Allegato 1

Piano Regionale di Sorveglianza e Controllo delle Arbovirosi – Anno 2025

1. Chikungunya/Dengue/Zika

Globalizzazione, impatti climatici e fattori antropogenici comportano un aumento del rischio di importazione di casi di malattie infettive come Dengue, Chikungunya e Zika con la possibilità di sviluppo di focolai epidemici a trasmissione autoctona come avvenuto in Italia sia nel 2023 che nel 2024. Pertanto, si confermano anche per il corrente anno i cardini della strategia di prevenzione già ampiamente sottolineati nei precedenti Piani Regionali:

- sorveglianza entomologica e lotta alla zanzara tigre, perseguendo la massima riduzione possibile della densità di popolazione delle zanzare;
- individuazione più precoce possibile dei casi, per attuare immediatamente le misure di controllo finalizzate a impedire la trasmissione del virus dalla persona infetta alle zanzare e da queste a un'altra persona;
- implementazione di misure per prevenire la trasmissione di queste infezioni attraverso altre vie quali le donazioni di sangue, organi, tessuti e cellule staminali emopoietiche e quella sessuale.

1.a Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria dei casi umani di Chikungunya, Dengue e Zika virus deve essere attiva per tutto l'anno al fine di individuare tempestivamente i **casi sospetti d'importazione** definiti come persone sintomatiche che rientrano da un Paese ove le malattie in argomento sono endemiche o epidemiche. Ai fini della definizione di caso la data di rientro dall'estero deve essere avvenuta nei 15 giorni precedenti l'esordio dei sintomi.
L'elenco dei Paesi è aggiornato su:

- Dengue: http://www.healthmap.org/dengue/en/
- Chikungunya:https://www.cdc.gov/chikungunya/data-maps/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/chikungunya/geo/index.html
- Zika virus: https://www.cdc.gov/zika/geo/index.html
  https://www.gov.uk/guidance/zika-virus-travel-advice

La sorveglianza sanitaria deve essere potenziata nel periodo di attività del vettore al fine di permettere l'individuazione tempestiva di tutti i casi sospetti/possibili e l'adozione immediata delle necessarie misure di controllo nelle aree infestate.
Pertanto, **nel periodo 1° maggio – 31 ottobre 2025** (fatte salve eventuali proroghe, qualora l'attività del vettore stesso sia ancora rilevante dopo tale data) deve essere posta particolare attenzione all'individuazione tempestiva dei ***casi sospetti*** ovvero persone con sintomatologia clinica compatibile con Dengue/Chikungunya/Zika virus o con complicanze, quali ad esempio quelle di tipo neurologico, anche solo potenzialmente associate a queste infezioni, anche in persone che non hanno viaggiato in aree endemiche, al fine di riconoscere eventuali casi autoctoni e cluster di casi autoctoni (per le definizioni di caso umano di arbovirosi e di focolaio epidemico, si veda l'Allegato 1.12), qualora fosse sfuggito alla diagnosi il caso indice.

Considerato il grande impatto che le infezioni da virus Chikungunya, Dengue e Zika hanno sulla salute pubblica, al fine di consentire una gestione tempestiva e accurata dei casi, la diagnosi viene effettuata esclusivamente presso il **Laboratorio di Riferimento Regionale - Centro di Riferimento Regionale per le Emergenze Microbiologiche (CRREM)** ubicato

presso l'Unità Operativa di Microbiologia dell'IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Policlinico di Sant'Orsola, Responsabile Prof.ssa Tiziana Lazzarotto.
È fondamentale che i clinici segnalino, **entro 12 ore**, tutti i casi sospetti al Dipartimento di Sanità Pubblica (DSP) competente per territorio utilizzando la scheda di segnalazione SSCMI/2023 (Allegato 1.1).
Contestualmente, al fine di individuare tempestivamente i casi di malattia, devono inviare **in tempi rapidi, massimo entro 24 ore dal sospetto diagnostico,** i campioni biologici prelevati dai pazienti, accompagnati dal modulo di cui all'Allegato 1.2 debitamente compilato, al Laboratorio di Riferimento Regionale - CRREM.
Per l'individuazione delle opportune indagini di laboratorio da richiedere si rimanda agli algoritmi contenuti nell'Allegato 1.13.
I campioni biologici dovranno essere raccolti, conservati, confezionati per il trasporto e conferiti al suddetto Laboratorio CRREM nel rispetto delle indicazioni contenute nell'Allegato 1.3, nel quale sono indicati anche gli orari di apertura, le modalità e i numeri di telefono per contattare gli operatori del Laboratorio. Il Laboratorio di Riferimento Regionale comunicherà, tramite le modalità in uso, al richiedente, al DSP territorialmente competente e al Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica della Regione, gli esiti degli accertamenti entro 24 ore dal ricevimento del materiale da esaminare.
I Dipartimenti di Sanità Pubblica delle Aziende USL, una volta acquisita la segnalazione del caso, anche solo sospetto, dovranno prontamente attivarsi per:

- **Durante tutto l'anno**:
  - effettuare l'indagine epidemiologica;
  - informare il paziente sulle misure utili a ridurre il rischio di trasmissione della malattia (misure protettive nei confronti delle punture di zanzara e, per Zika, anche per minimizzare il rischio di trasmissione per via sessuale; vedi indicazioni al punto 3 dell'Allegato 16 del Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e Risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025);
  - informare coloro che assistono il paziente al domicilio sulle misure utili a prevenire la possibile trasmissione per via parenterale della malattia (vedi punto 4.1, Allegato 16 del PNA);
  - nel caso di persone non ricoverate, raccogliere campioni biologici del paziente da inviare al Laboratorio di Riferimento Regionale - CRREM o verificare che ciò sia stato fatto.

- Solamente **durante il periodo di attività stagionale** del vettore:
  - nel caso di persone non ricoverate o dimesse anticipatamente, disporre la misura dell'isolamento domiciliare fiduciario e la verifica del rispetto della stessa da parte del paziente; l'isolamento deve essere attuato fino a esclusione della diagnosi o, in caso di conferma, per tutto il periodo di durata della viremia (di norma 7 giorni a partire dall'inizio dei sintomi per Chikungunya e Dengue, 14 giorni per Zika);
  - attivare i competenti Uffici comunali per la predisposizione degli interventi di disinfestazione, il cui avvio deve essere attivato entro 24 ore dalla segnalazione del caso anche solo sospetto;
  - se il caso viene classificato come probabile o confermato, rafforzare la sorveglianza, effettuare un approfondimento epidemiologico e, se necessario, condurre un'accurata indagine ambientale per valutare la presenza di altri casi importati o la presenza/comparsa di casi autoctoni o di cluster di casi autoctoni;
  - in caso di conferma di un caso autoctono o di un cluster/focolaio epidemico autoctono la sorveglianza andrà ulteriormente potenziata, avviando attività di sorveglianza attiva anche con il coinvolgimento dei medici curanti, ospedalieri e territoriali. Per le attività da realizzare in risposta a un focolaio epidemico autoctono si rimanda al paragrafo 4.4 Azioni di controllo del PNA.

Relativamente ai debiti informativi:

a. per ogni caso sospetto che si verifichi **nel periodo di attività del vettore**, il DSP deve darne immediata notizia ai Settori regionali attraverso l'inserimento dei dati nel Sistema Informativo delle Malattie Infettive - SMI (l'ALERT è integrato nello SMI), utilizzando la scheda di sorveglianza specifica Chikungunya-Dengue-Zika;
b. **durante tutto l'anno**, qualora gli accertamenti di laboratorio permettano di classificare il caso come probabile o confermato, il DSP provvederà a completare tempestivamente la scheda di SMI nella quale è già integrata la scheda di sorveglianza speciale contenente le informazioni della scheda cartacea di cui all'Allegato 1.4.
   Nel caso di cluster autoctoni il DSP compilerà la scheda SSR1 o SSR2 in SMI e invierà, in aggiunta, la scheda di segnalazione di cluster autoctono (Allegato 1.5) per e-mail all'indirizzo malinf@regione.emilia-romagna.it del Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica della Regione.

In presenza di casi o di cluster autoctoni, inoltre, dovrà essere predisposta una relazione epidemiologica esaustiva da inviare sempre al Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica della Regione.
Infine, il DSP dovrà aggiornare la scheda SMI allorché un caso probabile venga confermato e anche al termine del follow-up di 30 giorni.

1.b Indicazioni specifiche per Zika virus

Per i casi di infezione da Zika virus si raccomanda di:
- offrire al paziente la possibilità di ripetere i test di laboratorio dopo 7 giorni dal primo riscontro diagnostico e successivamente, in caso di conferma della viremia, a cadenza settimanale fino all'estinzione della stessa;
- intraprendere la ricerca dei partner sessuali dei casi e offrire loro gli accertamenti di laboratorio per Zika virus.

Per la sorveglianza, la gestione clinica e il follow-up dei bambini con sindrome congenita da virus Zika sono disponibili nel sito del Ministero della Salute al seguente link (http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2623_allegato.pdf) le "**Raccomandazioni sulla Sindrome Congenita da Virus Zika (SCVZ)**". Tali raccomandazioni sono da diffondere agli specialisti interessati, in particolare ai neonatologi/pediatri e ai ginecologi.
Per ciò che concerne la gestione clinica e il follow up delle **donne in gravidanza con possibile esposizione al virus Zika,** si conferma quanto già indicato con precedenti note della Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare (Prot. PG/2016/82045 del 10/02/2016, Prot. PG/2016/502560 del 30/06/2016 e Prot. PG/2017/568193 del 07/08/2017): le Aziende Sanitarie devono individuare idonei percorsi diagnostico-assistenziali, facilitando gli accessi e la presa in carico delle persone interessate. È inoltre opportuno, che in ciascun ambito provinciale o sovraprovinciale, sia individuato un Centro di riferimento ostetrico-ginecologico in grado di esperire attività di consulenza finalizzata a fornire informazioni utili a ridurre il rischio da Zika virus in gravidanza, e valutare e monitorare, attraverso l'esecuzione degli esami di laboratorio e strumentali raccomandati, tutto il percorso della gravidanza delle donne esposte a Zika virus in tale fase della loro vita. Tale Centro deve operare in collegamento funzionale con l'equipe multidisciplinare che prenderà in carico i neonati affetti da sindrome congenita da Zika virus.
L'accesso ai test di laboratorio e l'assistenza sanitaria devono essere garantiti anche alle donne non iscritte al SSN e ai loro partner.

Relativamente ai debiti informativi:
a. qualora nel corso dell'indagine epidemiologica o a seguito della sorveglianza venissero rilevate manifestazioni neurologiche nei pazienti (ad es. Sindrome di Guillain-Barré o altre polineuriti, mieliti, encefalomieliti acute o altri disturbi neurologici gravi, ecc.) o malformazioni in nati da madre esposta, correlabili/conseguenti a un'infezione da Zika virus, il DSP provvederà a compilare la specifica sezione della scheda SMI e proseguire il follow-up fino a 6 mesi;

b. per i casi di infezione da virus Zika in gravidanza e di sindrome congenita associata a infezione da Zika virus, i clinici che seguono i casi devono compilare le schede di notifica e follow up (Allegati 1.4 bis-1 e 1.4 bis-2) e inviarle alle scadenze indicate al Dipartimento di Sanità Pubblica territorialmente competente il quale le inoltrerà via e-mail all'indirizzo malinf@regione.emilia-romagna.it del Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica della Regione. Quest'ultimo provvederà a informare il Ministero della Salute, l'Istituto Superiore di Sanità e il Registro Regionale delle Malformazioni Congenite.

1.c Indicazioni operative per la gestione dei casi autoctoni Chikungunya, Dengue e Zika virus sul territorio regionale

Il rischio di trasmissione autoctona di Chikungunya, Dengue e Zika è elevato anche nel nostro territorio, vista la grande densità di zanzara tigre e i frequenti spostamenti delle persone in Paesi dove queste malattie sono endemiche. Nell'allegato 1.6 vengono fornite indicazioni operative per orientare le azioni di sanità pubblica nel contesto emergenziale di un focolaio autoctono, garantendo la necessaria tempestività e assicurando l'integrazione di strategie di identificazione dei casi e contrasto dell'insetto vettore.

1.d Misure nei confronti delle donazioni di sangue, organi, cellule e tessuti

Il Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica della Regione darà comunicazione, via mail, ai Centri Nazionali e Regionali Sangue e Trapianti del **verificarsi di casi autoctoni** di infezione, ai fini della valutazione e dell'eventuale adozione di misure di prevenzione e controllo sulle donazioni di competenza di tali Centri.

1.e Lotta al vettore

La massima riduzione possibile della densità di popolazione della zanzara tigre, vettore di questi virus, va perseguita in modalità ordinaria secondo un programma di lotta che prevede lo svolgimento delle seguenti attività:

- trattamenti larvicidi delle caditoie stradali in aree pubbliche;
- attività di educazione e coinvolgimento dei cittadini nella gestione delle aree private;
- trattamenti adulticidi solo in caso di infestazioni particolarmente intense e/o in siti sensibili quali ospedali, strutture residenziali protette, ecc. previo parere preliminare del Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda USL competente per territorio. Questo tipo di trattamento deve essere eseguito solo in caso di acclarata necessità e circostanziato in area ben definita.

L'attività preventiva volta alla riduzione della densità degli insetti vettori prevede, oltre all'attività su suolo pubblico, anche un forte impegno dei cittadini nella corretta gestione delle aree di pertinenza a uso privato degli edifici (per approfondimenti vedi: "*Per una strategia integrata di lotta alle zanzare – Linee Guida per gli operatori dell'Emilia-Romagna*"). A questo scopo, si propone ai Comuni l'adozione di un'Ordinanza secondo lo schema illustrato nell'Allegato 1.7.

Si suggerisce ai Comuni di condurre anche un'attività che consenta di valutare la qualità dei trattamenti larvicidi eseguiti sulla tombinatura pubblica. A tale scopo si mette a disposizione un Protocollo operativo (vedi Allegato 1.14) che definisce le metodiche generali per la conduzione dei trattamenti antilarvali e il metodo di campionamento, raccolta dati e valutazione di esito degli interventi.

Quando si è in presenza di un caso, anche solo sospetto, di Dengue, Chikungunya o Zika deve essere attivato, entro 24 ore dalla segnalazione, un Protocollo straordinario che prevede una disinfestazione articolata in tre fasi da condurre in modo sinergico comprendenti trattamenti adulticidi, trattamenti larvicidi, rimozione dei focolai larvali. Tali misure comprendono:

- adulticidi alle prime luci dell'alba in aree pubbliche (aree verdi e vie con vegetazione), per tre giorni consecutivi;
- adulticidi, larvicidi e rimozione dei focolai larvali in aree private (porta a porta);

- contestuale ripetizione del trattamento larvicida nelle tombinature pubbliche.

La modalità di esecuzione dei trattamenti larvicidi è la stessa di quella indicata per i trattamenti ordinari, ma tali trattamenti devono essere eseguiti oltre che nella tombinatura pubblica anche all'interno delle aree private.

Per i trattamenti larvicidi è caldamente raccomandato l'utilizzo di prodotto a base di PDMS-olio siliconico in quanto risulta efficace anche contro le pupe a differenza dei principi attivi regolatori della crescita e microbiologici che hanno efficacia principalmente contro le larve.

L'area da disinfestare, in relazione a segnalazione di caso singolo, corrisponde, di norma, a un cerchio di raggio pari ad almeno 100 m dall'abitazione ed eventualmente da altri luoghi dove il soggetto infetto ha soggiornato. In aree a scarsa densità abitativa la zona da disinfestare va ampliata a un cerchio di raggio di 200 m. In caso di cluster di casi la dimensione dell'area in cui eseguire il Protocollo straordinario è inizialmente definita da un raggio di 300 m da ampliarsi a seguito delle evidenze acquisite sull'andamento dell'eventuale focolaio epidemico (Vedi allegato 1.6).

Il Protocollo straordinario deve essere attivato entro 24 ore dalla segnalazione e, in caso di esito negativo comunicato dal Laboratorio, va interrotto prima della conclusione delle attività previste.

L'operatore dell'Azienda USL, una volta ricevuta la segnalazione di caso, anche solo sospetto, provvede a definire l'area da disinfestare, anche tenuto conto dell'inchiesta epidemiologica, e attiva immediatamente il/i Comune/i territorialmente interessato/i, che devono garantire un servizio di pronta reperibilità della ditta incaricata di eseguire i trattamenti di disinfestazione.

Dal 1° maggio al 30 settembre il Protocollo straordinario di disinfestazione di cui al paragrafo precedente viene attivato contestualmente alla segnalazione di caso sospetto, seppur in attesa della conferma di laboratorio; in periodi diversi da quello sopra indicato, l'attivazione della misura va condivisa con il livello regionale.

A valle delle disinfestazioni straordinarie, in attuazione del Protocollo, verranno effettuate dal Gruppo Tecnico Regionale verifiche di qualità sugli interventi condotti e sulla loro efficacia, compresa l'osservanza delle buone norme operative.

2. West Nile/ USUTU Virus

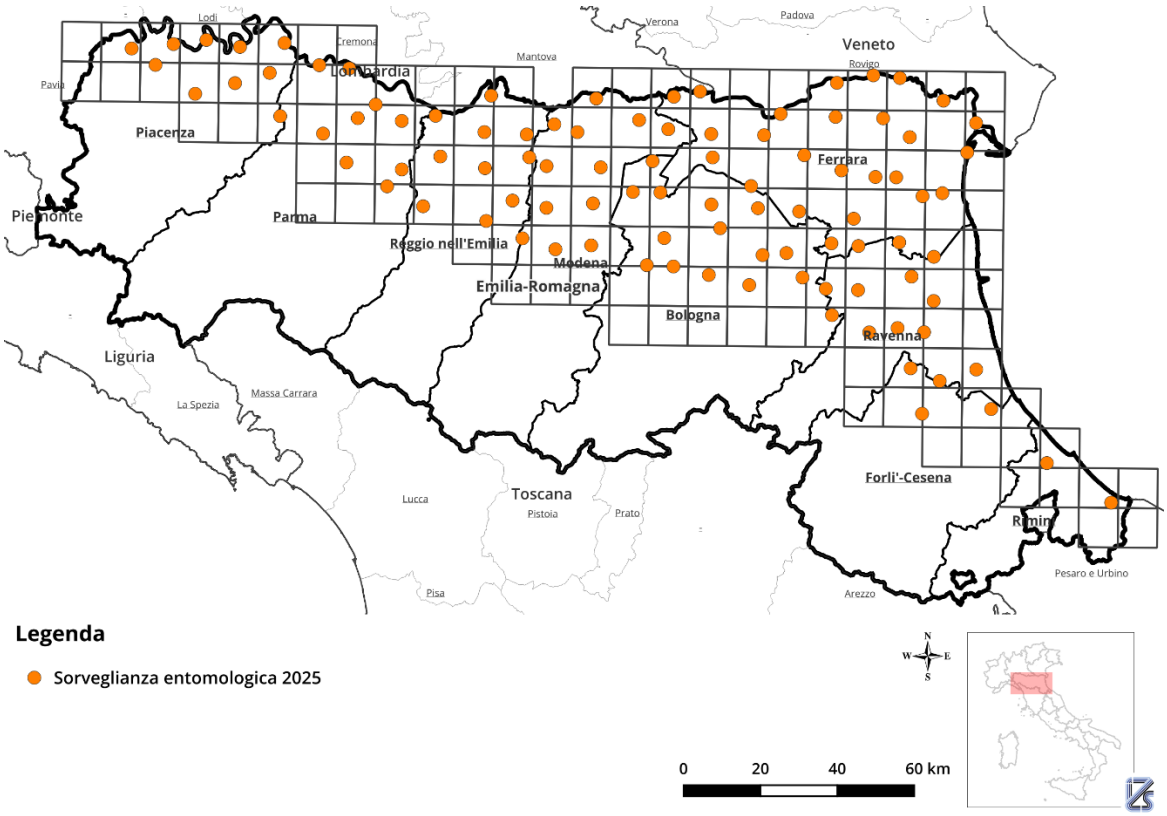
2.a Sorveglianza della circolazione virale

Considerando il complesso ciclo biologico che caratterizza la circolazione di WNV, al fine di un efficace controllo delle forme neuro invasive d'infezione da questo virus, è necessario attivare una **sorveglianza integrata** entomologica, veterinaria e umana.
L'esperienza di sorveglianza integrata attivata nelle Regioni del bacino padano (Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna), che dal 2015 è condotta in modo coordinato, si è dimostrata funzionale al rilevamento precoce della circolazione di WNV e USUTU e alla stima del rischio sanitario associato, mediante la cattura di zanzare e uccelli e il loro screening per la ricerca del patogeno. Questo sistema si è rivelato utile e affidabile anche per guidare l'attivazione dei controlli preventivi sulle donazioni di sangue, organi e tessuti.

I. Sorveglianza entomologica

Diverse specie del genere *Culex*, tendenzialmente ornitofile, sono i vettori principali nel ciclo di amplificazione di WNV, con notevole varietà di specie a seconda degli areali geografici. Dalle osservazioni conseguenti l'applicazione del Piano Regionale Arbovirosi negli anni passati, si conferma che i vettori principali risultano essere le zanzare del complesso *Culex pipiens.* mentre *Cx. modestus,* nel nostro territorio, sembra svolgere un ruolo decisamente secondario.
La sorveglianza entomologica va attivata e mantenuta per tutta la stagione al fine di calcolare indicatori diretti o indiretti di rischio utili a valutare l'implementazione di eventuali interventi straordinari per il controllo del vettore.
Il sistema sviluppato negli ultimi anni si basa su trappole attrattive innescate ad anidride carbonica (CO_2) senza fonte luminosa (CAA-2004). Le trappole sono disposte su una griglia con maglie 11x11 km a coprire l'area considerata a maggior rischio, alla luce delle evidenze degli scorsi anni. All'interno di ogni quadrante viene individuata, da un entomologo esperto, una stazione di cattura fissa idonea.
Le zanzare delle specie ***Cx. pipiens*** e ***Cx. modestus*** catturate vengono poi suddivise in pool da un minimo di 1 esemplare a un **massimo di 200 individui** per specie-sito-data specifici. Le zanzare delle altre specie non vengono esaminate.
La rete di monitoraggio di quest'anno prevede l'attivazione di 98 trappole da inizio maggio a metà ottobre; la configurazione della rete è osservabile in Fig. 1. Tutte le trappole verranno gestite dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna (IZSLER) che si fa carico anche della speciazione, costituzione dei pool e loro analisi.

Fig. 1 - Mappa con stazioni di cattura zanzare nel Piano Regionale di Sorveglianza West Nile 2025



Nel momento in cui una trappola entomologica evidenzia circolazione virale scattano in tutta la Provincia misure di contenimento del rischio di trasmissione, prevedendo sia interventi di disinfestazione sul territorio che controlli sulle donazioni di sangue, organi e tessuti; ciò rende necessario definire quali sono le trappole posizionate in prossimità dei confini provinciali che, in caso di positività, fanno scattare i provvedimenti anche per le Province limitrofe. In accordo con le citate Regioni del bacino padano che condividono questa impostazione, si è definito di attivare gli interventi nelle Province che ricadono entro un buffer di 5 km da trappole positive. In particolare, le trappole posizionate in Emilia-Romagna e che hanno un valore informativo sovra-provinciale sono definite in dettaglio nella seguente Tabella 1.

Di converso 5 trappole entomologiche gestite dall'IZS delle Venezie si trovano a meno di 5 km dal confine con la nostra Regione e forniscono quindi indicazioni all'Emilia-Romagna per l'avvio degli interventi di contenimento del rischio di trasmissione. Si tratta delle trappole collocate nei Comuni di Guarda Veneta, Papozze, Ceneselli, Occhiobello, Ficarolo, tutti nella Provincia di Rovigo; la positività in queste trappole fa scattare i provvedimenti nella Provincia di Ferrara. Per quanto riguarda la Lombardia nella stessa condizione invece ci sono 4 trappole: una in Provincia di Cremona, posizionata nel Comune di Cremona, una in Provicia di Lodi, posizionata nel Comune di Caselle Landi, che hanno entrambe ricaduta su Piacenza e due in Provincia di Mantova, nei Comuni di Motteggiana e Poggio Rusco, che hanno ricaduta rispettivamente su Reggio Emilia e Modena.

Tab. 1 – Elenco trappole che hanno un valore informativo sovra-provinciale

CODICE	Provincia e comune di localizzazione	Latitudine coord_y (WGS84)	Longitudine coord_x (WGS84)	Province limitrofe dell'Emilia-Romagna in cui si attivano gli interventi	Province limitrofe delle altre Regioni in cui si attivano gli interventi
BONORD01	BO CREVALCORE	44.719734	11.156460	MO	
BONORD02	BO CREVALCORE	44.791275	11.222661	MO, FE	
WN003A	PC CALENDASCO	45.072785	9.645346		LO
WN004A	PC PIACENZA	45.082840	9.754030		LO
WN005A	PC CAORSO	45.066678	9.865185		LO
WN006A	PC CASTELVETRO PIACENTINO	45.076061	10.012267		CR
WN015A	PR POLESINE ZIBELLO	45.023698	10.127035	PC	CR
WN016A	PR ROCCABIANCA	45.015911	10.226019		CR
WN019A	RE LUZZARA	44.949833	10.693688		MN
WN021B	MO CONCORDIA SULLA SECCHIA	44.940228	11.040100		MN
WN023A	FE BONDENO	44.941675	11.296228	MO	MN
WN024A	FE BONDENO	44.952790	11.382886		MN, RO
WN027A	FE RIVA DEL PO	44.966340	11.834650		RO
WN028A	FE RIVA DEL PO	44.981758	11.955296		RO
WN029A	FE RIVA DEL PO	44.973690	12.042790		RO
WN030A	FE MESOLA	44.917790	12.184350		RO
WN038A	RE BRESCELLO	44.903696	10.510028	PR	MN
WN040A	RE FABBRICO	44.857938	10.809916	MO	
WN041A	MO NOVI DI MODENA	44.881170	10.900930	RE	MN
WN044B	MO FINALE EMILIA	44.865750	11.275910	FE	
WN047B	FE FERRARA	44.896350	11.646920		RO
WN052A	FE GORO	44.863099	12.289628		RO
WN055A	PR PARMA	44.778189	10.397757	RE	
WN059A	MO CARPI	44.783100	10.873840	RE	
WN063A	FE TERRE DEL RENO	44.797570	11.420321	BO	
WN064A	FE POGGIO RENATICO	44.728400	11.544970	BO	
WN074A	RE MONTECCHIO EMILIA	44.691290	10.467200	PR	
WN076A	RE SAN MARTINO IN RIO	44.703008	10.760733	MO	
WN077A	MO MODENA	44.685139	10.871818	RE	
WN080A	BO SAN GIOVANNI IN PERSICETO	44.717528	11.246756	FE	
WN082B	BO BARICELLA	44.676064	11.565900	FE	
WN083A	FE ARGENTA	44.666310	11.701020	BO	
WN090A	MO FORMIGINE	44.613990	10.792100	RE	
WN099A	FE ARGENTA	44.581860	11.892510	RA	
WN100B	FE ARGENTA	44.587857	12.026459	RA	
WN101A	FE ARGENTA	44.551690	12.138670	RA	
WN110A	BO MEDICINA	44.511039	11.707323	RA	
WN121B	BO MORDANO	44.421038	11.800845	RA	
WN127B	FC FORLI	44.291415	12.053277	RA	
WN128B	RA RAVENNA	44.259704	12.146573	FC	

WN133B	FC	CESENA	44.190193	12.311784	RA	
IZ02	PC	SARMATO	45.061836	9.507085		PV
IZ03	PC	ALSENO	44.904136	9.997994	PR	
IZ04	RE	CORREGGIO	44.804250	10.817389	MO	
IZ05	FE	ARGENTA	44.589559	11.804277	BO, RA	
IZ10	BO	IMOLA	44.483289	11.782586	RA	

Il campionamento delle zanzare, che come già detto si svolge da inizio maggio a metà ottobre, prevede 12 turni di raccolta ogni 14 giorni secondo il seguente schema (Tabella 2):

Tab. 2 – Calendario campionamento zanzare 2025

Periodo		Settimane	Turno
Dal	Al		
05-mag	18-mag	19-20	1
19-mag	01-giu	21-22	2
02-giu	15-giu	23-24	3
16-giu	29-giu	25-26	4
30-giu	13-lug	27-28	5
14-lug	27-lug	29-30	6
28-lug	10-ago	31-32	7
11-ago	24-ago	33-34	8
25-ago	07-set	35-36	9
08-set	21-set	37-38	10
22-set	05-ott	39-40	11
06-ott	19-ott	41-42	12

II. Sorveglianza veterinaria

Uccelli

Gli uccelli sono i principali ospiti vertebrati del WNV e USUTUV. Alcuni studi sperimentali e le osservazioni di campo hanno identificato le specie appartenenti agli ordini dei Passeriformi, dei Columbiformi e Strigiformi come i principali ospiti reservoir ed amplificatori del virus in considerazione dei livelli di viremia elevati e persistenti che si sviluppano in queste specie.

La sorveglianza sugli uccelli stanziali, finalizzata al rilevamento precoce della circolazione virale WN, è inserita nel Piano Regionale di Monitoraggio della Fauna Selvatica, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1763/2017, e aggiornato annualmente, svolto dai Servizi Veterinari delle Aziende USL in collaborazione con gli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) e la Polizia Provinciale e col parere favorevole di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale). La programmazione e le modalità di esecuzione sono coerenti con quanto previsto dal Piano di Sorveglianza Nazionale. Anche quest'anno saranno campionate le cornacchie grigie (*Corvus cornix*) e le gazze (*Pica pica*), catturate o abbattute. Il campione potrà essere integrato da ghiandaie (*Garrulus glandarius*). Le attività di monitoraggio sono attive da maggio alla fine di ottobre. Il campionamento, sulla base dell'estensione del territorio, è stato stratificato per Provincia e verrà svolto negli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) di pianura e collina. Per ciascuna zona gli uccelli dovranno essere prelevati ogni due settimane, secondo un calendario definito (Tabella 3). Per quanto possibile i soggetti prelevati dovranno essere animali giovani e nati nell'anno, abbattuti nell'ambito dei Piani Provinciali di Controllo.

La sorveglianza attiva viene integrata con una sorveglianza passiva effettuata sugli episodi di mortalità anomala nella fauna selvatica. Eventuali soggetti di altre specie (strigiformi, caradriformi, falconiformi, accipitriformi, laridi) rinvenuti morti o deceduti nei Centri di

Recupero Animali Selvatici (CRAS) potranno essere conferiti, con le stesse modalità dei soggetti prelevati in sorveglianza attiva, alle sedi IZSLER competenti per territorio, che provvederanno al prelievo degli organi (cervello, fegato, rene e cuore) per le indagini virologiche biomolecolari (PCR).

Tutti i campioni, derivanti sia dalla sorveglianza attiva che passiva, vengono consegnati alla Sezione Provinciale dell'IZSLER competente per luogo di cattura e, da questa, inviati alla Sezione IZSLER di Reggio Emilia che garantisce la esecuzione delle analisi PCR e relativi esiti in tempi efficaci (vedasi punto 2.a.IV) ai fini di una rilevazione precoce della circolazione virale. I campioni positivi saranno inviati al Centro Studi per le Malattie Esotiche (CESME) presso l'IZS di Teramo per la necessaria conferma.

Tab. 3 – Sorveglianza attiva. Numero esemplari e tempistica dei prelievi di corvidi (da maggio a ottobre)

AUSL	ATC di campionamento	Periodo del mese in cui effettuare il prelievo		Totale mensile per Provincia
		1° quindicina	2° quindicina	
Piacenza	PC01 PC02 PC04 PC06	8	8	16
Parma	PR01 PR02 PR07	5	5	22
	PR03 PR04	6	6	
Reggio E.	RE01 RE02	6	6	20
	RE03	4	4	
Modena	MO01 MO02	12	12	24
Bologna	BO01	10	10	20
Imola	BO02 (pianura)	6	6	12
Ferrara	FE01	10	10	36
	FE02 FE03 FE04 FE05 FE06 FE07 FE08 FE09	8	8	
Romagna	RA01 RA02	10	10	20
	FC01	9	9	18
	RN01	8	8	16
Totale		**102**	**102**	**204**

Cavalli

A causa della diffusa pratica della vaccinazione, in Regione Emilia-Romagna viene effettuata esclusivamente la sorveglianza sindromica (passiva), basata sulla rilevazione della sintomatologia neurologica. Tale modalità, grazie anche alla fattiva collaborazione dei veterinari liberi professionisti e delle cliniche universitarie, si è dimostrata uno strumento efficace per rilevare casi di malattia WN. Tutti i casi di sintomatologia nervosa negli equidi devono essere notificati e sottoposti ad indagini approfondite per escludere o confermare la WND, indipendentemente dall'area geografica dove questi si manifestano. Negli equidi, un **caso** di WND è considerato **sospetto** quando si ha sintomatologia clinica riconducibile a encefalomielite di tipo West Nile. Sintomi tipici della malattia negli equidi sono i seguenti:

- debolezza arti posteriori;
- incapacità a mantenere la stazione quadrupedale;
- paralisi/paresi agli arti;
- fascicolazioni muscolari;
- deficit propriocettivi;
- cecità;
- ptosi labbro inferiore o paresi/paralisi dei muscoli labiali o facciali;

- digrignamento dei denti.

Nel caso di sospetta sintomatologia neurologica in equidi, il Servizio Veterinario dell'Azienda USL provvede ad eseguire prelievi di sangue sugli equidi che manifestano sintomatologia clinica riferibile a WND, nonché l'esame anatomo-patologico ed il prelievo del cervello, del tronco encefalico, del midollo spinale, del cuore, del rene e della milza in caso di decesso. I campioni vanno inviati alla Sezione dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale competente per territorio per la diagnosi di prima istanza ed il successivo inoltro al CESME per gli esami di conferma. Negli equidi, un caso di WND è considerato confermato quando si ha positività al test ELISA IgM e/o agli esami molecolari (RT-PCR) con sintomatologia clinica riconducibile a WND riscontrata presso gli IIZZSS competenti per territorio e confermata dal CESME.
Le schede di indagine epidemiologica negli equidi e di accompagnamento campioni sono disponibili nella banca dati nazionale equidi (https://www.vetinfo.sanita.it), sezione stampa modelli. Qualora, durante il corrente anno, le schede venissero modificate, il Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica Regionale provvederà a inviare gli aggiornamenti ai Servizi Territoriali.

Istruzioni per il prelievo di campioni su casi sospetti:

Prelevare due campioni di sangue usando due provette:
- provetta senza anticoagulante per l'esame sierologico
- provetta con EDTA per i test virologici.

In caso di morte improvvisa: prelievo di cervello, midollo allungato, midollo spinale, cuore, fegato e, se possibile, liquido cefalo-rachidiano (LCR).
La Sezione IZS competente provvede ad inviare direttamente i campioni di organi alla sede territoriale di Reggio Emilia che provvederà ad eseguire l'esame PCR. In caso di positività procederà all'invio al CESME dei campioni per l'esecuzione delle indagini di conferma, tenendo copia delle schede di accompagnamento dei campioni. I campioni di siero e di sangue saranno invece esaminati presso il Reparto Virologia della sede IZSLER di Brescia che provvederà, in caso di esito positivo, all'invio al CESME per la conferma.
Il Piano di Sorveglianza Nazionale WND prevede che gli esiti, anche parziali, vengano inviati dal CESME all'IZS competente, alla Regione e al Ministero della Salute.

III. Sorveglianza dei casi umani di malattia neuroinvasiva da WNV e USUTUV

La sorveglianza dei casi umani è incentrata sulle forme cliniche di malattia neuroinvasiva.
Il sospetto diagnostico va posto in qualunque persona ricoverata che presenti febbre e manifestazioni neurologiche di tipo encefalite, meningite a liquor limpido o poliradicoloneurite (simil Sindrome di Guillain-Barré) o paralisi flaccida acuta.
Fermo restando che tale malattia può essere sospettata in qualsiasi periodo dell'anno in persone che hanno effettuato un viaggio recente in aree in cui la malattia è endemica o ha fatto la sua comparsa, la sorveglianza nell'ambito del territorio regionale andrà assicurata, in modo particolare, su tutte le forme sospette insorte **nel periodo dal 1° maggio al 31 ottobre** – corrispondente al periodo di maggiore attività del vettore – fatte salve eventuali proroghe qualora l'attività del vettore stesso sia ancora rilevante dopo il 31 ottobre.
Al fine di consentire una gestione tempestiva e accurata dei casi, la diagnosi viene effettuata esclusivamente presso il **Laboratorio di Riferimento Regionale** - **CRREM Centro Regionale di Riferimento per le Emergenze Microbiologiche** – dell'Unità Operativa di Microbiologia dell'IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Policlinico di Sant'Orsola.
Nelle situazioni sopra indicate andranno ricercati i virus West Nile, USUTU e Toscana in sangue, liquor e nelle urine. Solo per WNV viene effettuata la ricerca dei relativi anticorpi nel liquor, sangue e/o siero della persona assistita. I campioni di sangue, siero, liquor, urine

andranno recapitati in tempi rapidi **massimo entro 24 ore dal sospetto diagnostico** al Laboratorio di Riferimento Regionale CRREM. Quest'ultimo fornirà, con le modalità in uso, i risultati delle indagini effettuate, entro 24 ore dal ricevimento del materiale da esaminare, alla U.O. richiedente, al Dipartimento di Sanità Pubblica (DSP) territorialmente competente e al Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica Regionale.
I campioni biologici dovranno essere raccolti, conservati, confezionati per il trasporto e recapitati al Laboratorio di Riferimento Regionale nel rispetto delle indicazioni contenute nell'Allegato 1.3. Per l'invio si utilizzerà la scheda di segnalazione di caso di infezione da West Nile virus/Usutu virus/TosV (Allegato 1.8).
Il Laboratorio di Riferimento Regionale procederà agli accertamenti analitici come indicato nel successivo paragrafo dedicato alla sorveglianza virologica.
Il medico curante, inoltre, dovrà segnalare tempestivamente (entro 12 ore) i casi, anche solo sospetti, al DSP territorialmente competente attraverso l'invio della scheda di segnalazione di caso di infezione da West Nile virus/Usutu virus sopra citata e della scheda di segnalazione di caso di malattia infettiva SSCMI/2023 (Allegato 1.1).
Il DSP inserirà i dati nel Sistema Informativo Malattie Infettive (SMI) una volta in possesso degli esiti di laboratorio, utilizzando la scheda di sorveglianza specifica.
Qualora tali esiti permettano di definire il caso come confermato o probabile (per la definizione di caso vedi Allegato 1.12) il DSP dovrà inserire tempestivamente in SMI, massimo entro 24 ore, tutte le informazioni della scheda base e della scheda di sorveglianza. La segnalazione Alert verrà prodotta automaticamente dal sistema SMI al primo inserimento.
Per l'inserimento in SMI andranno utilizzati i codici riportati nella Tabella 4:

Tab. 4 – Codici specifici ICD-IX e quadro clinico del caso da segnalare

CODICE SPECIFICO ICD-IX	DESCRIZIONE QUADRO CLINICO
066.40 - FEBBRE DEL NILO OCCIDENTALE NON SPECIFICATA (Virus West Nile)	Casi da WNV con febbre
066.41 - FEBBRE DEL NILO OCCIDENTALE CON ENCEFALITE (Virus West Nile)	Casi da WNV con encefalite
066.42 - FEBBRE DEL NILO OCCIDENTALE CON ALTRE COMPLICAZIONI NEUROLOGICHE (Virus West Nile)	Casi da WNV con altre manifestazioni neurologiche quali meningite, poliradicoloneurite, paralisi flaccida
066.48 - FEBBRE DEL NILO OCCIDENTALE INFEZIONE ASINTOMATICA (VIRUS WEST NILE)	Casi da WNV senza sintomi
066.49 - FEBBRE DEL NILO OCCIDENTALE CON ALTRE COMPLICAZIONI (Virus West Nile)	Casi da WNV con febbre e/o altri sintomi neurologici minori
066.7 - FEBBRE DA VIRUS USUTU	Casi da USUTUV con febbre
062.7 - ENCEFALITE DA VIRUS USUTU	Casi da USUTUV con encefalite o altre manifestazioni neurologiche rilevanti

Qualora il caso non possa essere classificato come da West Nile o USUTU virus, il DSP lo inserirà in SMI:

- come meningite, encefalite, meningoencefalite, ecc. da causa specificata, utilizzando il codice ICD-IX proprio del microrganismo in causa, qualora sia stato identificato un altro agente eziologico; per i casi confermati da Toscana Virus vedere anche il paragrafo 4 - Altre Arbovirosi e infezioni da Hantavirus;

oppure

- come meningite, encefalite, meningoencefalite, ecc. da causa non specificata, qualora nessun agente eziologico sia stato identificato.

Trascorsi 30 giorni dalla segnalazione di un caso confermato o probabile, in particolare per le forme neuroinvasive da WNV o USUTUV, il DSP dovrà aggiornare la scheda inserita in SMI con i dati del follow-up.
Non è prevista l'attivazione della sorveglianza attiva sulle forme cliniche NON neuroinvasive, come ad esempio le febbri da WNV. Qualora queste venissero diagnosticate e segnalate andranno inserite nel programma SMI utilizzando il codice specifico della febbre da virus West Nile sopra indicato.
Per quanto riguarda l'informazione nei confronti di persone esposte a rischio documentato di trasmissione del virus, si rimanda al successivo paragrafo specifico (2.c).

IV. Sorveglianza virologica

Campioni animali (zanzare, uccelli)

Il Laboratorio di Riferimento Regionale per la sorveglianza di campioni animali è la Sede Territoriale IZSLER di Reggio Emilia. Se il flusso di campioni si dimostrerà tale da compromettere la tempestività delle analisi, IZSLER provvederà ad effettuare le analisi anche presso altre strutture.
Su tutti gli uccelli ricevuti si eseguono PCR Flavivirus, WNV e USUV con risposta urgente entro 10 gg lavorativi dalla data di conferimento alla Sezione Provinciale dell'IZSLER, competente per il luogo di cattura; si inviano al CESME i positivi WNV per conferma.
Sui campioni raccolti nell'ambito della sorveglianza entomologica viene attivata una ricerca di virus. Sui pool zanzare del genere Culex si eseguono PCR Flavivirus, WNV e USUV con risposta urgente entro 12 gg lavorativi dalla data di conferimento al Laboratorio. Le positività di genere verranno corredate di sequenza per stabilire il lineage virale coinvolto.

Campioni umani

Il Laboratorio di Riferimento Regionale - CRREM, ubicato presso l'Unità Operativa di Microbiologia dell'IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Policlinico di Sant'Orsola, contemporaneamente agli accertamenti per l'infezione da virus West Nile, esegue anche quelli per l'infezione da Toscana virus e la ricerca diretta di Usutu virus.
Per la diagnostica della TBE, il Laboratorio procede di default qualora gli esami precedenti siano negativi e risulti dalla scheda di sorveglianza un viaggio in luoghi dove la malattia è presente e/o sia segnalata una puntura di zecca nelle 4 settimane precedenti l'esordio dei sintomi.
Qualora tali esami diano esito negativo, il Laboratorio esegue in sequenza, allorché i criteri clinici e/o anamnestici lo suggeriscano, ulteriori indagini finalizzate a evidenziare altri agenti eziologici responsabili di malattie neuroinvasive.
Il Laboratorio provvederà a identificare, quando possibile, il lineage del virus dei casi confermati di malattia da WNV per meglio caratterizzare la circolazione virale nel nostro territorio.

2.b Interventi da realizzare in relazione a scenari di rischio

Alla luce dell'esperienza maturata negli anni precedenti, si confermano la definizione di area e la gradualità delle azioni di prevenzione e controllo definite sulla base del livello di rischio così come indicato nella Tabella 5 a seguire.

In considerazione dello specifico sistema integrato di sorveglianza, in accordo con quanto concordato con il Centro Nazionale Sangue, in Emilia-Romagna la tempestiva introduzione delle misure di prevenzione della trasmissione mediante la trasfusione di sangue ed emocomponenti e il trapianto di cellule, tessuti e organi è assicurata anche a seguito del riscontro di un solo campione risultato positivo al virus West Nile, con conferma laboratoristica di CREEM (campioni umani) e/o IZSLER (campioni entomologici o veterinari).
Il Settore Regionale Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica comunicherà tempestivamente, via mail, al Centro Nazionale Sangue, al Centro Regionale Sangue, al

Centro Nazionale Trapianti e al Centro Regionale Trapianti le positività che fanno da trigger per l'attivazione delle misure sulle donazioni.
Le attività di controllo delle donazioni di sangue ed emocomponenti saranno interrotte su indicazione del Centro Nazionale Sangue in base alle evidenze di circolazione virale da parte del Sistema Integrato di Sorveglianza.

Tab. 5 – Interventi da realizzare in relazione a scenari di rischio

Area	Livello rischio	Probabilità di epidemia	Specifiche dell'area	Azioni
Predisposta	1	Non definita	▪ Condizioni ecologiche idonee alla circolazione di West Nile: tutta la zona di pianura e pedecollinare della nostra Regione	▪ Mantenere il sistema di sorveglianza attiva, entomologica e ornitologica ▪ Mantenere il sistema di sorveglianza passiva sugli equidi ▪ Mantenere il sistema di sorveglianza sui casi umani di sindrome neurologica ▪ Sensibilizzare i proprietari di cavalli a prevenire la malattia attraverso la vaccinazione e l'applicazione di repellenti
A rischio	2	Bassa/ moderata	▪ La sorveglianza integrata indica circolazione di WNV anche in un unico campione	▪ Come livello di rischio 1 ▪ La Regione o attiva un piano di comunicazione sulla protezione personale dalle punture o informa i Centri Nazionali Sangue e Trapianti al fine di adottare i provvedimenti di controllo sulle donazioni o controlla l'insorgenza dei casi WNND per verificare un eventuale cluster: indagine epidemiologica e valutazione luogo di probabile esposizione e data esordio sintomi; particolare attenzione alla presenza di almeno 2 casi distanti tra loro massimo 2 km e con esordio sintomi nell'arco di 15 giorni ▪ I Comuni o sono tenuti a proseguire l'ordinaria attività di disinfestazione in area urbana contro zanzara tigre che ha effetto anche sulla residuale popolazione di Culex che si riproduce nelle tombinature pubbliche o potenziano gli interventi comunicativi incentrati sull'opportunità di proteggersi da punture delle zanzare Culex, vettori del virus WN ▪ I soggetti (pubblici o privati) gestori di manifestazioni che comportano il ritrovo di molte persone nelle ore serali in aree all'aperto, non interessate dalla disinfestazione ordinaria preventiva con larvicidi, effettuano interventi straordinari preventivi con adulticidi a cadenza settimanale per l'intera durata della manifestazione. In caso di eventi che si protraggano per più di 7 giorni i suddetti soggetti effettuano un primo intervento straordinario con adulticida e possono sostituire i successivi interventi adulticidi svolgendo trattamenti larvicidi porta a porta in una fascia di rispetto di 200 metri intorno all'area della manifestazione. Questo intervento va ripetuto ogni 20 giorni fino alla fine della manifestazione
Affetta	3	Epidemia in corso	▪ 30 casi equini e umani sparsi o 10 casi rilevati in un'area di 500 km^2 di malattia neuroinvasiva	▪ Come livello di rischio 2 ▪ I soggetti pubblici o privati, gestori di strutture ove le persone più suscettibili si concentrano, quali ad esempio strutture socioassistenziali e ospedali, effettuano interventi straordinari preventivi con adulticidi previa verifica della densità di infestazione ▪ Il Gruppo Tecnico Regionale di coordinamento condurrà verifiche di efficacia dei trattamenti antivettoriali in area urbana e valuterà l'eventualità e le caratteristiche di un Piano di lotta al vettore in area rurale ▪ La Regione incrementa le attività di comunicazione e valuta se istituire un'Unità di Emergenza

2.c Informazione nei confronti di persone esposte a rischio documentato di trasmissione del virus

Nei territori nei quali viene evidenziata circolazione virale, a maggior ragione se è dimostrata la presenza di zanzare infette, va potenziata l'informazione affinché le persone che vi vivono o lavorano adottino le misure più idonee a ridurre il rischio di essere punte (vedi successivo Capitolo 6) e per permettere una diagnosi tempestiva di eventuali casi clinici. L'informazione deve raggiungere, direttamente o attraverso i MMG, i PLS, gli specialisti, le Associazioni dei malati, ecc., in particolare le persone a rischio più elevato di sviluppare la malattia neuro invasiva, quali gli anziani e gli immunodepressi.

2.d Vaccinazione degli equidi

L'uso della vaccinazione permette di proteggere dalla malattia i soggetti a rischio. Sono stati prodotti e autorizzati per l'uso nei cavalli vari vaccini per il WNV che hanno dimostrato una sufficiente efficacia e sicurezza negli equidi adeguatamente vaccinati. In Italia è possibile vaccinare gli equidi con prodotti registrati e spese a carico del proprietario. L'avvenuta vaccinazione deve essere comunicata alla Azienda USL competente da parte del veterinario ippiatra. I Servizi Veterinari delle AUSL competenti per territorio si incaricano di sensibilizzare gli allevatori di equidi e i detentori di centri ippici e maneggi affinché riducano la possibilità di contatto vettore-animale attraverso l'uso di repellenti autorizzati per uso topico o ambientale in grado di ridurre la densità dei vettori (Nota Ministero della Salute, DG della Sanità animale e dei Farmaci veterinari n.19613/2022).

2.e Lotta al vettore

Il ruolo della lotta al vettore di WNV deve essere commisurato al livello di rischio sanitario evidenziato dalla sorveglianza, tenuto conto anche delle attività condotte in ambito urbano, ai sensi del precedente paragrafo 1.e. Nell'ottica di salvaguardare la salute pubblica e, contemporaneamente, limitare l'impatto ambientale e i rischi per la salute connessi alle attività di lotta al vettore, le indicazioni regionali si basano principalmente sulla lotta integrata antilarvale. La lotta contro le larve, infatti, previene lo sviluppo dello stadio adulto, causa della molestia e responsabile della trasmissione virale, garantendo nello stesso tempo un impatto ambientale contenuto. Alla lotta adulticida è invece riservato un ruolo di emergenza, da attivare quindi solamente in situazioni straordinarie, in presenza di rischio sanitario accertato (livello 2 e 3 della Tabella 5).

Tali indicazioni sono illustrate più approfonditamente nelle "Linee Guida Regionali per la lotta integrata alle zanzare vettrici del Virus West Nile – indicazioni tecniche alle Aziende USL e ai Comuni", scaricabili anche dal sito www.zanzaratigreonline.it al link https://www.zanzaratigreonline.it/it/approfondimenti/documenti-tecnici.

In particolare, nelle aree ricadenti nella Rete Natura 2000 la lotta integrata alle zanzare deve essere condotta secondo le seguenti prescrizioni:

- è vietato l'utilizzo di adulticidi;
- sono autorizzati i trattamenti larvicidi, previo censimento dei focolai di sviluppo larvale;
- è vietata l'immissione nei corpi idrici superficiali di specie ittiche alloctone predatrici, quali, ad esempio, Gambusia;
- è obbligatorio rispettare le emergenze naturalistiche presenti (habitat di importanza comunitaria, specie faunistiche e floristiche protette) limitando il più possibile il danneggiamento e il disturbo;
- per quanto riguarda l'eventuale utilizzo di droni per l'aspersione dei prodotti in zone rientranti nei Siti di Rete Natura 2000, esso se ritenuto indispensabile, potrà essere autorizzato nel rispetto della normativa vigente, sulla base di specifiche richieste che dovranno individuare con precisione gli ambiti di applicazione e i periodi di attività.

In riferimento a un maggior dettaglio operativo su prodotti e modalità di esecuzione dei trattamenti larvicidi in queste aree, si precisa quanto segue:

- tra i prodotti larvicidi presenti sul mercato (formulati commerciali autorizzati allo scopo dal Ministero della Salute come Presidi medico-chirurgici o Biocidi) sono consentiti esclusivamente quelli a minor impatto ambientale e selettivo, quali i formulati a base di *Bacillus thuringiensis israelensis* o miscela di *B.t.i.* e *Lysinibacillus sphaericus*;
- prodotti IGR (Diflubenzuron, Methoprene, Pyriproxyfen) e i formulati coprenti ad azione fisico-meccanica non dovranno essere impiegati per la lotta ai culicidi all'interno dei Siti di Rete Natura 2000;
- in caso di eventuale attività sperimentale di utilizzo di film siliconico, all'esterno dei Siti di Rete Natura 2000 o su base di specifica autorizzazione da parte del Settore Regionale Aree Protette, Foreste e Sviluppo Zone Montane, dovrà essere previsto un controllo delle biocenosi acquatiche prima e dopo il trattamento;
- i trattamenti devono essere realizzati con una frequenza massima di 7 giorni da maggio a settembre;
- nelle aree allagate e nei corpi idrici lineari di piccole dimensioni i trattamenti possono essere svolti da Unità Operative composte da mezzi 4x4 dotati di motopompa con miscelatore interno e di una lancia con tubo flessibile di lunghezza di almeno 50 metri e nebulizzatore in grado di operare fino a 20 ATM. Il mezzo 4x4 non può essere utilizzato nei contesti ambientali e/o nei periodi stagionali in cui sussista il rischio di causare danni per calpestamento/schiacciamento di flora e fauna di particolare pregio e/o disturbo alla nidificazione. In questo caso la distribuzione dovrà essere effettuata da operatori a piedi con le adeguate attrezzature per la distribuzione del prodotto;
- in caso di canali di grandi dimensioni è consentito l'impiego di mezzi 4x4 dotati di motopompa con miscelatore interno e di una lancia montata su braccio estensibile telescopicamente fino ad un minimo di 6 m e direzionabile idraulicamente dalla cabina di guida, fatte salve le considerazioni di cui al punto precedente per la protezione di flora e fauna;
- per i trattamenti eseguiti con mezzi meccanici utilizzare esclusivamente la viabilità stradale, carrabile e forestale;
- limitare al minimo indispensabile il danneggiamento della vegetazione;
- limitare al minimo indispensabile la dispersione per deriva dei prodotti distribuiti ponendo attenzione alle condizioni di ventosità;
- localizzare gli interventi esclusivamente nelle vicinanze di aree urbane o strade prossime ai Siti di Rete Natura 2000 o comunque Riserve Naturali dello Stato;
- evitare sversamenti accidentali di prodotto nei corpi d'acqua e sul suolo e, nel caso, predisporre adeguati sistemi di intervento.

Come già precedentemente detto, l'attività preventiva volta alla riduzione della densità degli insetti vettori prevede anche un forte coinvolgimento dei cittadini nella corretta gestione delle aree di pertinenza private. A tale scopo, anche in questo contesto, si propone ai Comuni l'adozione di un'Ordinanza per la gestione delle aree soggette a periodico allagamento secondo lo schema illustrato nell'Allegato 1.9.

2.f Impatto della circolazione virale WN sulle donazioni di sangue e trapianti

Le misure nei confronti delle donazioni di sangue, di organi e tessuti sono di competenza, rispettivamente, del Centro Nazionale Sangue (CNS) e del Centro Nazionale Trapianti (CNT).

Come già indicato al punto 2.b, le misure di controllo delle donazioni vengono attivate a seguito della segnalazione di circolazione virale, individuata tramite il sistema integrato di sorveglianza, da parte della Regione Emilia-Romagna e proseguiranno fino a quando tale circolazione non sarà più rilevata.

I Settori regionali della Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare collaborano con le Strutture regionali di coordinamento che fanno capo ai Centri suddetti, in particolare fornendo dati di sorveglianza sulla circolazione virale e valutazioni sul rischio di

trasmissione attraverso la donazione di emocomponenti labili, organi e tessuti. Il Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica informerà immediatamente i Centri Nazionali e Regionali Sangue e Trapianti alla prima rilevazione di circolazione virale in ciascuna Provincia e nel caso in cui risulti positiva una delle trappole parlanti per altre Province in cui non sia ancora stata evidenziata circolazione virale.
I Centri Regionali Sangue e Trapianti trasmettono al Settore Regionale Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica e ai competenti Centri Nazionali, tempestivamente e con continuità, il numero e i risultati dei controlli eseguiti sui donatori che hanno soggiornato in aree a circolazione virale o dove si sono manifestati casi di malattia neuroinvasiva nell'uomo o in relazione alle disposizioni nazionali.
I donatori di sangue, organi e tessuti risultati positivi allo screening dovranno essere segnalati, dalla struttura che pone la diagnosi, al Dipartimento di Sanità Pubblica competente per territorio, il quale effettuerà l'indagine epidemiologica del caso comunicandone l'esito al Settore Regionale Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica attraverso il flusso informativo già descritto nel paragrafo III Sorveglianza dei casi umani.

3. Arbovirosi trasmesse da flebotomi

Negli ultimi anni un rilevante numero di casi di malattia neuroinvasiva legata al Toscana virus (TOSV, famiglia *Phenuiviridae*; genere *Phlebovirus*) è stato registrato in Emilia-Romagna (33 nel 2024; 62 nel 2023 e 107 nel 2022 – Fonte ISS). Questo virus, spesso asintomatico, è trasmesso dai flebotomi o pappataci, piccoli insetti ematofagi che pungono silenziosamente nelle ore crepuscolari e di notte. Al contrario delle zanzare le larve di questi insetti sono terricole, anche se hanno bisogno di microambienti umidi per completare il loro sviluppo. Le specie più diffuse in Emilia-Romagna sono il *Phlebotomus perniciosus* ed il *Phlebotomus perfiliewi*, con quest'ultimo che può raggiungere densità notevoli in ambienti collinari soprattutto nella parte centro-orientale della Regione. Oltre a trasmettere il TOSV e altri virus in grado di causare febbri estive, i flebotomi sono i vettori della Leishmaniosi.
Per monitorare la presenza e la diffusione dei patogeni trasmessi dai flebotomi, saranno attivati dei campionamenti con trappole attrattive (trappole a CO_2 e CDC a luce) nelle zone collinari dove questi insetti sono più abbondanti e più diffuse le patologie che trasmettono, in particolare Colli Bolognesi, Appennino Romagnolo e altre aree collinari di interesse. I campionamenti saranno condotti nel periodo estivo, gli insetti saranno analizzati presso il Laboratorio di Entomologia Sanitaria dell'IZSLER (ST Reggio Emilia) per la presenza di TOSV e con una PCR di genere per valutare la presenza di altri *Phlebovirus*. Nonostante la pianura sia sempre stata considerata un ambiente non adatto per i flebotomi, negli ultimi anni la loro presenza è stata rilevata in maniera crescente in zone pianeggianti della Regione, anche con abbondanze localmente rilevanti. Per valutare la presenza di flebotomi e dei patogeni che trasmettono in pianura, sarà sfruttata la sorveglianza WNV/USUV, identificando e testando i flebotomi catturati.

4. Altre Arbovirosi e infezioni da Hantavirus

Esistono oltre 100 virus classificati come arbovirus, sia autoctoni che di possibile importazione, in grado di causare malattia nell'uomo. La maggior parte di questi sono stati classificati in famiglie e generi, tra i quali i Togaviridae (Alphavirus), i Flaviridae (Flavivirus) e i Bunyaviridae (Bunyavirus e Phlebovirus) sono i più noti.
Nella Tabella 6 sono elencati alcuni Arbovirus di particolare rilevanza e gli Hantavirus, questi ultimi appartenenti alla famiglia Bunyaviridae ma non trasmessi da artropodi.

Tab. 6 – Altri Arbovirus e Hantavirus per i quali è richiesta la segnalazione

ARBOVIRUS *(trasmissione)*	**Classificazione**	**Distribuzione geografica**	**Sintomatologia/forme cliniche**	**Segnalazione dal medico curante al DSP[1]**
Virus dell'encefalite da zecca -TBEV *(puntura di zecche dei generi Ixodes, Dermacentor, Haemaphysalis; via alimentare)*	Famiglia *Flaviviridae*, genere *Flavivirus*	Presente in alcune aree delle Regioni del Nord est Italia (Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Trento, Bolzano). Presente in molte aree rurali e nelle foreste dell'Europa centrale, settentrionale e nord orientale, della Russia, della Cina e del Giappone (vedere distribuzione dei 3 sottotipi virali: europeo, siberiano e dell'Estremo Oriente)	Andamento bifasico della malattia: sindrome febbrile seguita in alcuni casi da manifestazioni neurologiche (meningite, encefalite, meningoencefalite); possibili sequele a lungo termine	Entro 24 ore
Virus Crimea-Congo Haemorragic Fever - CCHFV *(puntura di zecche del genere Hyalomma)*	Famiglia *Bunyaviridae* genere *Nairovirus*	Alcuni Paesi europei e dell'ex Unione Sovietica	Febbre, mal di testa, mialgia, diarrea, nausea, vomito, manifestazioni emorragiche gravi. Può evolvere in epatite e deterioramento renale	Entro 12 ore
Virus dell'encefalite Giapponese – JEV *(puntura di zanzare del genere Culex)*	Famiglia *Flaviviridae*, genere *Flavivirus*	Asia	Febbre, mal di testa, vomito, stato confusionale, difficoltà motorie; in alcuni casi si sviluppa encefalite e coma	Entro 12 ore
Virus Rift Valley Fever – RVFV	Famiglia *Bunyaviridae*,	Africa	I sintomi, quando presenti, sono generalmente lievi e includono	Entro 12 ore

[1] Non tutte le malattie della Tabella 6 sono elencate nella Scheda di segnalazione SSCMI/2023 (Allegato 1.1), ma vanno comunque segnalate alla voce "Altro".

(puntura di zanzare di diverse specie, in particolare del genere Aedes)	genere *Phlebovirus*		febbre, debolezza, mal di schiena, vertigini. In alcuni casi più gravi si possono avere anche emorragie e coinvolgimento neurologico	
Virus della Febbre Gialla – YFV *(puntura di zanzare dei generi Aedes ed Haemagogus)*	Famiglia *Flaviviridae*, genere *Flavivirus*	Alcune aree di Sud-America e Africa	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	Entro 12 ore
HANTAVIRUS (trasmissione)				
Hantavirus (via aerea, morso di roditori selvatici e domestici, ecc.)	Famiglia *Bunyaviridae*, genere *Hantavirus*	Estremo Oriente, Balcani, Penisola Scandinava, Russia, Continente Americano	Le forme "classiche" sono caratterizzate da febbre, cefalea, stato letargico, dolori addominali e lombari, fotofobia, petecchie, a cui possono poi seguire emorragie multiple e coma. In altri casi, si ha prevalente interessamento a carico dell'apparato respiratorio e insufficienza respiratoria acuta	Entro 12 ore

Per questo gruppo di malattie i cardini della **prevenzione** sono sempre la sorveglianza dei casi umani, il controllo dei vettori/roditori e la corretta informazione alla popolazione, affinché vengano attuate le misure di prevenzione finalizzate a evitare la puntura dei diversi artropodi vettori (vedere Capitolo 6) o il morso dei roditori e la loro proliferazione.
Informazioni aggiornate su focolai epidemici di arbovirosi nel mondo, responsabili di eventuali casi importati anche in Italia, possono essere reperite sui siti web:

- del Ministero della Salute (http://www.salute.gov.it/portale/malattieInfettive/homeMalattieInfettive.jsp),
- dell'ECDC (https://ecdc.europa.eu/en/threats-and-outbreaks),
- del WHO (https://www.who.int/), http://www.who.int/csr/don/en/
- dei CDC (http://wwwnc.cdc.gov/travel/diseases).

Considerato il grande impatto che queste infezioni hanno sulla salute pubblica, al fine di consentire una gestione tempestiva e accurata dei casi, la diagnosi viene effettuata esclusivamente presso il Laboratorio di Riferimento Regionale - CRREM ubicato presso l'Unità Operativa di Microbiologia dell'IRCSS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Policlinico di Sant'Orsola, Responsabile Prof.ssa Tiziana Lazzarotto.
Questo Laboratorio è in grado di eseguire:

- la sierologia e la ricerca dell'acido nucleico virale per Toscana virus, TBE virus e YFV
- la sierologia per JEV, RVFV e Hantavirus.

Come indicato nel secondo sottoparagrafo Campioni umani del paragrafo IV Sorveglianza virologica, le indagini di laboratorio per le infezioni da Toscana virus e da Usutu virus sono eseguite di default allorché vengono richiesti gli accertamenti per la malattia da West Nile virus. Per la diagnostica TBE, il Laboratorio procede di default qualora gli esami precedenti siano negativi e risulti dalla scheda di segnalazione un viaggio, nelle 4 settimane precedenti l'esordio dei sintomi, in luoghi dove la malattia è presente e, eventualmente, sia indicato anche il riferimento a una puntura di zecca.
Per la diagnostica di laboratorio delle altre arbovirosi e delle infezioni da Hantavirus di cui alla Tabella 6 occorre prendere accordi, di volta in volta, con gli operatori del CRREM.
Il CRREM fornirà, via fax, i risultati delle indagini effettuate entro 24 ore dal ricevimento del materiale da esaminare alla U.O. richiedente, al Dipartimento di Sanità Pubblica (DSP) territorialmente competente e al Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica Regionale.
Per quanto riguarda i **flussi informativi,** i medici curanti devono segnalare al DSP nei tempi indicati nella Tabella 6 i casi anche solo sospetti di queste infezioni.
A sua volta il DSP deve darne immediata notizia ai Settori regionali attraverso l'inserimento dei dati nel Sistema Informativo delle Malattie Infettive (SMI) e l'invio di un ALERT.
Per le forme cliniche da virus Toscana, si confermano la scheda di indagine epidemiologica (Allegato 1.10) e il flusso informativo adottati a partire da agosto 2010. Per il debito informativo è prevista in SMI la scheda di sorveglianza specifica.

Per i casi confermati di TBE, gli altri casi di arbovirosi e per le infezioni da hantavirus vanno raccolte le informazioni riportate nella “Scheda di notifica e sorveglianza TBE e altre arbovirosi e hantavirus” (Allegato 1.11), informatizzata in SMI.
Per ulteriori informazioni sull'encefalite da zecche e da Toscana virus e su altre arbovirosi si rimanda al Capitolo 5 del Piano Nazionale Arbovirosi (PNA). Le definizioni di caso di encefalite da zecche (TBE) e da Toscana virus sono contenute nell’Allegato 1.12.
La raccolta di eventuali ulteriori informazioni epidemiologiche e le azioni nei confronti dei vettori e/o dei reservoir verranno decise al verificarsi dei casi, in accordo con il Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica della Regione.

5. Informazione e formazione

5.a Informazione

Da anni la Regione 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 dell'infestazione da zanzare (comportamenti corretti per la gestione dei focolai in ambito privato), consigli per proteggersi dalle punture e precauzioni da adottare se si viaggia in Paesi a rischio dove sono diffuse malattie trasmesse da insetti. Tutto il materiale prodotto è disponibile nel sito "zanzaratigreonline" ed è scaricabile collegandosi al seguente indirizzo:
https://www.zanzaratigreonline.it/it/comunicazione.
Inoltre, all'indirizzo:
https://salute.regione.emilia-romagna.it/normativa-e-documentazione/materiale-informativo/pubblicazioni/zecche_relazione_2012_5.pdf è disponibile un materiale informativo sulle misure di protezione e prevenzione per ridurre il rischio di malattie trasmesse da zecche.
Un opuscolo informativo sulla malattia da virus Zika, destinato al personale sanitario, è disponibile nel sito del Ministero della Salute al seguente indirizzo: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_308_allegato.pdf.

L'attività di promozione dei corretti comportamenti che i cittadini devono tenere per contrastare la proliferazione delle zanzare e per evitare di essere punti, è condotta inoltre attraverso uno specifico progetto rivolto alla cittadinanza e agli Istituti Scolastici Primari e Secondari della Regione, in collaborazione con la Rete dei Centri di Educazione alla Sostenibilità (CEAS). Questo progetto, "Contrasto alla diffusione della zanzara tigre", è inserito nel programma di informazione ed educazione alla sostenibilità della Regione Emilia-Romagna (INFEAS) per il triennio 2024-2026 nell'area tematica "Benessere, salute e sicurezza".

5.b Formazione

La diagnosi precoce delle arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (*Aedes sp*.), Dengue, Chikungunya e infezione da Zika virus è fondamentale per ridurre la probabilità che si verifichino cluster e focolai autoctoni dovuti a ritardo diagnostico.
A tale riguardo, continua ad essere 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 al DSP), sulle misure da indicare al paziente per ridurre il rischio di trasmissione e sui percorsi diagnostici individuati per arrivare tempestivamente alla conferma o meno della diagnosi.

6. Prevenzione delle punture di zanzara nell'uomo

L'adozione di misure idonee a ridurre il disagio dovuto alle punture di zanzara è consigliata a prescindere dal rischio di trasmissione delle arbovirosi (basta la presenza di zanzare).
L'approccio alla prevenzione contro le punture di zanzara è influenzato dal livello di protezione necessaria in una specifica situazione e può essere richiesto di associare più misure protettive in funzione di un'alta concentrazione di vettori e/o di accertata circolazione virale.
Le misure di protezione, di seguito sintetizzate, vanno applicate in particolare nelle ore serali-notturne se il problema è rappresentato dalla zanzara comune *Culex pipiens*, (vettore acclarato del virus West Nile) tenuto conto delle sue abitudini crepuscolari - notturne. In caso di zanzara tigre, invece, è opportuno proteggersi durante le ore diurne.

Per attività all'aperto:

- Si consiglia di indossare **indumenti di colore chiaro** che coprano il più possibile (con maniche lunghe e pantaloni lunghi).
- **Evitare i profumi**, le creme e i dopobarba che attraggono gli insetti.
- È possibile utilizzare **repellenti cutanei** con i seguenti accorgimenti:
  - questi prodotti vanno applicati sulla cute scoperta, compreso il cuoio capelluto, qualora privo di capelli;
  - per trattare il viso dispensare il prodotto sul palmo delle mani e attraverso queste portare il prodotto sul viso; in seguito lavare le mani;
  - i repellenti non vanno applicati sulle mucose (labbra, bocca), sugli occhi, sulla cute irritata o ferita;
  - possono essere eventualmente spruzzati sui vestiti per aumentare l'effetto protettivo;
  - nei bambini fino ai 12 anni usare particolare cautela e seguire le indicazioni del Capitolo 6;
  - in letteratura non sono disponibili raccomandazioni o precauzioni supplementari per l'utilizzo su donne in gravidanza o in allattamento; si rinvia pertanto a quanto dichiarato dai produttori. In ogni caso bisogna seguire scrupolosamente le indicazioni, fornite dal fabbricante, riportate sulla confezione;
  - non è raccomandato l'impiego di prodotti combinati, che contengono sia fattori di protezione contro il sole sia prodotti repellenti contro le zanzare, per rischio di utilizzo improprio o eccessivo;
  - la durata della protezione dipende dal principio attivo e dalla sua concentrazione nel prodotto. In generale, i prodotti con una concentrazione più elevata proteggono per un periodo più lungo. Inoltre, la durata della protezione è accorciata in caso di aumento della sudorazione ed esposizione all'acqua.
- Le persone che svolgono **attività professionali all'aperto** in orari compatibili con la maggiore attività del vettore, in zone ad alta densità di infestazione, possono trattare gli abiti con repellenti e/o insetticidi purché questi ultimi siano autorizzati a tale scopo dal Ministero della Salute.

All'interno delle costruzioni:

- Quando possibile, utilizzare il condizionatore.
- Quando non è possibile l'uso del condizionatore, schermare porte e finestre con zanzariere o reti a maglie strette, ovvero tenerle chiuse in caso si sia dotati di condizionamento; per la protezione di culle e lettini possono essere utilizzati anche veli di tulle di cotone.
- È possibile utilizzare apparecchi elettroemanatori di insetticidi liquidi o piastrine (regolarmente autorizzati come biocidi o PMC), ma sempre con le finestre aperte e nel caso di zampironi solo all'aperto.
- In presenza di zanzare all'interno delle abitazioni, si può ricorrere a prodotti insetticidi autorizzati come biocidi o PMC ad uso interno rispettando le indicazioni riportate sulla etichetta (es. costante ventilazione).

L'adozione delle misure sopra descritte va:

- rinforzata allorché sia dimostrata la presenza del virus nel vettore (livello di rischio 2)
- raccomandata al verificarsi di casi di malattia nell'uomo e/o negli equidi (livello di rischio 2).

Si riportano di seguito le principali caratteristiche e le concentrazioni consigliate dei repellenti cutanei per i quali sono disponibili numerose fonti bibliografiche (si specifica che tali prodotti repellenti non sono efficaci contro imenotteri, formiche o ragni).

- *DEET - dietiltoluamide*

È presente in commercio a varie concentrazioni dal 7 al 33,5%. È utile nella maggior parte dei casi, e come per tutti i repellenti cutanei, deve essere utilizzato solo come indicato sulla confezione del prodotto.
Una concentrazione media di 24% conferisce una protezione fino a 5 ore. La disponibilità di DEET microincapsulato consente l'impiego di una minore concentrazione del prodotto e un prolungamento della durata d'azione.
I prodotti disponibili al momento in commercio non sono generalmente destinati all'impiego nei bambini: il DEET è indicato per soggetti al di sopra dei 12 anni, anche se la letteratura riporta un eventuale impiego nei bambini solo qualora consentito dal fabbricante. Tale impiego deve avvenire con la massima cautela a causa di possibili eventi neurotossici, in particolare nel caso di un suo improprio utilizzo ripetuto.
Non sono disponibili studi sull'impiego di DEET nel primo trimestre di gravidanza. Un eccessivo assorbimento del prodotto attraverso la pelle può causare dermatiti, reazioni allergiche o, anche se raramente, neurotossicità.
Il DEET può danneggiare materiale plastico e abbigliamento in fibre sintetiche.
Il DEET può ridurre l'efficacia di filtri solari; in caso di necessità, utilizzare prima la crema solare poi il repellente.
È efficace anche contro le zecche e le pulci.

- *Picaridina/icaridina (KBR 3023)*

Ha protezione sovrapponibile al DEET. I prodotti in commercio hanno una concentrazione tra 10 e 20% ed efficacia di circa 4 ore o più.
Ha un minore potere irritante per la pelle rispetto al DEET.
Sono disponibili in commercio prodotti destinati anche ai bambini, ma per l'uso occorre attenersi alle indicazioni del fabbricante.
Non degrada la plastica e non macchia i tessuti.
È efficace anche contro le zecche.

- *IR3535* (ethyl butylacetylaminopropionate).

Alla concentrazione del 7,5% conferisce protezione per 30 minuti.

Principali fonti bibliografiche consultate:

- Prevention of arthropod and insect bites: Repellents and other measures, Nancy L Breisch, Jun 27, 2013. UpToDate (http://www.uptodate.com/contents/prevention-of-arthropod-and-insect-bites-repellents-and-other-measures?source=search_result&search=Prevention+of+arthropod+and+insect+bites%3A+Repellents+and+other+measures&selectedTitle=5%7E150)
- http://www.healthychildren.org/English/safety-prevention/at-play/Pages/Insect-Repellents.aspx
- Comparative Efficacy of Insect Repellents against Mosquito Bites. Mark S. Fradin, M.D., and John F. Day, Ph.D. N Engl J Med 2002; 347:13-18July 4, 2002DOI: 10.1056/NEJMoa011699 (https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa011699)
- http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2014/chapter-2-the-pre-travel-consultation/protection-against-mosquitoes-ticks-and-other-insects-and-arthropods
- http://www.cdc.gov/westnile/faq/repellent.html
- http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4173961/. Preventing mosquito and tick bites: A Canadian update
- http://cfpub.epa.gov/oppref/insect/ U.S. Environmental Protection Agency. updated 2013. Insect repellents use and effectiveness

7. Raccomandazioni specifiche per asili nido, scuole dell'infanzia e scuole primarie

Per un ambiente scolastico funzionale alla protezione dei bambini dalle punture di zanzare, è necessario adottare una strategia integrata che preveda misure per il contenimento di questi insetti e, quando occorre, interventi per la protezione diretta del bambino (zanzariere, abbigliamento adeguato e repellenti cutanei).
Le azioni preventive devono essere effettuate per tutto l'arco di tempo in cui si ha la circolazione di zanzare (aprile-ottobre), anche, quindi, nel periodo di chiusura delle scuole per le vacanze estive scolastiche, per evitare che alla riapertura ci siano concentrazioni particolarmente elevate di zanzare.

7.a Interventi ambientali

Nei locali scolastici dove i bambini effettuano il riposo pomeridiano è consigliato, ove possibile, l'uso di zanzariere da applicare alle finestre e alle porte finestre o direttamente sui lettini.
Vanno assicurati il controllo periodico delle grondaie verificando che siano pulite e non ostruite per evitare possibili ristagni d'acqua dopo le piogge e il controllo accurato dei locali di servizio di norma chiusi, come locali caldaie, ripostigli, locali sotterranei, ecc. dove le zanzare potrebbero ripararsi anche nel periodo invernale.
Per impedire la riproduzione delle zanzare è necessario evitare ogni ristagno d'acqua rimuovendo o svuotando tutti gli oggetti che possono contenerne anche solo occasionalmente, di seguito alcuni esempi: piscinette, giochi e giocattoli lasciati nel prato; altalene o vecchi pneumatici; tronchi d'albero con fessurazioni o cavità naturali; contenitori di plastica, secchi, lattine, bottiglie, annaffiatoi; fioriere, sottovasi; sacchi e teli di plastica abbandonati; vasche ornamentali; raccolte di acqua piovana per orti didattici; ciotole per abbeveraggio animali.
Per evitare la formazione di focolai di zanzare, è necessario adottare scrupolosamente le azioni di seguito riportate:

1. controllare, almeno una volta per settimana, la presenza di eventuali ristagni d'acqua; i contenitori vanno svuotati e puliti. Rovesciare l'acqua sul terreno e non nei tombini per evitare che le possibili larve di zanzare in essi contenute continuino il loro ciclo vitale nell'acqua;
2. eliminare sottovasi all'interno ed esterno dell'edificio scolastico o tenerli capovolti se inutilizzati; introdurre sabbia sul fondo di vasi e sottovasi per evitare il ristagno accidentale di acqua;
3. cambiare ogni 5 giorni l'acqua delle piante in acquacoltura (anche di quelle all'interno dell'edificio scolastico);
4. coprire con rete zanzariera a maglia fine i contenitori e i bidoni per la raccolta d'acqua per gli orti didattici e i contenitori di acqua inamovibili (sabbiere, bidoni, fusti per l'irrigazione);
5. se presenti laghetti e fontane ornamentali, introdurre pesci larvivori (comuni pesci rossi o gambusie);
6. non lasciare che l'acqua ristagni su teli/tettoie utilizzati per coprire oggetti o cumuli di materiali;
7. segnalare ai Tecnici del Comune l'esigenza di:
   - pulire tombini (valutando di coprirli con rete zanzariera), zone di scolo, caditoie per raccolta acqua piovana, grondaie ostruite;
   - tagliare l'erba in aree verdi, potare siepi e alberi perché la vegetazione rigogliosa fornisce un riparo alle zanzare nelle ore più calde;
   - drenare acqua su terreni erbosi;
   - chiudere cavità di tronchi e alberi e riempirle con sabbia o terriccio.

7.b Lotta Larvicida

In tombini, caditoie, pozzetti pluviali contenenti acqua ed eventuali altri contenitori non rimovibili, è necessario procedere prioritariamente alla lotta larvicida secondo la metodologia indicata al paragrafo 1.d.

Per maggiori dettagli si rimanda al documento tecnico "*Per una strategia integrata di lotta alle zanzare – Linee Guida per gli operatori dell'Emilia-Romagna"*.

I trattamenti larvicidi devono essere effettuati correttamente da aprile a ottobre, anche, quindi, nel periodo di chiusura delle scuole per le vacanze estive scolastiche, individuando un responsabile e registrando i trattamenti effettuati. Affinché i prodotti antilarvali possano essere pienamente efficaci, è necessario che le tombinature vengano pulite almeno una volta all'anno.

7.c Lotta Adulticida nelle aree esterne

I trattamenti adulticidi con prodotti insetticidi nelle aree cortilive o nei giardini delle scuole sono altamente sconsigliati in quanto i bambini sono soggetti particolarmente sensibili agli effetti tossicologici dei prodotti biocidi adulticidi e, di conseguenza, maggiore è il rischio di manifestazioni allergiche e/o asmatiche e l'insorgenza di possibili effetti neurotossici e sul sistema endocrino.

Per ridurre il disagio derivante dalle punture di zanzare, nei cortili e giardini scolastici possono essere utilizzati:

- diffusori di essenze/oli naturali a base di geranio, citronella, aglio o altri repellenti (autorizzati come biocidi PT19-Prodotti Repellenti) che non presentino caratteristiche di pericolosità per la salute;
- elettroinsetticidi attrattori a griglia o a piastra collante;
- trappole con attrattivo e/o a CO_2 (tipo BG Sentinel o Mosquito Magnet).

L'indicazione di non effettuare trattamenti con adulticidi, si giustifica con il fatto che le zanzare difficilmente costituiscono un rischio sanitario per i bambini. Per quanto riguarda la possibilità di contrarre una malattia trasmessa dalle zanzare si precisa che:

- i virus veicolati da zanzara tigre sono presenti solo occasionalmente nel territorio dell'Emilia-Romagna e il Piano Regionale di Sorveglianza e Controllo delle Arbovirosi prevede interventi ad hoc per contrastare lo sviluppo di epidemie;
- relativamente al virus West Nile, stabilmente presente in Regione, le zanzare *Culex* spp., vettrici di questo virus, si attivano in cerca del pasto di sangue prevalentemente in orari serali-notturni, quando le scuole sono deserte.

Nel caso di elevata infestazione che determina un eccessivo fastidio alla popolazione infantile, si può, **in via eccezionale**, procedere alla esecuzione di trattamenti adulticidi straordinari previa **richiesta di parere** al Dipartimento di Sanità Pubblica che li potrà autorizzare solo a seguito di un'attenta **valutazione del rischio per la popolazione infantile**, effettuata da personale competente e dopo aver accertato l'adozione di tutte le altre misure di lotta integrata.

Prima dell'intervento sarà necessario fornire a genitori, personale scolastico e residenti intorno alla scuola un'**informazione preventiva** sull'esecuzione dei trattamenti adulticidi e sul **rischio** ad essi associato. Dovrà anche essere ricordato che gli interventi adulticidi hanno un effetto immediato nel breve periodo sul controllo delle popolazioni di zanzara presenti in un determinato ambiente ma, indipendentemente dalla molecola chimica, non prevengono la proliferazione delle zanzare, hanno scarsa efficacia e breve durata.

L'intervento adulticida dovrà essere eseguito durante la chiusura delle scuole da parte di personale qualificato seguendo scrupolosamente le indicazioni indicate nel parere preventivo del Servizio Igiene e Sanità Pubblica.

È possibile riutilizzare l'area trattata almeno 48 ore dopo l'intervento. Una durata diversa potrà essere stabilita in funzione del tempo di degradazione dei biocidi utilizzati e valutando anche la tossicità dei prodotti di degradazione. I giochi e le attrezzature destinate ai bambini, che erano stati coperti prima dell'intervento, dovranno comunque essere lavati accuratamente prima di essere nuovamente fruibili.

7.d Protezione diretta del bambino

Per proteggere i bambini dalle punture di zanzare è necessario che i genitori adottino le seguenti misure:

Abbigliamento adeguato: compatibilmente con le condizioni climatiche, far indossare ai bambini maglie a maniche lunghe, pantaloncini lunghi, di colore preferibilmente chiaro (i colori scuri e accesi attirano gli insetti). Calzini e scarpe chiuse quando si va nell'erba. In generale non lasciare che i bambini abbiano troppe parti del corpo scoperte. Evitare di utilizzare profumi soprattutto nelle ore diurne (anche derivanti da creme, prodotti per la protezione solare, detergenti).

Uso di repellenti cutanei idonei contro gli insetti: è necessario porre molta attenzione ai prodotti repellenti da applicare sulla cute, scegliendo le formulazioni espressamente destinate ai bambini anche in base alla percentuale di principio attivo contenuto, che per legge deve essere indicata in etichetta.

Inoltre, si raccomanda di:

- evitare di applicare i repellenti cutanei contemporaneamente a creme solari e creme idratanti con schermo anti UV, perché queste possono aumentare l'assorbimento del principio attivo repellente;
- non applicare i repellenti su tagli, pelle irritata o su una precedente puntura di zanzara perché la pelle può infiammarsi maggiormente e il principio attivo può essere assorbito in quantità maggiore;
- lavarsi sempre accuratamente le mani dopo l'applicazione;
- lavare le parti trattate con acqua e sapone, terminato il periodo di esposizione al rischio di essere punti;
- non applicare i repellenti, ai minori di 12 anni, direttamente sulla pelle, ma spalmarli prima sulle mani, affinché queste sostanze non vengano accidentalmente a contatto con gli occhi, irritandoli, o con la bocca del bambino.

Prima dell'ingresso a scuola, applicare il repellente in lozione, balsamo o crema sulle parti del corpo dei bambini che restano scoperte, soprattutto su gambe e caviglie. Sul viso deve essere applicato con le mani prestando particolarmente attenzione a occhi e bocca. È possibile applicarli anche sugli indumenti dei bambini.

Per quanto riguarda il contesto scolastico, è opportuno che nelle scuole materne/asili si effettui una opera di comunicazione/informazione su questo tema rivolta ai genitori, anche attraverso dépliant o esposizione di avvisi, per aumentare la consapevolezza sull'argomento.

I prodotti repellenti sono posti in commercio solo dopo aver ottenuto una specifica autorizzazione alla commercializzazione da parte del Ministero della Salute e devono, obbligatoriamente, riportare in etichetta le diciture "***Prodotto biocida*** *(PT19)* ***Autorizzazione del Ministero della Salute n. IT/…/00…/AUT*** *(ai sensi del Reg. UE n. 528/2012 oppure* ***Presidio medico chirurgico Registrazione n… del Ministero della Salute*** *(ai sensi del D.P.R. 392/1998)".* La presenza del numero di autorizzazione/registrazione rilasciato dal Ministero della Salute assicura che tali prodotti sono stati sottoposti ad una preventiva valutazione in modo da garantire la sicurezza e l'efficacia del prodotto nelle condizioni di uso indicate ed autorizzate.

Alcuni di questi prodotti, pur autorizzati, possono avere effetti tossici o irritanti; pertanto, è molto importante **seguire le raccomandazioni che appaiono sulle etichette del prodotto.**

La scelta dei repellenti deve tener conto, oltre che del principio attivo, anche dell'età dei bambini. Nella seguente Tabella si riportano tali indicazioni.

Età	Precauzioni	Consigli
Bambini al di sotto di tre mesi di vita	Non utilizzare repellenti	Schermare porte e finestre con zanzariere o reti a maglie strette; per la protezione di culle e lettini possono essere utilizzati veli di tulle di cotone.
Bambini con età compresa tra due mesi e 3 anni	Non utilizzare repellenti	- Come sopra. - Applicare eventualmente repellenti solo sulla parte esterna dei capi di abbigliamento, nelle parti che non possano essere succhiate.
Bambini dai 3 ai 12 anni	- Non applicare su mucose (labbra, bocca), occhi, cute irritata o ferita. - Per trattare il viso, dispensare il prodotto sul palmo delle mani e attraverso queste portare il prodotto sul viso; in seguito lavare le mani. - È consigliabile che il bambino tenga gli occhi chiusi e trattenga il respiro mentre un adulto cosparge il repellente. - Evitare di fare applicare il repellente direttamente dai bambini perché il prodotto potrebbe entrare in contatto con occhi e bocca.	Prodotto con maggiori fonti bibliografiche: Picaridina/Icaridina (KBR 3023). La scelta deve essere fatta accuratamente in base alla concentrazione di principio attivo. Se necessario, usare esclusivamente prodotti con concentrazione minore o uguale al 10% e non superare le due applicazioni nelle 24 ore.

Regione Emilia-Romagna – Azienda Unità Sanitaria Locale di …… **Allegato 1.1**

SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA – SSCMI/2023

☐ Antrace ☎
☐ Borreliosi ✉
☐ Botulismo ☎
☐ Brucellosi ✉
☐ Chikungunya ☎
☐ Colera ☎
☐ Criptosporidiosi ✉
☐ Dengue ☎
☐ Dermatofitosi ✉
☐ Difterite ☎
☐ Echinococcosi ✉
☐ Encefalite virale da zecche ✉
☐ Encefalite virale trasmessa da artropodi ☎
☐ Epatite virale A ☎
☐ Epatite virale B ✉
☐ Epatite virale C ✉
☐ Epatite virale D ✉
☐ Epatite virale E ✉
☐ Epatiti virali acute altre ✉
☐ Febbre emorragica virale ☎
☐ Febbre gialla ☎
☐ Febbre Q ✉
☐ Febbre ricorrente epidemica ☎
☐ Febbre tifoide e paratifoide ✉
☐ Febbre virale West Nile ☎
☐ Giardiasi ✉
☐ Herpes zoster ✉
☐ Infezione da Chlamydia ☎
☐ Infezione gonococcica (Blenorragia) ✉
☐ Infezione intestinale da Campylobacter ✉
☐ Infezione intestinale da Escherichia Coli produttoredella Shiga/Verocitossina (STEC/VTEC) inclusa SEU ✉
☐ Infezioni da enterobatteri produttori di Carbapenemasi (CPE) ✉
☐ Infezione intestinale da Yersinia Enterocolitica ✉
☐ Infezioni da Salmonella ✉
☐ Influenza ☎ (forma grave)
☐ Influenza aviaria ☎
☐ Lebbra ☎
☐ Legionellosi ☎
☐ Leishmaniosi cutanea ☎
☐ Leishmaniosi viscerale ☎
☐ Leptospirosi ✉
☐ Linfogranuloma venereo ✉
☐ Listeriosi ☎
☐ Malaria ✉
☐ Malattia batterica invasiva ☎
☐ Malattia di Creutzfeldt-Jakob ☎
☐ Meningiti virali ☎
☐ Micobatteriosi non tubercolare ☎
☐ Morbillo ☎
☐ Parotite epidemica ✉
☐ Pediculosi e ftiriasi ✉
☐ Pertosse ✉
☐ Peste ☎
☐ Poliomielite acuta ☎
☐ Polmonite da Psittacosi ✉
☐ Rabbia ☎
☐ Rickettsiosi ✉
☐ Rosolia ☎
☐ Rosolia congenita ☎
☐ Rosolia in gravidanza ☎
☐ Scabbia ✉
☐ Scarlattina ✉
☐ Shigellosi ✉
☐ Sindrome respiratoria medio orientale (Mers-CoV) ☎
☐ Sifilide ✉
☐ Sifilide congenita ✉
☐ Tetano ☎
☐ Tifo (epidemico) da pidocchi ☎
☐ Tossinfezioni di origine alimentare ☎
☐ Toxoplasmosi ✉
☐ Toxoplasmosi congenita ✉
☐ Trichinellosi ☎
☐ Tubercolosi ☎
☐ Tularemia ✉
☐ Vaiolo ☎
☐ Vaiolo delle scimmie (Monkeypox) ☎
☐ Varicella ✉
☐ Zika ☎
☐ Zika congenita ☎
☐ Infezioni correlate all'assistenza (ICA) ✉
☐ Altro (specificare) ✉
……

DATI RELATIVI AL PAZIENTE

Cognome/Nome: ……

Data di nascita: |__|__|-|__|__|-|__|__|__|__| **Sesso:** ☐ F ☐ M

Comune di nascita:……

Domicilio: Via …… ……

Comune……Prov. |__|__|

Residenza *(se diversa da domicilio)***:** Via ……

Comune…… Prov. |__|__|

Recapito telefonico: ……

Professione ……

Collettività frequentata: ☐ sì ☐ no ☐ non noto

(es: scuola materna, casa di riposo…) **denominazione:** ……

……

Viaggi/soggiorno all'estero: ☐ sì, dove ……

Gravidanza: ☐ sì Specificare, età gestazionale: settimana |_|_|

Inizio sintomi: Data |__|__||__|__||__|__| Comune ……

Ricovero ospedaliero: ☐ sì, spec. ……

Precedentemente vaccinato: ☐ sì ☐ no ☐ non noto

Criteri di diagnosi:

☐ Clinica ……

☐ Correlazione epidemiologica ……

☐ Esiti laboratorio…… ……

……

Acquisita nel corso dell'assistenza sanitaria? ☐ sì ☐ no ☐ non so

Altri casi di malattia potenzialmente correlati? ☐ sì ☐ no ☐ non so

Note: ……

……

DATI RELATIVI AL MEDICO

Cognome e Nome: ……

N° telefonico: ……**Data**:|__|__||__|__||__|__|__|__|

Firma del medico ……

COME SEGNALARE AL DIPARTIMENTO SANITÀ PUBBLICA

(tramite la direzione sanitaria o di presidio, se medico ospedaliero)

☎ Segnalazione **immediata** **(al massimo entro 12 ore)**

per telefono al n°…… **o cellulare al n°**……..

✉ Segnalazione **per via ordinaria** **(entro 48 ore), per posta**

Servizio Igiene e Sanità Pubblica - ……

Fax n°… ……o e-mail

Il medico è tenuto ad effettuare la segnalazione compilando tutte le voci presenti sulla scheda.

Il flusso informativo prevede la trasmissione della scheda dal medico, direttamente o attraverso la Direzione Sanitaria del Presidio/Azienda Ospedaliera, al Dipartimento di Sanità Pubblica della ASL competente per territorio

MALATTIA

Devono essere segnalate tutte le malattie infettive e diffusive o sospette di esserlo o che, per modalità di presentazione del quadro clinico e per caratteristiche epidemiologiche, si verifichino in modo inusuale all'interno della collettività. Barrare il riquadro corrispondente alla malattia infettiva da segnalare; se la malattia non è presente nell'elenco barrare "altro" e specificare [es. Altro (specificare) ✉ amebiasi, mononucleosi infettiva, ecc.]

MALATTIA CHE GENERA ALLERTA ☎

È una malattia infettiva che richiede l'adozione immediata di interventi di sanità pubblica, sia a livello nazionale che internazionale, in quanto a elevato rischio di diffusione o perché precedentemente eradicata o eliminata o oggetto di Piani o Progetti di eradicazione o eliminazione oppure perché provocata da azioni deliberate

DATI RELATIVI AL PAZIENTE

Cognome / Nome / Data di nascita / Sesso / Comune di nascita: compilare correttamente i dati anagrafici

Domicilio: indicare Via/Piazza, numero civico, Comune, Provincia (sigla)

Per soggetti senza fissa dimora o nomadi indicare il Comune di domicilio abituale negli ultimi tre mesi prima dell'inizio della malattia; per i detenuti indicare, se possibile, il Comune di domicilio negli ultimi tre mesi prima dell'inizio della malattia oppure l'Istituto Penitenziario in cui erano ospiti al momento dell'inizio della malattia

Residenza (se diversa da domicilio): indicare Via/Piazza, numero civico, Comune, Provincia (sigla) **Recapito telefonico**: molto utile per permettere con immediatezza la conduzione della indagine epidemiologica da parte del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica.

Collettività frequentata: (es: scuola materna, casa di riposo…) si intendono tutti quei luoghi in cui soggetti non appartenenti allo stesso nucleo familiare condividano con altre persone i medesimi spazi ed ambienti con frequenza e durata tali da configurare il potenziale per un contagio; ad esempio: nidi, scuole, collegi; strutture residenziali (quali Casa Residenza Anziani-CRA, Case Protette, Comunità alloggio, residenze protette, Case di riposo, residenze per recupero di tossicodipendenti e malati psichici) o semi-residenziali; residenze per immigrati e profughi; caserme; istituti penitenziari e di rieducazione; campo nomadi. L'indicazione del nome e dell'indirizzo della collettività frequentata dal paziente permette agli operatori di sanità pubblica di valutare velocemente l'esistenza di altri casi nella stessa collettività e di programmare con anticipo le misure da intraprendere per il controllo dell'infezione

Data inizio sintomi: indicare la data di inizio dei sintomi relativi all'episodio in corso; esso permette di valutare il momento del contagio e il periodo di infettività del caso

Comune inizio sintomi: luogo in cui i sintomi hanno avuto inizio

Viaggi/soggiorno all'estero: indicare eventuali viaggi e soggiorni all'estero in un periodo compatibile con quello di incubazione della malattia

Ricovero ospedaliero: se sì specificare l'ospedale ed il reparto

Gravidanza se presente stato di gravidanza specificare l'età gestazionale: importante per molte malattie infettive ma soprattutto in relazione al piano di eliminazione della rosolia congenita

Precedentemente vaccinato: barrare si / no / non so

Criteri di diagnosi: Clinica / Correlazione Epidemiologica / Laboratorio (Sierologia / Esame microscopico/istologico / Esame colturale / Biologia molecolare / Altro)**:** barrare uno o più criteri utilizzati per la diagnosi, specificando il materiale biologico su cui l'esame è stato eseguito

Malattia infettiva acquisita nel corso dell'assistenza sanitaria o socio-sanitaria: si definiscono così le malattie infettive acquisite durante un episodio assistenziale (non presenti in incubazione né manifeste clinicamente al momento dell'ingresso) e che possono manifestarsi anche dopo la dimissione coinvolgendo sia pazienti/ospiti e/o operatori in strutture sanitarie e socio-sanitarie

Presenza di altri casi di malattia potenzialmente correlati: segnalare se sono stati richiesti interventi in casi di malattia che potrebbero avere un legame epidemiologico/di laboratorio. N.B. questo campo definisce il sospetto o la presenza di un focolaio epidemico

DATI RELATIVI AL MEDICO

È importante segnalare il recapito telefonico per rendere possibile al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica un contatto diretto in caso di necessità.

Allegato 1.2

Scheda per l'invio al Laboratorio di Riferimento Regionale (CRREM) di campioni biologici per accertamenti riguardanti Chikungunya, Dengue e Zika virus

Azienda Sanitaria _____
Reparto/ Servizio _____

Dati relativi al paziente

Cognome: _____ Nome: _____ sesso: M ☐ F ☐

Codice SSN |___|___|___|___|___|___|___|___|___|___|___|___|___|___|___|___|___| Cittadinanza: _____

Luogo di nascita: _____ data di nascita |____|____|_____|(gg/mm/aa)

Domicilio abituale: _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia

Permanenza all'estero nei **15** giorni precedenti l'inizio della sintomatologia

1. _____ _____ _____
2. _____ _____ _____
Nazione data inizio data fine

Viaggi in zone tropicali in qualsiasi periodo della vita (specificare Paesi) _____

Vaccinato contro: Febbre gialla Sì ☐ No ☐ – Encefalite giapponese Sì ☐ No ☐ – Encefalite da zecche Sì ☐ No ☐

Gravidanza in atto: Sì ☐ specificare settimana _____ No ☐

Solo per Zika, rapporti sessuali con partner maschile che ha viaggiato in aree endemiche/epidemiche Sì ☐ No ☐

Segni, sintomi e dati di laboratorio Data inizio sintomatologia |____|____|_____| (gg/mm/aa)

	S	N	NN		S	N	NN
Febbre	☐	☐	☐	Dolore retro-orbitale	☐	☐	☐
Artralgie	☐	☐	☐	Mialgie	☐	☐	☐
Rash cutaneo	☐	☐	☐	Cefalea	☐	☐	☐
Astenia	☐	☐	☐	Meningo-encefalite	☐	☐	☐
Congiuntivite	☐	☐	☐	Artrite	☐	☐	☐
Manifestazioni emorragiche	☐	☐	☐	Versamento pleurico	☐	☐	☐
Trombocitopenia	☐	☐	☐	Ipoproteinemia	☐	☐	☐
Emoconcentrazione (HCT ≥20%)	☐	☐	☐	Prova del laccio positiva	☐	☐	☐
Ascite	☐	☐	☐	Segni e sintomi di shock	☐	☐	☐

Altro (specificare) _____

Sospetto diagnostico:
Chikungunya ☐ Dengue ☐ Zika virus ☐ Altro (specificare) _____ ☐
Campioni prelevati il: |____|____|_____| (gg/mm/aa) per:
sierologia ☐ identificazione acido nucleico virale ☐ isolamento virale ☐ identificazione antigene virale di dengue ☐

Materiali biologici inviati al Laboratorio di Riferimento Regionale:

1. provetta 10 ml sangue in toto trattato con K-EDTA ☐
2. provetta 5 ml con sangue coagulato ☐
3. campione di urina ☐
4. campione di saliva ☐

Note:_____

Data |____|____|_____| Sanitario _____

Telefono _____ telefax _____ e-mail _____

Allegato 1.3

SORVEGLIANZA MALATTIA DA VIRUS CHIKUNGUNYA, DENGUE, ZIKA, WEST NILE E USUTU

MODALITA' DI RACCOLTA, CONSERVAZIONE, CONFEZIONAMENTO-TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI CAMPIONI BIOLOGICI AL LABORATORIO DI RIFERIMENTO REGIONALE

1) RACCOLTA

A. Raccogliere un volume totale di almeno 15 ml di sangue così suddiviso:

- 5 ml (o quantità superiore in ragione del riempimento ottimale della provetta usata) in provetta da sieraggio (il sangue deve coagulare, non importa la presenza di gel, granuli o il colore del tappo: sono tutte accettabili)
- 10 ml (o quantità superiore in ragione del riempimento ottimale delle provette usate) in provetta con K-EDTA (il sangue NON deve coagulare, non importa il colore del tappo, NON usare altri tipi di anticoagulanti). Nel caso il volume di ciascuna provetta sia inferiore ai 10 ml, si prega di inviare due provette per raggiungere il volume totale. Non separare la fase cellulare da quella liquida nelle provette con K-EDTA.

B. Raccogliere un volume di almeno 1,0 ml di liquido cefalo rachidiano (LCR) in provetta sterile, solo in caso di sospetto clinico di coinvolgimento neurologico centrale.

C. Raccogliere un volume di almeno 10 ml di urine (o quantità superiore) in apposito contenitore sterile.

D. Campione di saliva raccolto tramite tampone con terreno di trasporto - solo in caso di sospetta infezione da Zika virus.

2) CONSERVAZIONE

Conservare le provette a temperatura refrigerata (2/8°C), NON CONGELARE!
Conservare al massimo per 24 ore (incluso il tempo di trasporto al Laboratorio).

3) CONFEZIONAMENTO-TRASPORTO

Il trasporto deve avvenire in modo da minimizzare il rischio di fuoriuscita del contenuto anche in caso di incidente; pertanto, per il confezionamento, vanno seguite le raccomandazioni per l'invio di sostanze infettive contenute nella Circolare n. 3 dell'8 maggio 2003 del Ministero della Salute (http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_normativa_394_allegato.pdf).

Sul contenitore deve essere attaccata un'etichetta con le seguenti indicazioni:

- mittente
- destinatario: Centro di Riferimento Regionale per le Emergenze Microbiologiche (Lab. CRREM)
  Unità Operativa di Microbiologia
  Padiglione 11, 1° piano, ALA A
  IRCCS Policlinico Sant'Orsola
  Via Massarenti 9
  40138 Bologna
- contenuto: agente infettante

Il trasporto deve avvenire in refrigerazione (2/8°C) e giungere al Laboratorio entro 24 ore dal prelievo.

Il campione deve essere accompagnato dalla scheda per l'invio al Laboratorio di Riferimento Regionale di campioni ematici per accertamenti riguardanti

Chikungunya/Dengue/Zika (Allegato 1.2) e/o da quella di segnalazione di caso di malattia da West Nile virus/Usutu virus (Allegato 1.8), a seconda del sospetto diagnostico.

4) CONFERIMENTO AL LABORATORIO DI RIFERIMENTO REGIONALE
il Laboratorio CRREM accetta i campioni tutti i giorni dal lunedì alla domenica dalle 08.30 alle 18.30. Gli operatori del Laboratorio rispondono al numero 051- 214 4316 dal lunedì alla domenica dalle 8.30 alle 20:00. Non esiste reperibilità notturna.

Allegato 1.4

SCHEDA DI NOTIFICA E SORVEGLIANZA DI CASO DI:

CHIKUNGUNYA ☐ DENGUE ☐ ZIKA VIRUS ☐

IMPORTATO ☐ AUTOCTONO ☐ PROBABILE ☐ CONFERMATO ☐

ASL_____ **Distretto**_____

Data di segnalazione al SISP: gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__| **Data intervista :** gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Cognome_____ Nome _____

Sesso: M ☐ F ☐ Data di nascita gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Luogo di nascita _____ _____ _____
Comune Provincia Stato

Residenza _____ _____ _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia

Domicilio abituale: _____ _____ _____

Nazionalità _____ _ Cittadinanza _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia

Recapito telefonico del paziente o familiare _____

Permanenza **all'estero o in Italia** nei **15 giorni** precedenti l'inizio dei sintomi dove la potenziale esposizione si è verificata: **SI ☐ NO ☐**

se sì, specificare:

1. _____ _____ _____
2. _____ _____ _____
3. _____ _____ _____
4. _____ _____ _____

Stato estero/Comune data inizio data fine

Indicare i **luoghi di lavoro o ricreativi** (dove si sono trascorse più di 5 ore diurne al giorno) frequentati nei 7 giorni successivi all'insorgenza dei sintomi:

_____ _____ _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia

_____ _____ _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia

_____ _____ _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia

Contatto con altri casi nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi **SI ☐ NO ☐** Se sì, specificare i nominativi:

_____

Anamnesi positiva per trasfusione di sangue o emocomponenti nei 28 giorni precedenti la diagnosi/segnalazione **SI ☐ NO ☐**

Anamnesi positiva per donazione di sangue o emocomponenti nei 28 giorni precedenti la diagnosi/segnalazione **SI ☐ NO ☐**

Vaccinazioni nei confronti di Flavivirus:

Tick borne encephalitis Si ☐ No ☐ Non noto ☐; Febbre Gialla Si ☐ No ☐ Non noto ☐; Encefalite Giapponese Si ☐ No ☐ Non noto ☐

Gravidanza **SI ☐ NO ☐** se sì: settimane |__|__|

Solo per Zika:

- rapporti sessuali con partner maschile (anche asintomatico) che ha viaggiato in aree endemiche/epidemiche **SI ☐ NO ☐**

Ricovero SI ☐ NO ☐ se sì, Ospedale _____

Reparto_____ UTI SI ☐ NO

☐ Data ricovero gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__| Data dimissione gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Se non ricovero: visita medica SI ☐ NO ☐ se sì, MMG/PLS ☐ Guardia Medica/Pronto Soccorso ☐

Data inizio sintomatologia gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Segni e sintomi	**SI**	**NO**	**NN**		**SI**	**NO**	**NN**
Artralgie	☐	☐	☐	Mialgie	☐	☐	☐
Rash cutaneo	☐	☐	☐	Dolore retro-orbitale	☐	☐	☐
Astenia	☐	☐	☐	Meningo-encefalite	☐	☐	☐
Congiuntivite non purulenta/iperemia	☐	☐	☐	Artrite	☐	☐	☐

Altri segni/sintomi (specificare):

Dengue emorragica/Dengue con Shock

Segni, sintomi e dati laboratorio	**SI**	**NO**	**NN**		**SI**	**NO**	**NN**
Febbre da 2-7 giorni	☐	☐	☐	Versamento pleurico	☐	☐	☐
Segni emorragici	☐	☐	☐	Ipoproteinemia	☐	☐	☐
Trombocitopenia	☐	☐	☐	Prova del laccio (del tourniquet)	☐	☐	☐
Emoconcentrazione (HCT ≥ 20%)	☐	☐	☐	Segni e sintomi di shock	☐	☐	☐
Ascite	☐	☐	☐				

Stato del paziente a 30 giorni: guarigione ☐ persistenza sintomi ☐ decesso ☐ data decesso gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__| NN ☐

Rilevazione di eventi correlabili/conseguenti a un'infezione da Zika virus

Sindrome di Guillain-Barré o altre polineuriti, mieliti, encefalomieliti acute o altri disturbi neurologici gravi SI ☐ NO ☐

Data di insorgenza gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|
Ricovero SI ☐ NO ☐ se sì, Ospedale _____

Reparto_____ UTI SI ☐ NO ☐

Data ricovero gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__| Data dimissione gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Esito: guarigione ☐ guarigione con esiti ☐ ancora in trattamento ☐ recidiva ☐
decesso ☐ data decesso gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__| NN ☐

Malformazioni del feto in nati da madre esposta SI ☐ NO ☐

Data rilevazione gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__| Età gestazionale in settimane |__|__|

Tipo di malformazione: _____

Metodo di rilevazione: _____

Esito della gravidanza: Nato vivo ☐ Nato morto ☐ Aborto spontaneo ☐ IVG ☐ Data gg |__| |__| mm |__| |__| aa |__| |__|__| Se gravidanza a termine: Cognome neonato_____ Nome neonato_____

Interruzione volontaria di gravidanza in assenza di danni fetali SI ☐ NO ☐

Test di laboratorio

Ricerca anticorpi IgM nel siero **Tipo metodica usata** _____

Data 1° prelievo |__| |__| |__| |__|__|

Dengue ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio Chikungunya ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio

Zika virus ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio

Data 2° prelievo |__| |__| |__| |__|__|

Dengue ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio Chikungunya ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio

Zika virus ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio

Ricerca anticorpi IgG nel siero **Tipo metodica usata** _____

Data 1° prelievo |__| ||__| ||__| |__|__|

Dengue ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio Chikungunya ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio

Zika virus ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio

Data 2° prelievo |__| ||__| ||__| |__|__|

Dengue ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio Chikungunya ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio

Zika virus ☐ POS ☐ NEG ☐ Dubbio

Test di neutralizzazione

Data prelievo |__|__||__|__||__|__|__|__| Titolo _____

Identificazione antigene virale

Data prelievo |__|__||__|__||__|__|__|__| Tipo metodica usata: _____

Dengue (NS1) _____ POS □□NEG □ NN □

PCR

Siero Data prelievo |__|__|__|__|__|__|__|__| **Urine** Data prelievo |__|__|__|__|__|__|__|__| **Saliva** Data prelievo |__|__|__|__|__|__|__|__

Dengue POS □ NEG□ Dubbio□ **Dengue** POS □ NEG□ Dubbio□ **Dengue** POS □ NEG□ Dubbio□
Chikungunya POS □ NEG□ Dubbio□ **Chikungunya** POS □ NEG□ Dubbio□ **Chikungunya** POS □ NEG□ Dubbio□
Zika POS □ NEG□ Dubbio□ **Zika** POS □ NEG□ Dubbio□ **Zika** POS □ NEG□ Dubbio□

Isolamento virale (specificare materiale: siero □□□e/o saliva □□e/o urine □)

Data prelievo |__|__|__|__|__|__|__|__|

Dengue POS □□NEG□□Dubbio□□□**Chikungunya** POS□□NEG□□Dubbio□□**Zika** POS □□NEG□□Dubbio □

Se Dengue, specificare tipo: □DENV1 □DENV2 □DENV3 □DENV4

Classificazione di caso:

Chikungunya:	POSSIBILE □	PROBABILE □	CONFERMATO □	NON CASO □
Dengue:	POSSIBILE □	PROBABILE □	CONFERMATO □	NON CASO □
Zika:	POSSIBILE □	PROBABILE □	CONFERMATO □	NON CASO □

Il caso fa parte di un cluster/focolaio SI ☐ NO ☐

se sì, specificare: data di notifica |__|__| |__|__| |__|__|__|__| Comune _____

Note: _____

_____

Data di compilazione gg | |__| mm | |__| aa | |__|__|__|

Sanitario che ha compilato la scheda (timbro e firma) _

Tel._____Fax_____e-mail _____

ISTRUZIONI PER L'INVIO DELLA SCHEDA DI NOTIFICA E SORVEGLIANZA

Il flusso di trasmissione della scheda di notifica e sorveglianza è il seguente:

Flusso di trasmissione per i casi che insorgono nel periodo di attività del vettore:

Dipartimento Sanità Pubblica AUSL → **casi sospetti**– inserimento immediato in SMI | Regione → casi probabili/confermati - immediatamente → Ministero Salute / ISS

Flusso di trasmissione per i casi che insorgono nel periodo di assenza di attività del vettore:

Dipartimento Sanità Pubblica AUSL → **solo casi confermati** – inserimento in SMI | Regione → solo casi confermati – periodicità mensile → Ministero Salute / ISS

Le informazioni relative a "Stato del paziente a 30 giorni" vanno riportate nella scheda di SMI.

Le informazioni relative a "Rilevazione di eventi correlabili/conseguenti a un'infezione da Zika virus" vanno riportate nella specifica sezione della scheda di SMI e **il follow-up va proseguito fino a 6 mesi**; eventuali informazioni acquisite dopo i 6 mesi vanno comunicate al Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica per altra via.

Allegato 1.4 bis-1

Scheda di notifica e follow-up dei casi di virus Zika in gravidanza

Regione _____ ASL/Ospedale _____

□ **Primo invio** □ **Aggiornamento del gg** |__|__| **mm** |__|__| **aa** |__|__|__|__|

Informazioni anagrafiche sulla puerpera/madre

Cognome _____ Nome _____

Data di nascita gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Luogo di nascita _____ _____ _____
Comune Provincia Stato

Domicilio abituale: _____ _____ _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia

Nazionalità _____ Cittadinanza_____

Se la cittadinanza non è italiana specificare l'anno di arrivo in Italia: aa |__|__|__|__|

Anamnesi sui fattori di rischio:
rapporti sessuali durante la gravidanza con partner proveniente da area affetta (indipendentemente dai sintomi) Sì □ No □
residente in un'area dove il vettore principale della malattia è presente: Sì □ No □
ha viaggiato durante la gravidanza in un'area affetta: Sì □ No □

1. _____ _____ _____

2. _____ _____ _____

3. _____ _____ _____

Stato Estero data inizio data fine
anamnesi positiva per trasfusione di sangue o emocomponenti nei 28 giorni precedenti la diagnosi/segnalazione Sì □ No □
anamnesi positiva per donazione di sangue o emocomponenti nei 28 giorni precedenti la diagnosi/segnalazione Sì □ No □

Contatto con altri casi nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi Sì □ No □
Se sì specificare i nominativi ed i relativi contatti:
_____

Esami di laboratorio effettuati

Ricerca anticorpi IgM nel siero No □ Sì □ se sì, specificare:

Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__| Titolo Zika _____ Risultato POS □ NEG □ Dubbio □
Titolo altri flavivirus _____ Risultato POS □ NEG □ Dubbio □

Ricerca anticorpi IgG nel siero No □ Sì □ se sì, specificare:

Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__| Titolo Zika _____ Risultato POS □ NEG □ Dubbio □
Titolo altri flavivirus _____ Risultato POS □ NEG □ Dubbio □

Test di neutralizzazione No □ Sì □ se sì, specificare:

Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__| Titolo _____

PCR No □ Sì □ se sì, specificare:

Siero	**Saliva**	**Urine**
Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__|	**Data prelievo** |__|__| |__|__| |__|__|__|__|	**Data prelievo** |__|__| |__|__| |__|__|__|__|
POS □ NEG □ Dubbio □	POS □ NEG □ Dubbio □	POS □ NEG□ Dubbio □

Isolamento virale No □ Sì □ se sì, specificare:
materiale: siero □ e/o saliva □ e/o urine □

Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__| Risultato POS □ NEG □ Dubbio □

Classificazione di caso: Zika:	POSSIBILE □ PROBABILE □	CONFERMATO □
Tipo caso:	IMPORTATO □ AUTOCTONO □	

Informazioni cliniche

Segni e sintomi pregressi o in corso

Febbre	Sì □	No □	Congiuntiviti	Si □	No □
Eritema cutaneo	Sì □	No □	Dolori articolari	Si □	No □
Dolori muscolari	Sì □	No □	Cefalea	Si □	No □
Altri _____			Nessun segno e/o sintomo	Si □	No □

Data inizio sintomatologia gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Ricovero Sì □ No □

se sì, Data ricovero gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__| Data dimissione gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Ospedale _____Reparto: _____ UTI: Sì □ No □

Informazioni gravidanza - parto

Età gestazionale (numero settimane compiute di amenorrea) |__|__| settimane

Termine previsto della gravidanza: gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Data del parto gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Esito della gravidanza: nato vivo a termine □ nato vivo pretermine □ nato morto □ aborto spontaneo □ IVG □

Struttura in cui è avvenuto il parto e indirizzo _____

Operatore sanitario che ha compilato la scheda (timbro e firma)

Nome _____ Cognome _____

In stampatello e leggibile In stampatello e leggibile

ISTRUZIONI E NOTE PER LA COMPILAZIONE

La scheda va compilata per tutte le donne in gravidanza che costituiscono un caso probabile di infezione da virus Zika, e inviata immediatamente e ritrasmessa, alla conferma o meno di infezione della madre, secondo il seguente flusso, indipendentemente dal periodo di attività del vettore:

Medico→entro 12h→Dipartimento di Sanità Pubblica (DSP) della AUSL DSP →immediatamente→Regione Regione→entro 12h→Ministero Salute/ISS

Allegato 1.4 bis-2

Scheda di notifica e follow-up della sindrome congenita associata ad infezione da virus Zika

□ **Primo invio** □ A**ggiornamento del gg** |__|__| **mm** |__|__| **aa** |__|__|__|__|

Informazioni anagrafiche del bambino

Cognome _____ Nome _____
Sesso □ Maschio □ Femmina Data di nascita gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Luogo di nascita _____ _____ _____
Comune Provincia Stato

Domicilio abituale: _____ _____ _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia
Nazionalità _____ Cittadinanza_____

Se la cittadinanza non è italiana specificare l'anno di arrivo in Italia: aa |__|__|__|__|

Epoca gestazionale o età a cui è stata diagnosticata la sindrome congenita associata ad infezione da virus Zika:
epoca gestazionale in settimane |__|__| età: < di 1 mese |__| Mesi |__|__| Anni |__|__| Non noto □

Data di diagnosi: gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Storia materna (se è stata già compilata scheda per la notifica e follow-up dei casi di virus Zika in gravidanza, compilare solo il nome e cognome della madre se no inviare contestualmente le due schede)

Cognome _____ Nome _____
Data di nascita gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|
Luogo di nascita _____ _____ _____
Comune Provincia Stato

Domicilio abituale: _____ _____ _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia
Nazionalità _____ Cittadinanza_____

Esami di laboratorio per la conferma di infezione da virus Zika effettuati No □ Sì □ Non Noto □

Classificazione di caso: Zika: POSSIBILE □ PROBABILE □ CONFERMATO □

Tipo caso: IMPORTATO □ AUTOCTONO □

Informazioni sul neonato/nato morto[2]

Bambino in vita Sì □ No □
se no, data di decesso gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|
Autopsia eseguita: Sì □ No □ referto anatomopatologico finale: (se possibile allegare referto) _____
_____

Causa di morte (dal relativo certificato) 1: _____(iniziale)
2: _____(intermedia)
3: _____(finale)

Se sì, vivo a termine □ vivo pretermine □
data ultima valutazione del bambino gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Esami di routine nel bambino

Peso alla nascita (in grammi) _____

Lunghezza alla nascita (in cm) _____

Misurazione circonferenza cranica _____ (in cm, arrotondata al decimale più vicino)

Presenza di microcefalia (< 2 DS rispetto a valore standard): Sì □ No □

Presenza di microcefalia grave (< 3 DS rispetto a valore standard): Sì □ No □

Esiti esame fisico del neonato _____

Esiti esame neurologico del neonato _____

SCREENING NEONATALE (esito)_____

ECOGRAFIA DEL CRANIO □ **RM** □ **TAC** □

Presenza di calcificazioni intracraniche:

Sì, identificate prima della nascita □
Sì, identificate dopo la nascita □
No □

[2] consultare il nosografico SDO della madre

Non noto □

Presenza di altre alterazioni intracraniche morfologiche (specificare) _____:

Sì, identificate prima della nascita □

Sì, identificate dopo la nascita □

No □

Non noto □

ALTRE MALFORMAZIONI CONGENITE: Sì □ (specificare)_____ No □

ESAME OFTALMOLOGICO Sì □ No □ Esito _____

ESAME UDITO Sì □ No □

Se sì, specificare quale _____ Esito _____

Esami di laboratorio Effettuati

PCR No □ Sì □ se sì, specificare:

Siero	**Urine**	**Liquido cefalorachidiano**	**Placenta**
Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__|	Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__|	Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__|	Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__|
POS □ NEG□ Dubbio □	POS □ NEG □ Dubbio □	POS □ NEG □ Dubbio □	POS □ NEG □ Dubbio □

Ricerca anticorpi IgM nel siero No □ Sì □ se sì, specificare:

Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__| Titolo _____ Risultato POS □ NEG □ Dubbio □

Ricerca anticorpi IgM nel liquido cefalorachidiano No □ Sì □ se sì, specificare:

Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__| Titolo _____ Risultato POS □ NEG □ Dubbio □

Test di neutralizzazione No □ Sì □ se sì, specificare:

Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__| Risultato POS □ NEG □ Dubbio □

Altri eventuali test (specificare) No □ Sì □ se sì, specificare:

Effettuato su _____

Data prelievo |__|__| |__|__| |__|__|__|__| Risultato POS □ NEG □ Dubbio □

Trasmissione del virus Zika congenita □ perinatale □

Follow-up del neonato (se è stata già compilata scheda per la notifica e follow-up della sindrome congenita associata ad infezione da virus Zika compilare solo nome e cognome se no inviare contestualmente le due schede)

□ **Primo invio** □ A**ggiornamento del gg** |__|__| **mm** |__|__| **aa** |__|__|__|__|

Cognome e nome del neonato_____

Data di nascita gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

A DUE SETTIMANE

Test tiroidei (TSH, T4) Sì □ esito _____ No □
Esame oftalmologico Sì □ esito _____ No □
Esame dell'udito (specificare test) _____ Esito _____
Monitoraggio parametri della crescita
Circonferenza cranio _____
Peso _____
Lunghezza _____
Screening dello sviluppo rispetto alle curve di crescita standardizzate: _____
Osservazioni _____
_____

A UN MESE

Esame neurologico Sì □ esito_____ No □
Monitoraggio parametri della crescita
Circonferenza cranio _____
Peso _____
Lunghezza _____
Screening dello sviluppo rispetto alle curve di crescita standardizzate: _____
Osservazioni _____
_____

A DUE MESI

Esame neurologico Sì □ esito_____ No □
Monitoraggio parametri della crescita
Circonferenza cranio _____
Peso _____
Lunghezza _____
Screening dello sviluppo rispetto alle curve di crescita standardizzate: _____
Osservazioni _____
_____

A TRE MESI

Test tiroidei (TSH, T4) Sì □ esito _____ No □
Esame oftalmologico Sì □ esito _____ No □
Monitoraggio parametri della crescita
Circonferenza cranio _____
Peso _____
Lunghezza _____
Screening dello sviluppo rispetto alle curve di crescita standardizzate: _____
Osservazioni _____
_____

A QUATTRO-SEI MESI

Esame dell'udito (specificare test) _____ Esito _____
Monitoraggio parametri della crescita
Circonferenza cranio _____
Peso _____
Lunghezza _____
Screening dello sviluppo rispetto alle curve di crescita standardizzate: _____
Osservazioni _____
_____
_____

A NOVE MESI

Esame audiometrico-comportamentale Sì □ Esito _____ No □
Monitoraggio parametri della crescita
Circonferenza cranio _____
Peso _____
Lunghezza _____
Screening dello sviluppo rispetto alle curve di crescita standardizzate: _____
Osservazioni _____
_____

A DODICI MESI

Monitoraggio parametri della crescita

Circonferenza cranio _____

Peso _____

Lunghezza _____

Screening dello sviluppo rispetto alle curve di crescita standardizzate: _____

Osservazioni _____

_____

_____

A VENTIQUATTRO MESI

Monitoraggio parametri della crescita

Circonferenza cranio _____

Peso _____

Lunghezza _____

Screening dello sviluppo rispetto alle curve di crescita standardizzate: _____

Osservazioni _____

_____

_____

Operatore sanitario che ha compilato la scheda (timbro e firma)

Nome _____ Cognome _____

In stampatello e leggibile In stampatello e leggibile

ISTRUZIONI E NOTE PER LA COMPILAZIONE

La scheda va aggiornata e ritrasmessa al momento del parto (nati vivi, nati morti, aborti) e al momento dei controlli di follow-up del neonato a 2 settimane, 1 mese, 2 mesi, 3 mesi, 4-6 mesi, 12 mesi e 24 mesi, secondo il seguente flusso, indipendentemente dal periodo di attività del vettore:

Medico→entro 12h→ASL	Dipartimento di Sanità Pubblica ASL→immediatamente→Regione	Regione→entro 12h→Ministero Salute/ISS

Ogni caso di malformazione congenita da virus Zika va inoltre notificato al Registro Regionale delle Malformazioni Congenite, ove esistente.

Inviare contestualmente a: - Ministero della Salute: via fax: 06/5994.3096 o via mail a **malinf@sanita.it**; - Istituto Superiore di Sanità, via fax: 06/49904267 –o via email a **sorveglianza.epidemiologica@pec.iss.it** e a **malattierare@iss.it**

Allegato 1.5

Scheda di segnalazione di cluster autoctono di:
Dengue ❑ **Chikungunya** ❑ **Zika virus** ❑ **Altra arbovirosi** ❑ specificare _____

Regione Emilia-Romagna **Azienda sanitaria** _____

Cluster autoctono □ accertato □ sospetto

CODICE SSR1/SSR2 inserita in SMI |__|__|__|__||__|__||__|__|__|__|

che ha coinvolto persone esposte (residenti/domiciliate; presenti per lavoro, studio, ecc.) nel/i **Comune/i** di:

1) _____

2) _____

3) _____

Numero di casi alla data di segnalazione |__|__|__|__| , di cui ricoverati in ospedale |__|__|__|__|

Data insorgenza del primo caso noto gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|
Comune di_____

Data insorgenza dell'ultimo caso noto gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|
Comune di_____

I casi hanno coinvolto comunità/collettività? sì □ no □
se sì, specificare _____

N. di casi per i quali è stato inviato almeno un campione biologico al Laboratorio di Riferimento |__|__|__|__|
Indicare a quale Laboratorio di Riferimento: nazionale c/o ISS □ regionale CRREM □

L'area geografica interessata dai casi è sottoposta a sorveglianza entomologica? sì □ no □

È stata attivata la procedura per le attività di disinfestazione nel/i Comune/i interessati? sì □ no □

Nel caso il cluster sia accertato:

a) è stata identificata una correlazione epidemiologica con un caso importato? sì □ no □

se sì, indicare il luogo (Stato) di contagio _____ e la data di inizio dei sintomi gg |__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__| del caso indice;

b) è stata effettuata la disinfestazione straordinaria attorno al domicilio o ad altri luoghi frequentati dai casi autoctoni?
sì □ no □

NOTE: _____
_____

Data di segnalazione gg|__|__| mm |__|__| aa |__|__|__|__|

Operatore sanitario _____

Recapito _____ tel. _____

Il Dipartimento di Sanità Pubblica segnala alla Regione il cluster, tempestivamente e non oltre 24 ore dal sospetto, tramite l'inserimento dei dati nel Sistema Informativo delle Malattie Infettive - SMI (l'ALERT è integrato nello SMI) e invia la presente scheda per e-mail all'indirizzo malinf@regione.emilia-romagna.it del Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica della Regione.

Allegato 1.6

Indicazioni operative per la gestione dei casi autoctoni Chikungunya, Dengue e Zika virus sul territorio regionale

Istituzione Unità di crisi regionale

Al momento dell'identificazione di un caso autoctono, viene istituita l'Unità di crisi regionale, un tavolo di coordinamento emergenziale coerente con le indicazioni previste dalla DGR 30 del 13/01/2021.

I principali obiettivi dell'Unità di crisi regionale sono:

- governare e verificare la puntuale adozione delle misure elencate nel successivo paragrafo "Identificazione dei casi sospetti/probabili/confermati";
- supportare le azioni di sanità pubblica facilitando le migliori soluzioni organizzative utili a superare le eventuali criticità emergenti così come il necessario adattamento delle indicazioni alla situazione contingente;
- coordinare la comunicazione istituzionale rivolta ai cittadini, ai mass media e agli altri enti istituzionali locali e nazionali.

La struttura dell'Unità di crisi regionale garantisce al suo interno figure con potere decisionale e competenze tecniche, articolate secondo il principio della multidisciplinarietà:

Coordinatore

Responsabile Settore Prevenzione collettiva e Sanità pubblica (eventualmente sostituito dal Dirigente dell'Area Malattie Infettive e Programmi di prevenzione collettiva o dal coordinatore del Gruppo tecnico regionale di coordinamento delle attività di sorveglianza entomologica e veterinaria a supporto dell'implementazione del Piano Regionale) della Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare della Regione Emilia-Romagna.

Componenti (composizione minima):

- coordinatore del gruppo del Gruppo tecnico regionale di coordinamento delle attività di sorveglianza entomologica e veterinaria a supporto dell'implementazione del Piano Regionale Arbovirosi (determina dirigenziale n. 7965 del 28/04/2022);
- dirigente dell'Area Malattie Infettive e Programmi di prevenzione collettiva della Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare della Regione Emilia-Romagna;
- direttore del Distretto socio-sanitario territorialmente competente (o suo delegato);
- direttore del Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Ausl territorialmente competente;
- direttore del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'Ausl territorialmente competente;
- direttore del laboratorio di riferimento regionale per le arbovirosi (o suo delegato).

Ulteriori componenti anche attivabili nelle fasi successive (composizione ottimale):

- sindaco/i del/i Comune/i interessato/i (o suo delegato);
- ulteriori componenti del gruppo Tecnico Regionale di coordinamento delle attività di sorveglianza entomologica e veterinaria indicati dal coordinatore;
- responsabile della ditta incaricata delle attività straordinarie di disinfestazione (o suo delegato);
- referente della Protezione Civile;
- referente regionale dell'Agenzia di Informazione e Comunicazione.

Identificazione di casi autoctoni confermati o probabili

Le azioni di sanità pubblica devono essere messe in campo con la massima tempestività, perseguendo i seguenti principali obiettivi:

- **Identificazione del "caso indice",** colui che ha viaggiato in area interessata da circolazione virale e rientrato mentre era in fase viremica ha introdotto il virus infettando le zanzare.

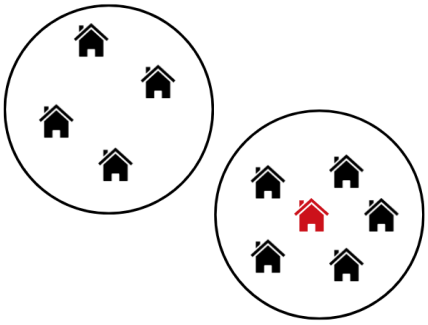
L'identificazione del caso indice è fondamentale per ricostruire retrospettivamente la catena dei contatti e orientare in maniera più precisa le strategie di disinfestazione, soprattutto nella fase iniziale.

- **Identificazione dei casi secondari di infezione misconosciuti** per descrivere in maniera più approfondita le caratteristiche spazio-temporali dell'epidemia e definire l'estensione delle aree da sottoporre a disinfestazione.

SCENARI E MODALITÀ DI INTERVENTO

Tenendo conto che lo scenario epidemico può essere caratterizzato da una rapida evoluzione, anche condizionata da differenti contesti ambientali (condizioni meteo/climatiche, densità dell'insetto vettore, presenza di aree verdi, ecc.) e demografici (densità abitativa, presenza di particolari collettività, ecc.) per cui è possibile che alcune delle fasi di seguito descritte si succedano rapidamente tra di loro, si riporta una sintesi delle azioni da attivare secondo lo scenario epidemico.

SCENARIO 1 - Singolo caso confermato/probabile autoctono, in assenza di storia recente di viaggio (ultimi 15 giorni)



- **Servizio di Igiene e sanità pubblica** – esegue **dettagliata indagine epidemiologica** sul caso, preferibilmente in presenza. I principali elementi da approfondire in questa prima fase sono:
  - verificare l'effettiva assenza di storia di viaggi nel periodo recente (entro i 15 giorni);
  - definire la data inizio sintomi;
  - indagare i luoghi di vita maggiormente frequentati, oltre alla residenza/domicilio;
  - indagare l'eventuale presenza di sintomi e/o storia recente di viaggi in persone che condividono i medesimi ambienti di vita, in particolare nell'ambito domiciliare e lavorativo.

  Notifica il caso attraverso il Sistema di allerta rapido al Settore Prevenzione collettiva e Sanità pubblica per gli adempimenti di competenza.

- **Unità di crisi regionale –** il coordinatore viene informato della situazione e attiva l'Unità di crisi regionale che garantisce il supporto tecnico-organizzativo per tutta la durata dell'evento epidemico fino alla sua conclusione. Con il particolare contributo di **Servizio di Igiene e sanità pubblica/Comune/ditta di disinfestazione** si concorda il protocollo di disinfestazione straordinario attorno al domicilio/residenza del caso. In accordo con il Comune si definiscono le informazioni e relative modalità di trasmissione ai cittadini comunicando lo stato della situazione e sensibilizzando sull'adozione delle misure di prevenzione individuale e di controllo ambientale
  (materiale informativo online https://zanzaratigreonline.it/it/comunicazione/campagna-informativa).
  Inoltre, è necessario chiedere alla cittadinanza di collaborare nel facilitare l'accesso alle pertinenze private per agevolare le attività previste dal protocollo straordinario di disinfestazione.
- **Il Servizio di Igiene e sanità pubblica** svolge le seguenti azioni per un'efficace gestione del caso/focolaio.

- Attiva la sorveglianza sanitaria nel territorio in cui vive il caso confermato. In particolare, si raccomanda di:
  - contattare in maniera diretta (telefonica o di persona) i MMG e i PLS che lavorano nel territorio comunale interessato per informare circa l'accaduto e sensibilizzare sulla segnalazione rapida di tutti i casi con sintomatologia sospetta tra i propri assistiti. In caso di Comuni di grandi dimensioni, come ad esempio i capoluoghi, la comunicazione diretta in questa fase può essere rivolta ai soli professionisti i cui ambulatori si trovino nelle vicinanze della residenza/domicilio del caso, previa valutazione con il Dipartimento di Cure Primarie.
  - Informare estesamente tutti i PS/CAU/MCA presenti nel distretto socio sanitario di riferimento sull'accaduto e sensibilizzare sulla segnalazione/diagnosi di tutti i casi con sintomatologia sospetta.
- Provvede affinché, in questa fase, gli operatori del Servizio di Igiene e sanità pubblica siano presenti in prima persona sul territorio per condurre l'indagine epidemiologica, ricercando tra le persone che vivono/lavorano in prossimità del caso la presenza di sintomi e/o storia di viaggio. Per questa attività gli operatori possono anche sfruttare l'occasione dell'intervento "porta a porta" affiancando il personale della ditta di disinfestazione per intervistare in maniera rapida i cittadini coinvolti.
- Predispone i prelievi diagnostici rivolti alle persone eventualmente identificate come casi sospetti sulla base di sintomi suggestivi e/o storia recente di viaggio. Si raccomanda, indipendentemente dalla presenza di sintomi, di testare in questa fase anche i conviventi/colleghi di lavoro per escluderne la positività.
- Notifica alla Regione, attraverso l'inserimento in SMI, tutti i casi sospetti identificati con classificazione "da definire" avendo cura di aggiornare la classificazione sulla base dell'esito delle analisi del laboratorio di riferimento regionale in "Non caso", "Probabile" o "Confermato", secondo i criteri descritti nell'allegato 1.12. In questa fase è particolarmente importante compilare tutti i campi della scheda di sorveglianza e assicurare che nelle schede SMI siano riportati in maniera completa e corretta i dati relativi a:
  - luogo di domicilio/residenza o probabile esposizione (se diverso da domicilio/residenza);
  - data inizio sintomi.
- **In accordo con la Direzione di Distretto socio-sanitario** inizia a programmare la realizzazione di un punto prelievi di screening della popolazione potenzialmente esposta. L'ubicazione di tale punto prelievi dovrà essere preferibilmente programmata nelle vicinanze del territorio coinvolto, in modo da favorire la compliance delle persone da testare. Contestualmente dovranno già essere preventivati i percorsi per garantire il trasporto rapido dei campioni verso il laboratorio di riferimento regionale.
- Fornisce tutte le informazioni necessarie al **Settore Prevenzione collettiva e sanità pubblica regionale** affinché garantisca il costante aggiornamento degli organi competenti nazionali (Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità), anche per l'attivazione delle misure restrittive sulle donazioni di organi e tessuti.

- **Il Gruppo tecnico regionale:**
  - in accordo con il Comune e con la ditta incaricata delle attività straordinarie di disinfestazione attiva il protocollo straordinario adattandolo e modulandolo alle specificità dell'evento in corso.
  - In accordo con IZSLER attiva la sorveglianza entomologica sulle zanzare con posizionamento di trappole nelle aree non ancora sottoposte al protocollo straordinario di disinfestazione per valutare la densità di insetto vettore e sottoporre i pool di zanzare catturate ad analisi molecolari per la ricerca virale. Il campionamento dovrà essere poi ripetuto a seguito dei trattamenti adulticidi per valutare l'efficacia degli stessi nell'abbattimento totale o parziale degli insetti vettore.

- Promuove l'effettuazione di controlli di qualità sugli interventi di disinfestazione straordinaria attraverso la verifica a campione della presenza di larve nei tombini e nei micro-focolai larvali nonché la presenza residua di esemplari di Zanzara Tigre mediante il metodo "cattura su uomo", Human Landing Catch (HLC).

SCENARIO 2 – Identificazione di ulteriori casi confermati/probabili autoctoni con correlazione e continuità epidemiologica

L'entrata in questo scenario si configura in seguito all'identificazione di ulteriori casi riconducibili al medesimo focolaio infettivo: si tratta di casi con correlazione epidemiologica diretta laddove sia ancora possibile tracciare una successione dell'evento infettivo per continuità spaziale e temporale. A titolo di esempio si può pensare a un focolaio laddove i casi si siano diffusi progressivamente nel medesimo centro abitato e in successione temporale, in riferimento alla data di inizio sintomi.

Di seguito le azioni da garantire in questa fase:

- **L'Unità di crisi regionale** sulla base delle informazioni riportate su SMI descrive, almeno quotidianamente nelle prime fasi epidemiche, la distribuzione temporale e spaziale dei casi con aggiornamenti in cui siano presenti:
  - **Curva epidemica** da costruire sulla base della data inizio sintomi. I casi devono essere distinti sulla base della classificazione di caso e deve essere posta evidenza della data di inizio sintomi e di diagnosi del "caso indice", laddove identificato, oppure del primo caso segnalato, e della data di avvio del protocollo straordinario di disinfestazione.
  - **Georeferenziazione dei casi e mappatura degli interventi di disinfestazione** in cui riportare indirizzo di domicilio/residenza oppure luogo di più probabile esposizione se diverso dai precedenti e le aree sottoposte al protocollo straordinario di disinfestazione, preferibilmente con l'indicazione delle date.

  Sia la curva epidemica che la mappa dei casi e dei trattamenti devono essere condivise tra tutti i componenti dell'Unità di crisi regionale e mantenute aggiornate in quanto strumenti operativi fondamentali per orientare le azioni di contenimento del focolaio.
  L'Unità di crisi regionale definisce sulla base della localizzazione dei nuovi casi identificati le aree a cui estendere gli interventi straordinari di disinfestazione, concordando insieme alla ditta incaricata la successione temporale delle aree da trattare secondo il principio di gradualità del rischio e della sostenibilità. Coordina e intensifica le attività di comunicazione rivolte ai cittadini sulla protezione individuale e sul controllo ambientale.

- **La Direzione AUSL** in accordo con la Direzione del Dipartimento di Sanità Pubblica garantisce le unità di personale adeguate alla gestione dell'evento infettivo anche riorganizzando, per la durata dell'emergenza, i servizi sanitari coinvolti attraverso la rimodulazione o la sospensione dell'attività ordinaria. In questa fase si prevede inoltre l'attivazione del punto prelievi per lo screening di popolazione dell'area a rischio e si raccomanda di testare tutti i casi sospetti con invio dei campioni al laboratorio di riferimento regionale per le indagini antigeniche, molecolari e sierologiche. È necessario che i cittadini ricevano tutte le informazioni utili a garantire l'accesso al punto prelievi.

SCENARIO 3 – Identificazione di ulteriori casi confermati/probabili autoctoni con distribuzione spaziale estesa a più Comuni

L'entrata in questo scenario si configura in seguito all'identificazione di ulteriori e numerosi casi non sempre riconducibili al medesimo focolaio infettivo: si tratta di situazioni in cui non sia più possibile rintracciare la correlazione epidemiologica diretta per continuità spaziale e temporale. A titolo di esempio, si può pensare a un focolaio nel quale i casi si siano diffusi progressivamente in differenti centri abitati, senza che le attività di contact tracing siano state in grado di fornire risposta sulla successione degli eventi.
Va considerato in questo tipo di scenario anche la situazione in cui, sebbene se ne riconosca la continuità abitativa e la successione temporale, la numerosità dei casi (confermati/probabili) e/o in attesa di analisi sia così elevata, da mettere in crisi il sistema di testing/analisi e la sostenibilità degli interventi di disinfestazione.

In questa fase è necessario orientare le azioni al contenimento del focolaio secondo criteri di priorità:

- **L'Unità di crisi regionale e la Direzione Aziendale** possono valutare una riorganizzazione delle attività diagnostiche nel caso in cui, a causa dell'elevato numero di casi e quindi del numero di analisi da condurre contemporaneamente, si verifichi un carico di lavoro non più sostenibile per il laboratorio di riferimento regionale.
- **L'Unità di crisi regionale** intensifica le attività di comunicazione rivolte ai cittadini sulla protezione individuale e sul controllo ambientale anche garantendo il coinvolgimento di mezzi di comunicazione di maggiore eco (televisione, giornali, ecc.).

A partire dalla data di inizio sintomi dell'ultimo caso rilevato, il monitoraggio e le azioni di contenimento intraprese sopradescritte dovranno essere mantenuti per un numero di giorni corrispondente al periodo di incubazione della malattia gestita.
Alla fine di questo periodo l'Unità di crisi regionale può valutare e definire l'allentamento delle misure intraprese
Il focolaio potrà essere considerato concluso quando, dalla data di inizio sintomi dell'ultimo caso, sia trascorso un numero di giorni pari al doppio del periodo di incubazione.

Allegato 1.7

Schema di ordinanza per aree private

OGGETTO: EMISSIONE DI ORDINANZA PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELLE MALATTIE TRASMESSE DA INSETTI VETTORI E, IN PARTICOLARE, DA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) e ZANZARA COMUNE (*Culex pipiens*)

IL SINDACO

Vista la necessità di intervenire a tutela della salute pubblica per prevenire e controllare malattie infettive trasmissibili all'uomo attraverso la puntura di insetti vettori, ed in particolare della Zanzara Tigre (*Aedes albopictus*) e della Zanzara Comune (*Culex pipiens)*;

Considerato che in Italia negli anni 2007, 2017, 2023 e 2024 si sono manifestate epidemie di febbre da Chikungunya e Dengue, e che si riscontrano frequentemente casi di West Nile, eventi che costituiscono situazioni di emergenza sanitaria direttamente collegabili alle zanzare, vettori accertati di arbovirosi;

Dato atto che le arbovirosi comportano un grave pericolo incombente, di dimensioni tali da costituire una concreta ed effettiva minaccia per la salute dei cittadini e che determina l'urgenza di provvedere alla regolamentazione ed all'imposizione di prescrizioni idonee a prevenirne e limitarne la diffusione;

Considerato al riguardo che, fatti salvi gli interventi di competenza del Servizio Sanitario Pubblico relativi alla sorveglianza ed al controllo dei casi accertati o sospetti di malattie trasmesse da insetti vettori, l'intervento principale per la prevenzione di queste malattie è la massima riduzione possibile della popolazione delle zanzare, e che pertanto è necessario rafforzare la lotta alle zanzare, agendo principalmente con la rimozione dei focolai larvali e con adeguati trattamenti larvicidi;

Evidenziato che:

- la lotta agli adulti di zanzara è da considerare solo in via straordinaria, inserita all'interno di una logica di lotta integrata e mirata su siti specifici, dove i livelli di infestazione hanno superato la "ragionevole soglia di sopportazione";
- la lotta integrata si basa prioritariamente sull'eliminazione dei focolai di sviluppo larvale, sulle azioni utili a prevenirne la formazione, sull'applicazione di metodi larvicidi;
- l'intervento adulticida assume quindi la connotazione di intervento a corollario e non deve essere considerato mezzo da adottarsi a calendario ma sempre e solo a seguito di verifica del livello di infestazione presente;
- peraltro, l'immissione nell'ambiente di sostanze tossiche è da considerare essa stessa una fonte di rischio per la salute pubblica, che comporta un impatto non trascurabile sull'ambiente, e vada quindi gestita in modo oculato ed efficace;

Ritenuto altresì che per contrastare il fenomeno della presenza di zanzare, quando si manifestino casi sospetti od accertati di malattie a trasmissione vettoriale o in situazioni di infestazioni localizzate di particolare consistenza con associati rischi sanitari, il Comune, sentito il Dipartimento di Sanità Pubblica, provvederà ad effettuare direttamente trattamenti adulticidi, larvicidi e di rimozione dei focolai larvali in aree pubbliche e private, provvedendo se del caso con separate ed ulteriori ordinanze contingibili e urgenti volte ad ingiungere l'effettuazione di detti trattamenti nei confronti di destinatari specificatamente individuati;

Attesa la mancanza di un'adeguata disciplina vigente che consenta di affrontare con mezzi tipici ed ordinari il fenomeno suddetto e considerata la necessità di disporre di misure straordinarie che si rivolgano alla generalità della popolazione presente sul territorio comunale, ai soggetti pubblici e privati, strutture sanitarie e socio-assistenziali, nonché alle imprese ed ai responsabili di aree

particolarmente critiche, quali cantieri, aree dismesse, piazzali di deposito, parcheggi, vivai e altre attività produttive e commerciali che possano dar luogo anche a piccole raccolte di acqua e conseguenti focolai di sviluppo larvale (gommisti, autodemolizioni, ecc.);

Considerato che gli obiettivi da perseguire con la presente ordinanza sono stati discussi ed approfonditi in sede tecnica ed istituzionale, e che in particolare l'Assessorato alle Politiche per la Salute della Regione Emilia-Romagna ha invitato i Comuni ad adottare appositi e specifici provvedimenti ed ha trasmesso materiale tecnico illustrante gli interventi da mettere in atto per prevenire possibili rischi per la salute;

Dato atto che, congiuntamente all'adozione del presente provvedimento, il Comune provvede alla messa in atto di apposite iniziative, in collaborazione con l'Azienda USL competente per territorio, volte a informare, sensibilizzare, sui corretti comportamenti da adottare anche attraverso l'uso di strumenti già predisposti e messi a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna;

Visti

- il R.D. 27 luglio 1934, n. 1265;
- la Legge Regionale 4 maggio 1982 n. 19, e successive modificazioni;
- la Legge 23 dicembre 1978, n. 833;
- l'art. 50 del Testo Unico degli Enti Locali, approvato con Decreto Legislativo n. 267/2000, e successive modificazioni;
- il Regolamento (UE) n. 528/2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei Biocidi;
- il DPR 6 ottobre 1998 n. 392 Presidi Medico Chirurgici;
- il Decreto Legislativo 2 novembre 2021 n. 179 "Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del Regolamento (UE) n. 528/2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei Biocidi";
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 145 del 7 febbraio 2022;
- le "Linee Guida Regionali per il corretto utilizzo dei trattamenti adulticidi contro le zanzare 2024";

ORDINA

A TUTTI I CITTADINI ED AI SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI, PROPRIETARI, AFFITTUARI, O CHE COMUNQUE ABBIANO L'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ DI AREE ALL'APERTO DOVE ESISTANO O SI POSSANO CREARE RACCOLTE D'ACQUA METEORICA O DI ALTRA PROVENIENZA

Ognuno per la parte di propria competenza, di:

1. evitare l'abbandono definitivo o temporaneo negli spazi aperti pubblici e privati, di contenitori di qualsiasi natura e dimensione nei quali possa raccogliersi acqua piovana, ed evitare qualsiasi raccolta d'acqua stagnante anche temporanea;
2. procedere, ove si tratti di contenitori non abbandonati bensì sotto il controllo di chi ne ha la proprietà o l'uso effettivo, allo svuotamento dell'eventuale acqua in essi contenuta e alla loro sistemazione in modo da evitare accumuli idrici a seguito di pioggia; diversamente, procedere alla loro chiusura mediante rete zanzariera o coperchio a tenuta o allo svuotamento giornaliero, con divieto di immissione dell'acqua nei tombini;
3. trattare l'acqua presente in tombini, griglie di scarico, pozzetti di raccolta delle acque meteoriche, e qualunque altro contenitore non eliminabile (comprese fontane e piscine non in esercizio) ricorrendo a prodotti di sicura efficacia larvicida.
   La periodicità dei trattamenti deve essere congruente alla tipologia del prodotto usato, secondo le indicazioni riportate in etichetta, provvedendo alla ripetizione del trattamento in caso di pioggia. Devono essere trattati anche i tombini che non sono all'aperto, ma sono comunque

raggiunti da acque meteoriche o di altra provenienza (ad esempio quelli presenti negli scantinati e i parcheggi sotterranei, ispezionando anche i punti di raccolta delle acque provenienti dai "grigliati"). In alternativa, procedere alla chiusura degli stessi tombini, griglie di scarico, pozzetti di raccolta delle acque meteoriche con rete zanzariera che deve essere opportunamente mantenuta in condizioni di integrità;

4. tenere sgombri i cortili e le aree aperte da erbacce, da sterpi, e rifiuti di ogni genere, e sistemarli in modo da evitare il ristagno delle acque meteoriche o di qualsiasi altra provenienza;
5. svuotare le fontane e le piscine non in esercizio o eseguire adeguati trattamenti larvicidi;
6. evitare che si formino raccolte d'acqua in aree di scavo, bidoni, pneumatici, e altri contenitori; qualora l'attività richieda la disponibilità di contenitori con acqua, questi debbono essere dotati di copertura ermetica, oppure debbono essere svuotati completamente con periodicità non superiore a 5 giorni;
7. assicurare, nei riguardi dei materiali stoccati all'aperto per i quali non siano applicabili i provvedimenti di cui sopra, trattamenti di disinfestazione da praticare entro 5 giorni da ogni precipitazione atmosferica;
8. all'interno dei cimiteri, qualora non sia disponibile acqua trattata con prodotti larvicidi, i vasi portafiori devono essere riempiti completamente con sabbia; in alternativa l'acqua del vaso deve essere trattata con prodotto larvicida ad ogni ricambio. In caso di utilizzo di fiori finti il vaso dovrà essere comunque riempito di sabbia, se collocato all'aperto. Inoltre, tutti i contenitori utilizzati saltuariamente (es. innaffiatoi o simili) dovranno essere capovolti o sistemati in modo da evitare la formazione di raccolte d'acqua in caso di pioggia;
9. i conduttori di serre, vivai, esercizi di commercio di piante e fiori ed attività similari, devono attuare una lotta antilarvale correttamente programmata al fine di contrastare la proliferazione delle zanzare autoctone e l'introduzione di zanzare di specie esotiche.

ORDINA ALTRESI'

1. che l'esecuzione di trattamenti adulticidi effettuati con qualsiasi modalità operativa negli spazi privati debba essere comunicata preventivamente, mediante invio, almeno 5 giorni prima del trattamento, del modulo "COMUNICAZIONE DI DISINFESTAZIONE ADULTICIDA CONTRO LA ZANZARA E ALTRI INSETTI DI INTERESSE PUBBLICO ANCHE TRAMITE UTILIZZO DI IMPIANTI AUTOMATICI DI DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI CONTRO LE ZANZARE (Allegato 1.7 bis)"
    a. al Comune …….. all'indirizzo …….., oppure tramite fax al n. …….. o, infine, mediante PEC all'indirizzo: ……..
    b. al Servizio Igiene Sanità Pubblica del Dipartimento Sanità Pubblica dell'Azienda USL di …….. all'indirizzo …….., oppure tramite fax al n. …….. o, infine, mediante PEC all'indirizzo …….. (*parte da concordare con locale Azienda USL*);
2. che la ditta specializzata incaricata di effettuare il trattamento con attrezzature mobili, ovvero il proprietario/conduttore in caso di interventi eseguiti personalmente, anche con impianti fissi automatici, debba sottoscrivere la sezione DICHIARAZIONE DI TRATTAMENTO ADULTICIDA della comunicazione (Allegato 1.7 ter) e disporre con congruo anticipo (almeno 48 ore prima) l'affissione di appositi avvisi (secondo il modello Allegato 1.7 quater) al fine di garantire la massima trasparenza e informazione alla popolazione interessata;
3. che i trattamenti adulticidi con nebulizzatori mobili o con impianti fissi automatici possano essere eseguiti, negli spazi privati, solo in via straordinaria nel rispetto delle prescrizioni e modalità di esecuzione regolamentate per legge, e delle "Linee Guida Regionali per il corretto utilizzo dei trattamenti adulticidi contro le zanzare 2024"; in particolare:

- effettuare i trattamenti nelle ore crepuscolari, notturne o nelle prime ore del mattino (dalle 19:00 alle 08:00);
- non trattare con brezza o raffiche di vento superiore a 8 km/h. Sospendere il trattamento in caso di pioggia;

- evitare che persone e animali vengano a contatto con l'insetticida irrorato, allontanandoli dalla zona del trattamento prima di iniziare l'irrorazione;
- accertarsi dell'avvenuta chiusura di porte e finestre;
- non direzionare la nube irrorata su alberi da frutta e non irrorare qualunque essenza floreale, erbacea, arbustiva ed arborea durante il periodo di fioritura, dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi, nonché sulle piante che producono melata;
- in presenza di apiari nell'area che s'intende trattare o nelle aree limitrofe alla stessa, entro una fascia di rispetto di almeno 300 m, l'apicoltore deve essere avvisato con un congruo anticipo, in modo che possa provvedere a preservarle con le modalità che riterrà più opportune;
- coprire, o lavare dopo il trattamento, arredi e suppellettili presenti nel giardino;
- non irrorare laghetti, vasche e fontane contenenti pesci o che servano da abbeveratoio per animali di ogni genere, oppure provvedere alla loro copertura con appositi teli impermeabili prima dell'inizio dell'intervento;
- se nell'area sono presenti orti è necessario coprire le verdure dell'orto e gli alberi da frutto con un telo impermeabile durante i trattamenti ed evitare il consumo di frutta e verdura per almeno 3 giorni, o in alternativa lavare frutta e verdura accuratamente prima del consumo;
- nelle aree confinanti ad asili nido, scuole dell'infanzia e primarie, è vietato il ricorso a trattamenti adulticidi nei giorni e orari di apertura del plesso scolastico;

4. che i trattamenti adulticidi con nebulizzatori mobili possono impiegare, sia per l'uso professionale che non professionale, esclusivamente prodotti insetticidi che non devono recare in etichetta e in nessuna delle sezioni della Scheda dei dati di Sicurezza, le seguenti frasi di pericolo "H" e "EUH":
   H340 Può provocare alterazioni genetiche
   H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
   H350 Può provocare il cancro
   H351 Sospettato di provocare il cancro
   H360 Può nuocere alla fertilità o al feto
   H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
   EUH 380 Può interferire con il sistema endocrino negli esseri umani
   EUH 381 Sospetto di interferire con il sistema endocrino negli esseri umani
   Inoltre, in etichetta non deve essere presente il pittogramma GHS06;
5. che nell'impianto fisso automatico di distribuzione possano essere utilizzati esclusivamente prodotti Biocidi o PMC regolarmente autorizzati per questo specifico impiego come adulticidi e/o insetto repellenti per le zanzare.

AVVERTE

che la responsabilità per le inadempienze alla presente ordinanza è attribuita ai proprietari o ai conduttori dell'area che risultano avere titolo per disporre legittimamente del sito in cui esse saranno riscontrate, nonché alle imprese per gli aspetti riguardanti le modalità di esecuzione dei trattamenti;

che le violazioni alla presente ordinanza, quando non costituiscano violazioni di altre leggi o regolamenti, sono accertate e sanzionate secondo quanto previsto dalla L. n. 689/1981, dalla Legge Regionale n. 21/1984 e dall'art. 7 bis del Decreto Legislativo n. 267/2000.
Per la violazione delle norme previste dalla presente è stabilita la sanzione amministrativa da un minimo di 25 € ad un massimo di 500 €;

che la vigilanza si esercita tramite sopralluoghi, volti a verificare la presenza di raccolte d'acqua costituenti focolai larvali non adeguatamente gestite, ovvero tramite il riscontro della disponibilità di prodotti larvicidi o dei documenti di acquisto dei prodotti per la disinfestazione larvicida da parte dei soggetti pubblici e privati interessati dalla presente ordinanza, o degli attestati di intervento rilasciati

da imprese specializzate. La vigilanza prevede la verifica del rispetto di quanto indicato sopra in merito al posizionamento di apposita cartellonistica e della corretta e completa comunicazione dei trattamenti secondo i fac-simili riportati negli Allegati 1.7 bis e 1.7 ter.

DISPONE

Che il presente provvedimento è in vigore **dal ….. aprile al 31 ottobre** di ogni anno; riservandosi di stabilire ulteriori determinazioni in presenza di scostamenti termici dalla norma, possibili in relazione ai cambiamenti meteoclimatici in atto;

che all'esecuzione, alla vigilanza sull'osservanza delle disposizioni della presente ordinanza e all'accertamento ed erogazione delle sanzioni provvedano, per quanto di competenza: il Corpo di Polizia Municipale, l'Azienda USL di …….., nonché ogni altro agente od ufficiale di polizia giudiziaria a ciò abilitato dalle disposizioni vigenti.

La validità del presente atto è a tempo indeterminato ed entra in vigore al momento della sua pubblicazione all'Albo Pretorio

Il Sindaco

Allegati alla presente ordinanza:

1.7 bis: Comunicazione di trattamento adulticida e/o insetto repellente contro la zanzara e altri insetti di interesse pubblico;
1.7 ter: Dichiarazione di trattamento adulticida e/o utilizzo di insetto repellenti;
1.7 quater: Avviso di trattamento adulticida e/o insetto repellenti in area privata.

Allegato 1.7 bis

Ordinanza n. _____del _____

Spett.le Comune di _____

fax n. _____
indirizzo PEC: _____
Spett.le AUSL
Dipartimento Sanità Pubblica di _____
fax n. _____
indirizzo PEC: _____

COMUNICAZIONE DI DISINFESTAZIONE ADULTICIDA CONTRO LA ZANZARA E ALTRI INSETTI DI INTERESSE PUBBLICO ANCHE TRAMITE UTILIZZO DI IMPIANTI AUTOMATICI DI DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI CONTRO LE ZANZARE
(Allegato 1.7 bis)

Il/la sottoscritto/a_____
nato/a a_____il_____
residente in _____via_____n._____
telefono_____e-mail_____PEC_____
in qualità di

□ proprietario/conduttore dell'edificio situato in Via _____

□ amministratore del condominio situato in Via _____

COMUNICA

che in data _____intende eseguire attività di disinfestazione adulticida nelle seguenti aree:

- _____
- _____

Che verrà utilizzato il seguente prodotto Biocida o PMC:
nome commerciale_____ principio/ attivo/i _____

I trattamenti contro le zanzare adulte saranno eseguiti con la seguente attrezzatura:

□ nebulizzatori a motore portati da automezzi o di tipo "a spalla" a motore o portatili a funzionamento elettrico

□ impianto fisso e automatico di distribuzione di prodotti contro le zanzare installato in data _____ con le caratteristiche tecniche riportate nella scheda allegata.

La disinfestazione verrà eseguita in orario crepuscolare/notturno o nelle prime ore del mattino, e più precisamente dalle ore _____alle ore_____

A tale proposito dichiara di aver ottemperato alle prescrizioni della ordinanza n. _____ del _____ in ordine alle attività di lotta integrata in essa descritte.

Si allega la DICHIARAZIONE DI TRATTAMENTO ADULTICIDA che recepisce integralmente le disposizioni indicate nelle "Linee Guida Regionali per il corretto utilizzo dei trattamenti adulticidi contro le zanzare 2024" pubblicate sul sito internet www.zanzaratigreonline.it

Nel caso in cui le operazioni, **come fortemente consigliato**, siano effettuate da personale professionalmente competente, la dichiarazione sarà **compilata e firmata dall'incaricato della Ditta che effettua il trattamento**.

Il Proprietario-Conduttore / L’Amministratore

_____

Allegato 1.7 ter

Ordinanza n. _____ del _____

DICHIARAZIONE DI TRATTAMENTO CONTRO GLI ADULTI DI ZANZARA

Il/la sottoscritto/a_____ nato/a a_____

Il _____residente in _____via _____n._____

Codice fiscale_____telefono_____

e-mail _____PEC_____

in qualità di

□ proprietario/conduttore dell'edificio situato in Via _____

□ titolare della ditta _____con sede in _____

via_____n._____

partita IVA _____

si impegna a:

□ avvisare la popolazione residente nelle aree limitrofe alla zona oggetto del trattamento previa affissione di apposita cartellonistica secondo il modello Allegato 1.7 quater - AVVISO DI TRATTAMENTO ADULTICIDA IN AREA PRIVATA - allegato in copia alla presente dichiarazione, apposto almeno 48 ore prima dell'intervento o installato in modo permanente in caso di impianti fissi automatici di distribuzione;

inoltre, dichiara:

□ che il numero degli avvisi affissi sarà: …;

□ che l'erogazione con attrezzature mobili sarà interrotta immediatamente in caso di passaggio di persone a piedi durante l'operazione;

□ che il trattamento sarà interrotto in presenza di brezza e raffiche di vento superiore a 8 Km/h o in caso di pioggia;

□ che non verranno effettuate irrorazioni dell'insetticida dirette contro qualunque essenza floreale, erbacea, arbustiva ed arborea durante il periodo di fioritura, dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi, nonché sulle piante che producono melata (attenzione particolare nel caso di viali di tigli sia nel periodo di fioritura sia per la frequente presenza di melata);

□ che in presenza di apiari nell'area che s'intende trattare o nelle aree limitrofe alla stessa, entro una fascia di rispetto di almeno 300 m, l'apicoltore sarà avvisato con un congruo anticipo;

□ di avere recepito e di applicare scrupolosamente quanto raccomandato dalle "Linee Guida Regionali per il corretto utilizzo dei trattamenti adulticidi contro le zanzare 2024" con particolare riguardo a:

- Attrezzature per i trattamenti adulticidi,

- Formulati adulticidi/insetto repellenti,
- Sicurezza personale, pubblica e ambientale,
- Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) per l'esposizione ad agenti chimici pericolosi (PMC/Biocidi Formulati adulticidi).

Allegati **obbligatori** da presentare unitamente ai fini della ricevibilità e validità della comunicazione:

□ etichetta del prodotto biocida o PMC, scheda di sicurezza e scheda tecnica (SDS e ST) del prodotto utilizzato

Il Titolare della ditta	Il Proprietario-Conduttore / L'Amministratore
_____	_____

La presente comunicazione dovrà essere inviata almeno 5 (cinque) giorni* prima dell'esecuzione del trattamento agli Enti in indirizzo, i quali si riservano di effettuare specifici sopralluoghi finalizzati:

- alla valutazione preliminare circa la necessità del trattamento (presenza di focolai di sviluppo larvale, applicazione di metodi larvicida);
- alla verifica di quanto nella presente dichiarato e alla corretta esecuzione degli interventi nel rispetto delle "Linee Guida Regionali per il corretto utilizzo dei trattamenti adulticidi contro le zanzare 2024", pubblicate sul sito internet www.zanzaratigreonline.it.

* *i 5 (cinque) giorni scattano dalla ricezione della comunicazione*

Allegato 1.7 quater

Ordinanza n. _____ del _____

AVVISO DI TRATTAMENTO ADULTICIDA
IN AREA PRIVATA

SI COMUNICA CHE

in data …… in via……n……

dalle ore……alle ore……

sarà eseguito un **TRATTAMENTO DI DISINFESTAZIONE ADULTICIDA** per la limitazione della diffusione della zanzara ed altri insetti di interesse pubblico.

Il presente avviso ha lo scopo di garantire la massima informazione alla popolazione interessata e l'esecuzione del trattamento nelle condizioni di massima sicurezza.

L'intervento sarà effettuato da:

□ Sig. ……....

□ Ditta……..……

Ovvero

□ con l'impianto fisso automatico di distribuzione di prodotti contro le zanzare installato nel giardino……....

L'intervento, condotto nel rispetto delle Linee Guida della Regione Emilia-Romagna per il corretto utilizzo dei trattamenti adulticidi contro le zanzare, prevede le seguenti raccomandazioni:

1. evitare di stazionare nella zona di trattamento e in quelle attigue durante l'esecuzione del trattamento;
2. tenere chiuse porte e finestre negli orari sopra indicati;
3. tenere in casa gli animali durante l'intervento ed evitare che escano nelle aree cortilive nelle tre ore successive;
4. coprire con teli le colture pronte per il consumo negli eventuali orti presenti;
5. per il consumo di ortaggi o frutta eventualmente venuta a contatto con l'insetticida, è consigliabile attendere almeno 3 giorni.

In caso di necessità contattare il numero: _____

Allegato 1.8

SCHEDA PER LA SEGNALAZIONE DI UN CASO DI INFEZIONE DA
WEST NILE VIRUS - USUTU VIRUS

West Nile Virus (WNV)|__| Usutu Virus (USUV)|__| Coinfezione WNV / USUV |__|

Dati della segnalazione

Data di segnalazione: |_____| **AUSL:** _____|

Informazioni Generali

Cognome: |_____| **Nome:** |_____|

Sesso: M|__| F|__| **Luogo di nascita:** |_____| **Data di nascita:** |_____|

Donatore: **Sì|__|** **No|__|** **Ha donato nei 28 giorni precedenti:** Sì|__| No|__|

Tipologia di donatore: Sangue |__| Cellule |__| Tessuti |__| Organi |__|

Luogo di più probabile esposizione: (presenza nel luogo nelle 3 settimane precedenti l'inizio della sintomatologia)

Nazione: |_____|

Se ITALIA, **Indirizzo:** |_____| **Comune:** |_____|

Indicare se si tratta di: Domicilio abituale|__| Altro domicilio|__|

Anamnesi

Per TRASFUSIONE di sangue o emocomponenti nei 28 giorni precedenti l'inizio dei sintomi? Sì|__| No|__| Non noto|__|

Per TRAPIANTI di organi/tessuti/cellule nei 28 giorni precedenti l'inizio dei sintomi? Sì|__| No|__| Non noto|__|

Storia di viaggi nelle tre/quattro settimane precedenti l'inizio della sintomatologia sia in Italia che all'Estero:

a. _____ |___|___|_____|(gg/mm/aaaa) |___|___|_____|(gg/mm/aaaa)
b. _____ |___|___|_____|(gg/mm/aaaa) |___|___|_____|(gg/mm/aaaa)

Nazione/Comune italiano **data inizio** **data fine**

Ha avuto punture di zecche nei 28 giorni precedenti l'esordio dei sintomi? [1] Sì|__| No|__| Non noto|__|

Informazioni sullo Stato Vaccinale

Il paziente è stato vaccinato per:
Tick Borne Encephalitis: Sì|__| No|__| Non noto|__|
Febbre Gialla: Sì|__| No|__| Non noto|__|
Encefalite Giapponese: Sì|__| No|__| Non noto|__|

Informazioni Cliniche

Presenza di sintomi: Sì|__| No|__|
Febbre: Sì|__| No|__| Non noto|__| **Data inizio febbre/altri sintomi:** |_____|

Manifestazione clinica:
Encefalite |__|
Meningite |__|
Poliradiculoneurite |__| (Sindrome di Guillain Barrè atipica)
Paralisi flaccida acuta |__|
Altro, *specificare* |__| _____

Condizioni di rischio pre-esistenti: Sì|__| No|__|

[1] Questa informazione non è pertinente alla sorveglianza WNV/USUTUV, ma è utile ad orientare i successivi approfondimenti di laboratorio in caso i primi test fossero negativi.

Se sì, *specificare* _____

Il paziente è stato ricoverato? Sì|__| No|__| Non noto|__|

Se sì, **Data ricovero:** |_____| **Nome Ospedale**: |_____|

Esami di Laboratorio

LIQUOR: Sì|__| No|__| Non noto|__|

Data prelievo del campione: |_____|

|__| IgM	Pos|__|	Neg|__|	Dubbio|__|
|__| IgG	Pos|__|	Neg|__|	Dubbio|__|
|__| PCR	Pos|__|	Neg|__|	Dubbio|__|
Isolamento virale	Pos|__|	Neg|__|	

SIERO / SANGUE: Sì|__| No|__| Non noto|__|

Data prelievo del campione: |_____|

|__| IgM	Pos|__|	Neg|__|	Dubbio|__|
|__| IgG	Pos|__|	Neg|__|	Dubbio|__|
|__| Neutralizzazione	Pos|__|	Neg|__|	Dubbio|__|
|__| PCR	Pos|__|	Neg|__|	Dubbio|__|
|__| Test NAT	Pos|__|	Neg|__|	Dubbio|__|
|__| Isolamento virale	Pos|__|	Neg|__|	

URINE: Sì|__| No|__| Non noto|__|

Data prelievo del campione: |_____|

|__| PCR	Pos|__|	Neg|__|	Dubbio|__|

Solo per WNV, se effettuato il sequenziamento indicare: Lineage 1: |__| Lineage 2: |__| Altro: |_____|

Invio del campione al Laboratorio presso ISS: Sì|__| No|__| se sì**, Data di invio:** |_____|

Esito alla segnalazione e dopo follow-up di 30 giorni

Esito: Guarito |__| **Data Esito (ultimo aggiornamento):** |_____|
In miglioramento |__|
Grave |__|
Deceduto* |__|
Non noto |__|
Non applicabile |__|
Comparsa di sintomi successiva a riscontro NAT positiva |__|

Classificazione

		CONFERMATO	**PROBABILE**
Caso:	Neuroinvasivo	|__|	|__|
	Solo Febbre	|__|	|__|
	Sintomatico altro	|__|	|__|
	Asintomatico	|__|	|__|

Caso: AUTOCTONO (stessa Regione) |__| AUTOCTONO (proveniente da altra Regione) |__| IMPORTATO |__| (da Stato Estero)

Dati di chi compila la scheda

Nome e Cognome del Medico:
|_____|

Reparto richiedente |_____|

FAX _____| **Telefono:** |_____| **E-mail:** |_____|

Note: _____

* Si raccomanda di indicare nel Sistema di Sorveglianza come "deceduti" solo casi notificati per cui il decesso è ragionevolmente attribuibile all'infezione notificata.

Allegato 1.9

Schema di Ordinanza per aree periodicamente allagate

OGGETTO: PROVVEDIMENTI PER LA PREVENZIONE DELL'INFEZIONE DA WEST NILE VIRUS ATTRAVERSO IL CONTRASTO AL VETTORE ZANZARA COMUNE (*CULEX PIPIENS*) IN AREE PERIODICAMENTE ALLAGATE

IL SINDACO

Rilevato che in Italia, negli ultimi anni sono stati accertati numerosi casi umani autoctoni di malattia neuroinvasiva da West Nile virus e che anche nel territorio della provincia di_____. soprattutto negli ultimi anni si sono verificati diversi casi umani di malattia neuroinvasiva da West Nile virus;

Rilevato altresì che il vettore del virus è la specie di zanzara *Culex pipiens* (zanzara comune) che si sviluppa sia in zone naturali che agricole che urbane sfruttando molteplici focolai larvali, parzialmente in associazione con la zanzara tigre;

Considerato che l'Amministrazione Comunale sta attuando un piano di lotta integrata contro la proliferazione delle zanzare, che comprende tra l'altro interventi larvicidi nei focolai larvali attivi rappresentati dalla tombinatura stradale e da fossati, canali, ecc. che si trovano alla periferia dei centri abitati;

Rilevato che le larve dei culicidi si sviluppano prevalentemente in acque stagnanti, a lento deflusso ed in bacini suscettibili di frequenti variazioni del livello d'acqua;

Vista la necessità di intervenire a tutela della salute pubblica per ridurre la proliferazione delle zanzare *Culex pipiens*;

Ritenuto di dover estendere le azioni richieste ai cittadini per la lotta alla zanzara tigre anche ai focolai adatti allo sviluppo della zanzara comune in aree non urbane ed in particolare alle attività che danno origine a zone periodicamente allagate;

Ritenuto inoltre di stabilire l'efficacia temporale del provvedimento a partire dal 1° maggio fino al 31 ottobre 2025, riservandosi comunque ulteriori determinazioni in relazione alle condizioni meteo-climatiche;

Visto il R.D. 27 luglio 1934, n. 1265;
Vista la L.R. 4 maggio 1982, n. 19;
Vista la L. 23 dicembre 1978, n. 833;
Visto il D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
Visto l'art.____ del Regolamento Comunale di Igiene, Sanità Pubblica e Veterinaria "Lotta agli insetti nocivi e molesti - disinfestazione e derattizzazione";
Visto il Piano Regionale di Sorveglianza e Controllo delle Arbovirosi adottato con Deliberazione di Giunta Regionale ____/2025

ORDINA

AI PROPRIETARI E/O GESTORI DI AREE SOGGETTE A SOMMERSIONI, QUALI AGRICOLTORI, CACCIATORI O COMUNQUE A CHI HA DISPONIBILITÀ DI:

- **bacini per il deposito di acqua**
- **scavi a scopo di estrazione di sabbia e/o argilla**
- **aziende faunistico-venatorie**
- **coltivazioni per la cui irrigazione si possa ricorrere alla tecnica della sommersione o scorrimento superficiale**
- **maceri, valli e chiari da caccia**

- di eseguire nelle zone allagate periodiche verifiche della presenza di larve di zanzara ed eventualmente periodici interventi larvicidi secondo le indicazioni riportate nel paragrafo 2e del Piano Regionale di Sorveglianza e Controllo delle Arbovirosi approvato con Deliberazione di Giunta Regionale ____/2025
- di provvedere a comunicare preventivamente all'Amministrazione Comunale l'avvio delle operazioni di allagamento.

DISPONE

- che alla vigilanza sul rispetto della presente Ordinanza ed all'accertamento ed all'applicazione delle sanzioni provvedono, per quanto di competenza,_____che la documentazione comprovante l'effettuazione dei trattamenti antilarvali con indicazione della data di esecuzione, del tipo di prodotto e della quantità utilizzata dovrà essere conservata a disposizione degli Organi di Vigilanza di cui al precedente punto;
- che l'efficacia temporale del presente provvedimento decorre dal 1° maggio fino al 31 ottobre 2025, riservandosi ulteriori determinazioni in relazione all'andamento delle condizioni meteo-climatiche.

IL SINDACO

Allegato 1.10

INCHIESTA EPIDEMIOLOGICA IN CASO DI TOSCANA VIRUS

Cognome _____ Nome _____

Nato il _____ a _____

Residenza _____

Domicilio _____

Professione[4] _____

Sede _____

Recapito telefonico _____

Data inizio sintomi _____

☐ febbre ☐ cefalea ☐ nausea ☐ vomito ☐ mialgie ☐ segno di Kernig

☐ rigidità nucale ☐ tremori ☐ paresi ☐ nistagmo ☐ bassi livelli coscienza

☐ leucocitosi ☐ leucopenia

☐ _____

Ricovero ☐ sì ☐ no Dal _____ al _____

Ospedale _____

Diagnosi ☐ meningite ☐ meningoencefalite ☐ encefalite

Esame sierologico

Metodo _____

campione del I___I___I_____I IgM ☐pos. ☐neg. IgG ☐pos.☐neg.

Esito a 15 giorni

☐ guarigione ☐ ancora ricoverato per complicanze ☐ decesso

Sussiste uno stato di immunodepressione? ☐ sì ☐ no (specificare)_____

La sua abitazione è:

☐ in pianura ☐ in collina ☐ in zona pedemontana ☐ in montagna

come percepisce la presenza di pappataci /zanzare nella sua abitazione?

☐ bassa ☐ media ☐ alta _____

Quali precauzioni ha adottato contro le punture di insetti?

☐ zanzariere ☐ repellenti ☐ _____

[4] Porre particolare attenzione alla possibilità che il lavoro venga svolto in ore serali o di notte; in questo caso acquisire maggiori informazioni sulla sede lavorativa

Nell’area circostante l’abitazione ci sono:

- concentramenti di animali ☐ sì ☐ no; Se sì di che tipo? _____
- abitazioni/zone in stato degradato ☐ sì ☐ no _____
- aree incolte con erba alta ☐ sì ☐ no _____
- discariche/raccolte di rifiuti ☐ sì ☐ no _____

Nelle 2 settimane prima dell’inizio dei sintomi:

- Ha soggiornato in zone diverse dal luogo di residenza ☐ sì ☐ no
  se sì dove: _____
  dal _____al _____
  Se sì, come percepiva la presenza di pappataci /zanzare durante il soggiorno?
  ☐ bassa ☐ media ☐ alta _____
- Nel tempo libero ha praticato sport all’aperto, in particolare in ore serali/notturne?
  ☐ sì ☐ no (specificare) _____
- È stato punto da insetti ematofagi ☐ sì ☐ no ☐ non so _____
  se sì in che luogo: _____
- Ha avuto trasfusioni di sangue ☐ sì ☐ no, se sì data: _____
  ospedale: _____

È donatore di sangue? ☐ sì ☐ no, se sì ultima donazione:_____

Note _____

_____

_____

Data _____ Firma operatore

_____

Allegato 1.11

SCHEDA DI NOTIFICA E SORVEGLIANZA TBE e altre arbovirosi e infezioni da Hantavirus

Regione _____ ASL _____

Data di segnalazione: ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)* **Data intervista: ____/____/____** *(gg/mm/aaaa)*

Informazioni sul caso

Cognome _____ Nome: _____

Sesso: M ☐ F ☐ Data di nascita ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)*

Luogo di nascita _____ _____ _____
Comune Provincia Stato

Nazionalità _____ Cittadinanza_____

Domicilio abituale: _____ _____ _____
Via/piazza e numero civico Comune Provincia

Esposizione

Tipo di esposizione (probabile):

☐ Lavorativa _____ *Specificare (es. Guardia Forestale, Agricoltore)*

☐ Hobby _____ *Specificare (es. Trekking, raccolta funghi)*

Luogo probabile di esposizione: _____ _____*Specificare (es. Valli del Pasubio)*

Ricordo puntura di zecca: ☐ No ☐ Si data ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)*

Permanenza **all'estero o in Italia** in zone diverse dal domicilio abituale nei 28 giorni precedenti l'inizio dei sintomi: SI ☐ NO ☐

1. _____ ___/___/____ ___/___/____
2. _____ ___/___/____ ___/___/____

Stato Estero/Comune data inizio data fine

Contatto con altri casi nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi[5] SI ☐ NO ☐

Se sì specificare i nominativi ed i relativi contatti:_____

_____

Consumo di latte e latticini non pastorizzati SI ☐ NO ☐

Se sì: consumati il _____ dove _____ Acquistati il _____ dove _____

altre persone che hanno mangiato lo stesso latte/latticini _____

Anamnesi positiva, nei 28 giorni precedenti la diagnosi/segnalazione per trasfusione di sangue o emocomponenti SI ☐ NO ☐

per donazione di sangue o emocomponenti SI ☐ NO ☐

Vaccinazioni nei confronti di altri Flavivirus: Tick borne encephalitis SI ☐ NO ☐ NN ☐; Febbre Gialla SI ☐ NO ☐ NN ☐;

Encefalite Giapponese SI ☐ NO ☐ NN ☐

Gravidanza: SI ☐ NO ☐ *se sì*, settimane di gestazione |__|__|

Informazioni cliniche

Ricovero: SI ☐ NO ☐ *se sì*, Data ricovero ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)* Data dimissione ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)*

Ospedale _____Reparto: _____ UTI: SI ☐ NO ☐

se no, visita presso ☐ MMG/PLS/Guardia Medica ☐ Pronto Soccorso Data visita ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)*

Data inizio sintomatologia: ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)*

Segni e sintomi	**SI**	**NO**	**NN**		**SI**	**NO**	**NN**
Febbre	☐	☐	☐	Cefalea	☐	☐	☐
Artralgie	☐	☐	☐	Mialgia	☐	☐	☐
Vomito/Nausea	☐	☐	☐	Dolore retro-orbitale	☐	☐	☐
Astenia	☐	☐	☐	Fotofobia	☐	☐	☐
Rash cutaneo	☐	☐	☐	Congiuntivite non purulenta /iperemia	☐	☐	☐

[5] In caso di altre arbovirosi e hantavirus

Parestesie	☐	☐	☐	Rigidità nucale	☐	☐	☐
Alterazione della coscienza	☐	☐	☐	Paralisi	☐	☐	☐
Tremori	☐	☐	☐	Emorragie	☐	☐	☐

Altri segni e sintomi: _____

Diagnosi e prognosi

Sindrome simil-influenzale ☐ Meningite asettica ☐
Meningo-encefalite ☐ Encefalite ☐
Altro:_____ Specificare

Sequele: SI ☐ NO ☐ NN ☐ *se sì*, _____ Specificare
Esito a 30 giorni: ☐ guarigione ☐ persistenza dei sintomi ☐ decesso data decesso ____/____/____ (gg/mm/aaaa)

Test di laboratorio

Ricerca anticorpi nel siero

Data 1° prelievo ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)*

IgM: POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Titolo:…… Tipo metodica usata:_____
IgG: POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Titolo:…… Tipo metodica usata:_____

Data 2° prelievo ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)*

IgM: POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Titolo:…… Tipo metodica usata:_____
IgG: POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Titolo:…… Tipo metodica usata:_____

Identificazione antigene virale

Data prelievo ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)* Tipo metodica usata:_____POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐

Test di neutralizzazione

Data prelievo ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)* Titolo _____ POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐

PCR

Siero: data prelievo ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)* POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐
Liquor: data prelievo ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)* POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐
Saliva: data prelievo ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)* POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐
Urine: data prelievo ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)* POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐

Isolamento virale

(specificare materiale: siero ☐ e/o saliva ☐ e/o urine ☐
data prelievo ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)* POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐

Classificazione di caso: TBE: PROBABILE ☐ CONFERMATO ☐
Altre Arbovirosi, specificare:_____ PROBABILE ☐ CONFERMATO ☐
Tipo caso: IMPORTATO ☐ AUTOCTONO ☐

Note (scrivere in stampatello):

_____
_____

Data di compilazione ____/____/____ *(gg/mm/aaaa)*
Operatore sanitario che ha compilato la scheda (timbro e firma)

ISTRUZIONI E NOTE PER LA COMPILAZIONE

La scheda va compilata per tutti i casi probabili o confermati di TBE
Flusso di trasmissione per i casi:

Dipartimento di Sanità Pubblica AUSL→ immediatamente, attraverso inserimento in SMI →Regione | Regione→ entro 12h →Ministero Salute/ ISS

Allegato 1.12

Definizioni di caso umano di arbovirosi e di focolaio epidemico

(Allegato 6 – Piano Nazionale Arbovirosi 2020 – 2025)

	West Nile	**Usutu**
Criterio clinico	Qualsiasi persona che presenti febbre o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche: - encefalite; - meningite a liquor limpido; - poliradicolo-neurite (simil Guillain-Barré); - paralisi flaccida acuta.	Qualsiasi persona che presenti febbre o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche: - encefalite; - meningite a liquor limpido; - poliradicolo-neurite (simil Guillain-Barré); - paralisi flaccida acuta.
Criteri di laboratorio[1]	Test di laboratorio per caso probabile: - Risposta anticorpale IgM specifica al WNV nel siero; Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti): - 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.	Test di laboratorio per caso probabile: - Risposta anticorpale IgM specifica all'USUV* nel siero; Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti): - 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.
Classificazione		
Classificazione – Possibile	Non Applicabile	Non Applicabile
Classificazione – Probabile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso probabile.	Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso probabile.
Classificazione – Confermato	Persona che soddisfa almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.	Persona che soddisfa almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.

* N.B: non disponibili in commercio test molecolari e per la rilevazione di IgM specifiche per la diagnosi di USUV: si raccomanda l'invio dei campioni ai Laboratori di Riferimento per l'esecuzione di saggi in house eventualmente disponibili.

[1] I risultati di laboratorio vanno interpretati in funzione della presenza o meno di vaccinazione contro i flavivirus.

	Chikungunya (CHIK)
Criterio clinico	Esordio acuto di febbre e poliartralgia grave (tale da limitare le normali attività quotidiane), in assenza di altre cause.
Criteri di laboratorio[1]	Test di laboratorio per caso probabile: - presenza di anticorpi di tipo IgM anti-CHIKV in un unico campione di siero. Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti): - isolamento virale effettuato su campioni clinici prelevati entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi; - identificazione di acido nucleico del CHKV in campioni clinici; - sieroconversione 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	Storia di viaggio o residenza, nelle 2 settimane precedenti, in un'area con documentata trasmissione di Chikungunya.
Classificazione	
Classificazione – Possibile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed epidemiologico.
Classificazione – Probabile	Qualsiasi persona che soddisfi sia i criteri di caso possibile che i criteri di laboratorio per caso probabile.
Classificazione – Confermato	Persona che soddisfa almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.

[1] I risultati dei test sierologici devono essere interpretati considerando eventuali precedenti esposizioni ad altri alphavirus e flavivirus.

	Dengue (DENV)
Criterio clinico	- Dengue classica. Qualunque persona che presenti: febbre e almeno 2 dei seguenti sintomi: nausea, vomito, dolore oculare o retro-orbitale, cefalea, esantema cutaneo maculo-papulare, mialgia, artralgie. Sono segni predittivi di dengue grave: dolore addominale o dolorabilità, vomito persistente, accumulo di fluidi, sanguinamento dalle mucose, letargia, ingrossamento del fegato, irrequietezza. - Dengue grave. 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.
Criteri di laboratorio[1]	Test di laboratorio per caso probabile: - presenza di anticorpi di tipo IgM anti-DENV in un unico campione di siero. Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti): - 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; - sieroconversione 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.
Criterio epidemiologico	Storia di viaggio o residenza nelle 2 settimane precedenti in un'area con trasmissione documentata e sostenuta di Dengue.
Classificazione	
Classificazione – Possibile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed epidemiologico.
Classificazione – Probabile	Qualsiasi persona che soddisfi sia i criteri di caso possibile che i criteri di laboratorio per caso probabile.
Classificazione – Confermato	Persona che soddisfa almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.

1 I risultati dei test sierologici devono essere interpretati considerando eventuali precedenti esposizioni ad altri alphavirus e flavivirus.

	Zika (ZIKV)
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/iperemia.
Criteri di laboratorio[1]	Test di laboratorio per caso probabile: • rilevamento di anticorpi IgM specifici per ZIKV nel siero. Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti): • 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; • sieroconversione o aumento di quattro volte del titolo di anticorpi specifici per ZIKV in due campioni successivi di siero e conferma mediante test di neutralizzazione.
Criteri epidemiologici	- Anamnesi riportante un'esposizione in un'area con trasmissione di ZIKV nelle due settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi, o - 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.
Classificazione	
Classificazione – Caso Possibile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed epidemiologico.
Classificazione – Caso Probabile	Qualsiasi persona che soddisfi sia i criteri di caso possibile che i criteri di laboratorio per caso probabile.
Classificazione – Caso confermato	Qualsiasi persona che soddisfi i criteri di laboratorio per caso confermato.

1 I risultati dei test sierologici devono essere interpretati considerando eventuali precedenti esposizioni ad altri alphavirus e flavivirus.

	Focolaio autoctono da virus Chikungunya, Dengue o Zika
Criteri per la definizione di focolaio 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 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.

	TBE
Criteri clinici	Qualsiasi persona che presenti sintomi clinici di infiammazione del sistema nervoso centrale (SNC) (es. meningite, meningo-encefalite, encefalomielite, encefalo- radiculite).
Criteri di laboratorio	Caso probabile: • Identificazione degli anticorpi IgM specifici in un unico campione di siero.
	Caso confermato: almeno uno dei seguenti cinque criteri: • 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.
Criteri epidemiologici	• 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.
Classificazione dei casi	
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.
Caso confermato	Qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici e almeno uno dei criteri di laboratorio per la conferma del caso.

* 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.

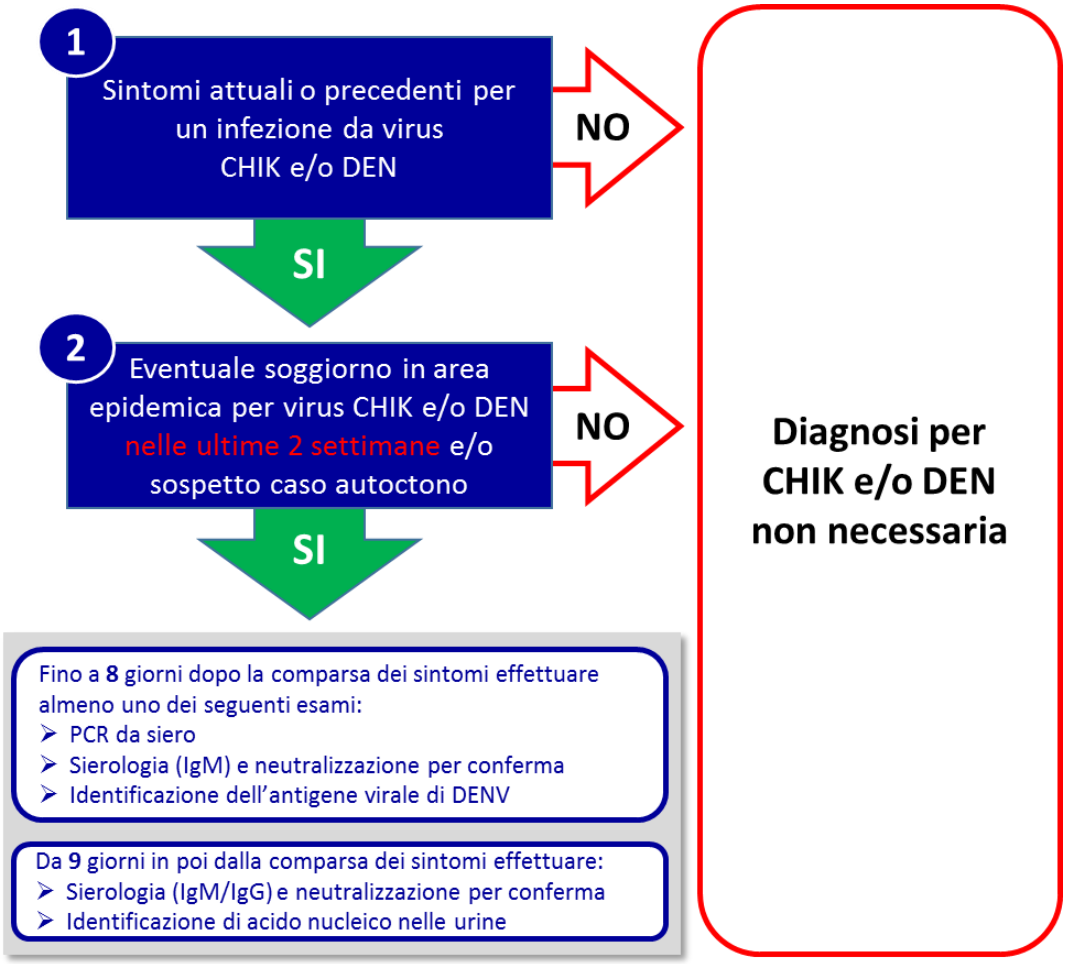
	TOSV
Criterio clinico	Qualsiasi persona che presenti febbre e/o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche: - meningite a liquor limpido; - meningoencefalite; - encefalite; - polineuropatia (sindrome simil Guillain-Barré).
Criteri di laboratorio	Test di laboratorio per caso probabile: - risposta anticorpale IgM specifica al TOSV nel siero. Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti): - 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; - sieroconversione 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).
Classificazione – Probabile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso probabile.
Classificazione – Confermato	Persona che soddisfa il criterio clinico e almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.

Allegato 1.13

Algoritmi per le indagini di laboratorio sui casi sospetti di Chikungunya, Dengue, Zika, TBE

(Allegato 15 – Piano Nazionale Arbovirosi 2020 – 2025)

Algoritmo per le indagini di laboratorio sui casi sospetti di Chikungunya e Dengue.



Box 1: Interpretazione clinica dei risultati di laboratorio in caso di sospetta infezione da virus Zika

La definizione di "caso confermato" di virus Zika ai fini della sorveglianza epidemiologica riflette la definizione di caso europea e include tra i criteri di laboratorio per un caso confermato anche l'identificazione di anticorpi IgM specifici verso il virus Zika in uno o più campioni di siero confermata mediante test di neutralizzazione. Tale criterio, che non prende in considerazione i risultati di test eseguiti verso altri flavivirus, è adeguato per la conferma del caso nell'ambito della sorveglianza, anche perché consente l'armonizzazione e comparabilità dei dati a livello europeo.

Si vuole tuttavia precisare che, ai fini della corretta valutazione clinica dei risultati di laboratorio, non si può non tener conto delle criticità derivanti dalla estesa cross-reattività tra diversi flavivirus, in particolare in seguito a infezioni da parte di un flavivirus in soggetti già in precedenza infettati o immunizzati da altri flavivirus. Questo è particolarmente importante nel caso del virus Zika, viste le conseguenze che una diagnosi di infezione da virus Zika, in particolare in donne in gravidanza, potrebbe avere.

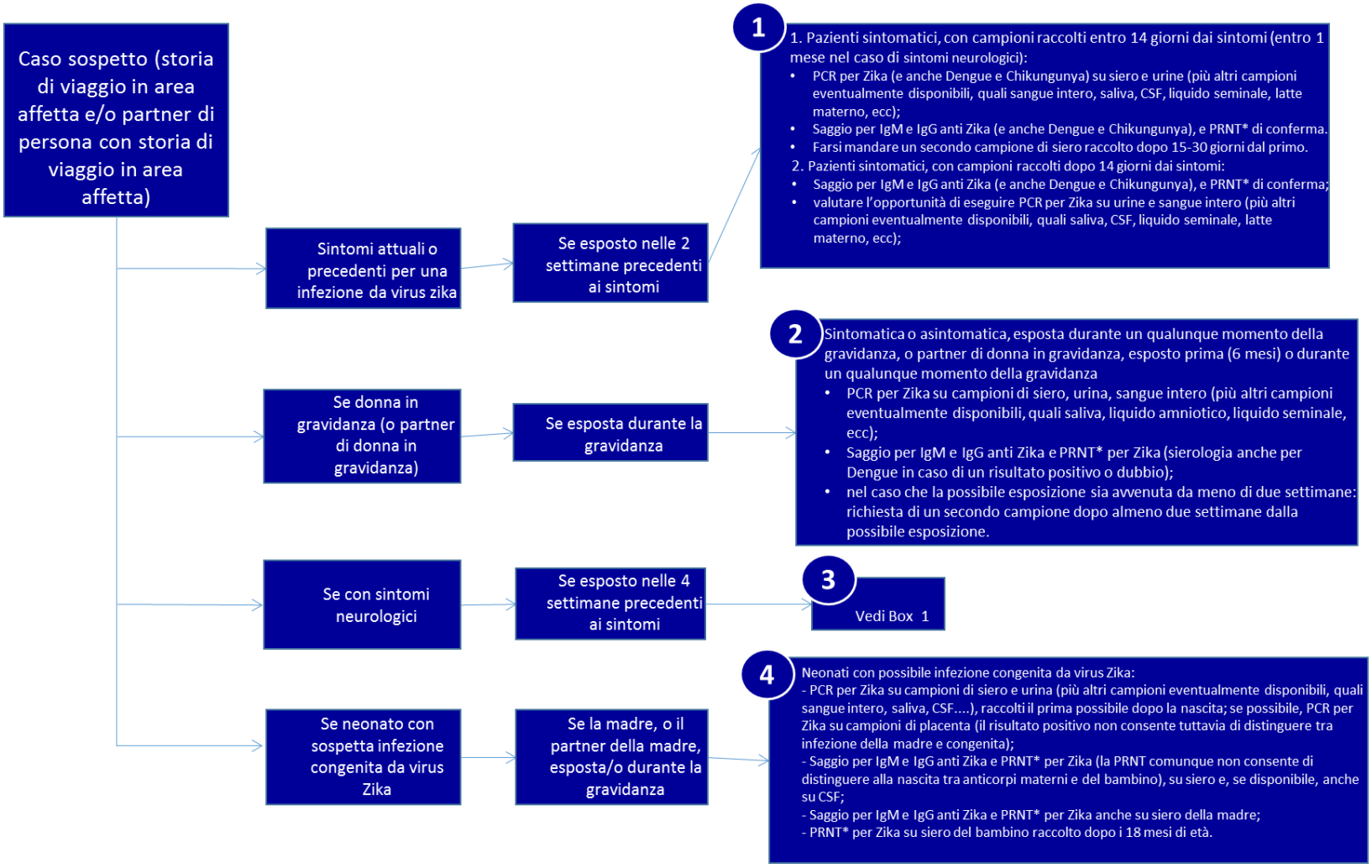
Quindi, un caso di infezione può essere attribuito con certezza al virus Zika, in assenza di positività al test molecolare, solo se si sia ottenuto un risultato positivo alla neutralizzazione per Zika e negativo per Dengue e/o altri flavivirus circolanti nella zona di avvenuta esposizione.

Al contrario, la contemporanea positività ai test di neutralizzazione per più flavivirus è un evento frequente e va tenuto in considerazione nella valutazione clinica della conferma diagnostica dell'individuo a prescindere dalle definizioni di caso utilizzate per la sorveglianza epidemiologica.

Per l'interpretazione dei risultati di laboratorio può essere utile consultare i documenti prodotti dal CDC:

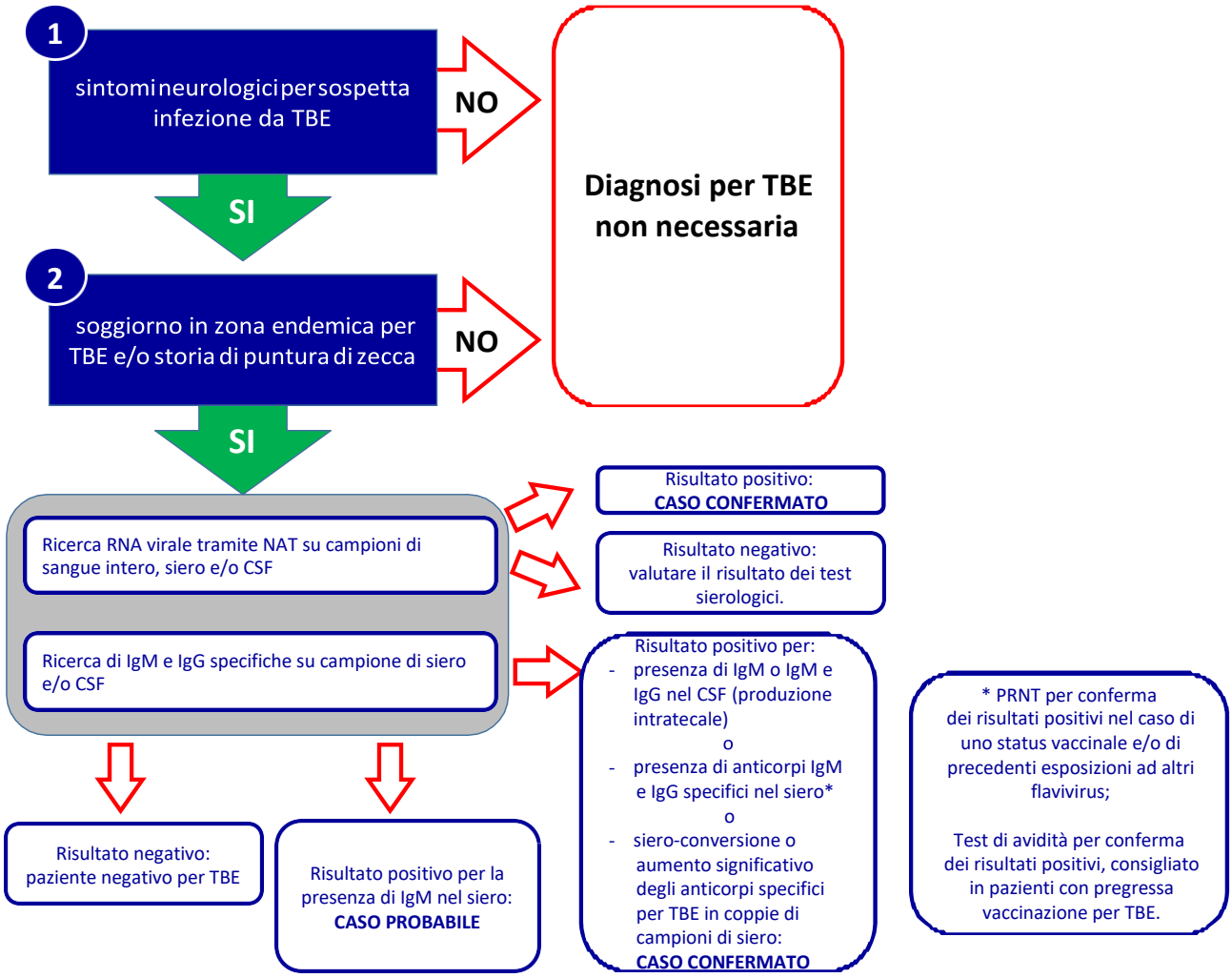
- Guida ai test per infezione da virus Zika: https://www.cdc.gov/zika/laboratories/lab-guidance.html
- Interpretazione dei risultati: https://www.cdc.gov/zika/laboratories/lab-guidance.html#table1
- Interpretazione dei risultati in assenza di gravidanza: https://www.cdc.gov/zika/laboratories/lab-guidance.html#table2
- Guida provvisoria per la diagnosi, valutazione e gestione di neonati con possibile infezione congenita da virus Zika: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6641a1.htm

Algoritmo per le indagini di laboratorio sui casi sospetti di Zika



* Il risultato della PRNT deve essere interpretato con cautela per quei pazienti provenienti da aree a circolazione di diversi Arbovirus, con risultati positivi per più di un virus. Per questi pazienti, anche un risultato PRNT positivo potrebbe essere dovuto a cross-reattività verso altri Flavivirus.

Algoritmo per le indagini di laboratorio sui casi sospetti di TBE



Allegato 1.14

Protocollo operativo regionale per il controllo di qualità dei trattamenti alle larve di zanzara nelle caditoie pubbliche ANNO 2025

Finalità

Nei nostri ambienti urbani le caditoie stradali sono il principale focolaio larvale pubblico colonizzato da Zanzara Tigre (*Aedes albopictus*) e da Zanzara Comune (*Culex pipiens*).
Ciò richiede che siano condotti regolari trattamenti larvicidi e codificata in dettaglio una procedura di controllo di qualità sui trattamenti eseguiti in questi specifici focolai larvali alla quale personale tecnico qualificato incaricato, indipendente dalle imprese di disinfestazione e senza conflitti di interesse, dovrà attenersi.

Sommario

1. METODICHE GENERALI DEI TRATTAMENTI ANTILARVALI 68
2. CONTROLLI DI QUALITÀ 68
3. METODO DEL CAMPIONAMENTO 68
4. RACCOLTA DATI ED ESITO 69

***Allegati**:*	Facsimile “Modulo controllo di qualità caditoie pubbliche” scaricabile dal sito https://www.zanzaratigreonline.it/it/approfondimenti/documenti-tecnici

1. Metodiche generali dei trattamenti antilarvali

A seconda della **formulazione larvicida utilizzata** (liquida o granulare) e della **tipologia costruttiva del manufatto da trattare** (griglia o bocca di lupo, con o senza accesso dal chiusino superiore), l'operatore dovrà agire in modo da garantire che, nei limiti del possibile, tutto il quantitativo di prodotto prescritto raggiunga e si disperda nell'acqua contenuta nel manufatto.
Nel caso di prodotti da utilizzare tal quali, sarà ugualmente cura dell'operatore far sì che tutto il prodotto raggiunga l'acqua.
Se solo parte del prodotto finisce nell'acqua viene meno la condizione fondamentale per assicurare l'efficacia e la persistenza attese, dando luogo contemporaneamente, ad uno spreco e ad una efficacia inferiore.
In questi anni si è potuto verificare come un operatore sia in grado di trattare con accuratezza 90-120 tombini/ora. Naturalmente sono compresi i tempi morti per gli spostamenti, le operazioni di caricamento dell'attrezzatura e le pause che gli operatori fanno nell'arco del servizio.

2. Controlli di Qualità

Per ciascun turno di disinfestazione sottoposto a controllo, il numero di tombini validi (con presenza di acqua) da campionare va quantificato in funzione del totale di quelli censiti come segue:

- Comuni con numero di caditoie pubbliche **≤ 2.500** = 20 caditoie campionate per turno
- Comuni con numero di caditoie pubbliche **> 2.500** = 0,8% di caditoie campionate per turno

Compatibilmente con le percentuali appena indicate, qualora vengano controllate singole frazioni di un Comune di maggiore estensione o Settori Territoriali (ST) di un grande centro urbano trattate in giorni diversi, è bene campionare non meno di 20 caditoie presso ciascuno di essi.

Ai fini del controllo qualità non saranno ovviamente considerate le caditoie che, una volta aperte, risultassero asciutte o quelle la cui apertura risultasse impossibile. La registrazione delle caditoie asciutte sarà tuttavia utile al fine di una corretta stima della percentuale di tombini che, in quanto regolarmente in acqua, sono potenzialmente in grado di contribuire all'infestazione culicidica.
Si possono concentrare i controlli solo su alcuni turni di trattamento, indicativamente **tre nell'arco della stagione**.
Dovendo scegliere, andranno sempre privilegiati i turni centrali della campagna operativa, periodo in cui si può ipotizzare una maggiore presenza di larve (giugno-luglio-agosto-settembre).
La Ditta di disinfestazione potrà richiedere al Comune committente di presenziare ai controlli di qualità.
La Ditta incaricata dei controlli è tenuta a produrre report giornalieri delle attività condotte, redatti in modo che siano facilmente identificabili i **Settori Territoriali** (ST) e il **personale addetto per ogni ST**. Per ST si intende quella porzione di area urbana definita su mappa (tramite GIS come per es. QGIS open source), o elenco di vie che potrebbe anche coincidere con una località.

3. Metodo del campionamento

Il metodo di campionamento qui descritto è riferito al solo caso di impiego di Diflubenzuron, *Bti+Ls*, film siliconico, coerentemente con quanto suggerito nelle linee guida regionali[1].

[1] *Linee guida per gli operatori dell'Emilia-Romagna* e Tabella prodotti larvicidi per le caditoie pubbliche reperibile in: https://www.zanzaratigreonline.it/it/approfondimenti/documenti-tecnici

La ditta incaricata della disinfestazione è tenuta a fornire tempestivamente al Comune i report con i settori territoriali (ST) completati e/o l'elenco delle vie trattate da ogni singolo operatore. In questo modo si potrà rispettare un giusto intervallo tra il trattamento e i controlli di qualità che potranno essere equamente ripartiti tra tutti gli operatori impegnati in campo.
La finestra utile per l'esecuzione del controllo di qualità è stabilita dal 7° al 14° giorno (compresi) post-trattamento per tutti i prodotti larvicidi adottati.

I controlli di qualità non saranno condotti in caso di piogge consistenti in grado di dilavare le larve e il prodotto inficiandone il valore informativo. Il dato di piovosità riferito alla zona da controllare è ricavabile dai dati meteo Arpae – Dext3r (https://simc.arpae.it/dext3r) e ERG5 (https://dati-simc.arpae.it/opendata/erg5v2/timeseries/mappa.html).

Una volta aperta la caditoia si dovranno attendere non meno di 30 secondi prima di procedere al campionamento per dar tempo alle eventuali larve/pupe presenti, disturbate dall'apertura del tombino e scese sul fondo, di risalire verso la superficie.

È altrettanto importante, durante il campionamento, non trovarsi con il sole alle spalle dal momento che l'ombra proiettata sull'acqua spaventerebbe le eventuali larve presenti e ne provocherebbe l'immersione.
Possibilmente, il prelievo va condotto con **l'ausilio di un retino da acquario a maglia fitta** che andrà tenuto verticale e mosso sotto la superficie dell'acqua seguendo le quattro pareti del pozzetto. Dopo la retinata, in una vaschetta di plastica andranno rovesciati 500-1000 ml di acqua, prelevato con un dipper dal tombino, e poi il contenuto del retino.
L'ampia superficie e il fondo bianco della vaschetta renderanno più agevole l'osservazione delle larve che si trovano immerse in un mezzo liquido spesso assai torbido a causa della presenza di sostanza organica disciolta e in sospensione.
Nel caso l'impiego del retino non sia possibile per la presenza di materiale ostruente si potrà utilizzare direttamente il dipper facendo due prelievi.
Il dato di presenza/assenza di larve mature e/o pupe va riferito separatamente a *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*.

4. Raccolta dati ed esito

La registrazione dei dati in campo avverrà utilizzando un'apposita scheda cartacea (Allegato 1), un database elettronico (es: formato MS EXCEL) o un apposito *form dati* collegato a programma gestionale informatico, nel caso di utilizzo di smartphone.
Solo nel caso in cui il campionamento accerti la presenza di larve mature (3ª e 4ª età) o pupe si dovrà opportunamente segnare anche un riferimento utile per ritrovare successivamente il tombino qualora il titolare della Ditta di disinfestazione o un rappresentante del committente richiedano una verifica diretta in campo.
Tra i riferimenti utilizzabili si possono citare, ad esempio, i numeri civici delle abitazioni o i codici identificativi dei lampioni stradali o le coordinate geografiche del tombino (possibilmente in formato decimale. Es. 45.xxxxxxxxx; 11.xxxxxxxx).
La valutazione della presenza larvale va espressa esclusivamente in termini qualitativi (presenza-assenza) e non quantitativi. Per le caditoie risultate non infestate è sufficiente indicare la via/piazza.
A seconda dell'esigenza della committenza pubblica, **le schede o il *form dati*** potranno essere accompagnati **da un report specifico di analisi dei controlli effettuati.**

La comunicazione all'ente committente relativa all'esito dei controlli dovrà avvenire entro le 24 ore dall'esecuzione dei controlli. In particolare, tutti i casi di superamento dei limiti di ammissibilità dovranno essere tempestivamente segnalati anche tramite ausilio di dispositivi come smartphone e/o tablet per consentire l'adozione delle opportune misure correttive e/o sanzionatorie nei confronti della Ditta incaricata dei trattamenti così come stabilito nel Capitolato d'Appalto per il servizio di disinfestazione.

I limiti di ammissibilità dell'efficacia dell'intervento dovranno essere riportati nel Capitolato d'Appalto in termini di percentuale di tombini con presenza di larve mature e/o pupe. La massima percentuale ammessa di tombini infestati, ovvero con larve di 3ª-4ª età e/o pupe **non dovrebbe essere superiore al 5%.** Tale percentuale va calcolata sia sul totale delle caditoie con acqua ispezionate nell'arco della giornata in un Comune sia sulla porzione di caditoie relative ad ogni Settore Territoriale controllato.

4. Esempio “Modulo controllo di qualità caditoie pubbliche”

Regione Emilia-Romagna

CONTROLLO TOMBINI PUBBLICI POST-TRATTAMENTO

prodotto		data trattamento		fatto da		ST			
Comune		data controllo		fatto da		turno			

					INFESTAZIONE					
via	tipo tombino	tecnica usata	uova I°-II°	con acqua non infestati	con acqua infestati	presenza Aedes	presenza Culex	codice campione	localizzazione e note	altro
										tombini asciutti
										tombini sigillati
										tombini asciutti
										tombini sigillati
										tombini asciutti
										tombini sigillati
										tombini asciutti
										tombini sigillati
										tombini asciutti
										tombini sigillati

tipologia tombinatura

G	tombino a griglia
Gv	tombino con vaschetta
bdl	bocca di lupo

modalità di campionamento

R	retino
D	dipper

note alla compilazione

ST	settore territoriale
presenza Cx o Ae	segnare con una X