



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



Corso
La scrapie degli ovini e dei caprini:
aggiornamenti normativi e protocolli per una
prevenzione efficace

Le nuove linee guida ministeriali su
gestione e prevenzione della scrapie

Marcello Sala – Osservatorio Epidemiologico IZSLT

INDICE DEGLI ARGOMENTI

novità normative e sviluppi futuri

- NUOVE MISURE SANITARIE (+ deroghe)
- LATTE
- QUALIFICHE SANITARIE
- NUOVE DISPOSIZIONI CAPRE
- MODIFICA DEL D.M.17.12.2004 (PSG)



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



Nuove misure sanitarie Focolai (+ deroghe) (Reg. 630/2013; nota minsal 18184 del 24.09.13)

A prescindere dal tipo di gestione del
focolaio adottata
deve SEMPRE essere effettuata
genotipizzazione dell'intero effettivo dopo
la positività al test di screening senza
aspettare conferma da parte del CEA!!!



Nuove misure sanitarie (+ deroghe) (Reg. 630/2013; nota minsal 18184 del 24.09.13)

SCRAPIE (CLASSICA)

a seguito di Focolaio → 3 opzioni al punto 2.2.2.

- | | |
|---------------|---------------------------------------|
| (a) OPZIONE 1 | abbattimento totale
o 2 deroghe |
| b) OPZIONE 2 | abbattimento selettivo
o 3 deroghe |
| (c) OPZIONE 3 | mantenimento in vita |

(a) OPZIONE 1

abbattimento totale 2.2.2.b

- abbattimento e distruzione completa di tutti gli animali (indennizzo 218) 2.2.2.b
- 1. **deroga** : abbattimento e macellazione per libero consumo di tutti gli animali 2.2.2.b.i
- 2. **deroga**: abbattimento e distruzione totale eccetto agnelli e capretti < 3 mesi 2.2.2.b.ii



Opinion EFSA: ok libero
consumo - rischio trascurabile

b) OPZIONE 2

abbattimento selettivo 2.2.2.c

- abbattimento e distruzione dei capi suscettibili alla genotipizzazione

2.2.2.c

unica misura direttamente applicabile dalla ASL (per le altre sempre richiesta di nulla osta al MINSAL)



Opzione 2 – 2.2.2. c) abbattimento e distruzione esclusivamente degli animali risultati suscettibili dalle prove di genotipizzazione, ad eccezione: *“dei montoni da riproduzione ARR/ARR, delle femmine con almeno un allele ARR e nessun VRQ, degli ovini con almeno un ARR destinati esclusivamente alla macellazione, degli agnelli e capretti di età inferiore ai 3 mesi destinati al macello (senza genotipizzazione);”*



Agnelli < 3 mesi non genotipizzati vanno al libero consumo
previa asportazione della testa

Se di genotipo noto sottostanno alle regole valide per gli adulti

b) OPZIONE 2

abbattimento selettivo 2.2.2.c

1. **deroga**: macellazione per il consumo umano dei soggetti suscettibili

2.2.2.c.i

2. **deroga**: differire genotipizzazione e distruzione o macellazione fino a 3 mesi se caso index individuato in prossimità della stagione dei parti. Pecore e capre e nuovi nati devono essere isolati e separati per tale periodo

2.2.2.c.ii

b) OPZIONE 2

abbattimento selettivo 2.2.2.c

3. **deroga**: differire abbattimento e distruzione o macellazione dei capi suscettibili per **periodo massimo di 3 anni** nelle greggi miste ovine-caprine con bassa frequenza dell'allele ARR

2.2.2.c.iii

b) OPZIONE 2

abbattimento selettivo 2.2.2.c

- A prescindere dalla misura o deroga adottata, gli allevamenti potranno **introdurre da vita SOLO**
 - maschi ARR/ARR
 - femmine con almeno 1 ARR e prive di VRQ

Nessun altro genotipo è ammesso!!

(c) OPZIONE 3

mantenimento in vita 2.2.2.d

- Mantenimento in vita degli animali qualora sia difficile ottenere:
 - ovini di rimpiazzo con genotipi consentiti,
 - la frequenza dell'ARR/ARR risulti bassa nella razza o nell'azienda,
 - per evitare consanguineità

Gestione focolaio opzione 2

- Nel caso di abbattimento selettivo (e relative deroghe) il focolaio è inserito obbligatoriamente nel PSG e rimane sotto sorveglianza per 2 anni:
 1. Tutti i morti > 18 mesi devono essere testati
 2. Tutti i reg macellati > 18 mesi devono essere testati

Macellazione per il consumo umano (nota n.11682 del 20.06.2012)

- In tutti i casi nei quali si scelga un'opzione che prevede la macellazione e libero consumo

l'applicazione della deroga è subordinata a

- richiesta dell'allevatore
- nulla osta del Ministero dietro relazione sintetica presentata dalla ASL

Macellazione per il consumo umano (nota n.11682 del 20.06.2012)

Obblighi

Devono essere sottoposti a TEST tutti i capi > 18 mesi con vincolo sanitario fino ad esito

Liberalizzazione al consumo: solo negativi nello stesso SM

Rimborso genotipizzazione agnelli: solo maschi
(nota prot. n.1281, n.20090 del 01.10.2014)
(adeguamento rimborso per IIZZSS nota prot. n. 12137)



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



Nuove misure sanitarie

(Reg. 630/2013; nota minsal 38835/P-I.8.d/48 del 31 ottobre 2006)

SCRAPIE ATIPICA

**Non avendo aggiornato le valutazioni scientifiche nazionali
in merito ai genotipi coinvolti nella forma atipica si è ritenuto
di mantenere la medesima disposizione indicata
nella nota 38835/P-I.8.d/48 del 31 ottobre 2006,
nelle more di una futura revisione (n.2902 13.02.2014)**

PARERE EFSA e ECDC: " *...la scrapie atipica potrebbe essere
scarsamente contagiosa o non esserlo affatto...* "

Nuove misure sanitarie

(Reg. 630/2013; nota minsal 38835/P-I.8.d/48 del 31 ottobre 2006)

SCRAPIE ATIPICA

- rimane l'obbligo di genotipizzazione ed eliminazione dei montoni AHQ e AF141RQ
- è revocata la limitazione di movimento (nota.18184 24.09.2013)
- permangono esclusivamente le misure di sorveglianza intensificata per due anni post focolaio, l'obbligo di testare i soggetti di età > 18 mesi macellati, morti o abbattuti

SCRAPIE (CLASSICA): Latte

(Reg. 630/2013; nota minsal 18184 del 24.09.13)

SCRAPIE (CLASSICA): Latte

(Reg. 630/2013; nota minsal 18184 del 24.09.13)

Nella fase tra il test rapido positivo e la conferma, quando è ancora in corso la prova di esclusione di BSE, il latte può:

2.2.2.a.

- essere trasformato nel caseificio annesso all'azienda con lavorazione del solo latte dell'allevamento focolaio
- stoccato (latte e prodotti lc) in area identificata/struttura dedicata (tracciabilità)
- pulizia e sanificazione

SCRAPIE (CLASSICA): Latte

(Reg. 630/2013; nota minsal 18184 del 24.09.13)

Nella fase tra l'esclusione di BSE e l'applicazione delle misure sanitarie, il latte, prodotti e sottoprodotti:

- non devono essere somministrati ai ruminanti (esterni all'azienda)
- l'immissione sul mercato per i non ruminanti limitata allo Stato Membro
- distribuzione sul terreno o invio in impianto di biogas o compostaggio

SCRAPIE (CLASSICA): Latte

(Reg. 630/2013; nota minsal 18184 del 24.09.13)

- quando la BSE è confermata o non è possibile escluderla il latte è avviato alla distruzione

..... *oppure*.....

Solo nei casi in cui lo stoccaggio del latte non può essere effettuato e quindi se ne pregiudica la composizione organolettica e futura trasformazione, lo stesso potrà essere indennizzato ai sensi della legge n 218/88.



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



SCRAPIE: qualifiche sanitarie

(allegato VIII reg. 999/2001 ultima modifica)

SCRAPIE: qualifiche sanitarie

(allegato VIII reg. 999/2001 ultima modifica)

- **SCOPO** commercio intra-comunitario degli animali vivi, loro prodotti e materiale germinale
- **ESCLUSIONE** animali da macellazione
- **PARTENZA** 1 Gennaio 2015
- **CAMPO D'APPLICAZIONE** aziende, regioni, tutta l'Italia

SCRAPIE: qualifiche sanitarie

(allegato VIII reg. 999/2001 ultima modifica)

- **QUALIFICA** rischio controllato o rischio trascurabile
- **ACCREDITAMENTO** rispetto di requisiti da 3 (controllato) o 7 anni (trascurabile)
- **CONTROLLI** (annuali) di esclusiva pertinenza Servizi Veterinari che definiranno in prima istanza, lo stato sanitario raggiunto, nonché poi il successivo mantenimento
- **LISTE** aziende certificate a consultazione di CE ed altri SM

SCRAPIE: qualifiche sanitarie requisiti

Le greggi ovine che hanno attuato i PSG possono essere qualificate direttamente

Il riconoscimento è concesso ad:

aziende di livello I: greggi composte unicamente da ovini di genotipo ARR/ARR;

aziende di livello II: greggi la cui progenie discende esclusivamente da montoni di genotipo ARR/ARR.

Controlli: campionamento casuale periodico per verificare il genotipo e per rilevare la presenza di TSE (test su animali > 18 mesi)

Registrazione BDN Possibilità di registrare lo status di rischio delle aziende in BDN

SCRAPIE: qualifiche sanitarie scambi

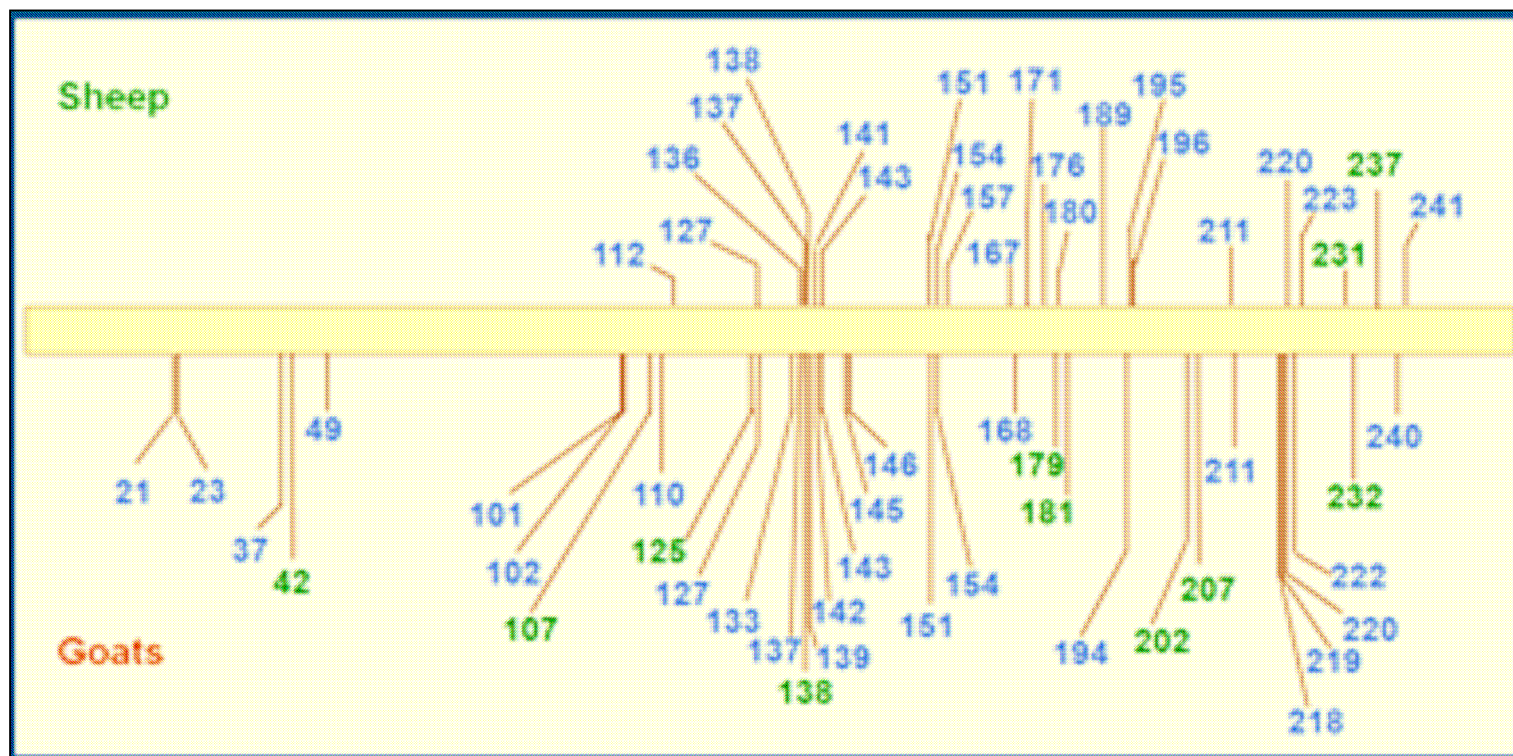
- Dal 1 Gennaio 2015:
- gli ovini e caprini da riproduzione per essere ESPORTATI VERSO SM CONTROLLATO o SENZA QUALIFICA devono provenire da aziende con rischio controllato o trascurabile, zona o SM a rischio trascurabile
- gli ovini e caprini per tutti gli usi previsti (ingrasso, riproduzione, mostre, ecc.) eccetto "la macellazione immediata" per essere ESPORTATI VERSO SM TRASCURABILE devono provenire da aziende con rischio trascurabile , zona o SM a rischio trascurabile
- NO vincolo è per i singoli soggetti ARR/ARR provenienti da aziende non focolaio

SCRAPIE: nuove disposizioni capre



Qual è la situazione nelle capre?

Il gene PrP caprino è altamente polimorfico



K222



Journal of General Virology (2006), 87, 1029–1033

DOI 10.1099/vir.0.81440-0

Short Communication

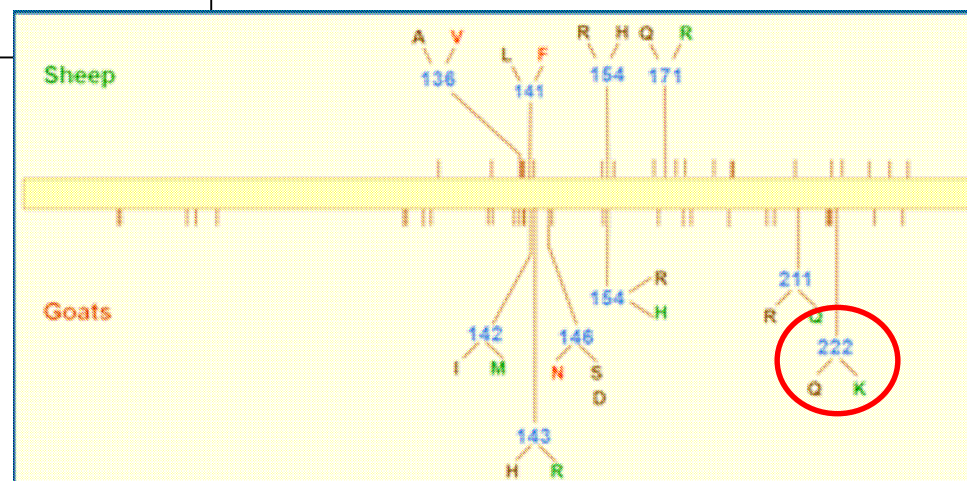
Identification of prion protein gene polymorphisms in goats from Italian scrapie outbreaks

P. L. Acutis,¹ A. Bossers,² J. Priem,² M. V. Riina,¹ S. Peletto,¹ M. Mazza,¹
C. Casalone,¹ G. Forloni,³ G. Ru¹ and M. Caramelli¹

Studio caso-controllo su 177
capre da 6 focolai di scrapie con
25 casi: nessun positivo K222
(*P*-value: 0.029)

Stessa associazione trovata da:

- Vaccari in Italia
- Barillet e Corbiere in Francia
- Bouzalas in Grecia



RESEARCH

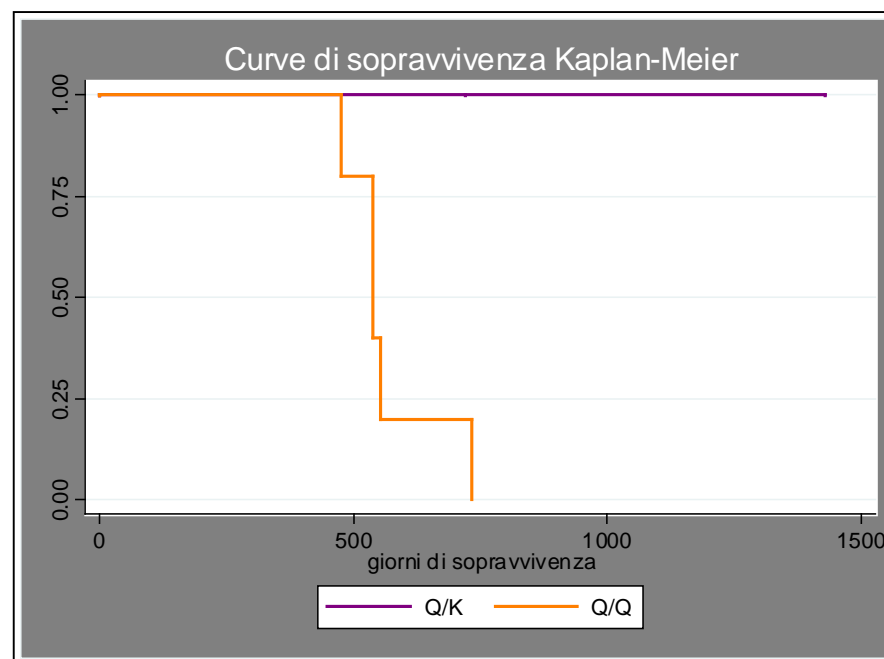
Open Access

Resistance to classical scrapie in experimentally challenged goats carrying mutation K222 of the prion protein gene

Pier Luigi Acutis^{1*}, Francesca Martucci¹, Antonio D'Angelo², Simone Peletto¹, Silvia Colussi¹, Cristiana Maurella¹, Chiara Porcario¹, Barbara Iulini¹, Maria Mazza¹, Luana Dell'Atti¹, Fabio Zuccon¹, Cristiano Corona¹, Nicola Martinelli³, Cristina Casalone¹, Maria Caramelli¹ and Guerino Lombardi³



L'analisi statistica ha mostrato che la probabilità di sopravvivenza in capre Q/K222 è significativamente maggiore di quella delle capre Q/Q 222 ($\chi^2 = 9.34$, $p = 0.002$)





Gene 501 (2012) 49–51



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Gene

journal homepage: www.elsevier.com/locate/gene



Extended scrapie incubation time in goats singly heterozygous for *PRNP* S146 or K222

Stephen N. White ^{a,b,*}, James O. Reynolds ^a, Daniel F. Waldron ^c,
David A. Schneider ^a, Katherine I. O'Rourke ^{a,b}

^a Animal Disease Research Unit, Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture, PO Box 646630, Pullman, WA 99164, USA

^b Department of Veterinary Microbiology and Pathology, Washington State University, PO Box 646630, Pullman, WA 99164, USA

^c Texas Agrilife Research, 7887 U.S. Highway 87 North, San Angelo, TX 76901, USA

Journal of Virology

Genetic Resistance to Scrapie Infection in Experimentally Challenged Goats

Caroline Lacroux, Cécile Perrin-Chauvineau, Fabien Corbière, Naima Aron, Patricia Aguilar-Calvo, Juan Maria Torres, Pierrette Costes, Isabelle Brémaud, Séverine Lugan, François Schelcher, Francis Barillet and Olivier Andréoletti
J. Virol. 2014, 88(5):2406. DOI: 10.1128/JVI.02872-13.
Published Ahead of Print 27 November 2013.

La situazione nelle capre è un po' più complicata rispetto alle pecore, in quanto K222 si presenta nelle diverse razze a frequenze non molto elevate.

allele frequencies of resistance related goat PrP polymorphisms in different countries (source: GoatBSE project)

country	146S	146D	222K	number analyzed
GR	2.9	0.4	5.7	471
SP	0	0	0.7 (0 - 5.2)	1078
IT	0	0	9.8 (4.4 - 17.7)	659
FR	0	0	6.3 (3.4 - 9.7)	582
CY	5.3	2.7	0	458
NL	0	<0.1	2.8	1534
UK	2.7	0	0.9	1088

SCRAPIE: nuove disposizioni capre

(nota Minsal 12139 del 06.06.)

In caso di focolaio in allevamento caprino o misto in ragione "dell' attestazione" scientifica di probabile resistenza del 222K:

- Genotipizzazione dell'intero gregge;
- Applicazione dell'opzione 2 o 3 del reg 630/2013 previa richiesta dell'allevatore e nulla osta ministeriale: anziché attuare l'eliminazione immediata dei capi si possono effettuare
 - accoppiamenti mirati e programmati per aumentare la frequenza dell'allele k222;
 - utilizzare le produzioni,
in attesa delle nuove disposizioni Europee.



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



MODIFICA D.M.17.12.2004 (Piano Selezione Genetica)

MODIFICA D.M.17.12.2004 (Piano Selezione Genetica)

- Ci si lavora da anni!
- Il fondamento della selezione genetica come strumento di prevenzione (unico) della scrapie è consolidato
- Nel tempo le raccomandazioni autorevoli e le norme si sono moltiplicate (oltre alle evidenze scientifiche!)

MODIFICA D.M.17.12.2004 (Piano Selezione Genetica)

- PARERE CNSA n.7 del 14.04.2012
sottolinea l'importanza dell'applicazione della selezione genetica in tutti gli allevamenti ovini per diffondere i genotipi resistenti.
- NUOVA NORMATIVA UE (Reg. 999/2001), Allegato VII, Capitolo C, Parte 1) con possibilità di estendere in maniera obbligatoria la selezione sui maschi delle greggi commerciali e, All. VIII dove il PSG e' legato alle imminenti QUALIFICHE SANITARIE
- RISULTATI POSITIVI OTTENUTI DALLA SARDEGNA

Parere EFSA Luglio 2014

importanza di obbligare il Piano nei paesi con presenza di scrapie classica associata alla possibilità di estendere l'azione di selezione anche sulle capre, coadiuvando tale intervento con le azioni di sensibilizzazione attraverso eventi formativi degli operatori sanitari e allevatori. Ed inoltre... associare, all'identificazione individuale dei piccoli ruminanti **un'efficiente sistema di tracciabilità delle movimentazioni**

REGISTRAZIONE

MODIFICA D.M.17.12.2004

- Adesione obbligatoria di tutti gli allevamenti Libri Genealogici e commerciali
- Genotipizzazione della linea maschile
- In tempi brevi ammessi solo Arieti ARR/ARR e ARR/xxx

MODIFICA D.M.17.12.2004

- Tutti i capi target sono sono identificati elettronicamente prima della genotipizzazione e REGISTRATI in BDN
- Tutti gli allevi maschi sono genotipizzati (ident provvisorio = bolo – si registrano solo quelli che si tengono)
- **Da subito** - Vietate introduzione o vendita di riproduttori maschi suscettibili (solo da rimonta interna per poco tempo)

“genotipizzare ... selezionare ... disseminare”

Grazie per l'attenzione

L'autore di questa presentazione ha utilizzato con modifiche il materiale didattico gentilmente concesso da

Dr.ssa Maria Gabriella Perrotta

Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' ANIMALE E DEI FARMACI VETERINARI

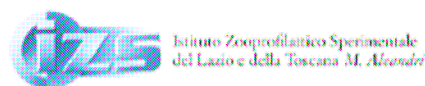
Ufficio III - Centro Nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali

Dr.ssa Silvia Colussi

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta

BEAR

Centro di Referenza per le Encefalopatie Animali (CEA)



Corso

**La scrapie degli ovini e dei caprini:
aggiornamenti normativi e protocolli per
una prevenzione efficace**



(foto Dr.ssa Tiziana Zottola, IZS LT Sede di Latina)

28 novembre 2014

*IZS Lazio e Toscana "M. Aleandri"
Sala Zavagli Via Appia Nuova 1411 - Roma*



*medici veterinari; biologi:
6 crediti*