



Saper prevedere per poter prevenire: strumenti per la gestione delle emergenze epidemiche

La Veterinaria nelle emergenze

11 Aprile 2010, Pescara



Prevedere per prevenire

- Le **risorse** sono limitate
- Occorre massimizzare l'efficienza nel loro utilizzo
- Non si può essere pronti a **TUTTO**, **SEMPRE** ed **OVUNQUE**



Prevedere per prevenire

L'**analisi dei rischi** e l'utilizzo di altri strumenti previsionali permettono:

- ❖ di stimare la probabilità di **introduzione e diffusione di malattie infettive**
- ❖ di identificare i **punti** del sistema di allevamenti **maggiormente a rischio** per la diffusione di malattie infettive





Stimare la probabilità di introduzione e diffusione di malattie infettive

La Veterinaria nelle emergenze

11 Aprile 2010, Pescara



Mappe di rischio

□ Consideriamo a titolo di esempio due malattie (ri)emergenti:

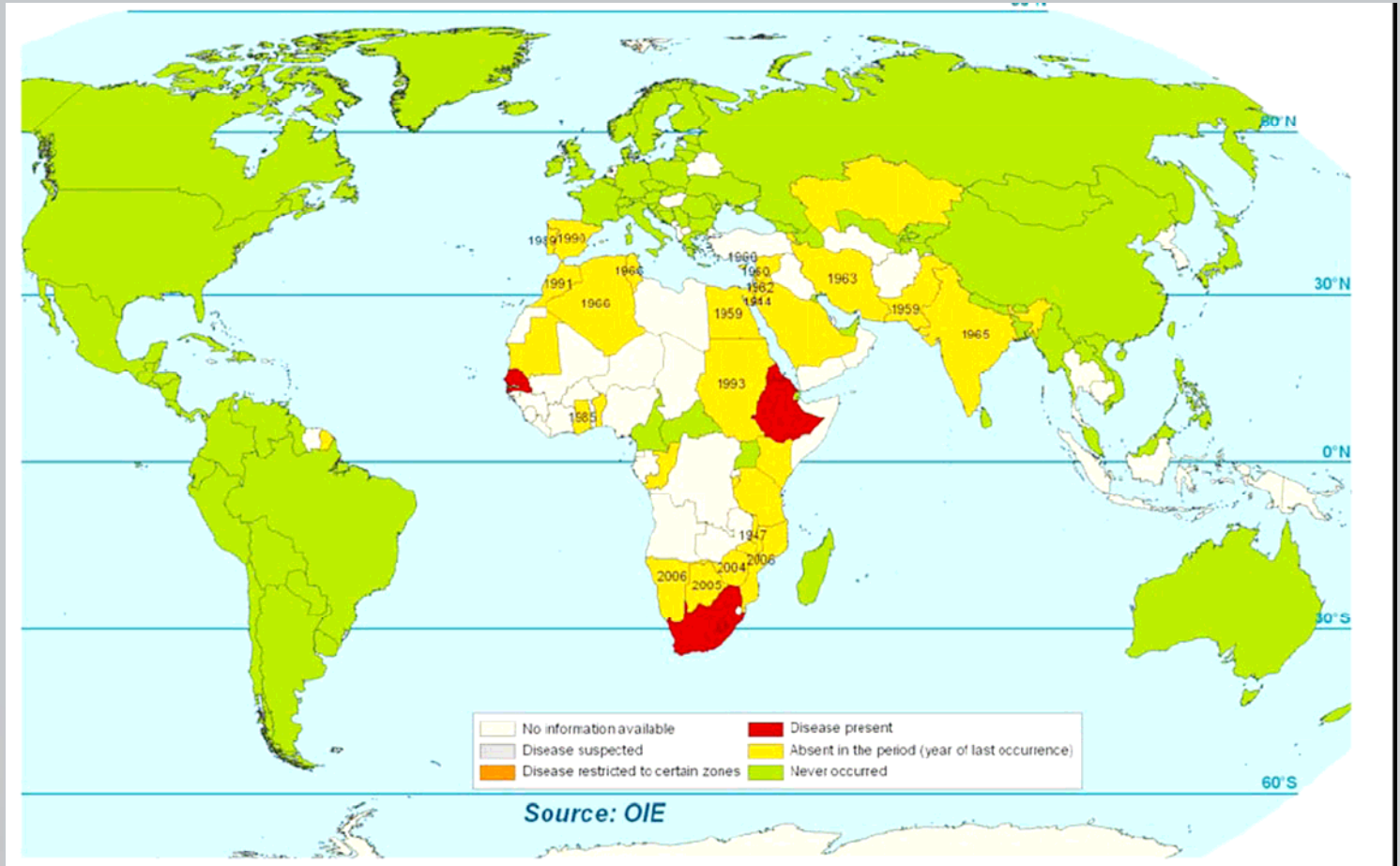
❖ Peste equina



❖ Crimean-Congo Haemorrhagic
Fever

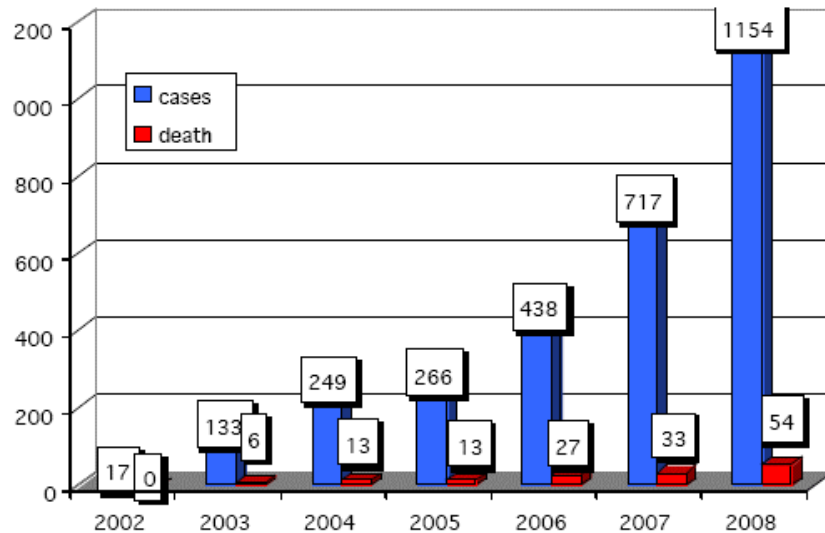


Diffusione della Peste equina

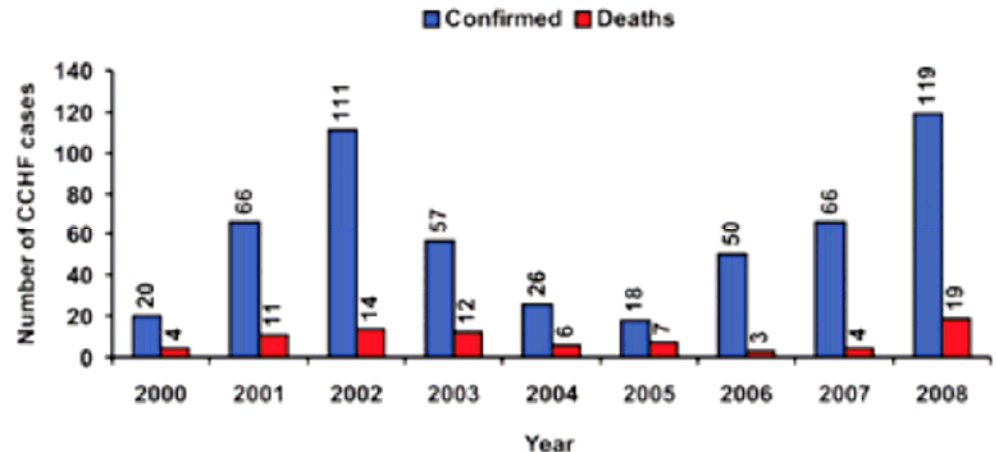


Crimean-Congo Haemorrhagic fever

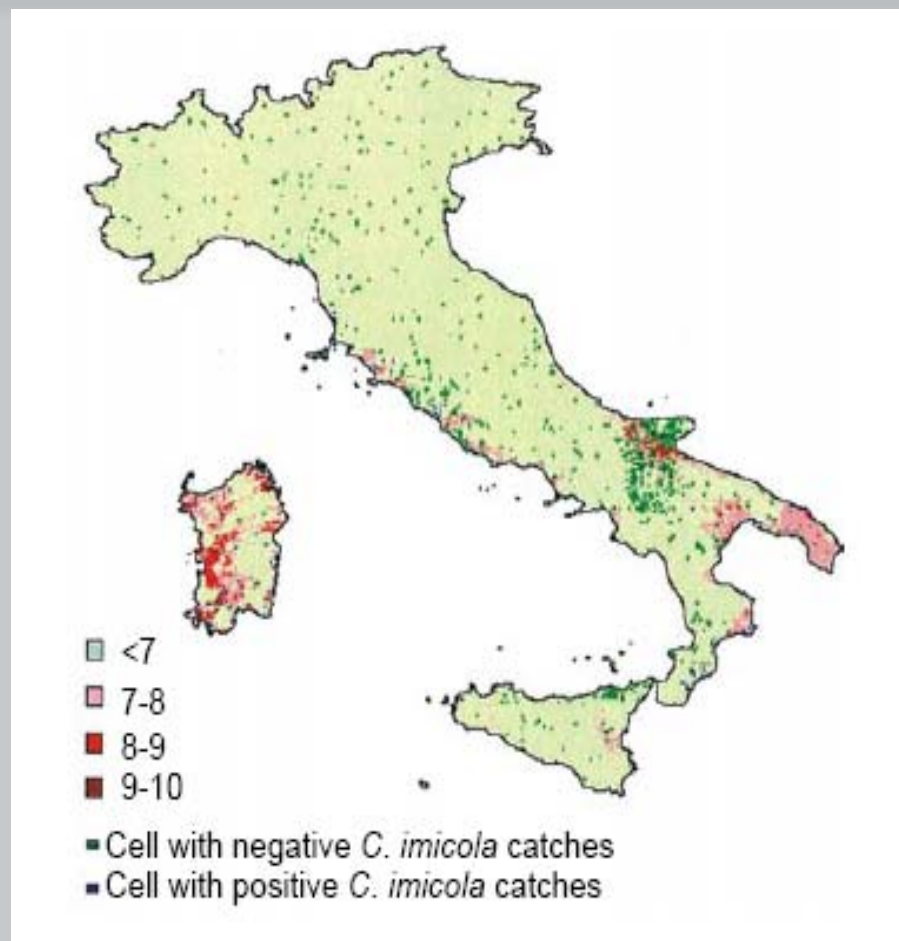
Turchia



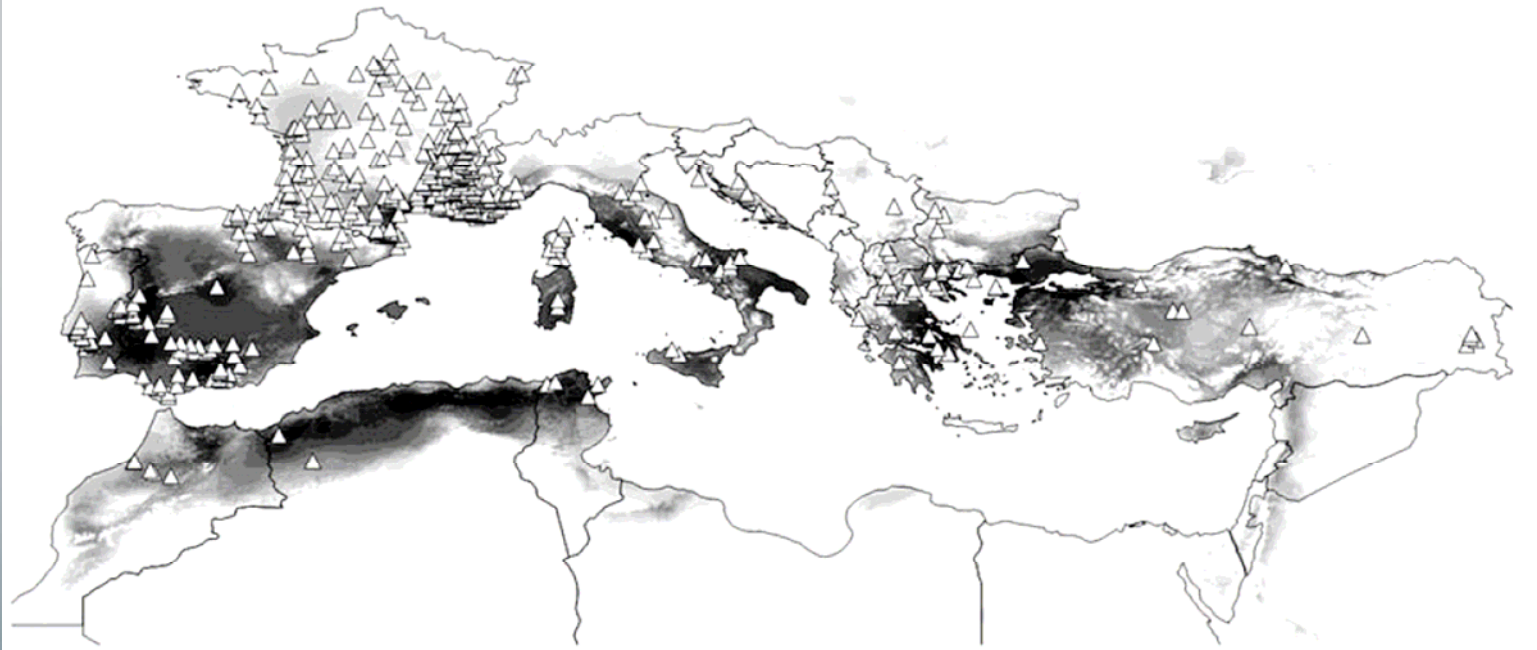
Iran



Mappa di rischio per *C. imicola* in Italia



Mappa di rischio per *Hyalomma marginatum*



Estrada-Peña A. and VENZAL J.M. Climate Niches of Tick Species in the Mediterranean Region: Modeling of Occurrence Data, Distributional Constraints, and Impact of Climate Change. *J. Med. Entomol.* 44(6): 1130-1138 (2007)



Il Mediterraneo: unico epi-sistema?



Utilità delle mappe di rischio

- ❑ Ci permettono di:
 - ❖ metter in atto **sistemi mirati di allerta rapido**
 - ❖ pianificare la produzione e conservazione di **vaccini e materiale diagnostico**
 - ❖ effettuare una **migliore ripartizione delle risorse**





Identificare i punti del sistema di allevamenti maggiormente a rischio per la diffusione delle malattie infettive

La Veterinaria nelle emergenze

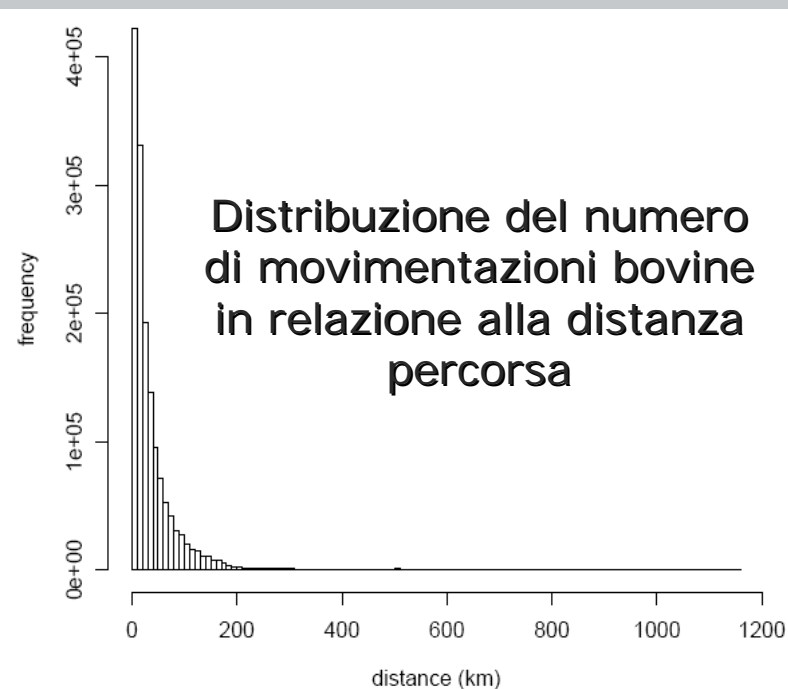
11 Aprile 2010, Pescara





Il network degli allevamenti bovini italiani

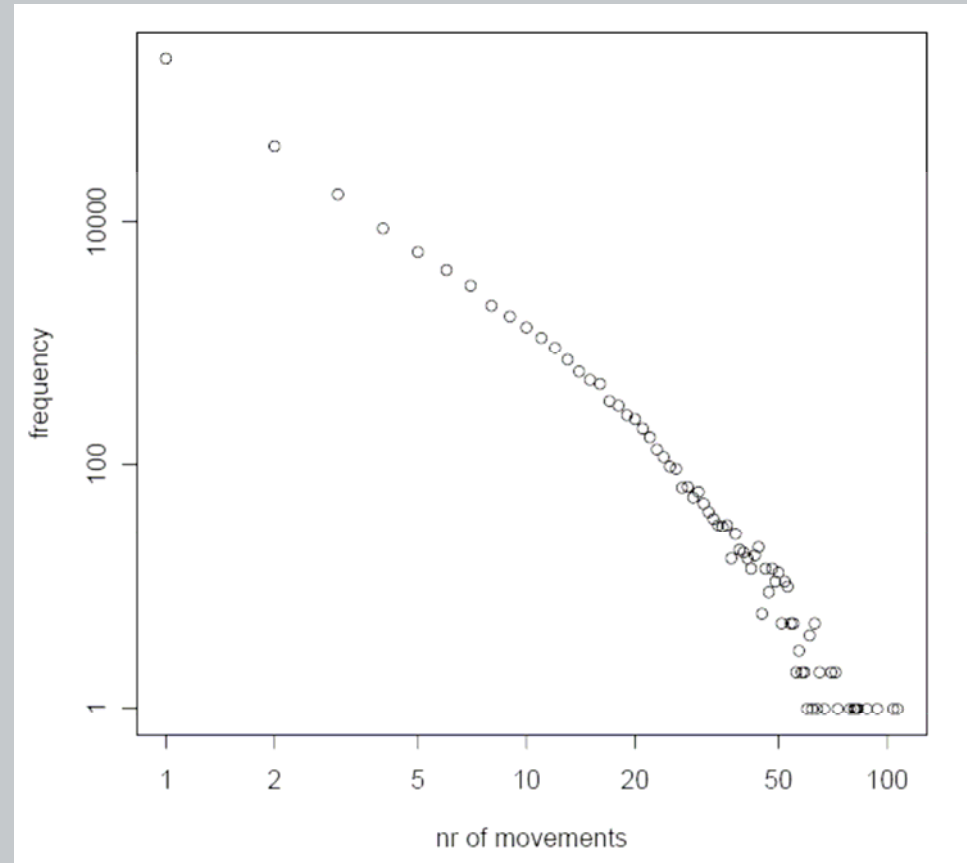
- Attraverso tecniche di **Social Network Analysis (SNA)** è possibile studiare le interconnessioni tra gli allevamenti rappresentate dalla movimentazione degli animali





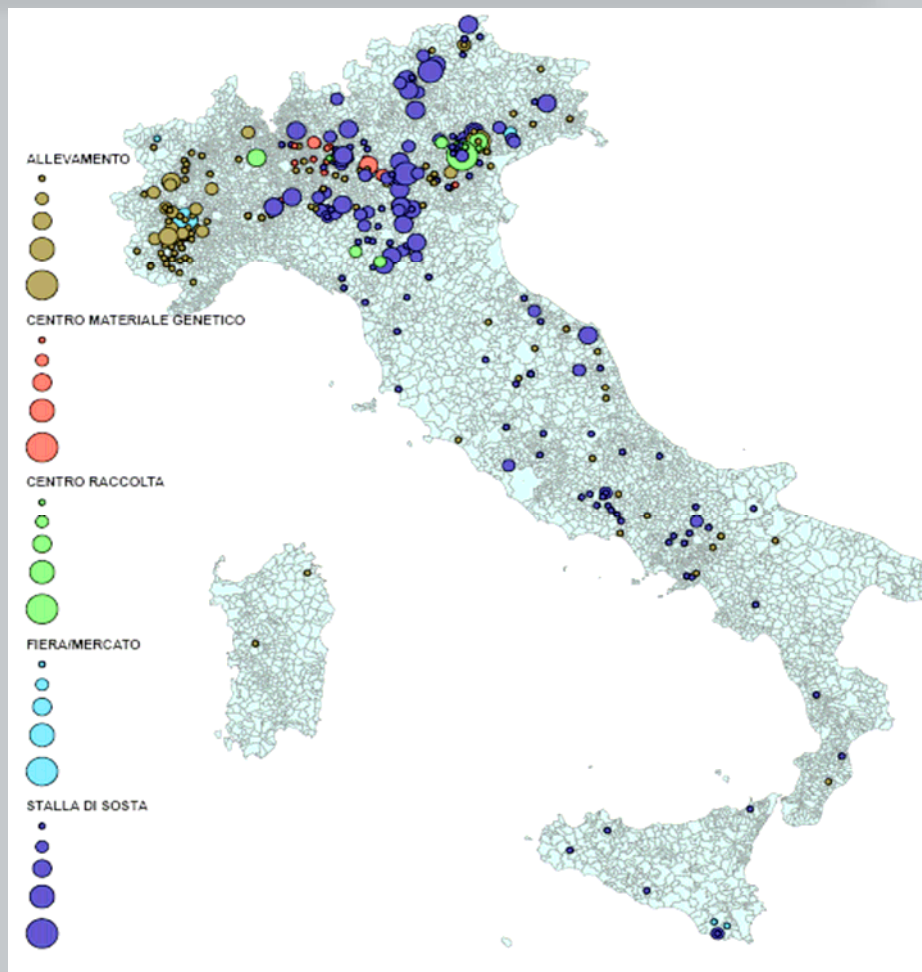
Caratteristiche delle movimentazioni bovine

Distribuzione del numero annuale di movimentazioni per allevamento bovino

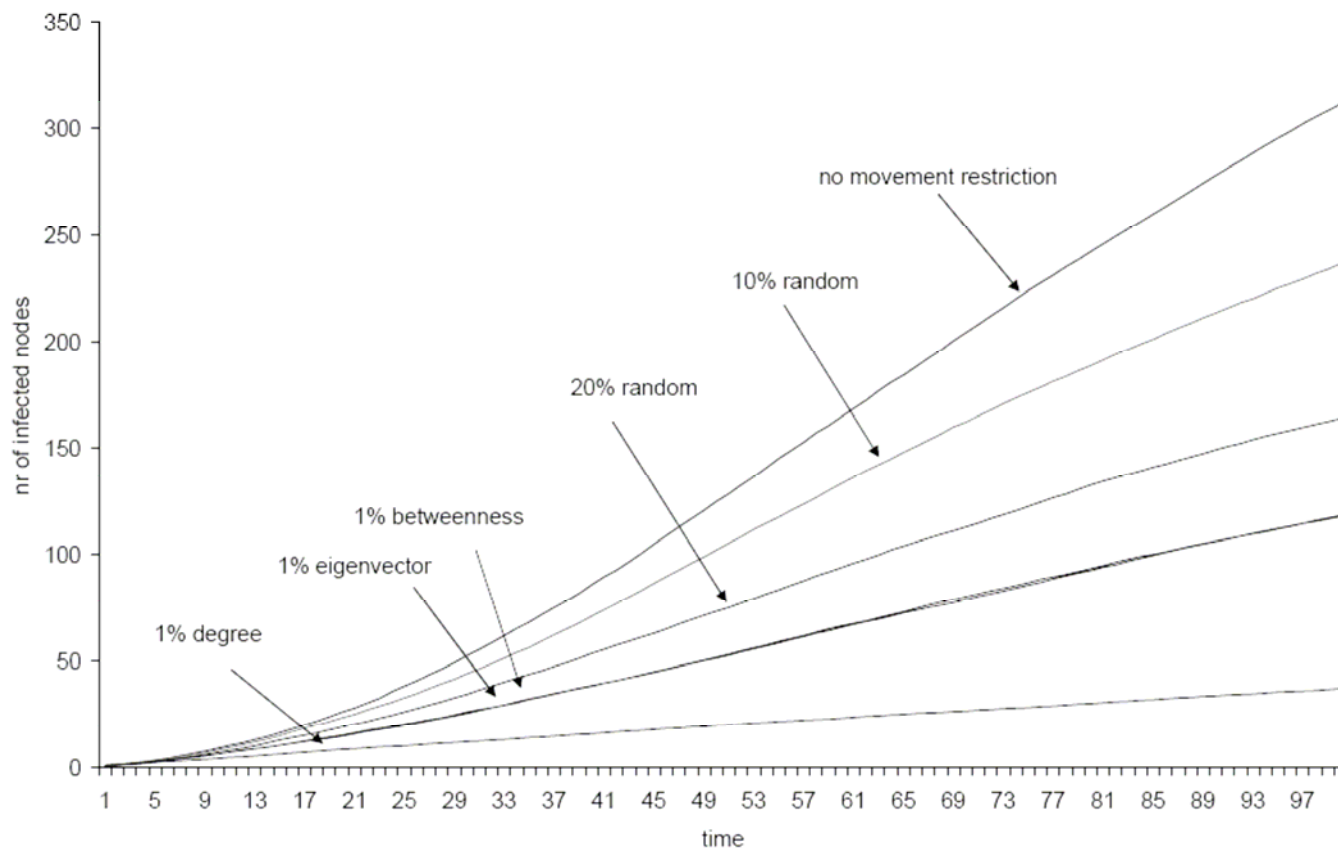


I punti di rischio

Distribuzione geografica degli allevamenti con maggior numero di connessioni ("degree") con altri allevamenti, distinti per tipologia di struttura



Efficacia dell'azione sui punti critici





Strumenti per la gestione delle emergenze epidemiche

La Veterinaria nelle emergenze

11 Aprile 2010, Pescara



Strumenti per la gestione delle emergenze epidemiche

L'**AZIONE** deve seguire la **DECISIONE** nel più breve tempo possibile

- ❖ Catena di comando corta
- ❖ Procedure d'intervento validate nel corso di simulazioni
- ❖ Disponibilità immediata delle risorse (strumentali, personale)



Procedure



PIANO DI CONTROLLO REGIONALE PLURIENNALE INTEGRATO

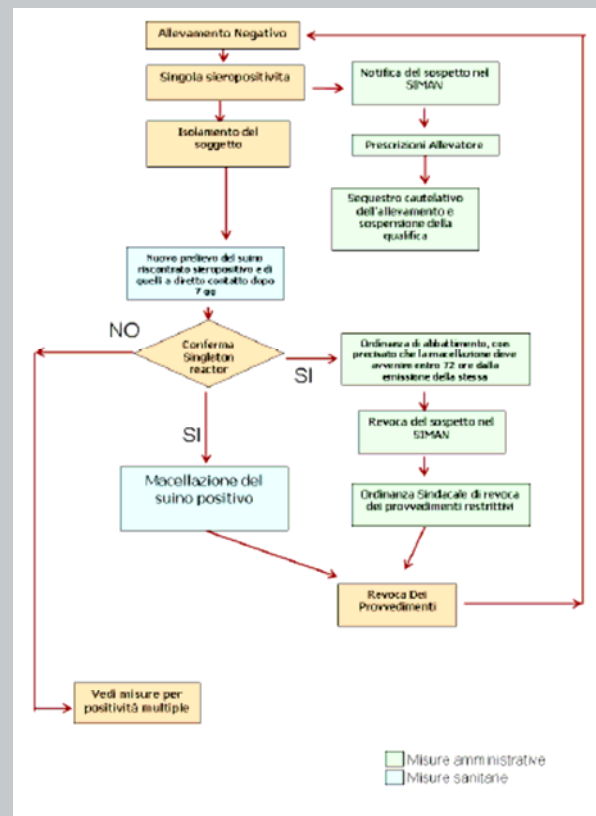
PROTOCOLLI E PROCEDURE PER LE ATTIVITA' PIANIFICATE
 IN SANITA' ANIMALE

MALATTIA VESCICOLARE SUINA



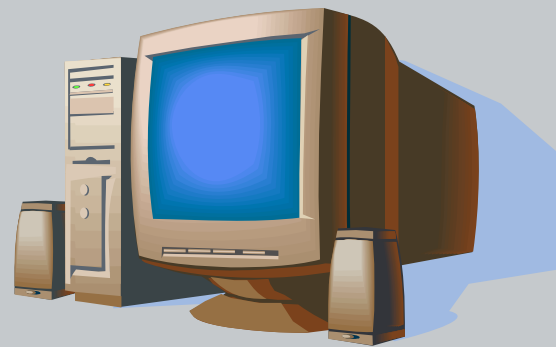
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- > Ordinanza Ministeriale 12 aprile 2008. Misure sanitarie di eradicazione della malattia vescicolare del suino e di sorveglianza della peste suina classica.
- > Ordinanza Ministeriale 12 aprile 2008: circolare esplicativa (Prot: 14121 - 30/06/2008 DGSAP).
- > Ordinanza Ministeriale 12 aprile 2008: chiarimenti ed indicazioni operative (Prot: 0016479 - 07/08/2008 DGSAP).
- > Ordinanza Ministeriale 12 aprile 2008: ulteriori chiarimenti. (Prot: DGSAFV III / 19965/P - 08/10/2008)



Conoscere per decidere

- Chi deve prendere decisioni e gli operatori sul campo devono avere accesso rapido ad **informazioni aggiornate ed affidabili**



Il sistema informativo nazionale per la notifica delle malattie animali

Ministero della Salute

Sistema Informativo Veterinario

Benvenuti anel Portale

Benvenuto CALISTRI PAOLO

Cambio Password Esci

Link utili

oie

efsa

UNIONE EUROPEA

Decisione 2009/712/CE

Strutture e laboratori riconosciuti

Sistema Informativo Malattie Animali Nazionale

Nota Ministeriale

About SIMAN

Linee Guida

Anagrafe Zootecnica Nazionale

Statistiche

Informazioni

Carta Nazionale dei Servizi

Applicativi

Bovini

Ovini - Caprini

Suini

Avicoli

Equidi

Circo

Sanan

Anagint

Programmi di Eradicazione Cofinziati

Rendicontazioni

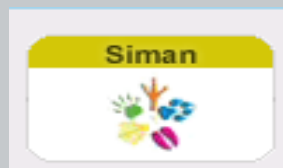
Sistema Informativo Malattie Animali Nazionale

Siman

News

Nessuna News

Per eventuali problemi tecnici: csm@vetinfo.it
Per una corretta visualizzazione di questa pagina, si consiglia Microsoft Internet Explorer 8 con risoluzione 1024 X 768



Sistema per la notifica e la registrazione dei focolai di tutte le malattie denunciabili



[Anagrafiche](#) | [Attivita'](#) | [Upload](#) | [Mappe](#) | [Reportistica](#) | [Documentazione](#) | [Logout](#)

Rows Displayed

Risultati trovati 6, Visualizzati da 1 a 6

Anno e Numero	Malattia	Provincia	Comune	Data Conferma	Codice Localizzazione	Operazioni
	Peste Suina Africana	CAGLIARI	QUARTUCCIU		AL000645	
	Peste Suina Africana	CAGLIARI	NURRI		054NU012	
	Peste Suina Africana	CAGLIARI	GERGEI		AL000646	
2010/003	Peste Suina Africana	CAGLIARI	QUARTU SANT'ELENA	02-04-2010	051CA063	
2010/002	Peste Suina Africana	CAGLIARI	QUARTU SANT'ELENA	25-03-2010	051CA063	
2010/001	Peste Suina Africana	CAGLIARI	NURRI	13-03-2010	054NU011	

- ❑ Raccoglie tutte le informazioni utili alla notifica alla **UE** e **OIE**
- ❑ Permette la produzione di tutta la **modulistica** prevista (Mod. 1, 29A, ...)

Origine Focolaio

record totali: 12

#	Selezione Origini	
1	A seguito di contatto con specie selvatiche	<input type="checkbox"/>
2	Altro	<input type="checkbox"/>
3	Animali in transito	<input type="checkbox"/>
4	Attraverso mangimi contaminati	<input type="checkbox"/>
5	Contatto con animali infetti ai pascoli	<input type="checkbox"/>
6	Di origine aerogena	<input type="checkbox"/>
7	Introduzione di animali vivi in allevamenti o aree infette	<input type="checkbox"/>
8	Movimentazione animale in rispetto delle norme	<input type="checkbox"/>
9	Movimentazione illegale di animali	<input type="checkbox"/>

Provvedimenti Sanitari

record totali: 13

#	Selezione Provvedimenti	
1	Altro	<input type="checkbox"/>
2	Applicazione di antiparassitari e repellenti sugli animali	<input type="checkbox"/>
3	Controllo degli artropodi (Disinfestazione/Lotta Biologica)	<input type="checkbox"/>
4	Controllo della movimentazione degli animali	<input type="checkbox"/>
5	Controllo nelle specie selvatiche	<input type="checkbox"/>
6	Definizione di Zona di protezione e di sorveglianza	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Disinfezione dei locali	<input type="checkbox"/>
8	Nessuna misura di controllo	<input type="checkbox"/>
9	Quarantena	<input type="checkbox"/>
10	Screening diagnostico negli allevamenti	<input type="checkbox"/>

Attività' Upload Mappe Reportistica Documentazione Logout

Malattia:

Sierotipo/Sottotipo:

Tipo Localizzazione: Struttura Zootecnica Altra Localizzazione

Localizzazione:

Provincia:

Comune:

Latitudine:

Longitudine:

Distanza Azienda più Vicina: Km

Luogo del Sospetto:

Data Inizio Sintomi:

Data Sospetto:

Data Conferma:

Data Inizio Trattamento/Vaccinazione:

Data Estinzione:

Tipo Focolaio:

Data Guarigione Ultimo Caso:

Data Morte Ultimo Caso:

Data Abbattimento Ultimo Caso:

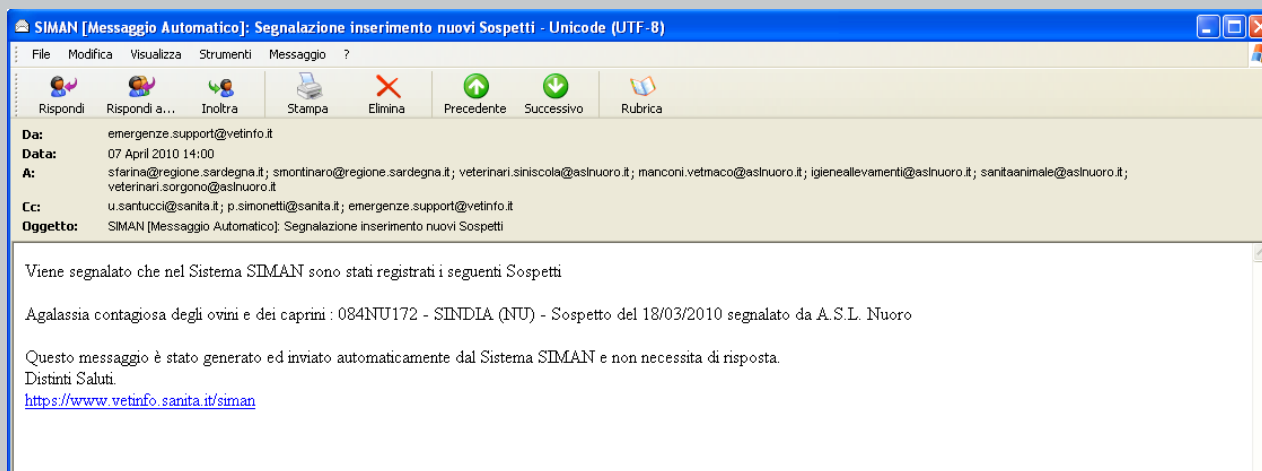
Data di Revoca dei Provvedimenti:

Anno/Numero del Focolaio:

Focolaio:

SIMAN

□ Integrato con un sistema di allerta via e-mail



II WEB GIS

Ministero della Salute

record totali: 130

#	\$bundle(label.nomeMalattia)
121	Tricomoniasi dei bovini
122	Tropilaelaps spp.
123	Trypanosomosi bovina
124	Tubercolosi aviare
125	Tubercolosi Bovina
126	Tularemia
127	Valiolo Ovi-Caprina
128	Varroasi
129	Viremia primaverile della carpa
130	West Nile Fever

Ricerca con buffer

Legenda

Informazioni

Area di notifica

65 focolai trovati

Totale: 65 Esporta la tabella: [Cliccare sull'intestazione delle colonne per ordinare il contenuto](#)

ID azienda	Comune	Provincia	Malattia	Stato del focolaio	Tipo focolaio	Data sospetto	Data conferma	Data estensione	Vai
480173	PIASCO	CN	Bluetongue	E	P	Wed Dec 17 01:00:00 CET 2008	19/01/09	20/03/09	
152879	BARBANIA	TO	Bluetongue	C	P	Fri Oct 09 02:00:00 CEST 2009	06/11/09		
477356	LEMIE	TO	Bluetongue	C	P	Wed Aug 12 02:00:00 CEST 2009	17/09/09		
504486	SAN RAFFAELE CIMENA	TO	Bluetongue	C	P	Fri Sep 25 02:00:00 CEST 2009	26/10/09		

II WEB GIS

Ministero della Sanità

Posizione corrente Italia > Piemonte > Inglez

Ricerca
Ricerca con buffer
Legenda

Seleziona layer:
Focolai: Mostra Nascondi

Parametri:
Cerca in:

Apertura di VetInfoExport.xls

È stato scelto di aprire
VetInfoExport.xls
che è un: Foglio di lavoro di Microsoft Excel
da: http://dllorenzoa:8080

Che cosa deve fare Firefox con questo file?
 Apriro con Microsoft Excel for Win
 Salva file
 Da ora in avanti esegui questa azione

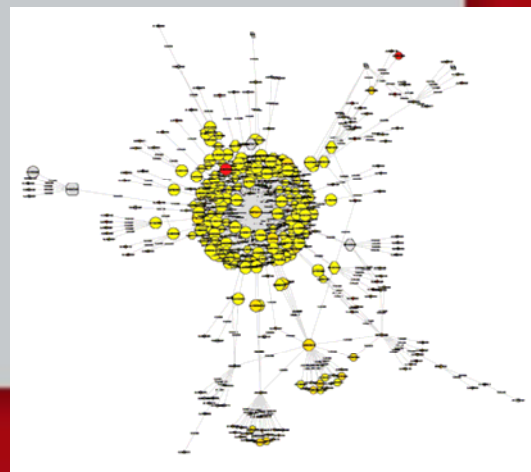
A	B	C	D	E	F	G	H
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ID azienda	Comune	Provincia	Progressivo allevamento	Specie	Aggregazione	Proprietario
2	130T0133	477042 LEINÀ FÀ'	TO	1235160	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	BOCCACCIO ROSA
3	130T0141	477050 LEINÀ FÀ'	TO	2244962	PECORA	OVINI E CAPRINI	CORRADO MARISA
4	265T0034	501290 SETTIMO TORINESE	TO	2885029	SUINO	SUIDI	NICOLA BERNARD
5	314T0059	499111 VOLPIANO	TO	2342512	CAPRA	OVINI E CAPRINI	TORASSA GIOVANN
6	314T0015	497966 VOLPIANO	TO	1234594	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	BORGE GIOVANNI
7	265T0011	499167 SETTIMO TORINESE	TO	2975535	POLLO	AVICOLI	BOLLITO MARGHE
8	249T0017	506802 SAN MAURO TORINESE	TO	3468724	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	VILLA LUCA
9	265T0013	500256 SETTIMO TORINESE	TO	698010	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	BOSIO GIANMARIO
10	265T0084	501313 SETTIMO TORINESE	TO	3010729	CAVALLO	EQUIDI	GANDOLFO VINCE
11	265T0067	501307 SETTIMO TORINESE	TO	2051026	CAPRA	OVINI E CAPRINI	ARCURI FRANCES
12	314T0029	497974 VOLPIANO	TO	1234601	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	POLETTI GABRIEL
13	192T0060	492207 PINO TORINESE	TO	3006932	CAVALLO	EQUIDI	PALLARO GIUSEP
14	265T0019	501280 SETTIMO TORINESE	TO	698012	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	CERATO MARIO
15	018T0047	129395 BALDISSERO TORINESE	TO	762871	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	GHIVARELLO LUIG
16	018T0041	129380 BALDISSERO TORINESE	TO	762887	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	VERGNANO FRAN
17	112T0030	467475 GASSINO TORINESE	TO	1234645	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	ZUCCA MARIO
18	068T0009	370953 CASTIGLIONE TORINESE	TO	3010223	CAVALLO	EQUIDI	DE BIASI LUIGINO
19	265T0012	499168 SETTIMO TORINESE	TO	807626	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	BONINO MICHELE
20	034T0003	230083 BRANDIZZO	TO	2677820	SUINO	SUIDI	PREGNOLATO CAF
21	018T0044	129383 BALDISSERO TORINESE	TO	762868	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	AGRINAPIONE S.S
22	180T0020	499929 PAVAROLO	TO	3006424	CAVALLO	EQUIDI	BORNESE CLAUD
23	180T0023	638785 PAVAROLO	TO	3599002	ASINO	EQUIDI	RENDINA COSIMO
24	112T0026	467473 GASSINO TORINESE	TO	1234643	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	VITTONI LUIGI
25	112T0034	467477 GASSINO TORINESE	TO	3010059	CAVALLO	EQUIDI	TARETTO PAOLO
26	112T0034	467477 GASSINO TORINESE	TO	1869186	PECORA	OVINI E CAPRINI	TARETTO PAOLO
27	112T0011	467462 GASSINO TORINESE	TO	1234632	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	ALLEGRUCCI RINA
28	158T0003	483532 MONTALDO TORINESE	TO	706203	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	CASALEGNO EUG
29	082T0028	396744 CHIVASSO	TO	2815967	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	BONOMO GIUSEP
30	161T0086	482379 MONTANARO	TO	2305096	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	PRONO GIOVANNI
31	161T0032	482365 MONTANARO	TO	1234857	BOVINO	BOVINI E BUFALINI	MONDO FRANCO
32	144T0001	504799 MARENTINO	TO	1313395	SUINO	SUIDI	BARUETTO ANNA



Strumenti per l'analisi epidemiologica

□ Epitrace:

permette di visualizzare velocemente tutte le interconnessioni che hanno coinvolto un allevamento in un determinato periodo di tempo



Altri strumenti utilizzabili in campo

□ Utilizzo dei dati anagrafici in navigatori GPS

- ❖ Importare i dati dalla BDN
- ❖ Registrazione di ulteriori punti o informazioni
- ❖ Aggiornamento on-line della BDN

