



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

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

Direzione generale della sanità

**DETERMINAZIONE N. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_**

**Regione Autonoma della Sardegna  
Direzione Generale della Sanita'  
Prot. Uscita del 28/11/2016  
nr. 0030683/Det/1511  
Classifica 1.4.3  
12 - 01 - 00**



**Oggetto: Aggiornamento del Piano regionale integrato per la sorveglianza della West Nile Disease 2015-2018.**

#### **IL DIRETTORE GENERALE**

- Visto lo Statuto Speciale della Regione Autonoma della Sardegna e le relative norme di attuazione;
- Visto il T.U. delle leggi sanitarie approvato con Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, e successive modifiche ed integrazioni;
- Visto il Regolamento di Polizia Veterinaria approvato con D.P.R. 8 febbraio 1954, n. 320, e successive modifiche ed integrazioni;
- Vista l'Ordinanza del Ministero della sanità del 6 ottobre 1984 di recepimento della Direttiva n. 82/894/CEE, concernente la notifica delle malattie degli animali nella Comunità, con le modifiche apportate dalla Decisione n. 2012/737/UE del 27 novembre 2012 che ha aggiornato, includendovi la West Nile Disease, l'elenco delle malattie per le quali è necessaria la notifica alla Commissione Europea di tutti i casi di insorgenza sul territorio comunitario;
- Visto il Decreto del Ministero della salute del 7 marzo 2008 recante "Organizzazione e funzioni del Centro Nazionale di Lotta ed emergenza contro le malattie animali e dell'Unità centrale di crisi" la cui operatività è stata confermata dall'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica del 28 marzo 2013 n. 44, concernente "Regolamento recante il riordino degli organi collegiali ed altri organismi operanti presso il Ministero della salute, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, della legge 4 novembre 2010 n. 183";
- Visto il Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, e successive modificazioni e integrazioni, art. 7 bis, che prevede l'istituzione del Dipartimento della Prevenzione con compiti di garanzia della salute pubblica, promozione della salute, prevenzione delle malattie e delle disabilità, miglioramento della qualità della vita;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

- Visto il Decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 1994, n. 243, regolamento recante attuazione della direttiva 90/426/CEE relativa alle condizioni di polizia sanitaria che disciplinano i movimenti e le importazioni di equini di provenienza da Paesi terzi, con le modifiche apportate dalla direttiva 92/36/CEE;
- Visto Il Decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1996, n. 317, recante norme sull'attuazione della direttiva 92/102/CEE sulla identificazione e registrazione degli animali, e successive modifiche;
- Visto l'art. 117 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 e successive modificazioni, relativo al conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali;
- Visto il Regolamento (CE) 882/2004/CE relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali;
- Visto il Decreto del MIPAF di concerto col Ministero della salute del 9 ottobre 2007 di approvazione del "Manuale operativo per la gestione dell'anagrafe degli equidi";
- Visto il Decreto del Ministero della salute del 29 novembre 2007, di "Approvazione del Piano di sorveglianza nazionale per la encefalomielite di tipo West Nile (West Nile Disease);
- Visto il Regolamento (CE) n. 504/2008 recante attuazione delle direttive 90/426/CEE e 90/427/CEE del Consiglio per quanto riguarda i metodi di identificazione degli equidi;
- Vista la nota della Direzione Generale di Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari del Ministero della Salute, prot. n. 13691 del 24 luglio 2009, con la quale viene comunicata l'attivazione del Sistema Informativo per la Notifica delle Malattie Animali (SIMAN);
- Visto il Decreto dell'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale n. 54 del 21 ottobre 2009 relativo alla notifica delle malattie infettive e trasmissibili degli animali;
- Visto il Decreto del MIPAF di concerto col Ministero della salute del 29 dicembre 2009, sulle "Linee guida e principi per l'organizzazione e la gestione dell'anagrafe equina da parte dell'UNIRE (articolo 8, comma 15 legge 1° agosto 2003 n. 200)";
- Visto il Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n. 21405/19 del 22 settembre 2011, sulle "Linee guida per il controllo della cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) in Sardegna";



1511  
28 NOV 2016

**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

Direzione generale della sanità

- Vista l'Ordinanza del Ministro della salute del 4 agosto 2011 recante "Norme sanitarie in materia di Encefalomyelitis equina di tipo West Nile (West Nile Disease) e attività di sorveglianza sul territorio nazionale", prorogata dall'Ordinanza del Ministero della salute del 11 dicembre 2015;
- Vista la nota circolare della Direzione Generale della Prevenzione del Ministero della salute, prot. n. 17674 del 30 giugno 2014, recante "Sorveglianza dei casi umani delle malattie trasmesse da vettori con particolare riferimento a Chikungunya, Dengue, Zika virus e West Nile Disease – 2014";
- Vista la nota prot. n. 1268/CNS/2016 del 01 giugno 2016 del Centro Nazionale Sangue, recante "indicazione per la sorveglianza e la prevenzione della trasmissione dell'infezione da West Nile Virus mediante la trasfusione di emocomponenti labili nella stagione estivo-autunnale 2016";
- Vista la nota del Ministero della Salute – Direzione Generale della Prevenzione sanitaria e Direzione Generale della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari, prot. n. 23689 del 10 agosto 2016, recante "Piano Nazionale integrato di sorveglianza e risposta al virus della West Nile - 2016";
- Considerato che dal mese di settembre 2011, l'infezione da virus della West Nile Disease è stata riscontrata anche nel territorio della Regione Sardegna e che nello stesso periodo, sono stati confermati in Sardegna, alcuni casi umani d'infezione da West Nile Virus (WNV);
- Considerato che nel corso del 2016, il Centro di Referenza Nazionale per lo Studio delle Malattie Esotiche (CESME) ha confermato la presenza del virus West Nile sul territorio regionale con la conferma di positività negli equidi, negli organi di uccelli selvatici trovati morti, nonché positività in pool di zanzare;
- Considerato che nel corso del 2016 finora le analisi condotte nell'ambito della sorveglianza entomologica, ornitologica e sugli equidi hanno confermato la presenza del West Nile Virus lineage I e lineage II, a dimostrazione della persistente circolazione virale;
- Considerato che nel corso del 2016 finora sono stati segnalati nell'uomo 65 casi confermati di malattia neuro-invasiva da West Nile Virus nelle regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto, Piemonte e Sicilia e che le attività di sorveglianza delle febbri virali estive hanno consentito di confermare tre casi di febbre da WNV nella Regione Emilia Romagna e 12 in Veneto;
- Considerato che la diffusione dell'infezione avvenuta nel corso degli ultimi anni in Sardegna, con il coinvolgimento di nuovi territori, richiede, al fine di tutelare la salute pubblica, l'aggiornamento dell'attuale piano di sorveglianza regionale integrato nei confronti della West Nile Disease (WND);
- Considerato che tutto il territorio della Regione Sardegna è compreso tra le aree endemiche da West Nile Virus, cioè dove il virus della West Nile sta circolando o ha circolato nel corso degli anni



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

precedenti e dove, quindi, si sono ripetutamente osservati episodi d'infezione;

- Rilevato che per il rilievo precoce della circolazione virale la sorveglianza più efficace è quella effettuata sugli insetti vettori e sugli uccelli, tenuto conto che queste specie sono quelle che s'infettano più precocemente nel corso della stagione epidemica rispetto agli altri ospiti;
- Vista la Legge Regionale 13 novembre 1998, n. 31, e le s.m.i;
- Visto il Decreto dell'Assessore degli Affari Generali e Riforma della Regione n. 12218/14 del 9 maggio 2014 con il quale al dott. Giuseppe Maria Sechi, sono state conferite le funzioni di Direttore Generale della Sanità presso l'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale;
- Vista la Determinazione N. 245 del 7/4/2015 recante "Piano di regionale integrato per la sorveglianza della West Nile Disease 2015-2018"
- Ritenuto necessario, aggiornare il Piano di sorveglianza regionale integrato per la sorveglianza della West Nile Disease 2015-2018, al fine di adottare, in tempo utile, le misure sanitarie più efficaci per la tutela della popolazione umana e degli animali esposti al rischio di infezione;

#### DETERMINA

- ART. 1) di approvare le modifiche al "Piano regionale integrato per la sorveglianza della West Nile Disease 2015-2017", di cui alla Determinazione n. 245 del 7.4.2015, per l'adeguamento dello stesso alla nota del Ministero della Salute – Direzione Generale della Prevenzione sanitaria e Direzione Generale della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari, prot. n. 23689 del 10 agosto 2016, recante "Piano Nazionale integrato di sorveglianza e risposta al virus della West Nile - 2016";
- ART. 2) di allegare alla presente determinazione per costituirne parte integrante e sostanziale, i seguenti documenti, in parte già allegati alla Determinazione N. 245/2015 succitata, modificati con il presente atto per quanto suddetto e che pertanto sostituiranno quelli precedentemente adottati:
- **Allegato A:** Concernente il "Piano regionale integrato per la sorveglianza della West Nile Disease 2015-2018, modificato per l'adeguamento alle disposizioni di cui alla nota del Ministero della salute n. 23689 del 10/08/2016;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

- **Allegato 1:** Distribuzione del numero di uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio da campionare per Unità Geografica di Riferimento (UGR)
- **Allegato 2:** Tabelle per i controlli di allevamenti e animali;
- **Allegato 3:** Definizione di caso umano;
- **Allegato 4:** Scheda di segnalazione di caso umano di West Nile Virus (WNV);
- **Allegato 5:** Linee guida per il controllo di *Culex Pipiens*;
- **Allegato 6:** Schema riassuntivo delle attività di monitoraggio entomologico e controllo di *Culex pipiens* da effettuarsi nel caso di infezioni umane da virus West Nile;
- **Allegato 7:** Scheda per l'invio al laboratorio di riferimento regionale dei campioni biologici.

ART. 3) la presente determinazione viene trasmessa all'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale ai sensi dell'art. 21, comma 9 della L.R. n. 31/98 e pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna e sul sito internet della Regione.

ART. 4) I Servizi competenti dell'Assessorato dell'igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale, i Servizi competenti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, le Aziende Sanitarie Regionali, i Sindaci, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna, gli Agenti della Forza Pubblica, il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Sarda, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, sono tenuti a rispettare ed a far rispettare il presente provvedimento.

ART. 5) Il presente dispositivo può subire modifiche e/o integrazioni sulla base dell'evoluzione della situazione epidemiologica e di successivi provvedimenti del Ministero della Salute.

Il Direttore Generale

Dott. Giuseppe Maria Sechi



MA/5.2  
RS/Resp. 5.2  
DM/Dir 5 Serv

PRT/Resp 4.1  
MAP/Resp 4.3  
TK/Dir 4 Serv



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

**Allegato A**

## **Piano Regionale integrato per la sorveglianza della West Nile Disease 2015-2018.**

### **Capitolo 1 ) Obiettivi del piano regionale integrato**

Il presente Piano integrato fornisce indicazioni sulle procedure d'intervento e sulla gestione dei flussi informativi in applicazione del Piano nazionale integrato di sorveglianza e risposta al virus della West Nile e individua i compiti e le responsabilità delle Istituzioni e degli operatori coinvolti nelle diverse azioni previste.

Considerata la situazione epidemiologica della Sardegna e la Circolare del Ministero della salute n. 23689 del 10/08/2016 recante "*Piano Nazionale integrato di sorveglianza e risposta al virus della West Nile – 2016*", che ha confermato l'intero territorio regionale come area endemica per il virus della West Nile, si rende necessario aggiornare il Piano regionale integrato per la sorveglianza della WND 2015-2018 al fine di perseguire efficacemente i seguenti obiettivi:

- a) individuare il più precocemente possibile la circolazione virale sul territorio regionale attraverso programmi di sorveglianza mirata riguardanti gli uccelli appartenenti a specie bersaglio, e gli insetti vettori per permettere una rapida valutazione del rischio finalizzata all'adozione di adeguate misure preventive di sanità pubblica;
- b) prevenire il rischio di trasmissione della malattia all'uomo sia attraverso le trasfusioni di sangue, emocomponenti e il trapianto di organi o tessuti, sia attraverso le punture di zanzare, con particolare attenzione durante il loro periodo di maggiore attività;
- c) definire il flusso delle informazioni tra tutti gli Enti interessati, per attuare in maniera tempestiva, efficace e coordinata le misure preventive necessarie per evitare la trasmissione della WND;
- d) definire gli aspetti organizzativi per consentire alle strutture operative del Servizio sanitario regionale e delle altre Istituzioni coinvolte, di attuare in modo efficace e coordinato le misure preventive necessarie a tutelare la salute pubblica;
- e) governare in maniera coordinata le eventuali emergenze epidemiche.

### **Capitolo 2 ) Obblighi, responsabilità e competenze**

È reso obbligatorio, in tutta la Sardegna, il presente Piano regionale integrato di controllo e di sorveglianza della WND, secondo le procedure d'intervento previste dalla Circolare del Ministero della salute n. 23689 del 10/08/2016, e delle ulteriori disposizioni del Ministero della Salute, del Centro Nazionale Sangue e del Centro Nazionale Trapianti.



1511

28 NOV 2016

**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

Direzione generale della sanità

La direzione e il coordinamento delle azioni previste dal presente Piano sono in capo all'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale.

Per l'attuazione delle azioni e i relativi adempimenti previsti, l'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'assistenza Sociale si avvale della collaborazione delle seguenti Istituzioni:

- a) **l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna (IZS)** che è responsabile dell'attività diagnostica e di laboratorio e, tramite l'Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale (OEVR), della raccolta ed elaborazione dei dati epidemiologici; l'IZS inoltre predispone, in collaborazione con le Aziende Sanitarie Locali e con le Province, la sorveglianza entomologica;
- b) **le Aziende Sanitarie** regionali che sono responsabili dell'attuazione delle misure sanitarie previste dal presente piano;
- c) **le Province** che coordinano, nel territorio di loro competenza, il Piano di controllo della popolazione della cornacchia grigia, predisposto dall'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, approvato dall'ISPRA e dal Comitato Regionale Faunistico e attuato dai coadiutori volontari appositamente formati. Gli animali oggetto del predetto Piano di controllo sono destinati anche al campionamento per individuare il più precocemente possibile la circolazione del Virus West Nile secondo le modalità definite al capitolo 4 (sottocapitolo 4.1) del presente Piano;
- d) **Il Corpo forestale e di Vigilanza Ambientale (CFVA)**, che vigila sulla cattura di uccelli stanziali appartenenti alle specie bersaglio e collabora nella sorveglianza passiva sugli uccelli trovati morti assieme ai **centri di recupero fauna selvatica (CRAS)** e ai **Centri di primo soccorso fauna selvatica provinciali**.

### Capitolo 3 ) Unità Di Crisi Regionale (UCR)

L'Unità di Crisi Regionale per la WND, è convocata dal Direttore Generale della Sanità, ogni qual volta la situazione epidemiologica lo richiede ed in particolare nei casi di evidenza di malattia neuro-invasiva da West Nile virus.

L'Unità di Crisi regionale è istituita al fine di:

1. coordinare la gestione delle eventuali emergenze epidemiche;
2. garantire l'applicazione uniforme di tutte le procedure previste dalle norme sul territorio regionale anche attraverso la predisposizione di specifici protocolli operativi;
3. supportare le attività istituzionali, comprese le indagini epidemiologiche, di pertinenza dei Servizi d'Igiene e Sanità Pubblica e di Sanità Pubblica Veterinaria competenti per territorio.

L'Unità di Crisi Regionale è un organismo collegiale coordinato dal Direttore Generale della Sanità o da un suo delegato ed è così composto:

- a. il Direttore del Servizio Promozione della salute e osservatorio epidemiologico;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

- b. il Direttore del Servizio di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare;
- c. il Direttore Generale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna o suo delegato;
- d. il Responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale (OEVR);
- e. i Direttori dei Servizi di Igiene e sanità pubblica delle ASL della Sardegna, di volta in volta interessati dalla eventuale emergenza epidemica;
- f. i Direttori dei Servizi Veterinari di Sanità Animale, dei territori interessati da eventuali emergenze epidemiche;
- g. un Rappresentante del Ministero della Salute;
- h. un Rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità;
- i. un Rappresentante del Centro di Referenza nazionale per le Malattie Esotiche (CESME);
- j. un Rappresentante tecnico dell'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente;
- k. un Rappresentante del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Sardegna;
- l. il Responsabile della sorveglianza entomologica per la West Nile Disease dell'IZS della Sardegna;
- m. un Rappresentante delle Associazioni Regionale Allevatori;
- n. un Rappresentante dell'Agenzia AGRIS - Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico;
- o. un Rappresentante dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA);
- p. un Rappresentante dell'Agenzia Forestale Regionale per lo Sviluppo del territorio e dell'Ambiente della Sardegna (FoReSTAS) - Centri di recupero e allevamento fauna.

L'Unità di Crisi Regionale potrà avvalersi, di volta in volta, sulla base della situazione epidemiologica, della collaborazione di rappresentanti di altri Enti e/o esperti di Organismi tecnico-scientifici nazionali ed internazionali.

#### **Capitolo 4 ) Sorveglianza della circolazione virale**

La sorveglianza è essenziale per il rilevamento precoce della circolazione virale e la stima del rischio sanitario associato all'uomo. Le procedure operative di intervento e i flussi informativi descritti hanno il fine di individuare il più precocemente possibile la circolazione del virus della WND sia nelle aree dove l'infezione è già apparsa nel passato sia nelle restanti parti del territorio regionale al fine di favorire il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) nell'applicazione delle misure più efficaci per prevenire la diffusione dell'infezione e tutelare la salute pubblica e la sanità animale.

Il piano si avvale della:

- a) sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio. In alternativa è possibile attuare



1511

28 NOV 2016

**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

Direzione generale della sanità

la sorveglianza su allevamenti avicoli rurali o all'aperto oppure su gruppi di polli sentinella appositamente allestiti;

- b) sorveglianza clinica negli equidi, in particolare dei casi di sintomatologia nervosa;
- c) sorveglianza entomologica,
- d) sorveglianza su carcasse di uccelli selvatici,
- e) sorveglianza dei casi umani.

#### **4.1 Sorveglianza sugli uccelli stanziali appartenenti alle specie bersaglio**

1. Per "specie bersaglio" si intende quel gruppo di specie recettive al virus della West Nile che, dal punto di vista regionale, sono sottoposte, a controlli di popolazione nella gran parte del loro areale di distribuzione. Appartengono alle specie bersaglio:
  - a. Gazza (*Pica Pica*);
  - b. Ghiandaia (*Garrulus glandarius*);
  - c. Cornacchia grigia (*Corvus Corone Cornix*).
2. Ai fini della rilevazione precoce del virus della WND, per ogni unità geografica di riferimento (UGR), riportate nell'Allegato 1, è necessario campionare almeno 100 esemplari di specie bersaglio avendo cura di distribuire le attività di cattura e di campionamento nel corso dell'intero periodo da marzo a novembre di ogni anno. Il campionamento dovrà essere eseguito ogni due settimane e per quanto possibile i soggetti prelevati dovranno essere animali giovani e nati nell'anno.
3. Il numero di esemplari catturati durante il periodo di riferimento, dovrà essere sufficiente a coprire i 100 capi annui previsti per ogni UGR, per un totale di 1450 capi nell'intero territorio regionale. La cattura delle specie bersaglio può essere aumentata del 50% (Allegato 1).
4. Il presente Piano prevede la cattura di uccelli di specie bersaglio nel rispetto dei seguenti compiti e responsabilità:
  - I. Le Province in accordo con i Servizi Veterinari competenti per territorio provvedono alla cattura delle cornacchie che è eseguita da coadiutori volontari abilitati dalle stesse province.
  - II. I Servizi di Sanità Animale, attraverso il referente ASL per la WND, appositamente individuato, provvedono a:
    - a) definire un protocollo operativo, concordato con la provincia, nel quale siano stabiliti i tempi, i siti e il numero di capi oggetto di depopolamento;
    - b) formare i coadiutori volontari provinciali in relazione alle azioni loro affidate nell'ambito della sorveglianza sulle specie bersaglio;
    - c) distribuire ai coadiutori volontari provinciali, oltre al materiale documentale, anche i dispositivi di protezione individuale e il materiale necessario a contenere i capi abbattuti;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

- d) prendere in consegna le carcasse degli uccelli abbattuti dai coadiutori presso i luoghi concordati;
  - e) conferire le cornacchie abbattute ai laboratori dell'IZS.
- III. Il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale (CFVA) provvede alla vigilanza sulle azioni di cattura.
5. Da ogni animale il cuore, cervello, rene e milza sono esaminati mediante RT-PCR presso i laboratori dell'IZS della Sardegna. Per ogni capo abbattuto e campionato deve essere debitamente compilata una scheda W02 di accompagnamento. I campioni positivi (porzioni dell'organo, omogenato, RNA) sono inviati al più presto (comunque entro e non oltre 2 giorni lavorativi) al CESME per la conferma.

Il CESME effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione. Il CESME trasmette il rapporto di prova all'IZS competente per territorio, alla Regione territorialmente competente e, in caso di positività, ai competenti uffici del Ministero della Salute.

#### 4.2 Sorveglianza in allevamenti avicoli rurali e all'aperto

1. Nelle aree dove la sorveglianza sugli uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio non può essere attivata o si prevede che non sarà in grado di raggiungere almeno il 50% dei controlli previsti, è possibile, in alternativa, controllare un campione rappresentativo di allevamenti avicoli rurali o all'aperto.
2. Nella scelta delle aziende da campionare saranno privilegiati gli allevamenti in prossimità di aree umide o comunque dove si registra una maggiore concentrazione di avifauna selvatica, sia stanziale che di passo (migratoria). Il numero di allevamenti da campionare è calcolato in base al numero delle aziende presenti in ciascuna provincia così come riportato nella Tabella 1 di cui all'Allegato 2. All'interno di ciascun allevamento sono sottoposti a prelievo gli animali di età inferiore ai 6 mesi. Nella Tabella 2 dell'Allegato 2 è riportato il numero di animali da prelevare. Le attività di campionamento devono iniziare a marzo e terminare entro la fine del mese di novembre.
3. Gli operatori, devono prelevare per ciascun animale 2 campioni di sangue da porre in altrettante provette: una senza anticoagulante e una con EDTA (minimo 2 ml di sangue per provetta da conservare alla temperatura di +4 °C). I campioni, accompagnati dalla scheda W01 debitamente compilata, sono inviati all'IZS della Sardegna che provvede ad effettuare l'esame di prima istanza (ELISA) sul siero e, in caso di positività, la RT-PCR sul sangue con EDTA.
4. In caso di positività i campioni (siero e sangue con EDTA) sono inviati al più presto (entro e non oltre 2 giorni lavorativi) al CESME per la conferma. Il CESME effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione e trasmette il rapporto di prova all'IZS della Sardegna, alla Regione e in caso di positività anche ai competenti uffici del Ministero della Salute.
5. Gli allevamenti avicoli rurali o all'aperto sottoposti a controllo, devono essere preventivamente registrati presso la Banca Dati Nazionale (BDN), per il tramite del Sistema Informativo Veterinario (<http://sorveglianza.izs.it/>).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

#### 4.3 Sorveglianza attraverso l'utilizzo di gruppi di animali sentinella

1. Nelle aree dove la sorveglianza sugli uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio non può essere attivata o si prevede che non sarà in grado di raggiungere almeno il 50% dei controlli previsti, è possibile, in alternativa, utilizzare esemplari di specie avicole (polli o galline a fine carriera) da utilizzare come sentinelle.
2. Per ogni provincia devono essere selezionati 4 siti di sorveglianza per ogni unità geografica di riferimento (UGR). In ciascuno dei siti individuati devono essere collocati 30 animali suddivisi in due gruppi di 15. Gli animali reclutati come sentinella non devono avere anticorpi nei confronti del virus della WND al momento della selezione e pertanto è necessario sottoporli ad un controllo sierologico preliminare.
3. Laddove possibile, è preferibile posizionare le sentinelle in aziende zootecniche localizzate entro circa 800 m dalle aree di concentrazione dell'avifauna e/o di zone umide (raccolte d'acqua dolce o salmastra di qualunque tipo) considerate maggiormente a rischio di introduzione virale.
4. I gruppi di animali sentinella che si trovino all'interno di aziende zootecniche, devono essere identificati dallo stesso codice aziendale attribuito all'azienda zootecnica ospitante e registrato in BDN per il tramite del Sistema Informativo Veterinario (<http://sorveglianza.izs.it>). In caso contrario, il gruppo di sentinelle deve comunque essere registrato in BDN come struttura sentinella assegnandogli un nuovo codice aziendale.
5. A ciascun sottogruppo è attribuito un numero progressivo di identificazione, da mantenere fisso per tutta la durata dei controlli. Ogni singolo animale deve essere contraddistinto da un numero univoco (per esempio utilizzando un anello da porre sulla zampa) per tutta la durata del campionamento.
6. I prelievi sierologici devono essere effettuati con cadenza quindicinale da marzo a novembre, alternandoli sui due sottogruppi.
7. I Servizi Veterinari competenti per territorio devono prelevare, per ciascun animale, 2 campioni di sangue da porre in altrettante provette: una senza anticoagulante e una con EDTA (minimo 2 ml di sangue per provetta da conservare a temperatura di +4°C). I campioni, accompagnati dalla scheda W01 debitamente compilata, sono inviati all' IZS della Sardegna che provvede ad effettuare l'esame di prima istanza (ELISA) sul siero e, in caso di positività, la RT-PCR sul sangue con EDTA. In caso di positività i campioni sono inviati al più presto (entro e non oltre 2 giorni lavorativi) al CESME che effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento degli stessi campioni. Il CESME trasmette il rapporto di prova all'IZS, alla Regione e, in caso di positività anche ai competenti uffici del Ministero della Salute.

#### 4.4 Sorveglianza clinica negli equidi

1. La sorveglianza clinica negli equidi si attua su tutto il territorio regionale. Tutti i casi di sintomatologia



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

nervosa negli equidi devono essere notificati e sottoposti ad indagini approfondite per escludere o confermare la WND, indipendentemente dall'area geografica dove questi si manifestano.

Negli equidi sono considerati sintomi tipici della malattia:

- a) debolezza agli arti posteriori;
  - b) incapacità a mantenere la stazione quadrupedale;
  - c) paralisi/paresi agli arti;
  - d) fascicolazioni muscolari;
  - e) deficit propriocettivi;
  - f) cecità;
  - g) ptosi del labbro inferiore o paresi/paralisi dei muscoli labiali o facciali;
  - h) digrignamento dei denti.
2. Nel caso di sintomatologia neurologica riferibile a WND in equidi, il Servizio Veterinario competente per territorio deve darne immediata comunicazione alla Direzione Generale della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari del Ministero della Salute e al servizio veterinario della Regione, attraverso la registrazione del sospetto nel Sistema Informativo Nazionale Malattie Animali (SIMAN). Il servizio veterinario competente per territorio esegue i prelievi di sangue con e senza anticoagulante EDTA su tutti gli animali che manifestano sintomatologia clinica.
  3. I campioni di sangue con la relativa scheda W03, debitamente compilata, scegliendo come Motivo del prelievo [A]: "equidi con sintomi clinici" sono inviati all'IZS della Sardegna che provvede 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, al più presto possibile (comunque entro e non oltre 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, anche ai competenti uffici del Ministero della Salute.
  4. Qualora il sospetto riguardi animali deceduti o soppressi in seguito a sindrome neurologica, il Servizio Veterinario competente per territorio, in collaborazione con l'IZS esegue l'esame anatomico-patologico ed il prelievo del cervello, del tronco encefalico, del midollo spinale, del cuore, del rene e della milza.
  5. I campioni, accompagnati dalla scheda W03, debitamente compilata, scegliendo come Motivo del prelievo [C]: "controllo su equidi deceduti/abbattuti" 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 al più presto possibile (entro e non oltre 2 giorni lavorativi) in quantità idonea, perfettamente confezionati e conservati. 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, anche ai competenti uffici del Ministero della Salute.



1511

28 NOV 2016

**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

Direzione generale della sanità

#### **4.5 Sorveglianza entomologica**

1. In Sardegna la sorveglianza entomologica deve essere attuata secondo quanto previsto dalla Circolare del Ministero della salute n.23689 del 10/08/2016.
2. L'IZS della Sardegna definisce e coordina, in accordo con i Servizi Veterinari di Sanità Animale e con gli operatori delle Province, un protocollo operativo per la realizzazione della sorveglianza entomologica. Il protocollo deve prevedere specifiche indicazioni operative per gli operatori di ciascun Ente coinvolto nella sorveglianza entomologica.
3. In ogni area individuata deve essere posizionata almeno una trappola di tipo CO2-CDC o gravid. Le catture devono essere effettuate con cadenza quindicinale nel periodo da marzo fino a novembre e comunque almeno fino a quando due catture consecutive non rilevano la presenza di zanzare. La trappola deve essere attiva almeno per una notte (dal crepuscolo alla mattina successiva). In caso di più notti di cattura, è necessario raccogliere le zanzare al termine di ogni notte di cattura.
4. I campioni, accompagnati dalla scheda W05 debitamente compilata, devono essere inviati all'IZS della Sardegna che provvede ad effettuare l'identificazione degli esemplari catturati, la preparazione di appositi pool composti da un massimo di 200 esemplari della stessa specie e la RT-PCR sui pool di insetti creati.
5. 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 la WND secondo quanto riportato.
6. In caso di positività alla RT-PCR i campioni (omogenato del pool di insetti e relativo RNA) devono essere inviati al CESME al più presto (entro e non oltre 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, anche ai competenti uffici del Ministero della Salute.
7. In ogni caso deve essere assicurata la tempestività tra raccolta, analisi ed eventuale conferma che non deve superare i 14 giorni lavorativi.

#### **4.6 Sorveglianza su carcasse di uccelli selvatici**

1. La sorveglianza passiva sull'avifauna selvatica deve essere attuata su tutto il territorio regionale durante l'intero arco dell'anno e, deve essere intensificata nel periodo di maggiore attività degli insetti vettori.
2. Ogni capo trovato morto e appartenente agli ordini dei passeriformi, Ciconiiformi, Caradriiformi, Falconiformi e Strigiformi deve essere recuperato e inviato all'IZS della Sardegna o segnalato al Servizio Veterinario competente per territorio, che provvede direttamente alla raccolta e al conferimento degli stessi animali all'IZS, utilizzando l'apposita scheda W02 debitamente compilata per ogni animale inviato, per gli esami anatomopatologici e di laboratorio previsti.
3. Si deve procedere analogamente a quanto indicato al punto 2, in tutti gli episodi di mortalità anomala o di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

aumento dell'incidenza di mortalità nell'avifauna selvatica segnalati per ogni altra specie nel periodo di maggiore attività dei vettori.

4. Il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, i centri di recupero fauna selvatica (CRAS) gestiti dall'Agenzia FoReSTAS e i Centri di primo soccorso fauna selvatica provinciali, in caso di decesso di avifauna, sono tenuti a far recapitare il prima possibile le carcasse presso l'IZS della Sardegna.
6. Da ogni animale il cuore, cervello, rene e milza sono esaminati mediante RT-PCR presso i laboratori dell'IZS della Sardegna,. Per ogni capo abbattuto e campionato deve essere debitamente compilata una scheda W02 di accompagnamento. I campioni positivi (porzioni dell'organo, omogenato, RNA) sono inviati al più presto (comunque entro e non oltre 2 giorni lavorativi) al CESME per la conferma.

#### 4.7 Sorveglianza dei casi umani

1. Obiettivo della sorveglianza è identificare precocemente i casi importati ed autoctoni di malattia durante tutto l'anno, con particolare attenzione durante il periodo di maggiore attività degli insetti vettori (giugno-ottobre). Le date e le aree di sorveglianza potrebbero subire modifiche secondo l'andamento climatico e meteorologico stagionale e nel caso in cui le evidenze epidemiologiche lo rendessero necessario il Ministero della Salute, di concerto con l'ISS, provvederà a comunicare eventuali variazioni.
2. Le attività di sorveglianza dei casi umani si attuano:
  - per tutto l'anno sui casi importati o autoctoni.
  - dai primi di giugno a tutto ottobre, la sorveglianza dei casi umani deve essere rafforzata e deve essere posta particolare attenzione alla diagnosi di WND nella popolazione (definizione di caso, di cui all'Allegato 3). Pertanto, tutte le forme cliniche di encefalite, meningite a liquor limpido, poliradicolo-neurite (simil Guillain-Barrè), paralisi flaccida acuta dovranno essere sottoposte ai test diagnostici per la ricerca del virus della WND. Inoltre, qualora si rilevino casi confermati in soggetti che non presentano forme neuro-invasive di WND (ad esempio febbri e/o positività in donatori), questi devono essere trasmessi al Ministero della Salute ed all'ISS tramite le modalità descritte al capitolo 10 e utilizzando l'apposita scheda di segnalazione di cui all'Allegato 4.

#### Capitolo 5 ) Interpretazione dei risultati diagnostici

- 1) Nell'ambito delle attività di sorveglianza veterinaria un caso di WND è considerato probabile o **sospetto** quando si ha:
  - sieroconversione al test ELISA in animali sentinella;
  - positività al test ELISA in soggetti di allevamenti avicoli rurali o all'aperto di età inferiore ai sei mesi;



1511

28 NOV 2016

**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

Direzione generale della sanità

- positività al test ELISA IgM in equidi in assenza di sintomatologia clinica riconducibile a WND effettuato presso i laboratori dell'IZS della Sardegna;
- positività al test ELISA IgM e/o al saggio RT-PCR in equidi con sintomatologia clinica riconducibile a WND effettuato/i presso i laboratori dell'IZS della Sardegna;
- positività al test RT-PCR in organi o sangue di uccelli (catturati, campionati, ritrovati morti) effettuato presso i laboratori dell'IZS della Sardegna;
- positività al test RT-PCR in pool di zanzare effettuato presso i laboratori dell'IZS della Sardegna.

Tutti i casi sospetti devono essere confermati dal CESME.

2) Un caso umano di WND è considerato **probabile** quando:

- risponde ai criteri clinici (vedi definizione di caso, Allegato 3) e presenta risposta anticorpale IgM specifica al virus della WND nel siero.

I casi umani probabili dovranno essere confermati inviando il campione al Laboratorio di Riferimento Regionale e/o al Laboratorio di Riferimento Nazionale che provvederanno nel più breve tempo possibile (massimo 7 giorni) ad inviare il risultato dei test effettuati.

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

- sierconversione al test ELISA in animali sentinella e confermata dal saggio di sieroneutralizzazione effettuato dal CESME;
- positività al test ELISA in soggetti di allevamenti avicoli rurali o all'aperto di età inferiore ai sei mesi confermata dal saggio di sieroneutralizzazione effettuato dal CESME;
- positività al test ELISA IgM in equidi, confermata dagli esami sierologici effettuati dal CESME;
- positività al test ELISA IgM e/o agli esami molecolari (RT-PCR) in equidi con sintomatologia clinica riconducibile a WND riscontrata presso i laboratori dell'IZS della Sardegna e confermata dal CESME;
- positività al test RT-PCR in organi o sangue di uccelli (catturati, campionati, ritrovati morti), riscontrata presso i laboratori dell'IZS della Sardegna e confermata dal CESME;
- positività al test RT-PCR in pool di zanzare riscontrata presso i laboratori dell'IZS della Sardegna e confermata dal CESME.

4) Un caso umano è **confermato** quando si ha:

- rispondenza ai criteri clinici (vedi definizione di caso, Allegato 3);
- isolamento del virus della WND nel siero, nelle urine e/o nel liquor;
- identificazione dell'acido nucleico del virus della WND nel sangue, nelle urine e/o nel liquor;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

- risposta anticorpale specifica al virus della WND (IgM) nel liquor;
- titolo elevato di IgM per il virus della WND e identificazione di Gg per il virus della WND nel siero e conferma mediante neutralizzazione.

### Capitolo 6 ) Misure da adottare in caso di positività

Nel ribadire che l'obiettivo principale della sorveglianza integrata medico-veterinaria è quello di individuare precocemente la circolazione del virus della WNV sul territorio regionale negli uccelli, insetti o mammiferi per valutare il rischio di trasmissione della malattia all'uomo e mettere in atto tutte le misure utili a prevenire la trasmissione del virus, sono di seguito riportate le misure da adottare a seguito della conferma diagnostica dei casi di WND.

1. Qualora si abbiano casi confermati in **equidi**, il Servizio Veterinario competente per territorio effettua:
  - un'indagine epidemiologica volta a definire il probabile sito di infezione dell'animale infetto;
  - un campionamento entomologico in accordo con l'IZS utilizzando trappole del tipo CO2-CDC, Gravid trans, BG- Sentinel e direttamente con aspiratori al fine di individuare le specie di zanzare coinvolte ed eventualmente la prevalenza dell'infezione nei vettori. Il protocollo di campionamento entomologico (metodi di cattura, frequenza e durata) è stabilito di volta in volta tra l'IZS della Sardegna per e il CESME;
  - una visita clinica ed il prelievo di campioni di sangue (siero) da un campione di equidi presenti nell'azienda secondo la numerosità descritta nella Tabella 2 di cui all'Allegato 2. I campioni di sangue sono inviati all'IZS di competenza con la relativa scheda W03, debitamente compilata, scegliendo come Motivo del prelievo [E]: "controllo su equidi presenti nella stessa azienda in cui si trova il caso confermato".

L'IZS della Sardegna provvederà ad effettuare la prova sierologica ELISA-IgM. In caso di positività i campioni devono essere inviati al CESME, il più presto possibile (entro e non oltre 2 giorni lavorativi). Il CESME effettua gli esami per la conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento dei campioni e trasmette il rapporto di prova all'IZS, alla Regione e, in caso di positività, anche ai competenti uffici del Ministero della Salute.

2. Qualora si abbiano casi confermati in soggetti di **allevamenti avicoli rurali o all'aperto**, oppure in **animali sentinella delle specie aviarie**, il Servizio Veterinario competente per territorio, ricevuta la comunicazione della conferma di positività, in accordo con il proprietario provvede ad abbattere ed inviare le carcasse degli animali positivi accompagnati dalla scheda W01 debitamente compilata, all'IZS della Sardegna.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

Il personale dell'IZS esegue gli esami anatomico-patologici su tutti i soggetti pervenuti ed esamina il cuore, cervello, rene e milza di ciascun animale mediante RT-PCR. I campioni positivi (porzioni dell'organo, omogenato, RNA) sono inviati, contestualmente a copia della scheda W01, al più presto (entro e non oltre 2 giorni lavorativi) al CESME per la conferma. Il CESME effettua gli esami di conferma entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento del campione e trasmette il rapporto di prova all'IZS, alla Regione e, in caso di positività, anche ai competenti uffici del Ministero della Salute.

Il Servizio Veterinario competente per territorio in accordo con l'IZS effettua inoltre un campionamento entomologico analogamente a quanto descritto nel paragrafo precedente per i casi confermati negli equidi.

3. A seguito dell'identificazione della circolazione virale, è necessario attivare interventi diretti alla riduzione del rischio di diffusione, che includano sia azioni mirate contro il vettore che misure precauzionali finalizzate a prevenire la trasmissione dell'infezione. In particolare:
  - a) avviare tempestivamente le attività di sorveglianza e controllo della WND nell'uomo in tutto il territorio provinciale e regionale;
  - b) potenziare l'informazione affinché le persone che vivono o lavorano nell'area interessata adottino le misure più idonee a ridurre il rischio di essere punte (vedasi capitolo 8);
  - c) attivare le misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti secondo la procedura descritta al punto 6.2;
  - d) attivare le attività di controllo e monitoraggio dei vettori come previsto per l'Area di tipo B al capitolo 7 Lotta agli insetti vettori.
4. A tal fine si ribadisce l'importanza di allertare immediatamente anche i servizi di Igiene pubblica e le Autorità Sanitarie regionali competenti per la sorveglianza ed il controllo della malattia nell'uomo.

#### **6.1 Informazione nei confronti di persone esposte a rischio documentato di trasmissione del virus**

1. Il Dipartimento di Prevenzione competente per territorio attua iniziative di sensibilizzazione e informazione delle persone che lavorano o vivono nei territori in cui viene evidenziata la circolazione virale ed è dimostrata la presenza di zanzare infette (es. intorno a scuderie interessate da infezioni nei cavalli) affinché siano adottate le misure di precauzione più idonee a ridurre il rischio di esposizione e per permettere una diagnosi tempestiva di eventuali casi clinici.
2. L'informazione deve raggiungere, direttamente o attraverso il personale sanitario, gli specialisti, le associazioni dei malati, ecc., in particolare le persone a rischio più elevato di sviluppare la malattia neuroinvasiva quali gli anziani e gli immunodepressi.
3. Nel caso in cui gli accertamenti sugli allevamenti diano luogo a un primo referto di laboratorio positivo, il Dipartimento di Prevenzione contatta attivamente i lavoratori addetti delle aziende interessate e le eventuali persone che risiedono stabilmente negli edifici annessi alle stesse, per informarli circa le



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

misure di precauzione da adottare al fine di ridurre l'esposizione alle punture di zanzara e per sensibilizzarli a ricorrere tempestivamente ad un medico, in caso di insorgenza di sintomi.

## 6.2 Misure di prevenzione nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti di organi e tessuti

1. La Struttura Regionale di Coordinamento per le attività trasfusionali e il Centro Regionale Trapianti, adottano le misure di prevenzione della trasmissione dell'infezione da WNV tramite le donazioni di sangue, di organi e tessuti, secondo le indicazioni fornite dal Centro Nazionale Sangue e del Centro Nazionale Trapianti, ciascuno per i rispettivi ambiti di competenza.
2. Ai fini dell'attivazione delle misure di prevenzione previste, i Dipartimenti di prevenzione 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 WND.
3. Per l'attivazione delle misure di prevenzione previste, l'Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale (OEVR) fornisce con la massima tempestività, alla Struttura Regionale di Coordinamento per le attività trasfusionali (SCR) (e-mail [src.sardegna@aob.it](mailto:src.sardegna@aob.it) fax 070/540170) nonché al Centro Regionale Trapianti (e-mail [crtsardegna@gmail.com](mailto:crtsardegna@gmail.com)) e contestualmente, per conoscenza, ai competenti servizi dell'Assessorato Igiene e sanità ([san.dgsan5@regione.sardegna.it](mailto:san.dgsan5@regione.sardegna.it), [san.dgsan4@regione.sardegna.it](mailto:san.dgsan4@regione.sardegna.it)), una reportistica rispetto ai sospetti ed eventuale conferma di circolazione virale su insetti e su specie animali recettive nel territorio Regionale.
4. 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.
5. La Struttura Regionale di Coordinamento per le attività trasfusionali e il Centro Regionale Trapianti trasmettono ai Dipartimenti di prevenzione competenti per territorio e, per conoscenza, ai competenti servizi dell'Assessorato Igiene e sanità, le positività riscontrate sulla base dei controlli eseguiti sui donatori che hanno soggiornato in aree a circolazione virale e dove si sono manifestati casi di malattia neuro invasiva nell'uomo o sulla base delle disposizioni nazionali.

## Capitolo 7 ) Lotta agli insetti vettori

Il vettore del virus della WND, la zanzara *Culex pipiens*, pur essendo molto comune e ubiquitario rispetto alle zanzare invasive del genere *Aedes*, risulta essere, nel complesso, più generalista nella ricerca del pasto di sangue, dunque meno spiccatamente antropofilo, meno aggressiva e con un ciclo biologico più lungo (15-20 gg in estate) rispetto alle zanzare invasive del genere *Aedes*. Tuttavia, per quanto detto sopra e trattandosi di specie ad attività crepuscolare/notturna, che punge sia all'aperto che all'interno dei locali dove poi riposa e digerisce il pasto di sangue (endofilia), risulta estremamente complesso stilare un piano d'intervento univoco per il controllo di *Cx. pipiens* in situazioni così diverse tra loro. Il controllo della specie segue uno schema



1511  
28 NOV 2016

**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

Direzione generale della sanità

diverso, a seconda che l'intervento vada condotto in area urbana o rurale. In linea di massima l'intervento in ambiente urbano può seguire lo schema generale da sempre utilizzato, per il controllo di questa specie indigena e ubiquitaria (larvicidi e adulticidi abbattenti), mentre quella in aree rurali, generalmente volto solo contro le forme preimaginali della specie, può richiedere, in presenza del virus, anche inusuali interventi adulticidi con prodotti insetticidi dotati di azione residua nel tempo.

Come noto *Cx. pipiens* non si infetta pungendo un essere umano o un cavallo portatori del virus, per via della bassa viremia del WNV in questi ospiti terminali, mentre può trasmettere loro il virus dopo averlo acquisito da un uccello, serbatoio naturale, che sviluppa un livello di viremia più elevato e di durata maggiore. Ne consegue che lo scopo principale degli interventi di controllo con insetticidi è quello di ridurre drasticamente la densità della popolazione del vettore e quindi la percentuale di zanzare già infette o che potrebbero infettarsi su uccelli viremici presenti nell'area.

I protocolli da seguire per il controllo di *Culex pipiens* devono seguire schemi diversi a seconda dall'entità del rischio che si può configurare in una certa area. Infatti la presenza ubiquitaria di *Cx. pipiens* a quote inferiori ai 1000 m s.l.m., e la densità elevata che questo vettore indigeno può raggiungere stagionalmente, insieme al possibile verificarsi di casi di malattia da WNV, delineano per sommi capi, tre situazioni con livelli di rischio diversi:

- **Area di tipo A:** in cui è presente il vettore, in assenza di casi di WND; questa tipologia caratterizza oggi la gran parte dei centri abitati del paese;
- **Area di tipo B:** in cui è presente il vettore e dove si verifichi un singolo caso umano di WND;
- **Area di tipo C:** dove in presenza del vettore, venga segnalata l'insorgenza di un focolaio epidemico umano di WND.

In ognuna di queste aree bisogna intervenire in maniera diversificata e dunque anche l'urgenza e le modalità degli interventi di controllo vanno distinte per area come sopra:

- **Area di tipo A):** dove gli interventi di routine saranno di tipo ordinario, messi in atto stagionalmente per mantenere la densità delle zanzare a livelli di sopportabilità. Si tratta dunque di interventi di prevenzione (legati alla zanzara come fonte di fastidio), che vanno basati per la gran parte sull'informazione al fine di ridurre la presenza di focolai di sviluppo larvale peridomestici e trattare quelli inamovibili presenti sul territorio (oltre ai tombini stradali, anche fossi, canalette, stagni, ed ogni altra raccolta d'acqua che possa risultare positiva alla presenza di larve, riservando a situazioni particolari di grave fastidio (come ad esempio giardini di scuole estive, centri per anziani, ospedali) l'uso di adulticidi abbattenti.
- **Area di tipo B):** dove in presenza di un singolo caso umano confermato risulta necessario ricorrere ad un intervento più complesso, particolarmente mirato, nell'area di residenza del soggetto segnalato, con azioni di sorveglianza e controllo al fine di evitare che altre zanzare locali già infette possano pungere altri soggetti sani o diffondersi nelle aree limitrofe.
- **Area di Tipo C):** gli interventi di controllo del vettore in presenza di un focolaio epidemico umano, con più casi di WND, che rappresenta l'emergenza vera e propria, richiedono un impegno straordinario con ripetuti e più accurati interventi.

Le modalità e i tempi d'intervento in questi ultimi due casi (aree di tipo B e C) variano notevolmente rispetto



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

agli interventi di routine puntando ad una drastica e rapida riduzione della densità della popolazione del vettore.

Ulteriori specifiche sulle modalità degli interventi di controllo, sia in zona rurale che più densamente abitata, sono riportate nelle linee guida di cui all' Allegato 5.

Uno schema riassuntivo delle operazioni da effettuare per il controllo del vettore nelle aree e nei casi suddetti è riportato nella Tabella di cui all'Allegato 6.

I sindaci dei Comuni dispongono le attività di bonifica e disinfestazione di loro competenza e impartiscono ai cittadini, alle aziende agricole e zootecniche ed agli altri Consorzi ed Enti le disposizioni con apposita Ordinanza.

#### **Capitolo 8 ) Raccomandazioni generali alla popolazione per la prevenzione della punture di insetti**

Per ridurre il rischio di trasmissione del virus della WND, la misura preventiva più efficace è quella di evitare la puntura di zanzare. In particolare l'approccio alla prevenzione è influenzato dal livello di concentrazione dei vettori e, quindi, in alcuni casi, può essere necessario adottare più misure di prevenzione, quali:

- all'aperto, utilizzare con moderazione repellenti cutanei per uso topico; è necessario, comunque, attenersi scrupolosamente alle norme indicate sui foglietti illustrativi dei prodotti repellenti, non utilizzarli sulle mucose o su regioni cutanee lese e porre particolare attenzione al loro impiego sui bambini. Inoltre, le donne in gravidanza ed i bambini (<12 anni d'età), prima di usare un repellente cutaneo dovrebbero consultare un medico;
- all'aperto, dal crepuscolo in poi, indossare indumenti di colore chiaro che coprano il corpo il più possibile (con maniche lunghe e pantaloni lunghi e calze);
- alloggiare in stanze dotate di impianto di condizionamento d'aria o, in mancanza di questo, di zanzariere alle finestre ed alle porte d'ingresso, curando che queste siano tenute in ordine e siano ben chiuse;
- nel solo caso di presenza di zanzare in ambienti interni, vaporizzare spray a base di piretro o di altri insetticidi per uso domestico, oppure utilizzare diffusori di insetticida operanti a corrente elettrica, areando bene i locali prima di soggiornarvi.

#### **Capitolo 9 ) Registrazione dei dati e flussi informativi veterinari**

1. L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna deve registrare, con cadenza settimanale, tutti i dati degli esami effettuati, ai sensi del presente provvedimento, nel sistema informativo nazionale per la WND, secondo le modalità tecniche definite dal CESME.



1511

28 NOV 2016

**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

Direzione generale della sanità

2. Il Servizio Veterinario di Sanità animale competente per territorio deve registrare nel Sistema informativo malattie animali nazionale (SIMAN) puntualmente, e comunque entro due giorni lavorativi, i casi confermati di avicoli, uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio, uccelli selvatici, e pool di zanzare. I casi confermati negli equidi devono essere registrati in SIMAN entro 24 ore. La definizione di casi sospetti e confermati è stabilita nel capitolo 5 del presente piano.
3. La data di sospetto del focolaio deve corrispondere alla data del prelievo e la data di conferma alla data di emissione del rapporto di prova del CESME.
4. La chiusura dei focolai confermati di WND deve avvenire entro la fine di febbraio dell'anno successivo al riscontro della positività.
5. L'Assessorato dell'Igiene e Sanità e Assistenza Sociale comunica all'ISPRA, per gli adempimenti previsti per Legge, entro il 31 marzo di ogni anno, l'elenco dell'avifauna selvatica migratoria e non, coinvolta nell'esecuzione del presente Piano.

#### **Capitolo 10 ) Registrazione dei dati e flussi informativi nell'uomo**

La sorveglianza nell'uomo si basa sulla segnalazione dei casi probabili e confermati, utilizzando l'apposita Scheda di segnalazione (Allegato 4) e secondo la procedura di seguito descritta.

- 1) Il medico che sospetta il caso di WND sulla base delle evidenze cliniche ed epidemiologiche deve segnalarlo immediatamente, o al massimo entro 12 ore, al Servizio di Igiene e sanità pubblica del Dipartimento di Prevenzione competente per territorio, mediante l'invio dell'apposita scheda di segnalazione/epidemiologica di cui all'Allegato 4.
- 2) Il Servizio di Igiene e sanità pubblica del Dipartimento di Prevenzione competente per territorio invia entro 24 ore la segnalazione, accompagnata dalla scheda epidemiologica (Allegato 4) al Ministero della Salute ed al CNESPS - Istituto Superiore di Sanità, tramite inserimento sul sito web <http://www.iss.it/site/rmi/mib> e all'Osservatorio Epidemiologico Regionale, all'indirizzo e-mail [san.oer@regione.sardegna.it](mailto:san.oer@regione.sardegna.it). 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), sarà possibile inviare l'Allegato 4 via fax o e-mail sia al Ministero della Salute (fax: 06 59943096 e-mail: [malinf@sanita.it](mailto:malinf@sanita.it)) che all'ISS (fax 0644232444-0649902813 e-mail: [sorveglianza.epidemiologica@pec.iss.it](mailto:sorveglianza.epidemiologica@pec.iss.it)).
- 3) Contestualmente alla segnalazione del medico, per ogni caso probabile devono essere predisposti gli accertamenti diagnostici di laboratorio necessari per la conferma del caso. A tal proposito, un campione di sangue (siero) e liquor deve essere inviato al laboratorio regionale di riferimento dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari, c/o il P.O. Duilio Casula (ex Policlinico) S.S. 554 bivio per Sestu - Piano terra - Monserrato - Tel. 07051096470 fax 07051096475 utilizzando l'apposita scheda di cui all'Allegato 7.
- 4) Il laboratorio regionale di riferimento invia i risultati degli esami effettuati, con la massima tempestività, alla struttura sanitaria richiedente, al Servizio di Igiene e sanità pubblica del Dipartimento di Prevenzione



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



1511

28 NOV 2016

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

Direzione generale della sanità

competente per territorio. Inoltre, 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 fax 06/49902813 e-mail arbo.mipi@iss.it, unitamente alla scheda di segnalazione/epidemiologica e ai risultati ottenuti.

- 5) Il laboratorio di riferimento nazionale per gli Arbovirus esegue i saggi di conferma con la massima tempestività dall'arrivo del campione; invia i risultati al laboratorio di riferimento regionale e aggiorna il sito web <http://www.iss.it/site/rmi/mib>.
- 6) Il laboratorio regionale di riferimento trasmette tempestivamente i risultati degli esami di conferma al Servizio di Igiene e sanità pubblica del Dipartimento di Prevenzione competente per territorio che li trasmetterà all'Osservatorio Epidemiologico Regionale.
- 7) Il Servizio di Igiene e sanità pubblica del Dipartimento di Prevenzione competente per territorio in caso di conferma, acquisiti i risultati di laboratorio, dovrà aggiornare e ritrasmettere la segnalazione di cui all'Allegato 4 secondo le modalità già descritte al punto 2.

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 all'interno del sito web indicato al punto 2 del presente capitolo.

Su tutti i casi confermati di WND il Servizio di Igiene e sanità pubblica del Dipartimento di Prevenzione competente per territorio dovrà trasmettere al Servizio Promozione della salute e osservatorio epidemiologico regionale una relazione conclusiva comprendente i dati clinico-epidemiologici raccolti, inclusi i risultati di laboratorio, e gli esiti delle eventuali ricerche su personale esposto.

Si sottolinea che la tempestività della segnalazione e conferma dei casi è cruciale per mettere in atto tutte le misure di prevenzione e controllo della malattia.

## Capitolo 11 ) Formazione ed informazione

1. I Servizi competenti dell'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza sociale, tramite le Aziende Sanitarie Locali, promuovono corsi di aggiornamento sulle problematiche connesse alla WND e sulle attività del presente Piano rivolti al personale medico e veterinario.
2. L'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale cura l'informazione e la comunicazione sulla malattia nei confronti dei cittadini e degli organi di stampa.



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



1511

28 NOV 2016

## Allegato 1

Distribuzione del numero di uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio da campionare per Unità Geografica di Riferimento (UGR).

PROVINCIA	ASL	UGR	TOTALE CAPI PER MESE (MIN-MAX)	TOT CAPI (MAR-NOV) (MIN-MAX)
SS	Sassari	2,5	28-42	250-378
OT	Olbia	2	22-33	200-297
NU	Nuoro	2,5	28-42	250-378
OG	Lanusei	1	11-17	100-153
OR	Oristano	2	22-33	200-297
VS	Sanluri	1	11-17	100-153
CI	Carbonia	1	11-17	100-153
CA	Cagliari	2,5	28-42	250-378
Totale		14,5	161-243	1450-2190



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



1511

28 NOV 2016

## Allegato 2

Tabella 1. Numero di allevamenti da campionare per la ricerca del WNV.

N. totale di allevamenti sul territorio	N. di allevamenti da campionare
≤ 34	tutti
35 – 50	35
51 – 80	42
81 – 250	53
≥ 250	60

Tabella 2. Numero di capi da sottoporre a prelievo per la ricerca di WNV.

Popolazione	N. di capi da prelevare
≤ 10	tutti
11	10
12	11
13 – 14	12
15 – 16	13
17 – 18	14
19 – 20	15
21 – 23	16
24 – 26	17
27 – 30	18
31 – 35	19
36 – 41	20
42 – 48	21
49 – 58	22
59 – 72	23
73 – 93	24
94 – 128	25
129 – 199	26
200 – 418	27
≥ 419	28



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



1511

28 NOV 2016

### Allegato 3. Definizione di caso umano

	<b>West Nile</b>
<b>Criterio clinico</b>	Qualsiasi persona che presenti febbre o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche: <ul style="list-style-type: none"><li>- encefalite;</li><li>- meningite a liquor limpido;</li><li>- poliradicolo-neurite (simil Guillain-Barré);</li><li>- paralisi flaccida acuta.</li></ul>
<b>Criteri di laboratorio<sup>1</sup></b>	<u>Test di laboratorio per caso probabile:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Risposta anticorpale IgM specifica al WNV nel siero;</li></ul> <u>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- isolamento del WNV nel siero, nelle urine e/o nel liquor;</li><li>- identificazione dell'acido nucleico del WNV nel sangue, nelle urine e/o nel liquor;</li><li>- risposta anticorpale specifica al WNV (IgM) nel liquor;</li><li>- titolo elevato di IgM WNV e identificazione di IgG WNV nel siero e conferma mediante neutralizzazione.</li></ul>
<b>Criterio epidemiologico</b>	Almeno una delle seguenti due correlazioni epidemiologiche: <ul style="list-style-type: none"><li>- trasmissione da animale a persona (che risieda o abbia viaggiato in zone in cui il WNV è endemico nei cavalli o negli uccelli o che sia stata esposta a punture di zanzare in tali zone);</li><li>- trasmissione interumana (trasmissione verticale, trasfusione di sangue/emocomponenti, trapianti).</li></ul>
<b>Classificazione</b>	
<b>Classificazione – Possibile</b>	Non Applicabile
<b>Classificazione – Probabile</b>	Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso probabile.
<b>Classificazione – Confermato</b>	Persona che soddisfa il criterio clinico ed almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato <sup>2</sup>

<sup>1</sup> I risultati di laboratorio vanno interpretati in funzione della presenza o meno di vaccinazione contro i flavivirus

<sup>2</sup> Per le Regioni e P.P.A.A. che occasionalmente e/o per attivazione di sistemi di sorveglianza speciali o nell'ambito delle attività di controllo sui donatori di sangue ed organi, rilevino casi confermati in soggetti che non rispondono ai criteri clinici descritti nella definizione di caso resta ferma la necessità di trasmettere tali dati al Ministero della Salute ed all'ISS tramite il sito web <https://www.iss.it/site/rmi/mib/>.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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



1511

28 NOV 2016

**Allegato 4: Scheda di segnalazione di caso umano di West Nile Virus**

**IMPORTATO**  **AUTOCTONO**  - **PROBABILE**  **CONFERMATO**

1. Regione \_\_\_\_\_ 2. Azienda Sanitaria/Ospedale \_\_\_\_\_

3. Servizio / Reparto \_\_\_\_\_

**4. Dati relativi al paziente:**

Cognome: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

Sesso: M  F  Codice Fiscale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Luogo di nascita: \_\_\_\_\_ Data di nascita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (gg/mm/aaaa)

Domicilio abituale\*: \_\_\_\_\_  
Via/piazza e numero civico \_\_\_\_\_ Comune Provincia \_\_\_\_\_

**5. Permanenza all'estero nelle tre settimane precedenti l'inizio della sintomatologia:**

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_  
Nazione \_\_\_\_\_ data inizio \_\_\_\_\_ data fine \_\_\_\_\_

**6. Anamnesi positiva per trasfusione di sangue o emocomponenti nei 28 giorni precedenti la diagnosi/segnalazione?**

S  N  Non noto

**6bis. Anamnesi positiva per donazione di sangue o emocomponenti nei 28 giorni precedenti la diagnosi/segnalazione?**

S  N  Non noto

**7. Vaccinazione nei confronti di altri flavivirus:**

Tick borne encephalitis  S  N  Non noto; Febbre Gialla  S  N  Non noto; Encefalite Giapponese  S  N  Non noto

**8. Informazioni cliniche:**

Febbre N  S  ; Se sì, data inizio febbre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (gg/mm/aaaa)

*Manifestazione clinica:*

Encefalite  Meningite  Poliradiculoneurite (Sindrome di Guillain Barrè atipica)  Paralisi flaccida acuta

Altro (specificare) \_\_\_\_\_

**9. Presenza di condizioni di rischio preesistenti:**  S  N

Se sì, specificare \_\_\_\_\_

**10. Esami di Laboratorio:**

Liquor data prelievo: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (gg/mm/aaaa)

*Metodica* [è possibile indicare più di una risposta]:

IgM: Titolo \_\_\_\_\_  pos  neg  dubbio  PCR  pos  neg  dubbio

IgG: Titolo \_\_\_\_\_  pos  neg  dubbio  Isolamento virale  pos  neg

Siero/Sangue, data prelievo: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (gg/mm/aaaa)

*Metodica* [è possibile indicare più di una risposta]:

IgM Titolo \_\_\_\_\_  pos  neg  dubbio  PCR  pos  neg  dubbio

IgG Titolo \_\_\_\_\_  pos  neg  dubbio  Isolamento virale  pos  neg

Neutralizzazione Titolo \_\_\_\_\_  pos  neg  dubbio

Urine, data prelievo: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (gg/mm/aaaa)

PCR  pos  neg  dubbio  Isolamento virale  pos  neg

Se effettuato il sequenziamento inserire il Lineage:  Lineage 1  Lineage 2

Note: \_\_\_\_\_

**11. Esito del caso al momento della segnalazione:**

Guarito  Quadro clinico in via di miglioramento

Quadro clinico grave  Deceduto  Non noto

**12. Esito del caso al follow-up [30 giorni]:**

Guarito  Quadro clinico in via di miglioramento

Quadro clinico grave  Deceduto  Non noto

Data segnalazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Medico compilatore \_\_\_\_\_

telefono \_\_\_\_\_ telefax \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

\* Domicilio abituale del caso nelle 3 settimane precedenti l'inizio della sintomatologia

Da inserire entro 12 ore dalla segnalazione sul sito web: <https://www.iss.it/site/rmi/mib/> oppure solo nel caso in cui non sia possibile l'invio tramite il sito web (esempio: mancanza di accesso ad internet o non disponibili delle credenziali di accesso al sito) sarà possibile inviare via fax o email sia al Ministero della Salute (fax: 06 59943096 e-mail: [malinf@sanita.it](mailto:malinf@sanita.it)) che all'ISS (fax 06 44232444 email: [serviglianza.epidemiologia@pec.iss.it](mailto:serviglianza.epidemiologia@pec.iss.it)).





REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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



1511

28 NOV 2016

Allegato 5

## LINEE GUIDA PER IL CONTROLLO DI *Culex pipiens* IN ITALIA

### Responsabilità

La Regione e le ASL competenti per territorio sono responsabili della valutazione e gestione locale del rischio sanitario. La programmazione, l'esecuzione e la valutazione degli interventi di controllo dei potenziali vettori vanno disposti e adattati localmente dal Dipartimento di Prevenzione della ASL che, supportato da una struttura Regionale di competenza, decide l'azione da intraprendere, avvalendosi delle competenze entomologiche disponibili sul territorio e dei Comuni ai quali è demandata l'attività di controllo del vettore. Sebbene a livello nazionale sia già operante un sistema di sorveglianza entomologica per i vettori di WNV, solo alcune regioni hanno già avviato sistemi di monitoraggio più capillari a livello locale ed elaborato piani di emergenza, tuttavia la maggior parte di queste non ha ancora messo in atto alcun piano di intervento ordinario o straordinario a livello locale, che vanno dunque implementati al più presto seguendo le direttive nazionali, identificando le responsabilità delle diverse azioni e le strutture di riferimento idonee a svolgerle.

### Attivazione dell'intervento

L'intervento deve essere attivato da una struttura, rappresentata in genere dall'autorità sanitaria competente, idonea a lanciare l'allarme su base clinica (sintomatologica, diagnostica) e/o epidemiologica (anamnesi, storie di viaggio), in presenza di casi accertati di WND.

### Sopralluogo

Tempestivi sopralluoghi precederanno l'intervento per valutare sia l'ampiezza dell'area da trattare (che dipende dalla collocazione e dalla tipologia abitativa della stessa), sia eventuali ostacoli che potrebbero rallentare l'intervento stesso e richiedere, qualora necessario, l'ausilio della Polizia Municipale per risolvere problemi di circolazione o accesso all'area segnalata. Inoltre, qualora nell'area in questione fosse già attivo il monitoraggio di *Cx. pipiens*, sarà necessario, dopo aver acquisito i dati forniti dalle trappole posizionate, rimuoverle prima che vengano effettuati gli interventi di controllo, per poi riposizionarle in un secondo tempo. In caso contrario si procederà prima ai trattamenti insetticidi e quindi al posizionamento delle stazioni di monitoraggio.

### Mappatura

L'area d'intervento deve essere subito definita e riportata su carta, tanto più rapidamente quanto più questa è vasta. L'ideale è l'impiego di cartografia elettronica, gestibile con un sistema di informativo di georeferenziazione (GIS), che consenta la suddivisione del territorio in settori operativi, di ampiezza variabile a seconda delle necessità. In alternativa si può ricorrere all'uso di carte molto dettagliate, come quelle catastali (1:10.000-1:25.000). Sulla medesima carta va anche riportato il numero e la localizzazione sia dei tombini stradali che delle stazioni che costituiscono nel complesso, il sistema di monitoraggio.

### Obiettivi e modalità degli interventi

È di cruciale importanza intervenire con tempestività e competenza nei primi giorni dall'avvio dell'emergenza. Gli interventi descritti dai protocolli operativi che seguono, hanno lo scopo di isolare e circoscrivere l'area dove si sono verificati uno o più casi di WND, e di ridurre drasticamente e rapidamente la densità dell'insetto vettore, per impedire che zanzare già infette possano infettare altri soggetti sani o spostarsi nelle aree limitrofe. L'intervento di controllo in caso di emergenza si basa sostanzialmente su due attività, distinte ma contemporanee:

- la disinfestazione dell'area interessata con insetticidi, tramite interventi sia adulticidi che larvicidi, sia sul suolo pubblico che nelle proprietà private;
- la ricerca e l'eliminazione dei focolai larvali peri-domestici, con ispezioni "porta a porta" delle abitazioni comprese nella zona e l'individuazione di altri tipi di focolai più estesi, soprattutto ipogei in aree abitate, di raccolta e smaltimento di acque di varia natura soprattutto in zona rurale.

A completamento dell'intervento straordinario, vanno comunque proseguite e potenziate le attività di routine, quali l'informazione della cittadinanza, il monitoraggio del vettore e i sopralluoghi su suolo pubblico.

Per tutte le attività ispettive e di controllo, sarà bene avvalersi per ogni tipo di intervento di personale esperto e qualificato.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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



1511

28 NOV 2016

### **Il sistema di monitoraggio**

Qualora casi di WND si dovessero verificare in aree dove non sia ancora attivo un sistema di monitoraggio di *Cx. pipiens*, questo va messo in opera in tempi brevi subito dopo il primo intervento. L'unità di base del monitoraggio (stazione di rilevamento) è costituita da una trappola per adulti. Il numero di stazioni va stabilito a seconda dell'ampiezza dell'area da monitorare, del numero di abitazioni e della tipologia abitativa dell'area stessa, comunque non al di sotto di una stazione per una superficie di 200 m di raggio intorno al singolo caso di WND. Le trappole per adulti possono fare riferimento a 2 modelli commerciali: BG Sentinel® innescate con attrattivo (Lure, Octenolo, ecc) o CDC con CO<sub>2</sub>. Queste trappole vanno lasciate in funzione dal crepuscolo al primo mattino. I risultati del monitoraggio serviranno sia ad indirizzare gli interventi successivi al primo, sia a valutarne l'efficacia (il sistema di valutazione si basa sul confronto del numero di zanzare catturate dalla stessa trappola e nella stessa posizione il giorno precedente e quello seguente il trattamento. Il sistema può essere integrato con più trappole per la cattura massiva di zanzare adulte, ad esempio per la ricerca dell'agente patogeno nel vettore.

Il monitoraggio e il follow up di un'area interessata da un singolo caso di WND può essere sospeso dopo 2 settimane, mentre l'area interessata da un focolaio epidemico sarà invece monitorata con cadenza settimanale per tutto il resto della stagione a rischio (almeno fino alla fine di ottobre), salvo diverse indicazioni da parte del sistema di monitoraggio (dovute ad esempio al prolungarsi di condizioni climatiche/meteorologiche particolarmente favorevoli ai vettori), mentre le ispezioni delle proprietà private potranno essere condotte ogni due settimane.

Il monitoraggio va esteso anche ai focolai non rimovibili di sviluppo larvale presenti principalmente sul suolo pubblico, soprattutto nelle aree di interfaccia tra nuclei abitati ed ambiente rurale.

### **Esecuzione degli interventi di controllo**

Nonostante un focolaio di WND non si diffonda con la stessa velocità delle arbovirosi direttamente trasmesse dal vettore da uomo a uomo, le azioni volte ad isolare e circoscrivere un nuovo focolaio devono essere comunque molto rapide per risultare efficaci. Lo schema tipico dell'intervento di lotta antivettoriale, che in condizioni normali prevede tre fasi (pianificazione, esecuzione, verifica), viene qui rappresentato da una serie di azioni contemporanee piuttosto che sequenziali. Intanto distinguiamo di seguito due possibili scenari:

- 1) Caso singolo di WN autoctono (o più raramente d'importazione) in area scarsamente urbanizzata. Facendo seguito alla segnalazione dell'Autorità Sanitaria, si procede "all'isolamento" dell'area interessata. Ad esempio in presenza di singolo fabbricato (villino, case a schiera, palazzine), l'area da trattare sarà inizialmente quella compresa entro un raggio di 200 m dall'abitazione del caso, che potrà essere ampliata di altri 100-200 m qualora si verificassero altri casi all'interno di questa prima fascia.
- 2) Come sopra ma in area fortemente urbanizzata (palazzine o agglomerati di più fabbricati ad alta densità abitativa) o in caso di focolaio che interessi una superficie più estesa, l'area da trattare e le relative modalità di trattamento vanno stabilite di volta in volta, dopo accurata ispezione del territorio, possibilmente utilizzando confini quali un corso d'acqua, una zona incolta, un parco pubblico, una strada a grande percorrenza, ecc.).

### **Trattamenti adulticidi: modalità e periodicità degli interventi**

Per il controllo di *Cx. pipiens* potranno essere effettuati due tipi diversi di interventi adulticidi

Trattamenti spaziali abbattenti. Lo scopo è quello di ridurre drasticamente l'entità della popolazione del vettore ed è quindi un intervento che richiede una accurata valutazione e che va subito ripetuto qualora la riduzione percentuale delle zanzare adulte in attività venga valutata inferiore all'80%. Tali trattamenti sono da effettuarsi con le dovute cautele, sia in aree urbane che in zone rurali antropizzate e seguono in linea di massima lo schema utilizzato comunemente per il controllo delle zanzare indigene. Trattandosi di specie ad attività crepuscolare e notturna, il trattamento verrà effettuato nelle ore notturne, anche per ridurre al minimo l'effetto denaturante della luce solare sugli insetticidi. Verranno utilizzati prodotti a base di piretroidi di prima generazione sinergizzati o miscele di molecole di prima e seconda generazione, veicolate in formulati senza solventi (ad.es. cypermetrina o permetrina + tetrametrina). Tenendo conto che le zanzare in genere non volano molto in alto rispetto suolo, i prodotti saranno distribuiti con atomizzatore o nebulizzatore puntato verso l'alto con un angolo superiore a 80°, contando poi anche su un effetto di ricaduta. I trattamenti, effettuati con automezzo idoneo che proceda a 5-10 km/h, con particolato a volume basso (goccioline intorno a 50 micron di diametro), dovranno coprire tutta l'area interessata, procedendo in cerchi concentrici a partire dal perimetro più interno. Altri interventi dovranno comunque essere effettuati con cadenza settimanale fino al cessato allarme, (2-3 settimane per un singolo caso, per tutta la durata della stagione in caso evento epidemico). Qualora necessario, ulteriori trattamenti potranno essere effettuati in base all'andamento del dato epidemiologico e alle indicazioni del sistema di monitoraggio.

Trattamenti murali di interni e semi-interni. Considerando quanto scritto nella parte introduttiva al paragrafo 2, la tipologia dei locali da trattare con insetticidi ad azione residua può risultare molto variabile. In zona rurale vanno trattati gli interni di



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



1511

28 NOV 2016

tutti i fabbricati non abitati ma accessibili alla zanzara (stalle, pollai, ricoveri animali in genere – in assenza degli animali stessi - depositi di attrezzi, fienili, garage). Per quanto riguarda le abitazioni, si tratteranno soltanto le pareti dei locali semi chiusi (terrazze, verande, porticati). Qualora porte e finestre non fossero schermate da zanzariere se ne dovrà consigliare la rapida installazione. In ambiente urbano i trattamenti murali ad azione residua possono interessare gli eventuali siti di riposo della zanzara all'interno dei fabbricati, come androni, sottoscala, seminterrati, cantine, lunghi ballatoi, box, locali di servizio vari, ma si consiglia di effettuarli solamente dopo accurate ispezioni condotte in loco. I trattamenti murali saranno effettuati con piretroidi ad azione residua (seconda e terza generazione), in interni tramite pompe a pressione costante, veicolando l'opportuna dose di insetticida in ragione di 1 litro di soluzione per 10 mq (100 mq con pompa da 10 litri) e in esterni, o in locali disabitati, anche con atomizzatori portatili. Qualora l'intervento sia condotto da personale esperto in questo tipo di trattamenti un solo ciclo può essere sufficiente per assicurare la completa copertura dell'area interessata per varie settimane, altrimenti si consiglia di effettuare due cicli di trattamenti a distanza di 7-10 giorni l'uno dall'altro. Qualora necessario, eventuali altri interventi saranno estesi ad aree limitrofe, seguendo le indicazioni del monitoraggio e l'eventuale insorgenza di nuovi casi.

### **Riduzione dei focolai larvali e trattamenti larvicidi: modalità e periodicità degli interventi**

L'azione principale da condurre subito nelle situazioni di emergenza legate a casi isolati o focolai di WND, parallelamente all'intervento di disinfestazione, è l'ispezione "porta a porta" delle abitazioni presenti nell'area interessata, volta alla rimozione dei focolai larvali peri-domestici in giardini, orti, cortili, terrazzi o balconate.

Date le peculiari caratteristiche di *Cx. pipiens*, la ricerca dei focolai porta a porta, va ampliata con la ricerca e la mappatura di eventuali focolai naturali e/o artificiali presenti in un'area del diametro di almeno 200 metri intorno al sito del primo caso. Dato dunque per scontato che ogni focolaio rimovibile, sia stato comunque rimosso, sia in ambiente peri-domestico che su suolo pubblico, nelle aree urbanizzate i trattamenti larvicidi possono seguire lo schema comunemente utilizzato per il controllo delle zanzare indigene, tenendo tuttavia presente che *Cx. pipiens* oltre a condividere gli stessi focolai con *Ae. albopictus* (contenitori di varia natura e caditoie stradali), si riproduce anche in focolai ipogei (ad esempio vasche di raccolta delle acque di falda freatica situate al di sotto degli edifici, fondamenta o cantine allagate) e, soprattutto in zona rurale, in focolai di diversa natura, come canalette, fossi, stagni, abbeveratoi, pozze temporanee e altri ristagni d'acqua al suolo, anche in acque con forte carica organica.

Nei casi di emergenza descritti, il trattamento larvicida deve seguire quello adulticida, a cui va data comunque la precedenza. Per il trattamento dei tombini, la scelta preferenziale è per i larvicidi biologici a base di batteri sporigeni, tutti molto efficaci sulle larve di *Cx. pipiens*: i prodotti a base di *Bacillus thuringiensis* var. *israeliensis* (B.t.i.), che hanno una azione rapidissima (poche ore) ma che però rimangono attivi solo per pochi giorni, quelli basati su *Bacillus sphaericus* (B.s.) che presentano una azione più lenta ma rimangono attivi anche per alcune settimane, e infine le nuove associazioni tra i due batteri che uniscono i pregi dei due batteri. I regolatori della crescita (IGR) quali il piriproxyfen e il methoprene o prodotti analoghi (diflubenzuron) rappresentano la seconda scelta, infatti anche se molto efficaci e con azione relativamente più lenta ma prolungata nei focolai larvali, rendono più complessa la valutazione dell'intervento anche ad un occhio esperto, a causa del loro intrinseco meccanismo d'azione. Tuttavia, poiché spesso le acque presenti nelle caditoie dei tombini o altri focolai di *Cx. pipiens* presentano un forte carico organico, i prodotti a base di batteri sporigeni potrebbero in alcuni casi risultare poco efficaci, mentre possono risultare molto più utili in un secondo momento, nella fase di mantenimento. Pertanto per i primi trattamenti potrà utilizzarsi, qualora ritenuto necessario, un misto di IGR e batteri. Anche la scelta del tipo di formulati da impiegare (pastiglie, granulari o concentrati emulsionabili) va effettuata in base alle condizioni ambientali e alle necessità operative, seguendo le indicazioni d'uso.

Per il trattamento di focolai di una certa estensione è consigliabile utilizzare formulati dispersibili in acqua (concentrati emulsionabili) o granulari (dove fosse necessario penetrare la vegetazione acquatica), piuttosto che tavolette effervescenti o formulati micro-granulari, più adatti a piccoli focolai non rimovibili di tipo peridomestico. Numero e periodicità dei trattamenti, dipendono dal tipo di principio attivo e dal formulato scelti. Inoltre, sebbene alcuni formulati possano rimanere attivi per oltre 3-4 settimane, i trattamenti larvicidi vanno comunque ripetuti in caso di forti piogge. Il trattamento dei tombini nei fondi privati può essere effettuato anche dai proprietari stessi dopo il primo sopralluogo dell'autorità sanitaria (sono disponibili blister di tavolette pre-dosate per un uso settimanale).

### **Valutazione degli interventi e follow-up dell'area trattata**

La valutazione dei risultati di un intervento di controllo deve essere innanzitutto affidata ad un soggetto diverso da quello che ha effettuato il controllo stesso. Per valutare l'intervento adulticida si deve stimare la densità relativa del vettore (T), misurata prima e dopo il trattamento, in base al monitoraggio dell'area trattata, confrontata con i dati raccolti in un'area di controllo (C) non trattata (possibilmente vicina alla prima). È evidente che questo tipo di schema è applicabile al primo intervento di controllo, quello d'emergenza, solamente in quelle aree dove fosse già operante un sistema di sorveglianza in grado di fornire i dati pre trattamento. In caso contrario si provvederà ad attivare il sistema subito dopo l'intervento stesso.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTENZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



Attivazione dell'intervento. Sopralluogo, definizione dell'area, ispezioni accurate porta a porta e stima preliminare della densità del vettore. Dove presente, raccolta dati monitoraggio. Primo ciclo di trattamenti insetticidi d'urgenza

Valutazione trattamenti adulticidi/ larvicidi con eventuale\* ripetizione adulticida abbattente e larvicida. Attivazione del sistema di monitoraggio fisso

Valutazione interventi adulticidi e larvicidi, raccolta dati monitoraggio adulti. Se necessario\* completamento del 1° ciclo di trattamenti

Attivazione del Sistema GIS. Estensione del monitoraggio alle aree confinanti. Raccolta dati del monitoraggio con trappole

Ispezioni porta a porta a campione. Valutazione complessiva degli interventi di controllo. Inizio del 2° ciclo di trattamenti

Il proseguimento delle attività di controllo del vettore (trattamenti adulticidi e/o larvicidi) sarà determinato dai risultati delle ispezioni e del monitoraggio settimanali. Nel termine ispezioni rientrano il controllo dei focolai sul suolo pubblico trattati con larvicidi, il controllo a campione di un numero rappresentativo di abitazioni nell'area interessata per la ricerca di focolai larvali rimovibili e non rimovibili, la manutenzione e la raccolta dei campioni dalle trappole.

- Tratt. adulticida
- Tratt. larvicida
- Ispezioni porta a porta e sorveglianza
- Tratt. adulticida SPAZIALE
- Tratt. adulticida MURALE

\* qualora gli interventi larvicidi e/o adulticidi siano stati incompleti (vedi testo sopra)



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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



1511

28 NOV 2016

**Allegato 6**

**Tabella.** Schema riassuntivo delle attività di monitoraggio entomologico e controllo di *Culex pipiens* da effettuarsi nel caso di infezioni umane da virus West Nile.

Periodo dell'anno	Area di tipo A	Area di tipo B	Area di tipo C
	Area in cui è presente il Vettore, in assenza di casi di WN	Area in cui si verifica un singolo caso umano di WN	Area dove sono segnalati focolai epidemici di WN
da dicembre a	Nessuna attività	Nessuna attività	
marzo da aprile a maggio e novembre		In presenza di casi umani e a seconda dell'andamento climatico stagionale vanno comunque attivate le attività riportate di seguito per le aree di tipo B e C:	
Da giugno a ottobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il monitoraggio ed i trattamenti possono attenersi ai protocolli, ove già esistenti, seguendo la normativa regionale o nazionale</li> <li>• Vanno comunque condotte regolarmente le attività di prevenzione mediante educazione sanitaria, per la riduzione dei focolai larvali, interventi ordinari di controllo con prodotti larvicidi, nei focolai non rimovibili riservando l'uso di adulticidi a situazioni di elevata densità del vettore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervento sul suolo privato e pubblico, all'interno di un'area compresa entro 200 metri di raggio intorno all'abitazione del caso</li> <li>• Ricerca e rimozione di focolai larvali domestici e peri-domestici</li> <li>• Trattamenti adulticidi (1 ciclo): - Spaziale, con prodotti abbattenti</li> <li>• Trattamento dei focolai larvali non rimovibili con prodotti larvicidi</li> <li>• Attivazione o potenziamento del monitoraggio nelle immediate vicinanze dell'abitazione del caso, per almeno due settimane dalla segnalazione</li> <li>• Informazione agli abitanti sulle misure da adottare per prevenire il contatto col vettore</li> <li>• Follow-up dell'area limitato alle due settimane seguenti l'allerta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi sul suolo privato e pubblico, all'interno dell'area interessata dal focolaio e per un raggio di 200 metri oltre le abitazioni più esterne dell'area stessa</li> <li>• Ricerca e rimozione di focolai larvali domestici e peri-domestici</li> <li>• Trattamenti adulticidi (1° ciclo): - Spaziale, con prodotti abbattenti - Murale esterno con prodotti ad azione residua di ambienti abitati semicoperti* e interno in locali di servizio accessibili alle zanzare**</li> <li>• Trattamento dei focolai larvali non rimovibili con prodotti larvicidi</li> <li>• Informazione agli abitanti sulle misure da adottare per prevenire il contatto col vettore</li> <li>• Replica del solo intervento larvicida in caso di pioggia o di quello abbattente qualora il monitoraggio indicasse una scarsa efficacia del primo ciclo</li> <li>• Attivazione o potenziamento del monitoraggio nell'area interessata dal focolaio, per tutta la durata della stagione</li> <li>• Ripetere il trattamento spaziale dopo la prima (2°) e la seconda settimana (3°), poi seguendo le indicazioni del monitoraggio</li> <li>• Follow-up previsto per tutta la stagione a rischio</li> </ul>

\* Verande, terrazzi, porticati, ecc.; \*\* Sottoscala, androni, cantine, box, magazzini, depositi attrezzi, fienili ecc.

I particolari sulla pianificazione, la conduzione e la valutazione di queste attività di sorveglianza e controllo sono riportati in Allegato 4. Ulteriori informazioni sulle caratteristiche di *Cx. pipiens*, sui principi attivi insetticidi e i mezzi d'impiego sono reperibili nel sito [www.iss.it/arbo](http://www.iss.it/arbo). Per una eventuale consulenza entomologica su diagnostica, monitoraggio e controllo delle zanzare, è possibile contattare il Reparto di Malattie Trasmesse da Vettori e Sanità Internazionale - Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, Istituto Superiore di Sanità (e-mail [ento.mipi@iss.it](mailto:ento.mipi@iss.it)).

