



Piano aziendale di sorveglianza e controllo delle Arbovirosi trasmesse da zanzare

ASL Pescara - Versione 1 Rev.0 10/2017



**REDAZIONE A
CURA DI:**

Antonio Caponetti	Direttore Dipartimento di Prevenzione
Carla Granchelli	Direttore S.I.E.S.P.
Giuseppe Garofalo	Servizio Aziendale Disinfezioni (S.A.D.) / G.O.E.
Dalia Palmieri	Ufficio Epidemiologico Aziendale /G.O.E.
Rossano Di Luzio	Direzione Medica PP.OO.
Giustino Parruti	Direttore U.O.C. Malattie Infettive e Tropicali / G.O.E.
Paolo Fazii	Direttore U.O.C. Microbiologia e Virologia / G.O.E.
Alberto Albani	Direttore Dipartimento Emergenza Urgenza
Maurizio Rosati	Direttore U.O.C. Ostetricia e Ginecologia
Carmine D’Incecco	Direttore U.O.C. Terapia Intensiva Neonatale
Patrizia Accorsi	Direttore U.O.C. Centro Trasfusionale
Antonio Busich	Responsabile U.P.P.S.I.
Maria Carmela Minna	Responsabile U.O.S. Assistenza Consultoriale

**CON LA
COLLABORAZIONE
DELLA:**

Ditta Zuccarini Igiene Ambientale

SOMMARIO

1. Premessa	3
2. Introduzione	4
3. Piano aziendale di sorveglianza e controllo delle arbovirosi trasmesse da zanzare	4
3.1. Monitoraggio quantitativo Outdoor	4
3.2 Monitoraggio quantitativo Indoor	6
4. Monitoraggio qualitativo degli esemplari di zanzare adulte	6
5. Valutazione del livello di rischio entomologico ed epidemiologico riscontrato e relativi interventi di controllo del vettore	7
5.1. Il trattamento antilarvale	9
5.2. La disinfestazione aduicida	11
6. La Sorveglianza epidemiologica dei “casi” umani	12
6.1 Notifica del caso “probabile” o “confermato” di Arbovirosi	12
6.2 Triage di Pronto Soccorso di un caso “probabile” di Arbovirosi	14
7. Interventi del S.I.E.S.P. in presenza di caso “probabile” di Arbovirosi	15
8. Misure precauzionali per prevenire la trasmissione del virus Zika	15
8.1 Raccomandazioni per le donne in gravidanza	16
8.2 Raccomandazioni per i donatori di sangue	17
8.3 Raccomandazioni per i donatori di organi	18
9. Misure precauzionali da adottare nell’assistenza ospedaliera in presenza di un caso “probabile” o “confermato” di Arbovirosi	19
10. Misure precauzionali da adottare a livello territoriale in presenza di un caso “probabile” o “confermato” di Arbovirosi	20
10.1 Raccomandazioni generali per ridurre il rischio di puntura da insetto	20
11. Informazioni per i viaggiatori diretti in aree o Paesi endemici per virus Zika	21
12. Letteratura consultata	22
Allegato 1 (A, B, C, D) – Definizione di “Caso”	
Allegato 2 – Scheda Triage di Pronto Soccorso per caso “probabile” o “sospetto” di Arbovirosi	
Allegato 3 – Scheda di notifica e sorveglianza di Arbovirosi	

2. INTRODUZIONE

Una sorveglianza efficace è essenziale per monitorare la presenza delle zanzare (Culicidi) e per stabilire l'efficacia delle misure di controllo. I sistemi di monitoraggio servono ad individuare l'esatta ecologia delle varie specie di zanzare, o di altri insetti alati, al fine di definire le misure di lotta, e controllo, del vettore e l'efficacia degli interventi messi in atto.

CHIKUNGUNYA, DENGUE, ZIKA VIRUS



Il sistema di sorveglianza entomologica impiegato per la cattura delle zanzare adulte, presso le aree dei **Presidi Ospedalieri della Asl di Pescara**, è un **sistema integrato**, Outdoor/Indoor, avente l'obiettivo di favorire la cattura delle principali zanzare ematofaghe, presenti nel nostro territorio, tra queste le **Culex pipiens** (vettori di West Nile Virus) e le **Aedes albopictus** (vettori dei virus responsabili di Febbre gialla, Encefalite di St. Louis, Dengue, Chikungunya e Zika) e di determinare, per ogni campione prelevato, la specie e l'eventuale presenza di agenti patogeni.

Tale sistema permette, dunque, di ottenere informazioni, di tipo **quantitativo** e **qualitativo**, sul numero e le specie dei culicidi riscontrati, quale elemento necessario, ed imprescindibile, per conoscere lo specifico scenario epidemiologico, per attuare azioni preventive e correttive mirate e per stabilire eventuali nuove strategie d'intervento.

3. PIANO AZIENDALE DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO DELLE ARBOVIROSI TRASMESSE DA ZANZARE

I punti cardine del Piano di sorveglianza e controllo sono i seguenti:

1. Sorveglianza Entomologica dei vettori:

- Monitoraggio Quantitativo**, Outdoor e Indoor, degli esemplari di zanzare adulte catturate (Servizio Aziendale Disinfezioni e Ditta specializzata)
- Monitoraggio Qualitativo** degli esemplari di zanzare adulte catturate (Istituto Zooprofilattico di riferimento)

2. Valutazione del livello di rischio entomologico ed epidemiologico riscontrato e relativi interventi di controllo del vettore

(Dipartimento di Prevenzione, Direzione Medica, Servizio Aziendale Disinfezioni e Ditta specializzata)

3. Sorveglianza e notifica dei casi umani di Arbovirosi

(SIESP, P.O. Pescara, Regione Abruzzo, Ministero della Salute, Istituto Superiore della Sanità)

4. Misure precauzionali da adottare nell'assistenza, ospedaliera e territoriale, in presenza di un caso "probabile" o "confermato" di Arbovirosi

(Ufficio Epidemiologico aziendale/GOE, SIESP)

3.1 MONITORAGGIO QUANTITATIVO OUTDOOR

Il **monitoraggio quantitativo outdoor** (da Gennaio a Dicembre) viene effettuato **attraverso il posizionamento**, in aree o punti prestabiliti delle Strutture sanitarie della Asl di Pescara, e di altre Strutture pubbliche a potenziale rischio, di **stazioni di rilevamento** (trappole) per la cattura di zanzare adulte. Trattasi, nello specifico, di kit per la cattura dei culicidi composto da un imbuto di aspirazione, una rete dell'imbuto, due sacchetti di cattura, dal coperchio della trappola, da un cilindro interno con ventilatore, dal corpo della trappola, dal cavo della batteria e da una cartuccia adescante (della durata di 5 mesi).

La corretta disposizione della trappola rappresenta un fattore determinante in quanto in grado di influenzarne l'efficacia.

Nello specifico, la stazione di rilevamento (Fig.1):





- **deve** essere posizionata in luogo protetto dal vento, da piogge intense e dalla luce diretta del sole;
- **deve** essere sistemata ad una distanza di almeno 1 metro dalle superfici verticali (es. parete muraria);
- **deve**, preferibilmente, essere posizionata nelle zone in cui, di solito, riposano le zanzare (cespugli, arbusti, siepi, fogliame in generale);
- **non deve** essere posizionata in presenza di erba molto alta o al disotto di cespugli con fogliame troppo fitto;
- **deve** essere collocata in prossimità dei luoghi di riproduzione delle zanzare, come ad esempio in acque temporaneamente stagnanti e in contenitori di acqua piovana;
- **deve** essere posta al riparo dalla pioggia, per evitare che l'acqua possa interferire con il flusso d'aria e provocare una riduzione della potenza di aspirazione del ventilatore.



Fig. 1

- Dimensioni del modello in funzione:
- diametro 35cm
 - altezza 40cm
 - alimentazione elettrica a 12 V DC
 - peso 1,4kg.

Procedura per il Monitoraggio quantitativo Outdoor:

1. Prelevare i campioni di zanzare da ogni singola trappola	
2. Collocare ciascun campione prelevato nel previsto contenitore, tra due strati di ovatta	
3. Compilare la Scheda informativa, di accompagnamento ai campioni prelevati, con i seguenti dati: Data di consegna – Luogo di prelievo – Tipo di trappola utilizzata e Finalità del prelievo	
4. Provvedere alla consegna del/dei campione/i presso la sede più vicina dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di riferimento (Abruzzo – Molise)	

I dati derivanti dal monitoraggio entomologico outdoor sono indicativi anche delle specie *culicidae* indigene, ed invadenti, circolanti nelle aree territoriali limitrofe alle strutture sanitarie e socio-sanitarie della Asl di Pescara.

3.2 MONITORAGGIO QUANTITATIVO INDOOR

Il **sistema di monitoraggio quantitativo indoor** (da Gennaio a Dicembre), cioè interno alle Strutture sanitarie della Asl di Pescara, consiste nell'installazione, a parete, in corrispondenza dei principali punti di accesso alle Aree servizi del Presidio Ospedaliero, di **lampade attiniche**, ad emissione di luce **UV**, dotate di superfici collanti, al fine di attirare ed intrappolare l'insetto.



Il rilievo quantitativo delle specie catturate ha il fine di valutare il **grado** di infestazione dell'area interessata, il **riconoscimento** delle specie catturate e l'**efficacia** degli interventi implementati.

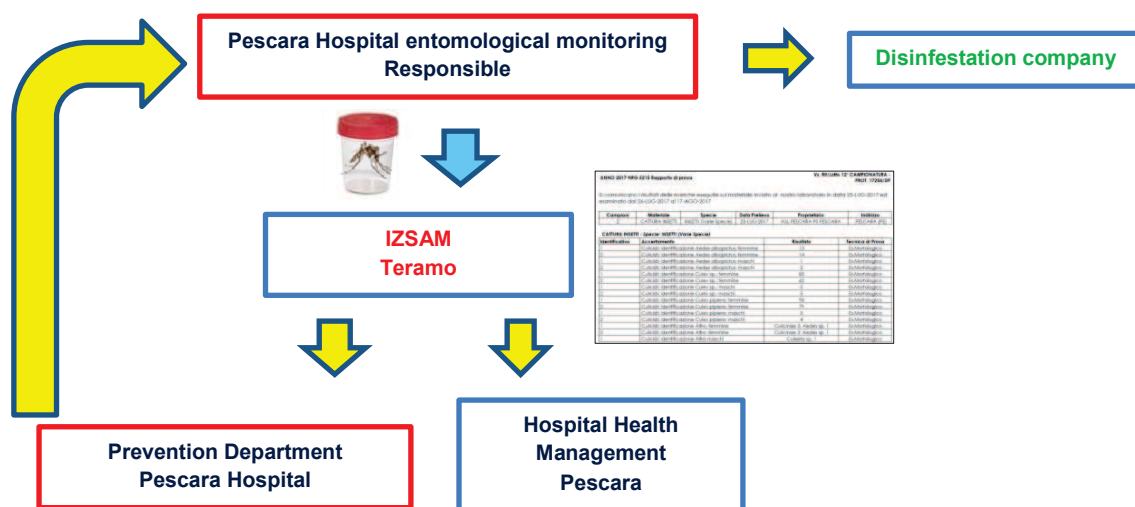
L'attività **integrata di monitoraggio**, ci permette di ottenere informazioni di tipo **quantitativo** e **qualitativo** (numero e specie dei culicidi), che ci aiutano a comprendere meglio, i progressi di strategie specifiche sull'attività di controllo, ed adottare appropriate azioni correttive e preventive.

4. MONITORAGGIO QUALITATIVO DEGLI ESEMPLARI DI ZANZARE ADULTE

Il **monitoraggio qualitativo degli esemplari adulti** viene effettuato, per ciascuna cattura, dall'Istituto Zooprofilattico (Prot. n. 17254/ DP/2016):

- **Identificazione** di specie delle zanzare catturate
- **Preparazione** di appositi pool per analisi virologiche
- **Ricerca** di Arbovirus da tutti i pool (Virus Zika, Flavivirus, West Nile Virus, USUTU virus e Chikungunya virus).

L'Istituto Zooprofilattico **trasmette i Rapporti di prova** al Dipartimento di Prevenzione e al Responsabile del monitoraggio entomologico che provvedono ad effettuare un'attenta analisi dei dati raccolti, a stabilire, in collaborazione con la Direzione Medica, le strategie da attuare, a concordare con la Ditta di disinfestazione le attività di intervento, e a predisporre i Report aziendali (Fig.2).



5. VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO ENTOMOLOGICO ED EPIDEMIOLOGICO RICONTRATO E RELATIVI INTERVENTI DI CONTROLLO DEL VETTORE

La presenza e la densità del vettore (soprattutto appartenente al genere *Aedes*), **monitorato costantemente nell'arco dell'intero anno solare**, e i possibili relativi casi di Arboviroosi, delineano tre contesti epidemiologici caratterizzati da diversi livelli di rischio (Fig. 3):

- **Area di tipo A (Basso rischio):** definita dalla presenza del vettore in assenza di casi di Arboviroosi;
- **Area di tipo B (Medio rischio):** definita dalla presenza, o assenza, del vettore in presenza di uno, o più casi, di Arboviroosi;
- **Area di tipo C (Alto rischio):** definita dalla presenza del vettore positivo ad arbovirus in presenza, o meno, di casi autoctoni singoli o di focolai epidemici.

Ciascuna Area delineata rappresenta uno specifico livello di rischio sulla base del quale vengono stabiliti interventi di prevenzione, e controllo, da attuare per il contenimento della densità e della circolazione del vettore:

- **Area di tipo A (Basso rischio):**
interventi di tipo **ordinario** aventi l'obiettivo di mantenere la densità delle zanzare entro il livello di sopportabilità. Trattasi, nello specifico, di **interventi di prevenzione** nei confronti dei vettori atti a **ridurre la presenza di focolai larvali non rimovibili** (es. tombini, caditoie) nelle aree delle strutture sanitarie e socio-sanitarie della Asl di Pescara, mediante l'utilizzo di prodotti **larvicidi** o, in caso di elevata presenza del vettore, di trattamenti **adulticidi**;
- **Area di tipo B (Medio rischio):**
attivazione, o potenziamento, del monitoraggio dei vettori nell'area interessata **dalla presenza o assenza del vettore in presenza di uno o più casi di Arboviroosi**, per almeno 2 settimane. Tale condizione prevede l'implementazione di **interventi più complessi ed integrati**, quali: **ricerca e rimozione** di eventuali focolai larvali, **trattamento dei focolai larvali non rimovibili** con prodotti larvicidi, entro 200 metri di raggio dall'Area interessata, **trattamento adulticida** (1 ciclo) dello spazio circostante e della vegetazione presente (erba alta, siepi, cespugli), fino ad un'altezza di circa 3-4 metri, **Follow-up** dell'area interessata per almeno 1 settimana.
- **Area di tipo C (Alto rischio):**
attivazione, o potenziamento, del monitoraggio dei vettori nell'area interessata **dalla presenza di vettori positivi ad arbovirus in presenza o meno di casi autoctoni singoli, o focolai epidemici**, per almeno tutta la stagione. Tale condizione richiede l'implementazione di **interventi straordinari**, con ripetuti e più accurati trattamenti larvicidi e adulticidi **estesi anche ad aree pubbliche e private prossime al punto in cui è stata riscontrata la positività virologica** (esemplari di zanzare o casi umani), ed il **Follow-up** dell'area interessata per tutta la stagione.

Ciascun quadro delineato, sulla base dei dati derivanti dalla Sorveglianza entomologica, e/o da quelli derivanti dalla segnalazione di casi umani di Arboviroosi, corrisponde ad una serie di attività di prevenzione e controllo che terranno conto, per il contenimento della densità e della circolazione del vettore, delle variazioni climatiche che stanno gradualmente determinando l'avanzamento di climi più caldi, e prolungati, e la riduzione dei climi estremi invernali.



Valutazione del livello di Rischio riscontrato e relativi Interventi di controllo del vettore nella ASL di Pescara



Attività di intervento annuali (da Gennaio a Dicembre)

Sorveglianza entomologica dei vettori mediante specifici sistemi di cattura degli esemplari adulti. In base al n° degli esemplari catturati, alla specie identificata e alla presenza, o meno, di casi di arboviroosi, si possono configurare tre possibili scenari epidemiologici (Aree A, B e C) che corrispondono, ciascuno, a specifici livelli di rischio e a relative modalità di intervento.







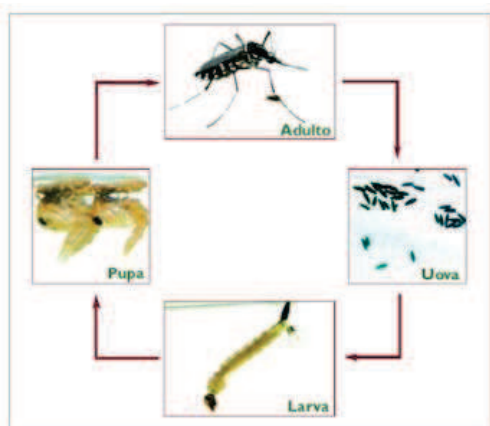
Fig. 3

5.1 IL TRATTAMENTO ANTILARVALE

La moderna lotta alla zanzara si basa sulla **corretta esecuzione di specifici interventi sugli stadi larvali**. La lotta antilarvale consiste nell'eliminare, in aree limitate e in tempi brevi, un grande numero di "potenziali" zanzare adulte, attraverso l'impiego di modeste quantità di insetticidi antilarvali (chitino-inibitori).

Trattasi di interventi a minore impatto ambientale, rispetto a quelli previsti per le zanzare adulte, che possono, pertanto, essere svolti in qualunque fascia oraria, indipendentemente dalla presenza di persone e di attività sanitarie in corso (*in operational*).

<p>1. Ispezionare, preliminarmente, l'area da trattare, sulla base dei dati di Sorveglianza pervenuti dall'Istituto Zooprofilattico, al fine di stabilire i punti di intervento</p>	
<p>2. Registrare, su apposita Scheda (Fig.4), la presenza dei siti di ristagno dell' acqua, ovvero i potenziali focolai di sviluppo larvale (tombini, caditoie, acquitrini, siepi, locali interrati, locali tecnici, scarichi di acque bianche e nere)</p>	
<p>3. Irrorare con prodotto larvicida, i punti prestabiliti, per mezzo di apposita pompa irroratrice a zaino e provvedere a distribuire, in corrispondenza degli stessi, compresse effervescenti a base di regolatori di crescita</p>	
<p>N.B. Sulla base dei dati rilevati con i successivi monitoraggi sarà possibile, poi, stabilire il livello di efficacia del trattamento e la cadenza dei prossimi interventi</p>	



Ciclo vitale della zanzara

IL PROBLEMA VA RISOLTO:

NEL 20%
sugli ADULTI



NEL 80%
sulle larve



La larva ha vita acquatica, ma con respirazione aerea.



**SCHEDA PER IL CENSIMENTO E LA MAPPATURA
DEI FOCOLAI LARVALI**

STRUTTURA OSPEDALIERA O TERRITORIALE: _____

UNITA' OPERATIVA / SERVIZIO: _____

AREA: _____

DATA: _____ ORA: _____

N° Id. Sito ambientale	POSSIBILI FOCOLAI DI RIPRODUZIONE DEI VETTORI
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

N° Trappole da posizionare per la cattura di zanzare adulte: _____

Note:

.....

.....

.....

Servizio Aziendale Disinfezioni

Operatore: _____

Operatore: _____

5.2 LA DISINFESTAZIONE ADULTICIDA

La disinfestazione adulticida consiste in una serie di interventi tendenti alla eliminazione, o limitazione, delle zanzare adulte (culicidi).

E' da sottolineare, però, **che al di fuori di situazioni di emergenza sanitaria**, è un **intervento** da implementare, **in via straordinaria, nell'ambito di una lotta mirata ed integrata alle zanzare adulte**, dove il livello e la specie infestante rappresentano un fattore di rischio elevato per la salute pubblica.

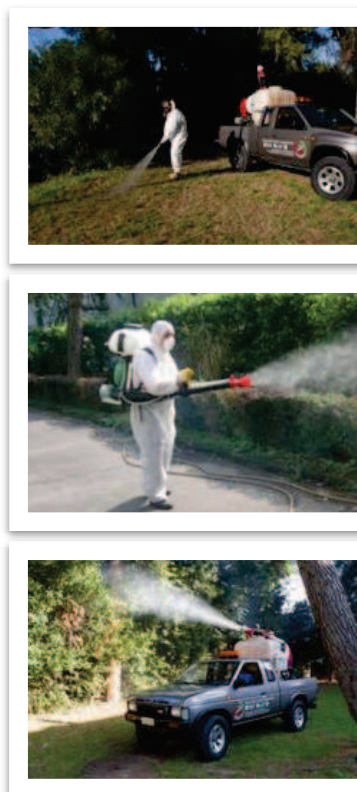
Cadenza, modalità e fasce orarie di intervento dipendono dalla **specie di zanzara** rilevata attraverso il **sistema di sorveglianza entomologica**.

Ad esempio, per la zanzara comune (*Culex pipiens*) è raccomandato intervenire nelle prime ore serali, o alle prime luci dell'alba, per la zanzara tigre (*Aedes albopictus*) nel tardo pomeriggio.

Il trattamento delle aree esterne (outdoor) deve essere effettuato in corrispondenza di luoghi che offrono alle zanzare adulte ripari freschi ed ombreggiati (siepi, cespugli, arbusti, aree esterne piantumate, intercapedini perimetrali, aree verdi seminterrate).

I **trattamenti adulticidi** possono essere effettuati attraverso l'impiego di **atomizzatori ad alta potenza**, in grado di garantire l'irrorazione dell'insetticida anche in punti più distanti (tetti, terrazzi, porticati..), o di **piccoli nebulizzatori**, elettrici o bombole pressurizzate, per interventi in aree confinate.

Nella Asl di Pescara le modalità operative da attuare, le apparecchiature e i prodotti da utilizzare vengono concordati, in partnership, tra il Servizio Aziendale di Disinfezione e la Ditta in outsourcing a cui è stato affidato l'appalto per la Disinfezione/Disinfestazione ambientale.



Area Ospedale di Pescara

6. LA SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DEI “CASI” UMANI

Gli obiettivi principali della sorveglianza epidemiologica dei casi umani sono:

- **identificare** precocemente epidemie e monitorare la trasmissione locale (diffusione, entità e termine), al fine di adeguare le misure di sanità pubblica (attività di prevenzione e risposta) e indirizzare le attività intersettoriali di controllo del vettore;
- **prevenire** il rischio di trasmissione delle arbovirosi anche tramite donazioni di sangue, organi, tessuti e cellule staminali emopoietiche, ed identificare altre potenziali vie di trasmissione (es. sessuale).

La sorveglianza sanitaria dei casi umani di Dengue, Chikungunya, e Zika virus viene implementata nell’arco dell’intero anno solare al fine di poter individuare, tempestivamente, nelle aree infestate da vettori, eventuali casi sospetti/possibili, e di favorire l’immediata adozione delle necessarie misure di controllo per ridurre il rischio di trasmissione.

Pertanto, nel periodo di maggiore attività vettoriale (Giugno-Ottobre), o quando la presenza del vettore risulti essere ancora rilevante in base ai dati della sorveglianza entomologica locale, è fondamentale porre particolare attenzione alla precoce individuazione di eventuali **casi sospetti** rappresentati dalle persone sintomatiche rientrate, o provenienti, da Paesi in cui tali malattie sono endemiche o epidemiche, attraverso:

- **l’identificazione tempestiva dei casi importati** (soggetti che rispondono ai criteri clinici ed epidemiologici delle definizioni di caso (Allegato1);
- **l’individuazione di persone con criteri clinici compatibili**, ma che non hanno viaggiato in paesi endemici, al fine di poter riconoscere casi e focolai epidemici autoctoni (due o più casi insorti nell’arco temporale di 30 giorni in una area territoriale ristretta).

6.1 NOTIFICA DEL CASO “PROBABILE” O “CONFERMATO” DI ARBOVIROSI

Un caso “probabile” o “confermato” di infezione da virus Chikungunya, Dengue o Zika deve essere segnalato secondo il seguente flusso informativo:

- 1) **il Medico che sospetta il caso**, sulla base del criterio clinico ed epidemiologico (vedi Allegato 1 A, 1B, 1C, 1D), **deve segnalare entro 12 ore al SIESP della Asl di Pescara**, tramite l’apposita Scheda di notifica e sorveglianza Arbovirosi (vedi Allegato 3), ed **inviare il caso “sospetto” presso il Presidio Ospedaliero di Pescara** (Pronto Soccorso, U.O.C. Malattie Infettive e Tropicali) per definire la necessità, o meno, di prelevare i campioni biologici previsti per la diagnosi di laboratorio (vedi Algoritmi Fig. 5 e 6);
- 2) **i Campioni biologici prelevati dovranno essere inviati** al Laboratorio di riferimento nazionale (Dipartimento Malattie Infettive Parassitarie ed Immunomediate – Istituto Superiore di Sanità, tel. 06/ 49902663, fax 06/49902813; e-mail: arbo.mipi@iss.it);
- 3) in caso di positività degli esami di laboratorio, **il caso “confermato” dovrà essere immediatamente segnalato dal SIESP della Asl di Pescara alla Regione e, da questa, entro 12 ore, al Ministero della Salute** (Fax 06/59943096; e-mail: malinf@sanita.it) e all’**Istituto Superiore di Sanità** (Fax 06/49904276; e-mail: sorveglianza.epidemiologica@pec.iss.it), mediante l’apposita scheda (Allegato 3);

4) il **riscontro di infezione da virus Zika nelle donne in gravidanza**, anche asintomatiche, e la **notifica e follow-up della sindrome congenita associata ad infezione da virus Zika**, vanno segnalate utilizzando le Schede Allegate al documento ministeriale” **Raccomandazioni Sindrome congenita da virus zika (SCVZ)” - Allegati 3bis 1 e 3bis 2.**

(**N.B.** dato il rischio di esiti gravi nelle donne in gravidanza si raccomanda di favorire l’accesso ai test di laboratorio e l’assistenza sanitaria anche alle persone non iscritte al SSN).

5) **per ogni caso “probabile”** vanno predisposti gli accertamenti diagnostici di laboratorio per la conferma del caso. **Nell’eventualità di conferma**, la Scheda di notifica e sorveglianza di Arbovirosi (Allegato 3) deve essere **aggiornata e ritrasmessa immediatamente** come sopra descritto.

Per il virus Zika, nello specifico, **è richiesto di compilare ed inviare** al **Ministero della Salute** (Fax 06/59943096; e-mail: malinf@sanita.it) e all’**Istituto Superiore di Sanità** (Fax 06/44232444–06/49902813; e-mail: sorveglianza.epidemiologica@pec.iss.it) le apposite **Schede ministeriali** (Allegato 3 del presente documento e Allegati 3bis 1 e 3bis 2 di cui sopra) per **la notifica di ogni caso probabile e/o confermato di virus Zika in soggetti che abbiano visitato aree affette** o che **siano stati potenzialmente esposti attraverso altre vie di trasmissione** (es. sessuale), in particolare:

- donne in gravidanza, anche asintomatiche, e neonati affetti da microcefalia e/o malformazioni congenite;
- in tutte le forme complicate di malattia incluse le neurologiche severe (ad es. Sindrome di Guillain-Barré o altre polineuriti, mieliti, encefalomieliti acute o altri disturbi neurologici gravi).

Fig. 5 Algoritmo per le indagini di laboratorio sui casi sospetti di Chikungunya e Dengue

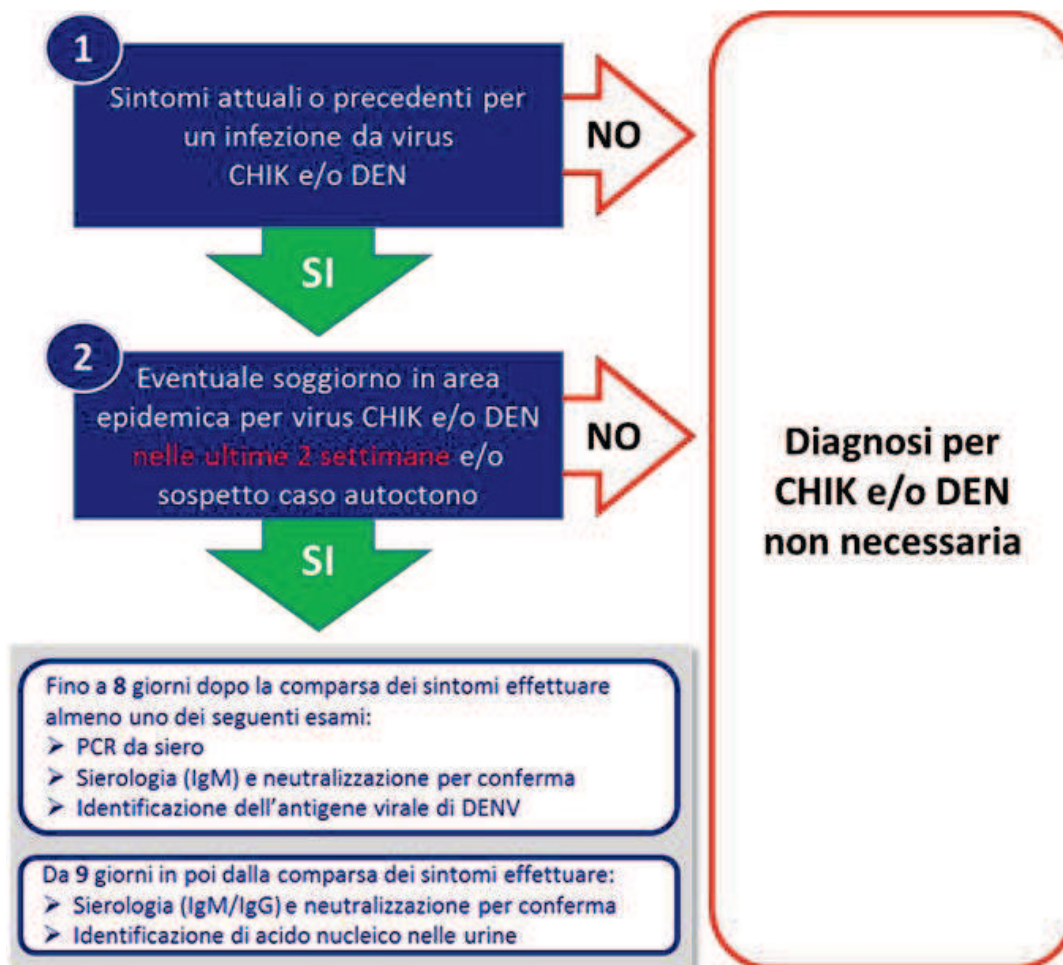
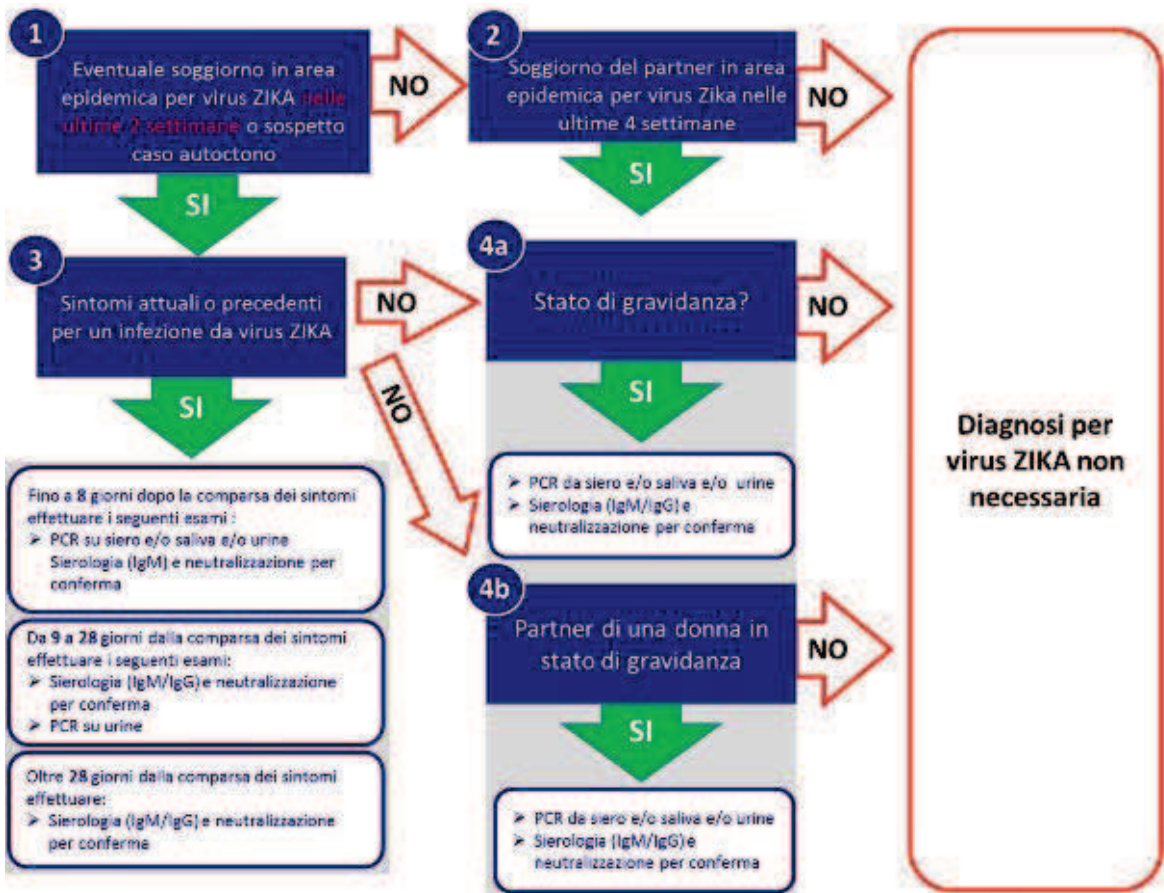


Fig. 6 Algoritmo per le indagini di laboratorio sui casi di Zika



6.2 TRIAGE DI PRONTO SOCCORSO DI UN CASO “PROBABILE” O “SOSPETTO” DI ARBOVIROSI



Il **Pronto Soccorso**, con la sua attività di triage, identifica situazioni ad elevato rischio infettivo ed attua specifiche ed opportune misure di prevenzione e controllo individuali, e collettive, al fine di evitarne il rischio di trasmissione. Le situazioni che possono, nello specifico, configurarsi al momento del Triage sono le seguenti:

Tipologia di “caso”	Azioni da svolgere	
<p>Caso “probabile”: caso individuato ed inviato al Pronto Soccorso da un Medico territoriale (MMG o Guardia medica) con copia della “<i>Scheda di notifica e sorveglianza Arbovirosi</i>” inviata al SIESP</p>	<p>Richiesta di Consulenza infettivologica per stabilire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> l’opportunità o meno di procedere con ulteriori accertamenti diagnostici <input type="checkbox"/> la necessità o meno di ricorrere al ricovero 	
<p>Caso “sospetto”: soggetto che si reca spontaneamente o tramite il 118 al Pronto Soccorso con quadro clinico riconducibile ad una sospetta Arbovirosi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Compilazione della “Scheda Triage di Pronto Soccorso per caso probabile o sospetto di Arbovirosi” (All. 2) <input type="checkbox"/> Richiesta di Consulenza infettivologica per stabilire: <ul style="list-style-type: none"> ▪ l’opportunità o meno di procedere con ulteriori accertamenti diagnostici ▪ la necessità o meno di ricorrere al ricovero 	

7. INTERVENTI DEL S.I.E.S.P. IN PRESENZA DI CASO “PROBABILE” DI ARBOVIROSI

Quando il S.I.E.S.P. della Asl di Pescara riceve la segnalazione di caso “probabile” di arbovirosi (Chikungunya, Dengue, Zika) si attiva per:

- effettuare** l'indagine epidemiologica;
- informare** il paziente, i familiari e/o i conviventi sulle misure utili da attuare per ridurre il rischio di trasmissione della malattia anche per via parenterale;
- nel caso di persone non ricoverate, far prelevare i campioni biologici** dai Reparti/Servizi del P.O. Pescara, indicati allo scopo, e **verificare** che questi siano stati inviati al Laboratorio nazionale di riferimento, previo contatto telefonico;
- allertare i competenti Uffici/Servizi** per la predisposizione degli **interventi di disinfestazione** che devono essere implementati **entro 24 ore dalla segnalazione di caso probabile o confermato**;
- condurre un'accurata indagine ambientale** e per **effettuare un approfondimento epidemiologico** sulla eventuale presenza, o meno, di casi autoctoni e di focolai epidemici (due o più casi insorti nell'arco temporale di 30 giorni in una area territoriale ristretta);
- trasmettere Report** al Ministero della Salute e all'ISS sulle attività di contrasto messe in atto nei confronti del vettore e sugli outcome in termini di efficacia.

In caso di conferma di un **focolaio epidemico autoctono** (due o più casi insorti nell'arco temporale di 30 giorni in un'area territorialmente ristretta), il SIESP si riserva di:

- potenziare** le misure di sorveglianza attiva;
- sollecitare** i medici della medicina di base, ospedalieri e territoriali, alla tempestiva identificazione ed isolamento dei casi;
- predisporre**, con il Servizio Aziendale di Disinfezione/Disinfestazione, interventi di controllo sul vettore (disinfestazione e bonifica).

8. MISURE PRECAUZIONALI PER PREVENIRE LA TRASMISSIONE DEL VIRUS ZIKA



Poiché al momento non esistono in commercio vaccini e/o terapie per la prevenzione e la cura del virus Chikungunya, Dengue (autorizzato solo in alcuni Paesi endemici) e Zika, **la prevenzione più efficace consiste nel ridurre l'esposizione delle persone alle punture di zanzara** attraverso il **controllo attivo del vettore** (uso di insetticidi, distruzione dei siti dove può riprodursi) e **l'adozione di misure individuali di protezione** (indossare abiti che coprano la maggior parte del corpo, utilizzare zanzariere quando si dorme, utilizzare repellenti contro gli insetti).

L'infezione da virus Zika è **asintomatica nella maggior parte dei pazienti**. I sintomi più comuni sono rappresentati da febbre, eruzione cutanea, artromialgie, congiuntivite e cefalea. Il periodo di incubazione varia **da pochi giorni ad una settimana** e i sintomi si risolvono generalmente **nell'arco di 7 giorni**.

Tuttavia, poiché per il virus Zika è stata documentata anche la **trasmissione per via sessuale**, è importante fornire una serie di informazioni utili anche su questo aspetto, in particolare:

- l'utilizzo** del preservativo durante i rapporti con le partner che sono già in stato di gravidanza (indipendentemente dalla settimana di gestazione);
- evitare** rapporti non protetti (in particolare se si sta progettando una gravidanza), **per almeno 8 settimane dal rientro da un'area affetta**, al fine di proteggere i partner sessuali dal potenziale rischio di trasmissione del virus Zika.

8.1 RACCOMANDAZIONI PER LE DONNE IN GRAVIDANZA

In relazione **al documentato rischio di danno fetale nelle donne in gravidanza** infette da virus Zika **si raccomanda quanto segue:**

Alle donne in gravidanza che hanno viaggiato o hanno risieduto in aree o paesi in cui è presente la trasmissione del virus Zika:	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> informare il personale sanitario del loro viaggio, durante le visite prenatali, al fine di poter essere valutate e monitorate in maniera appropriata;<input type="checkbox"/> astenersi dai rapporti sessuali o avere rapporti sessuali protetti per tutta la durata della gravidanza.
I viaggiatori di sesso maschile di ritorno da aree o paesi in cui è presente la trasmissione del virus Zika:	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> dovrebbero astenersi da rapporti sessuali con donne in gravidanza fino al termine della gravidanza stessa<input type="checkbox"/> in alternativa, utilizzare il preservativo durante ciascun rapporto sessuale.
Se uno dei membri di una coppia (donna oppure uomo) ha avuto una possibile esposizione al virus Zika sia che presenti sintomi di malattia, o che sia asintomatico:	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> dovrebbe attendere almeno 6 mesi prima di tentare il concepimento;<input type="checkbox"/> gli uomini, sintomatici o asintomatici, possono eventualmente effettuare un test sul seme.
Le coppie preoccupate di una possibile trasmissione per via sessuale:	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> dovrebbero utilizzare i preservativi durante i rapporti sessuali;<input type="checkbox"/> oppure praticare l'astinenza sessuale per almeno 6 mesi.

L'infezione da Zika virus nelle donne in gravidanza è stata associata ad un **umentato rischio di microcefalia congenita**, e ad altre anomalie del cervello e dell'occhio, e **l'esposizione ha determinato due possibili situazioni:**

1. **donna in gravidanza che ha risieduto**, anche per periodi brevi (viaggi), in un paese a rischio;
2. **donna in gravidanza che ha avuto rapporti sessuali** con persone provenienti da un paese a rischio.

La diagnosi di infezione da virus Zika può essere effettuata mediante la **ricerca diretta del virus con RT-PCR** in campioni di **sangue** e **urina** oppure mediante la **ricerca delle immunoglobuline (Ig) M specifiche**. I campioni biologici vanno inviati al Laboratorio Nazionale di riferimento secondo le modalità descritte nel paragrafo 6.1 " *Notifica del caso probabile o confermato di Arbovirus*".

A causa della complessità interpretativa degli esami sierologici dello Zika virus, nel caso di donna in gravidanza, la diagnosi deve essere fatta, alla luce dell'anamnesi della paziente, da esperti in Virologia/Malattie Infettive e Tropicali e in Medicina Materno-Fetale.

AL MOMENTO DEL PARTO, nelle donne con infezione accertata o sospetta, sono raccomandati:

1. **l'esame istopatologico** della placenta e del cordone ombelicale;
2. **l'analisi del RNA-Zika virus** su tessuto congelato placentare e cordonale;
3. **l'analisi del siero** dal cordone ombelicale.

Per le **raccomandazioni relative al tipo di assistenza e alla periodicità dei controlli che vanno assicurati al neonato nei primi mesi di vita** fare riferimento alle " *Raccomandazioni Sindrome congenita da virus zika* ": http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2623_allegato.pdf.

8.3 RACCOMANDAZIONI PER I DONATORI DI ORGANI

Ai donatori di organi si raccomanda di **rafforzare la sorveglianza anamnestica in caso di viaggi nelle aree interessate** e di effettuare, solo per casi specifici, il test molecolare NAT per la ricerca del virus Zika su campione di sangue.

Per i tessuti e le cellule	Si raccomanda di non eseguire il prelievo da donatori che abbiano soggiornato nelle aree interessate nei 28 giorni precedenti . Anche l'importazione di tessuti e cellule è coinvolta nelle misure precauzionali: si potrà procedere solo in caso di negatività del test NAT per il virus Zika sui donatori o di utilizzo di metodiche validate di inattivazione/sterilizzazione.
Per le cellule staminali emopoietiche	Si raccomanda, per i donatori che abbiano soggiornato nelle aree in cui è in corso l'outbreak da Zika virus, di applicare il provvedimento di sospensione temporanea della donazione per 28 giorni e, qualora tale provvedimento non sia applicabile, l'esecuzione del test PCR per Zika Virus che dovrà essere effettuato comunque sui donatori residenti.
I centri di PMA/Banche del seme	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Devono sospendere il prelievo di sperma da donatore (omologo e eterologo) per un periodo di 6 mesi successivi al ritorno dalle zone in cui è stata segnalata la diffusione del virus.<input type="checkbox"/> La raccolta può essere eseguita prima dei 6 mesi solo se viene effettuato un test con tecnica NAT su un campione di liquido seminale del paziente e il risultato è negativo.<input type="checkbox"/> Per quanto riguarda le donatrici omologhe ed eterologhe di gameti e tessuto ovarico femminili, in caso di diagnosi di infezione da virus Zika, il prelievo potrà essere eseguito trascorsi 28 giorni dalla cessazione dei sintomi.<input type="checkbox"/> Per quanto riguarda le pazienti asintomatiche che abbiano soggiornato in una delle aree indicate nella lista dell'ECDC, si raccomanda di sospendere il prelievo di gameti femminili per 28 giorni dopo il ritorno dall'area affetta.

In caso di donatore residente, o con anamnesi positiva per aver soggiornato nelle aree dove si sono registrati casi autoctoni d'infezione, o nel caso di donatore che abbia avuto contatti sessuali con un partner a cui sia stata diagnosticata l'infezione da virus Zika, o che abbia viaggiato in una delle aree a rischio nei sei mesi precedenti al contatto sessuale, **sono state definite specifiche indicazioni**, a cui fare riferimento, riportate nelle circolari del **Centro Nazionale Trapianti** consultabili all'indirizzo:

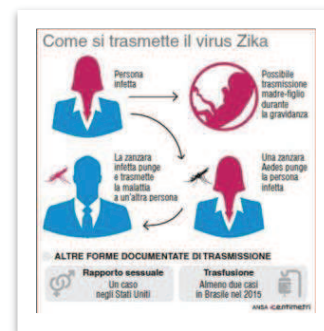
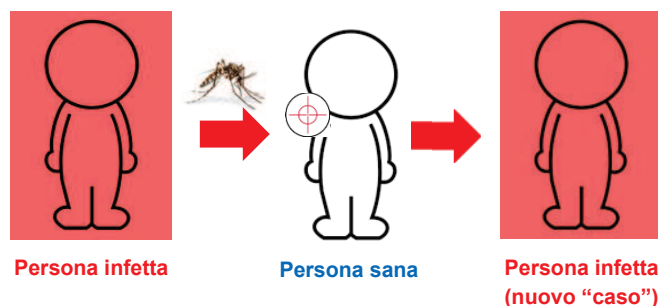
<http://www.trapianti.salute.gov.it>

Tali indicazioni, essendo suscettibili di aggiornamento, devono essere costantemente verificate in relazione all'evoluzione epidemiologica e alla segnalazione di casi umani di malattia neuroinvasiva.

9. MISURE PRECAUZIONALI DA ADOTTARE NELL'ASSISTENZA OSPEDALIERA IN PRESENZA DI UN CASO "PROBABILE" O "CONFERMATO" DI ARBOVIROSI

La gestione assistenziale di un "caso" probabile o confermato di Arbovirus (Chikungunya, Dengue o Zika virus) ricoverato in ambito ospedaliero, prevede l'implementazione delle seguenti misure precauzionali aventi l'obiettivo di impedire il rischio di trasmissione del virus, dall'ospite infetto alla zanzara, e da questa verso altri soggetti, e da persona a persona per via parenterale.

Le misure precauzionali raccomandate per i caregivers che fanno visita o assistenza al "caso", devono essere mantenute fino ad esclusione della patologia e, comunque, non oltre il periodo di trasmissibilità del virus (7 giorni dall'inizio dei sintomi).



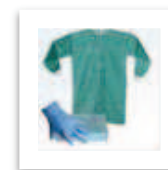
Misure precauzionali da adottare in Ospedale nell'assistenza al "caso"

1. Isolamento spaziale in stanza singola dotata di:

- zona filtro
- servizi igienici dedicati
- zanzariere
- Lampada attinica posizionata in prossimità dell'ingresso della stanza



2. Indossare guanti e camice monouso protettivo (DPI) qualora siano previste manovre assistenziali che possano esporre al contatto con il sangue del paziente, e gettarli, dopo l'uso, nell'apposito contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo



3. Eseguire accurata igiene delle mani prima e dopo l'utilizzo dei DPI



4. Limitare i trasferimenti del paziente a quelli necessari per esigenze diagnostico-terapeutiche, con l'accortezza di fargli indossare indumenti con maniche lunghe e pantaloni lunghi, possibilmente di colore chiaro, anche se allettato



10. MISURE PRECAUZIONALI DA ADOTTARE A LIVELLO TERRITORIALE IN PRESENZA DI UN CASO “PROBABILE” O “CONFERMATO” DI ARBOVIROSI

La gestione assistenziale di un “caso” probabile o confermato di Arbovirosi (Chikungunya, Dengue o Zika virus) a livello territoriale prevede:

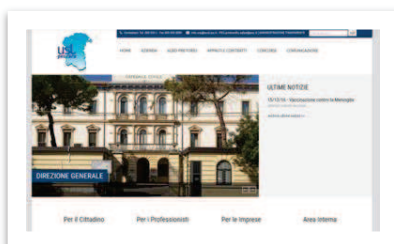
Isolamento domiciliare fiduciario del caso	Fino ad esclusione della patologia e, comunque, non oltre il periodo di trasmissibilità del virus (7 giorni dall’inizio dei sintomi)
Adozione di misure precauzionali da “contatto” (previste per le malattie a trasmissione parenterale)	Da parte di coloro (familiari o conviventi) che svolgono funzioni di assistenza, quali: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> accurata igiene delle mani prima e dopo aver assistito il paziente e, comunque, dopo aver rimosso i guanti;<input type="checkbox"/> utilizzare guanti protettivi monouso, non sterili, qualora sia previsto il contatto con il sangue del paziente;<input type="checkbox"/> NON utilizzare taglienti per la cura o l’assistenza del paziente.

10.1 RACCOMANDAZIONI GENERALI PER RIDURRE IL RISCHIO DI PUNTURA DA INSETTO

Per ridurre il rischio di trasmissione delle arbovirosi **la raccomandazione generale è quella di evitare la puntura di artropodi** (in particolare flebotomi, zecche e zanzare) attraverso l’implementazione delle seguenti misure di prevenzione:

- ✚ negli **spazi outdoor** utilizzare repellenti cutanei per uso topico attenendosi scrupolosamente alle norme indicate sui foglietti illustrativi dei prodotti;
- ✚ negli **spazi indoor** avvalersi dell’uso di impianti di condizionamento d’aria o di zanzariere alle finestre;
- ✚ **in presenza di zanzare**, negli ambienti indoor, utilizzare insetticida spray o apparecchi elettroemanatori di insetticida liquidi, o a piastrine, avendo l’accortezza di areare bene i locali prima di soggiornarvi;
- ✚ **indossare**, nel periodo di maggiore presenza del vettore, **indumenti di colore chiaro** che coprano il corpo il più possibile (ad es. con maniche lunghe e pantaloni lunghi) ed evitare di **utilizzare profumi**.

Tali raccomandazioni rappresentano **misure di protezione individuali** e la loro implementazione, da parte dei cittadini, un contributo fattivo alla strategia di lotta attuata dalla Asl (Dipartimento di Prevenzione e il S.I.E.S.P. della Asl di Pescara) e dal Comune di Pescara che hanno fornito, inoltre, ai cittadini, **informazioni utili sulle corrette norme di comportamento da adottare**, negli ambienti privati e condominiali, al fine di contrastare la proliferazione dei vettori e favorire la propria protezione dal rischio di contrarre malattie trasmesse dalle punture delle zanzare.



<http://www.ausl.pe.it/Sezione.jsp?titolo=Zanzara+tigre&idSezione=827>

11. INFORMAZIONI PER I VIAGGIATORI DIRETTI IN AREE O PAESI ENDEMICI PER VIRUS ZIKA

Ai viaggiatori diretti in zone con trasmissione locale di Zika virus si raccomanda quanto segue:

- PRIMA DI INTRAPRENDERE IL VIAGGIO**, di consultare gli aggiornamenti relativi alle aree colpite, e a rischio di infezione, alle seguenti pagine web:
 - <http://www.viaggiasesicuri.it/sezioni-speciali/info-sanitarie/zika-virus/zika-virus.html> del sito "Viaggiare Sicuri" del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale;
 - oppure, <http://www.viaggiasesicuri.it/sezioni-speciali/info-sanitarie/zika-virus/zika-virus.html> dell' European Centre of Disease Control (ECDC).
- DI AVVALERSI DI MISURE DI PREVENZIONE INDIVIDUALE** contro le punture di zanzara, al chiuso e all'aperto, soprattutto dall'alba al tramonto, e di:
 - Utilizzare repellenti per zanzare** in conformità con le istruzioni indicate sull'etichetta del prodotto. Repellenti a base DEET non sono raccomandati in presenza di bambini sotto i tre mesi di età, mentre possono essere utilizzati senza controindicazioni specifiche da donne in gravidanza;
 - Indossare indumenti di colore chiaro** che coprano la maggior parte del corpo, soprattutto durante le ore in cui il tipo di zanzara che trasporta il virus Zika (Aedes) è più attivo;
 - Dormire o riposarsi in camere schermate** o climatizzate e utilizzare zanzariere, anche durante il giorno.
- DI OSSERVARE LE SEGUENTI RACCOMANDAZIONI:**



I viaggiatori che presentano sintomi compatibili con la malattia da Zika virus, entro le 3 settimane dal ritorno da aree in cui è stata riportata trasmissione locale del virus:	Sono invitati a contattare il proprio medico avendo cura di riferire del loro recente viaggio.
Le donne in stato di gravidanza e i viaggiatori accompagnati da bambini piccoli devono consultare il proprio medico prima della partenza:	Al fine di valutare i rischi collegati al viaggio ed ottenere raccomandazioni sull'uso di repellenti e su altre misure preventive.
Alle donne in gravidanza, e a quelle che stanno cercando una gravidanza:	Si consiglia il differimento di viaggi non essenziali verso tali aree.
Le donne in stato interessante che hanno viaggiato in aree in cui è stata riportata trasmissione locale del virus Zika:	Devono dar notizia del loro viaggio durante le visite prenatali al fine di essere valutate e monitorate in modo appropriato.
Ai donatori di sangue che abbiano soggiornato nelle aree dove si sono registrati casi autoctoni d'infezione di virus Zika:	Si raccomanda di attenersi al criterio di sospensione temporanea della donazione per 28 giorni dal ritorno da tali aree, nell'ambito delle misure di prevenzione della trasmissione trasfusionale, le indicazioni sono consultabili anche alla pagina: http://www.centronazionale sangue.it/notizie/sorveglianza-zika-virus-002
Ai viaggiatori con disturbi del sistema immunitario o con gravi malattie croniche:	Si consiglia il differimento dei viaggi o, quantomeno, un'attenta valutazione con il proprio medico curante prima di intraprendere il viaggio verso tali aree.
Si raccomanda agli uomini di ritorno di adottare pratiche sessuali sicure (es. profilattici):	Per almeno 6 mesi dopo il loro ritorno, anche in assenza di sintomi clinici, per evitare il rischio di ulteriore trasmissione.
Si raccomanda alle donne di ritorno di adottare pratiche sessuali sicure:	Per almeno 8 settimane dopo il loro ritorno, anche in assenza di sintomi clinici.

12. LETTERATURA CONSULTATA

- Ministero della Salute: “Piano nazionale di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare (*Aedes sp.*) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue e Zika – 2017”.
- Ministero della Salute: “Piano nazionale integrato di sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu – 2017”.
- Regione Emilia Romagna: “Piano sorveglianza arbovirosi 2017”.
- D Cadar, P Maier, S Muller et al. “*Blood donor screening for West Nile virus (WNV) revealed acute Usutu virus (USUV) infection, Germany, September 2016*”. Euro Surveillance 2017, April.
- Ministero della Salute: “Piano nazionale di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare (*Aedes sp.*) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue e Zika – 2016”.
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia: “Piano regionale di sorveglianza e gestione delle arbovirosi trasmesse da zanzare (*Aedes sp.*) con particolare riferimento a virus Chikungunya, Dengue e virus Zika – 2016”.

SITI CONSULTATI:

Ministero della Salute:

http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=230&area=Malattie_trasmesse_da_vettori
<http://www.viaggiasesicuri.it/sezioni-speciali/info-sanitarie/zika-virus/zika-virus.html>

CCM (Centro Nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie):

<http://www.ccm-network.it/pagina.jsp?id=node/2051>

Epicentro

<http://www.epicentro.iss.it/>

CDC (Centers for Disease Control and Prevention):

<https://www.cdc.gov/westnile/faq/repellent.html>

<https://wwwnc.cdc.gov/travel/diseases>

ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control):

<https://ecdc.europa.eu/en>

OMS (World Health Organization):

<http://www.who.int/csr/don/en/>

EUROSURVEILLANCE Journal

<http://www.eurosurveillance.org/>

Allegato 1A CHIKUNGUNYA – Definizione di “Caso”

Definizione di “caso”	(A) CHIKUNGUNYA
Criterio clinico	Esordio acuto di febbre e poliartralgia grave (tale da limitare le normali attività quotidiane), in assenza di altre cause
Criteri di Laboratorio¹	<p>TEST DI LABORATORIO PER CASO “PROBABILE”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presenza di anticorpi di tipo IgM anti-CHIKV in un unico campione di siero. <p>TEST DI LABORATORIO PER CASO “CONFERMATO” (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento virale effettuato su campioni clinici prelevati entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi; - Identificazione di acido nucleico del CHKV in campioni clinici; - 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	
Caso “Probabile”	Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso “probabile”
Caso “Confermato”	Persona che soddisfa <u>almeno uno dei criteri di laboratorio</u> per caso “confermato”

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

In attesa dell'approvazione della nuova definizione di caso da parte dell'ECDC, i criteri epidemiologici tengono conto delle più recenti evidenze scientifiche.

Allegato 1B ZIKA – Definizione di “Caso”

Definizione di “caso”	(B) ZIKA
Criterio clinico	<p>Una persona che presenta eritema cutaneo, <u>con</u> o <u>senza febbre e almeno</u> uno dei seguenti segni o sintomi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> artralgia <input type="checkbox"/> mialgia <input type="checkbox"/> congiuntivite non purulenta/iperemia
Criteri di Laboratorio¹	<p>CASO “PROBABILE”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> rilevamento di anticorpi IgM specifici per virus Zika nel siero <p>CASO “CONFERMATO”, almeno uno dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> identificazione dell’acido nucleico di virus Zika da un campione clinico; <input type="checkbox"/> identificazione dell’antigene del virus Zika in un campione clinico; <input type="checkbox"/> isolamento del virus Zika da un campione clinico; <input type="checkbox"/> identificazione di anticorpi IgM specifici verso il virus Zika in 1 o più campioni di siero e conferma mediante test di neutralizzazione; <input type="checkbox"/> sierconversione o aumento di quattro volte del titolo di anticorpi specifici per Zika in due campioni successivi di siero e conferma mediante test di neutralizzazione.
Criterio Epidemiologico	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Anamnesi riportante un’esposizione in un’area con trasmissione di virus Zika nelle due settimane precedenti l’insorgenza dei sintomi, <u>oppure</u> <input type="checkbox"/> Contatti sessuali con un caso “confermato” di infezione da virus Zika nelle quattro settimane precedenti, <u>oppure</u> <input type="checkbox"/> Contatti sessuali con una persona che abbia soggiornato in un’area con trasmissione da virus Zika nelle quattro settimane precedenti <p>Una lista delle aree affette da Zika è mantenuta aggiornata nel sito dell’ECDC: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx</p>
Classificazione	
Caso “Probabile”	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici ed epidemiologici <input type="checkbox"/> Qualsiasi persona che soddisfi i criteri di laboratorio per caso “probabile”
Caso “Confermato”	<p>Qualsiasi persona che soddisfi i criteri di laboratorio per caso “confermato”</p>

¹ I risultati dei test sierologici devono essere interpretati in funzione della presenza o meno di vaccinazione contro i flavivirus oppure considerando eventuali precedenti esposizioni a flavivirus.

In attesa dell’approvazione della nuova definizione di caso da parte dell’ECDC, i criteri epidemiologici tengono conto delle più recenti evidenze scientifiche.

Allegato 1C DENGUE – Definizione di “Caso”

Definizione di “caso”	(c) DENGUE
Criterio clinico	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dengue classica: Qualunque persona che presenti: febbre che perdura da 2-7 giorni e almeno 2 o più dei seguenti sintomi: dolore oculare o retro-orbitale, cefalea, esantema cutaneo maculo-papulare, mialgia, artralgie. <input type="checkbox"/> Dengue emorragica: Qualsiasi persona che presenti: febbre che perdura da 2-7 giorni e tutti i seguenti sintomi: evidenza di manifestazioni emorragiche o prova del laccio o del tourniquet positive, trombocitopenia ($\leq 100,000$ cellule/mm³), emoconcentrazione (un incremento dell’ematocrito $\geq 20\%$ 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. <input type="checkbox"/> Dengue con shock: qualsiasi persona che presenti febbre che perdura da 2-7 giorni e almeno 2 manifestazioni di emorragie descritte sopra e segni e sintomi del collasso cardio-circolatorio.
Criteri di Laboratorio¹	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> TEST DI LABORATORIO PER CASO “PROBABILE”: <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di anticorpi di tipo IgM anti-DENV in un unico campione di siero. <input type="checkbox"/> TEST DI LABORATORIO PER CASO “CONFERMATO” (ALMENO UNO DEI SEGUENTI): <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento virale effettuato su campioni biologici prelevati entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi; - Identificazione di acido nucleico di DENV in campioni biologici; - Identificazione dell’antigene virale di DENV in campioni biologici; - Identificazione di anticorpi di tipo IgM anti-DENV in un unico campione di siero E conferma con test di neutralizzazione; - 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	
Caso “Probabile”	Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso “probabile”
Caso “Confermato”	Persona che soddisfa almeno uno dei criteri di laboratorio per caso “confermato”

¹ I risultati dei test sierologici devono essere interpretati in funzione della presenza o meno di vaccinazione contro i flavivirus oppure considerando eventuali precedenti esposizioni a flavivirus.

In attesa dell’approvazione della nuova definizione di caso da parte dell’ECDC, i criteri epidemiologici tengono conto delle più recenti evidenze scientifiche.

Allegato 1D WEST NILE VIRUS E USUTU– Definizione di “Caso”

Definizione di “caso”	WEST NILE	USUTU
Criterio clinico	<p>Qualsiasi persona che presenti febbre o <u>almeno</u> una delle seguenti manifestazioni cliniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Encefalite; <input type="checkbox"/> Meningite a liquor limpido; <input type="checkbox"/> Poliradicolo-neurite (simil Guillain-Barré); <input type="checkbox"/> Paralisi flaccida acuta. 	<p>Qualsiasi persona che presenti febbre o <u>almeno</u> una delle seguenti manifestazioni cliniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Encefalite; <input type="checkbox"/> Meningite a liquor limpido; <input type="checkbox"/> Poliradicolo-neurite (simil Guillain-Barré); <input type="checkbox"/> Paralisi flaccida acuta.
Criteri di Laboratorio¹	<p>TEST DI LABORATORIO PER CASO <u>PROBABILE</u>:</p> <p>Risposta anticorpale IgM specifica al WNV nel siero.</p> <p>TEST DI LABORATORIO PER CASO <u>CONFERMATO</u> (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> isolamento del WNV nel siero, nelle urine e/o nel liquor; <input type="checkbox"/> identificazione dell’acido nucleico del WNV nel sangue, nelle urine e/o nel liquor; <input type="checkbox"/> risposta anticorpale specifica al WNV (IgM) nel liquor; <input type="checkbox"/> titolo elevato di IgM WNV e identificazione di IgG WNV nel siero e conferma mediante neutralizzazione. 	<p>TEST DI LABORATORIO PER CASO <u>PROBABILE</u>:</p> <p>Risposta anticorpale IgM specifica all’USUV* nel siero.</p> <p>TEST DI LABORATORIO PER CASO <u>CONFERMATO</u> (almeno uno dei seguenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> isolamento dell’USUV nel siero, nelle urine e/o nel liquor; <input type="checkbox"/> identificazione dell’acido nucleico dell’USUV* nel sangue, nelle urine e/o nel liquor; <input type="checkbox"/> risposta anticorpale specifica all’USUV (IgM)* nel liquor; <input type="checkbox"/> titolo elevato di IgM USUV* e identificazione di IgG USUV nel siero e conferma mediante neutralizzazione.
Criterio Epidemiologico	<p>Almeno una delle <u>seguenti due correlazioni</u> epidemiologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). 	<p>Almeno la <u>seguente correlazione</u> epidemiologica:</p> <p>Trasmissione da animale a uomo (che risieda o abbia viaggiato in zone in cui il USUV è endemico negli uccelli o che sia stato esposto a punture di zanzare in tali zone);</p>
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 il criterio clinico e/o almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato	Persona che soddisfa il criterio clinico e/o 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 USUV: si raccomanda l’invio dei campioni ai Laboratori di Riferimento per l’esecuzione di saggi *in house* eventualmente disponibili.



**SCHEDA TRIAGE DI PRONTO SOCCORSO
PER CASO “PROBABILE” O “SOSPETTO” DI ARBOVIROSI**



Cognome e nome:

Luogo di nascita:

Sesso M F

Nazionalità:

Paese di provenienza:

Attuale domicilio:

SEGNI E SINTOMI AD ESORDIO ACUTO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Febbre (che perdura da 2-7 giorni) | <input type="checkbox"/> Mialgia |
| <input type="checkbox"/> Poliartralgie | <input type="checkbox"/> Cefalea |
| <input type="checkbox"/> Rash | <input type="checkbox"/> Dolore oculare o retro-orbitale |
| <input type="checkbox"/> Astenia | <input type="checkbox"/> Meningo-encefalite |
| <input type="checkbox"/> Artrite | <input type="checkbox"/> Congiuntivite non purulenta/iperemia |
| <input type="checkbox"/> Esantema cutaneo maculo-papulare | <input type="checkbox"/> Manifestazioni emorragiche |

Data comparsa dei segni e sintomi:.....

Viaggi effettuati **nelle 2 settimane precedenti** l’inizio dei sintomi:

.....

Periodo di permanenza all'estero : dal.....al.....

N° giorni trascorsi dall'arrivo/rientro in Italia:.....

TIPOLOGIA DI ESPOSIZIONE:

- Contatto** con “casi” confermati di arbovirosi (Zika, Chikungunya e Dengue) nei 15 giorni precedenti l’inizio dei sintomi
- Rapporti sessuali non protetti** con partner che ha viaggiato in aree endemiche/ epidemiche per Zika virus (per donne in stato di gravidanza)

Presenza, all'interno del proprio nucleo familiare, di persone che hanno fatto di recente viaggi all'estero o che svolgono attività lavorativa all'estero e che rientrano in Italia a cadenze regolari: SI NO

SCHEDA DI NOTIFICA E SORVEGLIANZA ARBOVIROSI

Regione _____

ASL _____

Data di segnalazione: gg | | mm | | aa | | | | |

Data intervista: gg | | mm | | aa | | | | |

Informazioni sul caso

Cognome _____ Nome: _____

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

Luogo di nascita _____
Comune Provincia Stato

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

Nazionalità _____ Cittadinanza _____

Permanenza **all'estero o in Italia** in zone diverse dal domicilio abituale nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi: SI NO

1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____
<small>Stato Estero/Comune</small>	<small>data inizio</small>	<small>data fine</small>

Contatto con altri casi nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi SI NO

Se si specificare i nominativi ed i relativi contatti:

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 altri Flavivirus:

Tick borne encephalitis SI NO Non noto - Febbre Gialla SI NO Non noto - Encefalite Giapponese SI NO Non noto

Gravidanza SI NO se si: settimane | |

Solo per Zika:
 rapporti sessuali con partner maschile (anche asintomatico) che ha viaggiato in aree endemiche/epidemiche SI NO

Informazioni cliniche

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

Ricovero SI NO se si, Data ricovero gg | | mm | | aa | | | | |

Data dimissione gg | | mm | | aa | | | | |

Ospedale _____ Reparto: _____ UTI: SI NO

Se ricovero no, visita: MMG/PLS/Guardia Medica Pronto Soccorso

Segni e sintomi	SI	NO	NN	SI	NO	NN
Febbre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artralgie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rash	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Astenia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artrite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altri segni e sintomi _____				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rilevazione di eventi correlabili 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 | | | | |

Segni di malformazione 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 | | | | |

Test di laboratorio

Ricerca anticorpi IgM nel siero

Data prelievo gg | | mm | | aa | | | | Tipo metodica usata: _____ Titolo Dengue
 _____ Titolo Chikungunya _____ Titolo Zika _____ Titolo Altro _____

Dengue POS NEG Dubbio Chikungunya POS NEG Dubbio Zika POS NEG Dubbio
Altro _____ POS NEG Dubbio

Ricerca anticorpi IgG nel siero

Data prelievo gg | | mm | | aa | | | | Tipo metodica usata: _____
 _____ Titolo Dengue _____ Titolo Chikungunya _____ Titolo Zika _____ Titolo Altro _____

Dengue POS NEG Dubbio Chikungunya POS NEG Dubbio Zika POS NEG Dubbio
Altro _____ POS NEG Dubbio

Identificazione antigene virale

Data prelievo gg | | mm | | aa | | | | Tipo metodica usata: _____
 Dengue (NS1) _____ POS NEG NN

Test di neutralizzazione

Data prelievo gg | | mm | | aa | | | | Titolo _____

PCR

Siero Data prelievo	Saliva Data prelievo	Urine Data prelievo
<u>Dengue</u> POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>	<u>Dengue</u> POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>	<u>Dengue</u> POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>
<u>Chikungunya</u> POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>	<u>Chikungunya</u> POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>	<u>Chikungunya</u> POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>
<u>Zika</u> POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>	<u>Zika</u> POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>	<u>Zika</u> POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>
<u>Altro</u> _____ POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>	<u>Altro</u> _____ POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>	<u>Altro</u> _____ POS <input type="checkbox"/> NEG <input type="checkbox"/> Dubbio <input type="checkbox"/>

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
Altro _____ POS NEG Dubbio

Se Dengue, specificare tipo: DENV1 DENV2 DENV3 DENV4

Classificazione di caso: Chikungunya:	PROBABILE <input type="checkbox"/>	CONFERMATO <input type="checkbox"/>
Dengue:	PROBABILE <input type="checkbox"/>	CONFERMATO <input type="checkbox"/>
Zika:	PROBABILE <input type="checkbox"/>	CONFERMATO <input type="checkbox"/>
Altre Arbovirosi, specificare: _____		
Tipo caso:	IMPORTATO <input type="checkbox"/>	AUTOCTONO <input type="checkbox"/>

Note (scrivere in stampatello):

Data di compilazione gg | | mm | | aa | | | |
 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 Chikungunya, Dengue, Zika e altri Arbovirus
 Flusso di trasmissione per i casi che insorgono nel periodo di attività del vettore:

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

Flusso di trasmissione per i casi che insorgono nel periodo di ridotta 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: via fax: 06/5994.3096 o via mail a malinf@sanita.it; - Istituto Superiore di Sanità, via fax: 06/44232444 – 06/49902813 o via email a sorveglianza.epidemiologica@pec.iss.it;