

Chikungunya, il mondo nel cortile di casa

Luigi Salizzato

I nostri lettori più fedeli ricorderanno come il controllo degli infestanti e la salute globale siano già stati trattati da *Snop* (giugno 2003 e febbraio 2005). Rappresentare i temi di attualità per i servizi di prevenzione e sanità pubblica è infatti uno dei nostri obiettivi. In queste riflessioni e racconti di esperienze cerchiamo di rappresentare un pensiero innovativo che si sviluppa all'interno dei servizi adeguandosi ai cambiamenti sociali (e quindi epidemiologici). Un pensiero "minore", in un certo senso, perché meno rappresentativo rispetto all'insieme dei nostri servizi, notoriamente un po' lenti nell'adeguarsi all'evolversi dei rischi per la salute. Nella panoramica di questo numero dedicata alla chikungunya e alla zanzara tigre, Raffaella Angelini, Mauro Palazzi e Claudio Venturelli ci descrivono i punti critici e le conseguenti strategie con cui i servizi di Prevenzione, la Regione e i Comuni dell'Emilia Romagna hanno affrontato un'epidemia nuova per il nostro Paese, ma non sconosciuta, né imprevedibile. Riuscendo a

contenere il numero dei malati a 214 casi accertati, contro le decine di migliaia previsti dalle istituzioni nazionali e internazionali. Un risultato che non si improvvisa: le condizioni del successo di un'azione efficace di sanità pubblica vanno infatti costruite per tempo.

Qualcosa è cambiato

La consapevolezza è che il cortile di casa nostra è cambiato, non solo perché viviamo in un villaggio globale, ma anche perché sono cambiati il clima e le possibilità di spostamento di persone, merci e agenti infestanti. Tutto questo deve spronare ad agire per tempo: a monitorare gli infestanti e le patologie nella popolazione con adeguati sistemi di sorveglianza, a organizzare azioni efficaci di controllo degli infestanti, a rispondere in modo appropriato ai nuovi bisogni di salute. Comune denominatore è ancora una volta la collaborazione tra professionisti, non solo all'interno dei dipartimenti di Prevenzione, ma anche fra tutti i soggetti

coinvolti: medici di base e ospedalieri, servizi di assistenza domiciliare, laboratori, istituti universitari e di ricerca, addetti alle operazioni di disinfestazione, organi di vigilanza territoriale come la Polizia municipale, giornalisti, enti locali.

Un altro elemento determinante per il successo è la disponibilità di tutte le competenze necessarie per affrontare l'emergenza. Gli organici tradizionali dei nostri servizi vanno quindi integrati per tempo con esperti in entomologia, in statistica, in gestione dei sistemi informatici e di georeferenziazione. Inoltre, bisogna acquisire le capacità utili per la comunicazione del rischio e per la gestione di rapporti di collaborazione con le redazioni dei media locali.

Non bisogna infine sottovalutare l'elevata criticità del fattore politico, considerato nella sua accezione meno nobile di rappresentanza di interessi particolari (solitamente economici) a cui bisogna cercare di far fronte per limitarne la capacità di condizionamento e salvaguardare un interesse più

generale di tutela della salute della comunità e di difesa dei soggetti deboli. Nel caso specifico è stato il settore del turismo a far sentire pesantemente la propria voce, con conseguenti interventi pubblici a volte ridondanti e di non dimostrata efficacia. Purtroppo, si avvertono già segnali di continuità in vista della prossima stagione turistica. Naturalmente nulla in contrario a contribuire come servizi di Prevenzione e Sanità pubblica al sostegno delle attività economiche che garantiscono il benessere di gran parte della popolazione, fermo restando, però, che il criterio della dimostrata efficacia degli interventi dovrebbe aiutare a spendere meglio le limitate risorse pubbliche. Non bisogna dimenticare, infatti, che oltre alla chikungunya ci sono altre emergenze, come quella della sicurezza sul lavoro e della sicurezza stradale: due esempi di situazioni di rischio dove si contano i morti e non i malati, e dove le risorse per la prevenzione negli ultimi anni sono diminuite invece che aumentare. ●

Pronto? **Emergenza**

Raffaella Angelini, Alba Carola Finarelli, Paola Angelini

Duecentoquattordici. È a questa cifra che ammontano i casi di chikungunya confermati al 22 novembre 2007 dalle indagini di laboratorio che si sono verificati in Emilia Romagna la scorsa estate. Il focolaio originario si è sviluppato nelle località Castiglione di Cervia e Castiglione di Ravenna, due piccoli centri abitati separati dal fiume Savio, dove si sono registrati 141 casi confermati. Da qui l'epidemia si è diffusa con piccoli focolai secondari a Cervia (19 casi), Ravenna (9 casi), Cesena (14 casi) e Rimini (6 casi) e con casi sporadici in varie località limitrofe. L'ultimo caso accertato, a Rimini, risale al 28 settembre 2007.

Una febbre particolare

Ripercorrendo la vicenda a ritroso, tutto comincia il 9 agosto 2007 con una telefonata al dipartimento di Sanità pubblica dell'Ausl di Ravenna da parte di un cittadino di Castiglione di Cervia, che segnala diversi casi di febbre molto alta di origine sconosciuta. Fino a questo momento all'azienda non è pervenuta alcuna notifica da parte dei sanitari della zona. Nonostante la genericità della segnalazione, il servizio di Igiene pubblica avvia comunque una verifica rapida per le vie brevi consultando il pronto soccorso, la Direzione sanitaria dell'o-

spedale di Ravenna e alcuni medici di medicina generale della zona. Proprio un Mmg conferma di aver visitato nelle settimane precedenti numerose persone con sintomatologia febbrile, senza tuttavia sapere precisare il numero complessivo, né i nomi. Già dal 14 agosto si avvia un'inchiesta epidemiologica, a partire da una prima lista di 47 casi, con il seguente quadro clinico: febbre tra 38,5 e 39,5 °C, cefalea, forti dolori articolari agli arti e al dorso, malessere, profonda astenia, talvolta esantema. In quasi tutti i casi la febbre si è risolta entro 3-4 giorni grazie ad antipiretici (a volte associati con steroidi e antibiotici), lasciando però una forte astenia. Per accertare il numero dei casi e costruire la curva epidemica il servizio di Igiene pubblica predispone un sistema di sorveglianza attiva, che consiste in contatti telefonici giornalieri con i Mmg della zona per seguire l'evoluzione della malattia nei casi identificati e aggiornare quotidianamente la lista. Contemporaneamente, a tutti i soggetti identificati viene somministrato al telefono un questionario predisposto *ad hoc*. In base ai primi dati raccolti si pensa a una febbre di origine arbovirale e prende corpo l'ipotesi che si tratti di febbre da pappataci. Il quadro clinico, la concentrazione dei casi in un'area

ristretta e il fatto che nessuno dei malati sia stato recentemente all'estero fanno infatti propendere per questa patologia, di cui si verificano ogni anno diversi casi in Italia. Viene quindi attivato il Gruppo regionale di entomologia sanitaria, costituito da biologi, entomologi, veterinari e medici igienisti dei seguenti enti: servizio di Sanità pubblica e di Veterinaria e igiene degli alimenti dell'Emilia Romagna, dipartimento di Sanità pubblica veterinaria dell'Università di Bologna, Istituto zooprofilattico sperimentale di Lombardia ed Emilia Romagna, dipartimento di Sanità pubblica delle Ausl di Ravenna e Cesena, Centro agricoltura e ambiente "G. Nicoli".

Si profila l'emergenza

Tra il 17 e il 21 agosto vengono posizionate nella zona delle trappole entomologiche per la cattura di insetti ematofagi. Fra gli esemplari catturati si rileva una presenza significativa non di pappataci, ma di *Aedes albopictus*. Per ridurre la popolazione di insetti vettori presenti si dispone quindi un primo intervento straordinario di disinfestazione con piretroidi di tutto il centro abitato di Castiglione di Cervia (eseguito nella notte tra il 18 e il 19 agosto). Tra il 23 e il 28 agosto, ancora in attesa dell'identi-

ficazione dell'agente eziologico ma convinti che la zanzara tigre ne sia effettivamente il vettore, vengono attuati diversi interventi sistematici in tutta la zona. Nelle strade e nelle aree verdi pubbliche di entrambe le località viene effettuata una disinfestazione a base di prodotti abbattenti prima dell'alba e per cinque giorni, irrorando anche le aree private poste su entrambi i lati delle strade. Nelle aree private, inoltre, si effettuano interventi di controllo e disinfestazione tramite abbattenti e prodotti per la lotta biologica antilarvale. Per rafforzare l'intervento, i cittadini vengono invitati a collaborare: viene consegnato loro del materiale informativo sulle corrette misure da adottare per ridurre la proliferazione di insetti, insieme a delle confezioni di prodotto per la lotta biologica a base di *Bacillus thuringiensis israelensis*. Nella stessa settimana, d'intesa con l'Istituto superiore di sanità viene attivata una raccolta di sangue fra le persone colpite per effettuare gli esami sierologici e virologici volti a identificare l'agente eziologico. Viene allestito un punto prelievi a Castiglione, mentre per i casi febbrili il prelievo viene effettuato a domicilio. Il 23 agosto, in accordo con la Regione, il dipartimento di Sanità pubblica di Ravenna informa della situazione in atto le Ausl limi-

trofe (Cesena, Rimini, Forlì, Ferrara e Imola) ed estende la sorveglianza epidemiologica a tutta la provincia di Ravenna. Tutti i medici (Mmg, pediatri, Ps, Continuità assistenziale) vengono invitati a comunicare con tempestività al servizio di Igiene pubblica qualsiasi caso sospetto di malattia, in atto o riscontrato nelle settimane precedenti.

Il 29 agosto l'Emilia Romagna emana le prime direttive a tutte le Asl per attuare un sistema di sorveglianza attiva in tutta la Regione. In serata, arriva la conferma di laboratorio: si tratta di chikungunya. Il giorno dopo la Regione emana ulteriori indicazioni, specificando che si tratta di chikungunya, e si procede all'attivazione completa delle procedure per la gestione dell'emergenza. Viene garantita non solo la presenza in servizio di operatori regionali e dei dipartimenti di Sanità pubblica, ma anche la comunicazione costante con tutti gli interessati, nonché l'aggiornamento della situazione con ministero della Salute e Iss. Da questo momento, in stretto raccordo con ministero della Salute e dell'Iss e secondo le direttive

impartite nel rispetto delle rispettive competenze, è proseguita la gestione del sistema di sorveglianza e delle misure di contenimento: in particolare è stato applicato un protocollo di intervento contro la zanzara tigre attorno ai casi segnalati (anche solo sospetti), elaborato d'intesa con l'Iss, che prevedeva un'attività porta a porta di lotta antilarvale e bonifica dei focolai in un raggio di 300 metri attorno alle abitazioni dei malati e in trattamenti adutticidi nelle zone interessate.

Un po' di numeri

Dall'analisi del questionario si è potuto stabilire che il primo caso è stato quello di un cittadino residente a Castiglione di Cervia, che si è ammalato il 4 luglio. Nessuno dei casi segnalati nella provincia di Ravenna aveva fatto viaggi all'estero. Sulla base di quanto ricostruito a posteriori con l'indagine epidemiologica si è però riusciti a risalire alla fonte dell'epidemia. Il caso indice è con ogni probabilità una persona non residente a Castiglione e proveniente da una zona dell'India in cui la malattia è endemica, che il 24 giugno ha trascorso alcune ore nella cittadina a casa di alcuni conoscenti e ha iniziato a manifestare una sintomatologia febbrile. In una sequenza del tutto compatibile con le modalità di trasmissione della malattia da parte dell'insetto vettore, il 4 luglio (dieci giorni dopo la visita) si è manifestato il primo caso in un residente di

Castiglione. Dieci giorni dopo si è verificato il secondo, quindi si è avuto un primo picco tra il 23 e il 29 luglio, mentre il picco più alto della curva epidemica è stato nella terza settimana di agosto. Fino a questo periodo la maggior parte dei casi ha riguardato Castiglione di Cervia e di Ravenna. In seguito, grazie agli interventi di disinfestazione i casi a Castiglione sono rapidamente diminuiti: l'ultimo in quella zona si è verificato il 6 settembre. Piccoli cluster di casi si sono registrati nelle città di Cervia e di Ravenna tra la fine di agosto e l'inizio di settembre, quindi a Cesena e Rimini. Gli interventi di disinfestazione porta a porta previsti dal protocollo regionale hanno comunque impedito una diffusione ulteriore.

E la comunicazione?

Fin dall'esordio dell'epidemia, c'è stato uno sforzo comune per condividere le informazioni e le strategie da adottare e mantenere uno stretto raccordo istituendo un'unità di coordinamento *ad hoc* tra le diverse unità operative aziendali coinvolte, la Prefettura e i Comuni di Ravenna e di Cervia. A partire dal 17 agosto fino alla fine dell'epidemia sono stati inviati quotidianamente dei comunicati stampa ai media locali ed è stato messo a disposizione dei cittadini un numero da utilizzare per segnalazione o per richiedere informazioni. Inoltre, per la popolazione residente nelle due località maggiormente col-

pitate dall'epidemia è stato prodotto un volantino informativo che i Consigli di zona hanno distribuito porta a porta. Il 30 agosto, una volta confermata la diagnosi di chikungunya, si è provveduto a realizzare un pieghevole sulla malattia e sulle modalità di protezione da adottare, distribuito dai singoli Comuni. Facendo un bilancio, possiamo dire che l'epidemia di chikungunya in Emilia Romagna ci ha insegnato che le malattie trasmesse da vettori possono diventare un problema di sanità pubblica anche nei Paesi sviluppati. Questo come conseguenza della globalizzazione: viaggi esotici, commercio internazionale e fenomeni migratori rendono infatti più rapida e intensa la mobilità internazionale di merci e persone. L'epidemia ha dimostrato poi che la presenza della zanzara tigre non costituisce più solo un fastidio legato alla particolare aggressività dell'insetto, ma rappresenta un rischio per la trasmissione di malattie infettive: non solo la chikungunya, ma anche dengue, febbre gialla, ecc. Le malattie infettive non sono quindi un problema archiviato. Occorre ritornare alla cultura della prevenzione e consolidare, rafforzare e aggiornare gli attuali sistemi di sorveglianza di routine, per migliorare le capacità di cogliere fin dalle fasi precoci anche malattie infettive nuove per la nostra realtà. Tutti devono vivere la sorveglianza in modo positivo e non percepirla, come a volte accade, come un mero adempimento burocratico. ●

le autrici

Raffaella Angelini
dipartimento di Sanità pubblica Ausl Ravenna
r.angelini@ausl.ra.it

Alba Carola Finarelli,
Paola Angelini
servizio Sanità pubblica Regione Emilia Romagna

Quando la bussola è la **comunicazione**

Mauro Palazzi

Disinfestazione, ma anche comunicazione del rischio: l'epidemia di chikungunya che ha colpito l'Emilia Romagna ha richiesto certamente un impegno duplice. Come sempre quando si diffonde una malattia nuova, il rischio percepito nella popolazione è molto alto e gli operatori non possono non tenerne conto. Come già era accaduto a Ravenna, anche a Cesena il dipartimento di Sanità pubblica si è trovato ad affrontare una situazione complessa. Innanzitutto, ci si trovava di fronte a un virus nuovo, dalle caratteristiche non ancora del tutto note: in letteratura erano riportati solo pochi articoli, per di più riferiti a un contesto ambientale molto diverso da quello italiano. Nello stesso tempo, però, la situazione evolveva rapidamente e si doveva lavorare con tempi stretti e forti pressioni esterne. Infatti, la preoccupazione per la salute della popolazione e per le eventuali ripercussioni economiche sulla stagione turistica aveva richiamato l'attenzione di diversi stakeholder

(amministratori pubblici, imprenditori turistici, mass media, ecc). In sintesi, un flusso elevato di informazioni, polemiche politiche, messaggi e opinioni, anche contraddittori.

Costruirsi la barca

In simili contesti non è facile gestire la situazione: prendendo in prestito la metafora di David Heymann dell'Organizzazione mondiale della sanità, la comunicazione del rischio in situazioni di emergenza è come «costruire una barca e doverci navigare allo stesso tempo». Se un servizio non ha già preparato per tempo la propria barca e non ha istruito il proprio equipaggio, è probabile che in frangenti come questi vada incontro a naufragio. Nel nostro caso, grazie alle competenze degli operatori e all'esperienza maturata nel corso di emergenze del recente passato (Sars, Bse e influenza aviaria, per citare solo le più importanti) hanno consentito di affrontare la sfida nelle migliori condizioni.

In previsione di possibili eventi critici, la direzione del dipartimento ha rivisto la struttura organizzativa in modo da permettere ad alcuni operatori di costituire una *task force* e dedicarsi a tempo pieno agli impegni richiesti dalla gestione dell'emergenza, senza bloccare l'attività ordinaria. Da anni il nostro dipartimento

ha investito in attività di formazione del personale sulla comunicazione e la gestione del rischio, con lezioni teoriche, esercitazioni pratiche e simulazioni. Inoltre, l'Ausl di Cesena collabora in modo attivo con i media locali grazie al proprio ufficio stampa, costituito da operatori con competenze giornalistiche, che invia periodicamente dei comunicati, aggiorna il sito web aziendale e cura trasmissioni informative con cadenza periodica su radio e televisioni private. Questi canali di comunicazione "già pronti" si sono rivelati assolutamente strategici nel momento dell'emergenza, perché ci hanno permesso di raggiungere un pubblico molto ampio. Parallelamente, la tradizionale modalità di lavoro intersettoriale e interistituzionale del dipartimento si è rivelata molto utile durante la crisi, quando il lavoro di rete con i diversi attori sociali si è avvalso di partnership già consolidate. Per quanto riguarda il settore specifico, erano inoltre già attivi da anni gruppi di lavoro interprofessionali nell'ambito del progetto regionale per la lotta alla zanzara tigre (vedi Snop 72, "In Romagna, sotto massima sorveglianza"). Senza dimenticare, infine, la credibilità e la fiducia conquistate dal nostro dipartimento fra la cittadinanza locale, grazie a un lungo lavoro sul territorio e a un'esperienza consolidata nei pas-

sati momenti di emergenza. Forti di queste basi, abbiamo affrontato l'emergenza con un piano di comunicazione del rischio efficace.

Scatta il piano

Innanzitutto abbiamo affidato la "fuoriuscita" di messaggi dal dipartimento a un portavoce credibile e autorevole, per evitare che si diffondessero messaggi contraddittori e confondenti provenienti da più fonti. Questo operatore era il punto di riferimento per i giornalisti e i cittadini, mentre le comunicazioni istituzionali con la Regione, gli amministratori pubblici, il prefetto e le forze dell'ordine era compito del Direttore generale e, su sua delega, del direttore del dipartimento di Sanità pubblica. Parallelamente, è stata curata anche la comunicazione interna, inviando le informazioni di base, comuni e omogenee, a tutti gli operatori sanitari. Questo è importante anche per coordinare le comunicazioni formali e informali che ogni operatore mette in atto non solo con gli utenti, ma anche con amici e parenti quando non è in servizio. È stato quindi predisposto un documento sintetico con i fatti principali e le risposte alle domande più frequenti, che è stato distribuito a tutti gli operatori della Ausl, ma anche ai punti informativi, ai medici di famiglia, ai pediatri e ai farmacisti.

L'autore

Mauro Palazzi
servizio Epidemiologia
e comunicazione,
Ausl Cesena
mpalazzi@ausl-cesena.emr.it

In caso di emergenza, vera o presunta, occorre offrire il massimo ascolto alle preoccupazioni dei cittadini e alle loro richieste di informazioni. Per tutta la durata dell'epidemia sono stati quindi messi a disposizione tre numeri telefonici, a cui hanno telefonato decine di cittadini o di turisti che volevano essere rassicurati sul proprio stato di salute e informati su come evitare il contagio. Anche nelle ore notturne e nei festivi era possibile telefonare al medico reperibile, ma queste telefonate sono state poche. Inoltre, per chi era interessato a ricevere ulteriori informazioni, sono stati forniti degli appositi numeri di telefono di operatori esperti sull'argomento e una ricca documenta-

zione sul sito internet aziendale e sul sito specifico creato dal progetto regionale per la lotta alla zanzara tigre (www.zanzaratigreonline.it). Infine, si è cercato di offrire alla stampa la massima apertura e tempestività nella comunicazione delle notizie: ogni giorno durante la crisi si emetteva un comunicato stampa con le ultime novità, il portavoce era sempre disponibile alle domande di approfondimento dei giornalisti, come pure il Direttore generale e il Direttore del dipartimento di Sanità pubblica. Analogamente, il dipartimento ha garantito il massimo impegno e disponibilità a partecipare a incontri pubblici o a trasmissioni radio e televisive.

Mantenere informati gli operatori sanitari, gli amministratori pubblici e i cittadini ha indubbiamente facilitato la sorveglianza e il contenimento dell'epidemia, che nel territorio cesenate è rimasta confinata a una zona circoscritta, con soli quindici casi confermati.

Da buoni marinai...

Grazie all'apertura verso i media, sulla stampa sono uscite nella maggior parte dei casi notizie corrette. Per contro, nelle fasi finali dell'epidemia una testata giornalistica locale ha pubblicato diversi articoli che cercavano di provocare o alimentare polemiche su presunti ritardi o inefficienze che, considerando i riconosci-

menti pervenuti dall'Assessorato regionale, dall'Istituto superiore di sanità e dal Centro europeo per il controllo delle malattie, non risultavano esserci stati.

Questa esperienza ci ha riconfermato quanto la comunicazione in situazioni di rischio sia complessa, ma rappresenti uno strumento irrinunciabile in sanità pubblica.

Come ci insegna la metafora della barca di Heymann, la comunicazione in emergenza va gestita non solo nel momento di crisi ma anche, e soprattutto, nelle fasi precedenti. Quando c'è il tempo per preparare l'organizzazione e gli operatori ad affrontare nel migliore dei modi la «navigazione nel mare della preoccupazione e della incertezza». ●

La zanzara che venne dal **caldo**

Claudio Venturelli, Silvia Mascali Zeo

Racchiuso nel timpano sull'entrata della Biblioteca Malatestiana di Cesena c'è un bassorilievo che raffigura un elefante con il celebre motto: *elephas indus culices non timet*, "l'elefante indiano non teme le zanzare". Non è del tutto chiaro quale sia il significato attribuitogli al tempo dei signori di Rimini. Certo è che le zanzare hanno sempre avuto un grosso impatto sulla vita delle persone e, a volte, hanno modificato il corso della storia. Basti pensare alla *mala aria* che secondo

alcuni storici si respirava nelle campagne attorno alla Roma imperiale e che nel tempo aveva agito da deterrente nei confronti dei nemici. Questi venivano infatti falcidiati dalle temibili "febbri malariche" prima di poter diventare un pericolo per i romani, che spesso vincevano le loro battaglie senza combatterle. Per rendersi conto del pericolo che questa malattia ha rappresentato in certe regioni italiane, sembra che ben 21 papi e 69 eminenze tra cardinali, vescovi e monsignori siano morti di

malaria. Una malattia che ancora oggi continua a essere il più grave problema sanitario al mondo, con circa 1 milione di morti all'anno in gran parte nell'area sub-sahariana, dove secondo l'Organizzazione mondiale della sanità muore un bambino sotto ai 5 anni ogni 30 secondi. Le zanzare pullulavano anche nelle paludi al confine con Cesena e alcuni autori fanno riferimento a questo per sottolineare come i Malatesta si sentissero "forti come elefanti" rispetto alle popolazioni confi-

nanti, ritenute "zanzare".

Zanzare giramondo

Nel mondo esistono circa 3200 specie di zanzare, diverse tra loro per abitudini alimentari e habitat. La maggior parte sono presenti nelle zone calde del pianeta, ma alcune si sono adattate bene ai climi più rigidi come quelli del Polo Nord, dove la loro funzione è di vitale importanza per gli uccelli migratori che se ne nutrono durante i loro massacranti spostamenti.

In Italia ne sono state classificate circa settanta specie, ma solo una decina pungono l'uomo. Il grande movimento di merci e di uomini da un continente all'altro permette agli insetti di attraversare l'oceano in meno di dieci ore, contribuendo così all'introduzione di nuove specie. L'area d'origine di *Aedes albopictus*, meglio nota come zanzara tigre, è la regione biogeografica orientale (Bangladesh, Cambogia, Isole Chagos, Cina, India, Indonesia, Giappone, Laos, Malesia, Myanmar, Nepal, Pakistan, Filippine, Singapore, Sri Lanka, Taiwan, Thailandia, Vietnam), che poi si è estesa a nord-est nell'area paleartica. Negli ambienti forestali con clima caldo-umido tipici di queste zone tropicali, la zanzara colonizza piccole raccolte di acqua, per esempio le cavità degli alberi, i fusti di bambù spezzati, le ascelle fogliari, ecc. Dalla seconda metà del secolo scorso, la regione biogeografica orientale si è estesa a quella afrotropicale (Camerun, Giibuti, La Réunion, Madagascar, Mauritius, Nigeria, Sudafrica, Seychelles), neartica (in 25 stati degli Usa), neotropica (Argentina, Bolivia,

Brasile, Isole Cayman, Colombia, Cuba, Repubblica Dominicana, El Salvador, Guatemala, Messico) e all'Australasia (Isole Caroline, Fiji, Indonesia, Isole Solomon, Isole Marianas, Isole Hawaii, Australia nord-orientale).

Nella parte europea della regione paleartica, *Aedes albopictus* è stata segnalata per la prima volta in Albania nel 1988, quindi in Italia nel 1990. Negli ultimi 17 anni questa zanzara ha colonizzato quasi tutte le Regioni italiane e si è rivelata capace di trasmettere un virus importante per la salute umana.

In Italia, dove è arrivata presumibilmente con un carico di copertoni usati all'interno dei quali aveva deposto le proprie uova, la zanzara tigre ha colonizzato l'ambiente urbano e periurbano, dove ha trovato la possibilità di svilupparsi in raccolte d'acqua di piccola o modesta dimensione collegabili all'attività umana. Attualmente è stata rinvenuta in Germania, Francia, Spagna, Svizzera (Canton Ticino), Belgio, Olanda, Croazia, Montenegro e Israele.

A livello morfologico la zanzara tigre si distingue molto bene da quella comune grazie alla livrea "zebrata" bianca e nera. L'adulto ha infatti un corpo nero con striature bianche su capo, torace addome e zampe. Il ciclo vitale comprende quattro stadi: uovo, larva, pupa e adulto. Le uova vengono deposte anche in luoghi asciutti destinati ad allagarsi per eventi naturali o artificiali, mentre le larve nascono e si svilup-

pano unicamente in acqua. La zanzara tigre supera i rigori invernali nella fase di uovo e il suo ciclo biologico si attiva in presenza di 11,5-12 ore di luce, con temperature superiori ai 10 °C. Oltre a tombini, cadi-toie stradali e pluviali del tetto, predilige i luoghi in cui si raccoglie accidentalmente dell'acqua, che poi ristagna per almeno una settimana: bottiglie, barattoli, cavità di alberi, lattine, bicchieri, annaffiatoi, secchi, bacinelle, sottovasi, bidoni, vasche, teli di plastica, abbeveratoi per animali, grondaie otturate, piante in idrocoltura, pneumatici, anfore e rocce ornamentali.

L'emergenza

In Italia, *Aedes albopictus* non ha trasmesso malattie fino al luglio 2007.

Sin da subito c'è stata una forte integrazione tra il servizio sanitario dell'Emilia Romagna, i dipartimenti di Sanità pubblica di Ravenna e Cesena e diversi enti di ricerca, come il Centro agricoltura e ambiente di Crevalcore, l'Istituto zooprofilattico sperimentale di Lombardia ed Emilia Romagna e l'Iss. Per garantire livelli di qualità e adeguatezza elevati e uniformità nel controllo dei focolai e del vettore è stato redatto un protocollo regionale. Le azioni sono state concordate a livello di Area Vasta Romagna dai direttori dei dipartimenti di Sanità pubblica di Cesena, Forlì, Ravenna e Rimini, attraverso l'elaborazione di un documento unitario per gli interventi straordinari che i Comuni hanno adotta-

to e messo in atto nei territori di competenza.

Il gruppo tecnico regionale dell'Assessorato politiche per la salute dell'Emilia Romagna, istituito nel 2005 con il progetto "Per una strategia di lotta alla zanzara tigre", ha elaborato un piano di interventi straordinari (scaricabile dal sito www.zanzaratigreonline.it) da attivare in tutti i comuni di Area Vasta Romagna, comprensivi di trattamento adulticida nelle aree colpite. Il protocollo operativo è stato attivato in maniera differenziata: nelle aree con un solo caso l'intervento prevedeva azioni di lotta contro le larve e gli adulti in un raggio di 100 metri attorno all'abitazione del malato, mentre dove erano presenti almeno due casi il raggio di intervento è stato allargato a 300 metri. La valutazione di efficacia di tutte le attività è stata monitorata da esperti entomologi, per ridurre al minimo il rischio che negli ambienti trattati rimanessero eventuali adulti infetti. Per migliorare le azioni di sorveglianza è stato inoltre ampliato il monitoraggio, con ovitrappele attorno ai casi sospetti e nei comuni non ancora monitorati. Dal punto di vista della comunicazione, sul sito web www.zanzaratigreonline.it è stata creata una sezione *ad hoc* dedicata alla chikungunya, con domande e risposte, videoclip news e interviste radiofoniche aggiornate. A partire dal mese di luglio il numero di accessi al sito è notevolmente incrementato, con un picco massimo durante il mese di settembre (oltre 75 mila pagine scaricate). ●

gli autori

Claudio Venturelli
cventurelli@ausl-cesena.emr.it

Silvia Mascali Zeo
silvia.mascalizeo@ausl-cesena.emr.it
dipartimento di Sanità pubblica Ausl Cesena