

Prima segnalazione certa di *Aedes albopictus* (Skuse, 1897) (Diptera, Culicidae) in provincia di Cuneo (Piemonte, Italia)

Moreno Dutto

Consulente Entomologia Medica e Urbana, Dipartimento di Prevenzione Asl Cn-1, Cuneo. E-mail: dutto.moreno@tiscali.it

Pervenuto il 12.1.2009; accettato il 6.5.2009

Riassunto

Con il presente lavoro viene brevemente fatto il punto delle conoscenze sulla distribuzione di *Aedes albopictus* in Piemonte e viene segnalata per la prima volta la presenza della specie a Fossano (città) in provincia di Cuneo.

PAROLE CHIAVE: Cuneo / *Aedes* / *albopictus* / Piemonte

First certain report of *Aedes albopictus* (Skuse, 1897) (Diptera, Culicidae) in the Cuneo province (Piedmont, Italy)

In the present paper, recent field-collected data on the presence and distribution of *Aedes albopictus* in Piedmont Region are showed and discussed. The first record of the species in Cuneo Province is also reported.

KEY WORDS: Cuneo / *Aedes* / *albopictus* / Piedmont

INTRODUZIONE

Aedes albopictus (Skuse, 1897), comunemente nota come “zanzara tigre”, è una specie afferente alla famiglia Culicidae (sub.fam. Culicinae) con attività trofica diurna e con marcata esofilia, riposando prima e dopo il pasto di sangue all’aperto fra la vegetazione, in contrapposizione alle specie endofile che dopo il pasto restano a riposo all’interno dei fabbricati (PUCCINI e TARSITANO, 2003; ROMI, 2004).

La specie mostra un ampio spettro di ospiti sui quali effettuare il pasto di sangue, praticamente tutti gli animali omeotermi, con un elevato grado di antropofilia e aggressività rendendosi particolarmente fastidiosa e aggressiva paragonata a specie come *Culex* (*Culex*) *pipiens* Linné, 1758 che è rappresentata sul nostro territorio da una forma biologica primitiva, prevalentemente ornitofila, e da una forma omodinamica di più recente evoluzione (*Cx. pipiens molestus*) che presenta un alto grado di adattamento agli ambienti antropici ed

è anch’essa antropofila e, al tempo stesso, zoofila.

A. albopictus è una specie alloctona di origini asiatiche importata negli USA attraverso le merci in particolare attraverso il mercato dei copertoni esausti. Dagli Stati Uniti, sempre attraverso i copertoni esausti, ha raggiunto allo stadio di uovo l’Italia facendo le prime comparse a Genova e a Padova negli anni 1990-1991 (SABATINI *et al.*, 1990; ROMI, 1995; 2001). Dai focolai iniziali la specie si è diffusa a macchia d’olio interessando, nel 2003, 12 regioni italiane (PUCCINI e TARSITANO, 2003) e circa 44 provincie.

In Piemonte nel 2001 risultavano interessate unicamente le province di Torino (prima segnalazione nel 1994), Alessandria, Asti e Vercelli.

Per quanto riguarda le infestazioni a livello dei territori comunali, nel 1998, erano interessati solo tre comuni della Regione Piemonte per arrivare a quindici comuni infestati nel 2001.

PRESENZA IN PROVINCIA DI CUNEO

Nell'agosto del 2008 un soggetto, impiegato di professione, residente nel centro di Fossano porta all'attenzione del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'ASL CN-1 (ex. ASL 17 Saluzzo, Savigliano e Fossano) un esemplare di zanzara che lui stesso reputa di "zanzara tigre" e che ha avuto modo di catturare durante l'atto trofico dell'insetto avvenuto nel giardino della propria abitazione verso le cinque del pomeriggio.

La diagnosi del campione, conservato perfettamente a secco, viene confermata allo stereomicroscopio attraverso le chiavi dicotomiche proposte da STOJANOVICH e SCOTT (1997) con l'esito di: *Aedes albopictus*, femmina.

Nei giorni successivi al fine di meglio comprendere e accertare con rigore scientifico l'evento vengono dislocate quattro ovitrappole (ROMI, 1996) in varie parti del giardino e in prossimità dell'abitazione.

Dopo circa una settimana i supporti per l'ovodeposizione, costituiti da listarelle di masonite, sono stati raccolti e analizzati allo stereomicroscopio con la risultante di un totale di 120 uova ascrivibili ad *Ae. albopictus*. Per un'ulteriore certezza le uova sono state raccolte e immesse in una casula Petri contenente un brodo alimentare composto da biscotti per cani, crocchette per gatti e lievito di birra, disciolti in acqua. In pochi giorni sono schiuse le prime uova e comparse le prime larve e, una volta raggiunta la maturità, alcune sono state preparate e determinate attraverso le chiavi proposte da ROMI *et al.* (1997). Le caratteristiche morfologiche e la conformazione delle scaglie dell'ottavo segmento hanno confermato la precedente diagnosi. Le restanti larve sono state lasciate in allevamento, completando il ciclo di sviluppo nell'arco di 12-16 giorni. Gli adulti ottenuti dall'allevamento confermavano a pieno la diagnosi effettuata sugli stadi larvali e sul primo individuo conferito.

Come prassi è poi quindi stata consigliata la disinfestazione del giardino ed stata avviata la procedura del caso (segnalazione al Sindaco e alla Regione) per il monitoraggio della specie sul territorio comunale; i monitoraggi su ampia scala, mirati ad accertare la reale distribuzione della specie nel tessuto urbano ed extraurbano, sono iniziati solo in settembre inoltrato quando, per altro, a causa del calo delle temperature minime, dovuto ai diversi rovesci piovosi intercorsi, non è stato possibile effettuare altre raccolte alle ovitrappole, rimandando il monitoraggio alla primavera 2009.

CONCLUSIONI

La presenza della specie nel comune di Fossano conferma ancora una volta la facilità di diffusione della specie sul territorio nazionale. Dal 1994 con la prima segnalazione ad oggi tutte le provincie della Regione

Piemonte sono interessate dalla presenza sul territorio –seppur in modo discontinuo– della zanzara tigre (ROMI *et al.*, 2009).

L'areale di diffusione della specie vede comunque più fortemente colpite le provincie di Torino e Alessandria con un maggior numero di comuni infestati (ROMI *et al.*, 2009). Con molta probabilità la presenza nel fossanese va imputata ad un ingresso attraverso materiali o merci dalle provincie confinanti infestate quali Asti o Alessandria.

La presenza di *Aedes albopictus* ripropone innumerevoli polemiche sulla necessità della lotta alle zanzare, per le implicazioni sulla salute umana e degli animali, in quanto vettori biologici di un contingente significativo di agenti patogeni e parassiti.

In particolare è opportuno sottolineare il ruolo di molte zanzare che pungono l'uomo e gli animali nella trasmissione di arbovirus (Chickungunya virus, West Nile virus, Dengue, Rif Walley fever virus) (ROMI, 2001; DUTTO, 2008). *Aedes albopictus* riveste poi particolare importanza nella trasmissione di malattie infettive grazie alla spiccata antropofilia, che quindi facilita la circolazione virale all'interno della popolazione; risulta poi implicata, come vettore biologico, nella trasmissione di *Dirofilaria repens* Railliet & Henry, 1911, assieme al vettore principale rappresentato da *Culex pipiens* (CANCRINI *et al.*, 2007), e di *D. immitis* (Leiolu, 1856).

Proprio nel 2007 *Aedes albopictus* è stata responsabile della trasmissione *in loco* del virus Chickungunya in Emilia-Romagna (provincia di Ravenna) determinando un'epidemia che ha interessato 197 soggetti (ANGELINI *et al.*, 2007). Il virus Chickungunya, fino al 2007, era sporadicamente diagnosticato in viaggiatori che avevano acquisito l'infezione in aree tropicali endemiche dove la trasmissione è operata primariamente da *Aedes aegypti* e *Ae. albopictus* e secondariamente da alcune specie del genere *Culex* (FERNANDEZ- RUBIO, 1999; BERGER *et al.*, 2003; JOHNSON *et al.*, 2008), nonostante alcune specie afferenti a quest'ultimo genere siano risultate refrattarie all'infezione (JUPP e MCINTOSH, 1990). I *réservoir* naturali del virus sono i primati non umani, in Africa, e l'uomo in Asia. Non può comunque essere escluso il ruolo di serbatoio di molte specie di chiroteri e micromammiferi (roditori) che sviluppano una viremia ad alto titolo per lo più asintomatica. Il virus viene acquisito dalla zanzara attraverso il sangue di un soggetto in fase viremica e dopo un periodo di pochi giorni la zanzara, in occasione del successivo pasto ematico, è potenzialmente infettante. Al momento non sembra che il virus abbia una trasmissione verticale nel vettore (MOURYA, 1987; REZZA *et al.*, 2007), cosa che è assai importante dal punto di vista

epidemiologico per il mantenimento di focolai virali, in quanto se si verificasse una trasmissione transovarica del virus le femmine sfarfallate potrebbero già essere infettanti al primo pasto ematico.

Un aspetto importante da non trascurare in presenza della “zanzara tigre” sono le implicazioni a carattere dermatologico che fanno seguito all’attività ectoparassitaria della specie; generalmente in seguito alla puntura compare un pomfo pruriginoso che può avere estensione e durata variabili.

Nei soggetti allergici, infatti, possono manifestarsi reazioni orticarioidi (orticaria papulosa) e reazioni di ipersensibilità di tipo I severe (orticaria generalizzata, angioedema, ipotensione e shock); tali reazioni sembrano maggiormente legate agli allergeni contenuti nei secreti salivari di *Aedes albopictus* (PENG *et al.*, 2004).

Considerato il ruolo infettivologico, soprattutto, e

lesivo di *Aedes albopictus* è necessario attivare rapidamente ed in maniera efficace tutti gli enti preposti al controllo della specie negli ambienti pubblici, ma molto più importante è la sensibilizzazione, senza inutili allarmismi, della popolazione che molto può fare per contrastare la proliferazione di questa specie che ha uno stretto legame con l’ambiente antropico e quindi con l’uomo e le sue attività.

In conclusione la lotta alle zanzare è una procedura indispensabile al fine di controllare le arbovirosi trasmesse dalle zanzare all’uomo e agli animali in particolare ai nostri giorni dove gli spostamenti da un’area geografica all’altra sono particolarmente rapidi, permettendo l’introduzione di malattie prima non riscontrate in forma epidemica, e il surriscaldamento globale facilita la sopravvivenza di vettori competenti prima non presenti sul territorio nazionale.

BIBLIOGRAFIA

- ANGELINI R., FINARELLI A.C., ANGELINI P., PO C., PETROPULACOS K., MACINI P., FIORENTINI C., FORTUNA C., VENTURI G., ROMI R., MAIORI G., NICOLETTI L., REZZA G., CASSONE A., 2007. An outbreak of Chickungunya fever in the province of Ravenna, Italy. *Eurosurveillance*, **12** (36): 3260.
- BERGER S.A., CALISHER C.H., KEYSTONE J.S., 2003. Chickungunya virus infection. In: *Exotic viral diseases: a global guide*. BC Decker, London, 48-51 pp.
- CANCINI G., SCARAMOZZINO P., GABRIELLI S., DI PAOLO M., TOMA L., ROMI R., 2007. *Aedes albopictus* and *Culex pipiens* implicated as natural vector of *Dirofilaria repens* in Central Italy. *Journal of Medical Entomology*, **44** (6): 1064-1066.
- DUTTO M., 2008. *Lineamenti di entomologia medica*. C.G. Edizioni Medico-Scientifiche, Torino, 333 pp.
- FERNANDEZ-RUBIO F., 1999. *Artropodos y salud humana. Monografía 1*. Gobierno de Navarra, Navarra, 275 pp.
- JOHNSON D.F., DRUCE J.D., CHAPMAN S., SWAMINATHAN A., WOLF J., RICHARDS J.S., KORMAN T., BIRCH C., RICHARDS M.J., 2008. Chickungunya virus infection in travellers to Australia. *Medical Journal of Australia*, **188** (1): 41-43.
- JUPP P.G., MCINTOSH B.M., 1990. *Aedes furcifer* and other mosquitoes as vector of Chickungunya virus at Mica, northeastern transvaal, south Africa. *Journal American Mosquito Control Association*, **6** (3): 415-420.
- MOURYA D.T., 1987. Absence of transovarial transmission of Chickungunya virus in *Aedes aegypti* & *Aedes albopictus*. *Indian Journal Med. Res.*, **85**: 593-595.
- PENG Z., BECKETT A.N., ENGLER R., HOFFMAN D.R., OTT N., SIMONS F.E.R., 2004. Immune responses to mosquito saliva in 14 individuals with acute systemic allergic reactions to mosquito bites. *J. Allergy Clin. Immunol.*, **114** (5): 1189-1194.
- PUCCINI V., TARSIANO E. (eds.), 2003. *Parassitologia generale e umana. Città, animali e salute pubblica*. Edagricole, Bologna, 343 pp.
- REZZA G., NICOLETTI L., ANGELINI R., ROMI R., FINARELLI A., PANNING M., CORDIOLI P., FORTUNA C., BOROS S., MAGURANO F., 2007. Infection with Chickungunya virus in Italy: an outbreak in a temperate region. *Lancet*, **370**: 1840-1846.
- ROMI R., 1995. History and updating of the spread of *Aedes albopictus* in Italy. *Parassitologia*, **37**: 99-103.
- ROMI R., 1996. Linee guida per la sorveglianza e il controllo di *Aedes albopictus* in Italia. *Rapporti ISTISAN*, **64**: 51.
- ROMI R., PONTUALE G., SABATINELLI G., 1997. Le zanzare italiane: generalità e identificazione degli stadi preimaginali (Diptera, Culicidae). *Fragmenta Entomologica*, **29**: 1-141.
- ROMI R., 2001. *Aedes albopictus* in Italia: un problema sanitario sottovalutato. *Ann. Ist. Super. Sanità*, **37** (2): 241-247.
- ROMI R., 2004. Sottordine Nematocera (Diptera). In: Genchi C., Pozio E. (eds.), *Parassitologia generale e umana*. Tredicesima edizione. Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 552 pp.
- ROMI R., TOMA L., SEVERINI F., DI LUCA M., BOCCOLINI D., CIUFOLINI M.G., MAIORI G., 2009. Linee guida per il controllo di Culicidi potenziali vettori di arbovirus in Italia. *Rapporti ISTISAN*, **09/11**: 52.
- SABATINI A., RAINERI V., TROVATO G., COLUZZI M., 1990. *Aedes albopictus* in Italia e possibile diffusione della specie nell’area mediterranea. *Parassitologia*, **32**: 301-304.
- STOJANOVICH C.J., SCOTT H.G., 1997. *Mosquitoes of Italy*. Published by C.J. Stojanovich & H.G. Scott, 200 pp.