



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Malattie da Retrovirus sottoposte a sorveglianza:
aggiornamenti epidemiologici e strumenti diagnostici.
14 aprile 2015



***RISULTATI E DISCUSSIONE
DEL RING TEST DEL 2014
PER
L'ANEMIA INFETTIVA DEGLI EQUINI (AIE)
CONFRONTO CON GLI ANNI PRECEDENTI***



1. INTRODUZIONE

2. OBIETTIVI DEI CIRCUITI INTERLABORATORIO AIE
(CI)

3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

4. RISULTATI E DISCUSSIONI

5. CONCLUSIONI





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



1. **INTRODUZIONE**

- Inclusa nella "OIE Listed Diseases and Other Diseases of Importance to International Trade", Dir. 82/894/CEE; Dir. 90/426/CE.
- Soggetta a Piani di Sorveglianza nazionale (2007-2012).
- Network di Laboratori ufficiali (56 Laboratori degli IZZSS).



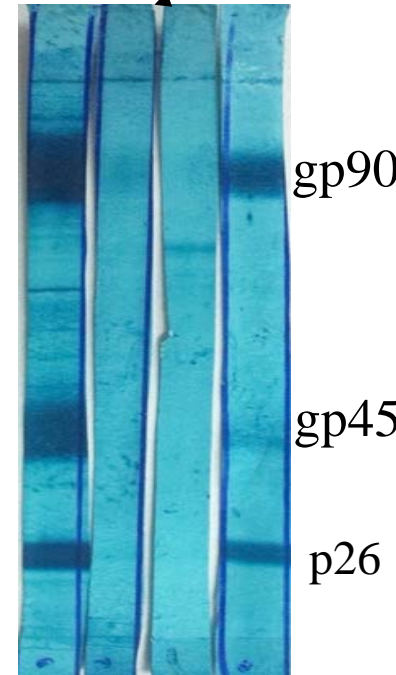
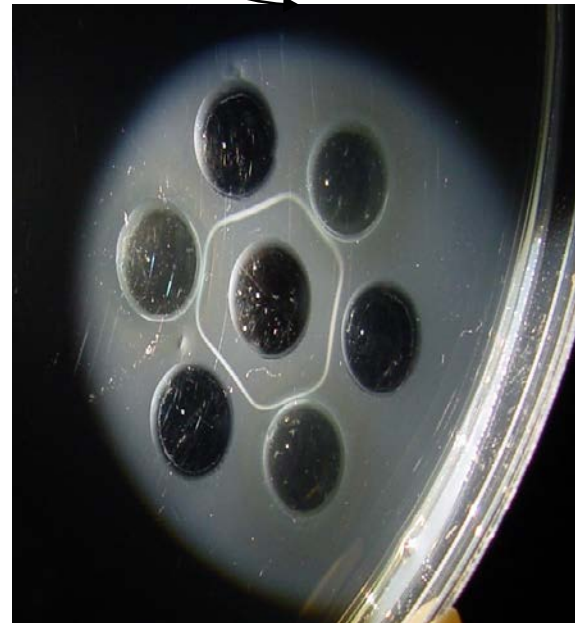
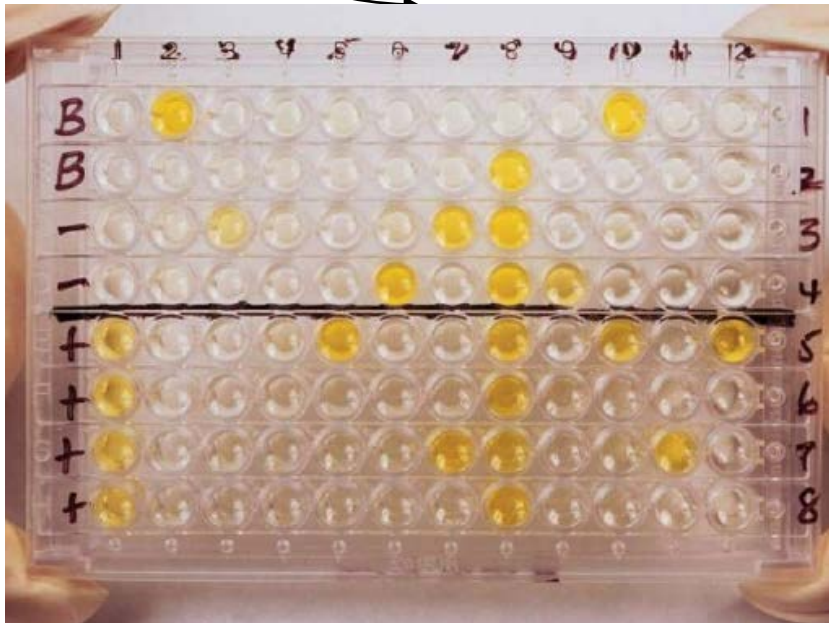
1. INTRODUZIONE

Diagnosi sierologica

ELISA

AGID

ImmunoBlot



1. INTRODUZIONE

I metodi AGID

- Metodo Coggins
(D.M. 04/12/1976):

- doppio strato di AGAR
- 70 μ l di siero
- lettura dopo 48 h

- Metodo OIE (OIE
Terrestrial Manual
2013):

- unico strato di AGAR
- 42-48 μ l di siero
- lettura dopo 24 h



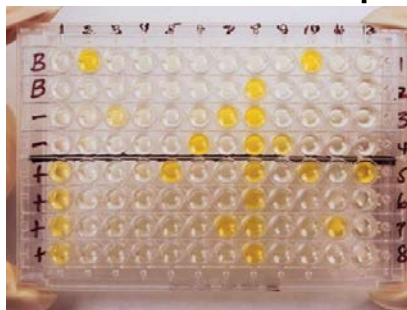
1. INTRODUZIONE

Sensibilità ELISA > sensibilità AGID

L'ELISA rileva circa il 20% positivi in più di AGID (C. J. Issel et al. 2013);

Le positività in ELISA sono nella maggior parte dei casi confermate in IB ed anche virologicamente (Scicluna et. al. 2013);

Limite di rilevabilità di ELISA 10 volte superiore rispetto ad AGID.



2. OBIETTIVI DEI CIRCUITI INTERLABORATORIO AIE 2012 - 2014

- Verifica competenza tecnico-diagnostica del Network di laboratori ufficiali.
- Confronto dell'accuratezza dei laboratori che utilizzano le tecniche AGID ed ELISA



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI PARAMETRI VALUTATI



IMPRECISE ACCURATE



IMPRECISE INACCURATE



PRECISE INACCURATE



PRECISE ACCURATE

- VALUTAZIONE DI ACCURATEZZA

Concordanza dei risultati ottenuti rispetto ai risultati attesi

K DI COHEN Per ciascun laboratorio

K MULTIPLIO Per valutare il sistema nel suo complesso





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

PARAMETRI VALUTATI

K DI COHEN: SCALA DI VALUTAZIONE





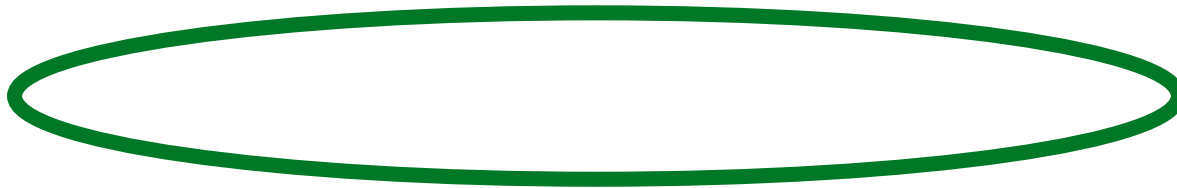
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

PARAMETRI VALUTATI

K DI COHEN: SCALA DI VALUTAZIONE





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI **COMPOSIZIONE DEI PANNELLI**

15 sieri forniti in doppia replica (n=30) per valutare
ripetibilità e riproducibilità

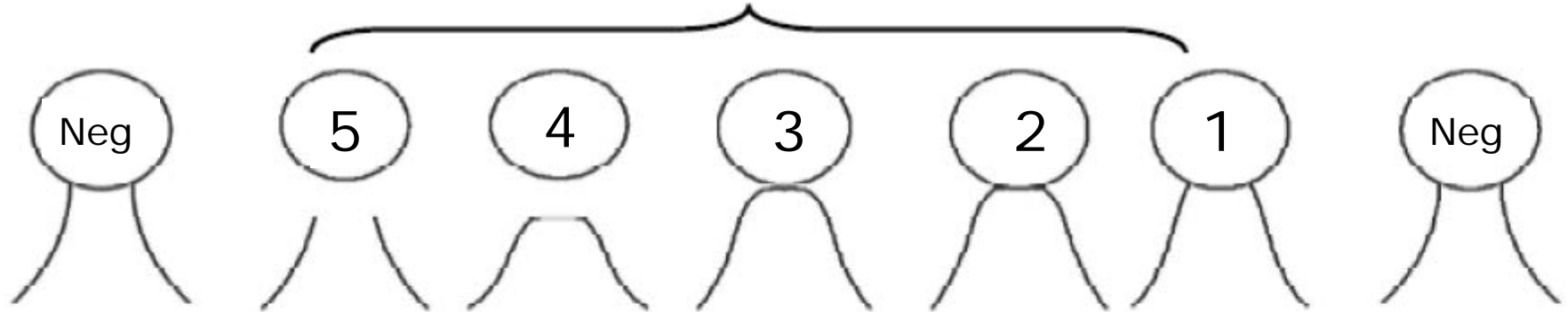
Pannelli per **CI AGID** e **CI ELISA** composti dagli stessi
sieri

Livelli di reattività rispondenti a quelli effettivi
individuabili nelle attuali **situazioni di campo**.



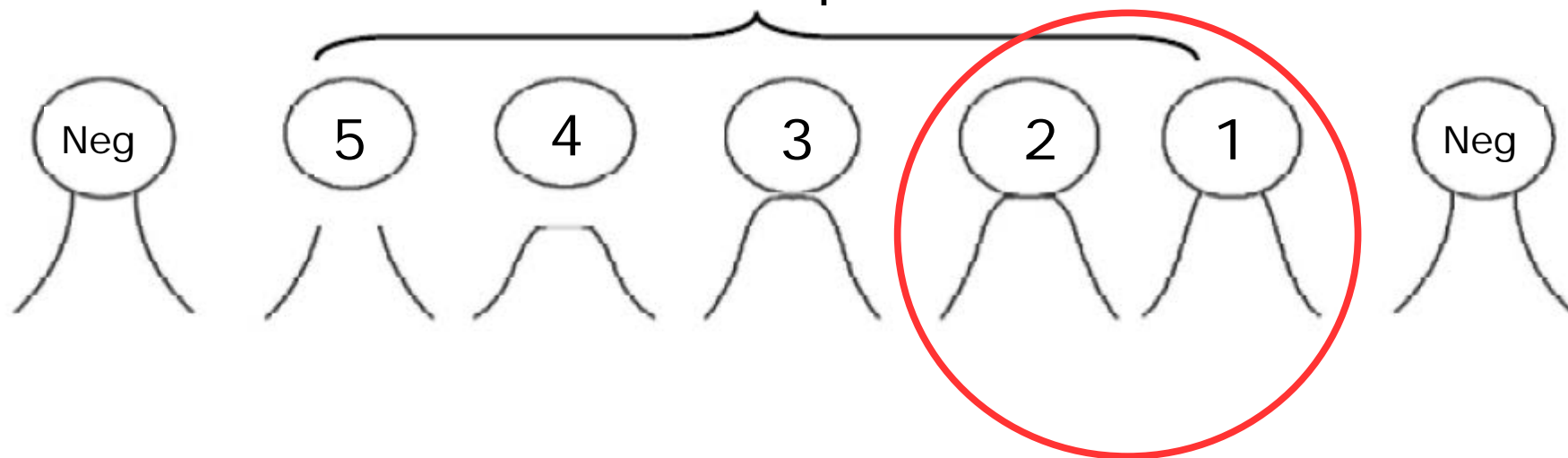
3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

Reazioni positive



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

Reazioni positive



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

PANNELLO CI
2012



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

PANNELLO CI
2012





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

PANNELLO
CI 2014





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

PANNELLO
CI 2014



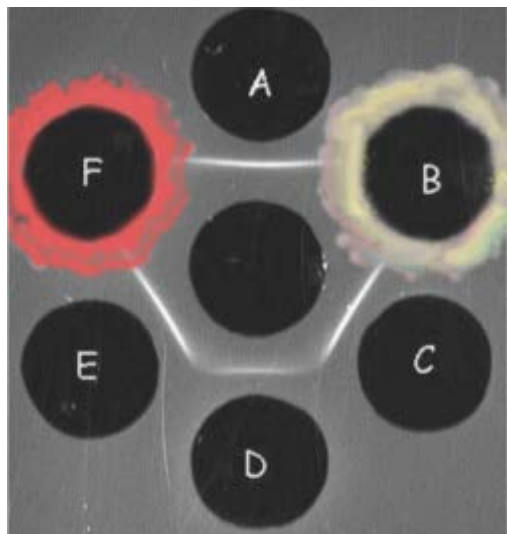


Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

PANNELLO
CI 2014





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

PANNELLO
CI 2014



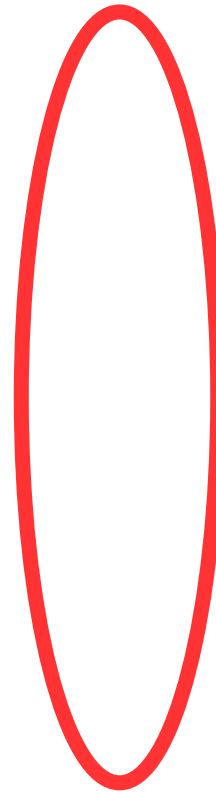


Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



3. ORGANIZZAZIONE DEI CI

PANNELLO
CI 2014





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



4. RISULTATI E DISCUSSIONI

Laboratori partecipanti





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



4. RISULTATI E DISCUSSIONI *Accuratezza AGID*

Coggins

OIE

2012

2014





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

4. RISULTATI E DISCUSSIONI *Accuratezza ELISA*

2012

2014





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



4. *RISULTATI E DISCUSSIONI*

Accuratezza AGID

Coggins

OIE

0,81

0,9





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



4. RISULTATI E DISCUSSIONI

Accuratezza ELISA

0,81

0,9





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



4. RISULTATI E DISCUSSIONI

Accuratezza del sistema





4. RISULTATI E DISCUSSIONI

Possibili cause di diminuzione di performance

- calo dell'attività di sorveglianza degli ultimi due anni.
- presenza di sieri con debole reattività.
- introduzione dello score.
- altre fonti di errore.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



4. RISULTATI E DISCUSSIONI

Percentuali di errore sui campioni positivi



4. RISULTATI E DISCUSSIONI

Implicazioni per la sorveglianza

Popolazione: 200000 cavalli soggetti a sorveglianza.

Prevalenza AIE: 0,08%.

Soggetti positivi: **160**.

Di questi:

- L'AGID metodo COGGINS non rileverebbe **12** positivi.
- L'AGID metodo OIE non rileverebbe **10** positivi.
- L'ELISA non rileverebbe **0,3** positivi.

**I 10/12 equidi sfuggiti al sistema che
conseguenze implicherebbero per la
sorveglianza?**





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



5. CONCLUSIONI *Generali*

- Metodo OIE performance migliori del metodo COGGINS
- Elisa più sensibile e con migliori performance in termini di riproducibilità e ripetibilità rispetto ad AGID





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



5. CONCLUSIONI

Per i Laboratori

Ai fini dell'efficienza dei piani di sorveglianza il valore di K dei laboratori dovrebbe tendere a 1.

- L'aumento della sensibilità del sistema diagnostico è auspicabile soprattutto in prospettiva di una riduzione dei controlli





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



5. CONCLUSIONI

Per il Sistema di sorveglianza

Nuovo Decreto AIE abrogativo D.M. 4/12/1976

Introduce un sistema con:

- Laboratori della rete che fa **metodo di screening:**

ELISA

- AGID riservato alle sole movimentazioni internazionali, fintanto che sarà indicato come "prescribed test for international trade"





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

