



IZSAM G. CAPORALE
TERAMO


LE ZONOSI:

Lezione su: Sistema informativo per la raccolta dati sulle zoonosi
Daniela Cioci

Aggiornamenti: EST e uso dei sistemi informativi nazionali veterinari. Svolgimento delle indagini epidemiologiche 5-6 OTTOBRE 2016, Cifiv (TE)



Obiettivo del Corso




L'obiettivo di questa presentazione è quello di illustrare la **collocazione dei SI Nazionali relativi alle Zoonosi all'interno dei flussi informativi nazionali** finalizzati al soddisfacimento del debito informativo verso il Ministero e gli Organismi Comunitari e Internazionali.

Il corso non va inteso come formazione all'uso del programma ma come spiegazione delle logiche, della semantica dei dati e dell'integrazione tra sistemi.

La **qualità del dato** è fondamentale per poter poi consentire agli organismi preposti un'analisi corretta e ben finalizzata.



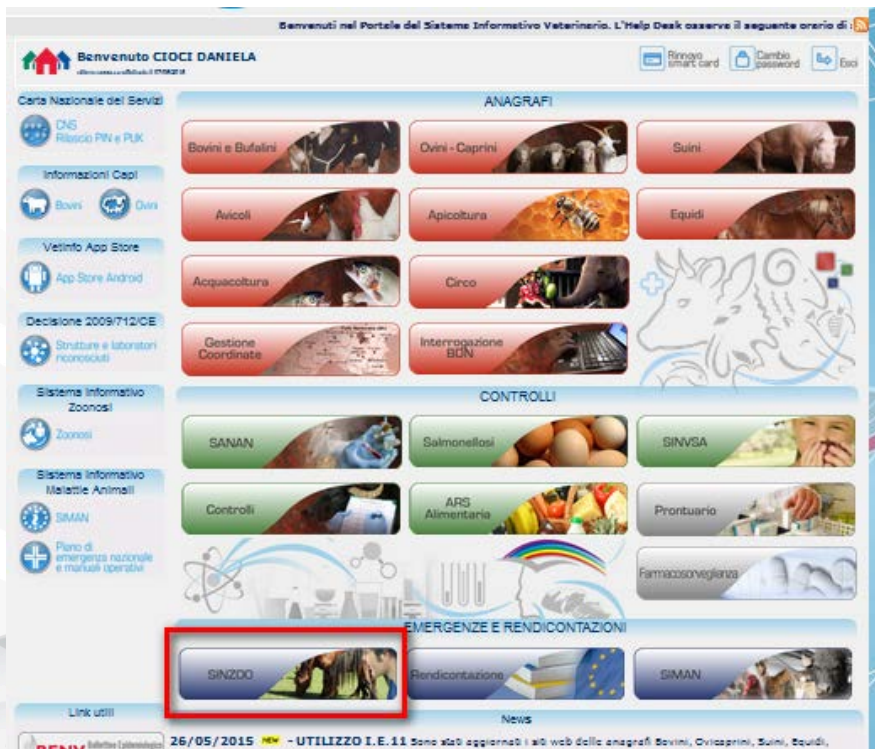


Il Progetto Zoonosi nasce nel **2008** su commissione del **Ministero della Salute**, con l'obiettivo di realizzare un sistema informativo in grado di **raccogliere e fornire informazioni e dati sulla sorveglianza e il controllo delle zoonosi sul territorio nazionale**, secondo quanto disposto dalla legislazione nazionale e comunitaria.

- Il sistema deve fornire dati e informazioni utili per:
 - monitorare e programmare le attività di controllo delle principali zoonosi in Italia;
 - redigere una relazione annuale sulle tendenze e sulle fonti delle principali zoonosi;
 - soddisfare i debiti informativi con i servizi della Commissione Europea e con l'EFSA (direttiva 2003/99/CE);
 - monitorare eventuali rischi zoonotici emergenti;
 - contribuire alla valutazione dei rischi delle principali zoonosi in Italia.



Il Portale Nazionale Zoonosi rappresenta il **punto nazionale «centralizzato» di raccolta** della normativa e dell'attività veterinaria legate alle zoonosi. Il sistema è stato utilizzato in tutte le sue parti nella primavera del 2009 per il caricamento dei dati del 2008 e quindi al momento sono archiviati i dati degli ultimi 7 anni.



Benvenuti nel Portale del Sistema Informativo Veterinario. L'Help Desk osserva il seguente orario di: 8:00-18:00

Benvenuto CIOCI DANIELA

Caro Nazionale dei Servizi

ANAGRAFI

- Bovini e Bufalini
- Ovini - Caprini
- Suini
- Avicoli
- Apicoltura
- Equidi
- Acquacoltura
- Circo
- Gestione Coordinate
- Interrogazione BCN

CONTROLLI

- SANAN
- Salmonellosi
- SINVA
- Controlli
- ARS Alimentaria
- Prontuario
- Farmaco sorveglianza

EMERGENZE E RENDICONTAZIONI

- SINZOO
- Rendicontazione
- SIMAN

Link utili

26/05/2015 - UTILIZZO I.E.11 Sono stati aggiornati i siti web delle anagrafi Bovini, Ovicaprin, Suini, Equidi.

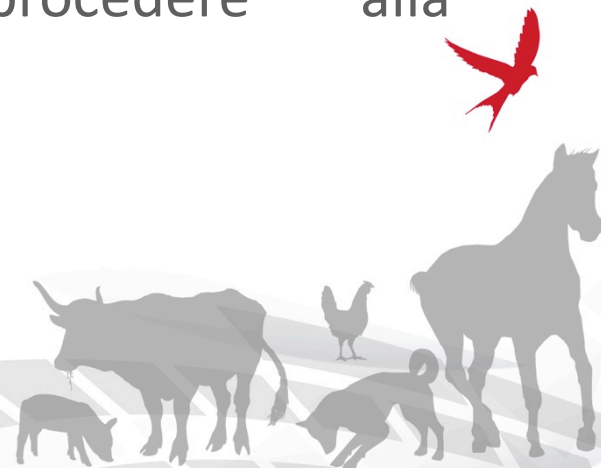
Dal 2009 è disponibile nel sito del Ministero della Salute nel portale dedicato alla veterinaria

www.vetinfo.sanita.it

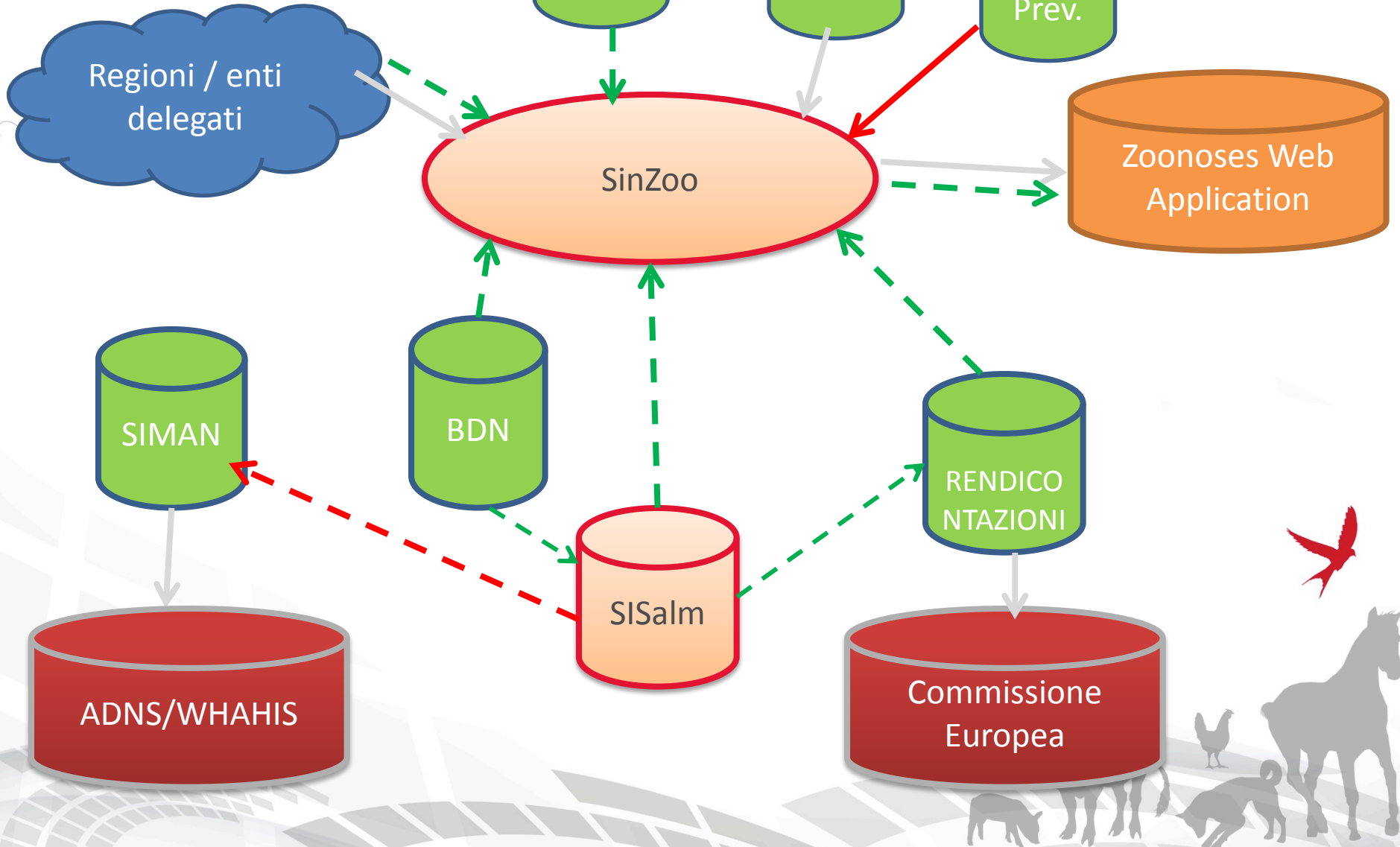


Un esempio di sistema nazionale a rete

- Il sistema Zoonosi è costituito da differenti parti che coprono aspetti specifici in modo che **ogni dato venga richiesto solo una volta** ed inserito nel contesto più opportuno. Sfruttando la **cooperazione applicativa**, il dato è reso disponibile a tutti coloro che ne hanno diritto.
- La creazione di sistemi informativi interconnessi, in grado di garantire l'univocità del dato e la sua trasparente diffusione a coloro che ne hanno necessità per compiti d'ufficio, è il prerequisito fondamentale per procedere alla **semplificazione degli atti amministrativi**.



Il Sistema Zoonosi e i differenti applicativi interconnessi: la cooperazione applicativa



Debito informativo EFSA

Il debito informativo del Ministero nei confronti dell'EFSA consiste di una serie di dati alcuni dei quali già presenti in altri SI Nazionali .

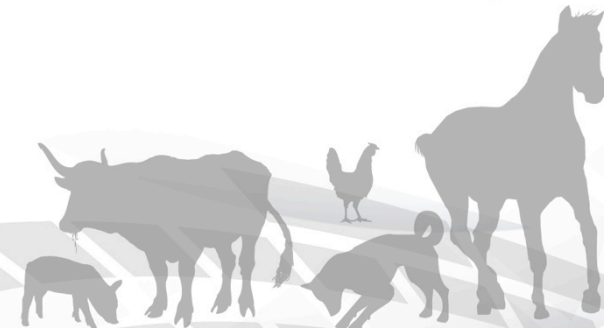
A fronte dei criteri di cooperazione applicativa già descritti e sintetizzati nella “Nota del Ministero I.1.a.e/2013/17 del 19/02/2013», non è richiesto alle Regioni l’inserimento su SinZoo di dati già registrati in altri sistemi informativi nazionali.




Debito informativo EFSA

Il debito informativo si compone di:

- Dati delle **prevalences** (prevalenze degli agenti zoonotici delle zoonosi richieste dall'Efsa) estratte dal SI SinZoo e inviate all'Efsa tramite file xml dal 2012.
- I dati dei **Piani Nazionali Salmonellosi** (provenienti dal SISalm). NON vanno inseriti in SinZoo ma vengono estratti, caricati su tabelle di appoggio e accodati alle prevalences nell'xml.
- I dati della **WND** di cui l'Istituto è Centro di Referenza Nazionale (CESME). NON vanno inseriti in SinZoo ma estratti da SIMAN e accodati alle prevalences nell'xml.
- I dati di **sierotipi** di Salmonella (Enteritidis e Tiphymurium) e dei relativi **fagotipi** inseriti nello stesso file delle Prevalences



Debito informativo EFSA

- 
- Lo **stato sanitario delle malattie cofinanziate**: sintetizza la situazione sanitaria rispetto alle Brucellosi bovina e ovicaprina, alla Tuberculosis bovina; il dato viene estratto dal S.I. Rendicontazioni e NON vanno inseriti in SinZoo.
 - I dati dell'antibiotico resistenza (**AMR**): forniti direttamente dal CRAB in formato xml, caricati in SinZoo e inviati all'Efsa;
 - I dati sulle **Popolazioni animali**: le consistenze vengono estratte dalla BDN e notificate all'EFSA. Dal 2013 l'invio viene fatto tramite file Xml. NON vanno inserite in SinZoo.
 - I Dati delle **tossinfezioni alimentari** sull'uomo che, dal 2016, vengono inviati all'EFSA tramite xml. Questi dati vanno inseriti in SinZoo dagli utenti alimentatori del sistema e, **dal prossimo anno, saranno soggetti a validazione regionale come accade per le prevalenze.**



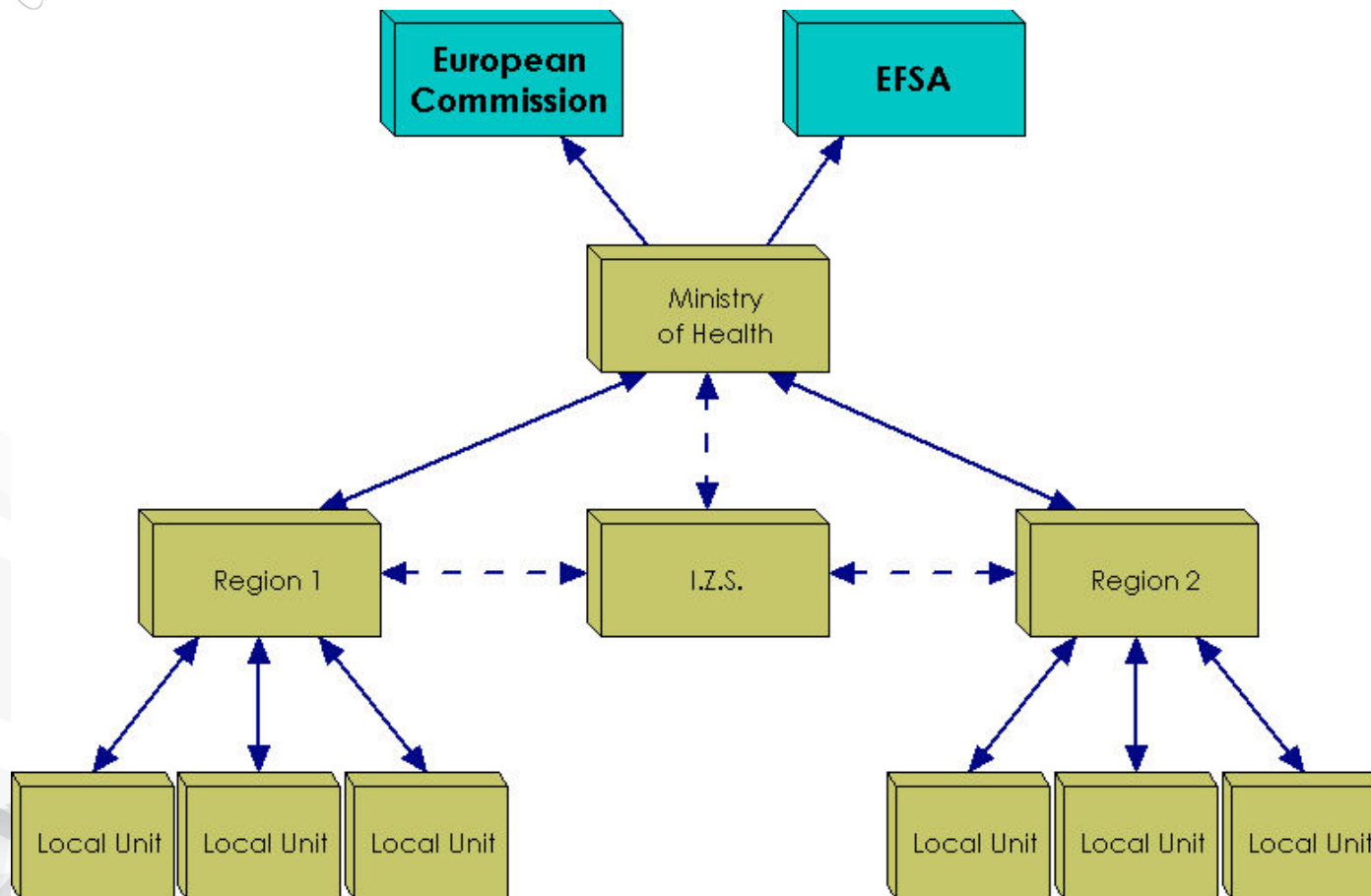
Il sistema di codifiche

- Nel sistema informativo nazionale delle Zoonosi è stato effettuato un primo tentativo di utilizzare la **classificazione e categorizzazione standard** anche degli alimenti.
- Tale classificazione è funzionale alla raccolta dei dati italiani e si rimappa in modo efficiente con il sistema di codifiche dell'EFSA.
- Tutte le codifiche sono annualmente mantenute ed allineate alle richieste dell'EFSA.
- Si gestisce un sistema di mapping anche rispetto alle diverse versioni delle codifiche internazionali in particolare allo Standard Sample Description for food and feed (Cod. Matrix e foodex 1 e foodex 2) e a quelle nazionali (Regolamento 575_2011 per i mangimi).



Flusso organizzativo


Il Decreto Legislativo 4 aprile 2006, n. 191 “Attuazione della direttiva 2003/99/CE sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici” ha formalizzato il flusso informativo che individua nelle Regioni i fornitori di dati delle attività inerenti il controllo delle zoonosi a livello nazionale



Legenda: Le linee continue rappresentano il flusso standard mentre le linee tratteggiate indicano il flusso alternativo



Sistema informativo SinZoo

- 
- Rappresenta il **Database di raccolta** di tutti **dati** relativi alle **zoonosi** che non fanno parte dei piani cofinanziati nè dei piani di eradicazione.
 - I **dati sono aggregati sia rispetto al tempo** (dati mensili / trimestrali / semestrali / annuali), **sia rispetto al territorio** (AUSL/Regione) tranne che per i casi “*verificati*” di tossinfezione alimentare (dati di dettaglio) e l’AMR (dati di dettaglio).
 - E’ organizzato per aree :
 - Animali
 - Uomo
 - Alimenti
 - Mangimi



Organizzazione del S.I. SinZoo



Il Ministero ha emanato linee guida e note, disponibili direttamente nella home page

- ❖ Sono disponibili 3 forme di alimentazione:
 - ❖ Tramite form on-line
 - ❖ Tramite UPLOAD di file XML
 - ❖ Tramite richiami di WEB SERVICES
- ❖ L'inserimento viene svolto da operatori incaricati (**alimentatori**), autorizzati direttamente dalle Regioni competenti all'interno degli Assessorati, delle Aziende Sanitarie Locali e/o degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali in relazione alla tipologia dei dati da inserire.
- ❖ La fase obbligatoria di **validazione** dei dati immessi è di competenza regionale (operatori appositamente autorizzati "validatori"). Solo i dati validati verranno considerati nei report ed inviati ad Efsa.



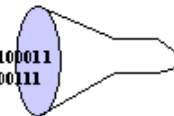
Organizzazione del S. I. SinZoo

❖ Competenza territoriale:

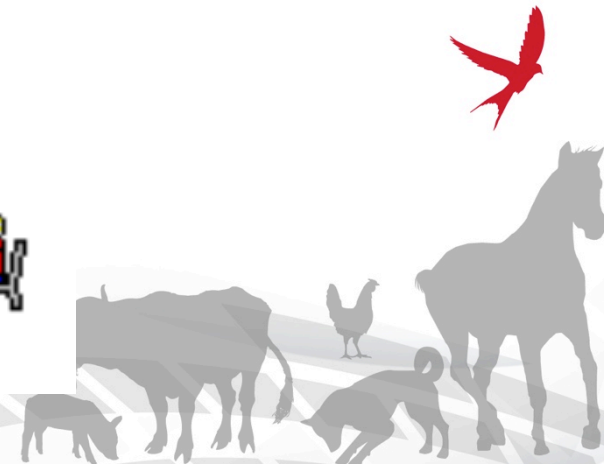
- ❖ Ogni utilizzatore ha una specifica **competenza territoriale**, definita in fase di creazione dell'accesso, in relazione alla quale potrà inserire/visualizzare i dati.
- ❖ La competenza territoriale potrà essere a livello di **Regione, IZS o AUSL o nazionale (Ministero, esperto)**;
- ❖ il livello di aggregazione territoriale con cui caricare i dati è il livello di AUSL o Regione.
- ❖ Il Ministero avrà visibilità dei dati di ogni area territoriale e con ogni livello di aggregazione.




010010100001010010011
001001101101101000111



010010101010





L'autenticazione avviene dal portale veterinario (unico login per tutte le applicazioni), mentre l'abilitazione è definita in SinZoo tramite un ruolo ed una specifica competenza territoriale.

❖ I ruoli attualmente previsti sono:

1. Amministratore del sistema
2. Referente regionale
3. Alimentatore
4. Osservatore (consultazione dati)
5. Validatore
6. Esperto (nota n. 2172 del 6.05.2009) (con competenza territoriale nazionale limitata alla zoonosi di riferimento).



I ruoli: amministratore

L'Amministratore ha la supervisione globale degli utenti, dei ruoli e delle tabelle di codifica. Ha la facoltà di creare nuovi utenti e assegnare loro ruoli e competenza territoriale.



I ruoli: referente regionale

Il Referente regionale **viene nominato su richiesta formale della**

Regione al Ministero; il suo ruolo è quello di nominare gli utenti

alimentatori e/o validatori assegnando loro una competenza

regionale/asl/izs. Di default il referente regionale ha anche il

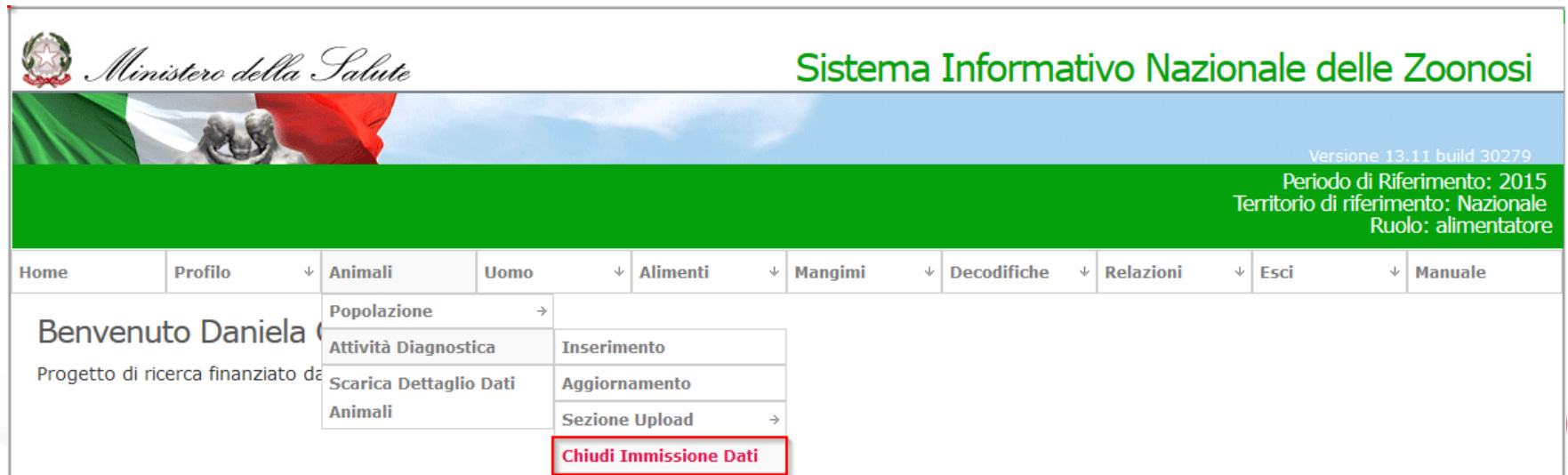
ruolo di validatore ma può delegarlo ad altri sfruttando la

funzionalità di «generazione utenti».



I ruoli: alimentatore

L'Alimentatore ha il ruolo di «alimentare» il sistema inserendo i dati relativi ai territori di propria competenza. Una volta terminato l'inserimento è necessario che l'alimentatore dichiari «chiusa» la fase di alimentazione in modo tale da consentire al validatore di prendere visione dei dati e validarli.



Ministero della Salute

Sistema Informativo Nazionale delle Zoonosi

Versione 13.11 build 30279
Periodo di Riferimento: 2015
Territorio di riferimento: Nazionale
Ruolo: alimentatore

Home Profilo ↓ Animali Uomo ↓ Alimenti ↓ Mangimi ↓ Decodifiche ↓ Relazioni ↓ Esci ↓ Manuale

Benvenuto Daniela
Progetto di ricerca finanziato da

Popolazione →
Attività Diagnostica Inserimento
Scarica Dettaglio Dati Aggiornamento
Animali Sezione Upload →
Chiudi Immissione Dati

La chiusura dei dati da parte dell'alimentatore viene automaticamente notificata al validatore tramite una email.



I ruoli: osservatore

L'utente con ruolo «consultazione» può solo visualizzare i dati presenti nel sistema secondo le proprie competenze senza tuttavia poter fare né modifiche/cancellazioni né inserimenti.



I ruoli: validatore

L'utente Validatore ha la funzione di validare i dati precedentemente inseriti dagli alimentatori **dopo averne verificato la correttezza e la consistenza.**

Eventuali anomalie riscontrate vanno segnalate agli alimentatori stessi i quali potranno «riaprire» la fase di alimentazione e correggere o integrare secondo le necessità.

Nel momento in cui l'alimentatore cerca di accedere ai dati già «chiusi» per modificarli o integrarli, il sistema chiede se è necessario «riaprirli».

Il dato «riaperto» andrà poi di nuovo chiuso a modifiche ultimate.

Dopo la validazione il dato può essere solo riaperto dall'Amministratore del Sistema.



Ruolo esperto

Dopo la validazione, il sistema invia una mail all'esperto per avvertirlo che i dati inseriti sono pronti per essere analizzati.

L'esperto:

- ❖ verifica e segnalare **eventuali anomalie**;
- ❖ ha accesso alle funzionalità di **inserimento, gestione e visualizzazione di commenti testuali relativi alla malattia di competenza**, mediante un'apposita maschera predisposta in SinZoo. Il sistema offre la possibilità all'Esperto di inserire i commenti destinati all'EFSA in inglese e i commenti in italiano, per la realizzazione del report nazionale. Tale possibilità è fondamentale per soddisfare esigenze differenti. Ciascun esperto ha visibilità su tutti e soli i commenti relativi alla malattia di propria competenza.



I controlli sui dati: tabelle di verità


Sono stati aggiunti controlli sulla congruenza e normalizzazione dei dati in modo da renderli più omogenei ed aggregabili. In particolare si controllano:

- ❖ le corrette combinazioni area-motivo del campionamento-luogo del campionamento;
- ❖
- ❖ le corrette combinazioni zoonosi- area-specie animale. N.B. per **specie animale**: in area food la specie animale costituente l'alimento campionato; in area feed la specie animale di destinazione del mangime; in area animali la specie animale campionata
- ❖
- ❖ e si propongono unità di misura standard.






I controlli sui dati: tabelle di verità

 In fase di inserimento (on-line o batch), il sistema segnala l'incongruenza e rifiuta il record. Tuttavia, su segnalazione e dopo il vaglio del Ministero è possibile aggiungere combinazioni valide e al momento non presenti.



Catena dei Controlli



I punti di controllo del dato possono essere sintetizzati nel seguente schema:

Fase di inserimento del Dato

Tablelle di Verità

Validazione del Dato

Il Validatore controlla la coerenza e la correttezza del dato

Verifica Esperti

L'esperto controlla la coerenza e la correttezza del dato




Il gruppo degli esperti

Esperto	Zoonosi
Elisabetta Di Giannatale	CAMPYLOBACTER / YERSINIA
Manuela Tittarelli	BRUCELLOSI / COXIELLA
Veronica Cibir	SALMONELLOSI
Antonio Battisti/Alessia Franco	ANTIBIOTICO -Resistenza
Edoardo Pozio	TRICHINELLA
Franco Mutinelli	RABBIA
Francesco Pomilio	LISTERIA
Giovanna Masala	ECHINOCOCCO
Annamaria Marino	TOXOPLASMA
Stefano Morabito	E. COLI
Maria Pacciarini	TBC
Giorgio Battelli	ECHINOCOCCO
Rossana Bruno	WND



La tempistica

- 
- ❖ Per adempiere al debito informativo verso l'EFSA (termine ultimo primi giorni di giugno), **i dati aggregati** relativi ai riscontri di agenti zoonotici in mangimi, animali ed alimenti avvenuti nel corso **dell'anno precedente, devono essere inseriti e validati nel S.I. SinZoo entro il 30 marzo dell'anno successivo.**
 - ❖ Se qualche regione per quella data non avesse provveduto all'inserimento, verrebbe attivato l'Istituto competente che ha 15 gg di tempo per completare l'attività.
 - ❖ Gli esperti hanno 2-3 settimane per verifiche e correzioni.
 - ❖ Il mese di Maggio è dedicato alla generazione dei file xml da inviare all'Efsa.



Schema Tempistica

La tempistica può essere così sintetizzata:

- Entro il 30 marzo le Regioni possono alimentare il SI SinZoo
- Entro il 15 aprile la competenza passa all'Istituto
- Nelle successive 2/3 settimane gli esperti verificano i dati e inseriscono i commenti
- Maggio è dedicato alla generazione dei file xml per:
 - Prevalences
 - AMR
 - disease status
 - foodborn outbreaks
 - serovars e fagotipi
 - Text forms (commenti degli esperti)



I passi operativi

- ❖ **Il Referente regionale nomina gli utenti alimentatori/validatori con le relative competenze territoriali nell'ambito della regione** e, in automatico, richiede al Portale dei Sistemi Informativi Veterinari di autorizzare tali operatori all'accesso tramite portale;
- ❖ **L'Alimentatore inserisce/invia (xml) i dati.** I dati caricati tramite upload sono processati in modalità batch durante la notte; a processo ultimato viene generata una email per il mittente con l'esito delle operazioni di inserimento e con l'eventuale dettaglio degli errori verificatisi;
- ❖ **L'alimentatore comunica il termine della fase di inserimento** per ogni zoonosi e territorio "Chiudi immissione dati " e il sistema lo comunica tramite e-mail al validatore e al Referente regionale;
- ❖ **Il Validatore** verifica e eventualmente corregge i dati immessi.
- ❖ Quando tutti i dati di una malattia sono stati validati (oppure scaduto il tempo) gli esperti vengono allertati tramite e-mail
- ❖ **L'esperto controlla i dati, li contestualizza e li commenta.**



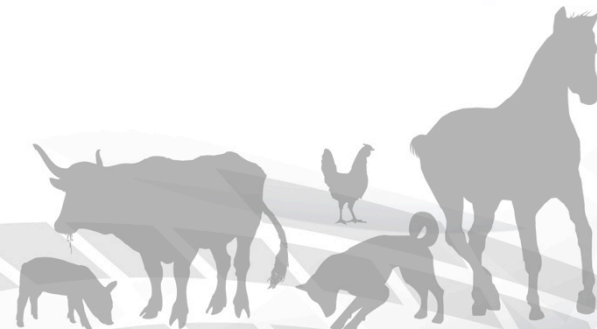


IZSAM G. CAPORALE
TERAMO

RELAZIONI

Sono disponibili relazioni per zoonosi, periodo, territorio in formato pdf ed excel.

The screenshot shows the web interface of the National Zoonosis Information System. At the top left is the logo of the Italian Ministry of Health, 'Ministero della Salute'. The main title is 'Sistema Informativo Nazionale delle Zoonosi'. Below the title, there is a green banner with the text: 'Versione 13.11 build 30279', 'Periodo di Riferimento: 2015', 'Territorio di riferimento: Nazionale', and 'Ruolo: alimentare'. A navigation menu includes 'Home', 'Profilo', 'Animali', 'Uomo', 'Alimenti', 'Mangimi', 'Decodifiche', 'Relazioni', 'Esci', and 'Manuale'. The 'Relazioni' menu is expanded, showing options: 'Sintesi di Chiusure/Validazioni', 'Report per Territorio', 'Report per Utente', and 'Reportistica Nazionale'. The main content area displays a welcome message: 'Benvenuto Daniela Cioci!' and 'Progetto di ricerca finanziato dal Ministero della Salute'.



Un'apposita sezione di Reportistica nazionale consente di vedere il dato aggregato (senza differenziazioni per territorio) con o senza commenti.

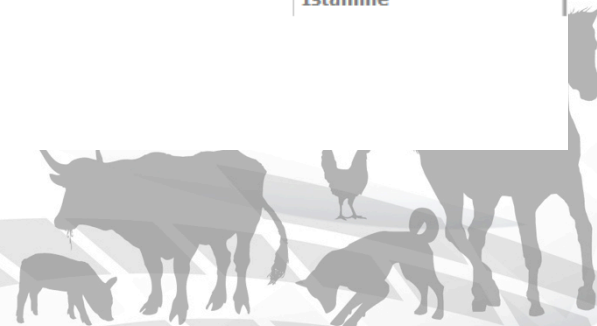
Periodo di Riferimento: 2015
Territorio di riferimento: Nazionale
Ruolo: alimentatore

Home	Profilo	Animali	Uomo	Alimenti	Mangimi	Decodifiche	Relazioni	Esci	Manuale
------	---------	---------	------	----------	---------	-------------	-----------	------	---------

Benvenuto Daniela Cioci!
Progetto di ricerca finanziato dal Ministero della Salute

Si ricorda di utilizzare il browser Mozilla Firefox

- Sintesi di Chiusure/Validazioni
- Report per Territorio →
- Report per Utente →
- Reportistica Nazionale**
 - Reportistica Nazionale con Commenti**
 - Reportistica Nazionale senza Commenti**
 - Reportistica Nazionale Listeria Monocytogenes
 - Reportistica Nazionale Istamine



Report Zoonosi

Zoonosi: *Coxiella - Febbre Q*

Anno: 2015

Periodo: ANNO

Territorio: Italia

Area: Animali

Matrice / Specie	Specie di provenienza/destinazione	Contesto	Punto di prelievo	Unità campionata	Peso	Metodi	Numero unità testate	Numero unità positive	Positivi Non Specificati	Agente Zoonotico	Unità positive all'agente zoonotico
1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*	10*	11*	12*
						(CEN TC275/WG6) Lev1=PCR					0
Stenella (Delfino)		Indagini cliniche	Area aperta-campione da animale	Animale		Descr=PCR Lev1=PCR	6	0	0		0
Vacche da latte		Controlli effettuati nell'ambito di progetti di ricerca o altri studi - campionamento casuale	In allevamento - prelievo da animale	Animale		Descr=ELISA Lev1=ELISA	11	0	0		0
Vacche da latte		Indagini cliniche	In allevamento - prelievo da animale	Allevamento		Descr=PCR Lev1=PCR	2	0	0		0
Vitelli (sotto 1 anno di età)		Indagini cliniche	In allevamento - prelievo da animale	Allevamento		Descr=PCR Lev1=PCR	1	0	0		0
Totali per area Animali							7517	463	444		



GENERAL EVALUATION TEXT FORM (Coxiella in Animals)

General evaluation text form - History of the disease and/or infection in the country

Q-fever is a zoonosis caused by a Gram negative bacteria, named *Coxiella burnetii*. Multiple host can serve as reservoir of infection. The most commonly sources of infection for human are farm animals, like cattle, sheep and goats; they shed bacteria in urine, faeces, milk and placental fluids, but ticks are considered to be the natural primary reservoirs of *C. burnetii*. Infection occurs by inhalation of organisms or ingestion of raw milk from animals to humans. *C. burnetii* can cause abortion in sheep and goats, but is unapparent in cattle.

General evaluation text form - National evaluation of the recent situation, the trends and sources of infection

In Italy the disease is still present in all regions. There is no specific monitoring plan, but the etiological agent is identified from aborted samples as a differential diagnosis with other agents. The disease has been a notifiable as prescribed by rule.

ANIMALS GENERAL TEXT FORM (Coxiella)

Animals general text form - Relevance of the findings in animals to findings in foodstuffs and to human cases (as a source of infection)

The highest risk factor for acquisition of Q-fever is exposure to parturient infected animals. Another risk factor to acquired infection are exposure to migrating sheep flocks.

ANIMALS TEXT FORM (Coxiella)

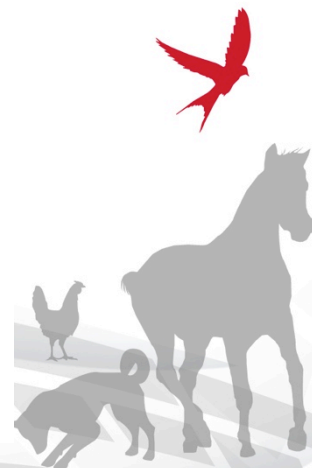
Animals text form - Control program/mechanisms - Recent actions taken to control the zoonoses

Routine diagnosis of Q-fever is usually made by serological tests that have the disadvantage of indicating exposure rather than detecting the organism. The PCR technique has become a useful tool to detect *C. burnetii* in biological samples.

GENERAL EVALUATION TEXT FORM (Coxiella in Animals)

General evaluation text form - Suggestions to the European Union for the actions to be taken

We suggest to define the protocols to be follow during the investigations of abortion to check the responsible agent, including also the research of *C. burnetii* by PCR, and prevent quickly possible contaminations for the human. Also to be studied the role of ticks for transmission the disease to the human.



Grazie per l'attenzione!

