



**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**

(D.L.vo 30.06.1993 n. 270)

SEDE – 00178 Roma/Capannelle – Via Appia Nuova, 1411

Tel. 06 790991 (centralino) – Fax 06 79340724

<http://www.izslt.it> - e-mail: webmaster@izslt.it

CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER LE MALATTIE DEGLI EQUINI (CERME)

OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO

Tel. 06 79099462 - 461 - 460 - 473 - 476 -- Fax 06 79099462

N. prot. 0003778/IZSLT

del 14/05/2009

Report

**Piano Nazionale di controllo dell'Arterie Virale Equina in Italia
nel periodo 2004-2008 (O.M. 13 gennaio 1994 e successive
modifiche)**

Il presente report contiene il resoconto delle attività di controllo svolte in Italia nel periodo 2004-2008 nell'ambito del " Piano Nazionale di controllo dell'Arterite Virale Equina" (O.M. 13 gennaio 1994).

Le informazioni riportate nel presente report si riferiscono all'attività diagnostica condotta dai 10 Istituti Zooprofilattici Sperimentali nelle rispettive Regioni di competenza sulla base dei flussi aggiornati in base alla nota Min San n°338 del 28/09/2004.

Vengono forniti risultati aggregati a livello nazionale.

Metodologia.

Di seguito vengono riportate le informazioni relative ai controlli svolti nel periodo 2004-2008 ed anno di riferimento sulle matrici "sangue" e "seme":

Matrice sangue:

Motivo del Prelievo "A" – soggetto già controllato almeno 1 volta negli anni precedenti l'anno di riferimento

Motivo del Prelievo "I" – soggetto controllato per la prima volta

Motivo del Prelievo "ND" – motivo del prelievo non riportato

Matrice seme:

Motivo del Prelievo "P" – prelievo conseguente a sieropositività per l'anno in corso

Motivo del Prelievo "Z" – prelievo su soggetto sieropositivo non eliminatore nell'anno precedente
(art3, comma 2 O.M. 13/01/1994)

Motivo del Prelievo "R" – prelievo su soggetto eliminatore negli anni precedenti
(art3, comma 5 O.M. 13/01/1994)

Motivo del Prelievo "ND" - motivo del prelievo non riportato

Premessa

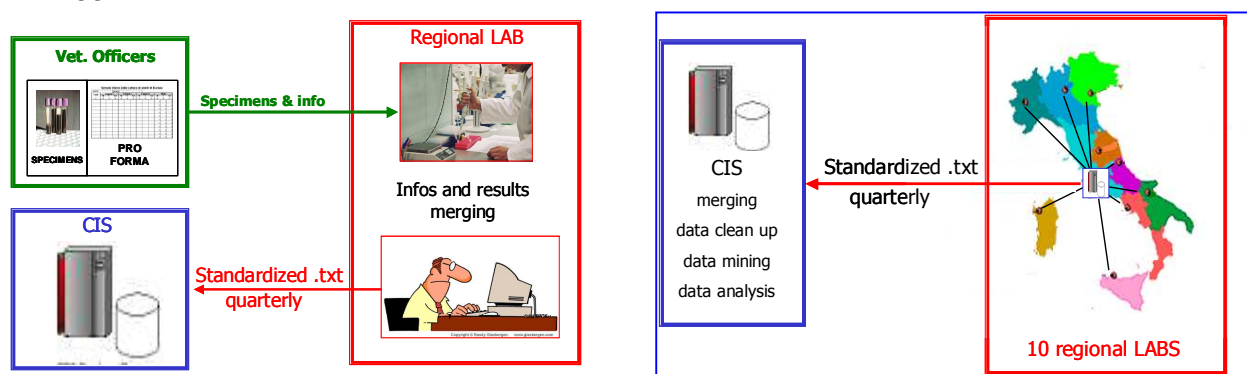
Il piano di controllo dell'Arterite Virale Equina è attivo sul territorio nazionale dal 1994 (OM 13 gennaio 1994) e prevede il controllo sierologico e/o virologico annuale degli equidi di sesso maschile ai fini dell'autorizzazione alla monta.

Dalla sua emanazione il Piano non prevedeva alcuna attività di raccolta centralizzata e sistematica dei dati relativi ai controlli effettuati sul territorio nazionale, rendendo impossibile qualsiasi tipo di valutazione inerente i trend epidemiologici della malattia nella popolazione di equidi controllata né alcun tipo di analisi finalizzata alla programmazione degli interventi ai fini degli scambi internazionali.

A partire dal 2004 l'OES ed il CeRME hanno predisposto un nuovo flusso nazionale relativo agli equidi testati, al fine di aggregare tutti i dati disponibili in un database centralizzato. Ciò sia per la valutazione dell'andamento del piano sia con lo scopo di produrre una reportistica adeguata verso il Ministero della Salute. A tal fine è stata adottata una nuova scheda accompagnamento campioni ed è stato realizzato un software dedicato alla gestione dei dati e dei risultati diagnostici presso gli IIZZSS. Tali aggiornamenti alla OM del 1994 sono stati ufficializzati sul territorio nazionale con nota dell'ex Ministero della Salute n° 338 del 28/09/2004.

Attualmente il flusso prede i seguenti nodi:

- 1) I dati relativi alle informazioni anagrafiche dei capi sottoposti a controllo sono raccolti attraverso la compilazione della scheda ufficiale di accompagnamento campioni al laboratorio e successivamente integrati con i risultati delle prove analitiche eseguite presso ciascun IZS.
- 2) I flussi dei dati relativi ai controlli ufficiali eseguiti dagli IIZZSS e dei relativi risultati prevedono la trasmissione trimestrale (entro il 15° giorno successivo al trimestre di riferimento) delle informazioni all'OES dell'IZS Lazio e Toscana sulla base del tracciato record standardizzato.
- 3) Il CERME dell'IZSLT e l'osservatorio Epidemiologico dell'IZSLT (OES) hanno predisposto e distribuito agli IIZZSS uno specifico software di gestione del Piano che consente le procedure di inserimento dei dati previsti dal flusso nazionale e l'estrazione dei dati trimestrali conformemente al sopraccitato tracciato record.
- 4) Il CERME dell'IZSLT presso l'osservatorio Epidemiologico dell'IZSLT (OES) detiene ed aggiorna la base dati dei controlli svolti a livello nazionale.



I risultati relativi all'attività condotta secondo tale flusso per il periodo 2004-2006 è già stata oggetto di un rapporto inviato al ministero della salute trasmesso congiuntamente alla documentazione relativa all'organizzazione dei flussi con nostro protocollo N. 22904 in data 23 novembre 2007.

Nel 2008 l'OES in collaborazione con il CeRME ha effettuato una valutazione dei risultati dei controlli effettuati nelle ultime 4 stagioni di monta (2004-2008) con lo scopo di :

- a) stimare la prevalenza, l'incidenza ed i relativi trend temporali di equidi sieropositivi (esame sierologico) ed eliminatori di virus (esame virologico su seme)
- b) valutare l'efficienza del nuovo flusso informativo ed individuarne i punti critici
- c) trarre elementi oggettivi basati sull'evidenza per l'adozione di idonei interventi correttivi e per la programmazione futura.

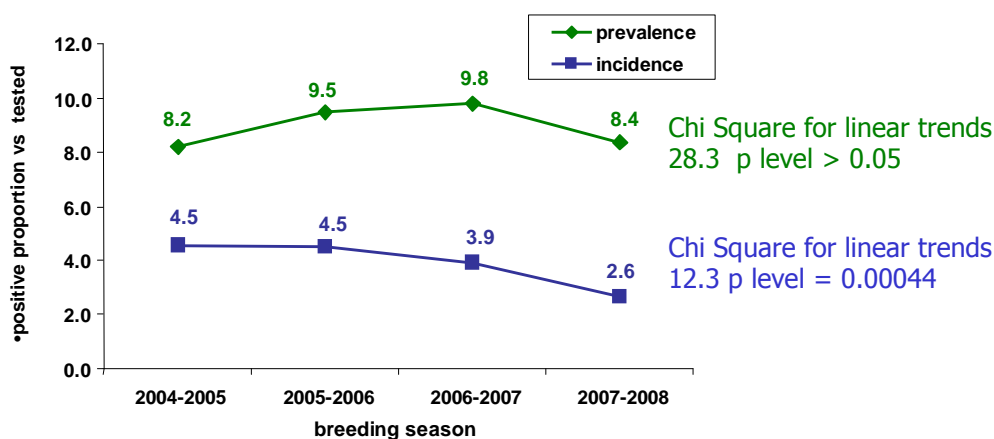
Controlli sierologici

Nelle tabelle che seguono vengono riportati i dati riassuntivi delle attività di sorveglianza svolte e dei relativi risultati nel periodo 2004-2008.

Tabella 1. Sierologia: equidi testati nelle 4 stagioni di monta 2004-2008 e sieroprevalenza

equidi				
Stagione di monta	Negativi	Positivi	Testati	Prevalenza
2004-2005	2.478	221	2.696	8,2
2005-2006	2.586	271	2.857	9,5
2006-2007	2.445	265	2.710	9,8
2007-2008	1.949	178	2.127	8,4
Totals	9.458	935	10.390	9,0

Figura 1. Sierologia: sieroprevalenza ed incidenza di nuove sieropositività nelle 4 stagioni di monta 2004-2008



La sieroprevalenza tra gli equidi testati risulta stabile nel periodo 2004-2008 mentre si osserva una diminuzione significativa dell'incidenza di nuove sieropositività (chi square for linear trends = 12,3; $p < 0,05$). In sostanza, emerge come la parte preponderante di equidi che risultano sieropositivi ad ogni stagione di monta sia costituita da soggetti risultati già positivi negli anni precedenti in seguito a pregressa esposizione all'infezione, mentre le "nuove" infezioni si starebbero progressivamente esaurendo.

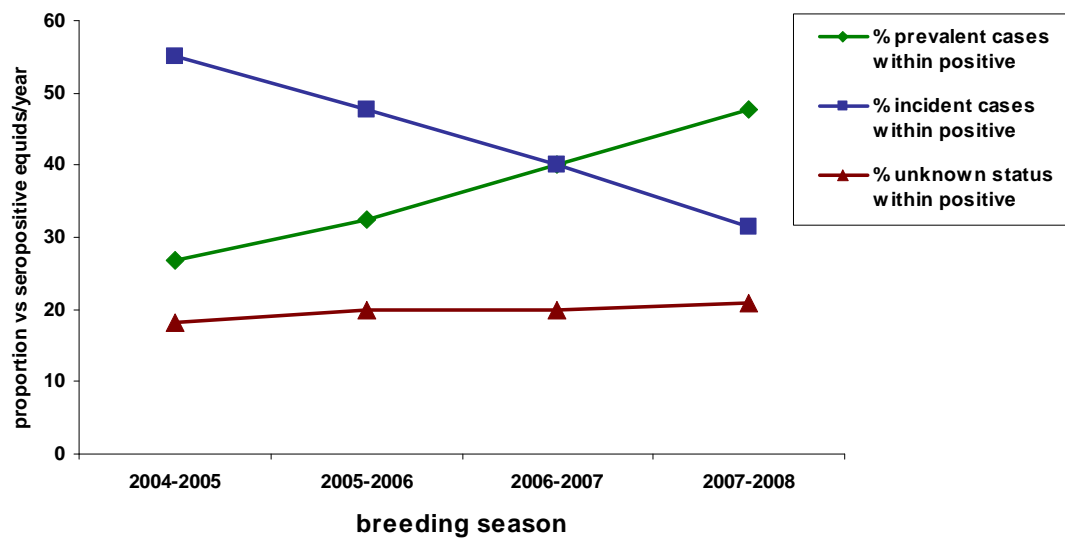
Nella tabella 2 e nella figura 2 viene rappresentato, a scopo descrittivo, il dettaglio relativo alla proporzione di casi prevalenti ed incidenti (nuovi positivi) tra i soggetti risultati sieropositivi in ciascuna stagione di monta. La proporzione di casi prevalenti tende ad una crescita progressiva nel tempo mentre i casi incidenti, al contrario, decrescono progressivamente. Tali dati depongono per una verosimile riduzione della circolazione virale tra i cavalli che richiedono annualmente l'autorizzazione alla monta e quindi per una progressiva riduzione di nuove infezioni. Il dato di prevalenza è quindi costituito dall'accumulo nel tempo di cavalli già precedentemente risultati sieropositivi e non da nuove infezioni.

Tali dati tuttavia assumono un valore puramente indicativo a causa dell'elevato numero di capi sieropositivi per i quali, contrariamente a quanto richiesto nella scheda di accompagnamento campioni, non risulta disponibile l'informazione relativa al precedente stato sierologico.

Tabella 2. Sierologia: casi prevalenti ed incidenti per stagione di monta 2004-2008

Stag. monta	casi incidenti	casi prevalenti	Stato ignoto	positivi
2004-2005	122	59	40	221
2005-2006	129	88	54	271
2006-2007	106	106	53	265
2007-2008	56	85	37	178
Totale	413	338	184	935

Figura 2. Sierologia: proporzione di casi prevalenti ed incidenti per stagione di monta 2004-2008



Controlli virologici su seme

Nelle tabelle che seguono vengono riportati i dati riassuntivi delle attività svolte nel periodo 2004-2008.

La tabella 3 rappresenta il numero complessivo di equidi testati virologicamente su seme per ciascuna stagione di monta a prescindere dal motivo di prelievo (P, Z, R, vedi metodologia) ed il numero totale di equidi eliminatori di virus (N=21).

La tabella 4 rappresenta il dettaglio relativo al numero totale di equidi eliminatori di virus tra i soggetti risultati sieropositivi in ciascuna stagione di monta per i quali è stato richiesto anche l'esame virologico nell'arco della stessa stagione di monta. Tra i sieropositivi sono compresi gli equidi testati con qualsiasi motivo di prelievo per la sierologia (A, I, ND, vedi metodologia). Nella tabella viene riportato il dettaglio relativo al numero di nuovi equidi eliminatori (casi incidenti) tra i sieropositivi riscontrati in ciascuna stagione di monta (N=8).

La tabella 5 riporta il dato riassuntivo relativo alla proporzione di nuovi eliminatori tra i soggetti risultati eliminatori di virus con il seme in ciascuna stagione di monta.

Le discrepanze relative ai denominatori nelle tabelle 3 e 4 sono dovuti al fatto che nel corso di ogni stagione di monta vengono richiesti esami virologici sia su soggetti risultati sieropositivi nel corso della stagione di monta, sia su equidi risultati positivi non eliminatori nel corso della stagione precedente nonché su soggetti già risultati eliminatori nel corso della stagione precedente (Tabella 3). Va inoltre segnalato che non tutti i proprietari sottopongono i soggetti risultati sieropositivi all'esame virologico, rinunciando così all'autorizzazione alla monta (Tabella 4).

Il numero di soggetti testati virologicamente riportati in tabella 4 sono quindi compresi nel denominatore della tabella 3.

Tabella 3. Virologia: cavalli testati su seme nelle 4 stagioni di monta 2004-2008, prevalenza di equidi eliminatori di virus

Stagione di monta	equidi			Prevalenza
	Negativi	Eliminatori	testati	
2004-2005	65	8	73	11,0
2005-2006	53	5	58	8,6
2006-2007	58	6	64	9,4
2007-2008	60	2	62	3,2
Cumulative	236	21	257	8,2

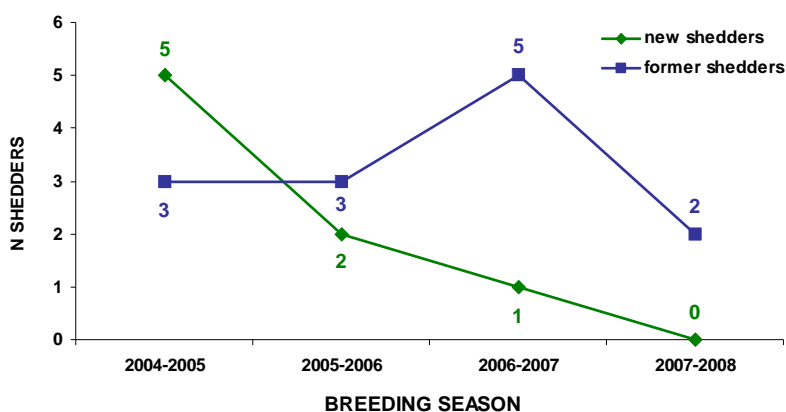
Tabella 4. Virologia: dettaglio relativo agli equidi risultati sieropositivi nel corso di ciascuna stagione di monta per i quali è stato richiesto anche l'esame virologico nel periodo 2004-2008

Stagione di monta	Num sieropositivi	Sieropositivi testati su seme	Sieropositivi eliminatori	Sieropositivi nuovi eliminatori
2004-2005	221	24	5	5
2005-2006	271	24	4	2
2006-2007	265	25	2	1
2007-2008	178	30	2	0
cumulative	935	103	13	8

Tabella 5. Virologia: casi prevalenti ed incidenti tra gli equidi eliminatori nelle 4 stagioni di monta 2004-2008.

Stagione di Monta	nuovi eliminatori (incidenti)	precedenti eliminatori (prevalenti)	totale eliminatori	% incidenti	% prevalenti
2004-2005	5	3	8	62,5	37,5
2005-2006	2	3	5	40,0	60,0
2006-2007	1	5	6	16,7	83,3
2007-2008	0	2	2	0,0	100,0
Cumulativo 04-08	8	13	21		

Figura 3. Virologia: casi prevalenti ed incidenti tra gli equidi eliminatori nelle 4 stagioni di monta 2004-2008



Nel periodo 2004-2008, parallelamente alla diminuzione della sieroprevalenza, è significativamente diminuita anche la prevalenza di equidi eliminatori di virus attraverso il seme. In particolare si osserva che l'incidenza di equidi "nuovi" eliminatori di virus (new shedders) sia divenuta sporadica.

Considerazioni finali

I risultati, nel loro complesso, depongono per una sostanziale diminuzione della circolazione virale tra gli equidi maschi che richiedono l'autorizzazione alla monta durante il periodo di osservazione e potrebbero indicare l'efficacia delle misure di controllo in atto.

Tuttavia, l'accuratezza dell'analisi è negativamente condizionata dalla rilevante proporzione di equidi, pari a circa il 60%, per i quali non risultano disponibili dati anagrafici ed anamnestici fondamentali per una precisa valutazione di importanti indici epidemiologici. Questo problema è stato determinato dalla parziale inefficienza del flusso informativo nazionale, in massima parte dovuto alla mancato trasferimento all'OES dei dati completi richiesti e/o alla parziale compilazione della scheda di accompagnamento campioni.

In particolare, nelle 4 stagioni di monta prese in considerazione, sono risultati indisponibili circa il 40% degli identificativi individuali e delle indicazioni sulla razza, circa il 50% dei dati relativi all'anno di nascita e circa il 60% dei dati relativi al motivo di prelievo.

In generale, le incomplete registrazioni e trasmissioni al CeRME delle informazioni richieste ha quindi comportato delle forti limitazioni nella stima di tassi e proporzioni nonché nella valutazione degli andamenti (trend) epidemiologici, consentendo una analisi solo parziale delle serie storiche. Tale carenza ha determinato l'impossibilità di poter stimare i tassi d'incidenza per coorte di nascita, importante per la verifica di un effettiva riduzione della circolazione virale sul territorio nazionale nel tempo. La stessa limitazione ha impedito di stimare con precisione prevalenza ed incidenza per Razza ed orientamento produttivo degli equidi testati (circuiti sportivo, allevamento, rurale).

Conclusioni

In conclusione, si segnala come il nuovo flusso informativo adottato a partire dal 2004 abbia consentito una prima valutazione oggettiva dell'andamento del Piano ed una stima dei livelli di occorrenza dell'infezione nella popolazione nazionale di equidi riproduttori.

Tuttavia è emersa la necessità di migliorare la qualità dei flussi informativi i termini di appropriatezza e completezza al fine di consentire precisione ed accuratezza delle analisi epidemiologiche più adeguate rispetto agli obiettivi. Un miglioramento degli attuali flussi risulta necessario, a maggior ragione, per ottenere informazioni basate sull'evidenza utili alla programmazione futura.

In questo senso, sulla base delle criticità emerse, sono già in corso una revisione dei modelli informativi e la realizzazione di un nuovo sistema web-oriented per la gestione dei flussi dalla rete degli IZZSS all'OES –IZSLT.

Osservatorio Epidemiologico IZSLT
Dott. Marcello Sala

Il responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico IZSLT
Dott.sa Paola Scaramozzino

Il Responsabile del CeRME
Dott. Gian Luca Autorino