso delle informazioni, sia gli esiti degli accertamenti di prima istanza, eseguiti dall'Istituto Zooprofilattico della Sardegna, sia gli esiti degli accertamenti di conferma, eseguiti dal CESME e comunicati ufficialmente, devono essere registrati nel sistema informativo nazionale per la WND e l'Usutu dall'Istituto Zooprofilattico della Sardegna con l'identificativo (Anno/Codice sede di accettazione/Numero di Registro) utilizzato dagli stessi al momento della prima accettazione del campione. La registrazione della sede di esecuzione dell'accertamento (CESME o dall'Istituto Zooprofilattico della Sardegna) permetterà di distinguere gli esiti degli accertamenti di conferma da quelli di prima istanza. Tale flusso deve essere garantito per tutti i dati relativi ai virus West Nile e Usutu nell'ambito del PNA e dal Piano regionale

Il flusso dati relativo all'attività diagnostica viene gestito in VETINFO attraverso il Portale West Nile Disease

Numero Verde  
800-082280 0861-315500  
via tel. FISSO via tel. MOBILE

Richiedi l'account

Non ricordo le mie credenziali

ACCEDI all'Area riservata

Benvenuti n

Carta Nazionale dei Servizi

Software per Carta Nazionale dei Servizi

Presentazione

Il portale dei Sistemi Informativi Veterinari nasce, per volere del Ministero della Salute, con lo scopo di raccogliere e presentare i dati, sanitari e non, utili al governo del sistema nazionale della Sanità Animale e Sicurezza Alimentare, con

In evidenza

VIDEO DIVULGATIVO

Dalla home page di VETINFO si accede *all'area riservata* inserendo le proprie credenziali



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Nella schermata iniziale si accede al portale *West Nile Disease* per l'inserimento dei dati sull'attività diagnostica

Selezionando l'opzione *Upload* dal menù di destra compare la schermata utile al caricamento dei dati diagnostici.

Tutte le informazioni e procedure specifiche per la creazione e il caricamento del tracciato XML sono disponibili sul sito dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise nella sezione "Manuali" sulle pagine dedicate al sistema informativo WNV e USUV alle voci "Manuale" e "Specifiche tracciato".