

**“PROBLEMATICHE LEGATE AI PIANI DI SORVEGLIANZA DELLE MALATTIE INFETTIVE  
NELLA POPOLAZIONE EQUINA: L'ESEMPIO FORNITO DALL'APPLICAZIONE DELL' O.M.  
14.11.2006 RELATIVA ALL'ANEMIA INFETTIVA”**

# **LA SITUAZIONE DELL'ANEMIA INFETTIVA EQUINA IN ITALIA DOPO IL PIANO DI SORVEGLIANZA 2007-2008-2009**

**24 MAGGIO 2010**

**MONTECASSIANO (MC)**

***DOTT. ROBERTO NARDINI***

***C.R.A.I.E. Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana- Sezione di Pisa***

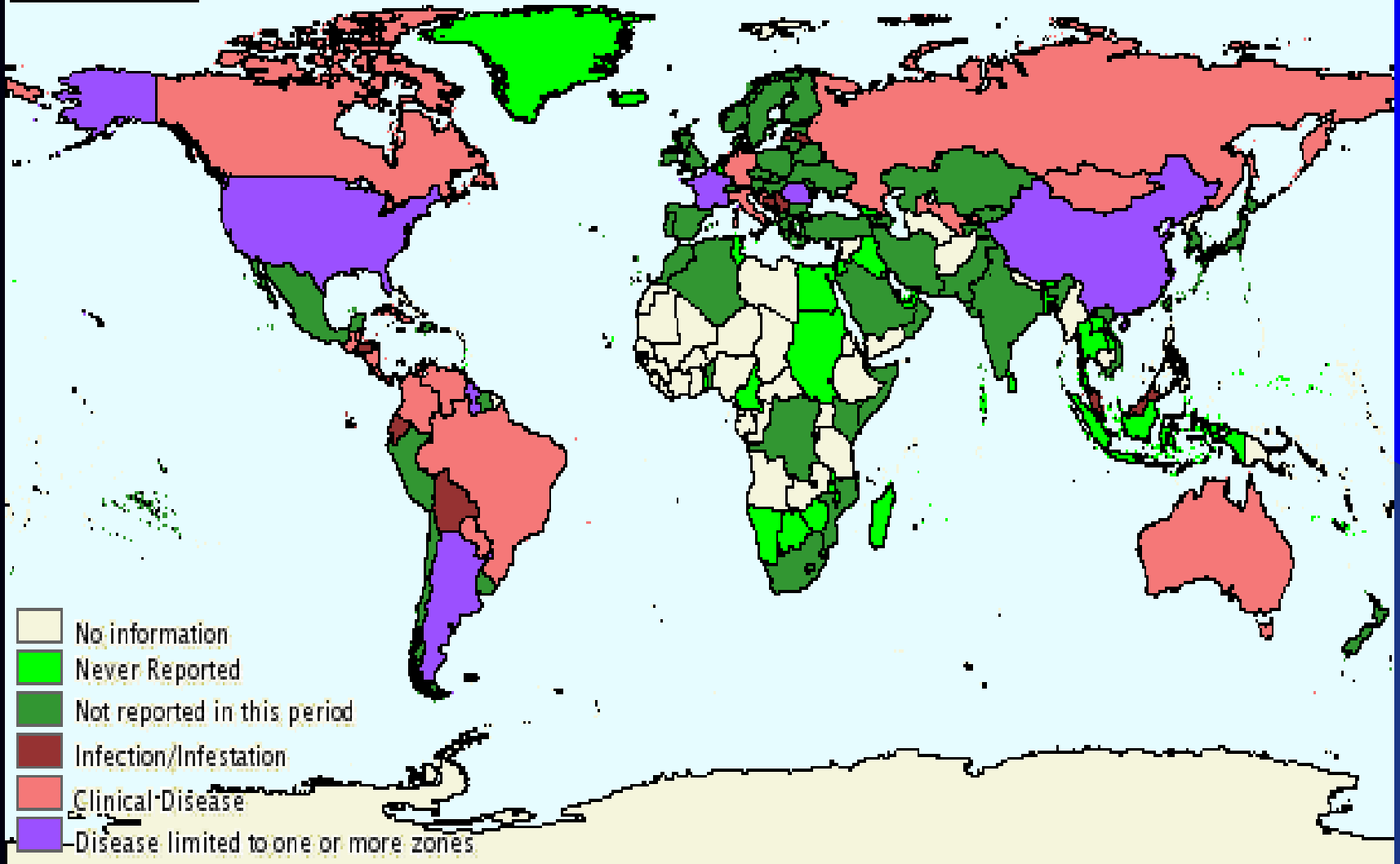


# *EIAV: Brevi cenni*

- *Fam. Retroviridae Gen. Lentivirus*
- *RNA Bicatenario +*
- *Colpisce solo la famiglia Equidae*
- *Trasmissione:*
  - *Tramite veicoli :*
    - *Tabanidi, Muscidi, Zanzare Zecche e Culicoidi (in cui il virus rimane infettante per un tempo da 30" a 4-5h)*
    - *Transplacentare*
    - *Iatrogena (in aghi a 25° rimane infettante per almeno 6 ore)*
- *La maggioranza dei cavalli sviluppa una malattia che evolve in uno stato inapparente*

# SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA MONDIALE

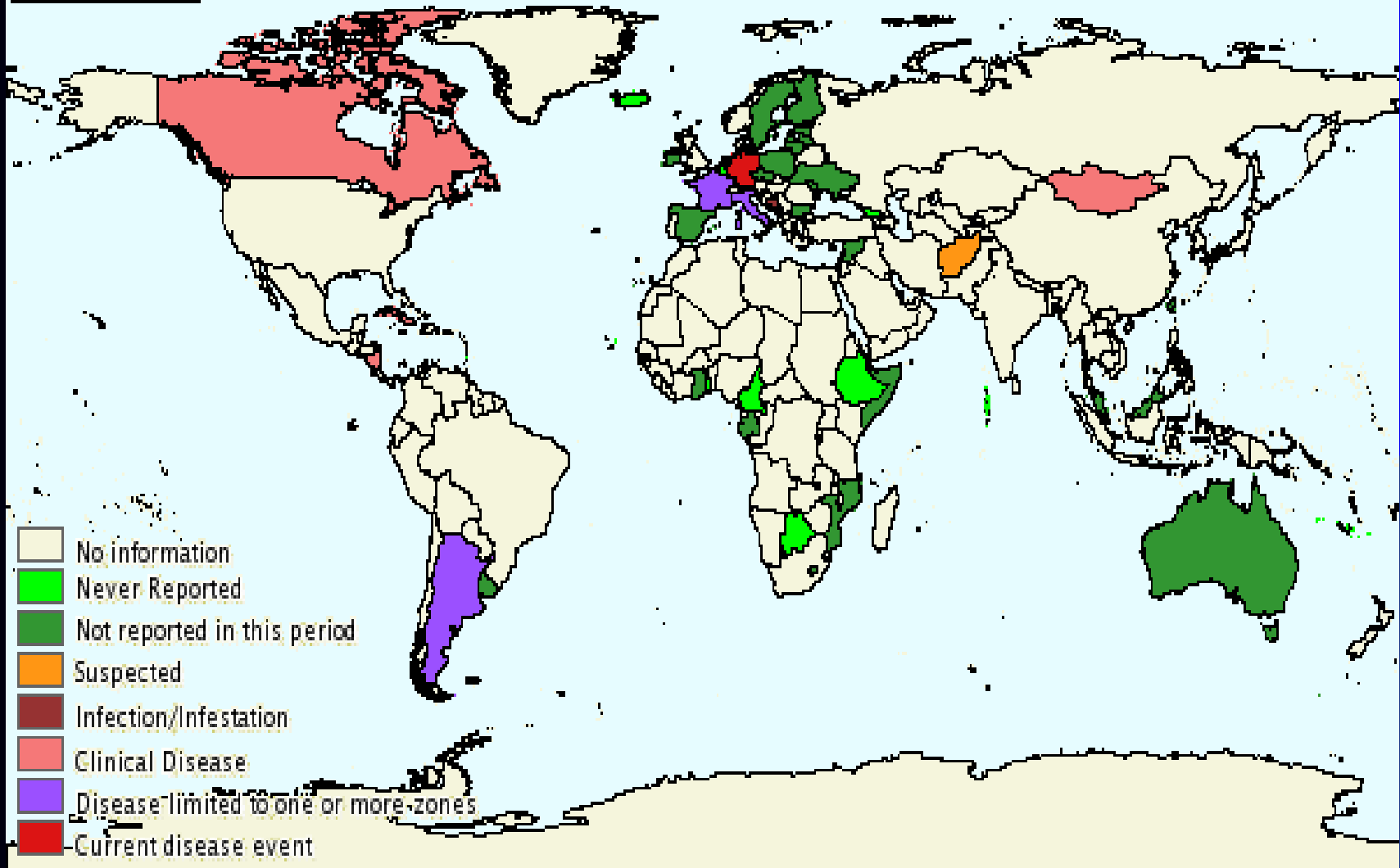
WAHID OIE © 2010



DATI OIE 2008

# SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA MONDIALE

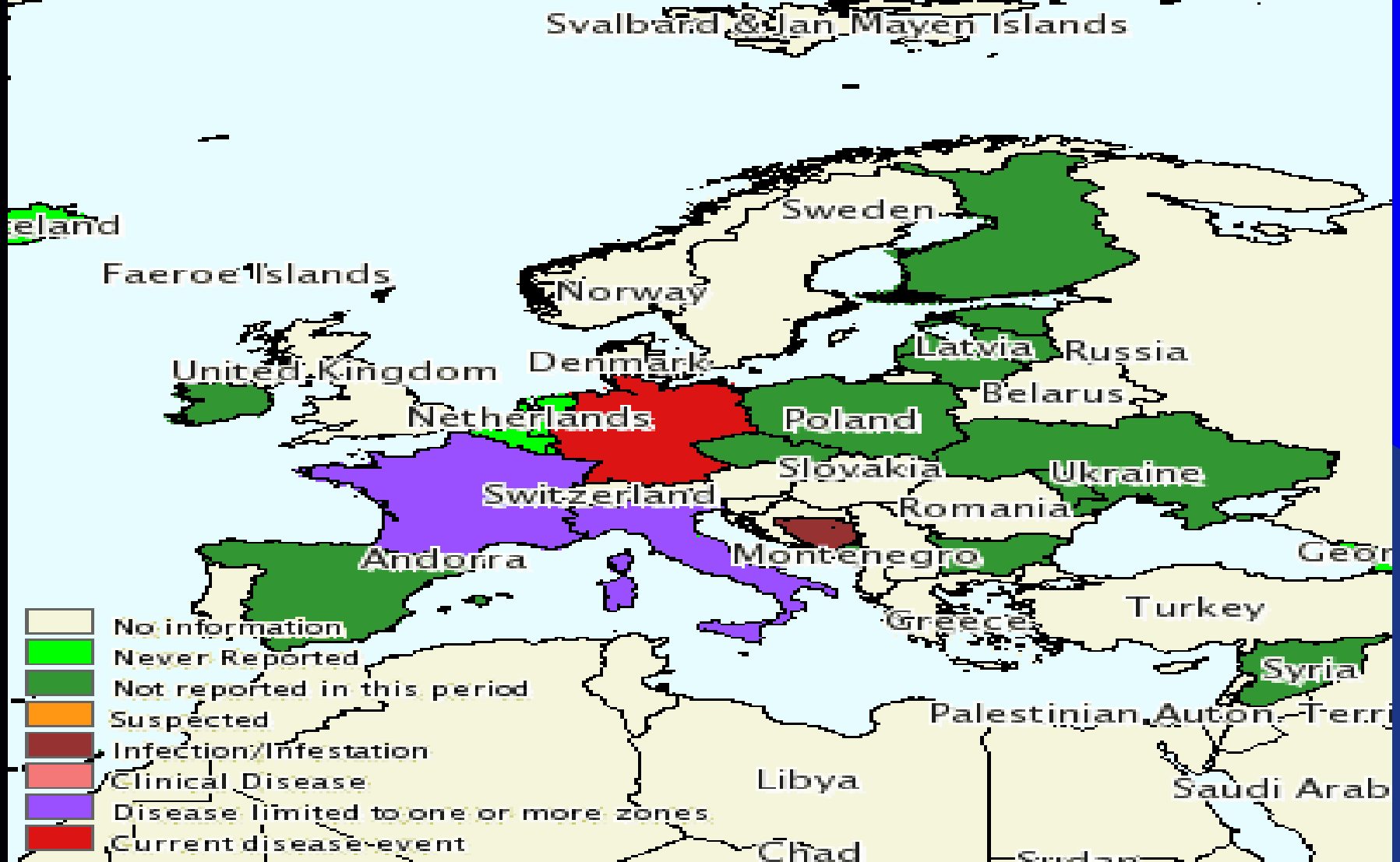
WAHID OIE © 2010



DATI OIE 2009

# SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA EUROPEA

WAHID OIE © 2010



DATI OIE 2009 Giugno- Dicembre

# NUMERO DI FOCOLAI IN EUROPA NEL TRIENNIO 2007 –2009\*

	2007	2008	2009	TOTALE
<b>FRANCIA</b>	4	16	3	23
<b>GERMANIA</b>	2	10	4	16
<b>ROMANIA</b>	399	446	251 (giu-dic)	1096
<b>SLOVENIA</b>	0	0	11	11

\*DATI OIE

## 2007: Campioni esaminati per regione

REGIONE	ESAMINATI	POSITIVI
ABRUZZO	8779	325
BASILICATA	2380	6
CALABRIA	1273	4
CAMPANIA	9574	10
EMILIA	14423	17
FRIULI V.G.	2170	2
LAZIO	29750	141
LIGURIA	4685	0
LOMBARDIA	46006	9
MARCHE	8005	30
MOLISE	1501	15
PIEMONTE	25951	2
PUGLIA	8309	17
SARDEGNA	5746	0
TOSCANA	36014	55
TRENTINO A.A.	7564	1
UMBRIA	6505	18
VALLE D'AOSTA	421	0
VENETO	14008	11
<b>Totale regioni</b>	<b>233064</b>	<b>663</b>

# 2007: Distribuzione delle regioni per fasce di prevalenza

REGIONI	P%	Fascia di prevalenza
ABRUZZO	3,70	III-ALTA
MOLISE	1,00	III-ALTA
LAZIO	0,47	II-MEDIA
MARCHE	0,37	II-MEDIA
CALABRIA	0,31	II-MEDIA
UMBRIA	0,28	II-MEDIA
BASILICATA	0,25	II-MEDIA
PUGLIA	0,20	II-MEDIA
TOSCANA	0,15	II-MEDIA
EMILIA	0,12	II-MEDIA
CAMPANIA	0,10	II-MEDIA
FRIULI V.G.	0,09	II-MEDIA
VENETO	0,08	II-MEDIA
LOMBARDIA	0,02	I-BASSA
TRENTINO A.A.	0,01	I-BASSA
PIEMONTE	0,01	I-BASSA
VALLE D'AOSTA	0,00	I-BASSA
SARDEGNA	0,00	I-BASSA
LIGURIA	0,00	I-BASSA
Totale regioni	0,28	

Fascia I-alta: prevalenza  $\geq 0,5\%$

Fascia II-media: prevalenza 0,051%-0,5%

Fascia III-bassa: prevalenza  $> 0,5\%$



## 2008: Campioni esaminati per regione

REGIONE	ESAMINATI	POSITIVI
ABRUZZO	10065	331
BASILICATA	2898	4
CALABRIA	1100	2
CAMPANIA	8982	22
EMILIA	29309	8
FRIULI V.G.	2282	1
LAZIO	33259	266
LIGURIA	5385	0
LOMBARDIA	43812	3
MARCHE	7913	15
MOLISE	2740	17
PIEMONTE	31676	2
PUGLIA	8391	6
SARDEGNA	5850	4
SICILIA	11285	4
TOSCANA	30900	23
TRENTINO A.A.	3072	0
UMBRIA	7965	29
VALLE D'AOSTA	587	0
VENETO	10799	5
<b>Totale regioni</b>	<b>258270</b>	<b>743</b>

# 2008: Distribuzione delle regioni per fasce di prevalenza

REGIONI	P%	Fascia di prevalenza
ABRUZZO	3,27	III-ALTA
LAZIO	0,80	III-ALTA
MOLISE	0,62	III-ALTA
UMBRIA	0,36	II-MEDIA
CAMPANIA	0,24	II-MEDIA
MARCHE	0,19	II-MEDIA
CALABRIA	0,18	II-MEDIA
BASILICATA	0,14	II-MEDIA
TOSCANA	0,07	II-MEDIA
SARDEGNA	0,07	II-MEDIA
PUGLIA	0,07	II-MEDIA
VENETO	0,05	II-MEDIA
SICILIA	0,04	II-MEDIA
FRIULI V.G.	0,04	I-BASSA
EMILIA	0,03	I-BASSA
PIEMONTE	0,01	I-BASSA
LOMBARDIA	0,01	I-BASSA
VALLE D'AOSTA	0,00	I-BASSA
TRENTINO A.A.	0,00	I-BASSA
<b>Totale regioni</b>	<b>0,29</b>	

Fascia I-alta: prevalenza  $\geq 0,5\%$

Fascia II-media: prevalenza 0,051%-0,5%

Fascia III-bassa: prevalenza  $> 0,5\%$

## 2009: Campioni esaminati per regione

REGIONI	ESAMINATI	POSITIVI
ABRUZZO	8462	98
BASILICATA	3528	4
CALABRIA	2309	2
CAMPANIA	9091	10
EMILIA	22289	1
FRIULI V.G.	2357	4
LAZIO	32765	143
LIGURIA	5709	0
LOMBARDIA	37270	1
MARCHE	8162	3
MOLISE	2709	26
PIEMONTE	28780	1
PUGLIA	7811	15
SARDEGNA	5021	0
SICILIA	12706	1
TOSCANA	24621	3
TRENTINO A.A.	3035	2
UMBRIA	11674	20
VALLE D'AOSTA	544	0
VENETO	8444	11
<b>Totale regioni</b>	<b>237287</b>	<b>345</b>

# 2009: Distribuzione delle regioni per fasce di prevalenza

REGIONI	P%	Fascia di prevalenza
ABRUZZO	1,11	III-ALTA
MOLISE	0,96	III-ALTA
LAZIO	0,44	II-MEDIA
PUGLIA	0,19	II-MEDIA
FRIULI V.G.	0,17	II-MEDIA
UMBRIA	0,17	II-MEDIA
VENETO	0,13	II-MEDIA
BASILICATA	0,11	II-MEDIA
CALABRIA	0,09	II-MEDIA
CAMPANIA	0,08	II-MEDIA
TRENTINO A.A.	0,07	II-MEDIA
MARCHE	0,04	II-MEDIA
SICILIA	0,01	II-MEDIA
TOSCANA	0,01	I-BASSA
EMILIA R.	0,0045	I-BASSA
PIEMONTE	0,0035	I-BASSA
LOMBARDIA	0,00	I-BASSA
LIGURIA	0,00	I-BASSA
SARDEGNA	0,00	I-BASSA
Totale regioni	0,142	

Fascia I-alta: prevalenza  $\geq 0,5\%$

Fascia II-media: prevalenza 0,051%-0,5%

Fascia III-bassa: prevalenza  $> 0,5\%$

# ITALIA

<b>FOCOLAI PER REGIONE</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>ABRUZZO</b>	129	125	28
<b>BASILICATA</b>	5	4	2
<b>CALABRIA</b>	4	2	2
<b>CAMPANIA</b>	9	13	2
<b>EMILIA</b>	15	7	1
<b>FRIULI</b>	2	0	1
<b>LAZIO</b>	73	120	43
<b>LOMBARDIA</b>	8	3	1
<b>MARCHE</b>	13	5	1
<b>MOLISE</b>	7	12	3
<b>PIEMONTE</b>	2	1	-
<b>PUGLIA</b>	14	6	5
<b>SARDEGNA</b>	-	2	-
<b>SICILIA</b>	8	4	1
<b>TOSCANA</b>	37	12	2
<b>TRENTINO</b>	1	-	2
<b>UMBRIA</b>	13	15	10
<b>VENETO</b>	16	3	3
<b>TOTALE</b>	<b>356</b>	<b>334</b>	<b>107</b>

# CONCLUSIONI

**1. EFFETTI SULLA PREVALENZA**

**2. RUOLO DEL MULO**

**3. INDIVIDUAZIONE CATEGORIE DI ALLEVAMENTO A RISCHIO**

# CONCLUSIONI

## 1. EFFETTI SULLA PREVALENZA

	2007	2008	2009	VARIAZIONE % 2007-2009
ABRUZZO	3,7	3,27	1,11	-70,0
BASILICATA	0,25	0,14	0,11	-56,0
CALABRIA	0,31	0,18	0,09	-71,0
CAMPANIA	0,1	0,24	0,08	-20,0
EMILIA	0,12	0,03	0,0045	-96,3
FRIULI V.G.	0,09	0,04	0,17	88,9
LAZIO	0,47	0,8	0,44	-6,4
LIGURIA	0	0	0	-
LOMBARDIA	0,02	0,01	0	-100,0
MARCHE	0,37	0,19	0,04	-89,2
MOLISE	1	0,62	0,96	-4,0
PIEMONTE	0,01	0,01	0,0035	-65,0
PUGLIA	0,2	0,07	0,19	-5,0
SARDEGNA	0	0,07	0	-
SICILIA	0,04	0,04	0,01	-75,0
TOSCANA	0,15	0,07	0,01	-93,3
TRENTINO A.A.	0,01	0	0,07	600,0
UMBRIA	0,28	0,36	0,17	-39,3
VALLE D'AOSTA	0	0	0	-
VENETO	0,08	0,05	0,13	62,5
ITALIA	0,28	0,29	0,142	-49,29

# CONCLUSIONI

## 2. RUOLO DEL MULO

2007		2008		2009	
%muli su tot. esaminati	%muli su tot. positivi	%muli su tot. esaminati	%muli su tot. positivi	%muli su tot. esaminati	%muli su tot. positivi
0,76	27,45	1,02	37,38	0,61	31,36

	P%	95% IC inf	95% IC sup
MULO	10,27	8,85	11,68
CAVALLO	0,21	0,19	0,23
ASINO	0,04	0,00001	0,11
2008			
	P%	95% IC inf	95% IC sup
MULO	10,52	4,35	6,8
CAVALLO	0,18	0,16	0,19
ASINO	0,07	0,02	0,11
2009			
	P%	95% IC inf	95% IC sup
MULO	7,38	6,02	8,73
CAVALLO	0,1	0,09	0,11
ASINO	0,035	0	0,07

	Muli	Cavalli	Totale
Positivi	277	441	718
Negativi	2357	242366	244723
Totale x specie	2634	242807	245441
RR	58,03		
IC 95%	50,18-67,11		



# CONCLUSIONI

## 3. INDIVIDUAZIONE CATEGORIE DI ALLEVAMENTO A RISCHIO

% POSITIVI PER TIPOLOGIA DI ALL.	2007	2008	2009
A SELLA ALLENAMENTO	27,88	13,59	19,42
B TROTTO ALLENAMENTO	0,63	0,67	0,58
C GALOPPO ALLENAMENTO	0,00	0,13	
D SELLA ALLEVAMENTO	6,28	6,46	2,90
E TROTTO ALLEVAMENTO	0,00	0,27	
F GALOPPO ALLEVAMENTO	2,10	0,13	0,87
G CARNE ALLEVAMENTO	14,68	21,67	24,93
H ALTRA TIPOLOGIA	48,43	35,26	16,52
I ALTRA SPECIE	-	5,38	3,77
MISTA	-	16,42	10,14
NON INDICATA	-	-	20,87
TOTALE	100,00	100,00	100,00

## 2010: DATI PRELIMINARI (AL 18/05/10)

REGIONE	ESAMINATI	POSITIVI 2010
ABRUZZO	2980	30
BASILICATA	1279	3
CALABRIA	777	0
CAMPANIA	3635	6
EMILIA ROMAGNA	7258	2
FRIULI-VENEZIA GIULIA	1205	5
LAZIO	12827	48
LIGURIA	1854	6
LOMBARDIA	17617	0
MARCHE	1842	5
MOLISE	597	1
PIEMONTE	10186	1
PUGLIA	2867	12
SARDEGNA	1992	0
SICILIA	5058	3
TOSCANA	9474	1
TRENTINO-ALTO ADIGE	713	0
UMBRIA	3786	6
VALLE D'AOSTA	196	0
VENETO	2071	4
<b>TOTALE</b>	<b>88214</b>	<b>133</b>

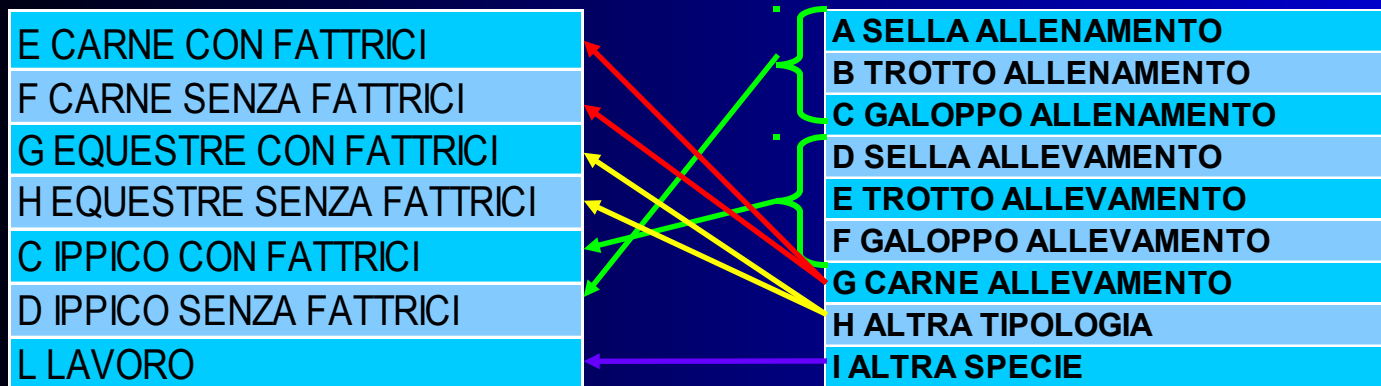
# SCHEDA EPIDEMIOLOGICA

UTILE PER UNA RICOSTRUZIONE EPIDEMIOLOGICA  
DINAMICA

DA SOMMINISTRARE, NELL'AMBITO DI UN  
PROGETTO DI RICERCA, NEI FOCOLAI NEL 2010

PRENDE IN CONSIDERAZIONE:

Tipologia azienda:



# SCHEDA EPIDEMIOLOGICA

- I. STATO SANITARIO DELL'AZIENDA PRIMA DEL RILIEVO DEL FOCOLAIO
- II. ANAMNESI AZIENDALE
  - I. Sintomatologia riferibile ad Anemia Infettiva
- III. CENSIMENTO E CARATTERISTICHE DELL'AZIENDA
  - I. Censimento aziendale
  - II. Ubicazione dell'azienda ← **GEOREFERENZIAZIONE!!**
  - III. Tipologia del territorio nel raggio di 500 mt dall'azienda
  - IV. Tipologia del territorio dove gli equidi svolgono l'attività/lavoro
  - V. Mantenimento degli equidi durante il giorno
  - VI. Presenza di altre aziende che detengono equidi nel raggio di 500 metri
  - VII. Utilizzo di pascolo
  - VIII. Equidi impiegati per lavoro
  - IX. Presenza di insetti vettori nell'ultima stagione primaverile-estiva
- IV. MISURE DI BIOSICUREZZA AZIENDALI
  - I. Adozione di misure sanitarie
  - II. Interventi sugli animali in azienda
  - III. Riproduzione
  - IV. Modalità di smaltimento deiezioni
- V. RESIDENZIALITA' DEGLI EQUIDI ← **FONDAMENTALE RICOSTRUIRE GLI SPOSTAMENTI IN ENTRATA E USCITA**
- VI. MOVIMENTAZIONI DEGLI EQUIDI

# SCHEDA ACCOMPAGNAMENTO MATERIALE BIOLOGICO DA EQUIDI PROVENIENTI DA FOCOLAI DI ANEMIA INFETTIVA EQUINA

MATERIALE PRELEVATO							
Identificativo equide*	Sangue	Sangue intero**	Polmone	Milza	Fegato	Linfonodi meseraici	Linfonodi polmonari

\*\* Si raccomanda l'utilizzo di EDTA come anticoagulante

Il materiale biologico deve essere preferibilmente conservato a -80 °C ed inviato al Centro di Referenza in ghiaccio secco; in caso contrario specificare le diverse condizioni di t di conservazione e trasporto.

Sviluppare un protocollo di amplificazione e sequenziamento di *env* (Epidemiologia molecolare)

MIDOLLO OSSEO



GRAZIE

PER

L'ATTENZIONE