



ISTITUTO G. CAPORALE
TERAMO

-
COVEPI

Centro di Referenza Nazionale
per l'Epidemiologia Veterinaria,
la Programmazione,
l'Informazione e l'Analisi
del Rischio

-
CESME

Centro di Referenza Nazionale
per lo studio e l'accertamento
delle malattie esotiche
degli animali





-		
Introduzione		03
-		
In questi mesi		
I vettori della Bluetongue	04	
Rabbia in nord Italia: aggiornamenti	06	
Alla fonte dei dati: il SIMAN	07	
-		
Dati alla mano		
Focolai notificati in SIMAN	09	
Focolai per regione notificati in SIMAN	10	
Stato Sanitario del Bestiame	11	
-		
Uno sguardo alle mappe	12	
-		
Intorno a noi		
West Nile Disease in Europa e nei Paesi del Bacino del Mediterraneo nel 2010	13	
La febbre della valle del Rift	16	
-		
Contatti	18	



Introduzione

Il BENV come strumento per la diffusione dell'informazione

-

Le malattie trasmesse da vettore sono oggi al centro dell'attenzione degli studiosi, sia per le interazioni che lo studio di tali infezioni ha con altri campi delle scienze, come la meteorologia, l'ecologia e lo studio dell'ambiente, sia per le implicazioni sanitarie che da tali malattie derivano.

Questo secondo numero del BENV, quindi, contiene un aggiornamento sulla situazione epidemiologica di due importanti zoonosi trasmesse da vettori: la West Nile Disease (WND) e la Febbre della valle del Rift (RVF). In particolare, sarà presentato un aggiornamento sugli ultimi casi di WND in Italia, in Europa e nei Paesi del Bacino del Mediterraneo nonché il punto sulla situazione della diffusione della Febbre della Valle del Rift nel continente africano e nella vicina Penisola Arabica.

Nella sezione "In questi mesi", inoltre, oltre ad un aggiornamento della situazione della Rabbia in Italia, si è ritenuto utile riportare un approfondimento sulla biologia dei *Culicoides* quali vettori della bluetongue.

I dati sui focolai e sullo stato sanitario del bestiame presenti nell'attuale numero del BENV si riferiscono a quanto notificato e registrato nel sistema

informativo nazionale per la notifica delle malattie animali - SIMAN - da parte dei servizi veterinari italiani nel periodo dal 1 gennaio al 31 ottobre 2010.

Rispetto al BENV precedente è possibile rilevare un aumento del numero di focolai registrati. In particolare per quanto riguarda la bluetongue, malattia con un tipico andamento stagionale, il numero di focolai registrati al termine del primo semestre 2010 era pari a 17, mentre al 31/10/2010 il numero di focolai era salito a 34.

Infine, un breve articolo sul sistema SIMAN permetterà di conoscere meglio questo importante strumento di gestione delle malattie infettive degli animali e che permette la realizzazione di parte dei contenuti del BENV.

Si invitano tutti ad inviare commenti e suggerimenti per migliorare il Bollettino e farlo diventare una fonte preziosa di informazioni.

A partire da questo numero, inoltre, è possibile iscriversi alla newsletter del BENV, una mail vi avviserà all'uscita del nuovo numero del bollettino.



In questi mesi...

I principali avvenimenti di interesse epidemiologico in questi ultimi mesi in Italia ed in Unione Europea.

I vettori della Bluetongue

L'epidemiologia delle malattie causate da Arbovirus (ARBO = ARthropod-BORne) è determinata dall'interazione tra virus-vettore-ospite recettivo. Tutte e tre le componenti sono necessarie per l'insorgenza della malattia e il meccanismo con cui esse si combinano determina la modalità con cui la malattia stessa evolve e si diffonde.

Gli insetti vettori della Bluetongue (BT) (ordine Diptera, famiglia Ceratopogonidae, genere Culicoides) e gli ospiti recettivi (ruminanti domestici e selvatici) convivono dappertutto indipendentemente dalla presenza del virus. In ogni area la popolazione di Culicoides ha una composizione peculiare in termini di specie presenti, consistenza numerica delle varie specie e loro abbondanza stagionale, composizione che dipende da fattori climatici e ambientali (temperatura, piovosità, vegetazione, tipologia del suolo, disponibilità di ospiti idonei su cui compiere il pasto di sangue ecc). L'introduzione del virus in un'area avviene tramite un animale viremico oppure con insetti infetti e, qualora le condizioni siano idonee, il virus comincia a circolare tra i vettori e gli animali, determinando l'insorgenza del focolaio.

I Culicoides sono "moscerini" ematofagi di circa 1-3 mm di lunghezza che oltre ad essere vettori della BT, sono anche vettori biologici di altre malattie virali (per esempio peste equina, malattia emorragica epizootica del cervo) e parassitarie (emoprotozoi, filarie).

Il genere Culicoides è cosmopolita e comprende oltre 1200 specie, ma di queste meno del 3% sono state in qualche modo associate alla trasmissione del virus della BT e di altri arbovirus. Inoltre non tutti gli esemplari di una specie competente si infettano dopo aver compiuto un pasto su un animale viremico.

Questo è dovuto a meccanismi di probabile natura enzimatica a livello dell'intestino del vettore, non ancora ben chiariti. Il superamento della barriera intestinale e la colonizzazione delle ghiandole salivari in definitiva determina la competenza vettoriale di alcune specie e non di altre. Il tempo che intercorre tra l'assunzione di un pasto di sangue infetto e l'escrezione del virus con le ghiandole salivari si chiama periodo d'incubazione estrinseca ed è di 1-2 settimane.

La trasmissione verticale e transovarica del virus della Bluetongue (BTV) nei Culicoides non è mai stata dimostrata, infatti non è stato finora possibile isolare il virus da larve, da maschi e da femmine nullipare, tuttavia è da segnalare che negli USA sono stati rilevati segmenti di RNA virale in larve e pupe di *C. sonorensis*, un vettore americano.

Non tutte le specie di Culicoides sono in grado di trasmettere efficacemente il BTV. Per poter essere considerata vettore competente, una data specie deve rispondere ad una serie di requisiti quali:

- essere ripetutamente associata in condizioni di campo all'insorgenza della malattia, sia da un punto di vista geografico che stagionale;
- il BTV è isolato da femmine adulte della specie, non ingorgate, che abbiano già digerito almeno un pasto di sangue;
- femmine della specie sono in grado di infettarsi con un pasto di sangue infetto naturale, compiuto su un animale viremico, o artificiale, compiuto in laboratorio;
- e infine queste sono capaci di trasmettere biologicamente l'infezione ad ospiti recettivi, attraverso la puntura.

Nord Italia 2007 **(Tot *Culicoides* 197.267)**

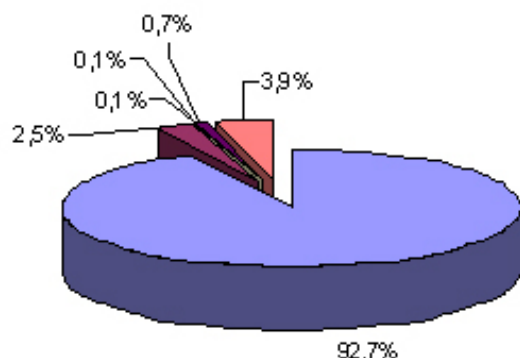


Fig. 1
*Specie di *Culicoides* in Nord Italia*

Secondo questi requisiti una specie può essere definita vettore certo, se li soddisfa tutti, o vettore sospetto, se li soddisfa solo in parte. Tutte le specie di *Culicoides* che si nutrono sui ruminanti vanno considerate vettori potenziali, fino a prova contraria.

I *Culicoides* hanno un ciclo biologico che comprende diversi stadi e mute: uova, larva (4 stadi), pupa e adulto. La femmina deve effettuare un pasto di sangue per terminare la maturazione delle uova. L'ovodeposizione è una tappa fondamentale per la sopravvivenza della specie e necessita di un habitat con precise caratteristiche. La disponibilità di idonei habitat larvali determina in definitiva la distribuzione geografica di una specie e di conseguenza, nel caso di specie vettori di BT, il rischio di diffusione della malattia stessa.

Le larve per svilupparsi hanno bisogno di un microambiente con disponibilità di materiale organico e di un certo grado di umidità. Molto schematicamente si possono raggruppare i siti di riproduzione in quattro tipologie:

1. Ambienti fangosi, naturali (pozze piovane, margini di corsi d'acqua) e artificiali (campi irrigati, scoli di abbeveratoi...). E' questo l'ambiente preferito ad esempio dalla specie *C. imicola*;
2. Letame animale. Alcune specie sono specializzate a riprodursi solo nelle feci di determinati animali: *C. bolitinos* (bufali, bovini), *C. loxodontis* (elefante), *C. dewulfi* (bovini, equini), *C. chiopterus* (bovini);
3. Materiale vegetale in decomposizione, ad esempio foglie, frutti, funghi nel sottobosco. In questo ambiente si sviluppano le larve ad esempio di *C. obsoletus*, *C. scoticus*.
4. Microambienti nei buchi dei tronchi di vari alberi.

L'attività dei *Culicoides* è prevalentemente crepuscolare, ma alcune specie (es: *Obsoletus Complex*) possono

volare attivamente anche di giorno. Solo le femmine compiono il pasto di sangue, ogni 2-4 giorni circa, e dopo la digestione del pasto depongono le uova (circa 70-160).

Il grado di endofilia varia con le specie, in particolare ad esempio *C. imicola*, al contrario di *C. obsoletus/scoticus*, non ama entrare negli ambienti chiusi.

I *Culicoides* hanno un volo attivo limitato ma possono spostarsi continuamente in cerca del pasto e del sito di riproduzione e possono inoltre essere sospinti dal vento leggero, diffondendo così la malattia da azienda ad azienda. E' noto il loro trasporto da parte del vento anche per distanze notevoli. Questo è quello che, con molta probabilità, è accaduto con i primi focolai registrati in Sardegna nel 2000 a seguito del trasporto del vento di *Culicoides* infetti provenienti dal Nord Africa, che hanno trasportato il virus in un'area dove lo aspettava un'enorme concentrazione di vettori competenti e di ospiti recettivi.

In natura i *Culicoides* adulti si ritiene possano vivere per 3-6 settimane, ma in laboratorio esemplari di *C. obsoletus/scoticus* sono stati tenuti in vita per oltre 90 giorni e questo può avere un importante risvolto nell'overwintering del virus.

In linea generale, la durata della vita dei vettori è correlata alla temperatura in modo inverso, grazie anche alla capacità degli insetti di "ibernarsi" col freddo e riprendere repentinamente le attività all'innalzarsi della temperatura: ad esempio, è stato dimostrato che le specie dell'*Obsoletus Complex* possono sopravvivere senza alimentarsi 10 gg ad una temperatura costante di 4°C, ed inoltre è stato dimostrato che a temperature di -1,5°C alcuni *C. imicola* possono sopravvivere per oltre 15 giorni.

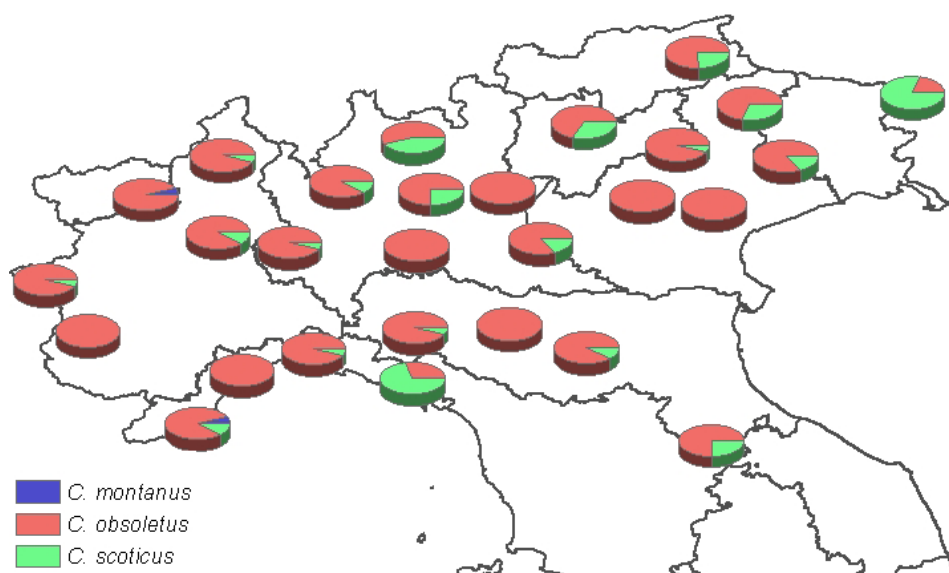


Fig. 2
Composizione dell'Obsoletus
Complex in Nord Italia

Quando la Bluetongue è comparsa nel bacino del Mediterraneo nel 2000, *Culicoides imicola* è stato subito riconosciuto in Italia come il vettore principale dell'epidemia. L'Italia, al centro del Mediterraneo, rappresenta un'area particolarmente importante da un punto di vista epidemiologico, perchè qui l'areale di *C. imicola* si sovrappone con quello di altre specie considerate sospetti vettori, quali l'Obsoletus Complex ed il Pulicaris Complex, e quindi *C. imicola* potrebbe proprio in Italia "passare il testimone" ad altri vettori, consentendo di fatto al BTV di espandersi in Europa verso nord.

Questo non è successo, grazie alle misure di controllo poste in atto in Italia per limitare la diffusione dell'infezione. E' però successo qualcosa del tutto inaspettato, in quanto nel 2006 il sierotipo 8 del virus, prima registrato solo in Africa, è apparso in Nord Europa, in un'area completamente fuori dall'areale di *C. imicola*, diffondendosi poi molto velocemente in tutt'Europa.

Il punto di partenza dell'epidemia in Nord Europa è stato nella regione del Limburg, al confine tra Olanda e Germania, dove con il supporto tecnico-scientifico dell'IZS Caporale è stata effettuata subito un'accurata indagine sui vettori, nonchè una mappatura dei *Culicoides* estesa a tutta l'Olanda. I risultati di questi studi hanno mostrato chiaramente che il vettore principale apparteneva all'Obsoletus Complex, ed inoltre un'altra specie, *C. dewulfi*, è stata in questa occasione incriminata per la prima volta come possibile vettore di BT. Successivamente anche *C. chiopterus* è stato incriminato come sospetto vettore.

In conclusione in Europa le specie finora coinvolte nella diffusione della BT appartengono al sottogenere *Culicoides* (*Avaritia*): *C. imicola*, Obsoletus complex (*C. obsoletus*, *C. scoticus*), *C. dewulfi* e *C. chiopterus* e al

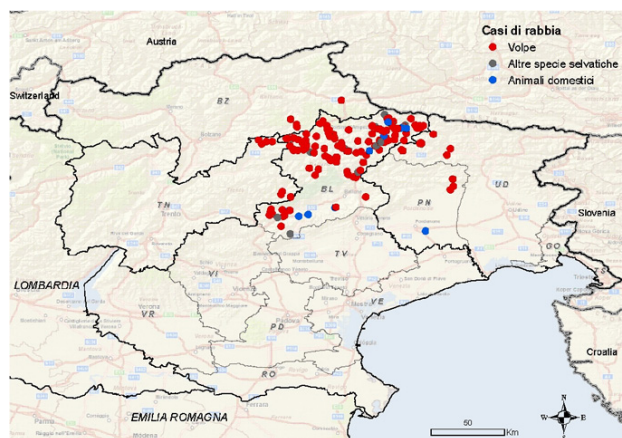
sottogenere *Culicoides* (*Culicoides*): Pulicaris complex (*C. pulicaris*). Queste specie sono tutte presenti in Italia, in particolare l'Obsoletus Complex ed il Pulicaris Complex sono diffusi ed abbondanti su tutta la penisola, mentre *C. dewulfi* e *C. chiopterus* sono presenti ma non abbondanti.

In figura 1 è rappresentata la composizione di specie nel Nord Italia: il vettore più abbondante è l'Obsoletus Complex, che da solo costituisce oltre il 90% dei *Culicoides*.

Nell'ambito dell'Obsoletus Complex, l'identificazione (attraverso metodi di biologia molecolare) delle singole specie *C. obsoletus* sensu strictu, *C. scoticus* e *C. montanus* rivela che la specie *C. obsoletus* s.s. è, tranne poche eccezioni, la più abbondante (figura 2).

--

A cura dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale": reparto di Microbiologia Diagnostica, Anatomo-Istopatologia, Parassitologia e Micologia



Casi di Rabbia nel Nord-Est Italia - 2010

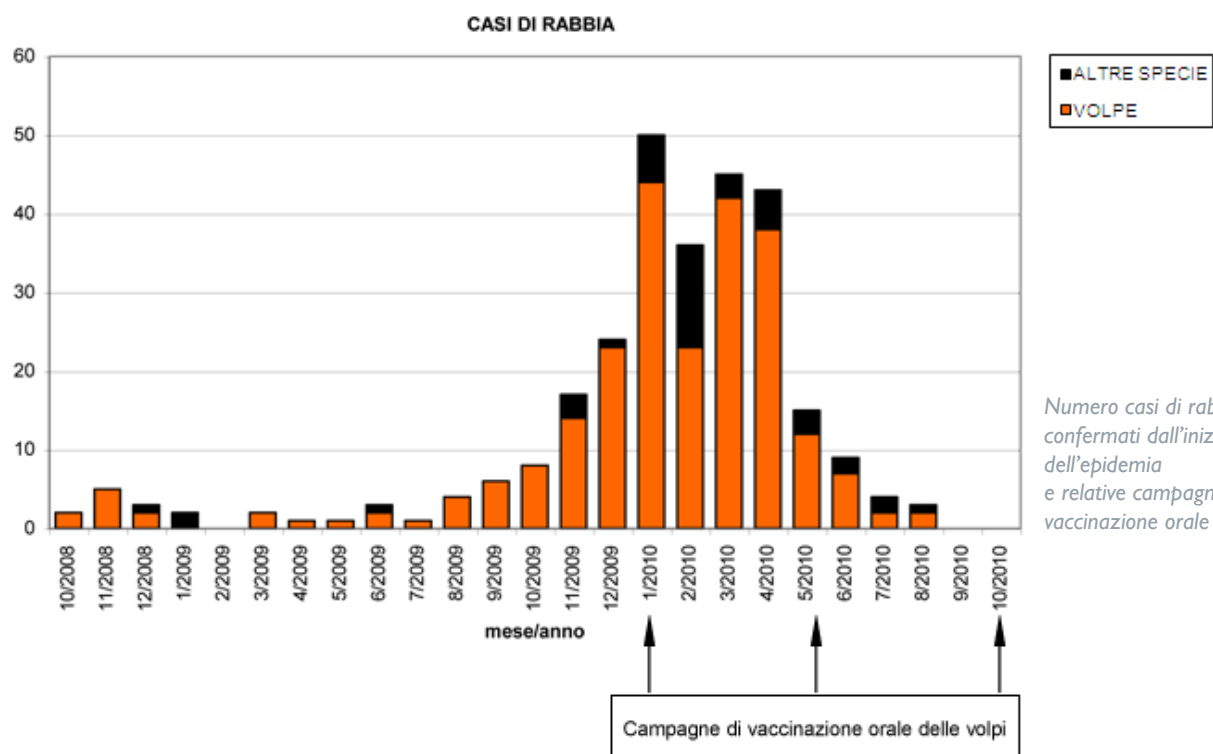
Rabbia in nord Italia: aggiornamenti

Prosegue l'epidemia di rabbia silvestre nel nord-est dell'Italia. Dal primo gennaio 2010 ad oggi sono stati notificati in SIMAN 205 casi di rabbia in animali. Nello specifico sono stati diagnosticati 194 casi in specie selvatiche, di cui 170 nelle volpi, e 11 negli animali domestici, di cui 9 nei gatti. Il numero totale di casi risulta essere distribuito sul territorio nazionale come di seguito indicato: 14 casi in Friuli Venezia Giulia, 178 in Veneto, 8 nella Provincia autonoma di Trento e 5 nella Provincia autonoma di Bolzano.

Il 23 agosto ha preso il via la terza campagna di vaccinazione orale delle volpi nei territori della Provincia di Trento, Provincia autonoma di Bolzano e delle regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia. In questi territori è stata prevista la distribuzione di circa 745 mila esche.

--

A cura del
COVEPI, in collaborazione con il Centro di referenza nazionale per la rabbia



Alla fonte dei dati: il Sistema Informativo Nazionale per la Notifica delle Malattie Animali

La notifica immediata di qualunque sospetto di malattia infettiva e diffusiva negli animali è essenziale non solo a livello nazionale, ma anche per i Paesi comunitari ed extraeuropei per porre in atto efficaci misure di contrasto, basate tra l'altro sul controllo delle movimentazioni e sulle campagne di vaccinazione.

Nel corso del 2009 il Ministero della Salute nell'ambito delle iniziative di divulgazione delle informazioni ha condiviso l'attivazione di un sistema informatizzato per la notifica dei focolai di malattie animali e la gestione delle emergenze epidemiche: il Sistema informativo nazionale per la notifica delle malattie animali – SIMAN. Il sistema è stato sviluppato durante l'epidemia di West Nile che ha interessato nel 2009 le regioni Emilia Romagna, Veneto e Lombardia ed i focolai di tale malattia sono state le prime informazioni che il sistema ha registrato e gestito.

Il SIMAN attualmente è in grado di raccogliere le informazioni sui focolai di tutte le malattie denunciabili ai sensi dell'art. 1 del Regolamento di Polizia Veterinaria, registrando i dati necessari a soddisfare il debito informativo nei confronti della Commissione Europea (CE) e dell'Organizzazione Mondiale per la Sanità Animale (OIE).

L'obiettivo principale del SIMAN è quello di semplificare e rendere tempestivi i flussi dei dati relativi alla notifica dei focolai, permettendo una maggiore standardizzazione delle procedure ed dei modelli per la gestione delle azioni conseguenti all'insorgenza di focolai di malattie animali. I servizi veterinari e le altre Istituzioni veterinarie abilitate all'inserimento o alla consultazione dei dati possono accedere al SIMAN attraverso il portale unico dei sistemi informativi veterinari (Fig. 1).

Il sistema è rivolto a diverse tipologie di utilizzatori,



Fig. 1
Accesso a SIMAN dal portale
unico dei sistemi informativi
veterinari

con funzioni specifiche di alimentazione, di verifica e di interrogazione dei dati inseriti. In particolare, il SIMAN offre la possibilità di elaborare report, interrogare e ricercare i focolai attivi ed estinti (Fig. 2), le aziende, gli

The screenshot shows the SIMAN web application interface. At the top, there is a header with the Italian flag and the text "Ministero della Salute". Below the header, there is a navigation bar with links: "home", "about", "documentazione", "contatti", "portale". The main content area is titled "Ricerca Focolai" and contains a search form with the following fields: "Malattia" (text input), "Provincia" (dropdown menu), "Comune" (dropdown menu), "Data Sospetto" (date range selector), "Data Conferma" (date range selector), "Localizzazione" (text input), "Anno Focolaio MIVSAL" (text input), "Num. Focolaio MIVSAL" (text input), "Tipo Localizzazione" (checkboxes for "Struttura Zootecnica" and "Altra Localizzazione"), and "Focolai" (radio buttons for "Attivi" and "Estinti").

Fig. 2
Maschera di ricerca focolai

allevamenti e le altre strutture d'interesse veterinario presenti sul territorio e registrati nella Banca dati nazionale (BDN), visualizzare l'attività diagnostica effettuate, le visite cliniche, le indagini entomologiche ed epidemiologiche svolte a seguito della conferma del focolaio.

Il SIMAN mette a disposizione dell'utente tutta la modulistica pre-compilata necessaria alla denuncia e gestione dei focolai secondo la normativa nazionale. Inoltre, il SIMAN è corredato anche da una applicazione GIS (Fig.3) che consente di produrre le mappe con la localizzazione dei focolai e di altre strutture di interesse, nonché di definire le aree di protezione e di sorveglianza, generando l'elenco delle strutture presenti in tali aree. Un sistema di invio automatico di messaggi di posta elettronica informa immediatamente gli utenti sui nuovi focolai inseriti o confermati.

Il SIMAN si è aperto ad un pubblico più vasto attraverso la pubblicazione del Bollettino Epidemiologico Nazionale Veterinario – BENV. I dati sui focolai, sullo stato sanitario del bestiame e le mappe delle principali malattie notificate in Italia provengono dal SIMAN, che ne rappresenta la fonte ufficiale.

--

A cura del

Ministero della Salute "Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti - Direzione generale della sanità animale e del farmaco veterinario", in collaborazione con il COVEPI

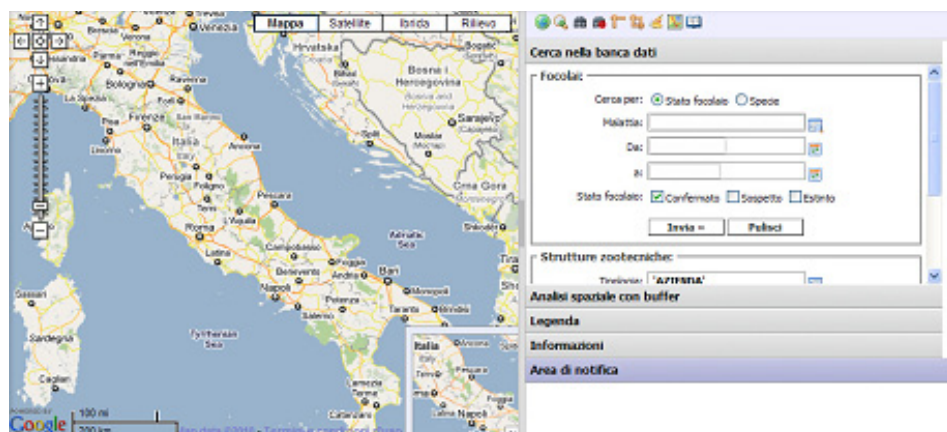


Fig. 3
Pagina iniziale dell'applicativo WebGIS presente all'interno del SIMAN



Dati alla mano

I principali avvenimenti di interesse epidemiologico in questi ultimi mesi in Italia ed in Unione Europea.

Focolai notificati in SIMAN

NUMERO DI FOCOLAI DI MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI NOTIFICATI IN SIMAN dal 1/01/2010 al 31/10/2010											
MALATTIA	MESE										TOTALE FOCOLAI
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	
Agalassia contagiosa degli ovini e dei caprini	7	10	5	9	6	5	11	2	3	0	58
Anemia infettiva degli equini	4	7	9	15	25	13	5	3	8	3	92
Arterite equina	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Artrite / encefalite delle capre (CAE)	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Brucellosi dei bovini, dei bufalini, degli ovini, dei caprini e dei suini	32	46	66	64	74	68	59	39	33	18	499
Carbonchio sintomatico	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Clamidiosi ovina - Aborto enzootico	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Encefalopatie spongiformi trasmissibili degli animali diverse dalla BSE e dalla scrapie	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Febbre Catarrale degli ovini (Bluetongue)	1	6	4	3	2	3	7	3	0	5	34
Infezione da Bonamia exitiosa	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Influenza Aviaria -Bassa patogenicità nel pollame	2	0	0	3	0	0	0	0	1	0	6
Leptosirosi animali	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Leucosi bovina enzootica	0	0	2	0	1	3	2	2	3	1	14
Mal rossino	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Malattia Vescicolare	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Malattia virale emorragica del coniglio	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Mastite catarrale contagiosa dei bovini	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	5
Mixomatosi dei conigli e delle lepri	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Paratubercolosi	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4
Pasteurellosi dei bovini, dei bufalini (barbone), dei suini e degli ovini	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Peste americana	0	0	0	0	0	0	2	5	2	1	10
Peste europea	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Peste Suina Africana	0	0	3	5	1	0	1	0	0	0	10
Psittacosi - clamydiosi aviare	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Rabbia	50	36	45	43	15	9	4	3	0	0	205
Rinopolmonite	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Salmonellosi aviare non tifoidee	2	0	3	2	0	0	1	0	1	0	9
Salmonellosi ovina	7	3	0	0	0	0	1	0	1	1	13
Scrapie	0	2	0	6	6	3	4	4	5	3	33
Setticemia emorragica virale	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
Tubercolosi Bovina	13	14	24	22	17	26	23	9	12	7	167
West Nile Fever	0	0	0	0	0	0	0	7	45	3	55

Focolai per regione notificati in SIMAN

NUMERO DI FOCOLAI PER REGIONE NOTIFICATI IN SIMAN DAL 01/01/2010 AL 31/10/2010												
REGIONI	MALATTIA	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	TOT focolai/ Regione
ABRUZZO	Anemia infettiva degli equini	2	4	2	5	10	4	1	0	2	0	30
	Brucellosi dei bovini, dei bufalini, degli ovini, dei caprini e dei suini	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
BASILICATA	Anemia infettiva degli equini	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3
	Encefalopatie spongiformi trasmissibili degli animali diverse dalla BSE e dalla scrapie	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
BOLZANO	Rabbia	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	5
CAMPANIA	Anemia infettiva degli equini	0	0	2	2	1	2	1	1	1	1	11
	Brucellosi dei bovini, dei bufalini, degli ovini, dei caprini e dei suini	6	6	16	9	18	10	11	8	5	0	89
	Febbre Catarrale degli ovini (Bluetongue)	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3
	Leucosi bovina enzootica	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Malattia Vescicolare	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Psittacosi - clamydiosi aviare	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	Rinopolmonite	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Tubercolosi Bovina	1	2	7	5	2	2	3	1	0	3	26
EMILIA ROMAGNA	Anemia infettiva degli equini	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
	Peste americana	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Salmonellosi aviare non tifoidee	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	West Nile Fever	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
FRIULI VENEZIA GIULIA	Anemia infettiva degli equini	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Rabbia	1	3	6	3	1	0	0	0	0	0	14
	Salmonellosi aviare non tifoidee	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LAZIO	Anemia infettiva degli equini	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	4
	Leucosi bovina enzootica	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	5
	Tubercolosi Bovina	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
LIGURIA	Anemia infettiva degli equini	0	0	0	1	8	5	0	0	0	0	14
LOMBARDIA	Influenza Aviaria -Bassa patogenicità nel pollame	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	4
	Peste europea	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Scrapie	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
MARCHE	Anemia infettiva degli equini	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Salmonellosi aviare non tifoidee	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Scrapie	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MOLISE	Tubercolosi Bovina	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	5
	West Nile Fever	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	8
PIEMONTE	Anemia infettiva degli equini	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Febbre Catarrale degli ovini (Bluetongue)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Salmonellosi aviare non tifoidee	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PUGLIA	Anemia infettiva degli equini	0	1	2	2	0	1	1	3	0	0	12
SARDEGNA	Agalassia contagiosa degli ovini e dei caprini	7	10	5	9	6	5	11	1	3	0	57
	Artrite / encefalite delle capre (CAE)	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Brucellosi dei bovini, dei bufalini, degli ovini, dei caprini e dei suini	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	Clamidiosi ovina - Aborto enzootico	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Febbre Catarrale degli ovini (Bluetongue)	0	5	1	1	0	2	3	2	0	5	19
	Mal rossino	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Malattia virale emorragica del coniglio	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Mixomatosi dei conigli e delle lepri	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Paratubercolosi	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	Pasteurellosi dei bovini, dei bufalini (barbone), dei suini e degli ovini	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Peste Suina Africana	0	0	3	5	1	0	1	0	0	0	10
	Salmonellosi ovina	7	3	0	0	0	0	1	0	1	1	13
	Scrapie	0	1	0	6	5	3	4	4	5	3	31
	Anemia infettiva degli equini	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4
	Arterite equina	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
SICILIA	Brucellosi dei bovini, dei bufalini, degli ovini, dei caprini e dei suini	26	40	50	55	54	57	48	31	28	18	407
	Carbonchio sintomatico	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Febbre Catarrale degli ovini (Bluetongue)	0	0	2	2	1	1	4	1	0	0	11
	Leucosi bovina enzootica	0	0	2	0	1	2	1	2	0	0	8
	Malattia Vescicolare	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Rinopolmonite	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Salmonellosi aviare non tifoidee	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	5
	Tubercolosi Bovina	12	12	17	15	13	21	19	8	11	3	131
	West Nile Fever	0	0	0	0	0	0	0	5	37	0	42
	Influenza Aviaria -Bassa patogenicità nel pollame	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOSCANA	Influenza Aviaria -Bassa patogenicità nel pollame	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

NUMERO DI FOCOLAI PER REGIONE NOTIFICATI IN SIMAN DAL 01/01/2010 AL 31/10/2010												
REGIONI	MALATTIA	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	TOT focolai/ Regione
TRENTO	Agalassia contagiosa degli ovini e dei caprini	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Mastite catarrale contagiosa dei bovini	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	5
	Mixomatosi dei conigli e delle lepri	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Peste americana	0	0	0	0	0	0	1	5	1	1	8
	Rabbia	0	2	1	1	0	2	1	1	0	0	8
UMBRIA	Setticemia emorragica virale	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
	Anemia infettiva degli equini	1	0	1	1	2	1	0	0	0	1	7
	Tubercolosi Bovina	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
VENETO	Anemia infettiva degli equini	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Infezione da Bonamia exitiosa	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	Influenza Aviaria -Bassa patogenicità nel pollame	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Leptospirosi animali	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Peste americana	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Rabbia	49	31	38	38	11	6	3	2	0	0	178
	Tubercolosi Bovina	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
	West Nile Fever	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4

Stato sanitario del bestiame

STATO SANITARIO DEL BESTIAME - dati SIMAN dal 1/01/2010 al 31/10/2010							
MALATTIA	NUMERO FOCOLAI	SPECIE COINVOLTA	capi presenti	malati	morti	abbattuti	distrutti
Agalassia contagiosa degli ovini e dei caprini	58	Ruminanti	26688	1361	82	56	72
Anemia infettiva degli equini	92	Equidi	853	172	4	45	5
Arterite equina	1	Equidi	1	1	0	0	0
Artrite / encefalite delle capre (CAE)	3	Ruminanti	341	86	1	0	1
Brucellosi dei bovini, dei bufalini, degli ovini, dei caprini e dei suini	499	Ruminanti	71532	6607	9	5131	3
		Suidi	35	7	0	0	0
Carbonchio sintomatico	1	Ruminanti	14	1	0	0	0
Clamidiosi ovina - Aborto enzootico	2	Ruminanti	806	18	0	0	0
Encefalopatie spongiformi trasmissibili degli animali diverse dalla BSE e dalla scrapie	1	Ruminanti	888	1	0	528	528
Febbre Catarrale degli ovini (Bluetongue)	34	Ruminanti	5668	56	17	0	16
Infezione da Bonamia exitiosa	2	Animali Acquatici		16200	0	0	0
Influenza Aviaria -Bassa patogenicità nel pollame	6	Equidi	25	0	0	0	0
		Fauna Selvatica	3	0	0	0	0
		Lagomorfi	177	0	0	0	0
		Ruminanti	66	0	0	0	0
		Uccelli	10580	1378	0	4588	4588
		Carnivori Domestici	70	0	0	0	0
Leptospirosi animali	1	Carnivori Domestici	1	1	0	0	0
Leucosi bovina enzootica	14	Ruminanti	1271	56	1	48	0
Mal rossino	1	Suidi	2	1	0	0	0
Malattia Vescicolare	2	Suidi	21	21	0	7	7
Malattia virale emorragica del coniglio	1	Lagomorfi	25	7	2	0	0
Mastite catarrale contagiosa dei bovini	5	Ruminanti	55	9	0	0	0
Mixomatosi dei conigli e delle lepri	2	Lagomorfi	16	16	1	15	16
Paratubercolosi	4	Ruminanti	2333	64	2	0	0
Pasteurellosi dei bovini, dei bufalini (barbone), dei suini e degli ovini	1	Ruminanti	19	1	1	0	0
Peste americana	10	Api	72	15	0	2	2
Peste europea	1	Api	30	2	0	2	2
Peste Suina Africana	10	Suidi	638	89	102	534	623
Psittacosi - clamydiosi aviare	2	Uccelli	34	13	0	34	34
Rabbia	205	Carnivori Domestici	9	9	8	1	4
		Ruminanti	1	1	1	0	0
		Equidi	1	1	1	0	0
		Fauna Selvatica	194	194	146	49	53
Rinopolmonite	2	Equidi	75	5	1	1	0
Salmonellosi aviare non tifoidee	9	Uccelli	119662	95058	111	81557	110
Salmonellosi ovina	13	Ruminanti	7081	268	0	0	0
Scrapie	33	Ruminanti	16363	46	123	3063	2871
Setticemia emorragica virale	3	Animali Acquatici	815000	90	4000	0	4000
Tubercolosi Bovina	167	Ruminanti	10198	950	13	748	19
West Nile Fever	55	Uccelli	30	8	0	4	0
		Equidi	357	101	4	1	0



Uno sguardo alle mappe

La distribuzione geografica delle principali malattie animali notificate nel I semestre del 2010

Focolai di Bluetongue



--

Distribuzione geografica dei focolai notificata al 31 ottobre 2010

Focolai di Malattia Vescicolare



--

Distribuzione geografica dei focolai notificata al 31 ottobre 2010

Focolai di Influenza Aviaria

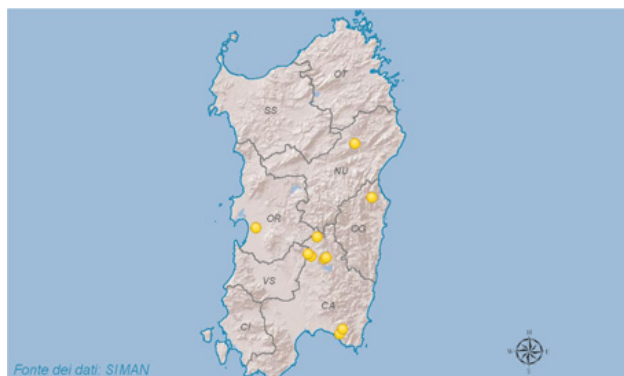
Bassa patogenicità



--

Distribuzione geografica dei focolai notificata al 31 ottobre 2010

Focolai di Peste Suina Africana



--

Distribuzione geografica dei focolai notificata al 31 ottobre 2010



Intorno a noi...

I principali avvenimenti di interesse epidemiologico in questi ultimi mesi in Unione Europea ed in altri Paesi a noi vicini.

West Nile Disease in Europa e nei Paesi del Bacino del Mediterraneo nel 2010

Nel periodo compreso tra luglio e ottobre 2010 casi di West Nile Disease (WND) sono stati segnalati sia negli animali sia nell'uomo in diversi Paesi Europei e del Bacino del Mediterraneo (Tabella 1, Figura 1).

Negli ultimi anni si è assistito ad un costante aumento del numero di focolai notificati in Europa e nel Mediterraneo, con il rilievo della malattia per la prima volta nel 2010 in Grecia, in Bulgaria e in Turchia. La WND è ricomparsa in Italia per il terzo anno consecutivo interessando sia territori coinvolti dalla circolazione virale nel 2008 - 2009 (Veneto, Emilia Romagna, Molise), sia territori in precedenza non colpiti (Sicilia).

In provincia di Trapani (Figura 3), i primi sospetti clinici negli equidi sono stati segnalati a partire dal 23 agosto 2010. Da allora, grazie ad un puntuale lavoro di monitoraggio del territorio, sono stati individuati in totale 42 focolai di infezione. In provincia di Campobasso sono stati confermati 7 focolai negli equidi, tali focolai si sono verificati all'interno di una delle aree a rischio individuate dal Piano nazionale di sorveglianza della WND. Non sono stati rilevati segni clinici di malattia negli equidi delle aziende focolaio o nelle aziende vicine. Ad oggi 3 polli sentinella sono risultati positivi alla PCR e 5 alla SN in un'azienda di avicoli.

La Tabella 2 e la Figura 2 riportano rispettivamente il numero di focolai e di casi confermati negli equidi dal Centro di Riferenza Nazionale per lo Studio delle Malattie Esotiche (CESME) e la distribuzione geografica dei focolai. Sono state segnalate una positività alla PCR su organi di un esemplare di ghiandaia (*Garrulus glandarius*)

catturata in provincia di Modena. Ulteriori positività alla PCR sono state rilevate in pool di zanzare catturate in Veneto ed Emilia Romagna (Tabella 3).

In Grecia sono stati segnalati, per la prima volta nel 2010, focolai di WND sia nell'uomo sia negli equidi (Tabella 1, Figura 1).

In seguito al verificarsi di tale epidemia il Centro greco per il controllo e la prevenzione delle malattie

Stato	Specie	N. casi	N. morti
Bulgaria	Equidi	8	0
Grecia	Uomo	261	32
	Equidi	30	2
Israele	Uomo	24	1
Italia	Equidi	98	5
Marocco	Equidi	25	8
Portogallo	Equidi	1	1
Romania	Uomo	41	4
Russia	Uomo	480	6
Spagna	Equidi	39	2
Turchia	Uomo	7	3
Totale	Umana	816	46
	Equidi	201	18

Tab. 1

Numero di casi di West Nile Disease in Europa e nei paesi del Bacino del Mediterraneo tra luglio e settembre 2010
* casi confermati al 30 settembre 2010



Fig. I
Distribuzione geografica della
West Nile Disease nell'Europa
e nei Paesi del Bacino del
Mediterraneo tra luglio e
settembre 2010

Regioni	Province	N. Focolai	N. Focolai con sintomi clinici	Equidi nei focolai				Prevalenza casi totali	Prevalenza casi clinici	Letalità
				Prese nti	Casi totali	Con segni clinici	Morti/ abbat tuti			
Sicilia	Trapani	42	7	173	76	7	1	43,93%	4,05%	14,29%
Veneto	Venezia	3	3	47	9	3	3	19,57%	6,52%	100,00%
	Treviso	1	1	87	1	1	1	1,15%	1,15%	100%
Molise	Campobasso	7	0	46	11	0	0	13,79%	0,00%	0,00%
Emilia Romagna	Bologna	1	0	4	1	0	0	25,00%	0,00%	0,00%
Totale		54	11	357	98	11	5	27,45%	3,07%	45,45%

Tab. 2
Numero di focolai e casi confermati negli equidi (al 12 ottobre 2010)
III trimestre 2010

infettive (Hcdcp) ha provveduto a stabilire le linee guida per il personale sanitario al fine di facilitare il riconoscimento del quadro clinico di infezione da West Nile Virus (WNV) nell'uomo e la conseguente diagnosi di laboratorio. Sono state stabilite misure di controllo per la sicurezza delle donazioni di sangue e di organo e sono state intensificate le misure di lotta ai vettori, con l' istituzione di un rete di sorveglianza entomologica in tutto il Paese.

Nel 2010 sono stati notificati casi umani di infezione da WNV in Israele, Romania, Russia, Turchia e Ungheria (Tabella I, Figura I), mentre in Bulgaria, Marocco, Portogallo e in Spagna sono stati confermati casi di

Regione	Provincia	N. Pool PCR Positivi
Veneto	Venezia	6
	Rovigo	1
	Verona	1
Emilia Romagna	Modena	2
Totale		10

Tab. 3
Numero di pool di zanzare PCR positivi (al 12 ottobre 2010) – III
trimestre 2010

WND nei soli equidi (Tabella I, Figura I).
Il ciclo di trasmissione della WND è intimamente legato sia alle componenti biotiche dell'ecosistema (uccelli selvatici, zanzare, animali domestici) sia alle componenti abiotiche (variabili climatiche, tipologia di suolo ecc.), che influenzano la distribuzione e l'andamento dell'infezione. La malattia ha un chiaro trend stagionale nei Paesi del Bacino del Mediterraneo ed i focolai si verificano generalmente in prossimità di aree umide (per es. delta dei fiumi) dove spesso una maggiore densità di uccelli coesiste con una elevata abbondanza di vettori.

La ricomparsa del WNV in territori già precedentemente interessati dall'infezione (Italia, Israele, Marocco, Russia, Spagna, Romania, Ungheria, Portogallo) è da attribuire alla reintroduzione del virus oppure all'istaurarsi di cicli endemici d'infezione che permettono la sopravvivenza del virus da una stagione all'altra. I sistemi di sorveglianza, in tali territori, dovrebbero essere in grado di individuare precocemente l'infezione, definire i limiti della circolazione virale nelle aree colpite, verificare la circolazione virale nelle popolazioni di equidi presenti sul territorio per poter individuare precocemente il

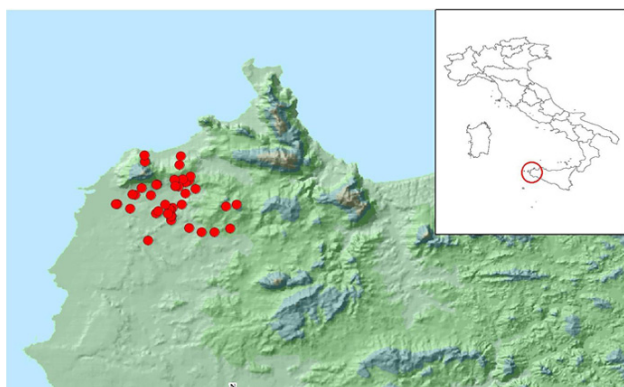


Fig. 2
Distribuzione geografica della West Nile Disease in Sicilia (Trapani) tra luglio e settembre 2010 (focolai confermati al 12 ottobre 2010)



Fig. 3
Distribuzione geografica della West Nile Disease in Italia tra luglio e settembre 2010 (focolai confermati al 12 ottobre 2010)

passaggio del virus dagli uccelli ai mammiferi, verificare la persistenza e la possibile endemizzazione dell'infezione, individuare le specie di zanzare responsabili della trasmissione del WNV e verificare la loro capacità di overwintering.

Nei territori interessati per la prima volta dall'infezione (Grecia, Turchia, Bulgaria) l'obiettivo principale dei sistemi di sorveglianza dovrebbe essere il riconoscimento dei casi di WND e il rilievo precoce dell'infezione ottenibile mediante la verifica di casi sospetti di WND e l'esame periodico di animali sentinella nelle aree a rischio. L'individuazione di tali aree è fatta in base all'osservazione delle caratteristiche ecologiche ritenute particolarmente idonee alla circolazione di WNV.

L'aumento dei casi di WND rilevati in Europa e nel bacino del Mediterraneo sia nell'uomo sia negli equidi testimonia la grande capacità di diffusione del virus della WND, in grado di coinvolgere nuovi territori e popolazioni di ospiti recettivi. Data l'importanza di tale zoonosi, ulteriori approfondimenti sono necessari per

chiarire i motivi ecologici ed epidemiologici che sono alla base della comparsa/ricomparsa dell'infezione in questi territori. È inoltre necessario incrementare le attività di sorveglianza al fine di monitorare la diffusione del WNV e adottare adeguate e tempestive misure per la salvaguardia della salute pubblica.

In tale contesto il Centro di Riferenza Nazionale per le Malattie Esotiche (CESME) ha predisposto due bollettini in cui è possibile consultare l'evoluzione della situazione epidemiologica in Europa, nel Bacino del Mediterraneo e in Italia.

--
A cura del
Centro Studi Malattie Esotiche (CESME).

La febbre della Valle del Rift (Rift Valley Fever)

La Febbre della Valle del Rift (RVF) è una delle più importanti zoonosi attualmente presenti in Africa e nella penisola arabica. L'agente eziologico è un virus a RNA appartenente al genere *Phlebovirus* della famiglia dei *Bunyaviridae*. Viene trasmesso da zanzare ematofaghe, i vettori primari sono le zanzare del genere *Aedes*.

Nei ruminanti, la RVF si può manifestare con alti tassi di aborto nella mandria o nel gregge associati a elevata letalità (fino al 80%-100%) nei vitelli, agnelli e capretti di poche settimane di vita. Negli adulti l'infezione può essere del tutto inapparente.

Le razze esotiche di pecore, capre e bovini introdotte in alcune aree africane per migliorare i sistemi di produzione zootecnica sono più sensibili delle razze autoctone delle aree africane tropicali e sub-tropicali che non manifestano spesso alcuna sintomatologia.

Nell'uomo l'infezione si manifesta in forma inapparente o simil-influenzale e meno frequentemente con lesioni oculari, neurologiche e diatesi emorragica letale.

La RVF fu descritta per la prima volta nel 1931 nella grande vallata del Rift in Kenya. Da allora la RVF si è stata segnalata costantemente in molti paesi dell'Africa sub-sahariana e in Madagascar, con cicli variabili da 5 a 15 anni, legati all'instaurarsi di condizioni climatiche particolarmente favorevoli allo sviluppo dei vettori. I fattori maggiormente coinvolti nel determinismo e nella diffusione dei focolai sono da ricondurre alle condizioni climatiche o ambientali. Epidemie importanti sono da sempre associate a periodi di pioggia persistente e inondazione delle zone fluviali, ma anche a progetti di irrigazione o a sistemi di imbrigliamento delle acque che favoriscono la moltiplicazione e l'attività di un gran numero di insetti vettori.

Le epidemie più gravi si sono verificate nel 1973-1974 in Sudan, nel 1987-1988 e nel 1993-1995 in Mauritania e Senegal, e nel 1997-1998 in alcuni paesi del Corno d'Africa, dove l'infezione si è estesa.

Negli ultimi decenni, soprattutto in relazione ai cambiamenti climatici, ambientali e all'aumento del commercio internazionale, il virus ha causato varie epidemie al di fuori delle aree endemiche, ponendosi come uno dei maggiori rischi per alcune aree del Mediterraneo e del Medio Oriente.

Nel 1977 per la prima volta la malattia si è avvicinata al Bacino del Mediterraneo interessando l'Egitto, dove una grave epidemia verificatasi lungo il corso del Nilo causò, dal 1977 al 1979 più di 600 vittime ed ingenti danni al settore zootecnico. Lo stesso Egitto è stato colpito da una seconda ondata epidemica nel 1993-1994. Nel 2000, invece, i primi episodi di infezione autoctona al di fuori del continente africano sono stati descritti nello Yemen e nella regione costiera del Tihama in Arabia Saudita. Nel novembre 2006 la malattia ha fatto la sua ricomparsa nel nord-est del Kenya. Allo stato attuale esiste grande preoccupazione che la malattia possa estendersi anche in territori più settentrionali del Bacino del Mediterraneo e dell'Europa.

Negli ultimi anni l'utilizzo dei dati satellitari su alcuni parametri ambientali, quali ad esempio le temperature di superficie degli oceani, le variazioni della densità di nuvole fredde e il livello di crescita delle piante rilevabile mediante la misurazione dell'indice normalizzato della vegetazione (Normalized Difference Vegetation Index-NDVI), si è dimostrato utile alla definizione di modelli previsionali in grado di identificare le aree geografiche e i periodi maggiormente a rischio per la diffusione della RVF e di altre patologie trasmesse da zanzare.

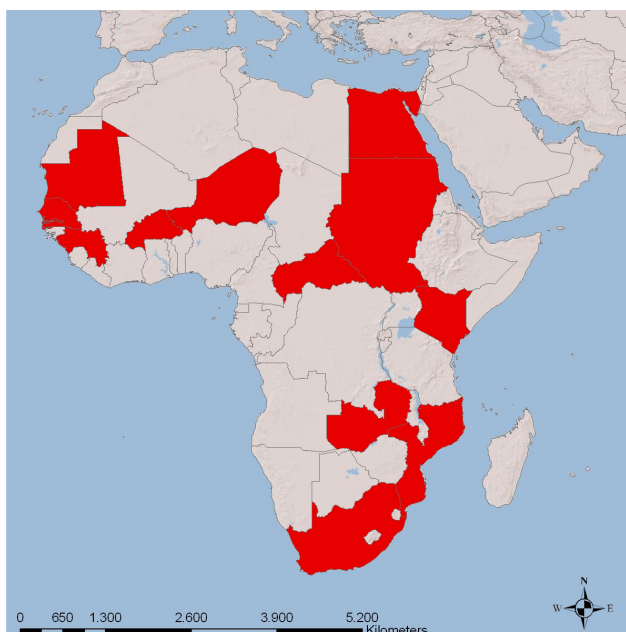


Fig. 1 - Diffusione RVF 1977-1979 / 1993-1994

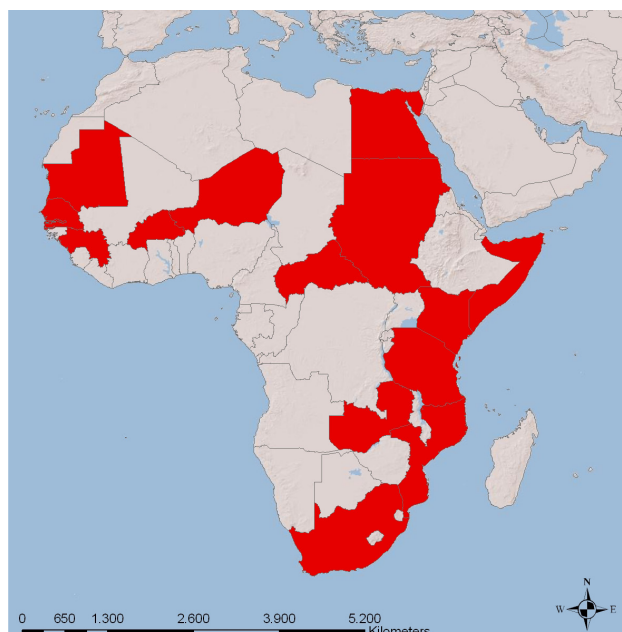


Fig. 2 - Diffusione RVF 1976-1999

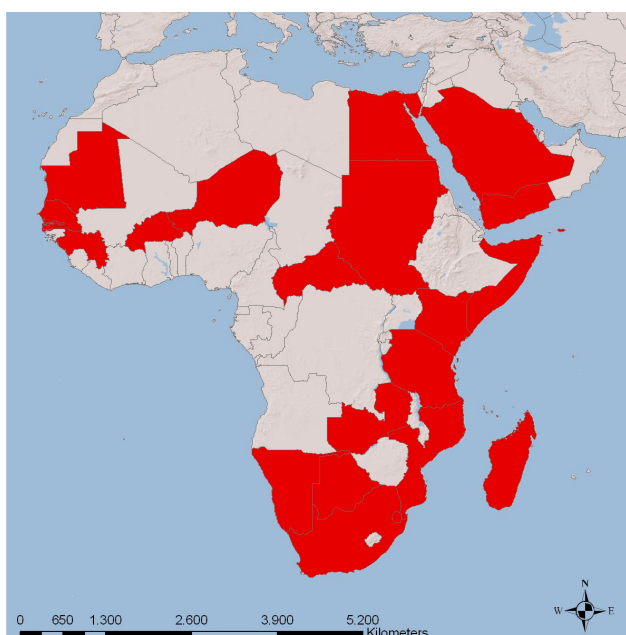


Fig. 3 - Diffusione RVF 1976-2010

Il virus della RVF può rappresentare un pericolo per coloro che manipolano sangue e altri tessuti di animali infetti sia in campo che in laboratorio. Per questo motivo la manipolazione di materiale infetto dovrebbe essere eseguita esclusivamente da personale specializzato, con tutte le precauzioni necessarie ad evitare l'esposizione al virus.

Sintomatologia clinica della RVF

- Comparsa improvvisa di aborti che coinvolgono la maggior parte degli animali (il cosiddetto "abortion storm")
- Fino all'80% - 100% di mortalità in agnelli al di sotto dei 5-6 giorni di età

- Negli adulti nella maggior parte dei casi è asintomatica o con lieve sintomatologia

Modalità di trasmissione

- Zanzare (principalmente *Aedes* e *Culex*)
- Non si trasmette attraverso contatto diretto tra animali
- Aereosol di sangue da tessuti infetti, come feti o nel corso del dissanguamento di animali infetti, all'uomo

Quali campioni occorre raccogliere in caso di focolaio?

- Feti abortiti
- Sangue con aggiunta di anticoagulante da animali con febbre di 40,5°C - 42°C
- Fegato e milza da animali appena deceduti, conservati in ghiaccio o in sospensione di glicerolo/ PBS/ o in formalina tamponata.
- Sangue in toto per ricerca anticorpi

--

A cura del

Centro di Referenza Nazionale per l'Epidemiologia Veterinaria, la Programmazione, l'Informazione e l'Analisi del Rischio (COVEPI).



-
Centro di Referenza
Nazionale per
l'Epidemiologia Veterinaria,
la Programmazione,
l'Informazione e l'Analisi
del Rischio (**COVEPI**).

Responsabile
Dott.ssa Rossella Lelli
ph +39 0861 332230

Epidemiologia
Dott. Paolo Calistri
ph +39 0861 332241

Statistica e GIS
Dott.ssa Annamaria Conte
ph +39 0861 332246

-
Centro Studi Malattie
Esotiche (**CESME**).

Responsabile
Dott.ssa Rossella Lelli
ph +39 0861 332230

**Diagnostica e
Sorveglianza Malattie
Virali Esotiche**
Dott.ssa Federica Monaco
ph +39 0861 332446

**Diagnostica e
Sorveglianza
Malattie Batteriche e
Parassitarie Esotiche**
**Laboratorio Virologia
Windhoek, Namibia**
Dott. Massimo Scacchia
ph +39 0861 332405

-
mail **benv@izs.it**
fax +39 0861 332251

www.izs.it