

Allegato A

**Piano di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi della Regione Umbria
2020-2025**

INDICE	Pag
ACRONIMI	1
PREMESSA	3
1. TAVOLO TECNICO REGIONALE SULLE MALATTIE TRASMESSE DA VETTORI	4
2. ENTI COINVOLTI E PRINCIPALI RESPONSABILITÀ	5
3. FORMAZIONE	9
4. INFORMAZIONE E CANALI DI COMUNICAZIONE	9
5. PREVENZIONE DELLE ARBOVIROSI	10
6 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AI VIRUS WEST NILE E USUV	12
6.1 Premessa	12
6.2 Sorveglianza sanitaria di casi di malattia neuro-invasiva e/o di infezioni recenti umane da WNV e USUV	13
6.3 Sorveglianza veterinaria ed entomologica	13
6.4 Definizioni di caso di WND e infezione da USUV	14
6.5 Misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti per WNV e USUV	16
7 LINEE OPERATIVE PER LA SORVEGLIANZA E RISPOSTA VIRUS WN E USUTU	17
7.1 Flussi informativi	17
7.2 Misure di sanità pubblica da adottare in caso di positività a WNV e USUV, possibile o confermata	19
7.3 Protocollo operativo per il controllo straordinario del vettore <i>Cx. pipiens</i> in caso di circolazione virale	21
7.3.1 Attivazione dell'intervento di controllo straordinario	21
7.3.2 Pianificazione dell'intervento di controllo straordinario	21
7.3.3 Informazione	22
7.3.4 Esecuzione dell'intervento di controllo straordinario	22
7.3.5 Coordinamento e vigilanza sull'intervento di controllo straordinario	24
7.3.6 Valutazione dell'efficacia degli interventi	24
8 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AI VIRUS DENGUE (DENV), CHIKUNGUNYA (CHIKV) E ZIKA (ZIKV)	25
8.1 Premessa	25
8.2 Sorveglianza entomologica	25
8.3 Sorveglianza sanitaria	25
8.4 Definizione di caso	26
8.5 Diagnosi di arbovirosi da ZIKV	28
8.6 Raccomandazioni Zika in gravidanza	28
9 SORVEGLIANZA E RISPOSTA ALL'ENCEFALITE VIRALE DA ZECCA (TBE)	30
9.1 Sorveglianza veterinaria ed entomologica	30
9.2 Definizioni di caso di WND e infezione da USUV	31

10 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AL VIRUS TOSCANA (TOSV)	32
10.1 Sorveglianza veterinaria ed entomologica	32
10.2 Definizioni di caso di WND e infezione da USUV	33
11 ALTRE ARBOVIROSI	34
12 LINEE OPERATIVE PER LA SORVEGLIANZA E RISPOSTA ALLE ARBOVIROSI (ECCEPPO WN E USUV)	35
12.1 Flussi informativi	35
12.2 Misure di sanità pubblica da adottare in caso di positività da Arbovirus (eccetto WNV e USUV), possibile o confermata	38
12.3 Protocollo operativo per il controllo straordinario del vettore <i>Ae. albopictus</i> in caso con caso sospetto o confermato di Dengue, Zika e Chikungunya	40
12.3.1 Attivazione dell'intervento di controllo straordinario	40
12.3.2 Pianificazione dell'intervento di controllo straordinario	40
12.3.3 Informazione	40
12.3.4 Esecuzione dell'Intervento di controllo straordinario	41
12.3.5 Coordinamento e vigilanza sull'intervento di controllo straordinario	41
12.3.6 Valutazione dell'efficacia degli interventi	42

ACRONIMI

ANCI	Associazione Nazionale Comuni Italiani
AR	Alto rischio (riferito alle aree per circolazione del virus West Nile)
USL	(Azienda) unità sanitaria locale
BR	Basso rischio (riferito alle aree per circolazione del virus West Nile)
CCM	Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie
CE	Comunità europea
CESME	Centro di Referenza Nazionale per lo studio e l'accertamento delle malattie esotiche degli animali
CREVe	Centro Riferimento biregionale Entomologico delle malattie da Vettore
CHIK	Chikungunya
CNS	Centro Nazionale Sangue
CNT	Centro Nazionale Trapianti
DD	Determinazione Dirigenziale
DEN	Dengue
DGR	Deliberazione di Giunta Regionale
DM	Decreto ministeriale
DMI	Dipartimento di malattie infettive dell'Istituto Superiore di Sanità
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica
ECDC	Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie
EDTA	Acido etilendiamminotetraacetico
ELISA	enzyme-linked immunosorbent assay (saggio immuno-adsorbente legato ad un enzima)
FAD	Formazione a distanza
ISP	Igiene e Sanità Pubblica
ISS	Istituto Superiore di Sanità ITS
IZS/IZSUM	Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche
IZSAM	Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e Molise "G. Caporale"
LG	Linee guida
LRN	Laboratorio di riferimento nazionale
LRR	Laboratorio di riferimento regionale
MTV	Malattie Trasmesse da Vettori (reparto dell'Istituto Superiore di Sanità)
OEV	Osservatorio Epidemiologico Veterinario
OMS	Organizzazione Mondiale della Sanità
OTD	Operai a tempo determinato
PA	Provincia Autonoma
PDMS	Polidimetilsilossano
PLS	Pediatrati di libera scelta
PNA	Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi 2020- 2025
PNPV	Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale
PNP	Piano nazionale della prevenzione

PoE	Point of Entry
RM	Rischio minimo (riferito alle aree per circolazione del virus West Nile)
RU	Regione Umbria
PREMAL	Sistema Informativo Regionale Malattie Infettive
PRP	Piano regionale della prevenzione
RNA	Acido Ribo Nucleico - Ribo Nucleic Acid
RT-PCR	Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction
SIMAN	Informativo Nazionale Malattie Animali
SNC	Sistema nervoso centrale
TBE	Encefalite virale da zecche – Tick-borne encephalitis
TOSV	Virus Toscana
UE	Unione europea
USMAF	Ufficio di sanità marittima, aerea e di frontiera
USUV	Virus Usutu
WND	West Nile Disease – malattia di West Nile
WNND	Malattia neuroinvasiva da West Nile - West Nile Neuroinvasive Disease
WNV	West Nile Virus – virus del Nilo Occidentale o West Nile
YFV	Yellow fever virus
ZIKV	Zika virus

PREMESSA

Le arbovirosi sono malattie, causate da virus denominati arbovirus, trasmesse dal morso/puntura di vettori artropodi come zanzare, zecche e pappataci.

Oltre all'uomo le arbovirosi possono interessare animali come uccelli (che in natura rappresentano solitamente il serbatoio virale) e colpire altri mammiferi come gli equidi.

Negli ultimi anni il modificarsi delle condizioni climatiche e ambientali, così come la crescente globalizzazione, hanno causato l'importazione e la riproduzione nel territorio di nuove specie di vettori e agenti patogeni provenienti da altri Paesi; parallelamente, si è verificata un'espansione dell'area di distribuzione di artropodi indigeni (in particolare flebotomi o pappataci, zecche e zanzare), fenomeno che ha contribuito alla propagazione di infezioni dapprima confinate a zone limitate.

Ad oggi, si contano oltre 100 arbovirus in grado di causare malattia nell'uomo. I più diffusi, in Italia, sono:

- *Chikunguya, Dengue e Zika* trasmessi da zanzare del genere *Aedes sp.* (es. zanzara tigre);
- *West Nile e Usutu* trasmessi da zanzare del genere *Culex sp.* (es. zanzara comune);
- *Encefalite da morso di zecca (TBE)* trasmesso da zecche del genere *Ixodes sp.*;
- *Infezioni neuro-invasive da Virus Toscana* trasmesso da *Phlebotomus sp.*

Sebbene molte di queste infezioni siano spesso asintomatiche o associate a quadri sintomatologici simil-influenzali (lievi stati febbrili e malessere generalizzato) in alcuni casi, soprattutto nelle persone anziane e nei soggetti fragili, possono causare problemi di salute, anche gravi.

L'insieme dei fattori sopra enunciati sta inevitabilmente conducendo alla necessità di controllare e affrontare in modo sempre più sistematico, anche nella Regione Umbria, la diffusione delle arbovirosi, tanto nelle forme autoctone quanto in quelle di importazione.

Il presente documento si rende quindi necessario al fine di formalizzare un piano di prevenzione e di sorveglianza integrata tra ambito umano e veterinario nei confronti delle arbovirosi endemiche ed esotiche, di definire misure di lotta al vettore, nonché programmare strategie di intervento da attuare in caso di emergenza, che integrino e contestualizzino nel territorio regionale le indicazioni di cui alla Intesa Stato Regioni sancita in data 15 Gennaio 2020 sul documento recante "Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020 – 2025" e il relativo allegato (Allegato A)", recepito dalla Regione con DGR n. 834 del 08/09/2021.

1. TAVOLO TECNICO REGIONALE SULLE MALATTIE TRASMESSE DA VETTORI

Con Determinazione Dirigenziale n. 13890 del 20/12/2022 è stato istituito il Tavolo tecnico regionale sulle Malattie trasmesse da vettori, la cui composizione è stata recentemente aggiornata con DD n. 2283 del 29/02/2024. In conformità con le indicazioni del Ministro della Salute e del Tavolo multidisciplinare nazionale, il Tavolo regionale si compone di diverse figure competenti che partecipano trasversalmente al coordinamento e all'integrazione delle politiche sanitarie, ambientali, di formazione, informazione e ricerca in tema di malattie trasmesse da vettori, a livello regionale.

Il Tavolo tecnico regionale, nello specifico, è coordinato dal Dirigente Responsabile del Servizio regionale Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare della, ed è costituito dai Referenti di:

- Servizio regionale Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare;
- Servizio regionale Agricoltura sostenibile, servizi fitosanitari;
- Dipartimento di Prevenzione delle Aziende Unità Sanitarie Locali (USL);
- Istituto Zooprofilattico dell'Umbria e delle Marche (IZSUM);
- Laboratorio/i regionali di riferimento per la diagnostica microbiologica e virale (LRR);
- Associazione Regionale dei Comuni - ANCI regionale;
- Centro regionale per le attività trasfusionali e trapianti;
- Eventuali altri esperti o altri organismi tecnico scientifici.

Il Tavolo si riunisce periodicamente per discutere dell'evolversi della situazione epidemiologica relativa ad arbovirosi e malattie trasmesse da vettore, sia autoctone che di importazione e lavora attivamente alla redazione e all'aggiornamento del presente piano tenendo conto di fattori ambientali, sociali, produttivi ed organizzativi del contesto locale.

2. ENTI COINVOLTI E PRINCIPALI RESPONSABILITÀ

ATTORI ¹	PRINCIPALI RESPONSABILITÀ
<p>Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria, Sicurezza Alimentare - Regione Umbria</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordina le strategie regionali ● Monitora le attività programmate nel Piano ● Raccordo tra le Strutture territoriali e gli Organi centrali (Ministero della Salute, Istituto Superiore di Sanità) ● Coordina le campagne informative regionali per i professionisti e per la popolazione ● Controlla il flusso di distribuzione delle notifiche ai soggetti interessati
<p>Dipartimento di Prevenzione delle Aziende U.S.L. Umbria 1 e 2 (D.P.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Predisporre il Piano Aziendale di attività annuale per il controllo delle arbovirosi in accordo con la pianificazione regionale in materia ● Fornisce consulenza tecnica ai Comuni per la corretta programmazione delle attività di disinfestazione ordinaria e straordinaria come da procedura in Allegato B, Scheda n.1 <i>“Indicazioni sulle attività di vigilanza e di supporto tecnico scientifico ai Comuni”</i> ● Effettua la sorveglianza dell'introduzione di specie esotiche nei PoE individuati, in collaborazione con i Comuni, le Autorità aeroportuali e di gestione delle vie di comunicazione e trasporto di mezzi e persone ● Vigila sull'attività dei privati cittadini relativamente al controllo della popolazione vettoriale in regime ordinario ● Collabora con i Comuni alla scelta razionale degli interventi di controllo, per il monitoraggio entomologico e per la verifica dell'insorgenza di resistenza agli insetticidi utilizzati nei vettori ● Promuove attività di informazione e comunicazione con la cittadinanza in continuità con la campagna informativa regionale
<p>Servizio Igiene e Sanità Pubblica delle Aziende U.S.L. Umbria 1 e 2 (I.S.P.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Attiva e coordina gli interventi di disinfestazione in situazioni di emergenza sanitaria ● Verifica e fornisce indicazioni inerenti gli interventi di disinfestazione, relativo monitoraggio e valutazione dell'efficacia, secondo le indicazioni del Piano Regionale e come riportato in Allegato B, Scheda n.1 <i>“Indicazioni sulle attività di vigilanza e di supporto tecnico scientifico ai Comuni”</i> ● Gestisce le segnalazioni come da paragrafo n. 7.1 e 12.1 <i>“Flussi informativi”</i>

¹ Indirizzi e riferimenti del personale competente sono disponibili ai siti degli Enti citati.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordina le misure di sanità pubblica come da paragrafo n. 7.2 <i>“Misure di sanità pubblica da adottare in caso di positività a WNV e USUV, possibile o confermata”</i> e n. 12.2 <i>“Misure di sanità pubblica da adottare in caso di positività da Arbovirus (eccetto WNV e USUV), possibile o confermata”</i> ● Promuove attività di informazione e comunicazione con la cittadinanza in continuità con la campagna informativa regionale utilizzando, ove disponibile, il materiale condiviso a livello regionale
<p>Servizi veterinari di Sanità Animale (S.A.) delle Aziende U.S.L. Umbria 1 e 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestisce, con il supporto tecnico-scientifico dell'IZSUM “Togo Rosati”, la sorveglianza entomologica e veterinaria in casi di WN e USUTU in accordo con la pianificazione regionale in materia ● Registra nel Sistema Informativo Malattie Animali Nazionale (SIMAN), nei tempi e modi stabiliti dalla pianificazione regionale in materia le informazioni riguardanti il sospetto e la conferma di un caso di West Nile ● Nella possibilità di dover eseguire interventi straordinari con prodotti adulticidi, supporta i Comuni e le altre figure preposte per le attività di formazione ● Promuove attività di informazione e comunicazione con la cittadinanza in continuità con la campagna informativa regionale
<p>MMG, PLS, MCA, Pronto Soccorso, Unità Operative ospedaliere</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Diagnosi differenziale, gestione clinica e segnalazione al Servizio ISP territorialmente competente ● Prescrizione dei test diagnostici nei casi possibili/probabili ● Informazione sulle misure di prevenzione;
<p>U.O. Malattie Infettive</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Diagnosi di laboratorio ● Prescrizione dei test diagnostici nei casi possibili/probabili ● Gestione clinica del caso ● Consulenza specialistica ● Informazione sulle misure di prevenzione ● Conferma dei casi e relativa segnalazione come da paragrafo n. 7.1 e 12.1 <i>“Flussi informativi”</i>

**Istituto
Zooprofilattico
Sperimentale
dell'Umbria e delle
Marche "Togo
Rosati"
(IZSUM)**

**Centro
Riferimento
biregionale
Entomologico
delle malattie da
Vettore**

- Fornisce supporto tecnico-scientifico ai Servizi veterinari delle Aziende U.S.L Umbria 1 e Umbria 2, per le attività di sorveglianza entomologica in fase ordinaria, ovvero in caso di circolazione virale, come specificato nella pianificazione regionale in materia
- Riceve i campioni e loro schede di accompagnamento dal Servizio veterinario delle Az. U.S.L e valuta l'ammissibilità agli esami diagnostici sia in termini tecnico-analitici sia gestionali.
- Esegue l'attività diagnostica
- Invia, entro 2 giorni lavorativi, i campioni positivi ai test di screening al CESME per gli esami di conferma
- Trasmette mensilmente, durante la stagione epidemica, tutti gli esiti degli accertamenti eseguiti, compresi quelli di conferma effettuati dal CESME, attraverso il Sistema Informativo nazionale per la WND e l'Usutu in accordo con la normativa regionale vigente
- Stabilisce, qualora l'indagine epidemiologica suggerisca una recente circolazione virale, il protocollo di campionamento entomologico (metodi di cattura, frequenza e durata) al fine di individuare le specie di zanzare coinvolte e stimare la prevalenza dell'infezione nei vettori
- Consulta il CESME anche tenendo conto delle attività di sorveglianza entomologica già in essere nell'area interessata, inserendo per conoscenza il Servizio regionale Prevenzione, Sanità veterinaria e Sicurezza alimentare).
- Monitora le positività nelle zanzare per arbovirus di interesse e trasmissione delle informazioni sui pool positivi alle Aziende territorialmente competenti
- Supporta la Regione, i Comuni, i D.P. per l'organizzazione del monitoraggio entomologico ordinario e in emergenza e per le strategie di controllo dei vettori

**Centro regionale
sangue e trapianti
(CRS e CRT)**

- Coordina le attività di Screening nelle donazioni di sangue con il Centro Nazionale Sangue, la Regione e le Aziende USL
 - Coordina le attività di Screening con il Centro Nazionale Trapianti (ISS), la Regione e le Aziende USL
 - Implementano le azioni finalizzate alla sicurezza della trasfusione e del trapianto d'organo
 - Garanzia di un corretto ed immediato flusso di notifica
 - Coordinano la sorveglianza integrata a livello nazionale
-

Comuni

- Adottano il Disciplinare tecnico per l'espletamento delle gare di appalto per il servizio di contenimento delle zanzare
- Provvedono al controllo della popolazione vettoriale (zanzare) in regime ordinario secondo le strategie di disinfestazione e controllo dei focolai larvali, formazione e informazione, verifiche a campione o monitoraggio entomologico riportate nel presente documento e relativo Allegato B
- Finanziano gli interventi di disinfestazione ordinaria nelle aree censite e garantiscono la programmazione dei trattamenti
- Presentano al D.P. competente il piano di intervento per il contenimento delle zanzare e comunicano allo stesso la calendarizzazione degli interventi
- Predispongono piani che identificano i siti sensibili (aree a rischio)
- Le Amministrazioni affidano incarichi alle Ditte di disinfestazione specializzate, prendendo a riferimento quanto indicato nei capitolati di appalto predisposto dai competenti Servizi di D.P. delle aziende U.S.L. Umbria 1 e 2
- Adottano e diffondono apposita Ordinanza Sindacale per la lotta alle zanzare per avvisare la popolazione sui potenziali rischi d'infezione e per fornire le corrette indicazioni relative alle misure di bonifica primaria e di igiene ambientale a cui la cittadinanza può e deve attenersi
- Collaborano attivamente con l'Az. U.S.L. nel caso sia necessario attivare interventi straordinari nell'ambito di emergenze sanitarie
- Collaborano alle campagne informative/comunicative in continuità con la campagna informativa regionale e utilizzano, ove disponibile, il materiale messo a disposizione dalla Regione o dalle Az. U.S.L.
- Aggiornano e trasmettono alla RU l'elenco dei R.T. reperibili, che verrà reso disponibile al link <https://www.regione.umbria.it/arbovirosi>.

Privati cittadini

- Partecipano attivamente alla prevenzione della diffusione delle Arbovirosi attuando le misure di protezione e prevenzione indicate al paragrafo n. 3 "*Prevenzione delle arbovirosi*": A tal fine, anche attraverso gli amministratori di condominio, prendono parte al controllo della popolazione vettoriale per le aree private, in regime ordinario e previa comunicazione dei Competenti Servizi delle Aziende USL, mediante rimozione dei focolai larvali ed eventuali trattamenti

3. FORMAZIONE

Se ritenuto necessario dal Tavolo Tecnico regionale verranno disposte *giornate formative* per il personale addetto alla gestione delle emergenze.

A tale riguardo, rappresenta un obiettivo prioritario per le Aziende sanitarie il costante aggiornamento del personale di primo contatto con i potenziali pazienti, in particolare i Medici di Medicina Generale (MMG), i Pediatri di Libera Scelta (PLS) e gli operatori sanitari delle strutture di Pronto Soccorso.

Si raccomanda di focalizzare la formazione sull'anamnesi, sulla sintomatologia, sulla diagnosi e diagnosi differenziale, sull'epidemiologia, sui flussi informativi (segnalazione dei casi sospetti/probabili al Servizio ISP), sui percorsi diagnostici individuati per arrivare tempestivamente alla conferma o meno della diagnosi e sulle misure da indicare al paziente per ridurre il rischio di trasmissione.

4. INFORMAZIONE E CANALI DI COMUNICAZIONE

La Regione, in collaborazione con il Dipartimento di Prevenzione delle Aziende UU.SS.LL. Umbria 1 e 2 e ANCI, promuove e realizza *campagne di informazione* rivolte alla popolazione con l'obiettivo di fornire ai cittadini indicazioni sulle azioni da mettere in atto per contribuire a minimizzare il livello di infestazione da zanzare (comportamenti corretti per la gestione dei focolai in ambito privato), flebotomi e zecche, consigli per proteggersi dalle punture/morsi e precauzioni da adottare se si viaggia in Paesi a rischio dove sono diffuse malattie trasmesse da insetti.

La Regione Umbria ha istituito, sul sito istituzionale, una pagina dedicata alle Arbovirosi (<https://www.regione.umbria.it/arbovirosi>).

Per trovare informazioni che riguardano biologia, prevenzione e controllo di organismi di interesse sanitario si rimanda ai siti delle Aziende UU.SS.LL dell'Umbria 1 e 2.

Per ulteriori avvisi e informazioni specialistiche su insetti ed organismi vettori di malattie infettive e/o infestanti, compresi i dati degli esiti della sorveglianza entomologica, si può inoltre consultare la pagina web Zoonosi » Malattie da vettori (https://www.izsum.it/pagina145275_malattie-da-vettori.html) sul sito dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati" e il *portale della disinfestazione – PODIS* disponibile al link <https://www.portaledisinfestazione.org/>.

Tale portale, gestito dalla Azienda USL Umbria 1, consente al navigatore di rimanere costantemente aggiornato e di interfacciarsi con esperti del settore rivolgendo domande inerenti le pratiche di disinfestazione da insetti (ma anche roditori e piante).

5. PREVENZIONE DELLE ARBOVIROSI

La prevenzione delle arbovirosi dipende, primariamente, dall'attuazione delle **misure di protezione individuale** per evitare il contatto con organismi potenzialmente vettori di arbovirosi ed altre malattie infettive.

Consigli e indicazioni sui comportamenti da mettere in atto per prevenire le punture di insetti nell'uomo e negli animali, interrompendo dunque il contatto uomo/vettore sono riportati in Allegato B, Scheda n. 2 “*Misure utili per ridurre il rischio di trasmissione di arbovirosi*”, reperibili ai già citati siti delle Aziende UU.SS.LL dell'Umbria 1 e 2 e IZSUM e, di seguito, disponibili ai link:

- ❖ <https://www.uslumbria1.it/i-consigli-della-usl-umbria-1-come-difendersi-da-vespe-calabroni-e-zanzare/>
- ❖ Zanzara <https://www.uslumbria2.it/notizie/lasciamola-senza-acqua-la-zanzara-tigre>
<https://www.uslumbria1.it/wp-content/uploads/2022/05/Depliant-Az.-USL-Umbria-1-Zanzara.pdf>
- ❖ Zecca https://www.uslumbria1.it/wp-content/uploads/2022/05/ZECCA_exe.pdf
- ❖ Flebotomi https://www.uslumbria1.it/wp-content/uploads/2022/05/PAPPATACI_exe.pdf

L'**implementazione delle misure di sorveglianza sanitaria e dei processi di trasfusione e trapianto d'organo** risulta importante, in particolare, per quei virus per i quali è documentata la trasmissione interumana per via verticale (madre-feto) o mediante trasfusione di sangue o trapianto di organi o tessuti.

A tal proposito si consultino i paragrafi n. 6.5 “*Misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti per WNV e USUV*” e n. 8.6 “*Raccomandazioni Zika in gravidanza*”.

La **vaccinazione²**, se disponibile, è raccomandata a tutti i viaggiatori che si rechino in aree endemiche per le malattie trasmesse da vettore.

Per conoscere la disponibilità di vaccini contro le singole arbovirosi e per ulteriori informazioni indicazioni per i viaggiatori diretti e di ritorno da paesi endemici per la circolazione di arbovirus si rimanda alle pagine:

- ❖ Vaccinazioni internazionali – Centro di Medicina del Viaggiatore e profilassi dell'Azienda USL Umbria 1 (<https://www.uslumbria1.it/servizio/vaccinazioni-internazionali-centro-di-medicina-del-viaggiatore-e-profilassi/>)
- ❖ Centro di Medicina del Viaggiatore dell'Azienda USL Umbria 2 (<https://www.uslumbria2.it/servizi/medicina-del-viaggiatore>)

² I Servizi di Igiene e Sanità Pubblica delle Aziende USL regionali garantiscono le vaccinazioni secondo le modalità e sulla base di quanto disposto con DGR n. 1230 del 22.11.2023, avente per oggetto “CALENDARIO VACCINALE REGIONALE “Indicazioni operative per l'attuazione in Umbria del Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023 – 2025” e relativo allegato A.

Tra gli interventi di prevenzione rientrano anche **programmi di controllo dei vettori** in fase ordinaria e l'attuazione di **misure locali di contrasto ai vettori** per ridurre la densità:

Zanzare - I programmi di monitoraggio delle zanzare in fase ordinaria sono basati sulla ricerca e rimozione dei focolai di sviluppo delle larve, sulla bonifica ambientale e sull'uso di prodotti larvicidi nei focolai non rimovibili o bonificabili.

Lo schema generale utilizzato per il controllo di specie indigene ed ubiquitarie nel nostro paese, quali *Culex spp.* (Zanzara Comune) è definito da D.D. n. 2808 del 12.3.2024 "West Nile Disease e Usutu: Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025. Aggiornamento Piano Regione Umbria - anno 2024) e ss.mm.ii.

Il monitoraggio di *Aedes spp.* (Zanzara Tigre) deve essere condotto in fase ordinaria come riportato in allegato B, Scheda n. 3 "*Lotta razionale al vettore e monitoraggio di Aedes albopictus*".

Oltre ad *Aedes albopictus*, altre specie da dover attenzionare in quanto considerate potenziali vettori di arbovirus, presenti nel territorio italiano, sono *Aedes koreicus* e *Aedes japonicus*.

Seppure non presente nel territorio nazionale, al momento, *Aedes aegypti*, rappresenta uno dei principali vettori di arbovirosi a livello globale: si invita quindi a sorvegliare i potenziali siti di introduzione di tale vettore nella nostra regione al fine di evitare la possibilità che si originino focolai autoctoni.

Zecche - Non sono ad oggi praticabili, trattamenti insetticidi o misure di igiene ambientale atte a garantire la prevenzione di diffusione di malattie trasmesse dalle zecche, quali, nel contesto delle arbovirosi, si annoverano le infezioni da TBE: le uniche misure efficaci per prevenire l'infezione sono, oltre la già citata protezione individuale, quelle di pulizia dei sentieri nelle aree boschive (soprattutto boschi decidui e di conifere, terreni erbosi, brughiere, pascoli) e dei parchi pubblici.

Flebotomi - I flebotomi possono colonizzare ambienti rurali, peri-urbani e urbani. In ambiente rurale, gli adulti vivono frequentemente nelle crepe delle rocce, nelle grotte e nelle tane dei roditori, mentre in ambiente peri-urbano e urbano vivono negli angoli bui, umidi e freschi dei ricoveri per animali o delle abitazioni umane.

A causa della natura terricola delle larve dei flebotomi localizzate in ambienti non chiaramente identificabili e la conseguente mancanza di siti aggredibili con misure antilarvali, l'unica misura praticabile è, dove possibile, la bonifica ambientale delle aree urbane e peri-urbane, atta ad eliminare le cause favorevoli allo sviluppo larvale in prossimità delle abitazioni. In particolare, si raccomanda l'intonacamento dei muri per coprire le crepe, l'eliminazione dei rifiuti organici e la cura della vegetazione. Particolare attenzione va inoltre posta agli edifici abbandonati e in rovina che possono costituire luoghi privilegiati per la riproduzione di questi insetti.

6. SORVEGLIANZA E RISPOSTA AI VIRUS WEST NILE E USUTU

6.1 Premessa

I virus West Nile (WNV) e Usutu (USUV), i cui vettori principali risultano essere le zanzare del complesso *Culex pipiens*, appartengono alla famiglia dei Flaviviridae. Tali virus non si trasmettono da persona a persona, è invece documentata la trasmissione interumana mediante trasfusione di sangue o trapianto di organi o tessuti.

A partire dal 15 gennaio 2020, su tutto il territorio Nazionale (Rep. Atti n. 1/CSR del 15 gennaio 2020), le attività di sorveglianza nei confronti dei virus West Nile e Usutu sono incluse nel Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi (PNA) 2020- 2025.

Come disposto dal PNA (Capitolo 3. Sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu) e relative LG ministeriali, la Regione Umbria, in collaborazione con IZSUM "Togo Rosati" e i Servizi veterinari delle Az. USL, ha elaborato un Piano Regionale di Sorveglianza e risposta ai WNV e USUV, approvato con DD.DD n. 1425 del 09/01/2023, n. 2808 del 12/03/2024 e successive modifiche e integrazioni.

Tale documento contiene le indicazioni per l'attuazione sul territorio regionale di una sorveglianza veterinaria ed entomologica, necessaria a promuovere il rilevamento precoce della circolazione virale e a mettere tempestivamente in atto tutte le misure utili a limitare la trasmissione dell'infezione all'uomo. Il sopracitato documento è sottoposto a revisione ed aggiornamento in funzione della situazione epidemiologica riscontrata a livello locale e del rischio sanitario associato stimato per le diverse aree delle province di Perugia e Terni, secondo le modalità e classificazioni definite dal PNA 2020-2025.

Nonostante l'infezione di WNV e USUV non si diffonda direttamente da uomo a uomo con la stessa velocità delle arbovirosi trasmesse da *Aedes sp.*, laddove si verificano casi umani di infezione, le azioni volte ad isolare e circoscrivere un nuovo focolaio devono comunque essere ritenute necessarie e svolte in tempi rapidi. Il presente piano viene dunque predisposto con l'intento di integrare le attività di sorveglianza di tali virus, come sopra descritto, nell'ottica di snellire e definire le procedure univoche di prevenzione e controllo.

6.2 Sorveglianza sanitaria di casi di malattia neuro-invasiva e/o di infezioni recenti umane da WNV e USUV

Il sospetto diagnostico di infezioni da WNV e USUV viene formulato, in accordo con il PNA 2020-2025, sulla base dei criteri clinici, epidemiologici e di laboratorio, riportati in tabella 1 del presente documento.

La sorveglianza clinica dei casi umani di infezione da WNV e USUV deve essere **attiva per tutto l'anno, in tutto il territorio**, comprendendo sia le aree ad alto rischio (AR) di trasmissione che quelle a rischio basso (BR) e minimo (MR), come identificato per il territorio regionale da DD n. 2808/2024 e s.m.i.

La sorveglianza sanitaria deve essere **rafforzata** nel periodo di attività del vettore, **1 maggio – 30 novembre**, ovvero, nel caso di reperimento di WNV in equini, uccelli o vettori nei mesi precedenti a quelli indicati. Eventuali estensioni del periodo di potenziamento della sorveglianza clinica possono essere inoltre definite sulla base dell'andamento climatico e meteorologico stagionale e delle evidenze epidemiologiche.

Nell'ambito della sorveglianza sanitaria di WNV e USUV si raccomanda di porre attenzione, in particolare, alla diagnosi differenziale delle encefaliti, meningiti a liquor limpido, poliradicoloneuriti (simil Guillain-Barré) e paralisi flaccide acute potenzialmente associate a infezioni da WNV, USUV e TOSV.

Per quanto concerne le procedure di sorveglianza dei processi di trasfusione e trapianto d'organo si rimanda al paragrafo successivo "Misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti per WNV e USUV".

6.3 Sorveglianza veterinaria ed entomologica

Come citato in premessa, nella Regione Umbria, le attività di sorveglianza entomologica e quelle di sorveglianza veterinaria su uccelli stanziali appartenenti a specie bersaglio, dei casi di sintomatologia nervosa negli equidi e su esemplari di uccelli selvatici rinvenuti morti, vengono attuate in maniera uniforme su tutto il territorio come definito con DD n. 2808 del 12/03/2024 e s.m.i., seguendo le modalità disposte dal PNA 2020-2025 e secondo la situazione epidemiologica riscontrata nel territorio per l'anno precedente.

6.4 Definizioni di caso di WND e infezione da USUV

In ambito umano³, a norma della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/945 della Commissione del 22 giugno 2018 relativa alle “malattie trasmissibili e ai problemi sanitari speciali connessi da incorporare nella sorveglianza epidemiologica, nonché alle pertinenti definizioni di caso”, per le arbovirosi associate a virus West Nile e Usutu, si applicano, le seguenti definizioni di caso:

Possibile	Non applicabile.
Probabile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso probabile ⁴ .
Confermato	Persona che soddisfa almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato ⁵ .

Ogni caso probabile o confermato di infezione, anche in soggetti che non presentano forme neuro-invasive di malattia da WNV e USUV (ad esempio febbri e/o positività in donatori), deve essere segnalato come riportato al paragrafo n. 7.1 “*Flussi informativi*”.

³ Per la definizione di caso sospetto e di caso confermato in relazione alle malattie animali, secondo la definizione di cui all’art. 9 del Regolamento (UE) 2020/689, e per l’interpretazione dei risultati diagnostici in ambito veterinario, in accordo con le Linee Guida ministeriali prot. 31185 del 11.12.2023, si faccia riferimento a quanto riportato in DD n. 2808 del 12/03/2024 e s.m.i.

⁴ I *criteri clinici e di laboratorio* per la definizione di caso umano *probabile* di infezione da WNV e USUV sono riportati in tabella 1.

⁵ I *criteri clinici e di laboratorio* per la definizione di caso umano *confermato* di infezione da WNV e USUV sono riportati in tabella 1.

Tabella 1. *Criteri clinici e di laboratorio* per la diagnosi dei casi umani di WN e USUTU Virus

	West Nile (WNV)	Usutu (USUV)
Criterio clinico	<p>Qualsiasi persona che presenti febbre o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ encefalite; ✓ meningite a liquor limpido; ✓ poliradicolo-neurite (simil Guillain-Barré); ✓ paralisi flaccida acuta 	<p>Qualsiasi persona che presenti febbre o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ encefalite; ✓ meningite a liquor limpido; ✓ poliradicolo-neurite (simil Guillain-Barré); ✓ paralisi flaccida acuta.
Criteri di laboratorio *	<p>Test di laboratorio per caso probabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Risposta anticorpale IgM specifica al WNV nel siero; <p>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Isolamento del WNV nel siero, nelle urine e/o nel liquor; ● Identificazione dell'acido nucleico del WNV nel sangue, nelle urine e/o nel liquor; ● Risposta anticorpale specifica al WNV (IgM) nel liquor; ● Titolo elevato di IgM WNV e identificazione di IgG WNV nel siero e conferma mediante neutralizzazione. 	<p>Test di laboratorio per caso probabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Risposta anticorpale IgM specifica all'USUV nel siero; <p>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Isolamento dell'USUV nel siero, nelle urine e/o nel liquor; ● Identificazione dell'acido nucleico dell'USUV nel sangue, nelle urine e/o nel liquor; ● Risposta anticorpale specifica all'USUV (IgM) nel liquor; ● Titolo elevato di IgM USUV e identificazione di IgG USUV nel siero e conferma mediante neutralizzazione.
<p>* <i>I risultati dei test sierologici devono essere interpretati considerando eventuali precedenti esposizioni ad altri alphavirus e flavivirus.</i></p> <p><i>N. B. Tutte le possibili infezioni da virus WN devono essere testate anche per USUV e viceversa.</i></p>		

6.5 Misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti per WNV e USUV

Le misure nei confronti delle donazioni di sangue/emocomponenti (ivi compreso il sangue cordonale) e dei trapianti di organi, tessuti e cellule (ivi comprese le cellule staminali del sangue periferico e midollare) sono di competenza, rispettivamente, del Centro Nazionale Sangue (CNS) e del Centro Nazionale Trapianti (CNT) che, nel periodo di attività vettoriale eseguono il costante monitoraggio delle notifiche dei casi umani di WND al fine di assumere i conseguenti provvedimenti.

A livello regionale⁶, le misure di controllo delle donazioni e dei trapianti, sempre attive durante il periodo di massima replicazione vettoriale, vengono inoltre rafforzate a seguito della segnalazione di circolazione virale.

- ❖ Al fine di prevenire la trasmissione dell'infezione da WNV *mediante trasfusione di sangue ed emocomponenti*:
 - nelle aree interessate dalla circolazione virale si raccomanda l'esecuzione del test WNV NAT in singolo su un campione di sangue del donatore;
 - nelle aree non interessate dall'introduzione del test di screening per WNV si raccomanda l'esecuzione del test WNV NAT in singolo campione in alternativa all'applicazione del provvedimento di sospensione temporanea per 28 giorni dei donatori con anamnesi positiva per soggiorno in area affetta.
- ❖ Al fine di prevenire la trasmissione dell'infezione da WNV *mediante trapianto di organi, cellule e tessuti*:
 - nelle aree affette si introduce quale maggiore misura preventiva l'esecuzione del test WNV NAT in singolo su un campione di sangue del donatore;
 - nelle aree non interessate dall'introduzione del test di screening per WNV si raccomanda l'esecuzione del test WNV NAT in singolo campione in alternativa all'applicazione del provvedimento di sospensione temporanea per 28 giorni dei donatori con anamnesi positiva per soggiorno in area affetta.
- ❖ In caso di trapianto di cellule e tessuti da donatore vivente e di tessuto osseo da donatore cadavere destinato al congelamento, si raccomanda di effettuare il test WNV NAT sui donatori con anamnesi positiva per soggiorno in area affetta nei 28 giorni precedenti la donazione.

I donatori di sangue, organi, tessuti e cellule confermati positivi allo screening per WNV dovranno essere segnalati dalla struttura che rileva la positività al Servizio ISP competente, il quale provvederà ad attivare il flusso di notifica (come da paragrafo n. 7.1 "Flussi informativi") e ad effettuare l'indagine epidemiologica del caso comunicandone l'esito al Servizio Regionale Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare (come da paragrafo n.7.2 "Misure di sanità pubblica da adottare in caso di positività a WNV e USUV, possibile o confermata").

⁶ Per le misure da attuare a seguito di riscontri di positività derivanti dalla sorveglianza entomologica e veterinaria (insetti vettori, avifauna stanziale appartenente a specie bersaglio, animali sentinella), si rimanda alla DD n. 2808 del 12/03/2024 e s.m.i.

7. LINEE OPERATIVE PER LA SORVEGLIANZA E RISPOSTA VIRUS WN E USUTU

Il seguente protocollo descrive i flussi di notifica e le misure da adottare ogni qual volta si sospetti un caso umano di WND o infezione da USUV, sino al momento della conferma, anche nel caso in cui la positività umana sia rilevata precedentemente al sospetto e/o conferma nell'ambito della sorveglianza entomologica e/o veterinaria per le quali, come riportato in premessa, si rimanda alla DD n. 2808 del 12/03/2024 e s.m.i.

7.1 Flussi informativi

La tempestività della segnalazione e della conferma dei casi è cruciale per mettere in atto le misure di prevenzione e controllo della malattia:

I casi umani *probabili* e *confermati* di infezioni da Arbovirus devono essere segnalati al Sistema di segnalazione delle Malattie Infettive (PREMAL), in accordo con la DGR n. 646 del 23/06/2023.

Nel nostro territorio, sono soggette a sorveglianza speciale le arbovirosi da West Nile e Usutu virus, pertanto, fatte salve diverse indicazioni, è necessario provvedere alla segnalazione di ogni singolo caso di infezione anche nel portale Sorveglianza delle Arbovirosi, disponibile al link <https://www.iss.it/site/rmi/arbo/27>.

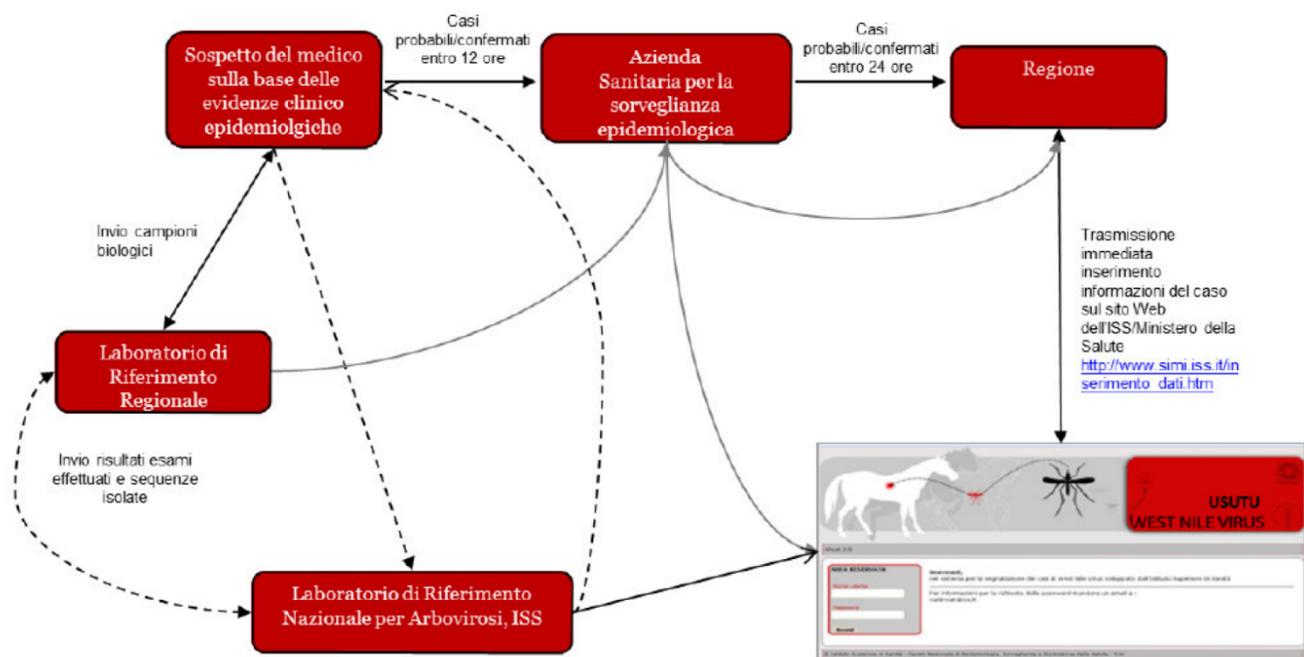
1. Il medico/operatore che sospetta un caso di infezione da WNV o USUV, sulla base della sintomatologia e/o dei criteri epidemiologici indicati in tabella 1, deve:
 - Predisporre gli accertamenti diagnostici di laboratorio per la conferma del caso, sulla base dell'Allegato B, Scheda n. 4 "*Indicazioni tecniche sui test diagnostici per arbovirosi*", inviando tempestivamente i campioni per la diagnosi di laboratorio al Laboratorio Regionale di Riferimento⁷ (riferimenti e istruzioni per la raccolta e l'invio dei campioni sono riportati in Allegato B, Scheda n. 5 "*Istruzioni per la raccolta e l'invio dei campioni biologici al LRR*");
 - Segnarlo **entro 12 ore** al Servizio Igiene e Sanità Pubblica (ISP) della Azienda USL di residenza del caso (territorialmente competente).
2. Quando il Servizio ISP acquisisce la segnalazione relativa ad un caso di WNV o USUV, in accordo con le indicazioni ministeriali, si attiva per:
 - Inserire la segnalazione nel sistema PREMAL, se non riscontrata;
 - Avvisare il Servizio regionale Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare, il Centro Regionale Sangue e il Centro Regionale Trapianti per le opportune verifiche di competenza;
 - Compilare la *Scheda per la segnalazione di un caso umano di infezione da Virus West Nile - Usutu* (Allegato B, Scheda n. 7) provvedendo all'inserimento della stessa nel portale Sorveglianza delle Arbovirosi⁸, o comunque secondo le indicazioni in essa riportate;
 - Attivare, **entro 24 ore dalla notifica**, l'indagine epidemiologica (IE) e le misure di Sanità Pubblica necessarie al contenimento della malattia secondo le indicazioni riportate al paragrafo n. 7.2 "*Misure di sanità pubblica da adottare in caso di positività a WNV e USUV, possibile o confermata*";

⁷ Il LRR si attiverà, come riportato in Allegato B, Scheda n. 6 "*Istruzioni per la raccolta e l'invio dei campioni al Laboratorio di Riferimento Nazionale e/o all'ISS*" nel caso non siano localmente disponibili i test per effettuare la diagnosi.

⁸ Il portale è disponibile al seguente indirizzo: <https://www.iss.it/site/rmi/arbo/27>.

3. A seguito della positività agli esami di laboratorio, il LRR provvede a confermare immediatamente il caso al Servizio ISP dell'Azienda USL territorialmente competente, integrando la segnalazione in PREMAL;
4. Il Servizio ISP, **entro 12 ore dalla conferma del LRR**, segnala il caso *confermato* integrando la segnalazione in PREMAL ovvero, verificando la completezza delle informazioni in base ai criteri di caso previsti (e a seguito delle indagini epidemiologiche effettuate) e aggiornando e ritrasmettendo tempestivamente la "Scheda per la segnalazione di un caso umano di infezione da Virus West Nile – Usutu" (Allegato B, Scheda n. 7), secondo il flusso descritto precedentemente.
5. Trascorsi **30 giorni** dalla segnalazione di un *caso confermato o probabile*, in particolare per le forme neuroinvasive da WNV o infezioni da USUV, il servizio ISP aggiorna la scheda di segnalazione inserita nel portale Sorveglianza delle Arbovirosi con l'esito del caso al follow-up⁹.

Di seguito è riportato lo schema di segnalazione dei casi di malattia neuro-invasiva da WNV e USUV attualmente vigente.



⁹ Ai fini della sorveglianza, si raccomanda di indicare come "deceduti" solo casi notificati per cui il decesso è ragionevolmente attribuibile all'infezione da WNV o USUV.

Misure di sanità pubblica da adottare in caso di positività umana a WNV e USUV, possibile o confermata

Quando il Servizio ISP acquisisce la segnalazione di un caso di malattia neuroinvasiva e/o di infezione da WNV o USUV nelle persone, parallelamente al rilievo di sospetto e/o conferma nell'ambito della sorveglianza entomologica e/o veterinaria (casi per cui si rimanda alla DD 2808 del 12/03/2024 e s.m.i.), in accordo con le indicazioni ministeriali, attiva interventi diretti alla riduzione del rischio di circolazione virale e attività di sorveglianza e controllo della malattia nell'uomo in tutto il territorio di competenza.

In particolare, **entro 24 ore dalla notifica di caso probabile/confermato** di WNV e/o USUV, dell'Azienda USL competente provvede a:

- Svolgere l'**indagine epidemiologica (IE)** congiunta per valutare la presenza di eventuali casi autoctoni e di focolai epidemici¹⁰ definendo, con particolare attenzione, le aree visitate o in cui ha soggiornato il soggetto considerando almeno 3 settimane precedenti l'inizio della sintomatologia;
- **Tracciare i contatti** del caso ricercando eventuali soggetti con la medesima esposizione per i quali attivare una sorveglianza sanitaria;
- Avviare tempestivamente la comunicazione affinché i competenti Servizi attivino misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti come da paragrafo n. 7.2 "Misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti per WNV e USUV" e come descritto al punto n. 2 del paragrafo n. 7.1 "Flussi Informativi";
- Trasmettere un'informativa ufficiale al Responsabile regionale del Servizio Prevenzione, Sanità veterinaria e Sicurezza alimentare relativamente agli esiti dell'indagine epidemiologica svolta;
- Integrare la segnalazione in PREMAL, verificando la completezza delle informazioni a seguito delle indagini epidemiologiche effettuate;

In presenza di *caso probabile/confermato* di WNV e/o USUV, il Servizio ISP dell'Azienda USL competente provvede inoltre a:

- Attivare tempestivamente il Centro Regionale di Sorveglianza Entomologica Malattie da Vettore (CREVE di Ancona) di IZSUM, il Centro di Disinfestazione della USL e/o i competenti Uffici Comunali (in alternativa il Referente Comunale contatta gli Operatori Tecnici Disinfestatori della Ditta di Disinfestazione in appalto con il Comune) per la predisposizione del sopralluogo e dei successivi ed eventuali **interventi di controllo e disinfestazione straordinaria** come da paragrafo n. 7.3 "Protocollo operativo per il controllo straordinario del vettore Cx. pipiens in caso di circolazione virale";
- Pre-allertare tempestivamente, di ogni singolo caso, il Sindaco e/o Referente Comunale che, contestualmente, predispone l'Ordinanza Sindacale di emergenza in attesa degli esiti del sopralluogo come da Allegato B, Scheda n. 8 "Bozza di Ordinanza Sindacale di Emergenza "Interventi di disinfestazione contro la zanzara Culex pipiens per presenza di casi di West Nile / Usutu nel territorio comunale – disposizioni per i cittadini residenti/interessati alle aree di intervento".

¹⁰ Un focolaio epidemico (cluster) viene definito in base alla presenza di 2 o più casi umani di malattia neuroinvasiva e/o infezione da WNV, la cui correlazione spazio-temporale sia stata confermata mediante indagine epidemiologica: in linea generale può essere considerato il criterio spaziale dei 2 km di distanza tra i casi e quello temporale di 15 giorni dall'esordio sintomatologico degli stessi.

Nei territori nei quali viene evidenziata circolazione virale va potenziata l'informazione tramite tutti i mezzi di propaganda disponibili, affinché le persone che vi vivono o lavorano adottino le misure più idonee a ridurre il rischio di essere punte e al fine di permettere una diagnosi tempestiva di altri eventuali casi clinici: è in particolar modo importante che, anche attraverso MMG, PLS, farmacisti, Associazioni dei malati, ecc., l'informazione raggiunga le persone a rischio più elevato di sviluppare la malattia neuro invasiva, quali gli anziani e gli immunodepressi.

7.3 PROTOCOLLO OPERATIVO PER IL CONTROLLO STRAORDINARIO DEL VETTORE *Cx. pipiens* IN CASO DI CIRCOLAZIONE VIRALE

7.3.1 Attivazione dell'intervento di controllo straordinario

L'intervento **di controllo straordinario o di emergenza** in presenza di casi umani di WND o di USUV, sia nella forma neuro-invasiva che semplicemente febbrile, viene attivato dal Dipartimento di Prevenzione (D.P.) della Azienda USL competente per territorio, in applicazione delle indicazioni di cui alla Intesa Stato Regioni sancita in data 15 Gennaio 2020 sul documento recante "Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (P.N.A.) 2020 – 2025, nei seguenti casi¹¹:

- ✓ **Caso umano di malattia neuroinvasiva o di infezione di recente accertata importazione di WNV da aree nazionali ad alto rischio di trasmissione o estere**  **Non è previsto alcun tipo di intervento di controllo**

- ✓ **Singolo caso umano di malattia neuroinvasiva o di infezione da WNV non importato**
o
✓ **Cluster di 2 o più casi umani di malattia neuroinvasiva da WNV, la cui correlazione spazio-temporale sia stata confermata mediante indagine epidemiologica**  **Attivazione dell'intervento straordinario**

7.3.2 Pianificazione dell'intervento di controllo straordinario

Funzionari del Dipartimento di Prevenzione (D.P.) della Azienda USL competente per territorio o la Ditta che detiene l'appalto con il Comune, in accordo con Servizio IAPZ, con il Referente del Centro Regionale di Sorveglianza Entomologica Malattie da Vettore di IZSUM, il Responsabile Tecnico del Comune e Operatori della Polizia Locale, secondo la definizione di ruoli e responsabilità riportati al paragrafo n. 2 del presente piano, provvedono **entro 48 ore dalla segnalazione** ad organizzare un sopralluogo dell'area in cui ha soggiornato il/i caso/i.

- Il sopralluogo dell'area di interesse, da effettuare secondo le indicazioni riportate in Allegato B, Scheda n. 9 "*Specifiche sull'intervento per il controllo straordinario del vettore *Cx. pipiens* in caso di circolazione virale accertata o sospetta*", consentirà di confermare i presupposti e le modalità per l'attivazione ed esecuzione dell'intervento di controllo straordinario del vettore, di monitoraggio entomologico ed eventuale intervento di disinfestazione.

¹¹ Per gli interventi conseguenti al rilevamento di circolazione virale in ambito veterinario (uno o più casi da WNV in equini, animali sentinella e specie aviarie selvatiche) e/o in pool di zanzare, si rimanda a DD n. 2808/2024 e s.m.i.

Funzionari del Dipartimento di Prevenzione (D.P.) della Azienda USL Umbria competente, effettuato il Sopralluogo, segnalano al Sindaco o al R. C. la necessità di emanare idoneo provvedimento amministrativo per effettuare interventi straordinari di disinfestazione nelle aree pubbliche e private indicate per l'intervento.

L'Ordinanza Sindacale (Allegato B, Scheda n.8 "Bozza di Ordinanza Sindacale di Emergenza "Interventi di disinfestazione contro la zanzara Culex pipiens per presenza di casi di West Nile / Usutu nel territorio comunale – disposizioni per i cittadini residenti/interessati alle aree di intervento") di emergenza dovrà essere approvata nel caso venga avviata l'intervento di controllo straordinario e la disinfestazione.

7.3.3 Informazione

Subito dopo l'emissione dell'ordinanza il R.C., con l'ausilio della Protezione Civile, Polizia Municipale, degli Operatori incaricati della disinfestazione e dei funzionari del D.P. delle Aziende U.S.L. territorialmente competenti e anche attraverso MMG, PLS, farmacisti, Associazioni dei malati, ecc., avvisa i cittadini interessati all'area di intervento dei comportamenti da tenere per un sicuro e regolare svolgimento dei trattamenti.

L'informazione deve essere trasmessa mediante:

- affissione di cartelli informativi per l'avviso alla cittadinanza (come da Allegato B, Scheda n.11 "Volantino di Avviso alla Cittadinanza "Interventi di disinfestazione contro la zanzara Culex pipiens per presenza di casi di West Nile / Usutu nel territorio comunale – disposizioni per i cittadini residenti/interessati alle aree di intervento") e/o distribuzione manuale di volantino informativo in caso di interventi in emergenza in presenza di casi di febbre;
- siti web del Comune, delle Aziende U.S.L., canali social attivi come il Portale di Disinfestazione PODIS ed altri mezzi di informazione (invio di messaggi telefonici, utilizzo di altoparlanti su auto, altri mass media) secondo i protocolli di intesa con i vari Comuni.

7.3.4 Esecuzione dell'intervento di controllo straordinario

Effettuato il sopralluogo, funzionari del D.P. delle Aziende U.S.L, gli O.T.D., con il coinvolgimento del Centro Regionale di Sorveglianza Entomologica Malattie da Vettore anche per l'assistenza tecnica al monitoraggio e controllo entomologico a fini virologici, intervengono immediatamente per programmare ed attuare gli interventi di disinfestazione nel rispetto delle indicazioni impartite dalle Autorità (tempi e termini indicati nella ordinanza sindacale).

Gli interventi di controllo straordinario o di emergenza in presenza di casi umani autoctoni di WND o di USUV, sia nella forma neuro-invasiva che semplicemente febbrile, prevedendo l'uso di insetticidi adulticidi e larvicidi, sono attuati attraverso fasi temporalmente distinte:

- a) tempestiva disinfestazione dell'area interessata tramite interventi adulticidi mirati alle strutture e agli ambienti identificati durante il sopralluogo;
- b) successivamente ai trattamenti adulticidi, disinfestazione con prodotti larvicidi di tutte le raccolte d'acqua non rimovibili su suolo pubblico ed ispezioni "porta a porta" di tutte le abitazioni private comprese nell'area d'indagine per la ricerca e l'eliminazione dei focolai larvali peri-domestici e, in caso, trattamento di quelli inamovibili.

L'intervento rispetto al caso e al cluster viene comunque definito dal contesto ambientale, dalla densità abitativa presente o dalla densità di popolazione realmente presente (es. aree turistiche).

In linea generale deve essere impiegato lo schema seguente:

TIPOLOGIA AREA	TIPOLOGIA CASO	MODALITÀ DI INTERVENTO
<i>Scarsamente urbanizzata</i> ¹²	1 Caso di WND/WNF	<ul style="list-style-type: none"> ● Facendo seguito alla segnalazione dell'Autorità Sanitaria, si procede all'individuazione dell'area interessata, p.e. 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 verificano altri casi all'interno di questa prima fascia. ● Non è generalmente previsto intervento adulticida.
<i>Fortemente urbanizzata</i>	1 Caso di WND/WNF	<ul style="list-style-type: none"> ● 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.). ● Non è generalmente previsto intervento adulticida.
<i>Urbanizzata</i> ¹³	≥ 2 casi di WND	<ul style="list-style-type: none"> ● Trattamenti adulticidi in area pubblica con interventi di tipo spaziale abbattente in un unico trattamento. Eventuali ulteriori trattamenti saranno valutati sulla base dell'andamento epidemiologico. ● Trattamenti larvicidi straordinari e rimozione dei focolai larvali in aree sia pubbliche che private.
	1 caso di WND e ≥ 2 casi di WNF o ≥ 3 casi di WNF	<ul style="list-style-type: none"> ● Non sono in linea generale previsti trattamenti adulticidi. ● Trattamenti larvicidi straordinari e rimozione dei focolai larvali in aree sia pubbliche che private.
<i>Rurale</i>	Tutti	<ul style="list-style-type: none"> ● Non sono previsti trattamenti adulticidi. ● Trattamenti larvicidi ordinari aggiuntivi nelle aree pubbliche (ove richiesti dalla valutazione effettuata durante il Sopralluogo) e rimozione dei focolai larvali in aree private con eventuale distribuzione di blister antilarvali.

La descrizione dettagliata delle modalità di intervento è riportata in Allegato B, Scheda n.9 "*Specifiche dell'intervento per il controllo del vettore Cx. Pipiens in caso di circolazione virale accertata o sospetta*".

¹² Per definire l'area "Urbanizzata" è previsto un criterio indicativo di densità superiore ai 300 abitanti/km². Tale criterio deve essere valutato dal Servizio ISP in relazione alle caratteristiche specifiche anche a seguito di sopralluogo e considerare ad esempio, oltre al dato ISTAT, anche le caratteristiche del territorio e la densità abitativa reale legata ad eventuali flussi turistici, la presenza di siti sensibili e/o di strutture/edifici con soggetti a maggior rischio di sviluppare forme gravi o neuroinvasive.

¹³ Presenza di palazzine o agglomerati di più fabbricati ad alta densità abitativa.

7.3.5 Coordinamento e vigilanza sull'intervento di controllo straordinario

In concomitanza degli interventi di disinfestazione, il personale formato/addestrato dei Dipartimenti della Prevenzione delle Aziende USL:

- In collaborazione con il Centro Regionale di Sorveglianza Entomologica Malattie da Vettore, prosegue lo specifico **monitoraggio entomologico** (come da DD 2808 del 12/03/2024) nei confronti delle zanzare presenti nelle aree interessate effettuando la **vigilanza ed il controllo sull'attività di disinfestazione** (trattamenti larvicidi e adulticidi), nelle aree urbane pubbliche e/o private oggetto di Ordinanza Contingibile ed Urgente del Sindaco;
- Individua e ricerca i punti di sosta delle zanzare ed i focolai larvali da trattare effettuando gli accessi "porta a porta" nelle abitazioni private/scuole/RSA/ospedali ecc. presenti nell'area da trattare, che abbiano pertinenze esterne a rischio di focolai larvali di zanzara (giardini, corti, orti ecc.), per la loro individuazione e successiva eliminazione e/o trattamento con prodotto larvicida. Allo scopo i funzionari addetti compilano, per ciascuna area privata interessata al porta a porta, una specifica scheda sulla base del modello proposto in Allegato B, Scheda n.10;
- Prosegue, anche con il supporto degli operatori della Protezione Civile e della Polizia Municipale, le attività di informazione porta a porta riguardo i corretti comportamenti per prevenire una nuova proliferazione di zanzara e sulla sicurezza (evitare situazioni a rischio quali ad es.: finestre aperte, panni stesi, presenza di animali in pertinenze esterne, persone affacciate alle terrazze, finestre ecc) dei cittadini presenti nelle abitazioni ubicate nelle aree oggetto di trattamento adulticidi;
- Con il supporto degli operatori della Protezione Civile e della Polizia Municipale, e con ogni mezzo disponibile, fornisce informazioni sulla sicurezza ai cittadini che si trovano a passare nella zona oggetto di trattamento.

Nel caso non sia possibile accedere alle pertinenze private, l'intervento dovrà essere recuperato il giorno successivo.

7.3.6 Valutazione dell'efficacia degli interventi

Al termine del ciclo di intervento il personale opportunamente formato/addestrato dei Dipartimenti della Prevenzione delle Aziende U.S.L., in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di riferimento dovrà valutare l'efficacia degli interventi.

Di volta in volta verrà valutata la necessità di eseguire ulteriori trattamenti fino ad un massimo di 3 gg consecutivi.

Le attività di sorveglianza (ispezioni, raccolta dati del monitoraggio di adulti e larve ecc.) nelle aree dove sono stati riportati uno o più casi di WND o USUV, dovranno essere proseguite per almeno 2 settimane per quanto riguarda un singolo caso, e fino a quando permangano condizioni climatiche idonee alla trasmissione del virus, in presenza di più casi umani.

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.

8 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AI VIRUS DENGUE (DENV), CHIKUNGUNYA (CHIKV) E ZIKA (ZIKV)

8.1 Premessa

A causa dell'ampia diffusione nel territorio regionale di *Aedes albopictus*, la zanzara tigre, è molto alta la possibilità che anche nella Regione Umbria vengano segnalati casi di febbre virale da Dengue, Chikungunya o Zika, ovvero le malattie di cui tale insetto è vettore.

Obiettivo del presente documento è quello di implementare la sorveglianza sanitaria favorendo la rilevazione precoce dei casi di infezione introdotti o autoctoni, di prevenire e controllare dunque la eventuale circolazione virale monitorando la densità vettoriale e la trasmissione virale potenzialmente associata a trasfusioni di sangue, trapianto di organi e per via verticale e, infine, di gestire razionalmente la disinfestazione, anche attraverso le attività di informazione.

8.2 Sorveglianza entomologica

Il monitoraggio di *Aedes spp.* deve essere condotto in fase ordinaria, come riportato al paragrafo n. 3 "Prevenzione delle Arbovirosi" e nell'Allegato B, Scheda n.3 "Lotta razionale al vettore e monitoraggio di *Aedes albopictus*", ovvero, in fase straordinaria, cioè in seguito alla segnalazione di casi umani d'importazione o di focolai autoctoni probabili/confermati nel periodo di attività del vettore, per cui si rimanda all'Allegato B, Scheda n. 19 "Specifiche dell'intervento per il controllo straordinario del vettore *Aedes albopictus* circolazione virale accertata o sospetta".

8.3 Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza clinica dei casi umani di Chikungunya, Dengue e Zika virus deve essere **attiva per tutto l'anno**.

Il sospetto diagnostico di infezioni da Chikungunya e Dengue viene formulato, in accordo con il PNA 2020-2025, sulla base dei criteri clinici, epidemiologici e di laboratorio, riportati in tabella 2. In tabella 3 sono invece riportati i criteri per la diagnosi di infezione da Zika virus.

Particolare attenzione va rivolta a tutti i soggetti che, **entro 15 giorni dal rientro** da un Paese dove sia documentata la circolazione endemica di arbovirus, mostrino stati febbrili e/o sintomi clinici compatibili con infezioni associate a tali virus.

La sorveglianza sanitaria deve essere **potenziata** nel periodo di attività del vettore, **1 maggio – 31 ottobre** (fatte salve eventuali proroghe, qualora l'attività del vettore stesso sia ancora rilevante dopo tale data), al fine di permettere la rapida individuazione di tutti i casi e cluster di casi sospetti/possibili, sia autoctoni che d'importazione e di adottare tempestivamente le necessarie procedure di controllo.

Si sottolinea, l'importanza di sorvegliare la possibile trasmissione del virus Zika attraverso trasfusioni di sangue, trapianto di organi e per sessuale e via verticale (madre-feto) per cui si rimanda al paragrafo n. 8.6 "Raccomandazioni Zika in gravidanza".

Durante tutto l'anno devono essere vigilati:

- soggetti anche non febbrili, con sintomi compatibili con virus Zika in fase acuta soprattutto nell'eventualità in cui abbiano visitato aree affette o siano stati potenzialmente esposti attraverso altre vie di trasmissione (es. sessuale);
- *donne in stato di gravidanza, anche se asintomatiche*, con storia di precedente esposizione in aree endemiche per ZIKV.

Ogni caso sospetto di infezione da Chik., Den. E Zika virus (comprese le sospette infezioni da ZIKV temporalmente associate a trasfusioni di sangue o trapianti di organi) deve essere segnalato come riportato al paragrafo n. 12.1 "*Flussi informativi*".

8.4 Definizioni di caso

A norma della DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/945 DELLA COMMISSIONE del 22 giugno 2018 relativa alle "malattie trasmissibili e ai problemi sanitari speciali connessi da incorporare nella sorveglianza epidemiologica, nonché alle pertinenti definizioni di caso", per le arbovirosi associate a virus Chikungunya, Dengue e Zika, si applicano le seguenti definizioni di caso:

Possibile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed epidemiologico.
Probabile	Qualsiasi persona che soddisfi sia i criteri di caso possibile che i criteri di laboratorio per caso probabile ¹⁴ .
Confermato	Persona che soddisfa almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato ¹⁵ .

¹⁴ I criteri clinici e di laboratorio per la definizione di caso umano *probabile* di infezione da CHIK e DEN e i criteri relativi a ZIKV sono riportati, rispettivamente, in tabella 2 e 3;

¹⁵ I criteri clinici e di laboratorio per la definizione di caso umano *confermato* di infezione da CHIK e DEN e i criteri relativi a ZIKV sono riportati, rispettivamente, in tabella 2 e 3;

Tabella 2. *Criteri clinici, di laboratorio ed epidemiologici* delle definizioni di caso per arbovirosi da DENV e CHIK

	Dengue (DENV)	Chikungunya (CHIK)
Criterio clinico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dengue classica: Qualunque persona che presenti febbre e almeno 2 dei seguenti sintomi: nausea e/o vomito, dolore oculare o retro-orbitale, cefalea, esantema cutaneo maculo-papulare, mialgia, artralgie. ✓ Segni predittivi di dengue grave: Dolore addominale o dolorabilità, vomito persistente, accumulo di fluidi, sanguinamento dalle mucose, letargia, ingrossamento del fegato, irrequietezza. ✓ Dengue grave: Segni Dengue con uno qualsiasi dei seguenti sintomi: grave fuoriuscita plasmatica che porta a shock o accumulo di liquidi con difficoltà respiratoria; grave sanguinamento; o grave insufficienza d'organo come transaminasi elevate ≥ 1000 UI / L, alterazione della coscienza o insufficienza cardiaca 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Esordio acuto di febbre e poliartralgia grave (tale da limitare le normali attività quotidiane), in assenza di altre cause.
Criteri di laboratorio *	<p>Test di laboratorio per caso probabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● presenza di anticorpi di tipo IgM anti-DENV in un unico campione di siero. <p>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● isolamento virale effettuato su campioni biologici prelevati entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi; ● identificazione di acido nucleico di DENV in campioni biologici; ● identificazione dell'antigene virale di DENV in campioni biologici; ● identificazione di anticorpi di tipo IgM anti-DENV in un unico campione di siero e conferma con test di neutralizzazione; ● sierconversione da un titolo negativo a positivo o incremento di 4 volte del titolo anticorpale per anticorpi specifici anti-DENV in campioni consecutivi (ad almeno 14 giorni l'uno dall'altro) e conferma mediante neutralizzazione. 	<p>Test di laboratorio per caso probabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● presenza di anticorpi di tipo IgM anti-CHIKV in un unico campione di siero. <p>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● isolamento virale effettuato su campioni clinici prelevati entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi; ● identificazione di acido nucleico del CHKV in campioni clinici; sierconversione da un titolo negativo a positivo, o incremento di 4 volte del titolo anticorpale per anticorpi specifici anti-CHIKV in campioni consecutivi (ad almeno 14 giorni l'uno dall'altro); ● identificazione di anticorpi di tipo IgM anti-CHIKV in un unico campione di siero e conferma con test di neutralizzazione.
Criterio epidemiologico ¹⁶	Storia di viaggio o residenza nelle 2 settimane precedenti in un'area con trasmissione documentata e sostenuta di Dengue. La sintomatologia si evidenzia da 3 a 15 giorni dopo la puntura di una zanzara infetta.	Storia di viaggio o residenza, nelle 2 settimane precedenti, in un'area con documentata trasmissione di Chikungunya. La sintomatologia si evidenzia da 3 a 12 giorni dopo la puntura di una zanzara infetta.
* I risultati dei test sierologici devono essere interpretati considerando eventuali precedenti esposizioni ad altri alphavirus e flavivirus		

¹⁶ La mappa indicativa delle aree di maggior diffusione di Dengue e Chik, a livello mondiale è disponibile rispettivamente al sito: <http://www.healthmap.org/dengue/en/https://www.cdc.gov/tick-borne-encephalitis/geographic-distribution> e <https://www.cdc.gov/chikungunya/geo/index.html>.

8.5 Diagnosi di arbovirosi da ZIKV

Si riportano in tabella 3, in accordo con il PNA, i *criteri clinici, di laboratorio ed epidemiologici* delle definizioni di caso per la diagnosi di infezione da ZIKV:

Zika (ZIKV)	
Criterio clinico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Una persona che presenta esantema cutaneo, con o senza febbre e <u>almeno uno</u> dei seguenti segni o sintomi: artralgia; mialgia; congiuntivite non purulenta/iperemia. ✓ La sintomatologia dura da 2 a 7 giorni.
Criteri di laboratorio *	<p>Test di laboratorio per caso probabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● rilevamento di anticorpi IgM specifici per ZIKV nel siero. <p>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● identificazione dell'acido nucleico di ZIKV da un campione clinico; ● identificazione dell'antigene del ZIKV in un campione clinico; ● isolamento del ZIKV da un campione clinico; ● identificazione di anticorpi IgM specifici verso il ZIKV in 1 o più campioni di siero e conferma mediante test di neutralizzazione; ● sierconversione o aumento di quattro volte del titolo di anticorpi specifici per ZIKV in due campioni successivi di siero e conferma mediante test di neutralizzazione.
Criterio epidemiologico	<ul style="list-style-type: none"> ○ Anamnesi riportante un'esposizione in un'area¹⁷ con trasmissione di ZIKV nelle due settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi, <u>o</u> ○ Contatti sessuali con un caso confermato di infezione da ZIKV nei 3 mesi (uomo), o 2 mesi (donna) precedenti; ○ Contatti sessuali con una persona che abbia soggiornato in un'area con trasmissione da ZIKV nei 3 mesi (uomo) o 2 mesi (donna) precedenti
<p><i>* I risultati dei test sierologici devono essere interpretati considerando eventuali precedenti esposizioni ad altri alphavirus e flavivirus.</i></p>	

8.6 Raccomandazioni Zika in gravidanza

Oltre a punture di vettori artropodi del genere Aedes, la trasmissione di ZIKV può avvenire per via sessuale (Zika è stato isolato nel liquido seminale dalla 2° alla 28° settimana dall'inizio dell'infezione) e verticale (dalla madre infetta al feto durante la gravidanza o in prossimità del parto).

L'infezione da ZIKV in gravidanza, può rappresentare un grave pericolo per il feto, causando anomalie cerebrali congenite, incluso microcefalia ed altre malformazioni, denominate sindrome congenita da virus Zika.

Sebbene il virus Zika sia stato identificato nel latte materno, non è mai stata riportata un'infezione da ZIKV contratta durante l'allattamento.

Non vi è nessuna evidenza che Zika causi infezioni congenite in gravidanze con concepimento avvenuto dopo la risoluzione della viremia materna.

¹⁷ La mappa indicativa delle aree di maggior diffusione del virus Zika, a livello mondiale, è disponibile al sito: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/zika-travel-information>

Al contrario, la donna esposta o con infezione da Zika deve attendere almeno 8 settimane dall'esordio dei sintomi per il concepimento mentre i tempi di attesa per il concepimento, nel caso in cui sia l'uomo ad essere stato esposto o infetto, anche asintomatico, sono di almeno 3 mesi dalla fine del soggiorno in zona endemica o dalla risoluzione dell'infezione.

In caso di dubbia esposizione è possibile ricorrere ad analisi retrospettive che accertino l'esposizione del soggetto a ZIKV.

Al sito https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2623_allegato.pdf è possibile consultare le raccomandazioni ministeriali relative a SINDROME CONGENITA DA VIRUS ZIKA (SCVZ) per la:

- valutazione iniziale di neonati di madri con evidenza di laboratorio di infezione da virus Zika durante la gravidanza;
- diagnosi e follow-up di neonati con esiti clinici o di neuroimaging suggestivi di una possibile sindrome congenita da virus Zika e una correlazione epidemiologica nella madre che suggerisca una possibile esposizione durante la gravidanza;
- diagnosi e follow-up di neonati con infezione congenita da virus Zika confermata o probabile;
- diagnosi e follow-up di neonati con anomalie compatibili con la sindrome congenita da virus Zika.

9. SORVEGLIANZA E RISPOSTA ALL' ENCEFALITE VIRALE DA ZECCHIE (TBE)

La Encefalite virale da zecche (Tick borne Encephalitis – TBE) è una malattia che colpisce il sistema nervoso centrale ed è trasmessa dal morso di zecche infette del genere *Ixodes* o attraverso il consumo di latte crudo o latticini a latte crudo.

La TBE mostra un tipico andamento stagionale, con picchi di incidenza nel periodo primaverile-estivo e all'inizio dell'autunno, corrispondenti ai periodi di massima attività di *Ixodes ricinus* (zecca dei boschi).

La malattia può essere trasmessa dalle larve, dalle ninfe e dagli adulti.

L'incubazione è di 4-28 giorni, con una media di 8 giorni dal morso¹⁸. Nel 70% dei casi l'infezione è asintomatica o si manifesta con sintomi poco rilevanti. Nel restante 30% dei casi, si verifica una forma simil-influenzale che perdura per alcuni giorni. Nel 10-20% di questi casi, però, dopo un intervallo senza sintomi di 8-20 giorni, inizia una seconda fase con febbre molto elevata e chiari segni di coinvolgimento del sistema nervoso centrale¹⁹.

9.1 Sorveglianza entomologica da zecche

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati", attraverso il Centro Regionale di Sorveglianza Entomologica Malattie da Vettore, ha istituito un servizio diagnostico sul virus TBE utilizzando le zecche che vengono rimosse dall'uomo presso i punti di primo soccorso o da MMG e PLS. L'obiettivo è, oltre a raccogliere informazioni di carattere epidemiologico ed evidenziare un'eventuale circolazione del virus TBE sul territorio, quello di supportare il medico che, durante il periodo di osservazione a seguito del morso di zecca, si trovasse di fronte ad un sospetto clinico di malattia con un dato diagnostico affidabile come quello della presenza del materiale genetico del patogeno nella zecca rimossa dal paziente. Inoltre, considerate le segnalazioni, sebbene sporadiche, di casi di patologie trasmesse da zecche in Italia centrale, le zecche possono essere analizzate per la presenza di altri patogeni trasmessi da zecche.

Le linee operative sono quelle riportate in Allegato B, Scheda n. 12 "*Linee operative per la sorveglianza sul virus TBE nelle zecche prelevate dall'uomo*".

9.2 Sorveglianza sanitaria

La **sorveglianza clinica** dei casi di TBE si estende **per tutto l'anno** e deve essere potenziata nel periodo di maggiore attività del vettore, **da marzo a novembre**, ed in relazione all'andamento climatico e meteorologico stagionale.

Ogni caso sospetto di infezione deve essere segnalato come riportato al paragrafo n. 12.1 "*Flussi informativi*".

¹⁸ Il morso della zecca può passare inosservato al paziente in quanto la zecca anestetizza con la saliva la sede del morso.

¹⁹ Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, Sanità Pubblica Veterinaria [<http://www.spvet.it/>] ISSN 1592-1581 (https://spvet.it/archivio/zodiac/encefalite_zecche.html)

9.3 Definizioni di caso di TBE

Per le infezioni associate a virus TBE, sulla base delle indicazioni riportate in tabella 4, si applicano le seguenti definizioni di caso:

Probabile Qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici e di laboratorio per un caso probabile, o Qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici e presenti una correlazione epidemiologica.

Confermato Qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici e almeno uno dei criteri di laboratorio per la conferma del caso.

La sola sintomatologia non permette di distinguere le infezioni dovute al virus della TBE o ad altri Arbovirus (p.e. TOSV), da quelle legate ad Enterovirus e ad altri virus neurotropi.

Per la diagnosi è quindi necessario dimostrare la presenza di IgM specifiche nel siero, oppure l'isolamento del virus o la dimostrazione della sua presenza, dal siero, dal liquor o da campioni di tessuto.

Tabella 4. *Criteri clinici, di laboratorio ed epidemiologici* delle definizioni di caso per arbovirosi da TBE.

Tick Borne Encephalitis (TBE)	
Criteri clinici	✓ Una persona che presenta esantema cutaneo, con o senza febbre e almeno uno dei seguenti segni o sintomi: artralgia; mialgia; congiuntivite non purulenta/ipерemia.
Criteri di laboratorio	<p>Test di laboratorio per caso probabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificazione degli anticorpi IgM specifici in un unico campione di siero. <p>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● identificazione di RNA virale tramite NAT su campione di sangue (sangue intero, siero) e/o di liquido cefalorachidiano (CSF); ● presenza di anticorpi IgM e IgG specifici nel siero*; ● presenza di IgM o IgM e IgG nel CSF (produzione intratecale); ● siero-conversione o aumento significativo degli anticorpi specifici per TBE in coppie di campioni di siero; ● isolamento del virus della TBE da un campione clinico.
Criterio epidemiologico	<ul style="list-style-type: none"> ○ Persona esposta alla stessa fonte alimentare (prodotti a base di latte non pastorizzato) di un caso confermato di TBE durante un focolaio epidemico. ○ Possibile esposizione a un morso di zecca in un'area endemica o risiedere in un'area endemica**.
*PRNT per conferma dei risultati positivi nel caso di uno status vaccinale e/o di precedenti esposizioni ad altri flavivirus; Test di avidity per conferma dei risultati positivi, consigliato in pazienti con pregressa vaccinazione per TBE.	
**In Italia nel 2018 sono stati segnalati 40 casi di infezione neuro-invasiva confermata in 4 Regioni/PA: Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trento e Bolzano. La mappa indicativa delle aree di maggior diffusione del virus, a livello mondiale, è disponibile al sito: https://www.cdc.gov/tick-borne-encephalitis/geographic-distribution/	

10. SORVEGLIANZA E RISPOSTA VIRUS TOSCANA (TOSV)

Il virus Toscana (TOSV), appartenente al genere Phlebovirus è trasmesso da flebotomi del genere Phlebotomus (in particolare *P. perfiliewi* e *P. perniciosus*) per via trans-ovarica e sessuale (è attualmente incerta la possibilità che tali insetti possano rimanere infetti da TOSV, fungendo dunque da serbatoi virali, durante la diapausa).

La possibilità di trasmissione inter-umana non è attualmente confermata.

Il periodo di incubazione è breve e può essere stimato da 3-7 giorni fino ad un massimo di 2 settimane.

Seppure la maggior parte delle infezioni umane da TOSV siano asintomatiche o caratterizzate da una sintomatologia simil-influenzale di lieve entità, in alcuni casi possono verificarsi forme neuro-invasive quali, principalmente, meningiti e meningo-encefaliti.

È stata documentata anche la possibile associazione tra TOSV e una sindrome simil-Guillain-Barré.

10.1 Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza clinica dei casi di TOSV si estende **per tutto l'anno** e deve essere potenziata nel periodo di maggiore attività del vettore, marzo – novembre, ed in relazione all'andamento climatico e meteorologico stagionale.

Ogni caso sospetto di infezione deve essere segnalato come riportato al paragrafo n. 12.1 "*Flussi informativi*".

10.2 Definizioni di caso di TOSV

Per le infezioni associate a TOSV, sulla base delle indicazioni riportate in tabella 5, si applicano le seguenti definizioni di caso:

Probabile Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso probabile;

Confermato Persona che soddisfa il criterio clinico e almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.

Tabella 5. *Criteri clinici e di laboratorio* delle definizioni di caso per arbovirosi da Toscana Virus (TOSV).

Toscana Virus (TOSV)	
Criteri clinici	<p>✓ Qualsiasi persona che presenti febbre e/o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche: meningite a liquor limpido, meningite encefalite, encefalite, polineuropatia (sindrome simil Guillain-Barré).</p>
Criteri di laboratorio	<p>Test di laboratorio per caso probabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● risposta anticorpale IgM specifica al TOSV nel siero; <p>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● isolamento del TOSV da liquor e/o altri campioni biologici (sangue, urine); ● identificazione dell'acido nucleico del TOSV nel liquor e/o altri campioni biologici (sangue, urine); ● identificazione di IgM specifiche per TOSV nel liquor; ● identificazione di IgM e IgG specifiche per TOSV nel siero; ● sierconversione da un titolo negativo a positivo, o incremento di 4 volte del titolo anticorpale per anticorpi specifici anti-TOSV in campioni consecutivi (ad almeno 14 giorni l'uno dall'altro).
<p><i>N.B. Si raccomanda di porre attenzione alla diagnosi di infezioni da TBE e da TOSV, in particolare nell'ambito della diagnosi differenziale delle encefaliti e meningiti a liquor limpido.</i></p>	

11. ALTRE ARBOVIROSI

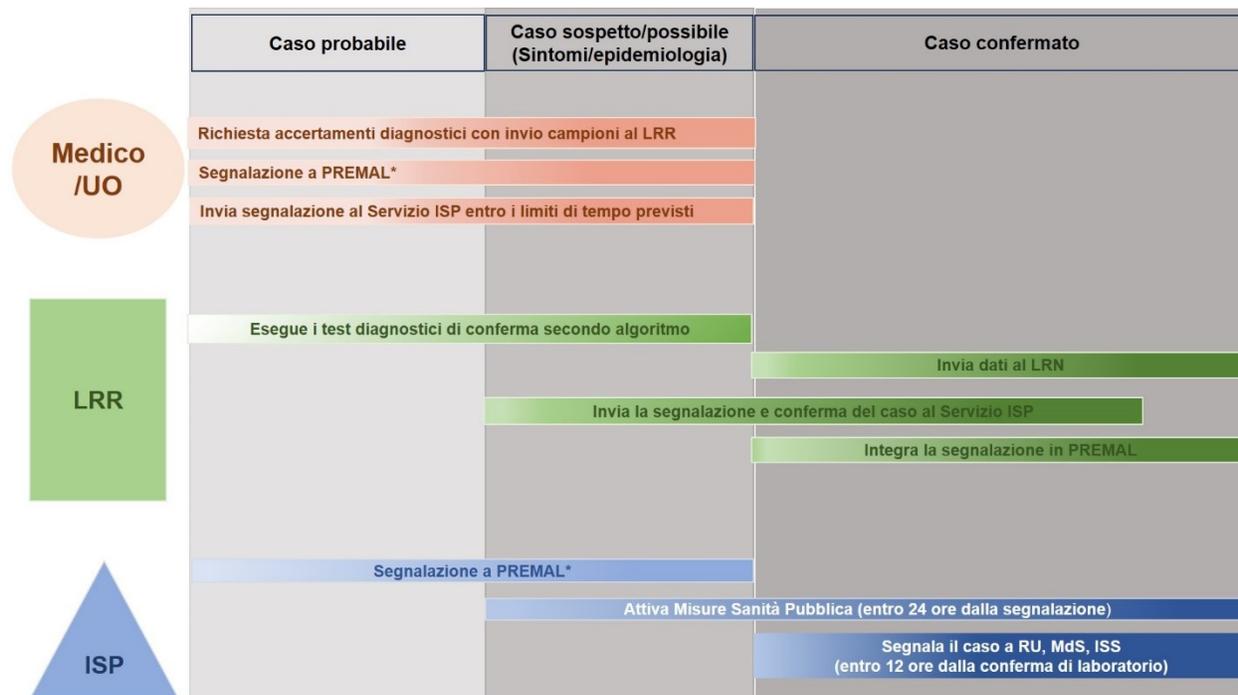
La sorveglianza sanitaria ed il controllo dei vettori, in accordo con il PNA 2020-2025, deve essere applicata a tutti gli arbovirus, sia autoctoni sia di possibile importazione, in grado di causare malattia nell'uomo. Tra questi i più noti sono i Togaviridae (Alphavirus), i Flaviviridae (Flavivirus) e i Bunyaviridae (Bunyavirus e Phlebovirus).

L'ECDC ha attivato un sistema di sorveglianza che raccoglie i dati relativi alle arbovirosi dei paesi dell'UE e dello SEE: nel territorio regionale e nazionale si invita in particolare, a porre l'attenzione e a segnalare, secondo il Flusso informativo riportato al paragrafo n. 12.1 "Flussi informativi", qualsiasi caso umano associato agli arbovirus indicati nel sottostante elenco:

Arbovirus (trasmissione)	Classificazione	Autoctono in Italia/aree a rischio	Tempistica della segnalazione	Sintomatologia/forme cliniche
Virus della Febbre Gialla (puntura di numerose specie di zanzare, in particolare, quelle del genere <i>Aedes</i> e <i>Haemagogus</i>)	Famiglia <i>Flaviviridae</i> , genere <i>Flavivirus</i>	Alcune aree di Sud-America e Africa	Immediata massimo 12 ore	Febbre, brividi, mal di testa, mal di schiena, dolori muscolari. In circa il 15% dei casi si può avere un grave coinvolgimento epatico e manifestazioni emorragiche.
Virus Crimean Congo Haemorrhagic Fever (puntura di zecche del genere <i>Hyalomma</i>)	Famiglia <i>Nairoviridae</i> genere <i>Orthonairovirus</i>	Alcuni paesi europei e dell'ex Unione Sovietica	Immediata massimo 12 ore	Febbre, mal di testa, mialgia, diarrea, nausea, vomito, manifestazioni emorragiche gravi. Può evolvere in epatite e deterioramento renale.
Virus dell'Encefalite Giapponese (JEV: puntura di zanzare appartenenti al genere <i>Culex</i>)	Famiglia <i>Flaviviridae</i> , genere <i>Flavivirus</i> .	Asia	Immediata massimo 12 ore	Febbre, mal di testa, vomito, stato confusionale, difficoltà motorie; in alcuni casi si sviluppa encefalite e coma.
Virus Rift Valley Fever (puntura di numerose specie di zanzare, in particolare, quelle del genere <i>Aedes</i>)	Famiglia <i>Phenuiviridae</i> , genere <i>Phlebovirus</i> .	Africa	Immediata massimo 12 ore	I sintomi, quando presenti, sono generalmente lievi e includono febbre, debolezza, mal di schiena, vertigini. In alcuni casi più gravi si possono avere anche emorragie, e coinvolgimento neurologico.

12. LINEE OPERATIVE PER LA SORVEGLIANZA E RISPOSTA ALLE ARBOVIROSI (eccetto WN e USUTU)

Il seguente protocollo descrive i flussi di notifica e le misure da adottare ogni qual volta si sospetti un caso umano di Arbovirosi (ad eccezione di infezioni da WNV e USUV) sino al momento della conferma.



*Disposizioni di cui alla DGR n. 646 del 23/06/2023

12.1 Flussi informativi

I casi umani *probabili* e *confermati* di infezioni da Arbovirus devono essere segnalati al Sistema di segnalazione delle Malattie Infettive (PREMAL), in accordo con la DGR n. 646 del 23/06/2023. Nel nostro territorio, sono soggette a sorveglianza speciale le arbovirosi da Chikungunya, Dengue, Zika, Encefalite da zecca (TBE) e le infezioni neuro-invasive da virus Toscana, pertanto, fatte salve diverse indicazioni, è necessario provvedere alla segnalazione di ogni singolo caso di infezione anche nel portale Sorveglianza delle Arbovirosi-ISS, disponibile al [Ink https://www.iss.it/site/rmi/arbo/27](https://www.iss.it/site/rmi/arbo/27).

La tempestività della segnalazione e della conferma dei casi è cruciale per mettere in atto le misure di prevenzione e controllo della malattia:

1. Il medico/operatore che sospetta un caso di infezione da Arbovirus, sulla base della sintomatologia e/o dei criteri epidemiologici²⁰, deve:
 - Predisporre gli accertamenti diagnostici di laboratorio per la conferma del caso, sulla base dell'Allegato B, Scheda n. 4 "Indicazioni tecniche sui test diagnostici per arbovirosi" e Schede n. 13,14,15 "Algoritmi per le indagini di laboratorio su casi sospetti di Arbovirosi", inviando tempestivamente i campioni per la diagnosi di laboratorio al Laboratorio di

²⁰ Si rimanda alla consultazione delle Tabelle n. 2, 3, 4 e 5 per conoscere i *Criteri clinici, di laboratorio ed epidemiologici* per la diagnosi di Infezioni da Dengue e Chikungunya, Zika, TBE e TOSV, rispettivamente.

Regionale di Riferimento²¹ sulla base dell'Allegato B, Scheda n. 5 "Istruzioni per la raccolta e l'invio dei campioni biologici al LRR";

- Per FEBBRE ZIKA, CHIKUNGUNYA, DENGUE ed altre arbovirosi riportate al paragrafo ALTRE ARBOVIROSI: Segnarlo entro 12 ore al Servizio Igiene e Sanità Pubblica (ISP) della Azienda USL di residenza del caso (territorialmente competente);
 - Per TBE, TOSV: Segnarlo entro 24 ore al Servizio Igiene e Sanità Pubblica (ISP) della Azienda USL di residenza del caso (territorialmente competente).
2. Quando il Servizio ISP acquisisce la segnalazione relativa al un caso di Arbovirosi (in accordo con le indicazioni ministeriali), si attiva per:
- Segnarlo al sistema PREMAL, se non già inserito da segnalatore autorizzato non appartenente a ISP;
 - Avvisare il Servizio regionale Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare, il Centro Regionale Sangue e il Centro Regionale Trapianti per le opportune verifiche di competenza;
 - Attivare, **entro 24 ore dalla notifica**, l'indagine epidemiologica (IE) e le misure di Sanità Pubblica necessarie al contenimento della malattia secondo le indicazioni riportate al paragrafo n. 12.2 "Misure di sanità pubblica da adottare in caso di positività a WNV e USUV, possibile o confermata";
3. A seguito della positività agli esami di laboratorio, il LRR provvede a confermare immediatamente il caso al Servizio ISP dell'Azienda USL territorialmente competente, integrando la segnalazione in PREMAL. Il LRR invia inoltre i risultati degli esami effettuati per Chikungunya, Dengue e Zika (incluse le sequenze, se determinate) al Laboratorio di riferimento nazionale i cui riferimenti sono riportati in Allegato B, Scheda n. 6 "Istruzioni per la raccolta e l'invio dei campioni al Laboratorio di Riferimento Nazionale e/o all'ISS";
4. Il Servizio ISP, **entro 12 ore dalla conferma del LRR**:
- Integra e verifica la completezza delle informazioni relative alla segnalazione in PREMAL in base ai criteri di caso previsti (e a seguito delle indagini epidemiologiche effettuate);
 - Compilare la *Scheda per la segnalazione di un caso di Arbovirosi (eccetto WNV e USUV)* (Allegato B, Scheda n.16) provvedendo all'inserimento della stessa nel portale Sorveglianza delle Arbovirosi²², o comunque secondo le indicazioni in essa riportate (segnala il caso *confermato* al Servizio regionale Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare, al Ministero della Salute, all'indirizzo e-mail malinf@sanita.it e all' Istituto Superiore di Sanità, indirizzo email sorveglianza.arbovirosi@iss.it).
 - ❖ Nell'eventualità si tratti di un *caso di importazione*, come da circolare del Ministero della Salute n. 4753 del 14 febbraio 2024 e n. 8083 del 14/03/2024, l'ISP provvede inoltre ad inviare una nota informativa competente per *le date e i luoghi di soggiorno* del soggetto nel Paese estero, la *data del viaggio di rientro* in Italia, il *numero di volo/nave* e la *compagnia*

²¹ Il LRR si attiverà, come riportato in Allegato B, Scheda n. 6 "Istruzioni per la raccolta e l'invio dei campioni al Laboratorio di Riferimento Nazionale e/o all'ISS nel caso non siano localmente disponibili i test per effettuare la diagnosi. I risultati delle indagini condotte dal LRN sono trasmesse tempestivamente al LLR e al Servizio ISP della Azienda USL di appartenenza del paziente che si occupa di trasmettere il risultato ai Soggetti e Servizi di interesse secondo il flusso ivi stabilito.

²² Il portale è disponibile al seguente indirizzo: <https://www.iss.it/site/rmi/arbo/27>.

di trasporto, agli indirizzi e-mail coordinamento.contactracing@sanita.it, ihr-nfp.italy@sanita.it e all'indirizzo e-mail dell'USMAF competente per punto di ingresso del caso in Italia (elenco disponibile al link <https://www.salute.gov.it/portale/usmafsasn/elencoUsmafSasn.jsp?lingua=italiano&rea=usmaf-sasn&menu=vuoto>).

- ❖ Specifiche dell'intervento per il controllo straordinario del vettore *Aedes albopictus* circolazione virale accertata o sospetta. In aggiunta a quanto sopra descritto, il riscontro di infezione *probabile e/o confermata* da **virus Zika in donne in gravidanza**, anche asintomatiche, e la notifica e follow-up della sindrome congenita associata ad infezione da ZIKV (neonati affetti da microcefalia e/o malformazioni congenite riconducibili ad una esposizione materna in gravidanza) vanno segnalate dal clinico competente o suo delegato al Ministero della Salute (Fax 0659943096; e-mail: malinf@sanita.it) e all'Istituto Superiore di Sanità (Fax 0644232444 - 0649902813; e-mail: sorveglianza.epidemiologica@pec.iss.it) come da Allegato B, Scheda n. 17 "*Scheda di notifica e follow-up dei casi di virus Zika in gravidanza/Scheda di notifica e follow-up della sindrome congenita associata ad infezione da virus Zika*".

La scheda dovrà essere trasmessa assicurandosi di porre a conoscenza anche il Servizio regionale competente e il Servizio ISP, qualora la notifica provenga da struttura diversa del medesimo. La scheda dovrà inoltre essere aggiornata periodicamente e ritrasmessa, secondo il flusso sopra riportato, seguendo le Raccomandazioni sindrome congenita da virus Zika (SCVZ) disponibili al sito: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2623_allegato.pdf.

12. 2 Misure di sanità pubblica da adottare in caso di positività da Arbovirus (eccetto WNV e USUV), possibile o confermata

Quando il Servizio Igiene e Sanità Pubblica acquisisce la segnalazione di un caso *probabile/confermato* di Arbovirosi, in accordo con le indicazioni ministeriali, si attiva per:

- Condurre, **entro 24 ore dalla notifica**, un'accurata **indagine ambientale** ed un **approfondimento epidemiologico**, per valutare la presenza di eventuali casi autoctoni e di focolai epidemici, definendo con particolare attenzione le aree visitate o in cui ha soggiornato il soggetto.

A tal proposito si consultino le definizioni di Focolaio autoctono da virus Chikungunya, Dengue o Zika, di seguito riportate:

*Criteri per la definizione
di
Focolaio autoctono presunto*



Due o più casi di infezione da virus Chikungunya, Dengue o Zika di cui:

- **un caso probabile o confermato, e uno o più casi (possibili/probabili/confermati) che non abbiano viaggiato fuori dall'Italia nei 15 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi, che siano insorti nell'arco temporale di 30 giorni in un'area territorialmente ristretta**

*Criteri per la definizione
di
Focolaio autoctono confermato*



Due o più casi di infezione da virus Chikungunya, Dengue o Zika di cui almeno:

- **due casi confermati, e**
- **uno o più casi (possibili/probabili/confermati) che non abbiano viaggiato fuori dall'Italia nei 15 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi, e che siano insorti nell'arco temporale di 30 giorni in un'area territorialmente ristretta**

- **Tracciare i contatti** del caso ricercando eventuali soggetti con la medesima esposizione per i quali attivare una sorveglianza sanitaria;
- Avviare tempestivamente la comunicazione affinché i competenti Servizi attivino misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti
- Integrare la segnalazione in PREMAL, verificando la completezza delle informazioni a seguito delle indagini epidemiologiche effettuate;
- Restituire il resoconto delle attività di indagine epidemiologica e di contrasto al vettore messe in atto, comprensive di una valutazione dell'efficacia delle stesse, al Servizio regionale Prevenzione, Sanità veterinaria e Sicurezza alimentare.

In presenza di *caso probabile/confermato* di DEN, CHIK, ZIKV è inoltre necessario:

- Durante il periodo di attività del vettore, disporre per l'**isolamento domiciliare fiduciario** del soggetto fino ad esclusione della patologia e, comunque, non oltre il periodo di trasmissibilità del virus (7 giorni dall'inizio dei sintomi per Chikungunya e Dengue e 14 giorni per Zika). Il paziente e coloro che lo assistono devono contestualmente essere informati delle misure utili ad interrompere la circolazione virale (misure protettive nei confronti delle punture di insetto)

e a prevenire la possibile trasmissione della malattia per via parenterale (sangue e liquidi biologici);

- Attivare tempestivamente il Centro Regionale di Sorveglianza Entomologica Malattie da Vettore (CREVE di Ancona) di IZSUM, il Centro di Disinfestazione della USL e/o i competenti Uffici Comunali (in alternativa il Referente Comunale contatta gli Operatori Tecnici Disinfestatori della Ditta di Disinfestazione in appalto con il Comune) per la predisposizione del sopralluogo e dei successivi ed eventuali **interventi di disinfestazione straordinaria e di controllo di efficacia e sorveglianza virologica nei vettori**, il cui avvio deve essere implementato **entro 24 ore** dalla segnalazione di *caso probabile* come da paragrafo n. 13.1 *“Attivazione dell’intervento di controllo straordinario o di emergenza”*;
- Pre-allertare tempestivamente, di ogni singolo caso, il Sindaco e/o Referente Comunale che, contestualmente, predispone l’Ordinanza Sindacale di emergenza in attesa degli esiti del sopralluogo l’Ordinanza Sindacale di emergenza in attesa degli esiti del sopralluogo come da Allegato B, Scheda n. 18 *“Bozza di Ordinanza Sindacale di Emergenza “Interventi di disinfestazione contro zanzara tigre (Aedes albopictus)” per presenza di casi di arbovirosi nel territorio comunale – disposizioni per i cittadini residenti/interessati alle aree di intervento”*.

Nei territori nei quali viene evidenziata circolazione virale va potenziata l’informazione tramite tutti i mezzi di propaganda disponibili, affinché le persone che vi vivono o lavorano adottino le misure più idonee a ridurre il rischio di essere punte e al fine di permettere una diagnosi tempestiva di altri eventuali casi clinici: è in particolar modo importante che, anche attraverso MMG, PLS, farmacisti, Associazioni dei malati, ecc., l’informazione raggiunga le persone a rischio più elevato di sviluppare complicanze, quali gli anziani, gli immunodepressi e le donne in gravidanza.

12.3 PROTOCOLLO OPERATIVO PER IL CONTROLLO STRAORDINARIO DEL VETTORE *Ae. albopictus* CON CASO SOSPETTO O CONFERMATO DI DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

12.3.1 Attivazione dell'intervento di controllo straordinario

L'intervento deve essere avviato da Funzionari del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL territorialmente competente che attiva l'allerta su base delle segnalazioni pervenute, quindi su base clinica (sintomatologia) e/o epidemiologica (anamnesi, storie di viaggio) sia in presenza di casi accertati di arbovirosi che in caso di ragionevole sospetto.

Il protocollo si applica sia per i casi introdotti dall'estero che per casi autoctoni.

12.3.2 Pianificazione dell'intervento di controllo straordinario

Funzionari del Dipartimento di Prevenzione (D.P.) della Azienda USL competente per territorio o la Ditta che detiene l'appalto con il Comune, in accordo con il Referente del Centro Regionale di Sorveglianza Entomologica Malattie da Vettore di IZSUM, il Responsabile Tecnico del Comune e Operatori della Polizia Locale, secondo la definizione di ruoli e responsabilità riportati al paragrafo n. 2, provvedono, **entro 24 ore dalla segnalazione**, ad organizzare un sopralluogo dell'area in cui ha soggiornato il/i caso/i.

- Il sopralluogo dell'area di interesse è da effettuare sulla base dell'Allegato B, Scheda n. 1 "Attività di vigilanza e di supporto tecnico scientifico ai Comuni", Scheda n.8 "Specifiche sull'intervento per il controllo straordinario del vettore *Cx. pipiens* in caso di circolazione virale accertata o sospetta" (paragrafo sopralluogo) e Scheda n. 19 "Specifiche dell'intervento per il controllo straordinario del vettore *Aedes albopictus* circolazione virale accertata o sospetta".

Funzionari del Dipartimento di Prevenzione (D.P.) della Azienda U.S.L. territorialmente competente, effettuato il Sopralluogo, segnalano al Sindaco o al R. C. la necessità di emanare idoneo provvedimento amministrativo per effettuare interventi straordinari di disinfestazione nelle aree pubbliche e private indicate per l'intervento.

*L'Ordinanza Sindacale di emergenza (Allegato B, Scheda n. 18 "Bozza di Ordinanza Sindacale di Emergenza "Interventi di disinfestazione contro zanzara tigre (*Aedes albopictus*)" per presenza di casi di arbovirosi nel territorio comunale – disposizioni per i cittadini residenti/interessati alle aree di intervento") dovrà essere approvata: nel caso venga avviata la disinfestazione straordinaria; in caso di esito negativo comunicato dal Laboratorio prima della conclusione delle attività previste, l'esecuzione del protocollo straordinario si interrompe*

12.3.3 Informazione

Subito dopo l'emissione dell'ordinanza il R.C., con l'ausilio della Protezione Civile, Polizia Municipale, degli Operatori incaricati della disinfestazione e dei funzionari del D.P. delle Aziende U.S.L territorialmente competenti e anche attraverso MMG, PLS, farmacisti, Associazioni dei malati, ecc., avvisa i cittadini interessati all'area di intervento dei comportamenti da tenere per un sicuro e regolare svolgimento dei trattamenti.

L'informazione deve essere trasmessa mediante:

- affissione di cartelli informativi di avviso alla cittadinanza (come da Allegato B, Scheda n.21 "Volantino di Avviso alla Cittadinanza "Interventi di disinfestazione contro la zanzara *Aedes*

albopictus per presenza di casi di arovirosi nel territorio comunale – disposizioni per i cittadini residenti/interessati alle aree di intervento”) e/o distribuzione manuale di volantino informativo di interventi in emergenza in presenza di casi di febbre Zika, Dengue, Chikungunja;

- siti web del Comune, delle Aziende U.S.L., canali social attivi come il Portale di Disinfestazione PODIS ed altri mezzi di informazione (invio di messaggi telefonici, utilizzo di altoparlanti su auto, altri mass media) secondo i protocolli di intesa con i vari Comuni.

12.3.4 Esecuzione dell’Intervento di controllo straordinario

Effettuato il sopralluogo, funzionari del D.P. delle Aziende U.S.L., gli O.T.D., con il coinvolgimento del Centro Regionale di Sorveglianza Entomologica Malattie da Vettore anche per l’assistenza tecnica al monitoraggio e controllo entomologico a fini virologici, intervengono immediatamente per programmare ed attuare gli interventi di disinfestazione nel rispetto delle indicazioni impartite dalle Autorità (tempi e termini indicati nella Ordinanza sindacale).

L’intervento rispetto al caso e al cluster, sia autoctono che di importazione, viene definito dal contesto ambientale, dalla densità abitativa presente o dalla densità di popolazione realmente presente (es. aree turistiche) e secondo le specifiche riportate in Allegato B, Scheda n. 19 “Specifiche dell’intervento per il controllo straordinario del vettore *Aedes albopictus* circolazione virale accertata o sospetta” e Scheda n. 21 “Prodotti da utilizzare per gli interventi di disinfestazione contro le zanzare”

12.3.5 Coordinamento e vigilanza sull’intervento di controllo straordinario

In concomitanza degli interventi di disinfestazione, il personale formato/addestrato dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende USL:

- In collaborazione con il Centro Regionale di Sorveglianza Entomologica Malattie da Vettore, prosegue lo specifico **monitoraggio entomologico** nei confronti delle zanzare presenti nelle aree interessate effettuando la **vigilanza ed il controllo sull’attività di disinfestazione** (trattamenti larvicidi e adulticidi), nelle aree urbane pubbliche e/o private oggetto di Ordinanza Contingibile ed Urgente del Sindaco;
- Individua e ricerca i punti di sosta delle zanzare ed i focolai larvali da trattare effettuando gli accessi “porta a porta” nelle abitazioni private/scuole/RSA/ospedali ecc. presenti nell’area da trattare, che abbiano pertinenze esterne a rischio di focolai larvali di zanzara (giardini, corti, orti ecc.), per la loro individuazione e successiva eliminazione e/o trattamento con prodotto larvicida. Allo scopo i funzionari addetti compilano, per ciascuna area privata interessata al porta a porta, una specifica scheda sulla base del modello proposto in Allegato B, Scheda n.10;
- Prosegue, con il supporto degli operatori della Protezione Civile e della Polizia Municipale, le attività di informazione porta a porta riguardo i corretti comportamenti per prevenire una nuova proliferazione di zanzara tigre e sulla sicurezza (come da allegato n. 16 all’Allegato A del PNA: evitare situazioni a rischio quali ad es.: finestre aperte, panni stesi, presenza di animali in pertinenze esterne, persone affacciate alle terrazze, finestre ecc) dei cittadini presenti nelle abitazioni ubicate nelle aree oggetto di trattamento adulticidi;
- Con il supporto degli operatori della Protezione Civile e della Polizia Municipale, e con ogni mezzo disponibile, fornisce informazioni sulla sicurezza ai cittadini che si trovano a passare nella zona oggetto di trattamento.

Nel caso non sia possibile accedere alle pertinenze private, l'intervento dovrà essere recuperato il giorno successivo.

12.3.6 Valutazione dell'efficacia degli interventi

Al termine del ciclo di intervento il personale opportunamente formato/addestrato dei Dipartimenti della Prevenzione delle Aziende USL, in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di riferimento dovrà valutare l'efficacia degli interventi.

Le attività di sorveglianza (ispezioni, raccolta dati del monitoraggio di adulti e larve ecc.) nelle aree interessate sono descritte in Allegato B, Scheda n. 21 *“Prodotti da utilizzare per gli interventi di disinfestazione contro le zanzare”*.

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.