



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Risultati dell'attività di controllo per proteine animali trasformate nell'ambito del PNAA nell'anno 2013.

Introduzione

Il Piano Nazionale di controllo ufficiale sull'alimentazione degli animali (PNAA), valido per il triennio 2012-2014, ha subito alcune modifiche rispetto al Piano precedente, sia nella numerosità campionaria, sia nella denominazione delle due attività che lo caratterizzano. Infatti tali attività sono state rinominate coerentemente con il Regolamento 882/2004. Nel PNAA 2012-2014, l'attività di campionamento volta alla raccolta di dati ai fini di valutare l'evoluzione dei livelli di contaminazione, precedentemente definita Sorveglianza viene ora denominata attività di Monitoraggio. A sua volta, l'attività di campionamento volta alla verifica della conformità alla normativa, definita nel Piano precedente come Vigilanza, ora è rinominata Sorveglianza.

L'attività di monitoraggio è basata su un campionamento casuale stratificato su base regionale in modo da garantire una rappresentatività statistica nazionale e riguarda le aziende zootecniche da latte o della linea vacca vitello, poiché esse rappresentano il segmento della filiera in cui si concentra il rischio maggiore per la diffusione della malattia. I risultati del monitoraggio su queste strutture, a valle della filiera, sono utili alla identificazione tempestiva di situazioni di allarme sanitario e per ottenere stime di rischio valide in ambito nazionale. Il programma di Monitoraggio prevede il prelievo di **800 campioni** su base nazionale.

L'attività di sorveglianza è, invece, volta a garantire il rispetto della normativa vigente in materia di divieti nell'alimentazione animale. I criteri di rischio per la distribuzione dei campioni della sorveglianza, che prevede il prelievo di 1.500 campioni a livello nazionale, sono i seguenti:

- ▲ Differenza nel rischio di contrarre la BSE nelle differenti aree geografiche italiane (rischio relativo (RR) pari a 2.4 di contrarre la BSE nelle Regioni settentrionali rispetto a quelle centro-meridionali)
- ▲ Probabilità, diversa per area geografica, di trovare campioni di mangime non conformi negli specifici segmenti (aziende zootecniche con ruminanti, aziende zootecniche senza ruminanti e filiera) desunto dall'andamento del Piano negli anni precedenti (2003-2011).

Sulla base di tali considerazioni, la ripartizione dei campioni risulta diversificata tra Regioni o Province Autonome

Materiali e Metodi

La struttura semplice Biostatistica Epidemiologia ed Analisi del Rischio (BEAR) della struttura complessa Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico dell'IZS del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta riceve, trimestre per trimestre, dai singoli referenti del Piano appartenenti alla rete degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, i dataset relativi ai campioni esaminati nel trimestre precedente (estrazioni per data di fine prova) e ne verifica la correttezza semantica e sintattica contestualmente al web-upload. I dati ottenuti vengono ulteriormente verificati ed elaborati utilizzando il software Stata 11.2. L'uniformità della raccolta dati è garantita dal verbale di prelievo unico a livello nazionale contenuto nel PNAA e dal flusso dati in esso definito. Per valutare l'andamento del PNAA dalla sua introduzione ad oggi, si è proceduto alla valutazione del trend di prevalenza delle positività riscontrate (numero di non conformità/ 100 campioni prelevati) nel periodo 2001-2013. Inoltre per ogni Regione si è proceduto alla stima dei livelli di prevalenza per i dati relativi ai campioni prelevati in azienda zootecnica e destinati alla specie bovina e a tutti quei campioni destinati a tutte le specie in cui è



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 - TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

inclusa la specie bovina. Per garantire la massima rappresentatività sono stati seguiti criteri di campionamento casuale, seguendo l'esempio riportato nell'Addendum 1/2010 (DGSA.VII/I.6.a.s/2009/17). Infine, sono state considerate le seguenti variabili: positività e tipologia delle proteine riscontrate, motivo per il quale è stato effettuato il prelievo (attività di monitoraggio, di sorveglianza o extrapiano), organo ufficiale che ha eseguito il prelievo, luogo in cui è stato prelevato il campione, tipo di alimento campionato e specie animale a cui esso è destinato.

Andamento generale del PNAA: Risultati

Il livello di contaminazione da farine animali nei mangimi, negli anni precedenti, risulta essersi assestato con piccole fluttuazioni su valori molto bassi, come risulta dalla Figura 1. La prevalenza nazionale di contaminazione dei mangimi prelevati in azienda zootecnica e destinati alla specie bovina o a tutte le specie, bovini inclusi, sull'intero periodo 2001-2013, è pari a 98/1000 campioni (IC95% 84-110), anche se in realtà a partire dal 2002 i livelli di prevalenza al massimo hanno raggiunto lo 0,4%. I livelli di prevalenza per ciascuna Regione e P.A., sull'intero periodo, sono riportati nella Tabella 1.

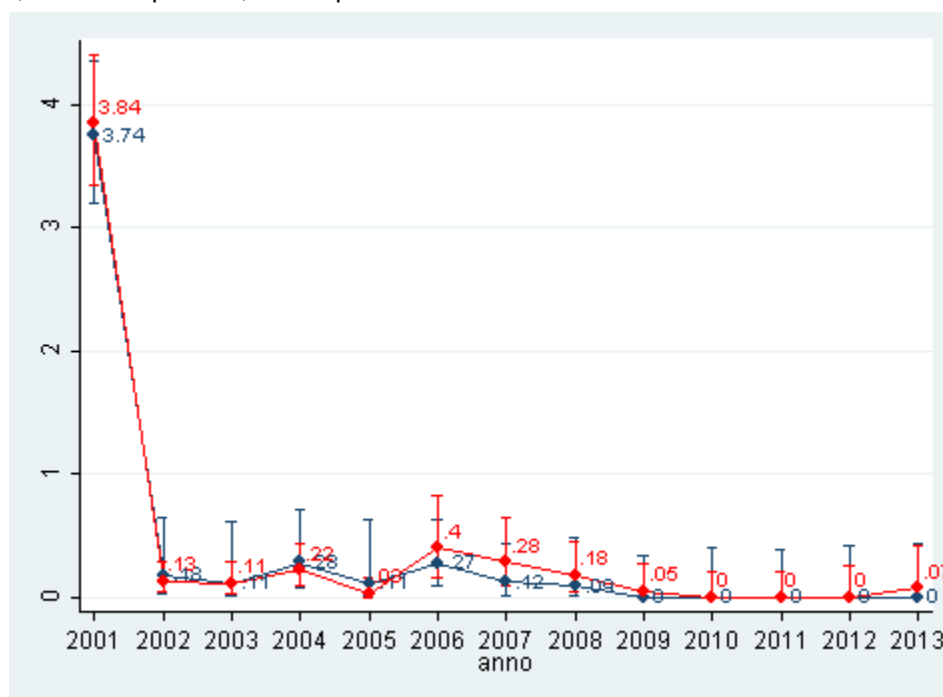


Figura 1: Andamento delle contaminazioni (in valori percentuali sui testati) nei mangimi nel periodo 2001-2012 in entrambe le attività previste dal Piano (la linea blu si riferisce al monitoraggio, quella rossa alla sorveglianza, le barrette verticali si riferiscono agli intervalli di confidenza al 95%)



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna,148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Regione	Numero di campioni 2001-2013	Numero di positivi 2001-2013	Prevalenza %	Limite inferiore dell'intervallo di confidenza al 95%	Limite superiore dell'intervallo di confidenza al 95%
Abruzzo	891	18	1.5	1.1	2
Basilicata	242	0	0.8	0.3	1.7
Bolzano	434	0	0	0	0.5
Calabria	339	0	0.2	0	0.6
Campania	1361	9	0.5	0.3	0.9
Emilia Romagna	1553	6	0.3	0.2	0.5
Friuli Venezia Giulia	472	3	0.4	0.1	1.1
Lazio	490	0	0	0	0.2
Liguria	451	2	0.9	0.3	1.8
Lombardia	2558	13	0.5	0.3	0.6
Marche	832	8	1.2	0.7	1.8
Molise	367	7	2.1	1.3	3.3
Piemonte	2294	95	3.3	2.9	3.8
Puglia	814	0	0	0	0.2
Sardegna	1335	5	0.7	0.4	1
Sicilia	741	0	0.1	0	0.2
Toscana	315	0	0	0	0.2
Trento	251	0	0	0	0.8
Umbria	651	2	0.9	0.4	1.5
Valle d'Aosta	436	8	1.6	0.7	2.9
Veneto	1253	2	0.2	0.1	0.5
Italia	18076	178	1	0.8	1.1

Tabella 1: Livelli di prevalenza di contaminazione nazionale e per ciascuna Regione o P.A., calcolati sui campioni prelevati in azienda zootecnica con ruminanti e destinati alla specie bovina (2001-2013)

Nel 2013 non sono state riscontrate irregolarità per l'attività di monitoraggio, mentre per l'attività di sorveglianza è stata segnalata una non conformità per presenza di farina di pesce, non dichiarata in etichetta, in un mangime complementare per ovaiole. Dato il numero di campioni eseguiti in monitoraggio (n=827), il mancato riscontro di positività in monitoraggio consente di affermare che la prevalenza della contaminazione dei mangimi con proteine animali trasformate in Italia è inferiore al 0,44%. L'obiettivo degli 800 campioni richiesti in ambito nazionale per il programma di monitoraggio è stato



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

raggiunto (rapporto eseguiti/attesi pari al 103%).

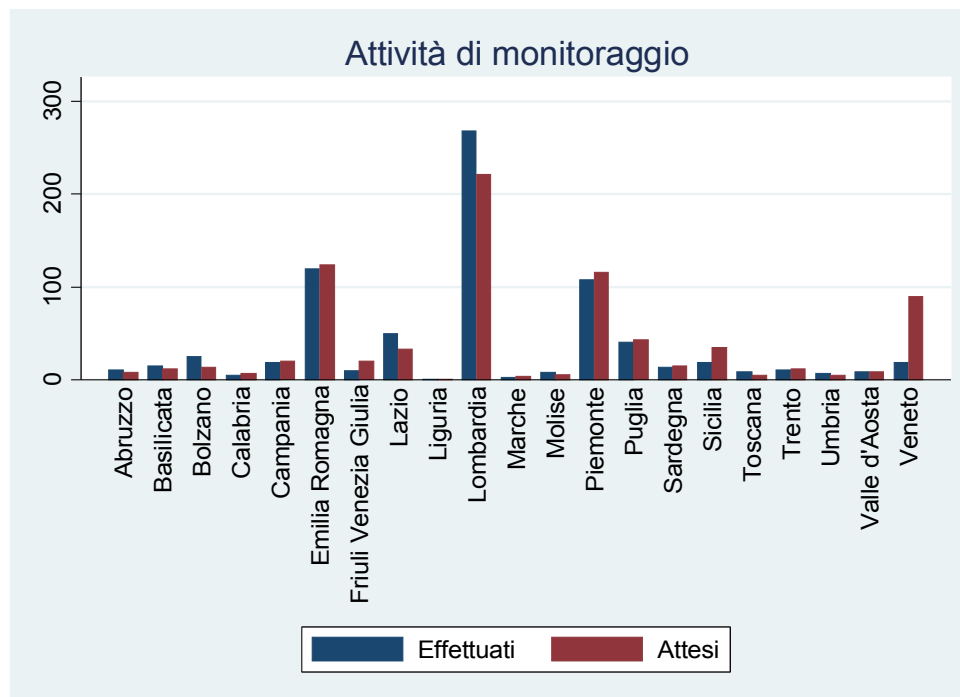


Figura 2: Attività di Monitoraggio nel 2013: campioni effettuati confrontati con l'atteso

Il grado di completamento del PNAAs per l'attività di monitoraggio, riportato in Figura 2, non è uniforme sul territorio nazionale: infatti 12 Regioni hanno raggiunto il numero di campioni previsto, in 5 Regioni il numero di campioni è superiore al 90% dell'atteso, mentre le restanti Regioni non hanno raggiunto l'atteso. L'attività di sorveglianza (Figura 3), invece, è stata completata da 4 Regioni, 8 Regioni hanno effettuato oltre il 90% dei campioni attesi, 7 Regioni hanno effettuato oltre il 70% dei campioni attesi, mentre le restanti 2 Regioni hanno effettuato meno del 65% dell'atteso



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

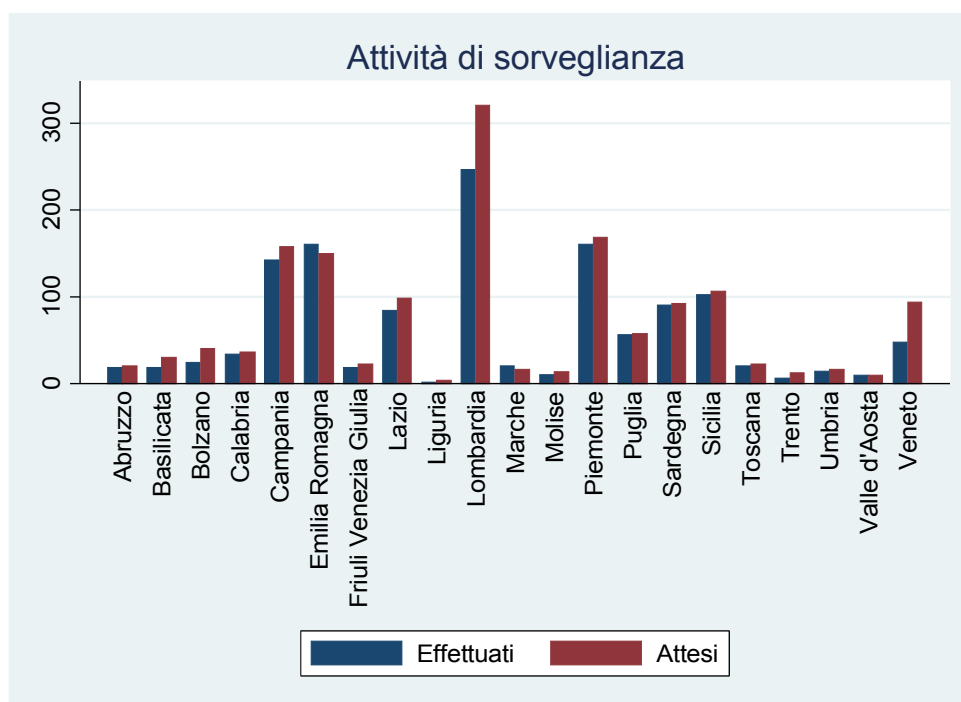


Figura 3: Attività di Sorveglianza nel 2013: campioni effettuati confrontati con l'atteso

Quanto alla distribuzione mensile dei prelievi si evidenzia per l'attività di monitoraggio (Figura 4) un maggior numero di campionamenti nella prima parte dell'anno con un picco nel mese di aprile ed un'attività meno intensa nel secondo semestre mentre l'attività di sorveglianza (Figura 5) mostra una attività più intensa nel periodo tra marzo e giugno, un calo nei mesi estivi, ed un secondo incremento di attività, meno intenso rispetto a quello precedente, nel secondo semestre.

Per quanto riguarda l'organo ufficiale che ha effettuato il prelievo, le ASL hanno eseguito oltre il 98% dei campionamenti. Quanto alla tipologia di alimento campionato, riportato in Figura 6, la maggioranza dei campionamenti ha interessato i mangimi complementari.



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 - TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.: 011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

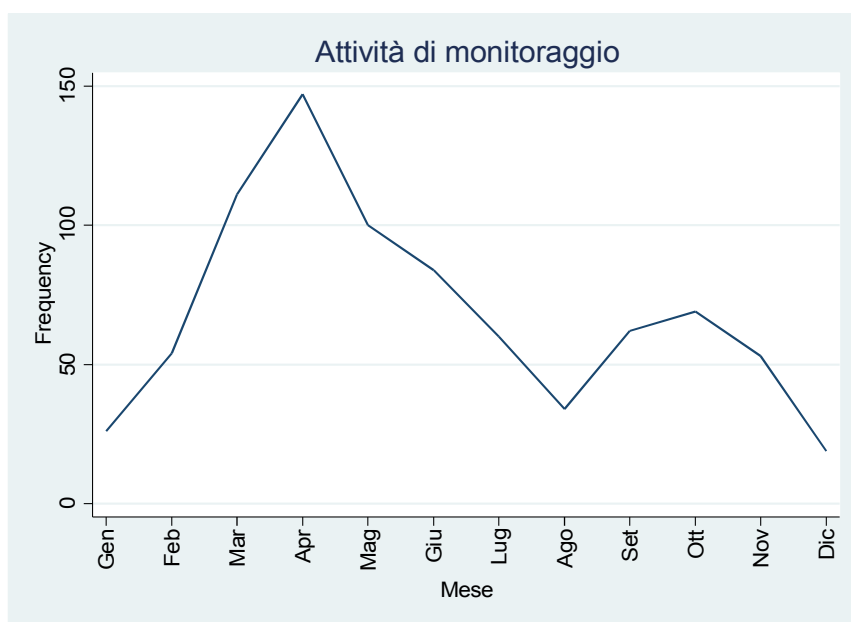


Figura 4: Andamento mensile dell'attività di monitoraggio nel 2013

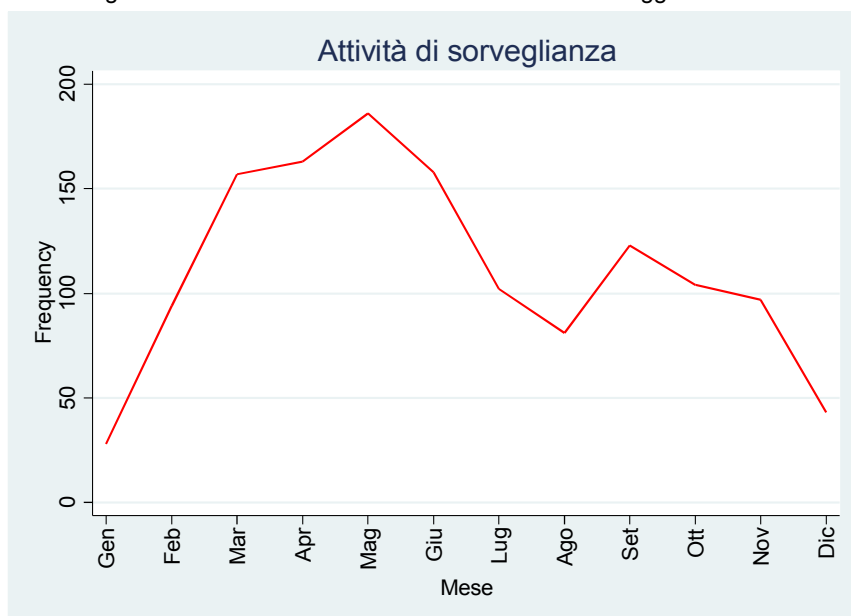


Figura 5: Andamento mensile dell'attività di sorveglianza nel 2013



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

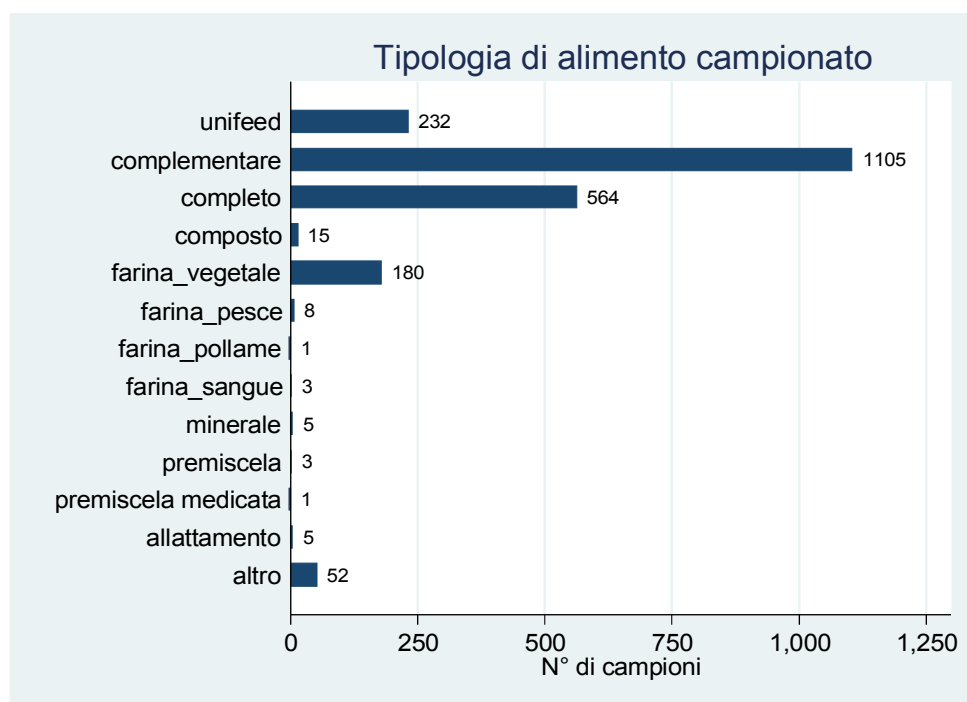


Figura 6: Tipologia di alimento campionato

Andamento del PNAA nelle singole Regioni e P.A.

Nelle pagine seguenti si descrive l'andamento complessivo del PNAA a livello delle singole Regioni e P.A., riportando innanzitutto i dati complessivi riguardanti i campionamenti suddivisi per categoria di alimento e specie di destinazione (ruminanti/non ruminanti) e ripartiti per luogo di prelievo e tipologia di alimento secondo quanto previsto dalla Raccomandazione 2005/187/CE (Tabella 2). I dati relativi ai campioni testati nelle diverse Regioni e P.A. suddivisi per tipologia di alimento e specie di destinazione sono riportati in tabella 3 e 4 Tali dati tengono conto anche dell'attività di extrapiano, che per il 2013 ha visto il prelevamento di 19 campioni. Successivamente si riportano i risultati dell'attività di monitoraggio e sorveglianza nelle singole Regioni e P.A., unitamente alle tabelle di rendicontazione per ciascuna attività.



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI

S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Tabella 2: Campionamenti effettuati nel 2013 per luogo di prelievo, tipologia di alimento (materie prime, mangimi composti) e per specie (ruminanti e non ruminanti) così come previsto dall'allegato III della Raccomandazione 2005/187/CE. In questa tabella sono stati inseriti anche i 19 campioni effettuati come extrapiano

Luoghi di prelievo	Numero di campioni ufficiali sottoposti a prove per accertare la presenza di PAT			Numero di campioni non conformi					
				Presenza di PAT provenienti da animali terrestri			Presenza di PAT provenienti da pesci		
	Materie prime	mangimi composti non rum rum		Materie prime	mangimi composti non rum rum		Materie prime	mangimi composti non rum rum	
All'importazione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbriche di mangimi	47	64	146	0	0	0	0	0	0
Intermediari/depositi	40	86	108	0	0	0	0	1	0
Mezzi di trasporto	8	2	0	0	0	0	0	0	0
Mescolatori fissi/mobili	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Nell'azienda	149	380	1120	0	0	0	0	0	0
Altro	9	3	10	0	0	0	0	0	0
Totale	253	536	1385	0	0	0	0	1	0



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI

S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Tabella 3: Campioni eseguiti nelle diverse Regioni e P.A. Nel 2013, suddivisi per tipologia di alimento. Specie di destinazione : **RUMINANTI**

Regione	Unifeed	M. completo	M. completo	M. composto	Mat. Prima vegetale	Grasso	Farina di pesce	M. minerale	Premiscela	M. allattamento	Altro	Farina di piume	Farina di pollame	Farina di sangue	Fosfato dicalcico	Premiscela medicata	Totale	Di cui positivi
Abruzzo	0	14	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	21	0
Basilicata	1	21	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	26	0
Bolzano	0	59	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	61	0
Calabria	0	25	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
Campania	0	66	13	2	0	0	0	0	1	0	17	0	0	0	0	0	99	0
Emilia Romagna	59	133	17	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	217	0
Friuli Venezia Giulia	5	32	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0
Lazio	10	69	12	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0
Liguria	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Lombardia	54	187	65	0	76	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	385	0
Marche	1	4	4	0	5	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16	0
Molise	0	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
Piemonte	69	107	18	0	10	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	209	0
Puglia	2	71	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	81	0
Sardegna	9	41	2	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	58	0
Sicilia	1	57	4	1	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0
Toscana	0	10	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0
Trento	0	23	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	27	0
Umbria	3	12	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0
Valle d'Aosta	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0
Veneto	10	58	4	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	79	0
Totale	226	1017	152	10	134	0	4	3	3	5	41	0	0	0	0	0	1595	0



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI

S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Tabella 4: Campioni eseguiti nelle diverse Regioni e P.A. Nel 2012, suddivisi per tipologia di alimento. Specie di destinazione : **NON RUMINANTI**

Regione	Unifeed	M. completo	M. composto	Mat. Prima vegetale	Grasso	Farina di pesce	M. minerale	Premiscela	M. allattamento	Altro	Farina di piume	Farina di pollame	Farina di sangue	Fosfato dicalcico	Premiscela medicata	Totale	Di cui positivi
Abruzzo	0	0	6	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	0
Basilicata	0	1	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	0
Bolzano	3	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
Calabria	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
Campania	1	7	49	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	63	0
Emilia Romagna	0	8	41	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0
Friuli Venezia Giulia	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Lazio	0	5	31	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0
Liguria	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lombardia	0	37	74	0	14	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	130	0
Marche	0	3	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Molise	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Piemonte	1	8	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	1
Puglia	0	4	22	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	30	0
Sardegna	0	19	23	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	47	0
Sicilia	0	9	19	0	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	42	0
Toscana	0	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0
Trento	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Umbria	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Valle d'Aosta	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Veneto	0	5	35	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	44	0
Totale	5	114	413	5	46	0	4	2	0	0	11	0	1	3	0	605	1



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna,148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Tabella 5: Andamento complessivo dei campionamenti per Regione e P.A. suddivisi per attività ^a

Regione	Monitoraggio	Sorveglianza	Totale	Extrapiano
Abruzzo	11	19	30	0
Basilicata	15	19	34	0
Bolzano	29	45	74	0
Calabria	5	34	39	0
Campania	19	143	162	0
Emilia Romagna	120	161	281	0
Friuli Venezia Giulia	25	24	49	0
Lazio	50	85	135	0
Liguria	1	2	3	0
Lombardia	268	247	515	0
Marche	3	21	24	0
Molise	8	11	19	0
Piemonte	108	161	269	0
Puglia	41	57	98	13
Sardegna	14	91	105	0
Sicilia	19	103	122	2
Toscana	9	21	30	0
Trento	21	11	32	0
Umbria	7	15	22	0
Valle d'Aosta	9	10	19	0
Veneto	45	74	119	4
Totale	827	1354	2181	19

ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

Italia	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	827	800	103	0



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Tabelle di programmazione/rendicontazione su base regionale

Abruzzo	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	11	8	183	0

Basilicata	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	15	12	167	0

Bolzano	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	29	14	264	0



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Calabria	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	5	7	100	0

Campania	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	19	20	127	0

Emilia Romagna	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	120	124	129	0

Friuli Venezia Giulia	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	25	20	167	0



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Lazio	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	50	33	200	0

Liguria	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	1	1	100	0

Lombardia	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	268	221	161	0

Marche	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	3	4	100	0



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Molise	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	8	6	160	0

Piemonte	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	108	116	124	0

Puglia	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	41	43	128	0

Sardegna	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	14	15	127	0



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Sicilia	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	19	35	73	0

Toscana	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	9	5	225	0

Trento	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	21	12	233	0

Umbria	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	7	5	175	0



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI
S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Valle d'Aosta	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	9	9	129	0

Veneto	N° di campioni per Monitoraggio in Az. Zootecniche bovini (<i>Target: latte e vacca vitello</i>)			
	Effettuati	Attesi	% atteso	positivi
	45	90	66	0



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 - TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI

S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Attività di sorveglianza

Italia	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	439	458	96	399	391	102	516	651	79

Tabelle di programmazione/rendicontazione su base regionale

Abruzzo	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	3	5	60	7	6	117	9	10	90

Basilicata	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	6	7	86	6	9	67	7	15	47

Bolzano	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	14	15	93	11	10	110	20	16	125



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico
Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI

S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio
Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371
e-mail: bear@izsto.it

Calabria	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	16	8	200	8	11	73	10	18	56

Campania	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	37	35	106	45	46	98	61	77	79

Emilia Romagna	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	57	56	102	37	35	106	67	59	114

Friuli Venezia Giulia	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	9	9	100	6	5	120	9	9	100



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

Via Bologna, 148 - 10154 - TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico

Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI

S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio

Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371

e-mail: bear@izsto.it

Lazio	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	27	22	123	26	29	90	32	48	67

Liguria	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	1	1	100	0	1	0	1	2	50

Lombardia	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	81	119	68	83	76	109	83	126	66

Marche	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	6	4	150	5	5	100	10	8	125



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

Via Bologna,148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico

Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI

S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio

Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371

e-mail: bear@izsto.it

Molise	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	2	3	67	3	4	75	6	7	86

Piemonte	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	61	63	97	42	40	105	58	66	88

Puglia	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	18	13	138	12	17	71	27	28	96

Sardegna	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	28	21	133	29	27	107	34	45	76



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

Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico

Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI

S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio

Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371

e-mail: bear@izsto.it

Sicilia	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	35	24	146	25	31	81	43	52	83

Toscana	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	3	5	60	7	7	100	11	11	100

Trento	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	5	5	100	5	3	167	1	5	20

Umbria	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	5	4	125	4	5	80	6	8	75



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

Via Bologna, 148 - 10154 – TORINO

S.C. Epidemiologia e Osservatorio Epidemiologico

Responsabile: Dr.ssa Laura CHIAVACCI

S.S. Biostatistica Epidemiologia e Analisi del Rischio

Responsabile Dr. Giuseppe RU

Tel. n.:011/2686372 - Fax: n. 011/2686371

e-mail: bear@izsto.it

Valle d'Aosta	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	6	4	150	3	2	150	1	4	25

Veneto	Az. con ruminanti			Az. di non ruminanti			Resto della filiera		
	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso	Effettuato	Atteso	% sull'atteso
	19	35	54	35	22	159	20	37	54