L'Istituto

IZSAM G.CAPORALE TERAMO

Newsletter trimestrale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

gennaio 2015 22

IV Conferenza Internazionale sulla Bluetongue

I maggiori esperti mondiali della "malattia della lingua blu", si sono riuniti a Roma per individuare strategie comuni e più efficaci di lotta alla BT. L'organizzazione è stata curata dall'IZSAM in qualità di Laboratorio di Referenza OIE per la BT e CESME.

Bluetongue: l'importanza della vaccinazione

Nei tre giorni della conferenza è stato ribadito che la misura preventiva principale nei confronti della Bluetongue resta la vaccinazione.

Università di Teramo e IZSAM insieme per il futuro della scienza in Abruzzo

Petrut, nato dalla sinergia tra l'IZSAM e l'Unite, avrà lo sguardo rivolto ai progetti europei di ricerca e ai piani di sviluppo e innovazione previsti dal Fondo Sociale Europeo.

L'Istituto
Newsletter trimestrale
dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale
dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

A cura dell'Ufficio
Comunicazione Istituzionale
Coordinamento editoriale
Giulio D'Agostino
Redazione
Manuel Graziani, Guido Mosca
Foto
Guido Mosca
Progetto grafico e impaginazione
Paola Di Giuseppe

Direttore responsabile
Giovanni Savini

Stampa ***Giservice srl - Teramo***

Per informazioni ***comunicazione@izs.it***

Autorizzazione Tribunale di Teramo
n. 602 del 27/05/09

© 2015
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"
Campo Boario, 64100 Teramo
telefono +39 0861 3321 fax +39 0861 332251
www.izs.it

IV Conferenza Internazionale sulla Bluetongue

Dal 5 al 7 novembre 2014 si è tenuta la IV Conferenza Internazionale sulla Bluetongue che ha raccolto a Roma i maggiori esperti mondiali della "malattia della lingua blu", circa 300 scienziati provenienti da 38 Paesi di tutti e quattro i continenti. Nei tre giorni ricercatori, esponenti delle maggiori organizzazioni internazionali e dell'Unione Europea, rappresentanti delle Autorità nazionali e del mondo della zootecnia si sono confrontati sui fattori che influenzano l'emergenza e la diffusione del virus, sui più recenti sviluppi raggiunti nella diagnosi di laboratorio, sui vettori e le loro interazioni con il virus, gli animali e gli ospiti. L'obiettivo della Conferenza è stato quello di individuare strategie comuni e più efficaci di lotta alla Bluetongue, attraverso la presentazione della nuova produzione scientifica e la condivisione delle conoscenze disponibili; non ultimo stimolare l'adeguamento della legislazione vigente sulla sorveglianza e il controllo del virus della malattia.

Per la sua importanza il Ministero della Salute ha inserito l'evento nel programma ufficiale del semestre italiano di Presidenza dell'Unione Europea ed ha fortemente voluto organizzare nuovamente l'incontro nel nostro Paese poiché l'Italia rappresenta un modello efficace ed efficiente di lotta alla malattia. Senza dimenticare la nostra posizione strategica equidistante dalle principali vie di introduzione del virus, tra Nord Africa e Medio Oriente.

L'organizzazione operativa della Conferenza, che ha coinvolto direttamente l'Organizzazione Mondiale della Sanità Animale (OIE), la Commissione Europea, la FAO, il Ministero della Salute e tutti i Laboratori di Referenza OIE per la Bluetongue, è stata affidata per la seconda volta (la precedente edizione si era tenuta a Taormina nel 2003) all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale". L'Istituto, infatti, ricopre il duplice ruolo di Laboratorio di Referenza OIE per la Bluetongue e di Centro di Referenza Nazionale per lo studio e l'accertamento delle malattie esotiche degli animali (CESME) tra i cui compiti rientra lo studio della diffusione del virus della Bluetongue sul territorio nazionale, l'esecuzione e la conferma della diagnosi di malattia e l'elaborazione dei piani di sorveglianza nazionali.

Manuel Graziani

Bluetongue: l'importanza della vaccinazione

Alessio Lorusso

La IV Conferenza sulla Bluetongue è stata concepita partendo dalla convinzione che solo la condivisione delle conoscenze scientifiche possa promuovere il progresso, visto che le malattie infettive non conoscono confini e barriere politiche. Condivisione del sapere promossa, in questa manifestazione senza respiro, dai numerosissimi interventi di relatori provenienti da ogni parte del mondo. Ricercatori e professori si sono avvicendati, al cospetto di una platea attenta e assidua, con la consapevolezza di incrementare con il proprio tassello lo scibile su questa malattia. Nei tre giorni della manifestazione è stato più volte sottolineato come la Bluetongue abbia un forte impatto sociale oltre che economico. Dal blocco delle movimentazioni degli animali, che si ripercuote gravemente sull'economia di un paese, le conseguenze di questa malattia rimangono un fardello insopportabile e difficile da sostenere soprattutto per le popolazioni di quei paesi ancora oggi sottosviluppati. Aree dove anche la perdita di un singolo animale può rappresentare un danno rilevante per l'economia di una famiglia. In merito, di particolare rilievo alla Conferenza è stata la sessione "*Economic and Trade Impact*", dedicata alle conseguenze economiche della malattia. Sessione caratterizzata da una dettagliata e profonda analisi dei fattori legati alla Bluetongue che influenzano il commercio dei capi di bestiame su diversa scala.

Tra la passata Conferenza di Taormina e quella recente di Roma, tutte incentrate sulla Bluetongue, sono avvenuti due eventi che hanno radicalmente influenzato l'andamento della malattia e l'impatto sull'opinione pubblica: la comparsa della malattia nel 2006 in Nord Europa e il via libera, nello stesso anno, all'utilizzo dei vaccini spenti in sostituzione, quando possibile, dei vaccini vivi attenuati. Fino al 2006, infatti, la Bluetongue è stata considerata una malattia compresa tra il 35° parallelo S e il 40° parallelo N. La Bluetongue in Nord Europa ha quindi sconvolto le vecchie conoscenze stimolando imponenti misure per contenerne la diffusione, favorendo un'assidua quanto vivace ricerca scientifica.

La misura preventiva principale nei confronti della Bluetongue è la vaccinazione. Azione di profilassi condotta per anni con vaccini vivi attenuati ottenuti tramite passaggi seriali su cellule o uova effettuati in laboratorio. Alcuni di questi vaccini, purtroppo, quando male attenuati, si sono rivelati in grado di provocare stati patologici sovrapponibili alla malattia vera e propria. Per questa ragione, come già detto, si è dato il via libera all'utilizzo di vaccini spenti in sostituzione di quelli vivi attenuati. Questa scelta ha provocato drastici mutamenti nella gestione delle campagne vaccinali. I vaccini spenti sono molto più costosi dei vaccini vivi attenuati, richiedono più interventi vaccinali in campo e da un punto di vista immunitario sono meno efficienti dei vaccini vivi. La nuova comparsa e diffusione della Bluetongue in Sardegna nel 2012 e nel resto dell'Italia nel biennio 2013-2014 derivano dal fatto che la popolazione animale recettiva non era più immunologicamente protetta nei confronti del virus. La carenza di un adeguato numero di dosi vaccinali e di fondi necessari hanno facilitato l'azione del virus che attualmente circola nel nostro territorio provocando ingenti danni al patrimonio zootecnico e all'economia. La prova che la vaccinazione sia l'unico strumento per combattere la malattia è rappresentato dalla Regione Sardegna che ha promosso la vaccinazione di un alto numero di capi suscettibili all'infezione nell'inverno del 2013-2014, determinando la quasi totale assenza di malattia nel 2014.

Il ricorso alla vaccinazione e la ricerca di nuovi presidii vaccinali sono stati argomento di ampia discussione durante la Conferenza. Numerosi sono stati gli interventi che hanno ribadito come la vaccinazione sia l'unico strumento realmente efficace per prevenire l'insorgenza della malattia. Ma la Ricerca non si ferma… la novità è rappresentata da nuove tipologie di vaccini ingegnerizzati, realizzati mediante manipolazione genetica. Vaccini creati artificialmente in laboratorio, in grado, in via sperimentale, di proteggere l'animale dall'infezione naturale.

Se è vero che i vaccini sono l'unico strumento efficace per contrastare l'infezione, è altrettanto vero che non è semplice prevedere quale sierotipo del virus della Bluetongue possa rappresentare una minaccia in una determinata area geografica. Pertanto, pianificare corrette campagne vaccinali non è sempre di facile attuazione. Come per i virus influenzali, infatti, sarebbe opportuno parlare di *virus* della Bluetongue esprimendosi, saggiamente, al plurale. Esistono almeno 27 sierotipi a loro volta formati da più *clusters* o ceppi o lignaggi virali distinguibili facilmente in base alla regione di origine. Ciò implica l'esistenza di almeno 27 vaccini diversi in grado di proteggere dalla malattia sostenuta da ogni singolo sierotipo. A loro volta, data la estrema plasticità del genoma, i virus della Bluetongue sono in grado di ricombinarsi con altri virus, rendendo tutto più complicato ma affascinante da un punto di vista evolutivo. Interessanti a riguardo sono stati gli interventi orali durante la sessione "*Epidemiology and risk analysis*" che hanno avuto come denominatore comune il postulato secondo cui la Bluetongue è sempre viva e sempre pronta a ricomparire sotto nuove forme genomiche. Quasi tutti i nuovi virus emergenti sono infatti virus riassortanti, ovvero ricombinanti tra due o più virus… problema non da poco!

Dal 2003 le principali conquiste della ricerca scientifica in ambito virologico hanno incluso senza dubbio la realizzazione di strumenti capaci di sequenziare, ovvero di svelare il patrimonio genetico di un virus in poche ore. In quasi tutti i lavori presentati nelle sessioni dedicate all'epidemiologia e all'interazione virus-ospite è risultato evidente l'utilizzo di tecnologie di sequenziamento di nuova generazione (*Next Generation Sequencing* - NGS). Tali tecniche consentono di svelare immediatamente l'impronta genetica del virus e di scoprire eventuali parentele con virus che hanno già circolato precedentemente in un dato territorio.

"La Bluetongue esiste e continuerà ad esistere per la spiccata attitudine a sopravvivere e a trovare sempre più ospiti vettori disponibili per la sua trasmissione". Il significato più profondo della IV Conferenza sulla Bluetongue è proprio racchiuso in questa convinzione. Debellarla ed eradicarla è mera utopia. Tanti sono gli animali potenzialmente suscettibili all'infezione e sempre più numerose sono le specie di *Culicoides*, in grado di veicolare l'infezione che vengono scoperte con il passare del tempo. La straordinaria mutevolezza del virus può e deve essere combattuta da durevoli e rigide misure per contrastarne la diffusione, da strategie comuni di vaccinazione e di sorveglianza per intere macro-aree e, infine, dalla condivisione dei dati epidemiologici e molecolari. Misure che dovranno però essere plastiche e adattabili ai diversi scenari economici dei vari paesi. Come già detto, le malattie infettive, e la Bluetongue in particolare, non conoscono confini e barriere politiche. L'unico limite che conoscono è quello che le rende ancora più diffusive, ovvero l'incapacità dell'uomo di organizzarsi e collaborare per la realizzazione di strategie comuni di prevenzione, più efficaci ed estese possibili.

circa 300 tra relatori e partecipanti

4 continenti

38 paesi

Albania, Australia, Austria, Belgio, Brasile, Canada, Danimarca, Egitto, Federazione Russa, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, India, Israele, Italia, Giappone, Libia, Marocco, Nepal, Nuova Zelanda, Nigeria, Norvegia, Paesi Bassi, Repubblica Popolare Cinese, Regno Unito, Repubblica di Corea, Senegal, Serbia, Slovacchia, Stati Uniti d'America, Sud Africa, Spagna, Svizzera, Territori Autonomi Palestinesi, Trinidad e Tobago, Tunisia, Turchia

Bluetongue: uno sguardo sulla malattia

La febbre catarrale degli ovini è una malattia infettiva virale trasmessa da un piccolo insetto simile ad un moscerino, chiamato culicoide, che colpisce i ruminanti domestici e selvatici provocandone a volte la morte. È comunemente conosciuta come Bluetongue (lingua blu), nome che deriva dalla cianosi della mucosa linguale osservata negli animali colpiti in modo grave.

L'agente eziologico, il Bluetongue virus (BTV), appartiene al genere Orbivirus della famiglia Reoviridae del quale si conoscono attualmente 26 sierotipi. A giugno 2014 il Laboratoire National de Référence per la Bluetongue dell'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES) di Maisons-Alfort, in Francia, ha reso noto di aver isolato in Corsica un probabile nuovo sierotipo: se ciò fosse confermato il numero di sierotipi salirebbe a 27.

Benché tutte le specie di ruminanti siano recettive, la malattia si manifesta in forma clinica soprattutto negli ovini mentre i bovini, che in genere non si ammalano, di solito fungono da serbatoio e quindi da fonte di infezione per i culicoidi. Essendo una malattia trasmessa da insetti vettori, la lotta alla Bluetongue si basa essenzialmente sul controllo della movimentazione degli animali, soprattutto bovini, e sulla loro vaccinazione.

Non vi è alcun pericolo per la salute umana poiché il virus responsabile della Bluetongue non è in grado di infettare l'uomo.

La malattia è stata descritta negli ovini per la prima volta nel tardo '800 in Sud Africa, dove probabilmente era endemica nei ruminanti selvatici e dove si è manifestata in seguito all'importazione di pecore Merinos, razza particolarmente sensibile all'azione patogena del virus. Durante gli ultimi 70 anni, il virus della BT ha causato diversi focolai nel bacino del Mediterraneo. La malattia è stata registrata nella prima metà degli anni '40 in Israele e Turchia e negli anni '50 in Marocco da dove, nel 1956, ha raggiunto la Spagna ed il Portogallo meridionale. Nel 1977 è apparsa a Cipro e nel 1979 nelle isole greche di Rodi e Lesbo. La Grecia è stata dichiarata indenne dalla Bluetongue nel 1991, ma nel 1998 una nuova epidemia ha colpito le isole di Rodi, Kos e Leros. Nell'autunno del 1999 la malattia si è diffusa in diverse isole orientali del Dodecanneso, investendo anche la parte orientale della Grecia continentale. Tra giugno e novembre del 1999 la malattia è stata denunciata anche nella parte sud orientale della Bulgaria, vicino al confine con la Turchia e la Grecia, un mese dopo è stata notificata lungo la costa orientale della Tunisia.

In Italia la malattia è comparsa per la prima volta nell'estate del 2000 in Sardegna, dove si è diffusa rapidamente grazie all'abbondanza di culicoidi e all'alta densità di capi ovini presenti nell'isola. L'infezione negli anni successivi si è propagata alla quasi totalità del territorio nazionale dove è stata posta sotto controllo, ed in alcune Regioni debellata, grazie all'utilizzo di appositi vaccini. Nel 2000 la malattia è stata confermata anche nelle isole Baleari e in Corsica. Nel 2004 la malattia si è diffusa nella Spagna continentale e nel 2006 in Portogallo. Nell'agosto del 2006 è stato confermato il primo focolaio di Bluetongue nei Paesi Bassi, nei mesi successivi numerosi focolai, con forme cliniche gravi anche tra i bovini, sono stati individuati in Belgio, Lussemburgo, Germania e Francia: mai prima di allora la malattia era arrivata così a Nord.

Università di Teramo e IZSAM insieme per il futuro della scienza in Abruzzo

È stato chiamato Petrut il nuovo organismo nato dalla sinergia tra l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" e l'Università degli Studi di Teramo. Lo stesso nome con cui i Fenici chiamarono la zona che sarebbe poi diventata Interamnia, passando per Paetrum, Praetutium e Aprutium. Un nome volutamente suggestivo che evoca la solidità della pietra e della roccia e che in senso letterale sta per "luogo elevato circondato dalle acque", come la città di Teramo da sempre incastonata tra due fiumi, ma che richiama anche la conoscenza che consente agli uomini e ai territori in cui essi vivono di elevarsi intellettualmente.

Petrut avrà lo sguardo rivolto soprattutto ai progetti europei di ricerca, primi fra tutti quelli del programma Horizon 2020 e ai piani di sviluppo e innovazione previsti dal Fondo Sociale Europeo, attraverso la strutturazione razionale delle attività di ricerca e alta formazione dei due Istituti negli ambiti della Sanità pubblica veterinaria, dell'Agroalimentare e delle Biotecnologie agrarie e medicali, della salvaguardia e valorizzazione delle biodiversità animali e vegetali. Il neonato organismo ha l'obiettivo di condividere idee, competenze ed esperienze per seguire gli indirizzi programmati dal Governo Regionale dell'Abruzzo e cogliere le opportunità di sviluppo e crescita del territorio basate sulla produzione e diffusione della conoscenza.

Il 15 dicembre Petrut è stato presentato nella Sala convegni del Centro Internazionale per la Formazione e l'Informazione Veterinaria dell'IZS di Teramo in un incontro pubblico con il Presidente della Giunta Regionale dell'Abruzzo, Luciano D'Alfonso. Sono stati il rettore Luciano D'Amico e la prof.ssa Barbara Barboni per l'Università di Teramo, il direttore generale Fernando Arnolfo e il direttore sanitario Giovanni Savini per l'IZSAM ad esporre al governatore e ai numerosi intervenuti, tra ricercatori e rappresentanti delle Istituzioni, gli intenti di Petrut che si pone come principale riferimento regionale tecnico-scientifico per concorrere alla progettazione del futuro della scienza in Abruzzo.

Il DG dell'Istituto Fernando Arnolfo ha affermato che Petrut è il "frutto di iniziative già fortemente volute e sostenute dalle due istituzioni in modo capillare", per poi snocciolare una serie di numeri che dà la misura della grande attività scientifica svolta in un territorio di limitate dimensioni. Dalla Facoltà di Bioscienze "che ha messo l'84,6% degli studenti laureati nelle condizioni di trovare un lavoro entro tre anni dalla laurea", alle circa 1.600 pubblicazioni scientifiche prodotte nell'ultimo quinquennio dai ricercatori dell'Università e dell'Istituto. Dalla mobilità universitaria su scala globale con gli "scambi Erasmus, 120 in entrata e 201 in uscita per il polo di medicina veterinaria e bioscienze" alla capillare attività di collaborazione internazionale dell'Istituto che in veste di Centro di Collaborazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità Animale e della FAO "raggiunge più di 180 governi in tutto il mondo". Arnolfo ha ricordato anche che il bilancio dell'Istituto è costituito "per metà da risorse provenienti da progetti di ricerca, sviluppo e innovazione, assistenza tecnica, cooperazione e formazione. 26 milioni di euro dal 2010 ad oggi" e che negli ultimi 5 anni "l'Istituto ha creato 560 contratti di lavoro, mentre l'Università ha offerto posizioni a 538 persone attraverso dottorati, assegni di ricerca e contratti di collaborazione".

Numeri significativi che fanno riflettere sul fertile humus scientifico e culturale nel quale è nato Petrut e che hanno portato il rettore D'Amico a dire che il nuovo organismo "fa di Teramo uno dei primi 10 poli italiani in questo ambito scientifico, probabilmente il più grande." Un partenariato nato dall'esigenza di condividere la ricerca "per potenziarla, competere a livello internazionale ed essere così sulla prima linea della ricerca".

L'incontro si è concluso con l'intervento dell'ospite più atteso, il Governatore D'Alfonso che, plaudendo alla sinergia auspicata da tempo tra due dei più importanti enti scientifici regionali, ha ribadito il "bisogno-diritto-dovere che UNITE e IZSAM procedano insieme" in quanto oggi "c'è un Abruzzo nuovo e moderno che va riconosciuto più che conosciuto, la Regione sarà un alleato di Petrut". D'Alfonso ha inoltre indicato la Sicurezza Alimentare come uno dei grandi temi della modernità, sia per i consumatori che per le istituzioni, e a tal proposito ha chiosato annunciando di "aver segnalato l'IZS tra i tre bersagli degli investimenti strategici su cui il Ministero dello Sviluppo Economico deve puntare. Sono convinto che avremo buone notizie per il potenziamento e il completamento dei suoi laboratori".

Manuel Graziani