



# *Ministero della Salute*

DIPARTIMENTO DELLA SANITÀ PUBBLICA E DELL'INNOVAZIONE  
DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE  
Ufficio V – Malattie Infettive e Profilassi Internazionale ex DG PREV

**A:**  
ASSESSORATI ALLA SANITÀ REGIONI  
STATUTO ORDINARIO E SPECIALE  
LORO SEDI

ASSESSORATI ALLA SANITÀ PROVINCE  
AUTONOME TRENTO E BOLZANO  
LORO SEDI

**e, per conoscenza**  
UFFICI DI SANITÀ MARITTIMA, AEREA  
E DI FRONTIERA  
LORO SEDI

ALL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ  
ROMA

## **OGGETTO: Sorveglianza dei casi umani delle malattie trasmesse da vettori con particolare riferimento alla Chikungunya, Dengue e West Nile Disease - 2013**

In Italia ed in Europa, si è assistito nell'ultimo decennio, all'aumento della segnalazione di casi importati ed autoctoni di alcune arbovirosi molto diffuse nel mondo, tra cui la Dengue, la febbre Chikungunya e la malattia da virus West Nile (per informazioni più approfondite, [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)).

### **FEBBRE CHIKUNGUNYA E DENGUE**

La Febbre Chikungunya e la Dengue sono malattie acute virali trasmesse da vettori, in genere zanzare del genere Aedes; in corso di epidemie, l'unico ospite del virus è l'uomo.

La diffusione geografica della Dengue è molto simile a quella della malaria a differenza della quale si localizza soprattutto in aree urbane.

In Europa, dopo l'epidemia di Chikungunya verificatasi in Emilia-Romagna nel 2007 (con 217 casi confermati prevalentemente nelle aree di Ravenna e Cesena) sono stati segnalati due focolai autoctoni di Dengue in Francia e Croazia nel 2010. Ad ottobre 2012, il Portogallo ha reso noto alle autorità sanitarie internazionali il verificarsi di un'epidemia di Dengue nell'isola di Madera, iniziata alla fine di settembre 2012, con 1.357 casi autoctoni fino a novembre 2012, di cui 669 confermati

dal laboratorio (Fonte: ECDC). In Tabella 1 sono presentati i dati relativi alle notifiche di Chikungunya e Dengue importati in Italia dal 2010 al 2012.

**Tabella 1. Casi importati di febbre Chikungunya e Dengue in Italia, nel 2010-2012**

Regione	2010		2011		2012	
	Chikungunya	Dengue	Chikungunya	Dengue	Chikungunya	Dengue
Emilia-Romagna	4	19	1	16	0	11
Friuli Venezia Giulia	0	1	0	4	0	0
Lazio	1	1	0	4	0	15
Lombardia	0	3	1	3	0	22
Marche					0	1
Piemonte	0	5	0	1	0	6
Puglia	0	2	0	3	0	0
Sicilia	1	1	0	0	0	0
Toscana	0	2	0	5	0	10
Umbria	0	0	0	0	0	1
Veneto	1	17	0	11	4	8
<b>Totale</b>	<b>7</b>	<b>51</b>	<b>2</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>74</b>

## SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA CASI DI CHIKUNGUNYA E DENGUE AUTOCTONI ED IMPORTATI

### Definizioni di caso - Febbre Chikungunya

**Criterio clinico:** esordio acuto di febbre  $>38,5^{\circ}\text{C}$  e poliartralgia grave (tale da limitare le normali attività quotidiane), in assenza di altre cause.

**Criterio epidemiologico:** caso che abbia soggiornato nei 15 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi in Paesi in cui la malattia è endemica. In caso di focolai autoctoni, deve essere evidenziata una correlazione epidemiologica tra il caso indice e 2 o più casi autoctoni.

### **Criteri di laboratorio:**

- Presenza di anticorpi di tipo IgM anti-CHIKV nel siero evidenziata da saggi sierologici (Test ELISA, Test di neutralizzazione, Test immunoenzimatici e IFA)
- Sieroconversione da un titolo negativo a positivo per anticorpi IgM anti-CHIKV;
- Dimostrazione di un incremento di almeno 4 volte del titolo anticorpale IgG o positività all'inibizione dell'emoagglutinazione in campioni in doppio di siero, ottenuti in fase acuta e in convalescenza, ad almeno 14 giorni l'uno dall'altro;
- PCR positiva nel siero o sangue per CHKV, evidenziata attraverso metodi molecolari (Real time PCR, Nested-PCR: in questo caso è necessario procedere al sequenziamento del prodotto di amplificazione per assicurare la diagnosi);
- Isolamento virale effettuato su campioni di siero prelevati entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi.

In base alla valutazione dei criteri sopra esposti si definiscono le seguenti definizioni di caso:

**CASO POSSIBILE:** caso che soddisfa il criterio clinico.

**CASO PROBABILE:** caso che soddisfa il criterio clinico e il criterio epidemiologico.

**CASO CONFERMATO:** il caso possibile che soddisfa almeno 1 dei criteri di laboratorio esposti in precedenza.

### **Definizioni di caso - Dengue**

#### **Criterio clinico:**

- Dengue classica. Qualunque persona che presenti: febbre  $> 38,5^{\circ} \text{C}$  che perdura da 2-7 giorni e almeno 2 o più dei seguenti: dolore oculare o retro-orbitale, cefalea, rash cutaneo maculopapulare, mialgia, artralgie.

- Dengue emorragica. Qualsiasi persona che presenti:

febbre che perdura da 2 a 7 giorni e tutti i seguenti: evidenza di manifestazioni emorragiche o prova del laccio o del tourniquet positive, trombocitopenia ( $\leq 100,000$  cellule/mm<sup>3</sup>), emocoagulazione (un incremento dell'ematokrito  $\geq 20\%$  superiore alla media per l'età o una riduzione  $\geq 20\%$  dai valori normali in seguito a fluidoterapia endovenosa), versamento pleurico, ascite, ipo-proteinemia all'elettroforesi proteica.

- Dengue con shock: qualsiasi persona che presenti febbre che perdura da 2 a 7 giorni e almeno 2 manifestazioni di emorragie descritte sopra e segni e sintomi del collasso cardiocircolatorio.

**Criterio epidemiologico:** caso che abbia soggiornato nei 15 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi in Paesi in cui la malattia è endemica. In caso di focolai autoctoni, deve essere evidenziata una correlazione epidemiologica tra il caso indice e 2 o più casi autoctoni.

#### **Criteri di laboratorio**

- Presenza di anticorpi di tipo IgM anti-DENV nel siero evidenziata da saggi sierologici (test ELISA, Test di neutralizzazione, Test immunoenzimatici e IFA)

- PCR positiva per DENV in tessuti, sangue o siero;

- Sieroconversione da un titolo negativo a positivo per anticorpi IgM anti-DENV;

- Dimostrazione di un incremento di almeno 4 volte del titolo anticorpale IgG o positività all'inibizione dell'emoagglutinazione in campioni in doppio di siero, ottenuti in fase acuta e in convalescenza, ad almeno due settimane di distanza l'uno rispetto all'altro;

- Isolamento del virus da sangue, siero o altri tessuti entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi.

In base alla valutazione dei criteri sopra esposti si definiscono le seguenti definizioni di caso:

**CASO POSSIBILE:** caso che soddisfa il criterio clinico

**CASO PROBABILE:** caso che soddisfa il criterio clinico e il criterio epidemiologico

**CASO CONFERMATO:** il caso possibile che soddisfa almeno 1 dei criteri di laboratorio esposti in precedenza

L'obiettivo della sorveglianza è identificare precocemente i casi importati ed autoctoni di malattia, per intraprendere una serie di misure atte alla riduzione del rischio di trasmissione nel periodo di presenza del vettore.

L'ambito temporale dell'applicazione della sorveglianza epidemiologica dei casi umani si estende per tutto l'anno; è evidente, tuttavia, che nel periodo di attività vettoriale il sistema di sorveglianza dovrà essere particolarmente tempestivo e sensibile nelle aree infestate per permettere l'adozione immediata delle necessarie misure di controllo per ridurre il rischio di trasmissione.

L'ambito temporale di attività del vettore è fissato convenzionalmente, a livello nazionale, dal 15 giugno al 30 novembre di ogni anno per i casi autoctoni (in relazione alla sorveglianza entomologica).

Di conseguenza le attività di sorveglianza dei casi di Chikungunya e Dengue saranno diverse a seconda del periodo dell'anno, in relazione alla attività o meno dell'insetto vettore.

### **Sorveglianza epidemiologica in assenza di attività vettoriale nel territorio**

Un caso probabile di Chikungunya e Dengue deve essere segnalato secondo il seguente flusso informativo:

- 1) il medico che, nell'esercizio delle sue funzioni, effettui la diagnosi di tali malattie, deve segnalarla, entro 24 ore, all'Azienda sanitaria;
- 2) il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda sanitaria invia la notifica dei casi confermati alla Regione/PP.AA., con cadenza mensile, e da questa al Ministero della Salute (Fax 06 59943096; e-mail: malinf@sanita.it) e al CNESPS -Istituto Superiore di Sanità (Fax 06 44232444; e-mail: outbreak@iss.it), con cadenza mensile, mediante l'apposita scheda, acclusa al termine della presente lettera circolare (Allegato 1).

Per ogni caso probabile andranno predisposti gli accertamenti diagnostici di laboratorio.

### **Sorveglianza epidemiologica in presenza di attività vettoriale sul territorio**

Un caso possibile/probabile di Chikungunya e Dengue deve essere segnalato secondo il seguente flusso informativo:

- 1) il medico che, nell'esercizio delle sue funzioni, effettui la diagnosi di tali malattie, deve segnalarla all'Azienda sanitaria, per le vie brevi ovvero con modalità concordata con la Regione/PP.AA., entro 12 ore;
- 2) se si tratta di un caso probabile/confermato, il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda sanitaria invia la notifica, entro 24 ore, alla Regione/PP.AA. e da questa immediatamente al Ministero della Salute (Fax 06 59943096; e-mail: malinf@sanita.it) e al CNESPS-Istituto Superiore di Sanità (Fax 06 44232444; e-mail: outbreak@iss.it) mediante l'apposita scheda, acclusa alla presente lettera circolare (Allegato 1).
- 3) se si tratta di un caso possibile, il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda sanitaria valuta l'eventuale presenza di un cluster epidemico e, solo in questo caso, inoltra tempestivamente la notifica alla Regione/PP.AA., la quale provvede alla notifica al Ministero della Salute (Fax 06 59943096; e-mail: malinf@sanita.it) e al CNESPS-Istituto Superiore di Sanità (Fax 06 44232444; e-mail: outbreak@iss.it) mediante l'apposita scheda di segnalazione di un cluster, acclusa al termine della presente lettera circolare (Allegato 2).

Per ogni caso possibile/probabile andranno predisposti gli accertamenti diagnostici di laboratorio. I laboratori che effettuano la diagnosi dovranno segnalare l'esito dell'accertamento, oltre che al richiedente, immediatamente al Dipartimento di Prevenzione della Azienda sanitaria che provvederà all'invio tempestivo alla Regione/PP.AA., al Ministero della Salute e all'Istituto Superiore di Sanità (CNESPS) dei risultati dell'accertamento del caso notificato come probabile (sia positivi che negativi).

Qualora sia accertato un caso o un cluster autoctoni il flusso di notifica, precedentemente riportato, dovrà essere accompagnato da una relazione epidemiologica esaustiva, comprensiva delle schede

dei singoli casi, da far pervenire, tramite fax ed e-mail sopra riportati, entro 48 ore al Ministero della Salute ed al CNESPS dell'ISS.

Nel periodo di sorveglianza dei casi autoctoni (15 giugno – 30 novembre) in caso di focolaio epidemico dovranno essere, inoltre, avviati sistemi di sorveglianza attiva, per i quali è opportuno che le Regioni predispongano procedure al fine di identificare tempestivamente nuovi casi possibili/probabili di malattia.

In parallelo alla sorveglianza passiva dei casi, andrà sviluppato un programma formativo/informativo per la sensibilizzazione dei medici clinici al verificarsi di tali eventi.

### **Sorveglianza entomologica**

Anche sulla base dei risultati di progetti coordinati dal Ministero - CCM, si possono rappresentare, schematicamente, le seguenti aree di rischio per la sorveglianza entomologica:

- a) **Area A:** area regionale in cui è presente il vettore, in assenza di casi importati o autoctoni.
- b) **Area B:** area regionale in cui è presente il vettore e si verificano uno o più casi importati di Chikungunya/Dengue.
- c) **Area C:** area regionale in cui è stata segnalata l'insorgenza di casi autoctoni isolati o di "cluster".

Per le Aree di tipo A, sarà necessario effettuare la sorveglianza entomologica secondo quanto disposto e programmato dalle Autorità sanitarie competenti dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL e dalle Regioni, in base ai risultati annuali dell'attività pregressa di sorveglianza entomologica. Dovrà, inoltre, essere effettuato:

- il monitoraggio con ovitrappe delle aree in cui è stata evidenziata la presenza dell'insetto vettore,
- l'attività di disinfestazione con prodotti larvicidi come previsto dalle autorità sanitarie locali, competenti per territorio.

Per le Aree di tipo B e di tipo C, oltre alle attività previste per l'Area A, andrà valutata la densità relativa del vettore mediante l'impiego di trappole per adulti; inoltre andranno previste ed effettuate anche attività di tipo "porta a porta" per la ricerca dei focolai larvali peri-domestici ed attività di disinfestazione con prodotti adulticidi, dell'area corrispondente ad un raggio pari a 100 metri dall'abitazione del caso confermato. In caso di focolaio epidemico, oltre alle attività di disinfestazione "porta a porta", l'area da disinfestare potrà essere estesa fino a 300 metri dai casi più periferici del focolaio stesso, oltre che interessare tutta l'area del focolaio. La programmazione operativa di tali indicazioni sarà valutata, disposta e modificata dal Dipartimento di Prevenzione della ASL competente, in base ai dati raccolti attraverso l'indagine epidemiologica.

### **Laboratori di riferimento**

La diagnosi di laboratorio di infezione da virus Chikungunya e Dengue, sarà effettuata presso i laboratori Regionali/Interregionali di Riferimento (Allegato 4), individuati dalle Regioni/PPAA, i quali invieranno, per la conferma, i campioni biologici (anche quelli con esito incerto) relativi ai casi presso il Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli Arbovirus dell'Istituto Superiore di Sanità (Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate: dr.ssa Loredana Nicoletti, loredana.nicoletti@iss.it; dr.ssa Maria Grazia Ciufolini, mariagrazia.ciufolini@iss.it).

Laddove il Laboratorio Regionale/Interregionale di Riferimento non sia individuato, il campione biologico del caso sarà inviato, a fini diagnostici, al Laboratorio Nazionale di Riferimento dell'ISS. I risultati del laboratorio Regionale/Interregionale di Riferimento saranno inviati immediatamente, e comunque entro 24-48 ore, alla struttura sanitaria richiedente e al Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL competente per territorio che invierà tempestivamente il risultato alla Regione/PPAA, al Ministero e al CNESPS dell'ISS.

Il Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli Arbovirus esegue i saggi di conferma, entro 7 giorni dall'arrivo del campione, e invia i risultati entro 12 ore dall'ottenimento dell'esito di conferma o esclusione al Laboratorio Regionale/Interregionale di Riferimento, ove individuato, alla struttura sanitaria richiedente, al Dipartimento di Prevenzione della ASL competente per territorio, alla Regione, al Ministero della Salute ed al CNESPS dell'ISS.

La segnalazione del caso dovrà essere immediatamente aggiornata, da parte delle autorità regionali/aziendali competenti, con le informazioni relative agli esami di laboratorio effettuati sia dal Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli Arbovirus che dal laboratorio Regionale/Interregionale di Riferimento, ove presente.

Si rammenta, infine, per i casi confermati di febbre Chikungunya, e Dengue, che per le eventuali inchieste entomologiche e le relative diagnosi di specie di zanzare d'importazione o indigene, il centro di riferimento da contattare, in assenza di un centro individuato a livello Regionale/Interregionale, è il seguente:

***Centro di riferimento per la sorveglianza e il controllo di Aedes albopictus in Italia*** – Reparto di Malattie Trasmesse da Vettori e Sanità Internazionale - Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate (Referenti: Dott. Roberto Romi, tel. 06 49902301, e-mail: roberto.romi@iss.it, e Dott. Luciano Toma, tel. 06 49902128, e-mail: luciano.toma@iss.it).

## **MISURE NEI CONFRONTI DEL PAZIENTE**

### **Isolamento domiciliare fiduciario**

Al fine di ridurre la diffusione della malattia è raccomandato l'isolamento domiciliare fiduciario del paziente che corrisponde alla definizione di caso confermato e anche di quello probabile, fino ad esclusione della patologia e, comunque, non oltre il periodo di trasmissibilità del virus (7 giorni dall'inizio dei sintomi), nonché l'adozione di misure protettive nei confronti di punture degli insetti (vedi paragrafo "Raccomandazioni per la popolazione in generale contro le punture di insetti") per contribuire, in tal modo, ad interrompere il ciclo della trasmissione di CHICKV e del DENV. Tali misure si applicano anche a cluster autoctoni sospetti.

### **Misure di precauzione durante l'assistenza al caso per familiari e conviventi**

Familiari, conviventi o persone che svolgono funzioni di assistenza nei confronti dei pazienti, affetti da tali malattie, devono utilizzare le precauzioni generali per le malattie a trasmissione parenterale, quali:

- lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone, prima e dopo aver assistito il paziente e, comunque, dopo aver rimosso i guanti;
- utilizzare guanti, non sterili, ove sia previsto di venire a contatto con sangue del paziente;
- non utilizzare prodotti taglienti usati per la cura o l'assistenza del paziente.

## **MALATTIA DA VIRUS WEST NILE (WEST NILE DISEASE, WND)**

La West Nile Disease (WND) è una malattia trasmessa dalla puntura di zanzare appartenenti soprattutto al genere *Culex*. Il ciclo naturale del virus prevede il passaggio dell'agente patogeno dal vettore ad un elevato numero di specie di uccelli selvatici. Il virus può infettare diverse specie di vertebrati (mammiferi, uccelli, rettili) e tra i mammiferi l'uomo ed il cavallo possono manifestare una sintomatologia clinica.

*Tabella 2 Distribuzione dei casi confermati di malattia neuro-invasiva da WNV in Italia, 2008-2012*

<b>Regione / Provincia</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Totale<sup>§</sup></b>
Basilicata Matera	0	0	0	0	1	1
Emilia-Romagna Ferrara, Bologna, Modena	3	9	1*	0	0	12
Friuli Venezia Giulia Udine, Gorizia e Pordenone	0	0	0	2	4	6
Veneto Belluno, Padova, Rovigo, Treviso, Venezia, Vicenza	5	7	3 [+1*]	8°	21°	44
Lombardia Mantova	0	2	0	0	0	2
Sardegna Oristano, Olbia- Tempio	0	0	0	4	2	6
Totale <sup>§</sup>	8	18	3	14	28	71

\*Caso importato dalla Romania

°Questi casi non includono, rispettivamente, 1 caso di febbre da WNV, nel 2011 e i 17 casi di febbre da WNV, nel 2012, segnalati al sistema di sorveglianza epidemiologica delle febbri estive della regione Veneto

§Non include i casi importati

Nell'uomo la maggior parte delle infezioni da WNV decorre in modo del tutto asintomatico. Circa il 20% dei soggetti infetti sviluppa una malattia sistemica febbrile chiamata comunemente febbre di West Nile (WNF). In meno dell'1% dei casi la malattia si manifesta come una malattia neuro-invasiva (solitamente encefalite, meningo-encefalite o paralisi flaccida) che può avere decorso fatale.

## **SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DEI CASI DI MALATTIA NEUROINVASIVA DA WNV**

### **Definizione di caso**

#### **Criteri clinici**

Qualsiasi persona che presenti febbre

e

almeno una delle seguenti manifestazioni:

- encefalite
- meningite a liquor limpido
- poliradicolo-neurite (simil Guillain-Barré)
- paralisi flaccida acuta

## **Criteri epidemiologici**

Almeno una delle seguenti due correlazioni epidemiologiche:

- trasmissione da animale a uomo (che risieda o abbia viaggiato in zone in cui il WNV è endemico nei cavalli o negli uccelli o che sia stato esposto a punture di zanzare in tali zone);
- trasmissione interumana (trasmissione verticale, trasfusione sanguigna, trapianti).

## **Criteri di laboratorio**

*a) Test di laboratorio per caso probabile*

- Risposta anticorpale specifica al WNV nel siero;
- positività esame PCR nelle urine.

*b) Test di laboratorio per caso confermato*

Almeno uno dei seguenti quattro criteri:

- isolamento del WNV nel sangue o nel liquor;
- identificazione dell'acido nucleico del WNV nel sangue 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.

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

In base alla valutazione dei criteri sopra esposti si definiscono le seguenti definizioni di caso:

**CASO POSSIBILE:** non applicabile

**CASO PROBABILE:** qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici precedentemente indicati e almeno uno dei seguenti due criteri:

- una correlazione epidemiologica;
- un risultato positivo a un test di laboratorio per un caso probabile.

**CASO CONFERMATO:** qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici e/o il rispetto di almeno 1 dei criteri di laboratorio per caso confermato<sup>1</sup>.

## **Sorveglianza epidemiologica dei casi umani di malattia neuro-invasiva (WNND) da West-Nile Virus (area di sorveglianza)**

La sorveglianza sui casi umani di WNND consente, insieme alla sorveglianza animale ed entomologica, di evidenziare la circolazione del virus in un determinato ambito territoriale e di avere una stima della sua entità attraverso l'individuazione sistematica dei casi clinici emergenti.

### **Ambito di applicazione della sorveglianza:**

- casi importati, tutto l'anno;
- casi autoctoni, nelle aree a dimostrata circolazione di WNV negli animali e aree limitrofe (in base ai criteri sotto riportati) dal 15 giugno al 30 novembre di ogni anno. Tali date potranno

---

<sup>1</sup> Per le Regioni che occasionalmente e/o per attivazione di sistemi di sorveglianza speciali, rilevino casi confermati in soggetti che non presentano forme cliniche neuro invasive di malattia da West Nile virus, resta ferma la necessità di trasmettere tali dati al Ministero della Salute ed al CNESPS-ISS tramite il flusso descritto nel paragrafo "Modalità di segnalazione dei casi umani nelle aree affette, in quelle di sorveglianza e nelle zone limitrofe alle aree di sorveglianza"

essere modificate sulla base delle evidenze epidemiologiche ottenute fino a quel momento sia in ambito umano che animale.

La sorveglianza dei casi autoctoni avviene anche in aree che l'anno precedente sono state aree a dimostrata circolazione di WNV negli animali e/o nell'uomo (tabella 2)<sup>2</sup>.

### **Aree a dimostrata circolazione di WNV negli animali e aree limitrofe**

Al fine di ottimizzare le azioni di sanità pubblica da intraprendere, nel caso in cui sia dimostrata la circolazione di WNV negli animali in un'area vengono identificate:

- Area con circolazione virale (ACV): il territorio che è stato interessato dalla circolazione del WNV nel corso dei due anni precedenti.

- Area di sorveglianza esterna alla ACV (AE): il territorio dei Comuni compresi in un raggio di 20 km intorno ai casi verificatisi nelle zone più esterne dell'ACV.

Tali aree concorrono alla determinazione delle "aree affette" (con le province come unità geografica) e le "aree di sorveglianza" (con le Regioni come unità geografica) per la sorveglianza della WNND nell'uomo.

Per "**area affetta**" si intende un'area identificata che soddisfi almeno una delle seguenti situazioni:

1) positività nelle sorveglianze veterinarie ed entomologiche come disposto dal D.M. del 29 novembre 2007 e successive modifiche e integrazioni e dall'Ordinanza Ministeriale del 4 agosto 2011 e successivo aggiornamento del 13 luglio 2012;

2) presenza di casi di encefalomielite di tipo West Nile negli animali così definite:

**a) Equide sospetto di West Nile Disease** : "un equide che, nel periodo di attività dei vettori, presenta atassia locomotoria o morte improvvisa in particolare in una zona a rischio come definita nelle aree a rischio oppure un equide che, nel periodo di attività dei vettori, presenta almeno uno dei seguenti sintomi:

- movimenti in circolo;
- incapacità a mantenere la stazione quadrupedale;
- paralisi/paresi agli arti;
- fascicolazioni muscolari;
- deficit propriocettivi.

Tali sintomi possono essere accompagnati da:

- debolezza degli arti posteriori;
- cecità;
- ptosi del labbro inferiore, o paresi dei muscoli labiali o facciali;
- digrignamento dei denti.

Deve essere considerato come sospetto di encefalomielite di tipo West Nile anche un risultato sierologico positivo in assenza di sintomatologia clinica in un animale non vaccinato e senza anamnesi di positività pregressa.

**b) Conferma del sospetto diagnostico**: avviene quando "i campioni prelevati dall'equide sospetto di cui alla lettera a) risultano positivi ad uno o più esami di laboratorio effettuati dal Centro di Referenza Nazionale per le Malattie esotiche presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Abruzzo e Molise.

<sup>2</sup> Per ulteriori informazioni consultare:

Bollettino epidemiologico WND negli animali: [http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west\\_nile/emergenze.html](http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west_nile/emergenze.html)

Bollettino epidemiologico WND nell'uomo: <http://www.epicentro.iss.it/problemi/westNile/epid.asp>

c) *Positività recente e autoctona*: “una positività confermata” per la quale dall’indagine epidemiologica e dal quadro degli esami di laboratorio, si può presumere che l’infezione sia la conseguenza della circolazione del virus nel luogo in cui è stato tenuto l’animale negli ultimi due mesi.

3) presenza di casi autoctoni confermati di malattia neuro-invasiva e/o di infezioni recenti umane autoctone.

Una volta identificata l’area affetta è necessario considerare di intraprendere azioni dirette alla riduzione del rischio di trasmissione, che includano sia azioni mirate contro il vettore che misure precauzionali finalizzate a prevenire la trasmissione dell’infezione attraverso la trasfusione di sangue ed emocomponenti (incluse le cellule staminali emopoietiche) e con trapianti di organi e tessuti infetti (vedi provvedimenti stabiliti dal Centro Nazionale Sangue e dal Centro Nazionale dei Trapianti).

Per “**area di sorveglianza**” si intende un’area identificata attorno ad un’area affetta in base ad entrambe le informazioni seguenti:

- presenza del vettore, competente per il WNV, nel territorio regionale, considerando le peculiarità geografiche (esempio: zone montane o zone umide) che possono limitare o favorire la presenza del vettore;
- presenza di casi umani o veterinari confermati nelle aree provinciali (aree affette) come precisato precedentemente.

Qualora l’area affetta nella quale è stata accertata la presenza del vettore o di casi umani e veterinari, confermati sia nell’anno corrente che nel precedente, sia limitrofa al territorio di altre Regioni, l’area di sorveglianza va estesa anche a questo territorio, a meno che non ci siano barriere orografiche tali da rendere improbabile la diffusione del virus in quella direzione (es. province il cui confine è tracciato da catene montuose).

Le Regioni, che vengono incluse tra le “aree di sorveglianza”, devono adottare tutte le misure necessarie alla sorveglianza umana e veterinaria riportate nel presente testo e nel Piano di sorveglianza nazionale per l’encefalo-mielite di tipo West Nile negli animali, in modo da definire le strategie di controllo della diffusione della malattia.

### **Modalità di segnalazione dei casi umani nelle aree affette, in quelle di sorveglianza e nelle zone limitrofe alle aree di sorveglianza.**

La sorveglianza si basa sulla segnalazione dei casi probabili e confermati da parte del medico.

I casi probabili e confermati di WNNND devono essere segnalati immediatamente o al massimo entro le 12 ore da parte del medico segnalatore (secondo le modalità concordate a livello locale) al Dipartimento di Prevenzione dell’Azienda USL competente per territorio.

La segnalazione, accompagnata da scheda epidemiologica allegata (Allegato 3), deve essere immediatamente inoltrata alla Regione competente e inserita sul sito web [http://www.simi.iss.it/inserimento\\_dati.htm](http://www.simi.iss.it/inserimento_dati.htm). L’abilitazione per il sito può essere richiesta per e-mail al CNESPS Reparto Epidemiologia Malattie Infettive dell’Istituto Superiore di Sanità ([outbreak@iss.it](mailto:outbreak@iss.it)).

Solo nel caso in cui non sia possibile l’invio tramite il sito web (esempio: mancanza di accesso ad internet) sarà possibile inviare l’Allegato 3 via fax sia al Ministero della Salute (fax: 06 59943096) che al CNESPS dell’ISS (fax 06 44232444).

Contestualmente alla segnalazione del medico un campione di sangue e/o liquor devono essere inviati al Laboratorio di Riferimento Regionale, ove individuato, ovvero al Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli Arbovirus, presso il Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate dell'Istituto Superiore di Sanità (Referenti: dr.ssa Loredana Nicoletti, dr.ssa Maria Grazia Ciufolini Tel. 06/49903263, 06 49903242, 06 49902448 Fax. 06/49902082 e-mail: loredana.nicoletti@iss.it; mariagrazia.ciufolini@iss.it).

I risultati del laboratorio di riferimento regionale e nazionale saranno inviati, con la massima tempestività, entro 24-48 ore alla struttura sanitaria richiedente e al Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL competente per territorio che invierà tempestivamente il risultato alla Regione/PPAA, al Ministero e al CNESPS-ISS.

Il laboratorio di riferimento regionale invia, per la conferma, i campioni sospetti, con i risultati ottenuti, al Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli Arbovirus.

Il Laboratorio di Riferimento Nazionale per gli Arbovirus esegue i saggi di conferma, entro 7 gg dal loro arrivo, e invia i risultati, entro 12 ore, al Laboratorio Regionale/interregionale di Riferimento, ove esista, alla struttura sanitaria richiedente, alla Regione, al Ministero della Salute ed al CNESP dell'ISS.

Non appena disponibili i dati di laboratorio, la segnalazione di caso probabile, inserita sul sito web o inviata via fax, deve essere immediatamente aggiornata, da parte delle autorità regionali/aziendali competenti, nelle informazioni relative agli esami di laboratorio effettuati sia dal Laboratorio di Riferimento Nazionale per gli Arbovirus che Regionale, ove presente.

Su tutti i casi probabili e confermati va effettuato un follow-up a 30 giorni. Inoltre, per i casi confermati di WNND, una relazione conclusiva, comprendente i dati clinico epidemiologici raccolti inclusi i risultati di laboratorio e gli esiti delle eventuali ricerche sul personale esposto, dovrà essere inviata al Ministero della Salute Ufficio 05 Ex DGPREV (fax: 06 59943096; e-mail: malinf@sanita.it) e al CNESPS-ISS (Fax 06 44232444; e-mail: outbreak@iss.it) e al Laboratorio di Riferimento Nazionale per gli Arbovirus dell'ISS.

### **Sorveglianza attiva nei confronti delle persone che lavorano o vivono in aree interessate da infezioni nei cavalli (area affetta)**

L'obiettivo di questa sorveglianza è sensibilizzare le persone che lavorano o vivono in aree in cui la presenza di zanzare infette è documentata (es. intorno a scuderie interessate da infezioni nei cavalli) ad adottare misure idonee a ridurre il rischio di essere punti e permettere una diagnosi tempestiva di eventuali casi clinici.

### **Modalità di attuazione della sorveglianza dei casi umani nelle aree affette**

**a.** Quando giunge al Servizio veterinario una segnalazione di sospetto clinico di WND nel cavallo, all'atto del primo sopralluogo in cui si preleva il sangue dell'animale o degli animali coinvolti e viene ricostruita la storia dei movimenti recenti dello/degli stesso/i, viene raccolto anche l'elenco dei lavoratori addetti alla scuderia e delle eventuali persone che risiedono stabilmente negli edifici annessi alla stessa. Per le modalità di attuazione della sorveglianza dei casi umani in aree affette ci si riferirà alle relative modalità organizzative definite a livello regionale. I dati della sorveglianza veterinaria sono messi a disposizione per le Regioni, sul sistema informativo nazionale SIMAN ([http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west\\_nile/emergenze.htm](http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west_nile/emergenze.htm));

**b.** Nel caso che gli accertamenti sugli animali diano luogo ad un primo referto di laboratorio positivo, il Dipartimento di Prevenzione contatterà attivamente le persone sopra indicate per

informarle ulteriormente circa le misure di precauzione da adottare per ridurre la probabilità di essere punte dalle zanzare e per sensibilizzarle a ricorrere tempestivamente ad un sanitario, riferendo la possibile esposizione a zanzare portatrici di virus West Nile, in caso di insorgenza di sintomi quali:

- febbre >38,5 °C accompagnata da mialgia, astenia, cefalea;
- linfadenopatia;
- esantema maculopapulare;
- rigidità nucale;
- sintomi neurologici.

c. La stessa procedura di sorveglianza attiva andrà attuata anche nei casi di infezione asintomatica autoctona recente nei cavalli di uno stesso allevamento.

### **Sorveglianza entomologica**

Resta fermo quanto disposto dal D.M. 27 novembre 2007 e successive modifiche ed integrazioni, che prevede l'invio degli insetti all'Istituto Zooprofilattico sperimentale dell'Abruzzo e del Molise per le attività di competenza.

Tuttavia, ai fini del monitoraggio della circolazione virale nell'uomo, le informazioni relative agli insetti positivi provenienti da aree affette con casi umani confermati sono messi a disposizione del Dipartimento di malattie infettive, parassitarie ed immuno-mediate dell'Istituto Superiore di Sanità da parte del predetto IZS.

### **Lotta agli insetti vettori (area affetta)**

Nelle zone interessate dai casi animali di WND vanno effettuati interventi focali di disinfestazione con adulticidi ad azione residuale per il trattamento murale di interni. Prodotti ad azione prevalentemente abbattente (utilizzati a basso volume) saranno, invece, adottati in presenza di casi umani in aree fortemente antropizzate. Le Aziende Unità sanitarie locali devono operare, nei limiti possibili, a supporto della valutazione dell'attività di disinfestazione in carico ai Comuni. Va, inoltre, sottolineato che la ricerca e il trattamento con prodotti larvicidi dei focolai larvali di *Culex pipiens*, generalmente legati a raccolte d'acqua con elevata carica organica, risulta di primaria importanza nel controllo della WND.

Laddove si sospetti una circolazione di WNV è opportuna, inoltre, l'attivazione di una specifica sorveglianza entomologica, organizzata e gestita a livello regionale, che preveda la cattura di esemplari di zanzara da sottoporre ad analisi per la ricerca del virus e una conseguente migliore definizione dell'ambito di circolazione dello stesso nel territorio interessato.

I campioni di zanzare positivi saranno inviati al Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli Arbovirus dell'Istituto Superiore di Sanità (vedi sopra indirizzo) e, per eventuali diagnosi entomologiche, al gruppo di entomologia medica dello stesso Dipartimento (Referenti: Dott. Roberto Romi e Dott. Francesco Severini, Tel 06 49902301, Dott. Marco Di Luca e Dott. Luciano Toma 0649902128; Fax: 06/49903561).

Per ulteriori e più approfondite informazioni consultare le "Linee guida per il controllo di *Aedes albopictus* e di altri Culicidi potenziali vettori di arbovirus in Italia" all'indirizzo [http://www.iss.it/binary/publ/cont/09\\_11web.pdf](http://www.iss.it/binary/publ/cont/09_11web.pdf).

## **MISURE NEI CONFRONTI DELLE DONAZIONI DI SANGUE E DI ORGANI E TESSUTI**

In merito alle misure da adottare nei confronti delle donazioni di sangue/emocomponenti (ivi comprese le cellule staminali del sangue periferico e del sangue cordonale) e di organi e tessuti, si rinvia alle note e ai provvedimenti assunti ed emanati dal Centro Nazionale Sangue e dal Centro Nazionale Trapianti, ciascuno per i rispettivi ambiti di competenza, trasmessi a tutti i soggetti interessati.

## **RACCOMANDAZIONI PER LA POPOLAZIONE GENERALE PER LA PREVENZIONE CONTRO LE PUNTURE DI INSETTI**

Per ridurre il rischio di trasmissione di malattie trasmesse da artropodi la misura preventiva più idonea è evitare di essere punti da zanzare.

Per le misure comportamentali da adottare si vedano i “Consigli sulla prevenzione di alcune malattie infettive” ([www.ministerosalute.it/promozione/malattie/schede/viaggiatori\\_big.PDF](http://www.ministerosalute.it/promozione/malattie/schede/viaggiatori_big.PDF)).

Si prega di voler dare la massima diffusione alla presente nota circolare ai servizi ed ai soggetti interessati.

IL DIRETTORE GENERALE  
Dott. GIUSEPPE RUOCCO

VM  
Dott.ssa Maria Grazia Pompa

**SCHEDA DI NOTIFICA E SORVEGLIANZA DI CASO DI CHIKUNGUNYA  DENGUE** 
**IMPORTATO  AUTOCTONO** 
**POSSIBILE/PROBABILE  ACCERTATO** 
**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:** \_\_\_\_\_  
Via/piazza e numero civico Comune Provincia
**Recapito telefonico del paziente o familiare** \_\_\_\_\_

**Permanenza all'estero nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi:** SI  NO  se sì specificare

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
Località data inizio data fine
**Permanenza in Italia in zone diverse dal domicilio abituale nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi:** SI  NO   
se sì specificare:

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
Località data inizio data fine
**Contatto con altri casi nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi** SI  NO  Se sì specificare i nominativi:

**Gravidanza** SI  NO  se SI: settimane |\_\_|\_\_|

**Ricovero** SI  NO  se SI 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/PDF  Guardia Medica/Pronto Soccorso 
**Data inizio sintomatologia** gg |\_\_|\_\_| mm |\_\_|\_\_| aa |\_\_|\_\_|\_\_|

<b>Segni e sintomi</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NN</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NN</b>
Febbre > 38,5°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cefalea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artralgie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mialgia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rash cutaneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dolore retro-orbitale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Astenia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meningo-encefalite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Altri segni/sintomi (specificare):** \_\_\_\_\_

**Dengue emorragica/Dengue con Shock**

<b>Segni e sintomi</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NN</b>
Febbre >38,5°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## ISTRUZIONI E NOTE PER LA COMPILAZIONE

La scheda va compilata per tutti i casi possibili/probabili o accertati di Chikungunya e Dengue. Flusso di trasmissione per i casi che insorgono nel periodo di attività del vettore:

Medico → entro 12h → ASL | Dipartimento Prevenzione ASL → entro 24h → Regione | Regione → immediatamente → Ministero Salute/ ISS

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

Medico → entro 24h → ASL | Dipartimento Prevenzione ASL → solo casi confermati – periodicità mensile → Regione | Regione → solo casi confermati – periodicità mensile → Ministero Salute/ ISS

Inviare a: - Ministero della Salute, Ufficio V-Malattie Infettive e Profilassi Internazionale, D. G. Prevenzione Sanitaria, via fax: 06/5994.3096 o via mail a [malinf@sanita.it](mailto:malinf@sanita.it); - ISS CNESPS Reparto Epidemiologia Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità, via fax 06 44232444 o via mail a [outbreak@iss.it](mailto:outbreak@iss.it);

## DEFINIZIONI DI CASO DI FEBBRE CHIKUNGUNYA

**Criterio clinico:** esordio acuto di febbre  $>38,5^{\circ}\text{C}$  e poliartralgia grave (tale da limitare le normali attività quotidiane), in assenza di altre cause

**Criterio epidemiologico:** caso che abbia soggiornato nei 15 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi in Paesi in cui la malattia è endemica, o in caso di focolai autoctoni, venga evidenziata una correlazione epidemiologica tra il caso indice e 2 o più casi autoctoni

### Criteri di laboratorio

- Presenza di anticorpi di tipo IgM anti-CHIKV nel siero evidenziata da saggi sierologici (Test ELISA, Test di neutralizzazione, Test immunoenzimatici e IFA)
- Sieroconversione da un titolo negativo a positivo per anticorpi IgM anti-CHIKV;
- Dimostrazione di un incremento di almeno 4 volte del titolo anticorpale IgG o positività all'inibizione dell'emoagglutinazione in campioni in doppio di siero, ottenuti in fase acuta e in convalescenza, ad almeno 14 giorni l'uno dall'altro;
- PCR positiva nel siero o sangue per CHIKV, evidenziata attraverso metodi molecolari (Real time PCR, Nested-PCR: in questo caso è necessario procedere al sequenziamento del prodotto di amplificazione per assicurare la diagnosi);
- Isolamento virale effettuato su campioni di siero prelevati entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi.

I campioni biologici vanno trasportati secondo la normativa vigente per i "campioni diagnostici". Per il trasporto dei campioni di siero si consiglia di eseguire preventivamente la sieratura e successivamente inviare i campioni a  $+4^{\circ}\text{C}$ . Per trasporti brevi, compresi nell'intervallo temporale di 24-48 ore, si può anche non procedere alla sieratura, in tal caso il campione può essere inviato a temperatura ambiente.

In base a quanto esposto sopra, si definiscono le seguenti definizioni di caso:

**Caso possibile:** caso che soddisfa il criterio clinico

**Caso probabile:** caso che soddisfa il criterio clinico e il criterio epidemiologico

**Caso confermato:** il caso possibile che soddisfa almeno 1 dei criteri di laboratorio esposti in precedenza

## DEFINIZIONI DI CASO DI FEBBRE DENGUE

### Criterio clinico

**Dengue classica:** Qualunque persona che presenti: febbre  $> 38,5^{\circ}\text{C}$  che perdura da 2-7 giorni, e almeno 2 o più dei seguenti: dolore oculare o retro-orbitale, cefalea, rash cutaneo maculo papulare, mialgia, artralgie.

**Dengue emorragica/Dengue con shock:** qualsiasi persona che presenti: febbre che perdura da 2 a 7 giorni **e tutti i seguenti:** evidenza di manifestazioni emorragiche o prova del laccio o del tourniquet positive, trombocitopenia, emoconcentrazione, versamento pleurico, ascite, ipo-proteinemia, segni e sintomi del collasso cardio-circolatorio.

**Criterio epidemiologico:** caso che abbia soggiornato nei 15 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi in Paesi in cui la malattia è endemica, o in caso di focolai autoctoni, venga evidenziata una correlazione epidemiologica tra il caso indice e 2 o più casi autoctoni

### Criteri di laboratorio

- Presenza di anticorpi di tipo IgM anti-DENV nel siero evidenziata da saggi sierologici (test ELISA, Test di neutralizzazione, Test immunoenzimatici e IFA)
- PCR positiva per DENV in tessuti, sangue o siero;
- Sieroconversione da un titolo negativo a positivo per anticorpi IgM anti-DENV;
- Dimostrazione di un incremento di almeno 4 volte del titolo anticorpale IgG o positività all'inibizione dell'emoagglutinazione in campioni in doppio di siero, ottenuti in fase acuta e in convalescenza, ad almeno due settimane di distanza l'uno rispetto all'altro;
- Isolamento del virus da sangue, siero o altri tessuti entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi.

In base a quanto esposto sopra, si definiscono le seguenti definizioni di caso:

**Caso possibile:** caso che soddisfa il criterio clinico

**Caso probabile:** caso che soddisfa il criterio clinico e il criterio epidemiologico

**Caso confermato:** il caso possibile che soddisfa almeno 1 dei criteri di laboratorio esposti in precedenza

### Scheda di segnalazione di cluster autoctono di Dengue/Chikungunya

**Regione/PP.AA** \_\_\_\_\_ **Azienda sanitaria** \_\_\_\_\_

Cluster autoctono  accertato  sospetto

di Dengue

Chikungunya

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 \_\_/\_\_/\_\_\_\_\_ Comune di \_\_\_\_\_

Data insorgenza dell'ultimo caso noto \_\_/\_\_/\_\_\_\_\_ 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 lab. di riferimento \_\_\_\_\_

Indicare a quale laboratorio di riferimento: nazionale c/o ISS  regionale c/o \_\_\_\_\_

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 sintomi \_\_/\_\_/\_\_\_\_\_ 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 \_\_/\_\_/\_\_\_\_\_ Operatore sanitario \_\_\_\_\_

Recapito \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_



**ELENCO LABORATORI REGIONALI DI RIFERIMENTO**  
**PER LE MALATTIE TRASMESSE DA ARTROPODI**

**REGIONE EMILIA-ROMAGNA:**

Laboratorio CREEM c/o Unità Operativa di Microbiologia  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna  
Via Massarenti, 9  
40138-BOLOGNA  
**Responsabile:** Prof.ssa Maria Paola Landini

**REGIONE LAZIO:**

Unità Operativa Complessa Laboratorio di Virologia  
c/o I.N.M.I. - I.R.C.C.S. "Lazzaro Spallanzani"  
Via Portuense, 292  
00149-ROMA  
**Responsabile:** Dott.sa Maria Capobianchi

**REGIONE TOSCANA:**

UOC virologia Universitaria  
Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana - Pisa  
**Responsabile:** Prof. Luca Ceccherini Nelli  
e mail: luca.ceccherini-nelli@med.unipi.it  
Tel. 050/2213642 Fax: 050/2213643

Laboratorio di microbiologia e virologia  
Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi - Firenze  
**Responsabile:** Prof. Gian Maria Rossolini  
e mail: rossolinig@aou-careggi.it  
tel. 055/7949239 Fax. 055/7949289

Laboratorio Microbiologia e Virologia  
Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese - Siena  
**Responsabile:** Prof. Maria Grazia Cusi  
e mail: cusi@unisi.it  
tel. 0577/233850 Fax 0577/233870

**REGIONE LOMBARDIA:**

Laboratorio di Microbiologia  
AZIENDA OSPEDALIERA "L. Sacco"  
via G. B. Grassi, 74  
20157 MILANO  
tel. 02.39042239  
**Referente:** Prof.ssa Mariarita Gismondo

IRCCS S. MATTEO  
V.le C. Golgi, 19  
27100 PAVIA  
tel. 0382.502635-34-33  
**Referente:** dott. Fausto Baldanti

**REGIONE PUGLIA:**

Unità Operativa Complessa di Igiene  
Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari  
Piazza Giulio Cesare  
70124-BARI

**Direttore:** Prof. Michele Quarto

**Persona di riferimento:** Prof.ssa Maria Chironna

**REGIONE SARDEGNA:**

A.O.U. di Cagliari c/o San Giovanni di Dio  
Via Ospedale  
09124-CAGLIARI

**Responsabile:** Dr. Ferdinando Coghe

**REGIONE SICILIA:**

Azienda Ospedaliera Universitaria "P. Giaccone" C.R.R. Patologie diffuse di interesse regionale  
c/o Dipartimento di Medicina Clinica e delle Patologie Emergenti

Via del Vespro, 141  
90127-PALERMO

**Responsabile:** Dr.ssa Giustina Vitale

**REGIONE VENETO:**

Centro Regionale di Riferimento di Genotipizzazione ed Epidemiologia molecolare degli agenti  
da infezione per la Diagnostica microbiologica e virale c/o U.O.C. di Microbiologia e Virologia  
Azienda Ospedaliera di Padova

Via Giustiniani, 2  
35128 PADOVA

**Responsabile:** Prof. Giorgio Palù

**PROVINCIA AUTONOMA TRENTO:**

Unità Operativa Laboratorio di Sanità Pubblica  
Centro per i Servizi Sanitari  
Palazzina C

Viale Verona  
38123-TRENTO

**Responsabile:** Dr. Italo Dell'Eva

**FRIULI VENEZIA GIULIA:**

UCO Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute  
Università di Trieste

Via dell'Istria, 65/1  
34137 TRIESTE

**Direttore:** Prof. Pierlanfranco D'Agaro

e mail: [dagaro@burlo.trieste.it](mailto:dagaro@burlo.trieste.it)

tel. 040.773433 - ufficio

tel. 040.3785.209/845 - laboratorio

Fax. 040.7600324