

PARTE PRIMA

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Sezione II

ATTI DELLA REGIONE

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE
22 settembre 2008, n. 1205.

Piano di prevenzione regionale per l'Umbria per la sorveglianza ed il controllo della «zanzara tigre» (*Aedes albopictus*) e la prevenzione della Chikungunya e della Dengue - biennio 2009-2010.

LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto e la conseguente proposta dell'assessore Maurizio Rosi;

Preso atto:

- a) del parere favorevole di regolarità tecnica e amministrativa reso dal responsabile del procedimento;
- b) del parere favorevole sotto il profilo della legittimità espresso dal dirigente competente;
- c) della dichiarazione del dirigente medesimo che l'atto non comporta oneri a carico del bilancio regionale;
- d) del parere favorevole del direttore in merito alla coerenza dell'atto proposto con gli indirizzi e gli obiettivi assegnati alla Direzione stessa;

Vista la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e la normativa attuativa della stessa;

Visto il regolamento interno di questa Giunta;

A voti unanimi espressi nei modi di legge,

delibera:

- 1) di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta dell'assessore, corredati dei pareri e dei visti prescritti dal regolamento interno della Giunta, che si allegano alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;
- 2) di approvare il piano di prevenzione regionale per l'Umbria per la sorveglianza ed il controllo della zanzara tigre e la prevenzione della Chikungunya e della Dengue, biennio 2009-2010, in allegato al documento istruttorio;
- 3) di rimandare all'anno 2009 l'impegno di spesa per l'attuazione del piano;
- 4) di incaricare il dirigente responsabile del Servizio Prevenzione di apportare eventuali modifiche e/o integrazioni al presente atto, ove si rendessero necessarie;
- 5) di pubblicare il presente atto nel *Bollettino Ufficiale* della Regione.

Il Vicepresidente
LIVIANTONI

(su proposta dell'assessore Rosi)

Oggetto: Piano di prevenzione regionale per l'Umbria per la sorveglianza ed il controllo della «zanzara tigre» (*Aedes albopictus*) e la prevenzione della Chikungunya e della Dengue - biennio 2009-2010.

La Regione Umbria, con le deliberazioni della Giunta regionale n. 443 del 9 aprile 2003, n. 543 del 12 maggio 2004 e n. 662 del 12 aprile 2005 ha emanato le linee guida per la sorveglianza ed il controllo della zanzara tigre, dando così atto ogni anno alla campagna di prevenzione nei confronti di questo insetto su tutto il territorio regionale. Con tali atti, ripetuti con provvedimenti del Presidente della Giunta regionale per gli anni 2004, 2005 e 2006, 2007, si sono intesi adottare interventi finalizzati alla tutela della salute dei cittadini da ogni possibile conseguenza derivante dalla proliferazione della «zanzara tigre».

La presenza nel territorio regionale di focolai della «zanzara tigre» costituisce un nuovo problema sanitario, sia come potenziale vettore di patogeni, sia come ectoparassita.

L'*Aedes albopictus*, nelle zone tropicali e in numerose zone dell'Asia è vettore di diverse malattie virali, tra cui la Chikungunya e la Dengue. In Italia questi agenti patogeni erano fino al 2007 del tutto assenti.

Nel corso del periodo estivo del 2007 nel territorio regionale dell'Emilia-Romagna si è manifestato un focolaio epidemico di febbre da Chikungunya, che rappresenta il primo focolaio autoctono verificatosi in Europa e che ha determinato una situazione di emergenza sanitaria derivante dalla possibilità di un'ulteriore diffusione connessa con la presenza della zanzara tigre.

La possibilità che anche in altre regioni si verifichi questo evento eccezionale determina l'urgenza di provvedere alla formulazione di un piano di prevenzione regionale in Umbria nel quale siano previste prescrizioni idonee ad evitare l'ulteriore diffondersi del fenomeno. La principale azione per la prevenzione di queste malattie è la massima riduzione possibile della popolazione delle zanzare, previa mappatura nel territorio regionale delle zone con presenza accertata di zanzara tigre con il calcolo della sua densità. È necessario quindi rafforzare la lotta alla zanzara tigre, agendo principalmente con la rimozione dei focolai larvali e con adeguati trattamenti larvicidi. È necessaria infine una dettagliata informazione alla popolazione sui comportamenti da seguire per limitare tutte le situazioni che facilitano la riproduzione e la diffusione della zanzara. Per combatterla in modo efficace occorre infatti la collaborazione responsabile dei cittadini con le istituzioni preposte al servizio di disinfezione.

Si propone pertanto alla Giunta regionale l'approvazione del Piano regionale per la lotta alla zanzara tigre e la prevenzione della Chikungunya e della Dengue per il biennio 2009-2010 come riportato in allegato.

Perugia, lì 29 luglio 2008

L'istruttore
F.to GIANFRANCO TANZILLI

PIANO REGIONALE DELLA REGIONE UMBRIA PER LA LOTTA ALLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) E LA PREVENZIONE DELLA CHIKUNGUNYA E DELLA DENGUE – BIENNIO 2009-2010

1. PREMESSA

Il rischio di trasmissione delle malattie, come la chikungunya e la dengue, trasmesse dalla zanzara tigre (*Aedes albopictus*) è correlato a due fattori:

- a) rischio di introduzione del virus con la presenza di una persona infettata e in fase di viremia;
- b) rischio di trasmissione del virus attraverso insetti vettori competenti ed efficienti (intensità dell'infestazione, caratteristiche eto-biologiche, ecc.)

La possibilità di sviluppo di un'epidemia non dipende solo dalla presenza del vettore in un territorio e dalla densità dell'infestazione, ma anche dalle abitudini di vita della popolazione, dalla capacità degli individui e della collettività a collaborare alla riduzione dei focolai di sviluppo larvale, dalla disponibilità e dall'utilizzo dei mezzi di protezione individuale contro le punture degli insetti.

Per questo i cardini della strategia di prevenzione sono due:

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

Occorre lavorare in modo sinergico su entrambi questi fronti, perché nessuno dei due fattori necessari per la trasmissione della malattia (presenza di persone che hanno il virus nel proprio sangue perché provenienti da zone endemiche, e presenza di zanzara tigre), è completamente eliminabile: dunque l'unica strategia possibile è quella di agire su entrambi, minimizzando la probabilità che i due fattori si combinino.

Questo piano regionale è finalizzato alla prevenzione di due malattie, Chikungunya e Dengue, anche se, in condizioni di laboratorio, la zanzara tigre è competente per la trasmissione di un grande numero di Arbovirus.

La scelta di occuparsi solo di Chikungunya e Dengue è legata alle seguenti considerazioni:

a) criteri di ordine epidemiologico legati alla probabilità che una persona in fase viremica venga a trovarsi in Umbria:

- la Chikungunya interessa circa 1,5 miliardi di persone esposte nel mondo, con alcuni milioni di ammalati/anno e una recrudescenza epidemica in atto,
- la Dengue vede circa 2,5 miliardi di persone esposte nel mondo, 50 milioni di ammalati/anno; il 2007 è stato un anno epidemico in tutto il mondo, e negli ultimi anni si assiste ad un incremento progressivo dei casi importati;

b) l'assimilabilità delle due malattie dal punto di vista clinico e la praticabilità di un sistema di sorveglianza unico;

Tuttavia occorre cogliere l'occasione dell'intervento di prevenzione nei confronti di Chikungunya e Dengue per aumentare le conoscenze e l'attenzione del sistema sanitario regionale, e in modo particolare delle unità operative di malattie infettive, su tutte le malattie d'importazione.

Gli obiettivi del Piano regionale di lotta alla zanzara tigre e di prevenzione della Chikungunya e della Dengue sono:

- a) ottimizzare le attività di lotta alla zanzara tigre per ridurre quanto più possibile la densità di popolazione di questo insetto,
- b) individuare quanto più precocemente possibile l'eventuale presenza di pazienti potenzialmente viremici per consentire la messa in atto rapida e coordinata di misure di protezione della salute.

Il Piano, tiene conto delle disposizioni nazionali in materia, con particolare riferimento al sistema di notifica obbligatoria, sorveglianza e controllo delle malattie trasmissibili, misure di profilassi internazionale e controllo dei movimenti internazionali delle merci, donazioni di sangue e prelievi di organi e tessuti.

2. SISTEMA NAZIONALE DI SORVEGLIANZA DELLA CHIKUNGUNYA E DELLA DENGUE

Il Decreto Ministeriale 15.12.1990 «Sistema informativo delle malattie infettive e diffuse» prevede che le segnalazioni dei casi sospetti di Febbre Chikungunya e Dengue siano notificati in classe V senza particolari criteri diagnostici da rispettare.

Nel sistema sono inclusi sia casi probabili che confermati: i singoli casi vengono notificati dall'Azienda Unità Sanitaria Locale (ASL) alla Regione con frequenza mensile, e si prevede una comunicazione annuale al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali riportante il riepilogo dei casi segnalati nel periodo.

Non esiste scheda di sorveglianza.

La lettera circolare del Ministero datata 4 agosto 2006 «Sorveglianza della Chikungunya» istituisce, in relazione all'epidemia insorta nell'Oceano Indiano, un apposito sistema di sorveglianza per i casi di Chikungunya.

È previsto che ogni caso sospetto o accertato sia segnalato, mediante l'apposita scheda, entro 48 ore contemporaneamente:

- al servizio di Igiene Pubblica competente (che provvederà a darne comunicazione alla Regione);
- al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (Ufficio V - Malattie Infettive e Profilassi Internazionale);
- all'Istituto Superiore di Sanità (Reparto Epidemiologia Malattie Infettive – Centro Nazionale Epidemiologia, Sorveglianza e Protezione della Salute)

Nell'evenienza di un caso confermato si chiede di volerne dare comunicazione anche:

- al Centro di riferimento per la sorveglianza e il controllo di *Aedes albopictus* in Italia dell'Istituto Superiore di Sanità (Reparto Malattie trasmesse da vettori e sanità internazionale).

Il sistema di sorveglianza nazionale attualmente in vigore prevede i seguenti criteri, da utilizzare per la definizione di caso:

per caso sospetto si intende un paziente con:

- sintomatologia clinica indicativa di Chikungunya (l'improvviso insorgere di febbre, brividi, cefalea, nausea, vomito, dolore articolare con o senza segni di flogosi, dolore alla regione inferiore del tronco e rash cutaneo)
- non confermato mediante test di laboratorio
- criterio epidemiologico positivo (viaggio in area endemica o epidemica per questa malattia).

Per ogni caso sospetto è necessario completare l'iter diagnostico rivolgendosi ai centri di riferimento nazionali per la diagnosi di laboratorio.

per caso confermato si intende un paziente con:

- sintomatologia clinica indicativa di Chikungunya (vedi quadro clinico)
- conferma mediante test di laboratorio (PCR o ricerca anticorpi).

Il sistema di sorveglianza nazionale è dunque impostato per ottenere una registrazione dei casi a fini epidemiologici, ma non è disegnato, se non per la Chikungunya a partire dall'agosto 2006, per consentire la messa in atto di interventi immediati di controllo della diffusione della malattia.

3. PIANIFICAZIONE E COORDINAMENTO

Il Piano presenta, per quanto riguarda gli aspetti organizzativi, la particolarità di comprendere azioni di competenza diretta del Servizio Sanitario regionale (sorveglianza sanitaria, diagnosi e misure di controllo della diffusione della malattia) e interventi attribuiti ai Comuni (attività di disinfestazione).

La lotta agli insetti vettori, che, come detto, costituisce il principale asse portante del presente Piano, è formalmente posta sotto una doppia responsabilità istituzionale: quella del sistema degli Enti locali territoriali, Comuni in particolare, ai quali compete la gestione diretta degli interventi di disinfestazione (dalla sorveglianza entomologica alla valutazione dei risultati sull'intensità dell'infestazione) e quella del Servizio sanitario regionale, cui compete, attraverso i Servizi ISP dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL, la valutazione dell'impatto sanitario della lotta agli insetti vettori e il coordinamento degli interventi di controllo della diffusione della malattia in presenza di casi sospetti o accertati, quando non direttamente la lotta agli insetti vettori, come nel caso della ASL n. 2.

Le attività che fanno parte delle misure di prevenzione e controllo della diffusione della zanzara tigre in Umbria, nonché della sorveglianza delle patologie trasmesse da questo insetto, sono articolati su diversi livelli.

3.1 Livello Regionale

A livello regionale il coordinamento degli interventi previsti dal presente Piano è affidato alla Direzione regionale Sanità e Servizi Sociali che lo esercita attraverso il Servizio Prevenzione.

3.2 Livello locale

Considerato che le attività di disinfestazione non rientrano più tra le prestazioni previste nei livelli essenziali di assistenza per il Servizio Sanitario Nazionale (SSN), come stabilito nello specifico accordo della Conferenza tra Stato, Regioni, e province Autonome del 13 luglio 2007, i Comuni garantiscono tale attività affidandola a ditte private o tramite convenzione con le ASL ove queste dispongano di personale dedicato. In tale caso, ai fini della convenzione, debbono essere previste le tariffe prescritte dal tariffario regionale. Le attività di disinfestazione svolte dalle ASL o da ditte private devono attenersi al protocollo riportato nel presente Piano. Nel caso di appalto a ditte private i Comuni debbono presentare un piano di intervento entro il mese di febbraio di ciascun anno alle ASL territorialmente competenti nonché relazionare sui programmi di disinfestazione attuati.

Attualmente le ASL 2 e 4 esercitano in modo diretto la attività di disinfestazione, la ASL n. 2, attraverso il Servizio Disinfezione, Disinfestazione e Derattizzazione (DDD), che è un'Unità Operativa Semplice (U.O.S.) del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (ISP) del Dipartimento di Prevenzione, mentre nella ASL 4 tale attività è svolta dal servizio Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche (IAPZ) sempre del Dipartimento di Prevenzione.

In base al presente piano il monitoraggio sarà svolto in collaborazione tra l'Istituto Zooprofilattico per l'Umbria e le Marche (IZUM), che svolgerà le funzioni di programmazione dell'attività di monitoraggio e laboratoristiche, e i Dipartimenti di Prevenzione.

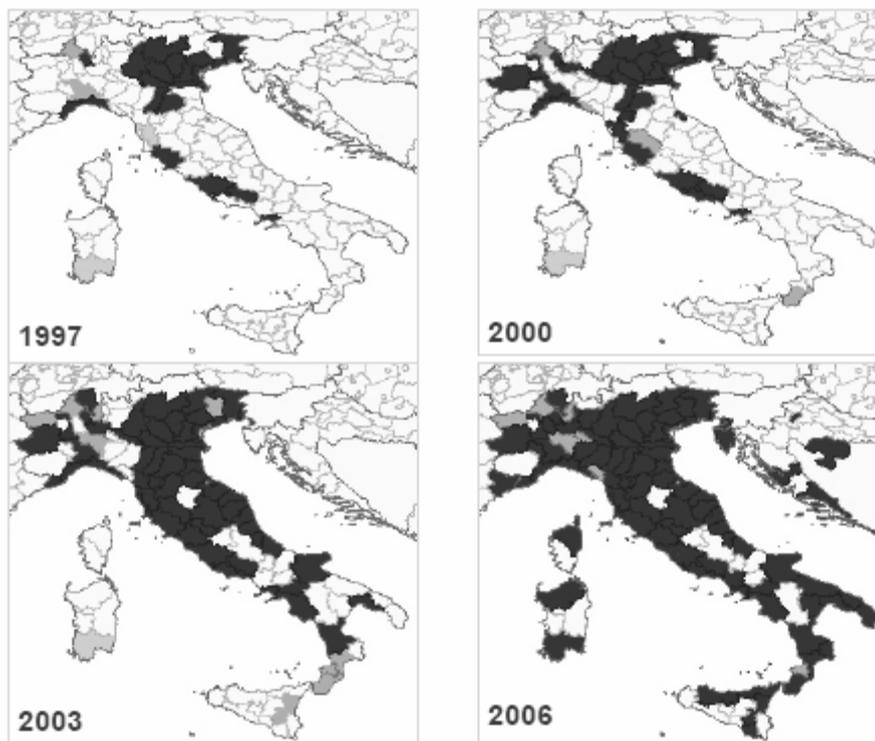
3.3 Strutture che garantiscono la sorveglianza sanitaria ed il controllo delle malattie trasmesse dalla zanzara tigre

Le ASL, in coordinamento con le Aziende Ospedaliere (AO), sono responsabili dell'attuazione a livello locale delle misure di prevenzione e controllo dell'infezione previste a livello regionale.

4. LOTTA ALLA ZANZARA TIGRE

4.1 Zanzara tigre in Italia

La prima registrazione di *Aedes albopictus* in Italia è riconducibile all'inizio degli anni '90 quando il vettore è stato introdotto nel paese in relazione al commercio di pneumatici usati. Dopo la sua introduzione la specie si è rapidamente (figure seguenti) diffusa mostrando un elevato livello di adattabilità alle condizioni ambientali del nostro paese.



4.2 Zanzara tigre in Umbria

La presenza della zanzara tigre è stata segnalata in vari comuni nella maggior parte di pianura e bassa collina comportando disagio per la popolazione.

Attualmente in Umbria le infestazioni si riferiscono per la maggior parte al periodo che va da aprile a ottobre, e comunque sono strettamente correlate alle condizioni meteo-climatiche (temperatura, precipitazioni, ventosità), alle caratteristiche dell'area (urbana, rurale) e alle caratteristiche del microhabitat (dimensione e volume del focolaio, grado di insolazione, ecc).

5. SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA

5.1 Premessa

Da quando la "zanzara tigre" *Aedes albopictus* ha fatto il suo ingresso in Italia (Genova 1990) il suo adattamento alle latitudini delle nostre regioni è stato costante e, nell'arco di circa 15 anni, ha colonizzato tutto il territorio nazionale salvo rarissime eccezioni. La stabilizzazione all'interno del territorio, pur dando luogo a focolai discontinui, è risultata, negli anni, ben radicata, con un adattamento ad ambienti diversi da quelli originari e con l'agevole superamento da parte delle uova dei rigori della stagione invernale.

Aedes albopictus viene normalmente definita una zanzara "da contenitori" in quanto è proprio una moltitudine di contenitori di varia tipologia, che normalmente si trovano in ambiente peri-domestico e commerciale/industriale, a rappresentare l'habitat ideale per lo sviluppo dei focolai larvali (sottovasi, copertoni, bottiglie rotte, scatole di plastica, teli di plastica, anfore, piccoli bidoni e tombini stradali quando la densità diventa elevata). Da tutto ciò è facile evincere come, una volta insediata su un territorio la sua diffusione sia costante con una distribuzione prima "a macchia di leopardo" poi "ad isole".

L'attività trofica di *Aedes albopictus* si esplica soprattutto nelle prime ore del mattino e prima del tramonto ma può attaccare anche in pieno giorno e durante la notte all'interno delle abitazioni; è innegabile che il primo impatto negativo sulla popolazione umana è stato quello relativo al notevole grado di molestia procurato da quella che viene comunemente definita "elevata aggressività parassitaria".

5.2 Obiettivo generale

Monitorare la presenza del vettore *Aedes albopictus* sul territorio regionale e contribuire alla riduzione della densità dello stesso nell'ambito di un sistema di sorveglianza nei riguardi di Chikungunya (ChikV) e Dengue (DenV).

5.3 Obiettivi specifici

5.3.1 Monitoraggio entomologico

Conoscere la diffusione dei focolai di *Aedes albopictus* sul territorio regionale e la dinamica di popolazione attraverso:

- la scelta delle aree urbane da monitorare sul territorio della Regione Umbria
- la scelta del periodo di monitoraggio, del numero di ovitrappole da posizionare, acquisto e distribuzione delle stessa
- la scelta in ambito urbano delle postazioni di rilevamento - numerazione, posizionamento e attivazione ovitrappole - raccolta e conferimento all'IZUM
- la lettura campioni, raccolta, immissione ed elaborazione dei dati

5.3.2 Sorveglianza entomologica

Controllare la eventuale presenza di virus Chikungunya attraverso la :

- la cattura di femmine adulte di *Aedes albopictus*
- la ricerca virus mediante RT-PCR (Real Time Polymerase Chain Reaction) su zanzare catturate

5.4 Metodi

5.4.1 Monitoraggio entomologico

Il monitoraggio entomologico viene effettuato attraverso l'uso di ovi-trappole, il cui funzionamento è basato sul numero di uova deposte in contenitori attrattivi nei confronti delle femmine gravide. Il metodo rappresenta un sistema indiretto di sorveglianza in grado di ottenere informazioni sullo sviluppo della popolazione di adulti. I dati raccolti attraverso una dislocazione pianificata delle ovi-trappole sono indicatori "proxy", cioè in grado di approssimare il grado di infestazione. L'obiettivo

della rete di monitoraggio predisposta nel territorio della Regione Umbria è quello di stimare il livello di infestazione da zanzara tigre per l'ambito provinciale di Perugia e Terni e per i centri urbani a maggiore estensione, attraverso la definizione quantitativa del numero di uova raccolte. La realizzazione della rete di sorveglianza entomologica permetterà di verificare:

- la distribuzione nel territorio,
- la densità,
- gli andamenti stagionali della zanzara tigre.

La sorveglianza entomologica si svolge nel periodo di attività del vettore che va approssimativamente da maggio a fine ottobre.

Il monitoraggio entomologico è basato su principi statistici; è condotto con cadenza settimanale, si svolge esclusivamente nei comuni in aree urbane utilizzando ovi-trappole specifiche.

Scelta delle aree urbane da monitorare sul territorio della Regione Umbria.

Non avendo dati storici significativi, tranne segnalazioni sporadiche di cittadini, e non essendo possibile monitorare tutti i centri urbani della Regione Umbria, le aree interessate dal monitoraggio sono state scelte seguendo alcuni criteri specifici.

Criteri utilizzati nella scelta dei centri urbani da monitorare

1. Perugia e Terni in quanto città con superficie urbanizzata estesa e maggiormente frequentate da viaggiatori stranieri, potenziali portatori del virus.
2. Centri abitati al di sotto di 400 metri di altitudine.
3. Centri abitati dell'Alta Valle del Tevere (San Giustino, Città di Castello, Umbertine) in quanto aree più prossime alla regione Emilia Romagna.

Centri abitati distribuiti in maniera omogenea sul territorio regionale scegliendo tra essi quelli con più alta densità di popolazione per chilometro quadrato.

Tabella 1 – Comuni identificati per il monitoraggio

Comuni Regione Umbria	Comuni Regione Umbria sede di monitoraggio
	

Scelta del periodo di monitoraggio, del numero di ovi-trappole da posizionare, acquisto e distribuzione delle stesse.

Periodo del monitoraggio

Il monitoraggio verrà effettuato dal mese di maggio al mese di ottobre

Numero delle ovi-trappole da posizionare

Relativamente ai criteri utilizzati per stabilire il numero delle ovi-trappole da posizionare, ci si è basati sulle esperienze pregresse (vedi dati bibliografici) dalle quali si deduce che nei centri abitati è possibile confrontare e validare i dati solo se sul territorio ne sono posizionate almeno 30-40 indipendentemente dall'estensione dell'area. A completamento della rete provinciale, considerando di posizionarne 30 in ognuna delle due città più popolate, Perugia e Terni, per stabilire il numero di trappole da piazzare in ognuno dei comuni monitorati si è ipotizzato di utilizzare lo schema seguente tenendo conto che il numero minimo delle trappole installate è pari a 5 per i comuni con una superficie inferiore ai 100 ettari (pari a 1 chilometro quadrato) e di 11 ovi-trappole per quelli compresi tra 100 e 200 ettari e così di seguito (Tabelle 2 e 3)

Tabella 2 - Schema ovitrappole

SUPERFICIE URBANA (ha)	N. ovitrappole
Fino a 100	5
101 -500	11
501 - 600	17
601 - 3000	50

Tabella 3 - Numero di trappole per comune

N.	COMUNE	ALTEZZA m slm	SUPERFICIE URBANIZZATA	N. TRAPPOLE
1.	Perugia	474	tra 601 e 3000	30
2.	San Giustino	360	< 100	5
3.	Città di Castello	279	tra 101-500	11
4.	Umbertide	239	tra 501 - 600	17
5.	Passignano sul Trasimeno	264	< 100	5
6.	Castiglione del Lago	265	< 100	5
7.	Bastia Umbra	202	< 100	5
8.	Foligno	220	tra 100 e 500	11
9.	Marsciano	230	< 100	5
10.	Fabro	259	< 100	5
11.	Fratte Todina	200	< 100	5
12.	Spoletto	333	tra 100 e 500	11
13.	Terni	125	tra 1000 e 2000	30
14.	Orvieto	320	tra 101-500	11
15.	Acquasparta	323	< 100	5
16.	Ferentillo	241	< 100	5
17.	Alviano	237	< 100	5
18.	Narni	222	tra 101-500	11
Totale				182

Acquisto e distribuzione ovi-trappole

Ovi-trappola. L'ovi-trappola è costituita da un contenitore di plastica (o di altri materiali) del diametro di 10-15 cm, di colore scuro preferibilmente nero. Deve poter contenere una quantità di acqua che non evapori completamente nell'arco di 7 giorni, circa 250-750 millilitri a $\frac{3}{4}$ della propria capienza. Una piccola asta piatta di legno grezzo, di masonite o altri materiali con superficie scabra, di larghezza di 2 centimetri circa ed altezza tale che sporga qualche centimetro dal bordo del contenitore, vi si immerge in posizione perpendicolare alla superficie dell'acqua; la bacchetta si può ancorare sul fondo infilandola in una guida fissata con del silicone o più semplicemente appoggiata ad una parete del vasetto. La zanzara, attirata dall'acqua e dal colore

scuro, andrà a deporre le uova sulla superficie ruvida della bacchetta, subito sopra il pelo dell'acqua.

Il monitoraggio viene effettuato con cadenza settimanale da maggio ad ottobre per un totale di 27 settimane,

Il substrato di deposizione (stecca di masonite) va sostituito ogni settimana,

Le trappole da attivare su tutto il territorio regionale sono 182 (vedi tabella 3),

Scelta in ambito urbano delle postazioni di rilevamento – posizionamento e attivazione ovi-trappole - raccolta e conferimento all'IZSUM.

Scelta delle postazioni - Nei centri abitati, come è noto, l'infestazione di *Aedes albopictus* è associata alle bocche di lupo, a tombini ed a tutta una serie di contenitori dove si può raccogliere l'acqua. Intendiamo riferirci ad aree come:

- giardini privati/ parchi pubblici,
- vivaisti,
- gommisti,
- siti demolizione auto,
- siti commercio copertoni,
- depositi di materiale per l'edilizia,
- aree con focolai segnalati/accertati.

Possono fungere da contenitori di raccolta d'acqua e quindi utilizzati dalla zanzara tigre come siti di deposizione: bottiglie, barattoli, bicchieri, secchi, bacinelle, sottovasi, vasche, bidoni, teli di plastica, pneumatici, cavità su roccia, ecc.

Gli operatori nella scelta del sito dovranno attenersi per quanto possibile ai seguenti criteri:

- a) Nello scegliere i siti di posizionamento tenere conto della necessità di effettuare sul territorio urbano una distribuzione il più possibile omogenea.
- b) Selezionare siti dove sia consentito agli operatori un sicuro accesso settimanale.
- c) Utilizzare una sola trappola per ogni postazione di rilevamento.
- d) Collocare le trappole in luoghi dove rimangano in piena ombra per la gran parte della giornata.
- e) Le ovi-trappole possono essere piazzate direttamente al suolo meglio se riparate da un muro o da una recinzione (a 15 centimetri circa). Le trappole possono essere riparate da tettoie e pensiline.
- f) Evitare che si riempiano di acqua piovana sotto grondaie ecc.
- g) Evitare aree molto frequentate da bambini e/o animali domestici.

Attivazione ovi-trappole - Le trappole che devono essere numerate secondo lo schema fornito ai Servizi dall'ISZUM, vanno riempite per $\frac{3}{4}$ della capienza del contenitore, immergendo poi la stecca di masonite sul fondo e fissandola alla parete mediante il ferma stecca. Tutte le trappole di una medesima area vanno controllate settimanalmente lo stesso giorno.

Raccolta e conferimento all'IZSUM - Dopo una settimana si prelevano le stecche, si collocano una ad una in un sacchetto di plastica e si invia al laboratorio insieme alla scheda di accompagnamento compilata stampatello (allegato 2), spillata all'esterno della busta stessa. Il trasporto dovrebbe essere effettuato in un contenitore isolante.

Ogni settimana il bicchiere nero della trappola verrà pulito accuratamente dentro e fuori per mantenere l'aspetto lucido.

Lettura campioni, raccolta, immissione ed elaborazione dei dati.

Lettura dei campioni. L'osservazione della stecca verrà effettuata al microscopio/stereoscopio a basso ingrandimento per identificare e contare le uova presenti. Sulla base dei risultati ottenuti si potrà procedere, per confermare che si tratti di uova di *Aedes albopictus*, alla schiusa delle uova e alla identificazione delle larve di 4° stadio o degli adulti.

Raccolta ed immissione dei dati - Dagli operatori dell'Area Diagnostica Integrata verrà effettuata la raccolta, l'immissione e la pubblicazione dei dati in tempo reale sul sito web (www.izsum.it) attraverso il "Servizio VIEW" (visualizzazione on line dei dati analitici).

Elaborazione dei dati - L'elaborazione statistica verrà effettuata dall'Osservatorio Epidemiologico Veterinario.

5.4.2 Sorveglianza entomologica

Controlli per la presenza di virus Chikungunya (ChikV) e Dengue (DenV) su adulti di *Aedes albopictus* catturati.

Durante l'episodio epidemico romagnolo è stato possibile dimostrare tramite RT-PCR la presenza del genoma virale del virus Chikungunya (ChikV), in campioni di adulti di *Aedes albopictus* appositamente catturati. Nelle aree urbane dei comuni umbri che risulteranno maggiormente infestate da "zanzara tigre" verranno effettuate catture di insetti adulti per accertare l'eventuale presenza del virus Chikungunya (ChikV) mediante tecniche biomolecolari.

Cattura di femmine adulte di *Aedes albopictus*.

La cattura degli adulti di *Aedes albopictus* verrà effettuata con trappole specifiche reperibili in commercio. Si tratta di trappole che per potenziare la loro azione utilizzano una miscela di sostanze che fungono da attrattivo artificiale non inquinante per l'ambiente che simula l'odore del sudore umano. Gli insetti attratti da un imbuto nero di cattura e dalle sostanze suddette, vengono convogliati da un ventilatore attraverso un tubo aspirante in un sacchetto di raccolta.

Ricerca virus mediante RT-PCR su zanzare catturate.

Sulle zanzare adulte catturate, particolarmente su insetti con pasto di sangue viene effettuata la rilevazione del genoma virale secondo la procedura RT-PCR di riferimento dell'Istituto Spallanzani "Diagnosi di infezione da virus Chikungunya" IOS.02.3.5B rev.2 del 09/07 integrata dal protocollo in vigore all'IZS Lombardia ed Emilia Romagna (Pfeffer et al., J. Vet. Med. B 49,49-54, 2002).

Per la diagnosi di Dengue si effettueranno le RT-PCR secondo i protocolli consigliati dall'OMS. Tale diagnosi potrebbe avere un'importante significato predittivo, oltre che per accertare la natura di un eventuale sospetto di infezione umana da virus Chikungunya, anche per misurare il rischio di diffusione dell'epidemia e del protrarsi nel tempo dei casi nell'uomo.

Raccolta ed immissione dei dati – Anche in questo caso, dagli operatori dell'Area Diagnostica Integrata verrà effettuata la raccolta, l'immissione e la pubblicazione dei dati in tempo reale sul sito web (www.izsum.it) attraverso il "Servizio VIEW" (visualizzazione on line dei dati analitici).

Elaborazione dei dati - L'elaborazione dei dati verrà effettuata dall'Osservatorio Epidemiologico Veterinario.

6. POSSIBILI SVILUPPI DI INTERVENTI DI SANITÀ PUBBLICA

I dati provenienti dal monitoraggio conseguente al posizionamento delle ovi-trappole uniti a quelli ottenuti attraverso le catture praticate con le trappole per zanzare adulte, daranno indicazioni sulla necessità di effettuare i trattamenti in aree dove è stata evidenziata una elevata densità di popolazione di "zanzara tigre".

Una volta in possesso di tali derivanti sia dall'uso delle ovitrappole che da quelle utilizzate per catturare la zanzara tigre sarà possibile valutare l'efficacia sia dei metodi di controllo (riduzione dei focolai larvali, interventi larvicidi, interventi adulticidi) sia per quelli praticati di routine sia per quelli messi in atto in caso di emergenza all'insorgere di un focolaio di malattia nell'uomo.

Confrontando attraverso elaborazioni statistiche i dati pre-trattamento e post-trattamento si potrà ottenere indicazioni utili sulla loro efficacia (efficacia delle modalità di trattamento, efficacia dei prodotti, ecc.)

7. COSTI

Il piano ha un costo per il 2009 di 50.000 euro, dei quali 20.000 saranno utilizzati per finanziare l'IZUM sia relativamente all'attività di predisposizione del piano che di monitoraggio della presenza di uova di zanzara tigre, nonché del virus nella zanzara stessa. I restanti 30.000 verranno ripartiti tra le ASL (ASL 1: 5.000 euro; ASL 2: 10.000, euro; ASL 3: 5.000 euro; ASL 4: 10.000 euro) per l'adozione di personale ad hoc o l'incentivazione di quello esistente.

8. INTERVENTI DI CONTROLLO DELLA PROLIFERAZIONE DI ZANZARA TIGRE

Le attività di controllo della proliferazione di zanzara tigre si possono declinare in 4 tipologie:

- interventi ordinari di controllo su tutto il territorio;
- interventi straordinari per situazioni in cui si verifica la presenza di casi accertati o sospetti di malattia;
- interventi straordinari "porta a porta" nelle aree dove si siano verificati casi di Chikungunya o altro virus di origine tropicale con trattamento larvicida dei focolai ineliminabili e rimozione di tutti i potenziali focolai eliminabili;
- interventi da attuare su tutto il territorio regionale, anche in zone non direttamente interessate da focolai epidemici, in caso di presenza di focolai di grandi dimensioni o epidemia con tasso di attacco elevato.

La modalità ordinaria con cui va organizzato e condotto il programma di lotta alla zanzara tigre prevede lo svolgimento delle seguenti attività:

- trattamenti larvicidi delle caditoie stradali
- attività di educazione e coinvolgimento dei cittadini nella gestione delle aree private;
- trattamenti adulticidi in caso di infestazioni particolarmente intense e/o in siti sensibili quali scuole, ospedali, strutture residenziali protette, ecc (con parere preliminare del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'Azienda USL competente per territorio).

Trattamenti larvicidi

Tutta l'area urbanizzata viene sottoposta a trattamento larvicida

I trattamenti larvicidi nei tombini pubblici vengono eseguiti nel periodo aprile-ottobre di ciascun anno solare. Nelle aree pubbliche sono previsti un minimo di due cicli di trattamenti larvicidi per anno, che possono essere calendarizzati a seconda del tipo di prodotto impiegato. Nelle aree di pertinenza privata e condominiali devono essere effettuati trattamenti mensili.

Prodotti

I prodotti impiegati per i trattamenti larvicidi dovranno essere a base di Diflubenzuron o Pyriproxyfen in formulazione granulata, in compressa o liquida. I formulati larvicidi dovranno essere completi di Etichetta, Scheda Tecnica e Scheda di Sicurezza.

Trattamenti adulticidi

Gli eventuali trattamenti adulticidi, diurni o notturni, nei siti sensibili vengono effettuati su programma e/o richiesta del Comune in accordo con il Dipartimento di Prevenzione che indicherà quali siti devono essere trattati e l'ora di effettuazione dell'intervento.

Prodotti

I formulati ad azione adulticida contro le zanzare devono essere a base di piretrine naturali e/o piretroidi anche sinergizzati con piperonil butossido da utilizzare alle dosi indicate in etichetta per lo specifico impiego contro le zanzare.

Nel rispetto della normativa vigente in materia, i formulati proposti devono essere registrati come Presidi medico-Chirurgici per la lotta all'esterno contro zanzare in ambito civile.

Non sono ammessi formulati che presentino nella composizione coformulanti classificati con la frase di rischio:

- R40 ("Possibilità di effetti irreversibili")
- R45 ("Può provocare il cancro")
- R49 ("Può provocare il cancro per inalazione" accompagnata da simbolo T+ (teschio)
- R61 ("Può danneggiare i bambini ancora non nati");
- R63 (Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati")

Attrezzature

Per il trattamento adulticida si richiede la disponibilità da un numero congruo per coprire le necessità di unità operative costituite da operatori disinfestatori specializzati dotati di automezzi portanti nebulizzatori a basso volume da impiegarsi nel trattamento di ampi spazi e/o di nebulizzatori dorsali a motore per il trattamento a piedi di spazi di limitata estensione e/o

impossibili da raggiungere con il nebulizzatore sull'automezzo. Le apparecchiature nebulizzatrici devono essere in grado di produrre aerosol freddo con diametro di particelle minori di 50 micron.

8.1 Interventi di controllo in presenza di casi accertati o sospetti

Nel caso in cui si verificano casi di febbre virale da Chikungunya o altro patogeno veicolato da insetti, è necessaria una immediata disinfestazione capillare, con inizio delle attività entro 24 ore dalla segnalazione dell'ASL.

Definizione dell'area da trattare

In caso di singola segnalazione l'area da disinfestare corrisponde a un cerchio di raggio pari a 100 metri dall'abitazione del soggetto ammalato. Il Dipartimento di Prevenzione della ASL, sulla base dell'inchiesta epidemiologica, potrà dare indicazioni su eventuali altre aree da disinfestare valutate soprattutto in rapporto all'attività lavorativa del soggetto.

In caso di focolaio epidemico, segnalato al Dipartimento di Prevenzione, dall'area da disinfestare, secondo le modalità più avanti indicate, l'area stessa sarà estesa fino a 300 metri dai casi più periferici del focolaio stesso.

Modalità di esecuzione della disinfestazione

Tale disinfestazione deve essere articolata in tre fasi che devono essere condotte in modo sinergico: trattamento adulticida, trattamento larvicida, rimozione dei focolai larvali.

Interventi adulticidi

Luoghi da trattare: i trattamenti devono essere rivolti alla vegetazione su aree pubbliche e private fino ad una altezza di circa tre-quattro metri in altezza.

Ripetizioni: i trattamenti adulticidi sulle strade pubbliche dovranno essere ripetuti per tre notti consecutive. In caso di piogge intense il programma delle tre ripetizioni ve completato al termine della perturbazione.

8.2 Interventi da attuare in caso di presenza di focolai di grandi dimensioni o epidemia con tasso di attacco elevato

In questa situazione, configurabile come grave emergenza sanitaria, occorre attuare su tutto il territorio regionale, anche nelle zone non direttamente coinvolte da casi di Chikungunya o Dengue, interventi straordinari di disinfestazione con l'obiettivo di ridurre ovunque in modo significativo la popolazione del vettore.

9. SORVEGLIANZA SANITARIA E CONTROLLO DELLE MALATTIE TRASMESSE DA ZANZARA TIGRE

Il medico che effettua diagnosi di caso, anche possibile, attiva il sistema di segnalazione rapida di eventi epidemici ed eventi sentinella di cui alla DGR 4 febbraio 2008, n.85, con la notifica al Servizio ISP del Dipartimento Prevenzione delle ASL.

Il sistema di sorveglianza regionale, che viene di seguito delineato, segue le indicazioni europee che ancora non sono state formalmente recepite in Italia: infatti le disposizioni nazionali vigenti fanno riferimento alla Circolare del Ministero del Lavoro, Salute e politiche Sociali "Sorveglianza della Chikungunya" del 4 agosto 2006.

In ogni caso il collegamento con il sistema di sorveglianza nazionale avverrà secondo le modalità definite o concordate con il Ministero.

9.1 Obiettivi della sorveglianza

- a) Identificare quanto più precocemente possibile i casi, al fine di mettere in atto le misure di controllo della diffusione del virus in un'area in cui il vettore è presente,
- b) caratterizzare ciascun caso, discriminando i casi importanti (soggetti che hanno contratto la malattia all'estero) dai casi autoctoni (soggetti che hanno contratto la malattia in loco), sulla base dell'indagine epidemiologica,
- c) quantificare il numero dei casi registrati sul territorio, descrivendo l'andamento epidemiologico degli stessi e monitorare, attraverso opportuni indicatori, la qualità del processo.

Si ribadisce che l'identificazione e la segnalazione precoce dei casi è essenziale per potenziare rapidamente le misure di controllo del vettore, come descritte al capitolo precedente, e limitare la diffusione di un'eventuale epidemia.

9.2 Definizioni

- Criterio clinico

Chikungunya: esordio improvviso di febbre $>38,5^{\circ}$ e artralgia invadente, non spiegabile con altre condizioni cliniche,

Dengue: esordio improvviso di febbre $> 38,5^{\circ}$ che si risolve in meno di 7 giorni, e almeno uno fra i seguenti sintomi:cefalea, artralgie, mialgie, lombalgie, o dolore retrorbitale.

- Criterio epidemiologico

essersi recato nei 15 giorni precedenti in area con trasmissione locale di Chikungunya e/o Dengue, o essere residente in area con trasmissione locale di Chikungunya e/o Dengue,

- Criterio di laboratorio: positività di almeno uno dei seguenti test:

- isolamento del virus su un prelievo di sangue eseguito entro cinque giorni dalla comparsa dei sintomi,
- presenza di RNA virale alla RT-PCR su un prelievo di sangue eseguito entro cinque giorni dalla comparsa dei sintomi;
- presenza di anticorpi specifici IgM nel siero, su un prelievo effettuato in fase acuta o pst-acuta dopo 5 giorni (dal giorno 6 al giorno 30) dalla comparsa dei sintomi,
- sieroconversione (IgG o totali) su un prelievo di sangue effettuato dopo due-tre settimane dal primo prelievo.

Sulla base di questi criteri si identificano le seguenti categorie di casi:

Caso possibile: criterio clinico

Caso probabile: criterio clinico ed epidemiologico

Caso accertato: positività del criterio di laboratorio, indipendentemente dalle caratteristiche cliniche

9.3 Area con trasmissione locale di Chikungunya e/o Dengue

Si intende il Comune (o ad aree sub comunali – frazioni o quartieri – in casi specifici e previa definizione formale da parte della regione), in cui sono stati identificati 2 o più casi accertati di Chikungunya o Dengue, senza che ciascuno di essi abbia una storia di esposizione in altra area a trasmissione locale.

Ai fini del sistema di sorveglianza regionale si ritiene che lo stato di "Area affetta" si debba mantenere fino a 45 giorni dalla data di inizio dei sintomi dell'ultimo caso accertato in quello stesso territorio.

Inoltre, a scopo precauzionale in riferimento al potenziale rischio di trasmissione verticale del virus nella zanzara tigre, per usare la massima precauzione possibile si conviene di considerare, limitatamente al periodo primaverile dell'anno successivo al verificarsi di casi accertati delle riportate malattie, la definizione di "Area con trasmissione locale di Chikungunya".

9.4 Caratteristiche della sorveglianza

9.4.1 Sorveglianza ordinaria

Segnalazione dei casi. La sorveglianza si basa sulla segnalazione dei casi, anche solo possibili da parte del medico: La segnalazione dovrà avvenire secondo le procedure definite dalla D.G.R. 4 febbraio 2008, n.85.

9.4.2 Indagine epidemiologica

I Servizi di Igiene e Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL, appena ricevuta la segnalazione di un caso possibile o probabile di Chikungunya o Dengue attivano un'indagine epidemiologica accurata e completa, che permette di:

- compilare in ogni parte la scheda di notifica e sorveglianza, ponendo attenzione alla completezza della parte anagrafica e residenziale, in modo da consentire una facile reperibilità della persona qualora ciò si rendesse necessario e un'agevole definizione della zona circostante da sottoporre a disinfestazione,
- identificare la possibile esposizione all'infezione, ricostruendo retrospettivamente gli spostamenti della persona per differenziare un caso importato da uno autoctono,
- ricostruire la situazione ambientale e abitativa della persona per valutare il rischio da esposizione a vettori; in questo senso dovranno essere fornite immediatamente all'interessato e ai familiari e/o conviventi indicazioni contestualizzate per la protezione individuale da punture di zanzara tigre e dovrà essere consegnato apposito materiale informativo.

In occasione dell'indagine epidemiologica dovrà essere effettuato un prelievo di sangue venoso per l'immediato invio al laboratorio di riferimento (Istituto Superiore di Sanità o regionale).

9.4.3 Diagnosi di laboratorio

Il laboratorio che eseguirà gli accertamenti diagnostici relativi al sistema di sorveglianza della Chikungunya e della Dengue dovrà garantire una operatività tale da permettere la refertazione entro le 12 ore dal ricevimento del campione, in situazioni di particolare criticità segnalate dalla Regione. Il referto dovrà essere inviato, in prima battuta via fax e successivamente in copia cartacea, contestualmente al Dipartimento di Prevenzione che ha inviato il campione e alla Regione.

9.4.4 Sorveglianza in caso di epidemia

La sorveglianza di iniziativa della ASL competente per territorio, consiste nel mettere in atto, sistemi di contatto periodico nei confronti di:

- Medici di medicina generale, pediatri di libera scelta, con frequenza settimanale;
- Medici dei Servizi di continuità assistenziale, Pronto Soccorso con frequenza giornaliera.

Il contatto con questi sanitari consente di aumentare la sensibilità complessiva del sistema attraverso un continuo rinnovo dell'attenzione e la raccolta di eventuali segnalazioni non ancora trasmesse, ma poiché richiede l'intervento dei Servizi ISP deve essere attuato solo nel caso di epidemie di Chikungunya e Dengue.

Il contatto con i medici segnalatori di norma deve essere fatto per via telefonica, da parte di personale dei Servizi dei Dipartimenti di Prevenzione, tuttavia sono possibili soluzioni operative diverse definite a livello locale (ad.es. con l'integrazione di metodi automatici come sms o e-mail):

l'adozione di questi sistemi prevede tuttavia un'attenta valutazione per monitorarne l'efficacia rispetto alla chiamata di persona.

La frequenza sopra indicata potrà essere eventualmente modificata su base Regionale o locale in relazione a particolari necessità, su indicazioni o previo accordo con la Regione.

9.4.5 Protezione da punture di zanzara

Al fine di ridurre la diffusione della malattia è raccomandata l'adozione di misure protettive nei confronti di punture degli insetti per contribuire, in tal modo, ad interrompere la trasmissione di CHIKV. La disinfestazione riguardante la sede di residenza del caso confermato e/o le aree limitrofe, sarà condotta con il supporto delle autorità locali competenti.

Per ridurre il rischio di trasmissione di febbre da virus Chikungunya, come altre malattie trasmesse da artropodi, la misura opreventiva più idonea è di evitare che il paziente venga punto da zanzare, che potrebbero infettarsi e trasmettere il virus. Le misure comportamentali sono:

- Indossare abiti di colore chiaro (i colori scuri e accesi attirano gli insetti), con maniche lunghe, pantaloni lunghi che coprano la maggioranza del corpo,
- Evitare l'uso di profumi (attirano gli insetti);
- Applicare sulla cute esposta, repellenti per gli insetti a base di N,N-Dietil/N/Toluamide o DKBR (noto anche come Bayrepel o Icaridina), ripetendo l'applicazione, in caso di sudorazione intensa, ogni 2-3 ore; i repellenti per gli insetti ed insetticidi a base di piretroidi possono essere spruzzati direttamente sugli abiti. E' necesario, comunque, attenersi scrupolosamente alle norme indicate sui foglietti illustrativi dei prodotti repellenti, non utilizzarli su mucose o su regioni cutanee lese e porre particolare attenzione al loro utilizzo sui bambini. Prima di usare un repellente cutaneo le donne gravide e i bambini sotto i 12 anni di età dovrebbero consultare un medico.
- Alloggiare in stanze dotate di impianto di condizionamento d'aria o in mancanza di questo di zanzariere alle finestre curando che queste siano tenute in ordine e chiuse;
- Spruzzare insetticidi a base di piretro o piretroidi nelle stanze di soggiorno o utilizzare diffusori di insetticida operanti a corrente elettrica.

9.4.6 Misure di precauzione durante l'assistenza al caso

La possibilità di trasmissione di infezione da CHIKV, attraverso l'esposizione di sangue infetto da parte di un malato, rende opportuno ribadire l'importanza della adozione delle misure precauzionali standard per la prevenzione delle malattie a trasmissione parenterale, al fine di evitare il rischio di infezioni da contatto con il sangue di un paziente in fase viremica durante le pratiche di assistenza. Tali precauzioni dovranno essere adottate con maggiore attenzione, soprattutto nei casi con manifestazioni emorragiche, in cui si dovranno limitare le procedure invasive a quelle strettamente necessarie.

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

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

9.4.7 Misure preventive per i viaggiatori in aree dove è segnalata la trasmissione

I viaggiatori che si recano in aree affette dovrebbero adottare le misure per limitare le punture di insetti, analoghe a quelle riportate nel paragrafo "Protezione da punture di zanzara".

10 COMUNICAZIONE

10.1 Assenza di casi clinici di malattie trasmesse attraverso la puntura di zanzara tigre

L'obiettivo generale della comunicazione è quello di aumentare l'efficacia della lotta alla zanzara tigre e di prevenire i rischi di importazione della malattia.

10.2 Obiettivi specifici

- a) ottenere una maggiore consapevolezza dei rischi per la nostra salute rappresentati dalla diffusione della zanzara tigre e da insetti in genere che possono veicolare malattie infettive;
- b) ottenere un consenso diffuso verso le attività di disinfestazione e controllo promosse dagli enti competenti e coinvolgimento attivo per ottenere una maggiore collaborazione dei cittadini alla lotta contro la zanzara tigre attraverso i trattamenti antilarvali e la bonifica dei focolai nelle aree private;
- c) aumentare la conoscenza dei cittadini sulla disponibilità ed utilizzo dei mezzi di protezione individuale contro la puntura degli insetti e in generale, sensibilizzare al problema e coinvolgere in processi di protezione, tutela dell'ambiente e della propria salute;
- d) fornire conoscenze di base per una gestione più consapevole di emergenze sanitarie connesse alla trasmissione di malattie attraverso la zanzara tigre;
- e) aumentare le conoscenze sui rischi sanitari connessi ai viaggi verso aree in cui queste malattie sono endemiche.

Per questi obiettivi deve essere realizzata ogni anno una campagna comunicativa articolata come segue:

predisposizione di materiale informativo (brochure, manifesti, schede per siti degli enti, etc.) da far pervenire a istituzioni locali, strutture socio-sanitari, medici di medicina generale, farmacie, associazioni di volontariato, sindacali e degli immigranti, amministratori di condominio, aziende e addetti alla disinfestazione, mondo della scuola.

10.3 Fase di emergenza

Quando è presente un focolaio di casi autoctoni di Chikungunya o altra malattia trasmessa da zanzara tigre, la comunicazione sul rischio ha, in primo luogo, le finalità di:

- costruire e mantenere un clima di fiducia nei confronti delle Istituzioni che si occupano delle emergenze di Sanità Pubblica;
- rappresentare inoltre un punto di riferimento autorevole e credibile anche sul piano informativo e sviluppare una rete di collaborazioni istituzionali a livello regionale e nazionale;
- facilitare a tutti i soggetti direttamente coinvolti l'accesso alle informazioni utili per svolgere le proprie funzioni e per rispondere in modo più adeguato alle domande dei cittadini anche in funzione dell'evoluzione delle conoscenze e delle situazioni;
- mettere gli operatori sanitari, in particolare i medici di medicina generale e gli operatori della prevenzione, in grado di svolgere le funzioni di prevenzione e controllo;
- sviluppare la collaborazione con i media offrendo informazioni tempestive, trasparenti e in un formato appropriato.

11. ORDINANZE COMUNALI

Il gruppo regionale di sorveglianza e lotta alla zanzara tigre ha predisposto uno schema di Ordinanza comunale (allegato 4) finalizzata a rendere più coercitivo il coinvolgimento dei responsabili delle attività produttive, dei responsabili degli uffici comunali competenti e degli stessi cittadini, in modo da migliorare l'efficacia stessa degli interventi:

SCHEMA DI CAMPIONAMENTO OVI-TRAPPOLE Aedes albopictus

(deve accompagnare la stecca prelevata)

compilare in stampatello

SITO DI CAMPIONAMENTO	
TRAPPOLA N. _____	DATA ATTIVAZIONE _____ DATA PRELIEVO _____
COMUNE _____	PROVINCIA _____ ASL _____
VIA _____	
Coordinate geografiche:	
LATITUDINE _____	LONGITUDINE _____ ALTITUDINE _____
CARATTERISTICHE DEL SITO DI CAMPIONAMENTO	
VEGETAZIONE PRESENTE (50-100 m) <input type="checkbox"/> ARBUSTI <input type="checkbox"/> scarso <input type="checkbox"/> fitto <input type="checkbox"/> BOSCO <input type="checkbox"/> scarso <input type="checkbox"/> fitto <input type="checkbox"/> GIARDINO/ORTO <input type="checkbox"/> INCOLTO <input type="checkbox"/> COLTIVO <input type="checkbox"/> ALTRO _____	
FOCOLAI DI Aedes albopictus (50-100 m) GIA' SEGNALATI IN ZONA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO SE SI DOVE:	
<input type="checkbox"/> TOMBINI/CADITOIE <input type="checkbox"/> DEPOSITI MATERIALI EDILIZIA <input type="checkbox"/> AREE UMIDE <input type="checkbox"/> GOMMISTI <input type="checkbox"/> DEMOLIZIONI AUTO <input type="checkbox"/> ALTRO _____	<input type="checkbox"/> PARCHI <input type="checkbox"/> GIARDINI <input type="checkbox"/> FONTANE ORNAMENTALI <input type="checkbox"/> SOTTOVASI <input type="checkbox"/> PARCHI <input type="checkbox"/> AREE INCOLTE
DATA DI SEGNALAZIONE (mese - anno) _____ ASL _____ NOME COGNOME COMPILATORE _____	
IZSUM - RISULTATI LETTURA	
Accettazione N° _____ del _____ Rapporto di prova N° _____ del _____ RISULTATO:	
<input type="checkbox"/> Negativo per uova di <i>Aedes albopictus</i> -----	
<input type="checkbox"/> Positivo per uova di <i>Aedes albopictus</i>	N° uova reperite _____
DATA _____	OPERATORE _____

SCHEDA DI MONITORAGGIO ALATE AEDES ALBOPICTUS*(deve accompagnare gli adulti di zanzara catturati)*

compilare in stampatello

SITO DI CAMPIONAMENTO	
TRAPPOLA N. _____	DATA ATTIVAZIONE _____ DATA PRELIEVO _____
COMUNE _____	PROVINCIA _____ ASL _____
VIA _____	
Coordinate geografiche:	
LATITUDINE _____	LONGITUDINE _____ ALTITUDINE _____
CARATTERISTICHE DEL SITO DI CAMPIONAMENTO	
VEGETAZIONE PRESENTE (50-100 m)	
<input type="checkbox"/> ARBUSTI	<input type="checkbox"/> scarso <input type="checkbox"/> fitto
<input type="checkbox"/> BOSCO	<input type="checkbox"/> scarso <input type="checkbox"/> fitto
<input type="checkbox"/> GIARDINO/ORTO	
<input type="checkbox"/> INCOLTO	
<input type="checkbox"/> COLTIVO	
<input type="checkbox"/> ALTRO _____	
FOCOLAI DI Aedes albopictus (50-100 m) GIA' SEGNALATI IN ZONA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
SE SI DOVE:	
<input type="checkbox"/> TOMBINI/CADITOIE	<input type="checkbox"/> PARCHI
<input type="checkbox"/> DEPOSITI MATERIALI EDILIZIA	<input type="checkbox"/> GIARDINI
<input type="checkbox"/> AREE UMIDE	<input type="checkbox"/> FONTANE ORNAMENTALI
<input type="checkbox"/> GOMMISTI	<input type="checkbox"/> SOTTOVASI
<input type="checkbox"/> DEMOLIZIONI AUTO	<input type="checkbox"/> PARCHI
<input type="checkbox"/> ALTRO _____	<input type="checkbox"/> AREE INCOLTE
DATA DI SEGNALAZIONE (mese - anno) _____	
ASL _____	NOME COGNOME COMPILATORE _____
IZSUM - RISULTATI ESAMI	
Accettazione N° _____ del _____	
Rapporto di prova N° _____ del _____	
RISULTATO:	
<input type="checkbox"/> Negativo per alate di Aedes albopictus	
<input type="checkbox"/> Positivo per alate di Aedes albopictus	N° alate reperite _____
<input type="checkbox"/> RT-PCR Negativa per Chikungunya	<input type="checkbox"/> RT-PCR Negativa per Dengue
<input type="checkbox"/> RT-PCR Positiva per Chikungunya	<input type="checkbox"/> RT-PCR Positiva per Dengue
DATA _____	OPERATORE _____

ORDINANZA COMUNALE

Prot. _____ Comune di _____

IL SINDACO

Vista la L. R. 07.04.1982 n. 19 e successive modifiche ed integrazioni;
Vista la L. R. 14.05.1982 n. 24;
Vista la L. R. 20.01.1998 n. 3, così come modificata dalla L. R. 27.03.2000 n. 29;
Vista la Legge Costituzionale 18.10.2001 n. 3;
Viste le circolari del Ministero della Sanità n.13 del 19.07.1991 e n.42 del 25.10.1993;
Vista la deliberazione di Giunta Regionale n° 443 del 9 aprile 2003, resa esecutiva ai sensi di legge, nonché il relativo Decreto Presidenziale n°105/03;
Vista la deliberazione di Giunta Regionale n° 543 del 12/05/2004, resa esecutiva ai sensi di legge, nonché il relativo Decreto Presidenziale n° 94/04;
Vista la deliberazione di Giunta Regionale n. 662 del 12.4.2005 resa esecutiva ai sensi di legge, nonché il relativo Decreto Presidenziale n. 124/05;
Vista la deliberazione di Giunta Regionale n. 865 del 24.05.2006, resa esecutiva ai sensi di legge, nonché il relativo Decreto Presidenziale n° 119/2006;
Vista la deliberazione di Giunta Regionale n. 469 del 26.03.2007, resa esecutiva ai sensi di legge, nonché il relativo Decreto Presidenziale n 53/2007;
Vista la deliberazione di Giunta Regionale n. /2008, resa esecutiva ai sensi di legge;
Considerato che nel corso dell'estate 2007 si è verificata la prima epidemia accertata in Italia da virus di origine tropicale denominato Chikungunya nell'area del ravennate e che tale virus ha quale vettore la zanzara tigre (*Aedes albopictus*);
Accertato che la zanzara tigre è presente nel territorio della Regione Umbria e che seppur siano state intraprese azioni per ridurre la presenza in collaborazione con la ASL competente per territorio, la presenza di tale insetto è diffusa in diverse aree del comune;
Visto l'art. 50 del D.L.vo n.267 del 18.08.2000;

ORDINA

Nel periodo compreso tra il..... e il

A tutti i cittadini, agli Amministratori condominiali, ai proprietari di attività industriali, artigianali e commerciali con particolare riferimento alle attività di rottamazione e di stoccaggio di materiali di recupero e di ricostruzione di pneumatici e di altri materiali, ai responsabili dei cantieri e ai conduttori di orti:

1. di non abbandonare, sia in luogo pubblico sia in proprietà private, contenitori e oggetti di qualsiasi natura e dimensione (ad esempio barattoli, scatole di metallo, bidoni, secchi, vasche, teli di plastica) nei quali potrebbero raccogliersi acque piovane e di conseguenza, svilupparsi larve di zanzara;
2. di eliminare nelle proprietà private, negli orti, nei giardini, nei cantieri, qualsiasi prolungata raccolta di acqua piovana in contenitori non abbandonati, ma sotto il controllo di chi ne ha proprietà o l'uso effettivo (annaffiatoi, secchi, sottovasi, bidoni, cariole o altro materiale per le attività lavorative), svuotando l'acqua e mantenendo i contenitori al riparo dalle piogge;
3. di coprire eventuali contenitori di acqua, nei quali debba necessariamente permanere (vasche di cemento, bidoni, o altri materiali per le attività lavorative) con coperchi a tenuta ermetica o con zanzariere con maglia molto fitta ben fissate;
4. di svuotare settimanalmente l'acqua accumulata sui teli delle piscine;
5. di introdurre pesci rossi, che si nutrono delle larve di zanzara, nelle vasche e nelle fontane ornamentali dei giardini;
6. di non accatastare all'esterno, presso le attività artigianali, industriali e commerciali, pneumatici scoperti di veicoli stradali o, nell'impossibilità di procedere al loro stoccaggio al coperto, proteggerli in modo idoneo per impedire la raccolta di acqua al loro interno (mediante tettoie stabili, ove possibile, o con teloni impermeabili fissati e ben tesi in modo

- da impedire raccolte d'acqua sui teli stessi); nel caso di impiego all'esterno di pneumatici per altri scopi, gli stessi devono essere trattati in modo idoneo a rendere impossibile l'accumulo di acqua stagnante al loro interno;
7. di provvedere, nel caso di impossibilità di procedere alla idonea copertura dei pneumatici, alla disinfestazione dei pneumatici stessi ogni 15 giorni mediante l'impiego di prodotti insetticidi piretroidi oppure ogni 20 giorni nel caso di impiego di prodotti larvicidi;
 8. di comunicare, in questi casi, la data e l'ora del trattamento insetticida e/o larvicida, nonché il tipo di sostanza utilizzata, via fax o via e-mail, al del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL n..... (fax n..... ; e-mail:) che provvederà ai controlli necessari;
 9. a coloro che gestiscono attività di rottamazione delle auto di provvedere alla disinfestazione mensile delle aree, in cui si esercitano dette attività, con idonei nebulizzatori con prodotti insetticidi piretroidi e di comunicare la data e l'ora del trattamento insetticida nonché il tipo di sostanza utilizzata, via fax o e-mail, aldel Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL n..... (fax; e-mail:.....) che provvederà ai controlli necessari;
 10. di effettuare trattamenti contro le larve di zanzara nei tombini e nelle caditoie di raccolta dell'acqua piovana presenti nelle proprietà private, utilizzando idoneo prodotto antilarvale registrato e regolarmente autorizzato dal Ministero della Sanità per tale uso. Prima dell'avvio del ciclo di trattamento è necessario effettuare la pulizia dei tombini di raccolta delle acque;

AVVERTE

Le disposizioni alla presente ordinanza sono impartite in applicazione al Regolamento comunale di Igiene e Sanità Pubblica e Veterinaria per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente.

La responsabilità delle inadempienze alla presente ordinanza è attribuita a coloro che risultano avere titolo per disporre legittimamente del sito in cui le inadempienze saranno riscontrate.

La mancata osservanza ai disposti sopracitati è punita con una sanzione amministrativa pecuniaria da 50,00 € a 100,00 € per i privati cittadini e da 250,00 € a 500,00 € per gli amministratori di condominio e per le aziende artigianali od industriali.

DISPONE

Qualora si riscontri all'interno di aree di proprietà privata una diffusa presenza dell'insetto, i proprietari o gli esercenti delle attività interessate dovranno provvedere immediatamente, a propria cura, all'effettuazione di interventi di disinfestazione, mediante anche affidamento, se del caso, a ditte autorizzate.

Nel caso di inosservanza di quanto previsto dal presente Decreto, la sola esecuzione degli interventi di disinfestazione necessari, avverrà d'ufficio da parte del Servizio..... della Azienda U.S.L. n..... e la relativa spesa sarà a carico degli inadempienti.

L'attività di vigilanza e controllo sull'esecuzione del presente provvedimento e per l'applicazione delle sanzioni ai trasgressori è demandata al Corpo di Polizia Municipale, al Dipartimento di Prevenzione della Az.USL n.... Servizio/U.O.C., nonché agli agenti tutti della forza pubblica.