

Piano sorveglianza arbovirosi 2013

1. Sorveglianza sanitaria dei casi umani di Chikungunya/Dengue

In termini generali si confermano anche per il corrente anno i due cardini della strategia di prevenzione già ampiamente sottolineati nei precedenti Piani regionali:

- § sorveglianza entomologica e lotta alla zanzara tigre, perseguendo la massima riduzione possibile della densità di popolazione delle zanzare,
- § individuazione più precoce possibile dei casi sospetti, per attuare immediatamente le misure di controllo finalizzate a impedire la trasmissione del virus dalla persona infetta alle zanzare e da queste a un'altra persona.

La sorveglianza sanitaria dei casi umani di Chikungunya e Dengue, estesa per tutto l'anno, deve essere potenziata nel periodo di attività del vettore fino a raggiungere un livello di sensibilità tale da permettere, nelle aree infestate, l'individuazione tempestiva di tutti i casi sospetti e l'adozione immediata delle necessarie misure di controllo.

Pertanto, **nel periodo 15 giugno - 30 novembre 2013**, deve essere posta particolare attenzione:

- § all'individuazione precoce dei ***casi probabili***, rappresentati essenzialmente dalle persone sintomatiche che rientrano da un Paese ove le malattie in argomento sono endemiche. Ai fini della definizione di caso probabile la data di rientro dall'estero deve essere avvenuta nei 15 giorni precedenti l'esordio sintomi.
- § all'individuazione ***dei casi possibili*** (cioè persone con sintomatologia compatibile con Dengue/Chikungunya, ma che non hanno viaggiato in aree endemiche) al fine di riconoscere eventuali piccoli cluster di casi autoctoni (due o più casi insorti nell'arco temporale di 30 giorni in un'area territoriale ristretta), qualora fosse sfuggito alla diagnosi il caso indice.

Al tal fine è fondamentale che i clinici segnalino tempestivamente, entro 12 ore, i casi, anche solo possibili, al Dipartimento di Sanità pubblica (DSP) competente per territorio e inviino in tempi rapidi i campioni biologici prelevati dai pazienti ricoverati al Laboratorio di riferimento regionale - CRREM, ubicato presso l'Unità Operativa di Microbiologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, responsabile la Prof. Maria Paola Landini.

Per la segnalazione del caso ci si avvarrà della consueta scheda SSCMI/2006, mentre per l'invio dei campioni al laboratorio, a prescindere dalle indicazioni della nota circolare ministeriale, dovrà essere utilizzato il modulo già in uso negli anni passati (Allegato 2).

I campioni biologici dovranno essere raccolti, conservati, confezionati per il trasporto e conferiti al suddetto Laboratorio CRREM nel rispetto delle indicazioni contenute nell'Allegato 3, nel quale sono indicati anche gli orari di apertura, le modalità e i numeri di telefono per contattare gli operatori del laboratorio. Il Laboratorio di riferimento regionale comunicherà, al richiedente, al DSP territorialmente competente e al Servizio Sanità pubblica della Regione, gli esiti degli accertamenti entro 24 ore.

Altrettanto rilevante al fine del buon esito della sorveglianza è l'attività dei Dipartimenti di Sanità pubblica (DSP) delle Aziende Usl che, una volta acquisita la segnalazione, dovranno prontamente attivarsi per:

- § effettuare l'indagine epidemiologica,
- § informare il paziente sulle misure utili a ridurre il rischio di trasmissione attraverso l'insetto vettore,
- § nel caso di sospetta Chikungunya, informare coloro che assistono il paziente al domicilio sulle misure utili a prevenire la possibile trasmissione per via parenterale della malattia,
- § raccogliere campioni biologici del paziente (nel caso di persone non ricoverate) da inviare al Laboratorio regionale di riferimento o verificare che ciò sia fatto,
- § attivare i competenti Uffici comunali per la predisposizione degli interventi di disinfestazione il cui avvio deve essere implementato entro 24 ore dalla segnalazione,
- § nell'eventualità sia stato segnalato un caso possibile, condurre un'accurata indagine ambientale ed effettuare un approfondimento epidemiologico per valutare la presenza di un eventuale cluster. In caso di conferma del cluster la sorveglianza andrà ulteriormente potenziata avviando attività di sorveglianza attiva anche con il coinvolgimento dei medici curanti, ospedalieri e territoriali.

Relativamente ai debiti informativi, per ogni caso probabile o per un sospetto cluster autoctono che si verifichi nel periodo di attività del vettore, il DSP deve darne notizia ai Servizi regionali attraverso l'inserimento dei dati nel sistema informativo delle malattie infettive - SMI (l'ALERT è integrato nello SMI), completando tale informazione con l'invio al Servizio regionale di Sanità pubblica via fax (fax 051 5277065) delle singole schede individuali di notifica e sorveglianza di caso di Chikungunya-Dengue (Allegato 4) e anche della scheda di segnalazione di cluster (Allegato 5), qualora ci si trovi in tale situazione.

In quest'ultimo caso, inoltre dovrà essere predisposta una relazione epidemiologica esaustiva da inviare via fax al Servizio Sanità pubblica della Regione.

Una relazione dovrà essere prodotta anche a seguito di conferma di un singolo caso autoctono.

Inoltre, trascorsi 30 giorni dalla segnalazione di un caso successivamente confermato, il DSP dovrà rimandare al Servizio regionale di Sanità pubblica la scheda di notifica e sorveglianza compilata in ogni sua parte e con gli esiti del follow-up.

2. West Nile Virus e altri arbovirus di potenziale interesse sanitario con ciclo prevalente animale-vettore-uomo

2.1. Premessa/Introduzione:

Il West Nile virus (WNV), isolato nel 1937 a Omogo (West Nile – Uganda) appartiene al genere *Flavivirus*, famiglia *Flaviviridae*, in cui sono compresi circa 70 virus, la maggior parte dei quali trasmessi da vettore (zecche e zanzare).

Nell'uomo, l'infezione da virus West Nile (WNV) può decorrere in modo completamente asintomatico (80% circa dei casi), presentarsi come sindrome febbrile, con cefalea, dolori muscolari e possibile eruzione cutanea e linfadenopatia a risoluzione spontanea (20% circa dei casi) o manifestarsi come malattia neuro invasiva (<1% dei casi) a possibile decorso fatale.

In Europa in anni recenti WNV è stato responsabile di epidemie rilevanti: nel 2004, 2007, 2010 in Russia, nel 2004 in Ungheria, nel 2010, 2011, 2012 in Grecia.

Nella tabella che segue è riportato il numero dei casi di malattia neuro invasiva, in Italia, nel periodo 2008-2012, suddivisi per regione.

Tab. 1 – Distribuzione dei casi di malattia neuro-invasiva da West Nile in Italia, 2008-2012

| Distribuzione dei casi di malattia neuro-invasiva da West Nile in Italia, 2008-2012 | | | | | | |
|---|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Fonte: Ministero della Salute | | | | | | |
| Regione | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | Totale§ |
| Emilia Romagna | 3 | 9 | 0 [+1*] | 0 | 0 | 12 |
| Veneto | 5 | 7 | 3° [+1*] | 8° | 21° | 44 |
| Friuli Venezia Giulia | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 |
| Lombardia | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Basilicata | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Sardegna | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 6 |
| Totale§ | 8 | 18 | 3 | 14 | 28 | 71 |

* Caso importato dalla Romania.
° Non sono inclusi i casi di febbre da WNV segnalati al sistema di sorveglianza epidemiologica delle febbri estive della Regione Veneto.
§ Non include i casi importati.

Il virus è responsabile della medesima sintomatologia clinica, riscontrabile nell'uomo, anche negli equidi e negli uccelli. Anche in questi casi la maggior parte delle infezioni decorre in modo asintomatico. Nei cavalli è stato stimato che circa il 10% degli animali infetti sviluppa la forma clinica caratterizzata da febbre, atassia, iperestesia, paresi, paralisi. I segni clinici possono risolversi con guarigione in 5-15 giorni oppure progredire rapidamente con morte dei soggetti.

WNV è trasmesso tramite la puntura di zanzare infette. Il ciclo biologico coinvolge gli uccelli selvatici come ospiti amplificatori, mentre i mammiferi infettati si comportano come ospiti accidentali a fondo cieco, in quanto la viremia non presenta un titolo tale da infettare nuovamente un vettore competente e contribuire così alla prosecuzione del ciclo di trasmissione.

Il virus si mantiene nell'ambiente attraverso il continuo passaggio tra gli insetti ematofagi, che albergano il virus a livello delle ghiandole salivari, e gli uccelli che rappresentano il reservoir d'infezione.

Nell'uomo è documentata la trasmissione interumana mediante trasfusioni di sangue o di emocomponenti e trapianto di organi o tessuti.

2.2. Sorveglianza della circolazione virale

L'ecologia di WNV è questione assai complessa per l'interazione di numerosi attori biotici e abiotici, col coinvolgimento di un numero imprecisato di specie di uccelli col ruolo di serbatoi amplificatori e di diffusori su lunghe distanze (migratori) e a breve-medio raggio (stanziali). WNV ha ampiamente dimostrato la capacità di superare l'inverno nei climi temperati mediterranei con ripresa del ciclo di trasmissione alla ricomparsa dell'attività vettoriale e di condizioni climatiche favorevoli.

La complessità del ciclo epidemiologico è tale che nonostante gli sforzi compiuti risulta tuttora difficile prevedere su base modellistica il realizzarsi della circolazione virale in un dato ambiente.

Vi è invece la concreta possibilità di organizzare un sistema di sorveglianza per il rilevamento precoce della circolazione di WNV e la stima del rischio sanitario associato, mediante la cattura di zanzare e uccelli e il loro screening per la ricerca del patogeno.

Considerando quindi il complesso ciclo biologico che caratterizza la circolazione di WNV, per la sorveglianza e controllo delle forme neuro invasive d'infezione da questo virus è necessario attivare una sorveglianza integrata tra aspetti entomologici, veterinari e umani.

2.2.1. Sorveglianza entomologica

Diverse specie del genere *Culex*, tendenzialmente ornitofile, sono i vettori principali nel ciclo di amplificazione di WNV, con notevole varietà di specie a seconda degli areali geografici. In Europa il vettore principale risulta essere il complesso *Culex pipiens* nelle sue forme intermedie che hanno come estremi *Cx. pipiens pipiens*, marcatamente ornitofila, e *Cx. pipiens molestus*, preferenzialmente mammofila. Altre *Culex* come *Cx. modestus* e *Cx. perexiguus* sembrano svolgere un ruolo decisamente secondario.

Sia negli Stati Uniti che in Europa è stata dimostrata la fattibilità di gestire una rete di trappole attrattive che, posizionate sul territorio, producono stime della densità del/i vettore/i e mostrano il tasso di infezione da arbovirus (minimum infection rate-MIR e maximum likelihood estimation-MLE). La sensibilità del sistema di sorveglianza dipende dalla densità delle trappole e dalla loro efficacia di cattura. Il sistema sviluppato negli ultimi anni in Emilia-Romagna è basato sull'uso di trappole attrattive innescate ad anidride carbonica (CO₂) senza fonte luminosa (CAA-2004) disposte su una griglia con maglie 10x10 km a coprire la fascia di pianura considerata a maggior rischio di circolazione di WNV.

Le zanzare catturate, speciate, sistemate in pool monospecifici, monosito e monodata vengono sottoposte ad analisi per la ricerca del patogeno (vedi cap. sorveglianza virologica).

Il sistema di sorveglianza entomologica ha subito un'evoluzione negli anni sulla base dell'esperienza e dei risultati.

Nel 2009-2010 la rete era costituita da oltre 100 trappole CO₂ con attivazione settimanale o quindicinale nel periodo Maggio-Settembre.

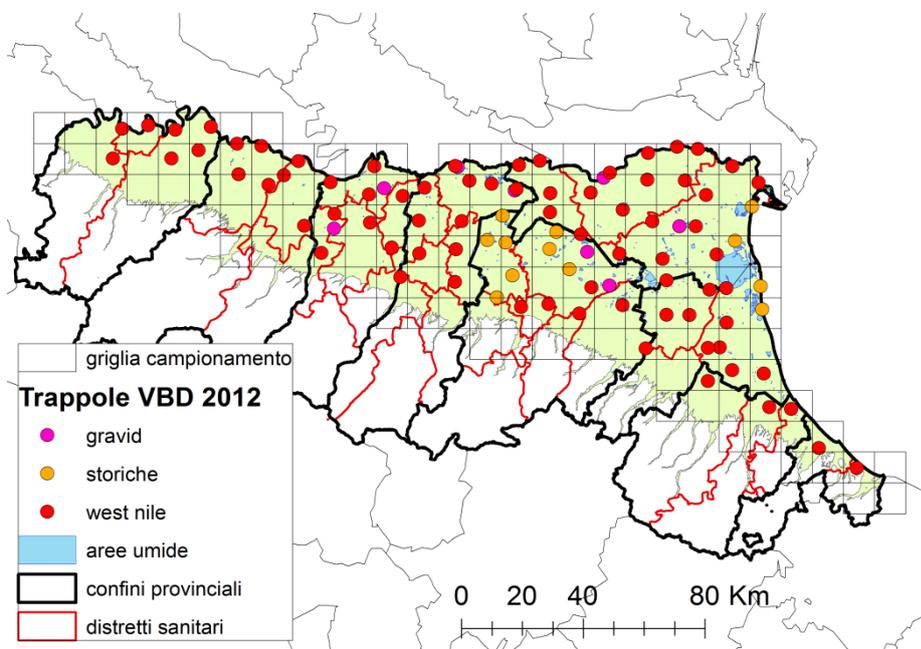
Nel 2011 il numero di trappole è stato ridotto a 90, il che considerando una superficie territoriale di pianura sotto sorveglianza di circa 10.000 km² corrispondeva a una densità di cattura pari a 1 trappola/110 km² circa.

La dimensione massima del singolo pool è stata fissata in 200 individui, e nel caso di catture molto rilevanti (le trappole CO₂ in pianura padana possono catturare fino a 4-5.000 zanzare/notte) si è posto un limite di 1.000 individui per specie/data/sito (cioè 5 pools da 200 femmine). Le catture oltre i 1.000 individui venivano parimenti classificate e conteggiate, ma non sottoposte ad analisi.

Nel 2011 si è anche attivato uno studio comparativo per valutare le performance di cattura di altri tipi di trappola. Si è valutato che la gravid trap è più efficiente della CO₂ nella cattura di femmine di *Cx.pipiens* che abbiano già effettuato almeno un pasto di sangue e che quindi presentino maggiore probabilità di essersi infettate.

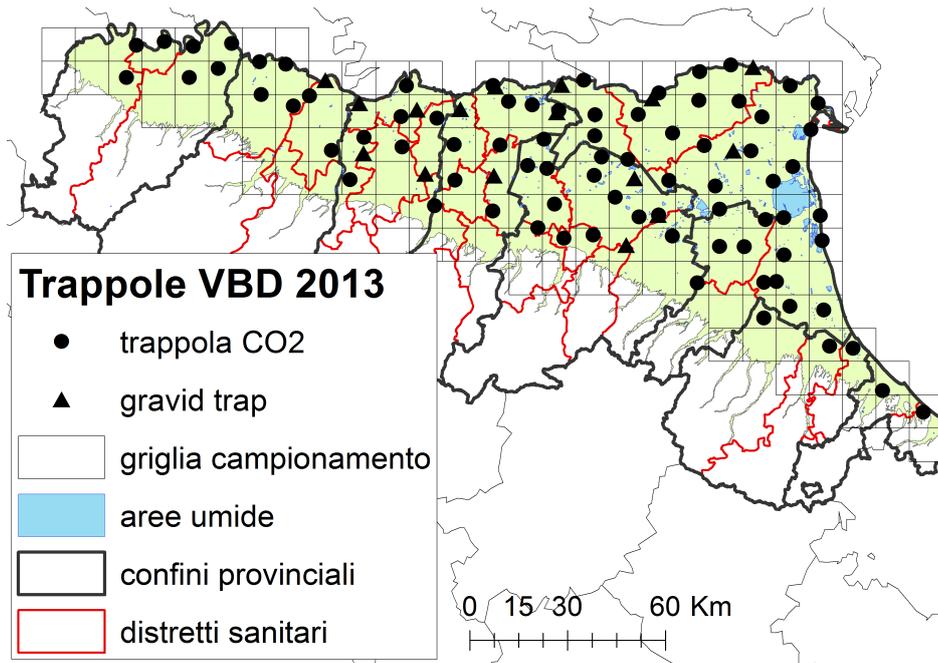
Nel 2012 quindi la rete di sorveglianza è stata organizzata con 88 trappole CO₂ e 8 gravid traps.

Fig. 1 - Mappa con stazioni di cattura zanzare nel Piano regionale di sorveglianza West Nile 2012



Non è consigliabile però sostituire tutte le trappole a CO₂ con gravid traps poiché queste ultime non catturano altrettanto validamente zanzare non *Culex*. Il rapporto ottimale tra numero di trappole CO₂ e gravid traps resta da definire meglio anche sulla base dell'evoluzione delle dinamiche ambientali in atto; nel 2013, da inizio giugno a fine ottobre con raccolta quindicinale, saranno attive 72 trappole CO₂ e 16 gravid traps.

Fig. 2 - Mappa con stazioni di cattura zanzare nel Piano regionale di sorveglianza West Nile 2013



2.2.2. Sorveglianza veterinaria

Uccelli

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

La sorveglianza sugli uccelli stanziali, finalizzata al rilevamento precoce della circolazione virale WN, dal 2009 è inserita nel piano regionale di monitoraggio della fauna selvatica svolto in accordo con gli Uffici faunistici provinciali e la Polizia provinciale e con consulenza di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale). La programmazione e le modalità di esecuzione sono coerenti con quanto previsto dal piano di sorveglianza nazionale (O.M. 04/08/2011). Anche nel 2013 saranno campionate le cornacchie grigie (*Corvus cornix*) e le gazze (*Pica pica*), catturate o abbattute. Il campione potrà essere integrato da ghiandaie (*Garrulus glandarius*). Le attività di monitoraggio partiranno nel mese di maggio e termineranno alla fine di ottobre. Il piano sarà attuato nel territorio regionale classificato da ISTAT come di pianura e di collina. Il campionamento, sulla base dell'estensione del territorio, è stato stratificato per provincia. Per ciascuna zona gli uccelli dovranno essere prelevati ogni due settimane, secondo un calendario definito (tab. 2). Per quanto possibile i soggetti prelevati dovranno essere animali giovani e nati nell'anno, abbattuti nell'ambito dei Piani Provinciali di controllo. Nel corso del 2013 si prevede in tal modo di esaminare almeno 1000 uccelli.

La sorveglianza attiva viene integrata con una sorveglianza passiva effettuata sugli episodi di mortalità anomala nella fauna selvatica. Eventuali soggetti di altre specie (strigiformi, ardeidi, laridi) rinvenuti morti o deceduti nei Centri di Recupero Animali Selvatici (CRAS) potranno essere conferiti, con le stesse modalità dei soggetti prelevati in sorveglianza attiva, alle sedi IZSLER competenti, che provvederanno al prelievo degli organi (cervello, fegato, rene e cuore) per le indagini virologiche

biomolecolari (PCR). La sezione IZSLER di Reggio Emilia garantisce la esecuzione delle analisi PCR e relativi esiti in tempi efficaci ai fini di una rilevazione precoce della circolazione virale. I campioni positivi saranno inviati al Centro Studi per le Malattie Esotiche (CESME) presso l'IZS di Teramo per la necessaria conferma.

Tab. 2 - Calendario dei prelievi MAGGIO-OTTOBRE 2013

| AUSL | Zona Istat | Periodo del mese in cui effettuare il prelievo | | Totale mensile |
|---------------|------------|--|---------------|----------------|
| | | 1° quindicina | 2° quindicina | |
| Piacenza | Pianura | 5 | 5 | 16 |
| | Collina | 3 | 3 | |
| Parma | Pianura | 6 | 6 | 20 |
| | Collina | 4 | 4 | |
| Reggio E. | Pianura | 5 | 5 | 18 |
| | Collina | 4 | 4 | |
| Modena | Pianura | 6 | 6 | 20 |
| | Collina | 4 | 4 | |
| Bologna | Pianura | 6 | 6 | 22 |
| | Collina | 5 | 5 | |
| Imola | Pianura | 3 | 3 | 10 |
| | Collina | 2 | 2 | |
| Ferrara | Pianura | 16 | 16 | 32 |
| | Collina | 0 | 0 | |
| Ravenna | Pianura | 7 | 7 | 20 |
| | Collina | 3 | 3 | |
| Forlì | Pianura | 4 | 4 | 16 |
| | Collina | 4 | 4 | |
| Totale | | 87 | 87 | 174 |

Cavalli

Tenuto conto che la sorveglianza entomologica integrata con la sorveglianza sull'avifauna è in grado di rilevare precocemente la circolazione di WNV e considerata la difficoltà di trovare cavalli sieronegativi da sottoporre a controllo come animali sentinella, anche nel 2013 in regione Emilia-Romagna verrà effettuata esclusivamente la sorveglianza clinica (passiva) basata sulla rilevazione della sintomatologia neurologica. Tale modalità, grazie anche alla fattiva collaborazione dei veterinari liberi professionisti e delle cliniche universitarie, si è dimostrata uno strumento precoce ed efficace per rilevare casi di malattia WN. La O.M. 11 agosto 2011 (art.1 comma 2 lettera a) definisce come sospetto di WN l'equide che, nel periodo di attività dei vettori, presenta atassia locomotoria o morte improvvisa in zona a rischio oppure almeno due 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.

Si ritiene utile ricordare la disponibilità di filmati relativi alla sintomatologia di 4 casi esaminati dal personale del Dipartimento clinico veterinario dell'Università degli studi di Bologna e documentazione per eventuali approfondimenti sul sito dell'IZS della Lombardia e Emilia-Romagna:

http://www.izsler.it/pls/izs_bs/v3_s2ew_consultazione.mostra_pagina?id_pagina=736

e sul sito del centro nazionale di referenza nazionale (CESME) dell'IZS Abruzzo e Molise:

http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west_nile/emergenze.html

L'O.M prevede inoltre che deve essere considerato come sospetto di encefalomyelite di tipo West Nile anche un risultato sierologico positivo in assenza di sintomatologia clinica.

Nel caso di sospetta sintomatologia neurologica in equidi, Il Servizio veterinario dell'Azienda Usl attua tutte le misure indicate al punto 6 dell'allegato A della O.M. 4 agosto 2011 e provvede ad eseguire prelievi di sangue sugli equidi che manifestano sintomatologia clinica riferibile a WND nonché l'esame anatomo-patologico ed il prelievo del cervello e del midollo spinale, del cuore e della milza in caso di decesso. I campioni vanno inviati alla sezione dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale competente per territorio per il successivo inoltro al CESME per gli esami di conferma.

Si allegano (Allegati 6 e 7) le schede di indagine epidemiologica negli equidi e di accompagnamento campioni, previste dal piano veterinario di sorveglianza e dal protocollo operativo 2012; qualora, per il 2013, le schede venissero modificate, il Servizio Veterinario e Igiene degli alimenti regionale provvederà a inviare gli aggiornamenti.

Istruzioni per il prelievo di campioni su casi sospetti:

Prelevare due campioni di sangue usando due provette:

- provetta senza anticoagulante per l'esame sierologico
- provetta con EDTA per i test virologici

In caso di morte improvvisa: prelievo di cervello, midollo allungato, midollo spinale, cuore, fegato e se possibile LCR.

La sezione IZS competente provvede ad inviare i campioni di siero, di sangue e/o di organi al CESME per l'esecuzione delle indagini di laboratorio, tenendo copia della schede di accompagnamento dei campioni.

Il piano di sorveglianza nazionale WND prevede che gli esiti anche parziali vengano inviati dal CESME all'IZS competente, alla Regione, ed alla Direzione Generale della Sanità animale e del farmaco veterinario (DGSAFV) del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche sociali. E' compito dell'IZS competente territorialmente l'invio dell'esito al veterinario L.P. conferente e alla Azienda Usl competente per l'allevamento.

2.2.3. Sorveglianza umana

Sorveglianza dei casi umani di sindrome neurologica da virus West Nile

La sorveglianza dei casi umani è basata sulle forme cliniche di malattia neuroinvasiva (WNND).

Il sospetto diagnostico di WNND va posto in qualunque persona ricoverata che presenti febbre alta (> 38,5 °C) e manifestazioni neurologiche di tipo encefalite, meningite a liquor limpido o poliradicoloneurite (simil Sindrome di Guillain Barré) o paralisi flaccida acuta.

Fermo restando che tale malattia può essere sospettata in qualsiasi periodo dell'anno in persone che hanno effettuato un viaggio recente in aree in cui la malattia è endemica o ha fatto la sua comparsa, la sorveglianza nell'ambito del territorio regionale andrà assicurata, in modo particolare, su tutte le forme sospette insorte nel periodo **15 giugno – 30 novembre** –corrispondente al periodo di maggiore attività del vettore – fatte salve eventuali proroghe qualora l'attività del vettore stesso sia ancora rilevante dopo il 30 novembre.

Nelle situazioni sopra indicate andrà ricercato il virus West Nile e/o la presenza dei relativi anticorpi nel liquor, sangue o siero del paziente. I campioni di sangue, siero, o liquor andranno conferiti in tempi rapidi al laboratorio di riferimento regionale CRREM – Centro Regionale di Riferimento per le Emergenze Microbiologiche – dell'Unità Operativa di Microbiologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Orsola-Malpighi di Bologna. Quest'ultimo fornirà i risultati delle indagini effettuate entro 24 ore alla U.O. richiedente, al Dipartimento Sanità pubblica (DSP) territorialmente competente e al Servizio Sanità pubblica regionale.

I campioni biologici dovranno essere raccolti, conservati, confezionati per il trasporto e conferiti al Laboratorio di riferimento regionale nel rispetto delle indicazioni contenute nell'allegato 2. Per l'invio si utilizzerà la scheda di segnalazione di caso di malattia da West Nile virus.

Il laboratorio di riferimento regionale procederà agli accertamenti analitici come indicato nel successivo paragrafo 2.2.4

Il medico curante, inoltre, dovrà segnalare tempestivamente (entro 12 ore) i casi, anche solo sospetti, al DSP territorialmente competente attraverso l'invio della scheda di segnalazione di caso di malattia da West Nile virus (Allegato 8) e della consueta scheda di segnalazione di caso di malattia infettiva SSCMI/2006.

Il DSP deve dare notizia tempestiva al Servizio regionale di Sanità pubblica anche dei casi solo sospetti, tramite l'inserimento dei dati nel sistema informativo malattie infettive (SMI) e l'invio, via FAX, della scheda di segnalazione. Inoltre, trascorsi 30 giorni dalla segnalazione di un caso successivamente confermato, il DSP dovrà aggiornare i dati in SMI e rimandare in Regione la scheda di segnalazione compilata in ogni sua parte e con gli esiti del follow-up.

Non è prevista l'attivazione della sorveglianza sulle forme cliniche NON neuroinvasive, come ad esempio le febbri da WNV.

Per quanto riguarda *l'informazione e la sorveglianza nei confronti di persone esposte a rischio documentato di trasmissione del virus*, si rimanda al paragrafo 2.5.

2.2.4. Sorveglianza virologica

Campioni animali

Sui campioni raccolti nell'ambito della sorveglianza entomologica viene attivata una ricerca di virus: sui pool di tutte le specie di zanzare vengono eseguite PCR per Flavivirus, WNV e USUV e l'esito analitico deve essere disponibile entro 7 gg

lavorativi dalla data di conferimento al Laboratorio entomologico della sezione IZSLER di Reggio Emilia.

Sorveglianza virologica entomologica

Sui pool di tutte le specie di zanzare (max 200 zanzare per pool) si eseguono PCR Flavivirus, WNV e USUV (risposta urgente entro 7 gg lavorativi dalla data di conferimento al laboratorio)

Le positività di genere verranno sempre corredate di sequenza per stabilire il ceppo virale coinvolto

Sorveglianza virologica ornitologica

Rientra nel piano di monitoraggio della fauna selvatica

Su tutti gli uccelli ricevuti si eseguono PCR Flavivirus, WNV e USUV (risposta urgente entro 7 gg lavorativi dalla data di conferimento al laboratorio) e si inviamo al CESME i positivi WNV per conferma.

Campioni umani

Il laboratorio di riferimento regionale, contemporaneamente agli accertamenti per la malattia di West Nile, esegue anche quelli per la malattia da Toscana virus. Qualora tali esami diano esito negativo, il Laboratorio esegue in sequenza ulteriori indagini finalizzate a evidenziare altri agenti eziologici (Usutu virus; TBE virus, allorché il criterio anamnestico lo suggerisce; etc.) responsabili di malattie neuroinvasive.

Il laboratorio provvederà ad identificare, quando possibile, il lineage del virus dei casi confermati di malattia al fine di meglio caratterizzare la circolazione virale nel nostro territorio.

2.3. Interventi da realizzare in relazione a scenari di rischio

| Area | Livello rischio | Probabilità di epidemia | Specifiche dell'area | Azioni |
|-------------|-----------------|-------------------------|---|---|
| Predisposta | 1a | sconosciuta | <p>§ condizioni ecologiche idonee alla circolazione di West Nile (tutta la zona di pianura e pedecollinare della nostra Regione)</p> <p>§ Area a rischio di cui all'OM 4.8.2011</p> | <p>§ Mantenere il sistema di sorveglianza attiva (entomologica e/o ornitologica) implementato dal 2010 (vedi paragrafo 2.2.1 e 2.2.2 del presente Piano sorveglianza arbovirosi 2013)</p> <p>§ Mantenere il sistema di sorveglianza passiva sugli equidi (vedi paragrafo 2.2.2)</p> <p>§ Mantenere il sistema di sorveglianza sui casi umani di sindrome neurologica (vedi paragrafo 2.2.3)</p> |
| Predisposta | 1b | sconosciuta | <p>§ area in cui si sono registrati casi umani e/o equini nell'anno precedente</p> <p>§ Area a circolazione virale di cui all'OM 4.8.2011</p> | <p>§ Come livello di rischio 1a</p> <p>§ La Regione, con il supporto del Gruppo di entomologia sanitaria, valuta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ attivazione lotta antilarvale ○ sensibilizzazione delle Autorità sanitarie locali sull'opportunità di attivare la lotta antilarvale |

| | | | | |
|-----------|----|--------------------|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> o sensibilizzazione dei proprietari di cavalli a prevenire la malattia attraverso la vaccinazione |
| A rischio | 2a | bassa | § La sorveglianza entomologica e/o ornitologica indica attività di WN nella seconda parte della stagione (Agosto-Settembre-Ottobre) | § Come livello di rischio 1b § La Regione attiva un piano di comunicazione su protezione personale e lotta antilarvale in ambito privato e informa i Centri nazionali sangue e trapianti |
| A rischio | 2b | moderata | § La sorveglianza entomologica e/o ornitologica indica attività di WN nella prima parte della stagione (Maggio-Giugno-Luglio) | § Come livello di rischio 2a § La Regione, attraverso il supporto del Gruppo di entomologia sanitaria, incrementa l'attività di sorveglianza § La Regione potenzia le attività di comunicazione e informa i Centri nazionali sangue e trapianti § Se la sorveglianza indica aumento di circolazione virale il Gruppo entomologia sanitaria valuta l'eventualità e le caratteristiche di un piano di lotta al vettore. |
| Affetta | 3a | Inizio di epidemia | § La sorveglianza indica intensa attività epizootica e/o viene rilevato primo caso equino o umano di malattia neuroinvasiva | § Come livello di rischio 2b § Con il supporto del Gruppo regionale di entomologia sanitaria le Autorità sanitarie locali attuano o intensificano la lotta adulticida nelle zone a rischio più elevato |
| Affetta | 3b | Epidemia in corso | § 30 casi equini e umani sparsi o 10 casi rilevati in un'area di 500km ² di malattia neuroinvasiva | § Come livello di rischio 3a § La Regione Incrementa le attività di comunicazione § Il Gruppo di entomologia sanitaria condurrà verifiche di efficacia dei trattamenti antivettoriali § La Regione istituisce ed attiva un'unità di emergenza |

2.4. Prevenzione delle punture di zanzara nell'uomo

L'adozione di misure idonee a ridurre il disagio dovuto alle punture di zanzara è consigliata a prescindere dal rischio di trasmissione del virus West Nile (basta la presenza di zanzare). Tali misure, di seguito sintetizzate, vanno applicate in particolare nelle ore serali-notturne tenuto conto delle abitudini crepuscolari della zanzara domestica, *Culex pipiens*, vettore accertato del virus West Nile:

all'interno delle costruzioni

- § quando possibile, utilizzare il condizionatore;
- § quando non è possibile l'uso del condizionatore, schermare porte e finestre con zanzariere o reti a maglie strette ovvero tenerle chiuse in caso si sia

dotati di condizionamento; per la protezione di culle e lettini possono essere utilizzati anche veli di tulle di cotone;

- § è possibile utilizzare apparecchi elettroemanatori di insetticidi liquidi o a piastrine o zampironi, ma sempre con le finestre aperte;
- § in presenza di zanzare all'interno delle abitazioni, si può ricorrere a prodotti a base di estratto o derivati del piretro (in commercio in bombolette spray), insetticida a rapida degradazione, in particolare dopo ventilazione dell'ambiente;

per attività all'aperto

- § dovrebbero essere indossati indumenti di colore chiaro che coprano il più possibile (con maniche lunghe e pantaloni lunghi);
 - § vanno evitati i profumi, le creme e i dopobarba che attraggono gli insetti;
 - § possono essere utilizzati repellenti cutanei per uso topico. Questi prodotti vanno applicati sulla cute scoperta, compreso il cuoio capelluto qualora privo di capelli. Occorre ripetere il trattamento dato che i prodotti evaporano rapidamente e vengono dilavati dalla sudorazione. La durata della protezione dipende dalla concentrazione del principio attivo nel prodotto: i prodotti con una concentrazione più elevata proteggono per un periodo più lungo, quelli con una concentrazione inferiore devono essere applicati più spesso. In ogni caso bisogna seguire scrupolosamente le indicazioni, fornite dal fabbricante, riportate sulla confezione e va adottata grande cautela nell'utilizzo nei bambini o su pelli sensibili. I repellenti non vanno applicati sulle mucose (labbra, bocca), sugli occhi, sulla cute abrasa. Possono essere invece spruzzati sui vestiti per aumentare l'effetto protettivo.
- Si riportano di seguito le principali caratteristiche e le concentrazioni consigliate in relazione all'età dei principi attivi presenti in commercio:

| Caratteristiche dei principi attivi: |
|---|
| <u>DEET - dietiltoluamide</u> : presente in commercio a varie concentrazioni dal 7 al 33,5%. Una concentrazione media di 24% conferisce una protezione fino a 5 ore. È indicato solo su soggetti al di sopra dei 12 anni. |
| <u>Picridina/icaridina</u> (KBR 3023): ha protezione sovrapponibile al DEET, nei prodotti in commercio ha una concentrazione tra 10 e 20%, con efficacia di 4-8 ore. Può essere usato nei bambini al di sopra dei 2 anni. |
| <u>Citrodiol</u> (Eucalyptus citriodora, lemon eucalyptus extract): è protettivo e utilizzabile anche nei bambini a partire dai tre mesi. |
| <u>IR3535</u> (ethyl butylacetylaminopropionate): concentrazione 7,5%, conferisce protezione per 30 minuti, utilizzabile anche nei bambini a partire dai due anni. |
| <u>Citronella</u> : protezione sino a 20 minuti, concentrazione 5% |

| Età | Sostanza | Concentrazione |
|---------------|---------------------|----------------|
| < 3 mesi | Nessuna | |
| 3 mesi-2 anni | Citrodiol | 30-50% |
| 2-12 anni | Citrodiol | 30-50% |
| | Picridina/Icaridina | 20-30% |
| | IR3535 | 20-35% |
| >12 anni | Citrodiol | 30-50% |
| | Picridina/Icaridina | 20-30% |
| | IR3535 | 20-35% |
| | DEET | 30-50% |

- § il trattamento degli abiti con permetrina (0,5 gr/m²) va riservato alle persone che svolgono attività professionali all'aperto in orario serale-notturno con particolare esposizione alle punture.

L'adozione delle misure sopra descritte va:

- § rinforzata allorché sia dimostrata la presenza del virus nel vettore (livello di rischio 2b)
- § raccomandata al verificarsi di casi di malattia nell'uomo e/o negli equidi (livello di rischio 3a)

2.5. Informazione e sorveglianza nei confronti di persone esposte a rischio documentato di trasmissione del virus

Le persone che lavorano o vivono in aree in cui la presenza di zanzare infette è documentata devono essere sensibilizzate ad adottare misure idonee a ridurre il rischio di essere punte e permettere una diagnosi tempestiva di eventuali casi clinici.

L'informazione e la sorveglianza vanno effettuate qualora la sorveglianza veterinaria, entomologica o umana accertino la circolazione del virus. In questo caso l'informazione va rivolta alle persone che risiedono o permangono a lungo nell'area. In accordo con il Gruppo regionale di entomologia sanitaria verranno definiti i confini dell'area in cui sarà necessario procedere alla diffusione delle informazioni sulle misure di protezione dalle punture di zanzara da adottare, nonché acquisire l'elenco delle persone esposte che possono essere utilmente sottoposte a vigilanza; queste ultime dovranno essere sensibilizzate a ricorrere tempestivamente ad un sanitario, riferendo la possibile esposizione a zanzare, in caso di insorgenza di sintomi quali:

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

2.6. Vaccinazione degli equidi

Nelle aree in cui la malattia è endemica, l'uso della vaccinazione permette di proteggere dalla malattia i soggetti a rischio. Sono stati prodotti e autorizzati vari vaccini per il WNV per l'uso nei cavalli, questi vaccini hanno dimostrato una sufficiente efficacia e sicurezza nei cavalli adeguatamente vaccinati. In Italia, in attuazione all'art 6 dell'O.M. del 4 agosto 2011 e successive modifiche è possibile vaccinare, con spese a carico del proprietario, gli equidi con prodotti registrati. L'avvenuta vaccinazione deve essere comunicata alla Azienda USL competente da parte del veterinario ippiatra.

2.7. Lotta al vettore

Il ruolo della lotta al vettore di WNV deve essere commisurato al livello di rischio sanitario evidenziato dalla sorveglianza. Nell'ottica di salvaguardare la salute pubblica e contemporaneamente limitare l'impatto ambientale connesso alle attività di lotta al vettore, le indicazioni regionali si basano principalmente sulla lotta integrata antilarvale. La lotta contro le larve, infatti, previene lo sviluppo dello stadio adulto, causa della

molestia e responsabile della trasmissione virale, garantendo nello stesso tempo un impatto ambientale contenuto.

Alla lotta adulticida è invece riservato un ruolo di emergenza, quindi da attivare solamente in situazioni straordinarie, in presenza di rischio sanitario accertato o nelle situazioni in cui è in corso una epidemia.

Tali indicazioni sono illustrate più approfonditamente nell'allegato "Linee guida regionali Culex_West Nile (Allegato 6).

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

Le misure nei confronti delle donazioni di sangue e di organi e tessuti sono di competenza, rispettivamente, del Centro Nazionale Sangue e del Centro Nazionale Trapianti. I Servizi regionali del SSR collaborano con le Strutture regionali di coordinamento che fanno capo ai Centri suddetti, in particolare fornendo dati di sorveglianza sulla circolazione virale e valutazioni sul rischio di trasmissione attraverso la donazione di emocomponenti labili, organi e tessuti. I Centri regionali sangue e trapianti trasmettono al Servizio regionale Sanità pubblica i risultati dei controlli eseguiti sui donatori che hanno soggiornato in aree a circolazione virale o dove si sono manifestati casi di malattia neuro invasiva nell'uomo o in relazione alle disposizioni nazionali.

2.9. Bollettino epidemiologico sulla circolazione di WNV

I risultati della attività di sorveglianza integrata, umana, veterinaria ed entomologica, della malattia di West Nile, anche per l'anno 2013, saranno periodicamente riportati sul bollettino redatto dal Reparto di Sorveglianza Epidemiologica Emilia-Romagna (SEER) dell'IZSLER, che verrà diffuso agli enti interessati per il tramite del Servizio Veterinario e Igiene degli Alimenti della Regione Emilia-Romagna.