

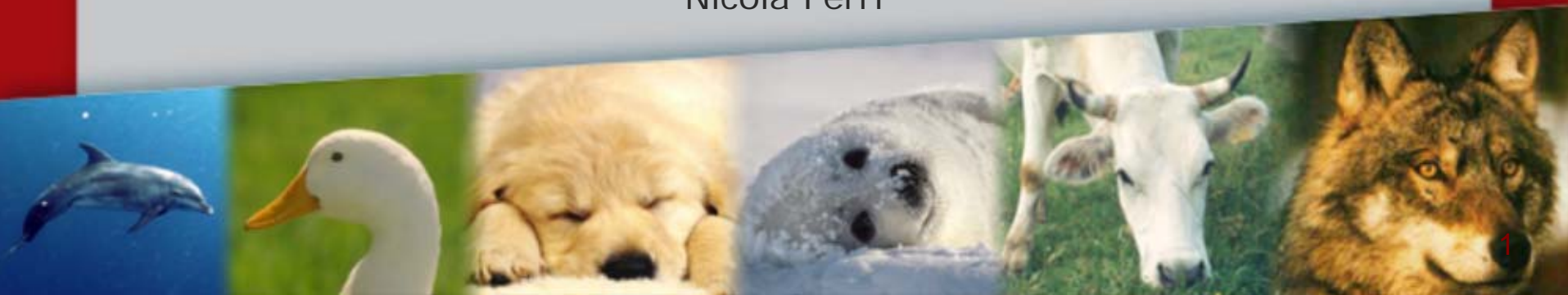


Exposanità – Bologna, 29 maggio 2010

**Convegno
Il ruolo dell'informazione in Sanità Pubblica Veterinaria**

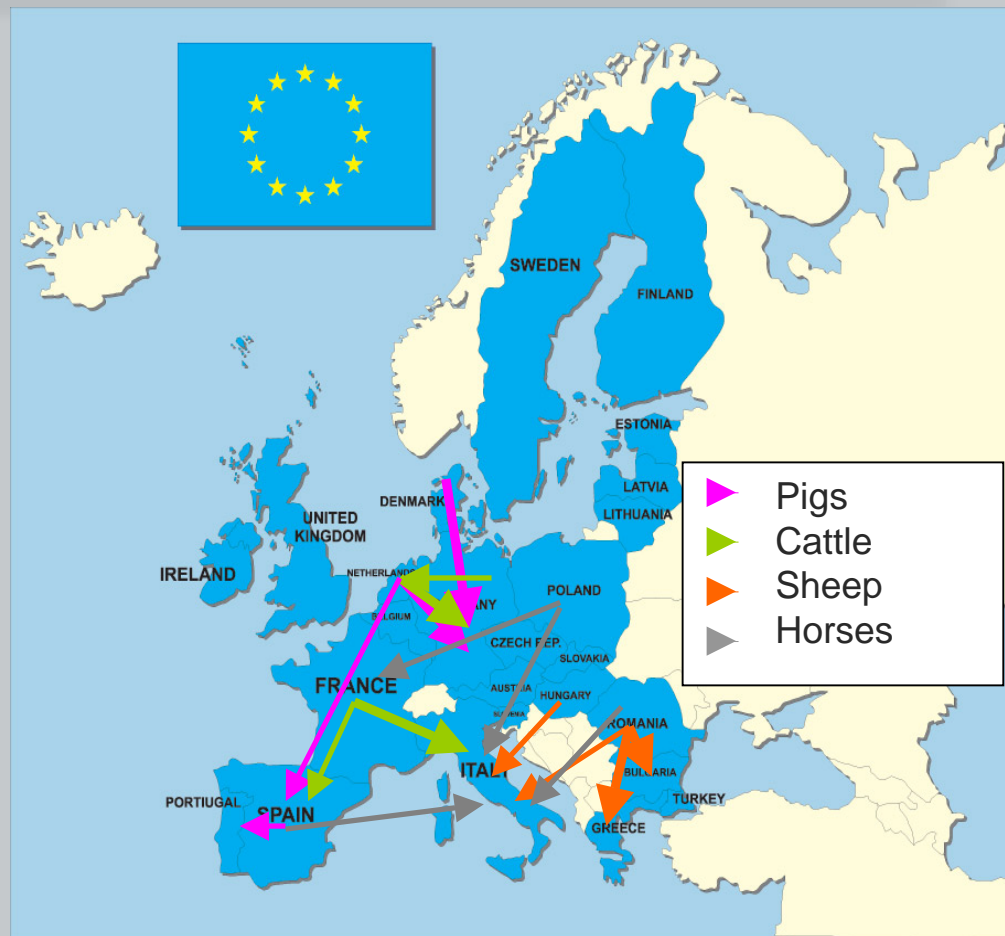
“Tracciabilità e benessere degli animali durante il trasporto”

Nicola Ferri



I flussi delle movimentazioni in Europa

Trasporto di animali da reddito in Europa: commercio fra Stati membri



(2007, source: TRACES)

I numeri delle movimentazioni in Europa

- ❑ Circa 36 milioni di animali da reddito sono movimentati ogni anno fra Stati Membri, o importati da Paesi Terzi.
- ❑ In Europa, circa 6.000 automezzi sono adibiti al trasporto di animali su lunga distanza.



I numeri delle movimentazioni in Europa

SUINI	21.704.974
OVI-CAPRINI	9.334.419
BOVINI	6.438.222
EQUINI	170.000



Movimentazione degli animali

- ❑ Necessità di movimentare gli animali garantendo un più alto livello di sicurezza alimentare, biosicurezza e benessere degli animali.
- ❑ Implementare il controllo delle movimentazioni utilizzando le innovazioni che il progresso tecnologico rende disponibili.



I numeri delle importazioni in Italia

- ❑ Circa 1.000.000 di consegne origina da Paesi U.E., e di queste:
 - 7% animali vivi (73.000 consegne)
 - 93% prodotti di origine animale (per consumo umano o altro uso)

- ❑ Il totale delle “consegne” di animali e loro prodotti da altri Paesi U.E. è circa 13 volte quello originato da Paesi terzi



I numeri delle importazioni in Italia

	N. Partite anno 2009
Bovini	50.000
Equini, suini, ovi-caprini	15.000
Polli ed altre specie	8.000





Il sistema nazionale di controllo veterinario sugli scambi intracomunitari di animali e loro prodotti

Il controllo sugli scambi intra-comunitari di animali vivi, è basato sull'utilizzo integrato di tre differenti sistemi, il primo dei quali di livello comunitario, gli altri due a rilevanza nazionale:

1. TRACES
2. SINTESI Scambi
3. Banca Dati Nazionale Zootecnica





Il sistema nazionale di controllo veterinario sugli scambi intracomunitari di animali e loro prodotti

ANIMALI VIVI

PRODOTTI DI O.A.

TRACES

SINTESI

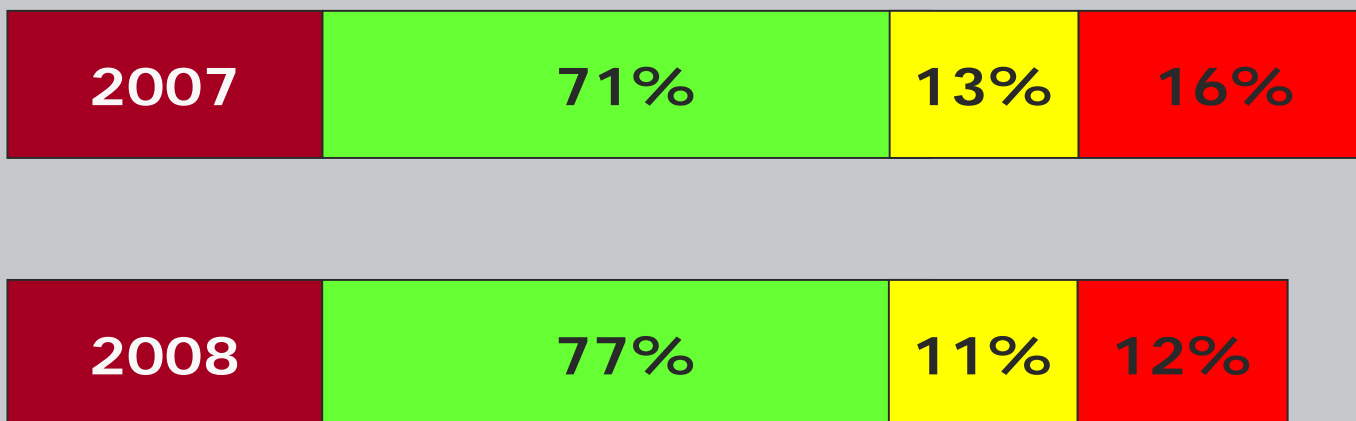
SINTESI

BDN

Concordanza fra dati SINTESI e TRACES, relativi alla movimentazione di partite di animali vivi da MS verso IT

	Partite di animali import U.E. ANNO 2007	Partite di animali import U.E. ANNO 2008	Concordanza
SINTESI	82.000	84.000	97%
TRACES	81.000	83.500	97%

Concordanza fra dati SINTESI e TRACES, relativi alla movimentazione di partite di animali vivi da MS verso IT



Il sistema nazionale di controllo veterinario sugli scambi intracomunitari di animali e loro prodotti

In conclusione, anche se il totale delle partite tracciate è quasi sovrapponibile, una disaggregazione dei dati mostra:

Una zona verde all'interno della quale i dati relativi alle partite corrispondono all'interno dei due sistemi

Una zona gialla, dove il 12% di partite differisce da un sistema all'altro

Una zona rossa, ove circa il 13% di partite è sconosciuto all'uno o all'altro sistema



Il sistema nazionale di controllo veterinario sugli scambi intracomunitari di animali e loro prodotti

Sommando le non corrispondenze fra i due sistemi utilizzati, si evidenzia una perdita di circa il 25 % nella tracciabilità delle partite considerate.

Le non conformità tendono a $<$, ma è facilmente prevedibile che non scenderanno mai sotto un determinato livello soglia, perché:

- L'errore umano è sempre possibile
- I due sistemi sono basati su dichiarazioni alla partenza ed arrivo, quindi essenzialmente statici, e difficilmente modificabili in corso d'opera



Il sistema nazionale di controllo veterinario sugli scambi intracomunitari di animali e loro prodotti

Le informazioni disponibili dimostrano che il sistemi informativi attualmente in uso sembra non essere adeguato per la gestione delle movimentazioni di animali fra MS, in quanto in grado di offrire soltanto una immagine statica rilevata:

- Alla partenza (TRACES)
- All'arrivo (SINTESI)





E nel mezzo?





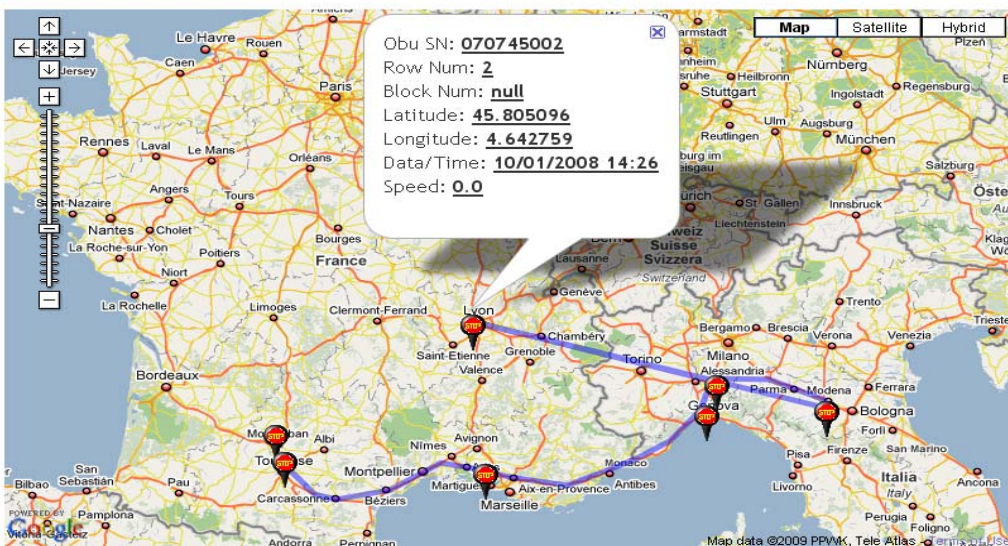
Approccio attuale prevede:

Controlli in strada non finalizzati, effettuati per evidenziare discrepanze fra documenti e condizioni di trasporto; Costoso in termini di risorse umane ed economiche, ed insufficiente nella verifica delle reali condizioni di trasporto.

Un progetto del JRC

- Negli ultimi anni JRC ha iniziato ad esplorare l'ipotesi di predisporre un sistema di monitoraggio del benessere animale in viaggi di lunga percorrenza, con l'obiettivo di raccogliere informazioni su parametri di benessere animale predefiniti;



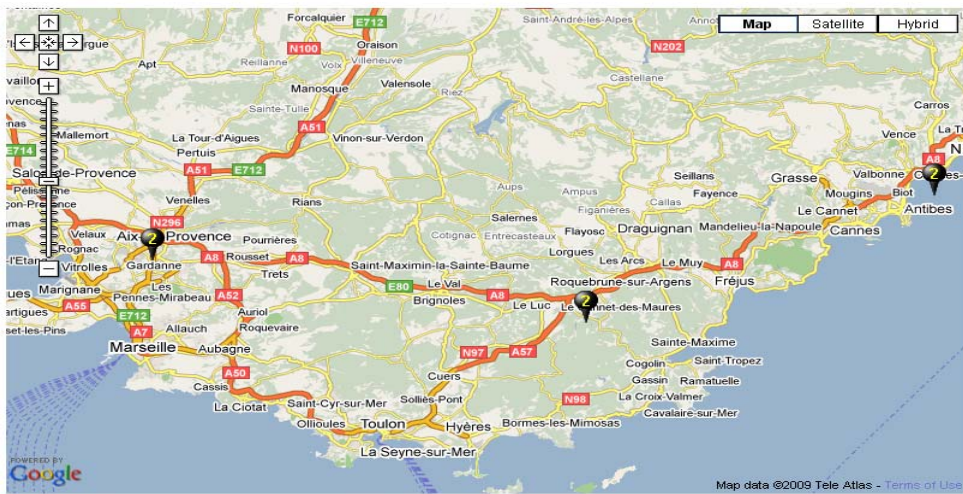


Show Line Show Stop and Non Stop points Show only Stop points Show only Non Stop points Show only Open Doors Show Incoherences

070745002

Show Different icons by date

9 points shown on the map Latitude,Langitude



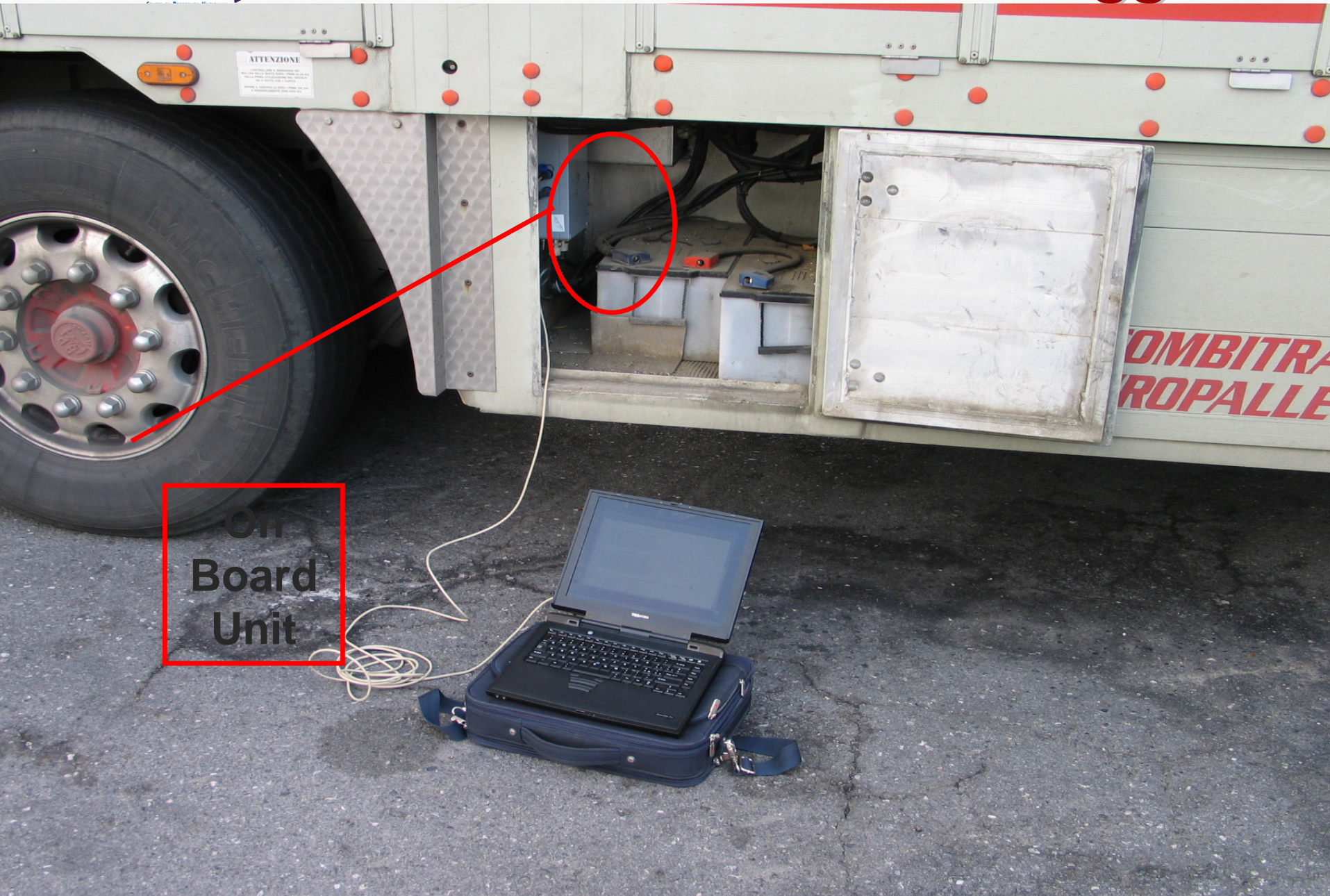
- 1 5 points 09/01/2008 23:21
- 4 5 points 11/01/2008 14:27
- 2 5 points 11/01/2008 19:27
- 3 5 points 12/01/2008 00:01
- 4 5 points 12/01/2008 05:28

All

© 2005-2006 Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G.Caporale"
 Campo Boario - 64100 TERAMO
 Telefono  +39-0861-3321  Fax +39-0861-332251



Scarico dati relativi al viaggio



On Board Unit

Un nuovo approccio

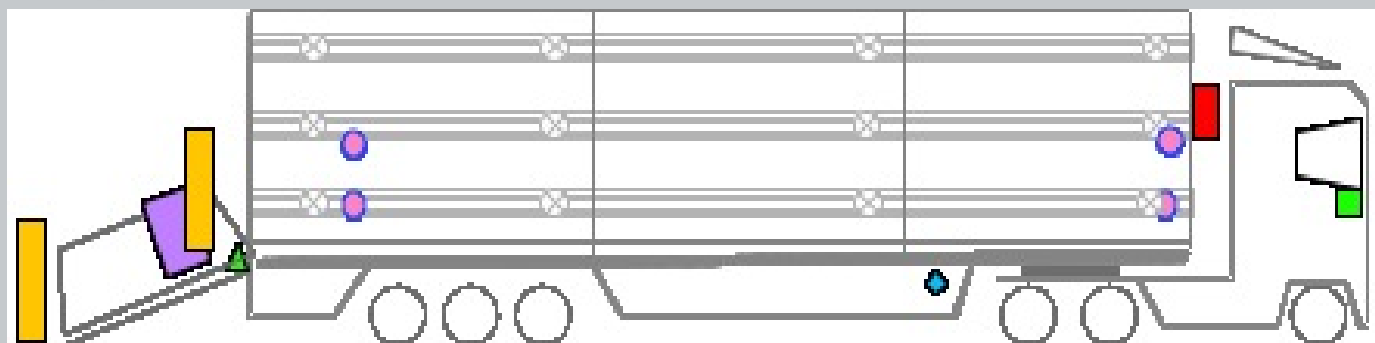
- ❑ La tecnologia disponibile consente di ipotizzare l'integrazione del Sistema di Navigazione (NS), con il Sistema di Notifica delle Movimentazioni di Animali
- ❑ Dal 2009 JRC, in collaborazione con IZS A.M. ha esteso l'idea di monitoraggio, ipotizzando il passaggio da una raccolta dati limitata al BA, ad una operazione più ampia, relativa alla movimentazione degli animali, intesa nella accezione più ampia del termine.



In cosa consiste il nuovo progetto?

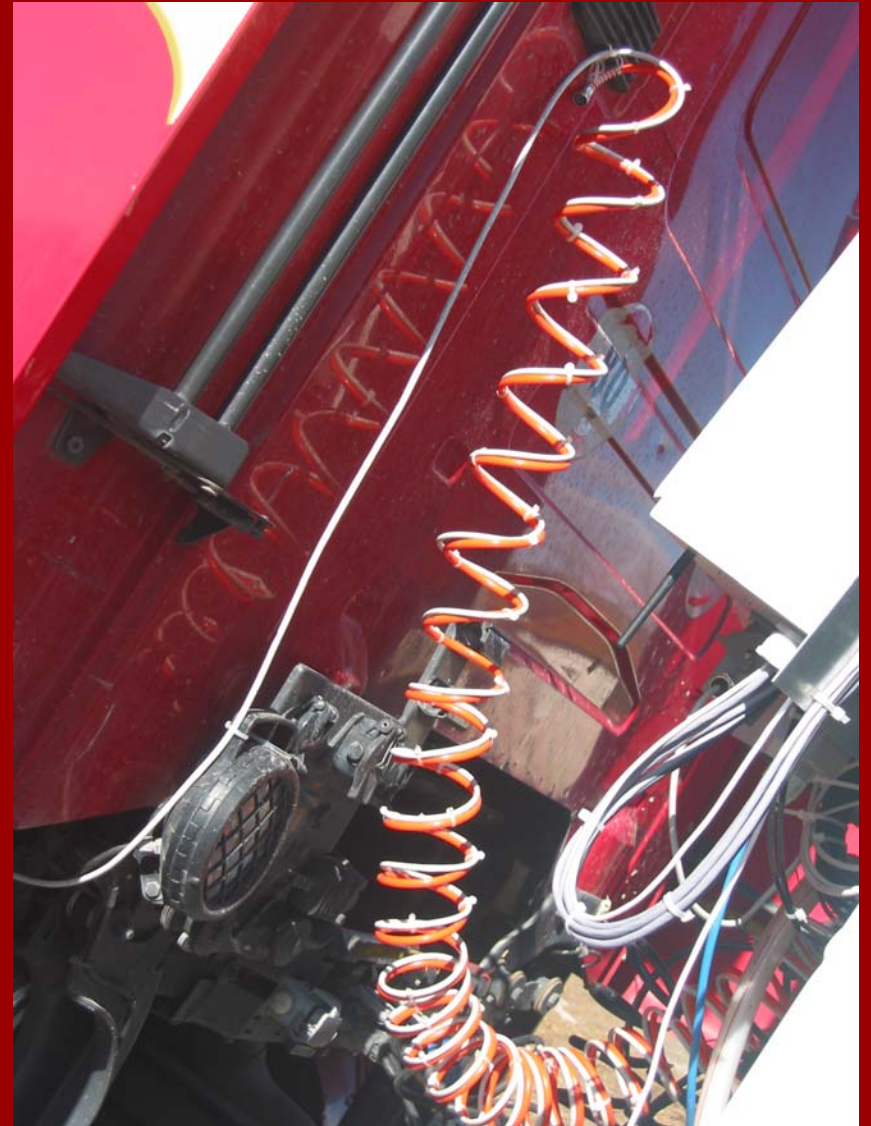
- È stato disegnato un nuovo Sistema di Monitoraggio delle Movimentazioni Animali (ANMS), che integra 2 nuove componenti, ed è stato testato lo scorso mese di febbraio.
- 1. Integrazione dei dati con l'identificazione individuale (Tecnologia RFID)
- 2. Integrazione dei dati relativi al trasporto, con informazioni aggiuntive (Layers).

Allestimento del AMMS nel mezzo di prova



- On-board unit (OBU)
- Cabin-user-interface (CUI)
- Arches of reader A
- Antenna of reader B in a corridor
- Temperature sensors in the compartments
- External temperature sensor
- Loading door sensor

Installazione dell'OBU sul camion test



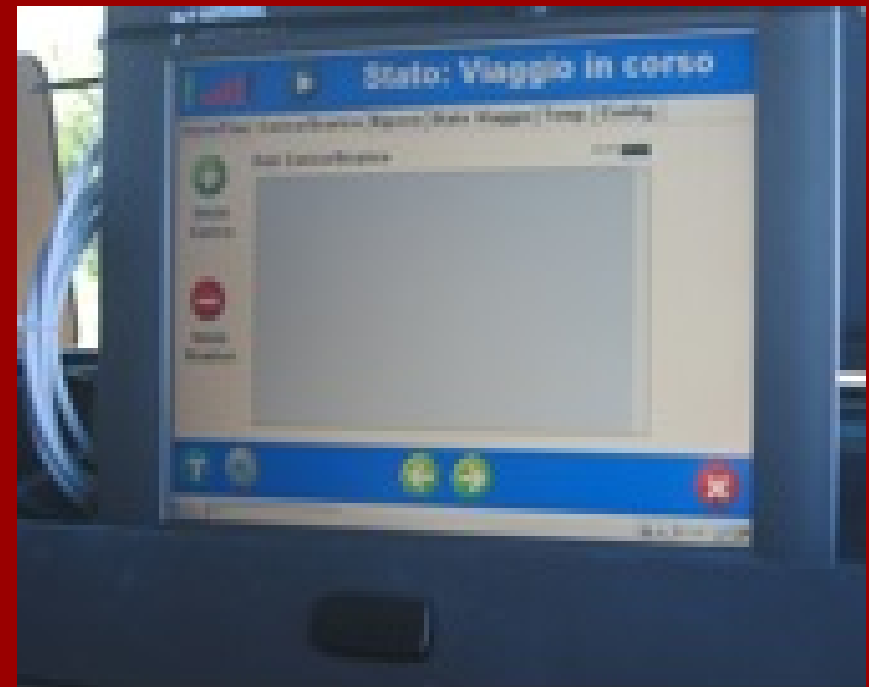
Sensori di temperatura installati sul fronte e retro del camion



Sistemi di lettura RFID usati nel corso della prova



Cabin User Interface (CUI)



Typical journey

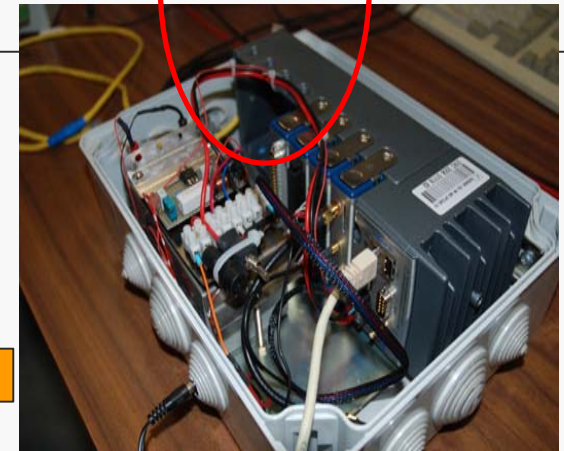
Input Manuale (via CUI)

- Inizio viaggio
- Inizio fine-carico
- N. animali x partita
- Specie/categoria animali
 - Certificato TRACES
n.200X.WW.YWXRKJH
- Inizio-fine scarico
 - Fine viaggio
- Animali morti/feriti



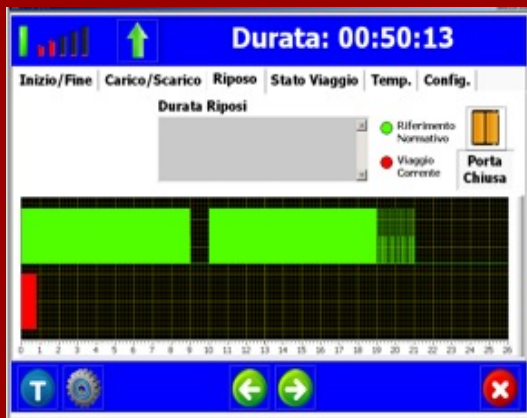
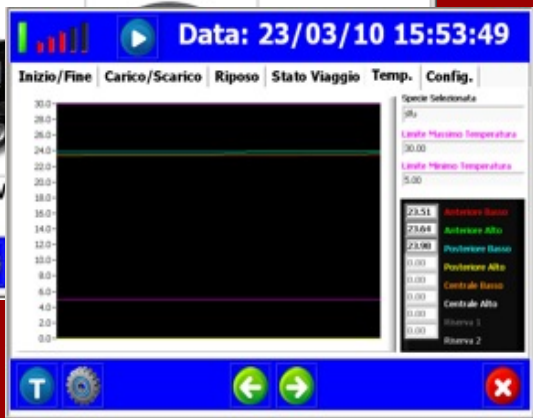
Raccolta dati automatica

1. Posizione (GPS)
2. T° Trasporto
3. EID
4. Sensori Addizionali (carico-scarico, peso, etc)



Communication
to a remote server

Display del Cabin User Interface (CUI)



Architettura del sistema



Le informazioni al ricevitore remoto

Journey report - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://trva.jrc.it/DBLINKOBU/journey.aspx

Most Visited Customize Links Free Hotmail Windows Marketplace Windows Media Windows

Fara in Sabina - Wikipedia Journey report

ipsc Animal Transports Monitoring System

2/25/2010 7:26:14 AM Search
Journey start date/time

[XML Table Journey Transport](#)

Duration of the journey (hours): 2.7844444

Animal transports within this journey:

Certificate	Start	End	Origin	Destination	Nr animals start	Nr animals end	Duration
intra.it.2010.1001010	25/02 07:38		007VA001_6		23		
intra.it.2010.1001011	25/02 07:44		009VA002_2		22		
intra.it.2010.1001012	25/02 07:53		022VA012_1		25		

Messages for this journey:

Date/time	Event	Holding	Certificate	Nr animals	Door	T1	T2	T3	T4
Select 25/02/10 07:26	str								
Select 25/02/10 07:26	ld								
Select 25/02/10 07:27						5.55	5.82	5.19	6.46
Select 25/02/10 07:32						5.91	6.14	5.43	6.72
Select 25/02/10 07:37						6.29	6.46	5.70	6.92
Select 25/02/10 07:38	eld	007VA001_6	intra.it.2010.1001010	23					
Select 25/02/10 07:38	ld								
Select 25/02/10 07:42						6.78	6.85	6.01	7.11
Select 25/02/10 07:44	eld	009VA002_2	intra.it.2010.1001011	22					
Select 25/02/10 07:44	ld								
Select 25/02/10 07:47						7.37	7.27	6.32	7.21
Select 25/02/10 07:52						8.00	7.71	6.65	7.43
Select 25/02/10 07:53	eld	022VA012_1	intra.it.2010.1001012	25					
Select 25/02/10 07:57						8.67	8.22	7.03	7.55
Select 25/02/10 08:02						9.27	8.73	7.49	7.76
Select 25/02/10 08:07						9.81	9.13	8.04	7.97
Select 25/02/10 08:12						10.27	9.50	8.49	8.39
Select 25/02/10 08:17						10.47	9.68	8.80	9.17
Select 25/02/10 08:22						10.58	9.94	9.07	10.14
Select 25/02/10 08:27						10.75	10.30	9.52	10.34
Select 25/02/10 08:32						10.86	10.55	10.24	10.69
Select 25/02/10 08:37						10.87	10.62	10.81	10.63
Select 25/02/10 08:43						10.86	10.64	11.17	11.19
Select 25/02/10 08:48						10.93	10.78	11.48	11.50
Select 25/02/10 08:53						11.09	10.98	11.97	11.95

Done

start | Inbox for gianlu... | Journey report ... | Microsoft Excel | My Computer | Removable Disk ... | 4 Microsoft Of... | Microsoft Word | EN | 11.16

La componente "Identificazione"

National
Data
Base



Untitled Page - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://trva.jrc.it/DBLINKOBU/transport.aspx

Most Visited Customize Links Free Hotmail Windows Marketplace Windows Media Windows

Fara in Sabina - Wikipedia Untitled Page

XML Table Journey Transport

ipsc Animal Transports Monitoring System


intra.it.2010.1001012 Search

Transport

25/02/2010 07:53:35 25 eld 42.689250 13.798499 022VA012_1 intra.it.2010.1001012

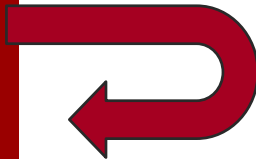
Map Satellite Terrain

25 animals loaded	Export
957000000059930	1
957000000059944	1
957000000059946	1
957000000059933	1
957000000059934	1
957000000059965	1
957000000059955	1
968000001100632	1
957000000059932	1
957000000059921	1
968000001101896	1
957000000059918	1

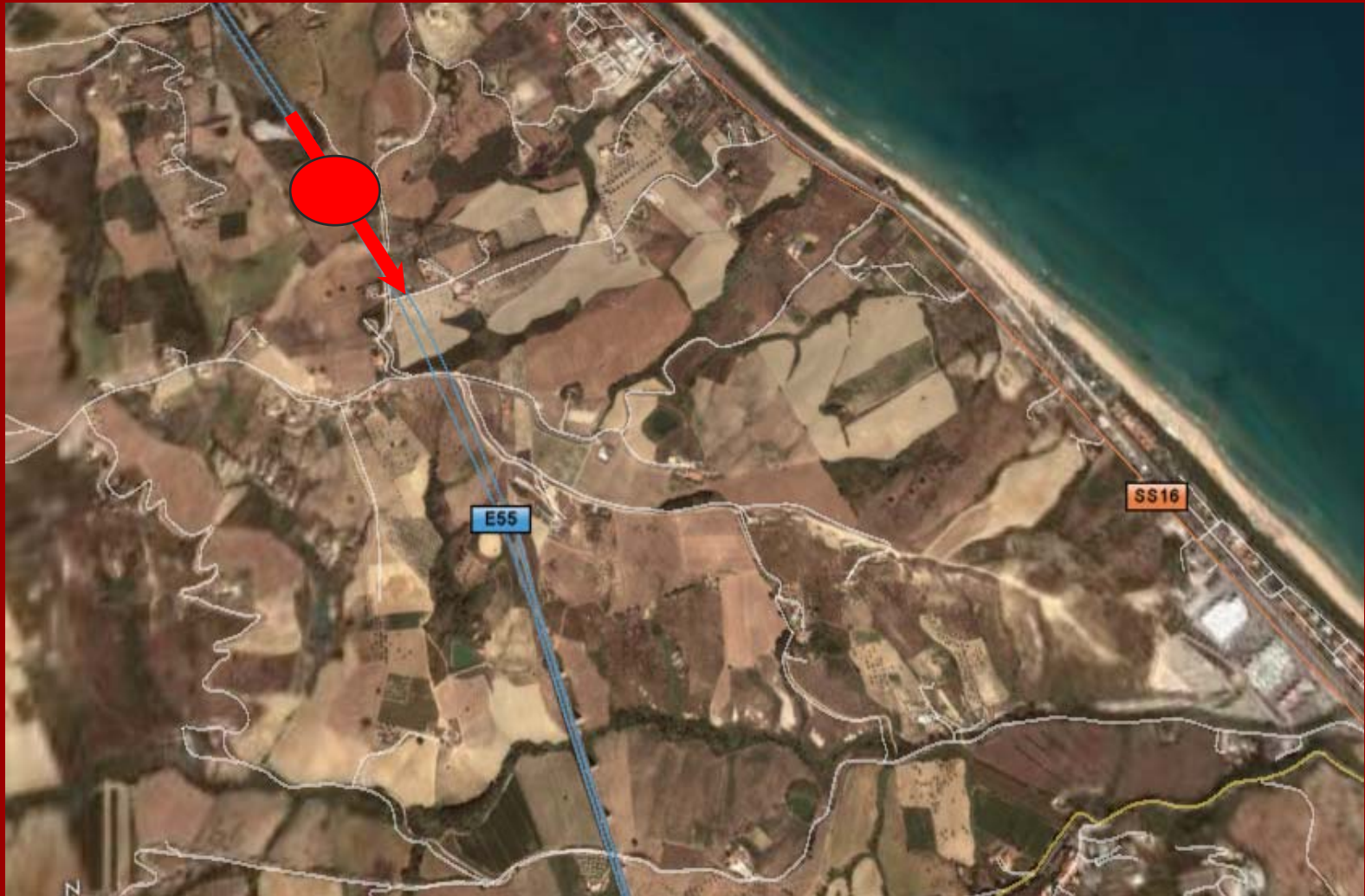


Done

start Inbox for glan... Untitled Page - ... Microsoft Excel My Computer Removable Disk... 4 Microsoft Of... Microsoft Word EN 11:19

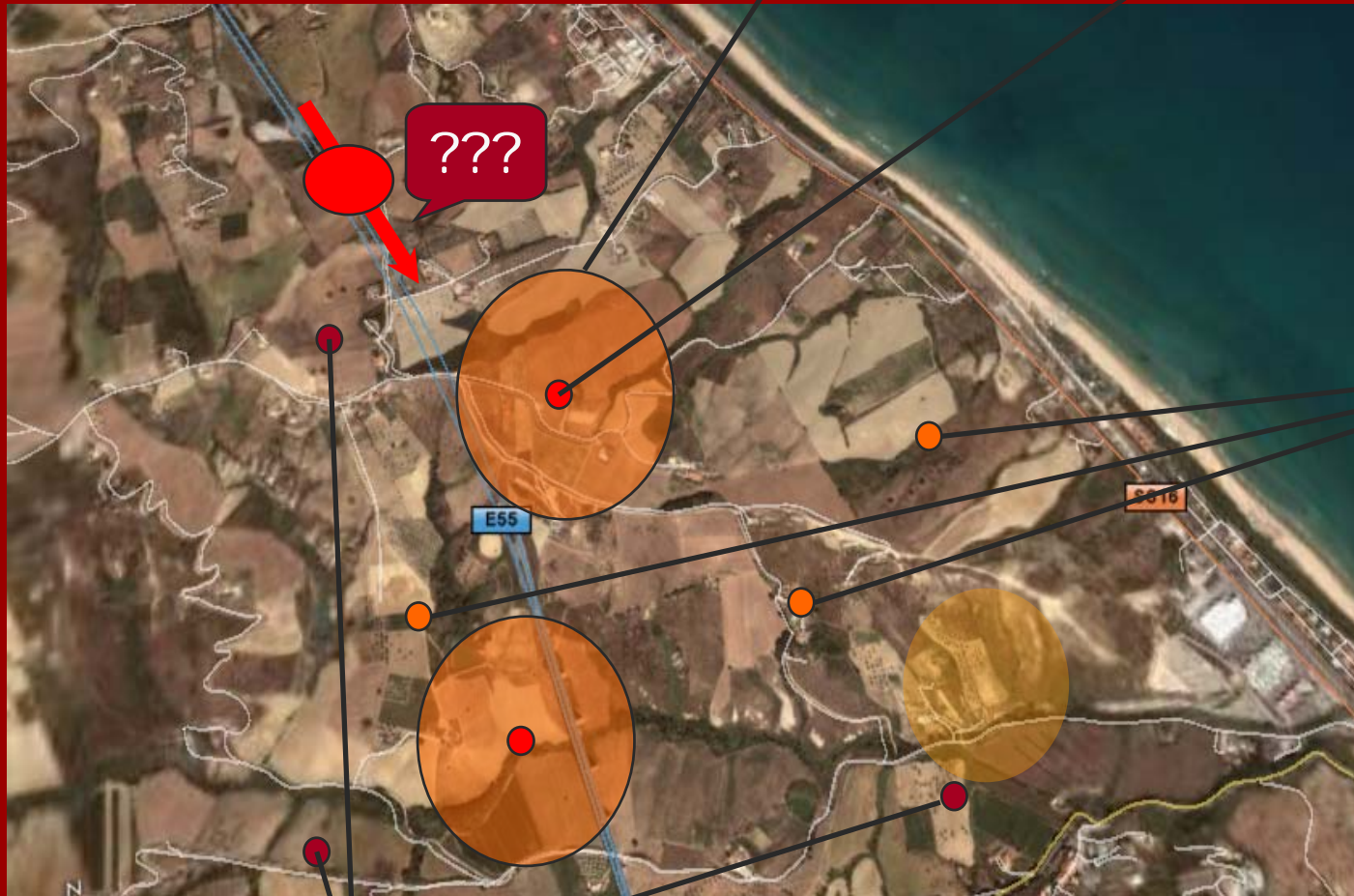


The additional information layers



Protection Zone

Infected Zone



Farms

Control Post(s)

Considerazioni

La possibilità di monitorare in tempo reale la posizione del veicolo dedicato al trasporto degli animali, ha tre conseguenze immediate:

1. La possibilità di verificare la posizione del veicolo nei confronti di focolai di malattie infettive degli animali (rischio di diffusione attiva/passiva delle malattie);
2. La possibilità di automatizzare il sistema di notifica delle movimentazioni di animali (è l'autista ad essere responsabile della notifica, e non il detentore);
3. La possibilità di fornire un supporto logistico all'autista (posizione del veicolo nei confronti di stazioni di sosta, di punti di controllo ecc.).



Risultati

Il sistema testato fornisce tutte le funzionalità necessarie al sistema di controllo dei trasporti, garantendo la piena tracciabilità, dei mezzi di trasporto, del singolo animale o delle partite degli stessi, in un tempo definibile come “reale”

Questo sistema integrato di tracciabilità mette insieme e completa importanti elementi raccolti o controllati da differenti sistemi ufficiali, quali:

- ❖ **TRACES** (informazioni statiche di un trasporto pianificato di animali, che offre una immagine incompleta del viaggio reale);



Risultati

- ❖ **Banca Dati Nazionale**, che è basata su notifiche separate su quando gli animali lasciano l'azienda di origine, e quando entrano in quella di destinazione. Notifiche effettuate con diversi giorni di ritardo rispetto all'evento, e che non sempre corrispondono;
- ❖ **Controlli relativi al benessere animale**, finalizzati al rilievo delle condizioni nelle quali il trasporto ha luogo, e dove, al momento, non tutti i parametri rilevanti possono essere verificati in occasione di un controllo in strada, o dopo che il trasporto è stato completato;
- ❖ **Tracciabilità degli animali** in relazione alla sanità ed al controllo delle malattie animali, dove le ricerche relative al rintraccio dei capi movimentati è basata sulla documentazione del detentore e del trasportatore;
- ❖ **Tracciabilità lungo la catena alimentare**, compresi gli animali produttori di alimenti per l'uomo.

GRAZIE

