



ISTISAN CONGRESSI 14 | C3

ISSN: 0393-5620 (cartaceo) • 2384-857X (online)

V Workshop Nazionale di Virologia Veterinaria

Istituto Superiore di Sanità
Teramo, 26-27 giugno 2014

RIASSUNTI

A cura di R. Delogu, E. Falcone, M. Monini,
E.M. Ruggeri, B. Di Martino, F. Marsilio,
F. Monaco e G. Savini



ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

**V Workshop Nazionale
di Virologia Veterinaria**

Teramo, 26-27 giugno 2014

RIASSUNTI

A cura di

Roberto Delogu (a), Emiliana Falcone (a), Marina Monini (a),
Franco Maria Ruggeri (a), Barbara Di Martino (b),
Fulvio Marsilio (b), Federica Monaco (c), Giovanni Savini (c)

*(a) Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare,
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(b) Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi, Teramo

(c) Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise G. Caporale, Teramo

ISSN 0393-5620
ISTISAN Congressi
14/C3

IDENTIFICAZIONE DI FLAVIVIRUS IN ZANZARE RACCOLTE IN VENETO E TRENINO

Michela Grisenti (a,b), Ana Vázquez (c), Laura Herrero (c), Laureano Cuevas (c), Esperanza Perez (c), Daniele Arnoldi (a), Mara Scremin (a, d), Mari Paz Sanchez-Seco (c), Gioia Capelli (d), Antonio Tenorio (c), Annapaola Rizzoli (a)

(a) *Dipartimento Biodiversità ed Ecologia Molecolare, Centro Ricerca ed Innovazione, Fondazione Edmund Mach, FEM, San Michele all'Adige, Trento*

(b) *Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi, Grugliasco, Torino*

(c) *Laboratorio Arbovirus y Enfermedades Viricas Importadas, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid, Spain*

(d) *Laboratorio di Parassitologia, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Legnaro, Padova*

Gli *Insect Specific Flavivirus* (ISFs) sono Flavivirus (famiglia *Flaviviridae*) che apparentemente infettano solo insetti, recentemente scoperti e identificati in un numero crescente di regioni geografiche e specie di zanzare. Tra i Flavivirus sono inoltre presenti importanti agenti patogeni per gli animali e l'uomo, quali West Nile virus e Usutu virus (USUV). Recentemente si stanno studiando le possibili relazioni ecologiche ed evolutive tra i vari Flavivirus e in particolare, le conseguenze della loro interazione all'interno del vettore su replicazione e trasmissione virale. Per approfondire la conoscenza circa la presenza di Flavivirus in Trentino e Veneto, due regioni diverse per caratteristiche ambientali, meteorologiche ed ecoepidemiologiche, da maggio a ottobre 2012 abbiamo realizzato una cattura di zanzare, impiegando trappole *BG-Sentinel* collocate in ambiente rurale e urbano. Per lo *screening* dei Flavivirus, abbiamo utilizzato una generica RT-nested-PCR mirata su una regione del gene NS5 e l'analisi filogenetica è stata realizzata su un frammento di 1000bp dello stesso gene. Abbiamo tentato l'isolamento virale su linee cellulari C6/36 (da *Aedes albopictus*) di alcuni campioni positivi. I surnatanti freschi e le cellule di colture cellulari con evidente effetto citopatico, sono stati utilizzati per studi di Microscopia Elettronica (ME). In Veneto abbiamo raccolto 52.096 zanzare femmine e 1.190 maschi appartenenti alle specie *Oc. geniculatus*, *Oc. caspius*, *Cx. pipiens*, *Cx. territans*, *Cx. modestus*, *Cs. annulata*, *An. plumbeus*, *An. maculipennis*, *Ae. cinereus/geminus*, *Ae. albopictus*, *Ae. vexans* e *Ae. koreicus*. Abbiamo rilevato USUV in *Cx. pipiens*, e un ISFs, l'*AedesFlavivirus* (AeFV), in *Cx. pipiens* e *Ae. albopictus*. In un altro *pool* di *Cx. pipiens* abbiamo trovato identificato una presunta nuova sequenza di ISF. In Trentino abbiamo raccolto 1.622 zanzare femmine e 464 maschi appartenenti alle specie *Oc. geniculatus*, *Cx. pipiens*, *Cx. hortensis*, *An. plumbeus*, *An. maculipennis* e *Ae. albopictus*, rilevando AeFV in *pools* di *Ae. albopictus*. Alcuni AeFV sono stati isolati in coltura cellulare e identificati in ME. Il nostro studio riporta per la prima volta la presenza di sequenze di AeFV in *Cx. pipiens*, conferma la diversa situazione eco-epidemiologica precedentemente rilevata nel Nord-est Italia e l'elevata prevalenza di AeFV in *Ae. albopictus*, evidenziando l'elevato grado di identità nucleotidica tra virus circolanti nelle due aree di studio. Inoltre, sostiene l'idea dell'influenza delle condizioni climatiche sul ciclo di trasmissione virale e suggerisce che un'elevata prevalenza di ISFs può influenzare replicazione e trasmissione di altri virus più patogeni. Ulteriori studi sperimentali sono necessari per confermare tale ipotesi.