

Anno 13 - n° 1 - Giugno 2010

# L'Osservatorio

Rivista Semestrale d'Informazione Tecnico-Scientifica  
a cura della Sorveglianza Epidemiologica Lombardia



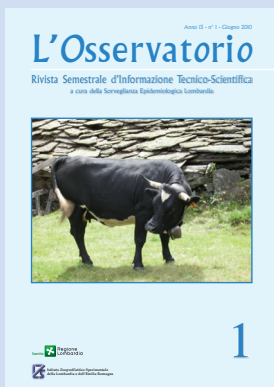
Sanità  Regione  
Lombardia



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
della Lombardia e dell'Emilia Romagna

1

# Sommario



*Direttore responsabile*  
Stefano Cinotti

*Direttore scientifico*  
S. Bellini

*Responsabile comitato redazione*  
S. Bellini

*Comitato di redazione*  
P. Frazzi, G. Varisco,  
M. Domenichini, L. Gemma,  
G. Gridavilla, G. Valtorta,  
A. Nigrelli

*Hanno collaborato a questo numero*  
S. Abrami, L. Alborali,  
C. Nassuato, S. Bellini,  
M. Cerioli, M. Tironi, A. Lavazza,  
R. Piro, G. Loglio, G. Prestini,  
F. Orsi, M. Magrini, M. Astuti,  
C. Magnolini, L.G. Brenzoni,  
L. Gandolfi, S. Foschini,  
C. Nassuato

*Segreteria di redazione*  
M. Guerini  
L. Marella

*Fotocomposizione e stampa*  
AGVA  
Arti Grafiche Vannini  
Bagnolo Mella (Bs)

*Editore*  
Istituto Zooprofilattico  
Sperimentale della Lombardia  
ed Emilia Romagna  
"Bruno Ubertini"

**1 Misurazione di alcuni parametri di biosicurezza negli allevamenti di bovine da latte nella ASL di Brescia attraverso la somministrazione di un questionario e sua validazione**

*C. Nassuato, M. Cerioli, S. Abrami, L. Alborali, S. Bellini*

**8 Realizzazione di un sistema di monitoraggio in apicoltura sul territorio della Regione Lombardia**

*M. Cerioli, C. Nassuato, M. Tironi, A. Lavazza, R. Piro, G. Loglio, G. Prestini, F. Orsi, M. Magrini, M. Astuti*

**19 Sistema Informativo Veterinario (SIV) della Regione Lombardia**

*M. Cerioli, D. Avisani, C. Nassuato, S. Bellini, C. Magnolini, L. Gemma, M. Astuti, L. Gandolfi*

**24 Piano Nazionale Residui (PNR) estratto della relazione annuale 2009**

*S. Foschini, C. Nassuato*

Tutti coloro che vogliono scriverci, devono indirizzare le lettere al seguente indirizzo:

**"L'OSSERVATORIO" rubrica "La posta dei lettori",  
via Bianchi, 9 - 25124 Brescia - tel. 030 2290360-235**

L'Osservatorio e i numeri del precedente Bollettino Epidemiologico possono essere consultati anche sul sito web <http://www.izsler.it>

# Misurazione di alcuni parametri di biosicurezza negli allevamenti di bovine da latte nella ASL di Brescia attraverso la somministrazione di un questionario e sua validazione

C. Nassuato<sup>1</sup>, M. Cerioli<sup>1</sup>, S. Abrami<sup>2</sup>, L. Alborali<sup>1</sup>, S. Bellini<sup>1</sup>

## Premessa

Nel piano strategico UE 2007-2013: "Prevenire è meglio che curare", la biosicurezza rappresenta l'elemento centrale nel capitolo della prevenzione. Le misure di biosicurezza aziendali comprendono sia una componente strutturale che pratiche gestionali finalizzate a prevenire l'introduzione delle malattie in azienda e a diminuire la circolazione degli agenti patogeni e i danni delle malattie in allevamento.

Il significato trasversale di questo concetto e il fatto che sia alla base della profilassi diretta di tutte le malattie infettive ne testimonia l'imprescindibile importanza.

Molti piani di sorveglianza e di eradicazione di malattie infettive includono allegati riportanti, in maniera più o meno articolata, i parametri strutturali e di management aziendale da applicare per ridurre il rischio di introdurre patogeni in allevamento o, in maniera complementare, per giungere all'eradicazione della malattia, ove già presente.

Al fine di creare uno strumento di rilevamento della biosicurezza negli allevamenti di bovini da latte, che, una volta validato, sia di pratico impiego e d'ausilio per la valutazione del rischio negli allevamenti, è stato pianificato uno studio, a completamento di un'indagine preliminare effettuata nella provincia di Cremona, basato sulla raccolta sistematica di informazioni negli allevamenti di bovini da latte della ASL di Brescia mediante questionario.

## Modalità di campionamento

È stato individuato un campione di 600 aziende oggetto del sopralluogo e somministrazione del questionario in una popolazione di riferimento nella ASL di Brescia costituita da circa 1.500 aziende di bovine da latte. Il campionamento è stratificato per classe di consistenza (1-20; 20-100; 100-3000; > 300) e proporzionale al patrimonio esistente nei diversi distretti. Qualora si sia veri-

ficata la chiusura di una azienda durante il periodo di osservazione si è proceduto alla sostituzione con una azienda analoga per caratteristiche.

## Questionario

È stato predisposto e somministrato un questionario *ad hoc* mirato a rilevare i diversi aspetti della biosicurezza individuati sulla base della letteratura e dell'esperienza di campo.

Il questionario è costituito da una prima parte dove vengono riportate le informazioni di natura anagrafica, relative alla struttura e di tipo gestionale e da una seconda parte inerente la biosicurezza suddivisa in capitoli riguardanti i parametri strutturali, i parametri igienici, l'introduzione di animali, la quarantena degli animali, le operazioni di carico/scarico degli animali vivi, le operazioni di scarico degli animali morti, il controllo degli automezzi per il carico/scarico degli animali, gli operatori esterni a diretto contatto con gli animali (veterinari, fecondatori, ecc) e i visitatori occasionali non a diretto contatto con gli animali.

## Attività svolta

A Dicembre 2009 sono state oggetto di sopralluogo 638 allevamenti, raggiungendo e superando l'obiettivo delle 600 aziende selezionate inizialmente come campione.

Nella tabella che segue viene dettagliata, per distretto della ASL di Brescia, la distribuzione delle aziende sottoposte ad indagine.

Tutti i questionari compilati sono stati inseriti nel modulo sviluppato *ad hoc* nel S.I.V. ed i dati relativi sono stati archiviati in un apposito database. Il questionario di ogni allevamento reclutato nello studio e tutti i dati inerenti il progetto sono a disposizione della U.O. Veterinaria della regione Lombardia, della ASL di Brescia e della sezione diagnostica dell'IZS di Brescia in un modulo realizzato all'interno del SIV per la consul-

**Tabella 1.** Distribuzione delle aziende sottoposte ad indagine per distretto della ASL di Brescia

A.S.L. di Brescia	N° aziende di cui si sono raccolti i dati
Distretto di Brescia	91
Distretto di Leno	165
Distretto di Lonato	173
Distretto di Rovato	209
<b>Totale</b>	<b>638</b>

tazione e il suo utilizzo ai fini della valutazione del rischio.

Tramite il codice aziendale i dati sulla biosicurezza sono stati resi disponibili anche nel modulo IBR\_BVD, nel quale, insieme agli esiti derivanti da piani di controllo e sorveglianza relativi a IBR e BVD, concorrono a dare un quadro dello stato sanitario delle aziende bovine da latte della provincia di Brescia. Il modulo IBR-BVD prevede la ricerca in base a codice aziendale, a ragione sociale o a localizzazione geografica, delle aziende da riproduzione presenti nella provincia di Brescia, ne visualizza i dati anagrafici, fornisce un quadro riassuntivo degli esami effettuati per ricerca di anticorpi verso il virus dell'IBR o della BVD e consente la consultazione delle informazioni del questionario di biosicurezza.

#### Parte descrittiva

##### Strutture

In questa parte vengono riportate in forma tabellare e grafica le informazioni di tipo generale, strutturale e manageriale.

Come si evidenzia in grafico, l'anno di costruzione o di ristrutturazione delle aziende si estende su un periodo di più di 50 anni, dal 1950 al 2009. Ben 77 aziende sono state costruite nel 1980. Nel 1990 e nel 2000 sono state edificate 38 e 37 aziende rispettivamente. Il 50% delle aziende è stato costruito prima del 1992. Un 25% delle aziende è di costruzione relativamente recente e risale ad anni posteriori al 2001.

In 591 aziende la razza prevalente allevata dichiarata è la frisona. Per il resto si tratta di bruna e meticci. Una sola azienda alleva pezzata rossa.

Il 50% delle aziende ha un numero di capi superiore a 156. Un 25% è al di sopra di 265 animali. Il numero massimo di capi è 1930.

493 aziende tengono le vacche in stabulazione libera (77%), 144 in stabulazione fissa.

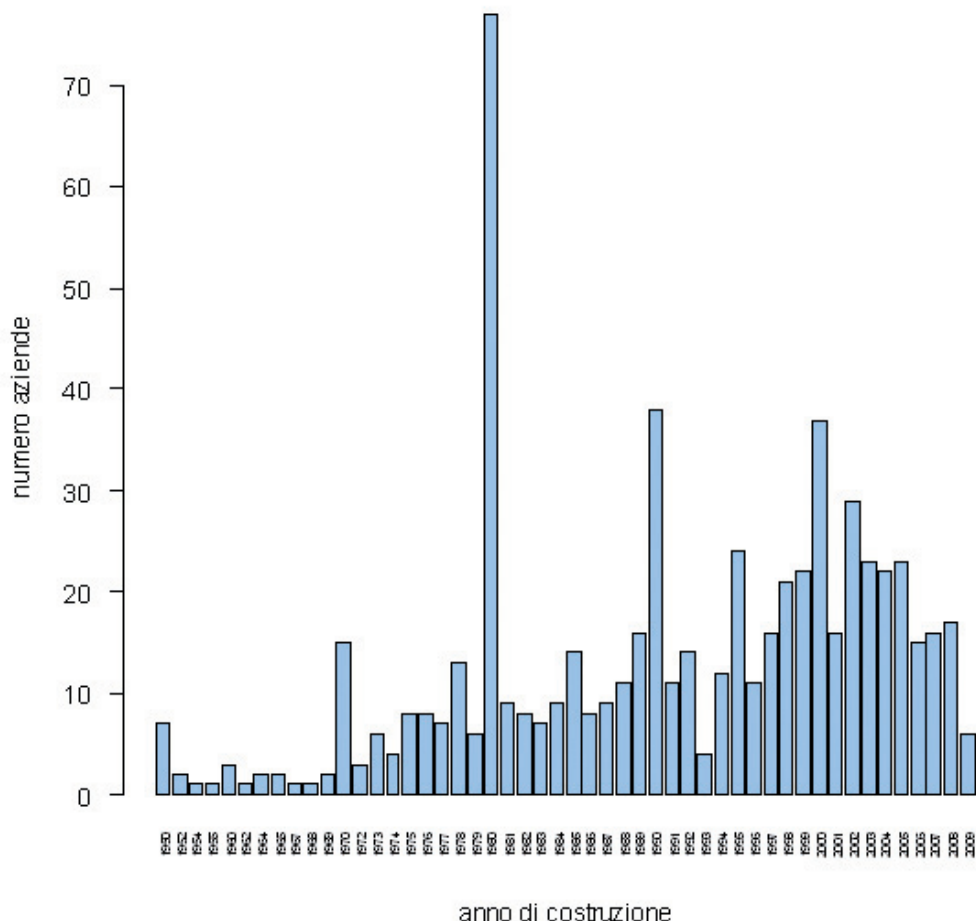
Le vacche in stabulazione fissa sono tenute o su lettiera permanente (69/144) o su pavimenta-

zione piena (65/144). Quelle mantenute in stabulazione libera sono per la maggior parte su pavimentazione piena (247/493) o su grigliato (129/493). Il resto si ripartisce equamente tra lettiera permanente e pavimentazione mista.

Quanto alle manze, sono prevalentemente mantenute a stabulazione libera (573/621). Il tipo di pavimentazione in uso per manze e manzette è grigliato (231) o pieno (202). In 165 aziende si ha lettiera permanente. Per il resto la pavimentazione è mista. I vitelli sono anch'essi stabulati liberi (587/632) e per la gran parte sono tenuti su lettiera permanente (600). Infine, quanto agli animali da ingrasso, in 128 aziende su 262 (49%) vengono stabulati insieme alle manze, in 34 (13%) insieme alle vacche mentre in 100 (38%) aziende sono isolati dal resto della mandria.

In 60 aziende su 638 (9.4%) è dichiarato che ci si trova in situazione di sovraffollamento: in più della metà (34 aziende) il problema interessa la categoria delle vacche.

In sole 62 aziende (10%) la stalla di produzione e la stalla di allevamento sono site in località diverse. In 333 su 638 aziende (52%) la sala parto è separata dalla stalla di produzione: di queste 333 in 296 si hanno box unici nei quali sono stabulati da un minimo di 1 ad un massimo di 60 animali con un valore mediano pari a 5; in 29 vi sono box singoli da un minimo di 1 ad un massimo di 17 box con un valore mediano pari a 3. In 386 (60.5%) aziende è presente un locale infermeria, ma in 193 di queste essa coincide con la sala parto ed in 131 non presenta separazione dalla stalla di produzione. In 296 aziende (46%) si hanno condizioni micro-macro climatiche dei locali di allevamento dichiarate ottimali, in 327 (51%) accettabili mentre in 13 (2%) allevamenti sono ritenute inadeguate. Quanto allo stato igienico-sanitario esso è dichiarato accettabile in 297 (47%) aziende, buono in 320 (50%) e insufficiente in 16 (2.5%). Sette delle aziende dichiarate insufficienti hanno anche condizioni micro-macro climatiche inadeguate.



**Figura 1.** Anno di costruzione delle aziende

### Gestione

In 153 aziende (24%) viene introdotto regolarmente il toro ai fini della pratica della fecondazione naturale.

Nel 33% delle aziende le bovine sono separate sulla base della produzione di latte. Il numero di proprietari dell'azienda va da un minimo di 1 ad un massimo di 9. La maggior parte delle aziende ha da 1 a 3 proprietari. 416 aziende (65%) non posseggono dipendenti, nelle restanti si va da un minimo di 1 ad un massimo di 11 salariati, tuttavia prevalgono le aziende che si giovano di 1 (120/222) o 2 (43/222) dipendenti.

### Formazione

In 415 aziende (65%) il/i proprietario/i possiede un livello di istruzione primaria, in 192 (30%) secondaria e in 31 (5%) universitaria. Il responsabile di allevamento è reputato avere una formazione adeguata in relazione alla sua formazione in 612 aziende (96%) ed in 541 (85%) è dichiarato essere a conoscenza dello stato sanitario dell'allevamento. In 568 (89,6%) aziende il responsabile di allevamento risulta conoscere i rischi sanitari di introduzione di malattie infettive. In 544 (85,5%) aziende sono note le misure per impedire o limitare la diffusione di patogeni. In 600 azien-

de (94%) il responsabile risulta comunque anche disponibile a ricevere formazione egli stesso ed a seguire le indicazioni che gli vengono suggerite. In 344 aziende su 477 (72%) risulta che il responsabile opera la formazione degli addetti in merito alla biosicurezza. In 6 di queste aziende però si rileva uno stato igienico-sanitario carente.

### *Questionario di biosicurezza*

#### Parametri strutturali

In 196 su 637 (31%) aziende si rileva una condizione di contiguità e cioè della presenza nell'ambito degli stessi confini di altre strutture di allevamento codificate con proprio codice aziendale presso l'anagrafe. In 77 di queste sono allevati solo bovini, in 6 solo equini, in 6 solo ovi-caprini, in 42 solo suini, in 5 solo pollame mentre nella maggior parte delle restanti 60 aziende si hanno bovini allevati con altre specie. In 102 allevamenti su 635 (16%) vi sono vie ad alta percorrenza nei pressi della struttura. In 265 aziende su 637 (42%) l'ingresso è possibile da un unico punto provvisto di cancello o sbarre ma solo in 181 di queste sono presenti barriere o recinzioni. In altre 34 aziende si è registrata la sola presenza di barriere o di recinzione.

**Tabella 2.** Dati sulla consistenza aziendale

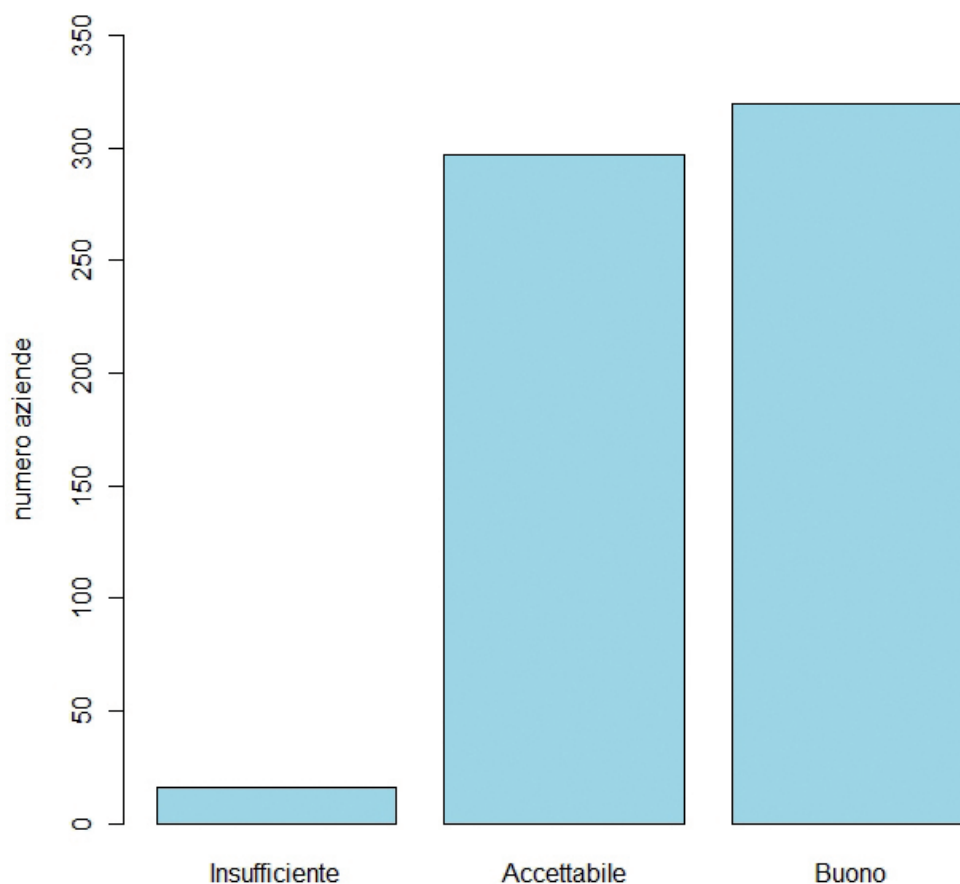
	Valore minimo	1°quartile	mediana	3°quartile	Valore massimo	Media
Bovine in lattazione	0	40	70	120	1050	100
Bovine in asciutta	0	6	12	20	180	18
manze	0	10	20	40	400	33
Manzette (dai 6 ai 16-18 mesi)	0	13	25	40	380	35
Vitelli (0-6 mesi)	0	10	20	33	316	27
Tori (da riproduzione)	0	0	0	1	30	1
Animali da ingrasso	0	0	0	4	200	7
Totale animali	3	91	156	265	1930	220

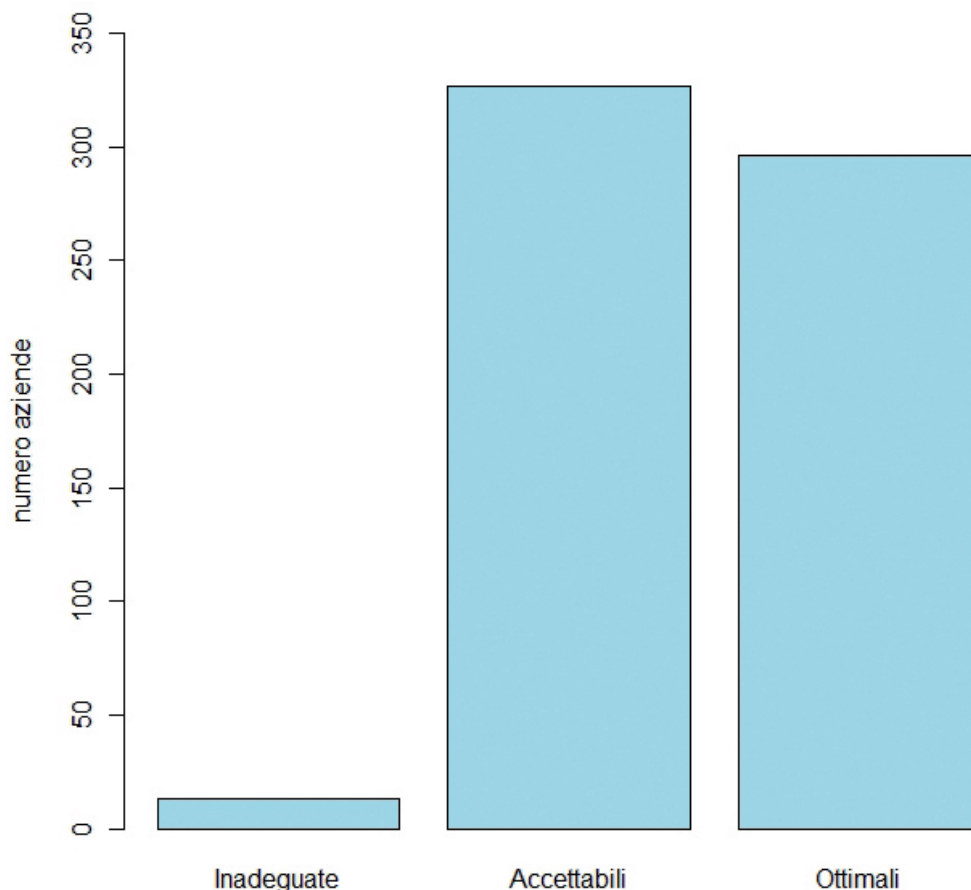
### Parametri igienici

In 133 aziende su 637 (21%) sono presenti, ben visibili all'entrata, cartelli di "divieto di accesso a persone e mezzi non autorizzati" e informativi sullo stato sanitario dell'azienda. In sole 59 aziende (9.3%) sono presenti presidi per la disinfezione dei mezzi di trasporto all'ingresso dell'azienda.

In 260 aziende (40.8%) sono disponibili calzari ed indumenti monouso ma in sole 25 vi sono cartelli che informano sull'obbligatorietà di indossare i calzari.

In 80 aziende (12.6%) i mezzi di trasporto di latte e mangimi attraversano zone che permettono contatti (fisici) con gli animali allevati. In 488 aziende (76.6%) i trasportatori di latte e mangimi hanno il divieto di accesso ai locali di allevamento. Tuttavia di queste ultime, 59 aziende sono annoverate tra quelle in cui i mezzi di trasporto entrano in contatto con gli animali. Inoltre 21 aziende ove vi è transito nelle zone destinate agli animali non hanno divieto di accesso ai locali di allevamento per i trasportatori. In 29 aziende (4.6%) i trasportatori di latte e di mangime usa-

**Figura 2.** Stato igienico sanitario dei locali di allevamento



**Figura 3.** Condizioni microclimatiche

no indumenti protettivi e calzari. In 145 aziende nelle quali non è espressamente previsto il divieto di accesso da parte dei trasportatori ai locali di allevamento, è dichiarato che essi non fanno uso di indumenti protettivi e calzari.

In 16 aziende su 361 (5%) viene dichiarato che il personale dipendente ha contatti con animali di altri allevamenti. In 589 aziende (92.5%) si dichiara che le attrezzature a contatto con gli animali sono di esclusivo uso dell'allevamento. In 489 aziende (76.9%) viene eseguita la derattizzazione. In 192 aziende (30%) è impedito l'accesso ai locali di allevamento agli altri animali domestici presenti in azienda.

#### Introduzione di animali

In 192 aziende (30%) è dichiarato che nell'ultimo anno sono stati acquistati animali o sono stati introdotti animali provenienti da siti diversi della stessa azienda. In 23 (3.6%) sono stati reintrodotti animali inviati a fiere e/o mostre. In 46 su 636 (7.2%) sono stati reintrodotti capi inviati a stalle di sosta o in alpeggio. Pertanto in 411 aziende risulta non esservi stata introduzione o reintroduzione di animali nell'ultimo anno. In 287 aziende su 472 (60.8%) viene dichiarato che prima di acquistare gli animali vengono richie-

ste informazioni anamnestiche suppletive sullo stato sanitario dell'azienda di provenienza.

#### Quarantena degli animali

In 68 aziende su 479 (14.2%) viene dichiarato che viene praticata la quarantena, ovvero l'isolamento degli animali di nuova introduzione o reintrodotti da fiere, mercati, stalle di sosta. Rispetto alle aziende che risultano aver introdotto o reintrodotti animali nell'ultimo anno il 16% (32/192) pratica la quarantena. Tuttavia soltanto in 40 su 68 viene adibito un locale separato dal resto dell'allevamento e viene rispettato il tempo minimo pari a 15 giorni di quarantena. In 16 di esse si fa uso di attrezzature esclusive per il locale di quarantena e in 6 il personale adibito alla cura degli animali in quarantena si avvale di indumenti esclusivi. In 11 aziende è presente un punto di uscita per la disinfezione di mani e calzature. Infine in 27 delle 68 aziende che praticano quarantena, vengono effettuati opportuni accertamenti diagnostici in entrata e prima dell'uscita dal periodo di quarantena.

#### Operazioni di carico/scarico animali vivi

In 277 aziende (43.5%) esiste un'area apposita dedicata al carico/scarico degli animali; in 184

di esse tale area è sufficientemente separata dai ricoveri degli animali. In 53 aziende, benché non si dichiara si tratti di aree dedicate, le si reputa a sufficiente distanza. In 194 aziende su 631 (30.7%) per raggiungere l'area di carico/scarico si devono attraversare zone a diretto contatto con i ricoveri degli animali. In 16 delle aziende in cui si ha un'area dedicata e sufficientemente separata, tuttavia si effettua l'attraversamento di zone a contatto con gli animali. In 348 aziende (54.9%) l'area di carico/scarico è dichiarata di facile pulizia e disinfezione, 223 di esse sono aree dedicate. In 206 aziende esistono e sono funzionanti attrezzature per la pulizia e la disinfezione dell'area di carico/scarico; tuttavia in 10 di esse le aree sono dichiarate di non facile pulizia e disinfezione.

#### Operazioni di carico degli animali morti

In 300 aziende (47.2%) esiste un'area apposita per lo stoccaggio ed il carico degli animali morti. In 273 di esse è reputata sufficientemente separata dai ricoveri degli animali. In 220 aziende ove non esiste un'area dedicata, tuttavia la zona impiegata a questo scopo viene ritenuta sufficientemente separata. In 116 aziende il mezzo che effettua la raccolta dei morti attraversa delle zone che permetterebbero il contatto con gli animali: 34 di queste sono tra le aziende in cui c'è un'area dedicata. 238 aziende (37.6%) hanno aree di carico che possono essere facilmente pulite e disinfettate; di queste 165 sono aree dedicate e 150 posseggono attrezzature funzionanti per effettuare tali operazioni di pulizia e disinfezione. In 21 aziende viene dichiarata la funzionalità delle attrezzature per la pulizia e disinfezione nonostante le aree siano di difficile pulizia.

#### Controllo degli automezzi per il carico/scarico degli animali

In 182 aziende (28.6%) i mezzi di trasporto degli animali sono sottoposti a controllo dei documenti attestanti le disinfezioni da parte degli operatori dell'allevamento. Inoltre in 265 aziende (43.2%) viene dichiarato che al momento del carico viene verificato che l'automezzo sia vuoto, lavato e disinfettato. Infine in 254 allevamenti su 475 (53.5%) viene verificato che al momento dello scarico l'automezzo contenga solo gli animali destinati all'allevamento.

#### Operatori esterni a diretto contatto con gli animali (veterinari, fecondatori...)

In 626 aziende (98.3%) è dichiarato che la visita di operatori esterni avviene sempre in presenza di operatori dell'allevamento. In 363 aziende (57%)

esiste un'area di parcheggio apposita dedicata agli operatori esterni. In 338 di queste, tale area è reputata sufficientemente separata dai ricoveri degli animali. In 76 aziende l'area parcheggio in questione viene sottoposta a periodiche disinfezioni. 8 aziende, benché non dispongano di area dedicata, tuttavia praticano disinfezioni periodiche. In 22 aziende (34.3%) si dichiara che gli operatori esterni dispongono solo di attrezzature esclusive dell'allevamento per le loro attività, in 284 (76%) che fanno uso di attrezzature di loro proprietà lavate e disinfettate. In 195 aziende su 631 (31%) viene fatto uso sia di attrezzature dell'allevamento sia di attrezzature di proprietà.

#### Visitatori occasionali non a diretto contatto con gli animali

In 334 aziende (52.5%) i visitatori occasionali, non a contatto diretto con gli animali, parcheggiano al di fuori del perimetro dell'allevamento. La loro visita avviene esclusivamente in presenza di operatori dell'allevamento in 616 aziende (96.7%).

#### *Considerazioni finali*

Dall'indagine risulta che nella maggior parte delle aziende vi sono condizioni macro e micro climatiche da accettabili ad ottimali e che lo stato igienico sanitario dichiarato è da accettabile a buono. Quanto alla formazione degli operatori viene dichiarato un buon livello di conoscenza dello stato sanitario dell'azienda, dei rischi sanitari di introduzione di malattie infettive e delle misure atte ad impedire o a limitare la diffusione dei patogeni.

Di contro, si riscontrano diverse carenze in particolare di ordine strutturale. Se infatti il quadro che appare è di aziende che per la maggior parte introducono o reintroducono animali con cadenza superiore all'anno, vi è un numero ridotto che pratica la quarantena propriamente detta, cioè in un locale separato e per un tempo minimo di quindici giorni. Inoltre, risulta ancora abbastanza elevato il numero di aziende che prevede la possibilità di contatto tra i mezzi di trasporto, siano essi di latte, mangime o di animali da vita o morti, con gli animali dell'allevamento.

Ad un tale situazione dovrebbe far fronte una maggior attenzione a tutte le altre misure di natura gestionale che potrebbero, se non supplire, almeno limitare le conseguenze di una situazione strutturale non ideale.

1. I.Z.S.L.E.R
2. ASL di Brescia

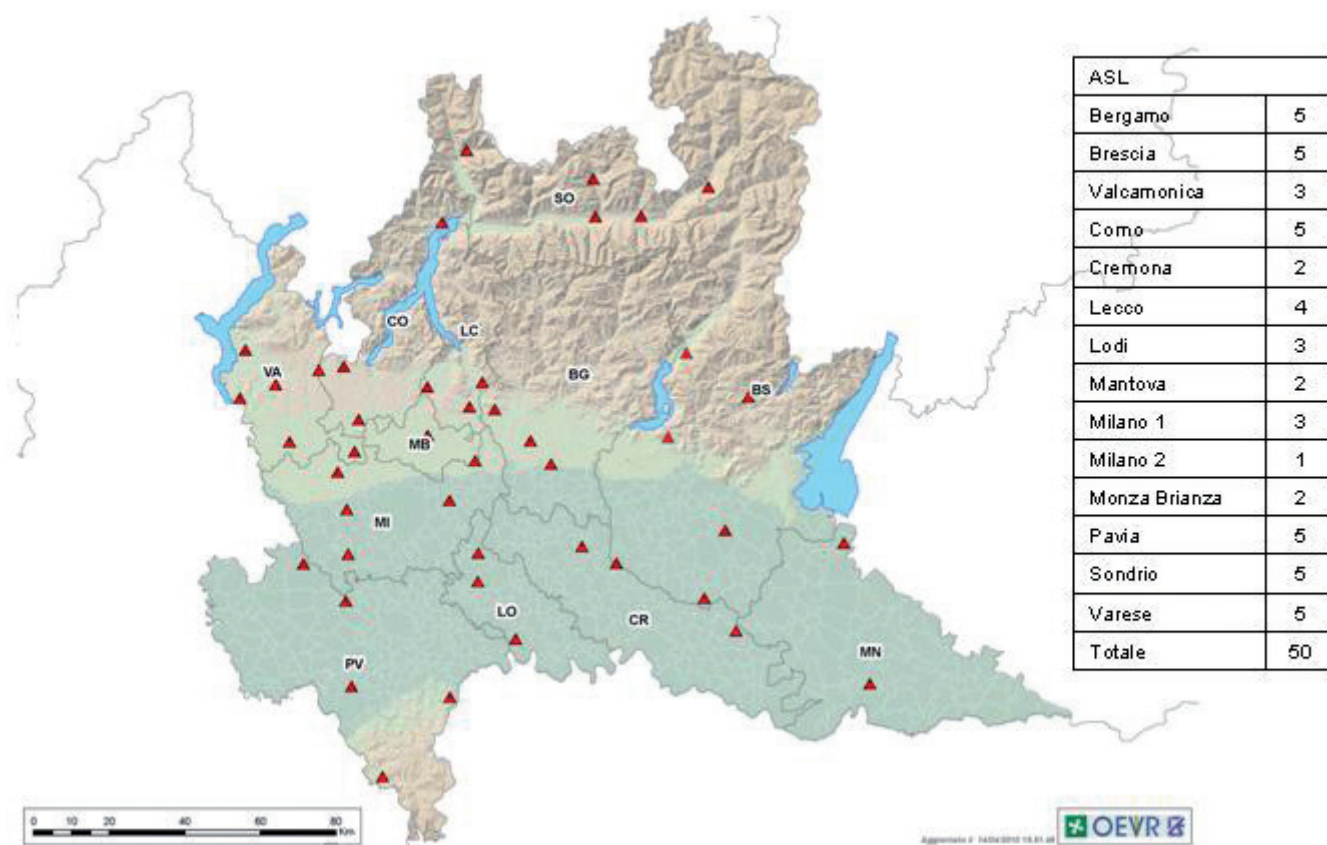


# Realizzazione di un sistema di monitoraggio in apicoltura sul territorio della Regione Lombardia

M. Cerioli<sup>1</sup>, C. Nassuato<sup>1</sup>, M. Tironi<sup>1</sup>, A. Lavazza<sup>1</sup>, R. Piro<sup>1</sup>, G. Loglio<sup>2</sup>, G. Prestini<sup>3</sup>,  
F. Orsi<sup>4</sup>, M. Magrini<sup>5</sup>, M. Astuti<sup>6</sup>

Nel corso degli ultimi anni sono stati segnalati episodi generalizzati di moria nelle famiglie di api. Le possibili cause di questa diminuzione del patrimonio apistico potrebbero essere diverse e comunque non sono del tutto chiare. Nel corso del 2008, quando sono stati segnalati episodi di spopolamento collegati al periodo della semina del mais, la U.O. Veterinaria della Regione Lombardia ha previsto e coordinato in caso di segnalazio-

ne, l'effettuazione di prelievi di campioni d'api da inviarsi ai laboratori per gli approfondimenti diagnostici. In aggiunta alla sospensione di prodotti fitosanitari contenenti nicotinoidi per la concia di sementi decisa dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche sociali con decreto 17 settembre 2009, è stata attivata, in Regione Lombardia, una rete di monitoraggio degli apiari. Il 28/04/2009, con il decreto della Direzione Generale Sanità N°



**Figura 1.** Distribuzione degli apiari in Lombardia

**Tabella 1.** Distribuzione per collocazione e tipo di zona

	Collina	Montagna	Pianura
Agricola	7	2	12
Agricola e naturale	4	2	6
Naturale	3	2	0
Agricola e urbana	0	2	1
Agricola, urbana e naturale	2	0	0
Urbana	0	0	1
Industriale e naturale	0	1	0
Agricola e industriale	1	0	0

4120, è stato approvato il documento "Realizzazione della rete di monitoraggio in apicoltura sul territorio della Regione Lombardia".

Scopo della rete di monitoraggio è quello di acquisire informazioni e dati sia sullo stato sanitario su un campione del patrimonio apistico regionale che sulle possibili cause degli episodi di moria e spopolamento.

La rete di sorveglianza della Regione Lombardia è costituita da 50 apiari selezionati in modo da essere rappresentativi delle diverse realtà geografiche, agronomiche e delle varie zone nettariere (figura 1).

La scelta degli apiari è stata effettuato nel rispetto dei seguenti criteri:

- stanzialità,

- presenza di almeno 10 alveari (chiaramente identificati e sui quali svolgere i controlli previsti dal monitoraggio);

- distanza di almeno 10 Km l'uno dall'altro;

- affidabilità e piena disponibilità dell'apicoltore a collaborare alla riuscita del monitoraggio (conduzione senza alcun tipo di limitazione o con modalità differenti da quelle utilizzate di consueto).

Venti apiari sono localizzati in pianura, 17 in collina e 9 sono in montagna. Ben 38 sono situati in aree con destinazione agricola. In tabella è riportata la distribuzione per collocazione geografica e zona dichiarate nei questionari. E' stato previsto che gli apiari della rete fossero georeferiti così come tutti gli apiari stanziali e nomadi nel raggio

Postazioni nel raggio di 3 km

CODICE APICOLTORE	CODICE APIARIO	PROPRIETARIO	LOCALIZZAZIONE	COMUNE	N. ALVEARI	TIPOLOGIA (Stanziale o Nomade)
	3702				30	
	37				8	Stanziale
	1094				8	
	31				9	
	35				12	
	38				25	
	46				8	
	1150				12	

**Figura 2.** Georeferenziazione apiari

Localizzazione degli apri

SELEZIONARE L'APIARIO PER LA COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO

Identificativo Apiario	Località	Comune	Provincia	Numero Alveari	Primo Contatto	Controllo Periodico					Mappe 2008 Mappe 2009
						1°	2°	3°	4°	5°	
599			BS	25	88/84/2009	06/04/2009	23/06/2009	16/09/2009	13/11/2009	16/10/09	

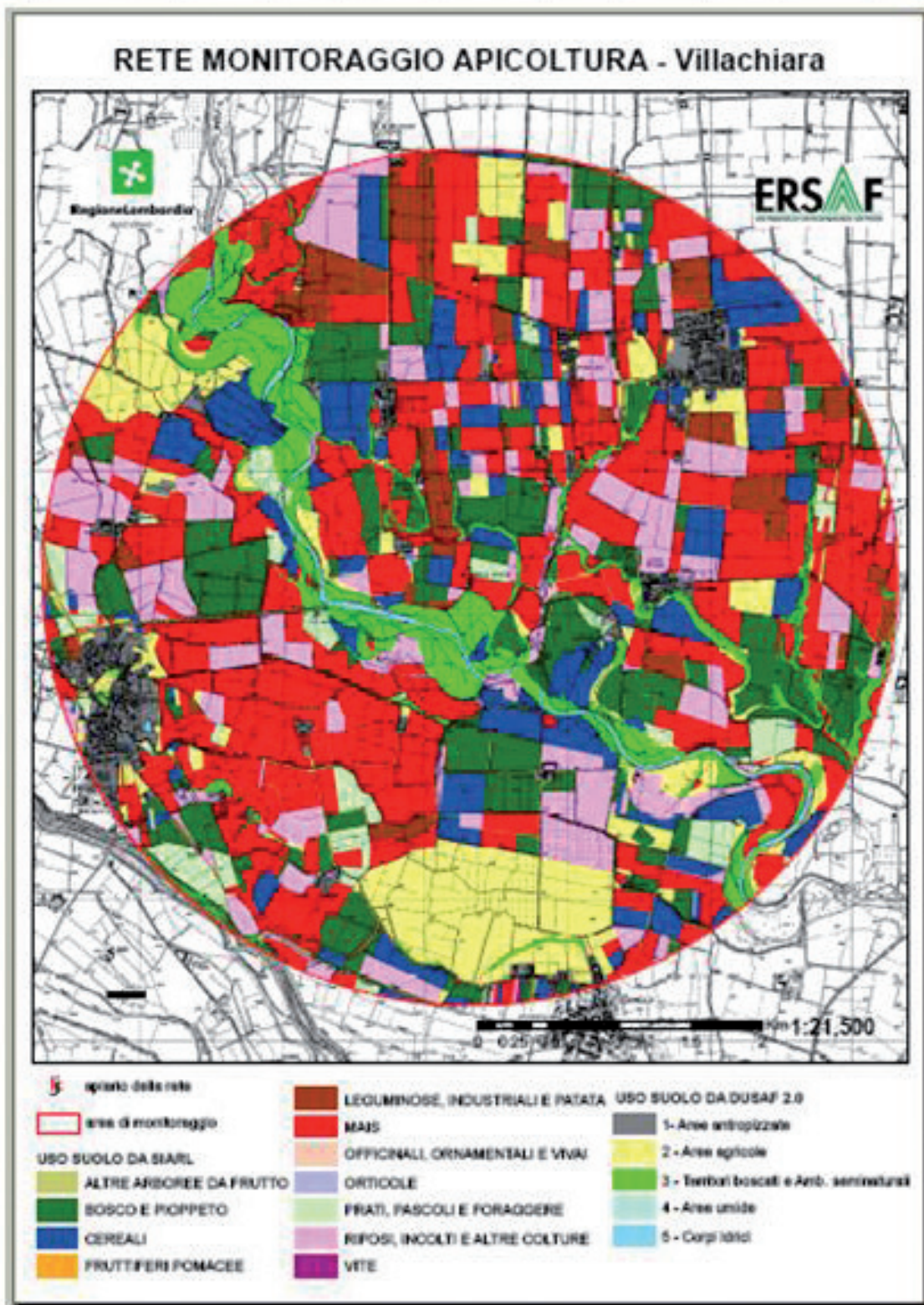


Figura 3. Semine nei 3 km da un apiario

di 3 Km. Questo al fine di valutare se eventuali episodi di moria fossero puntuali o si estendesero ad apiari vicini.

Per ciascuno degli apiari identificati nella rete sono stati raccolti preliminarmente tutti i dati e le informazioni per definire il profilo "storico". In dettaglio sono stati registrati la situazione sanitaria degli ultimi anni (2006-2008) con dettaglio dei singoli alveari per il 2008, i trattamenti effettuati, l'eventuale mortalità nell'apiario, i dati produttivi, le caratteristiche colturali e le fonti nettariere delle aree circostanti.

Gli apiari sono stati successivamente sottoposti a 4 controlli secondo la seguente cadenza:

- I° controllo: alla ripresa dell'inverno,
- II° controllo: in primavera nel periodo produttivo,
- III° controllo: in estate dopo la rimozione dei melari,
- IV° controllo: subito prima dell'invernamento.

In ciascun controllo era prevista la raccolta di informazioni inerenti lo stato della famiglia i trattamenti effettuati, l'eventuale mortalità nell'apiario, i dati produttivi, l'alimentazione fornita, i

campionamenti effettuati, le caratteristiche colturali e le fonti nettariere delle aree circostanti.

All'atto di ciascun controllo il decreto prevedeva il prelievo di campioni di api, covata, miele e poline da sottoporsi ad:

- analisi immediata in situazioni che richiedessero approfondimento diagnostico
- stoccaggio in laboratorio presso l'IZSLER per eventuali successivi quadri di indagine.

Per la raccolta delle informazioni sono stati identificati 13 tecnici delle associazioni e 14 veterinari ASL referenti. Sono state inoltre definite delle schede (questionari) per la raccolta dei dati/informazioni raccolte durante i diversi sopralluoghi. I questionari sono stati inseriti in un modulo realizzato nel Sistema Informativo Epidemiologico (SIE), accessibile via WEB previa autenticazione. Tale modulo è stato organizzato in 5 schede rispecchiando l'organizzazione originale del questionario: la prima dedicata alle informazioni storiche (1° contatto), le successive ai controlli periodici (1°- 4° controlli periodici). Attualmente il modulo è stato ulteriormente rivisto e sviluppato con l'aggiunta di una scheda nella quale si

**Generalità dell'apicoltore**

IDENTIFICATIVO APICOLTORE:  
 Denominazione:  
 Indirizzo:  
 CAP:  
 Comune: BAREGGIO  
 Provincia: MI

**Localizzazione degli apiari**

SELEZIONARE L'APIARIO PER LA COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO

Identificativo Apiario	Località	Comune	Provincia	Numero Alveari	Primo Contatto	Controllo Periodico					Mappe
						1*	2*	3*	4*	5*	
2558		BAREGGIO	MI	30	08/05/2009	08/05/2009	30/06/2009	22/09/2009	13/10/2009	NUOVO	Mappa 2008 Mappa 2009

**Informazioni sui conferimenti**

ESITO	ANNO	NR. CONFERIMENTO	DATA REGISTRAZIONE	NR. CAMPIONI	VERBALE	DATA PRELIEVO	DATA ACCETTAZIONE	MATERIALE
<input checked="" type="checkbox"/>	2009		11/05/2009	1	2558/PRIMO	08/05/2009	12/05/2009	FAVO
<input checked="" type="checkbox"/>	2009		28/05/2009	1	2558-CONTROLLO SANITARIO	24/05/2009	28/05/2009	FAVO
<input checked="" type="checkbox"/>	2009		02/07/2009	1	2558/SECONDO	30/06/2009	02/07/2009	FAVO

Figura 4. Dettaglio esiti

riporta per ciascun apiario il numero delle famiglie che hanno superato l'inverno.

Nella 1° scheda è possibile visualizzare le informazioni anagrafiche, i relativi dati di georeferenziazione presenti nella Banca Dati Regionale (BDR) e le aziende stanziali o nomadi presenti nel raggio di 3 Km.

Per ottenere l'elenco delle aziende presenti nell'arco di 3Km è stata predisposta una procedura eseguita periodicamente che prevede il riempimento di una tabella d'appoggio da cui poi vengono estrapolati i dati.

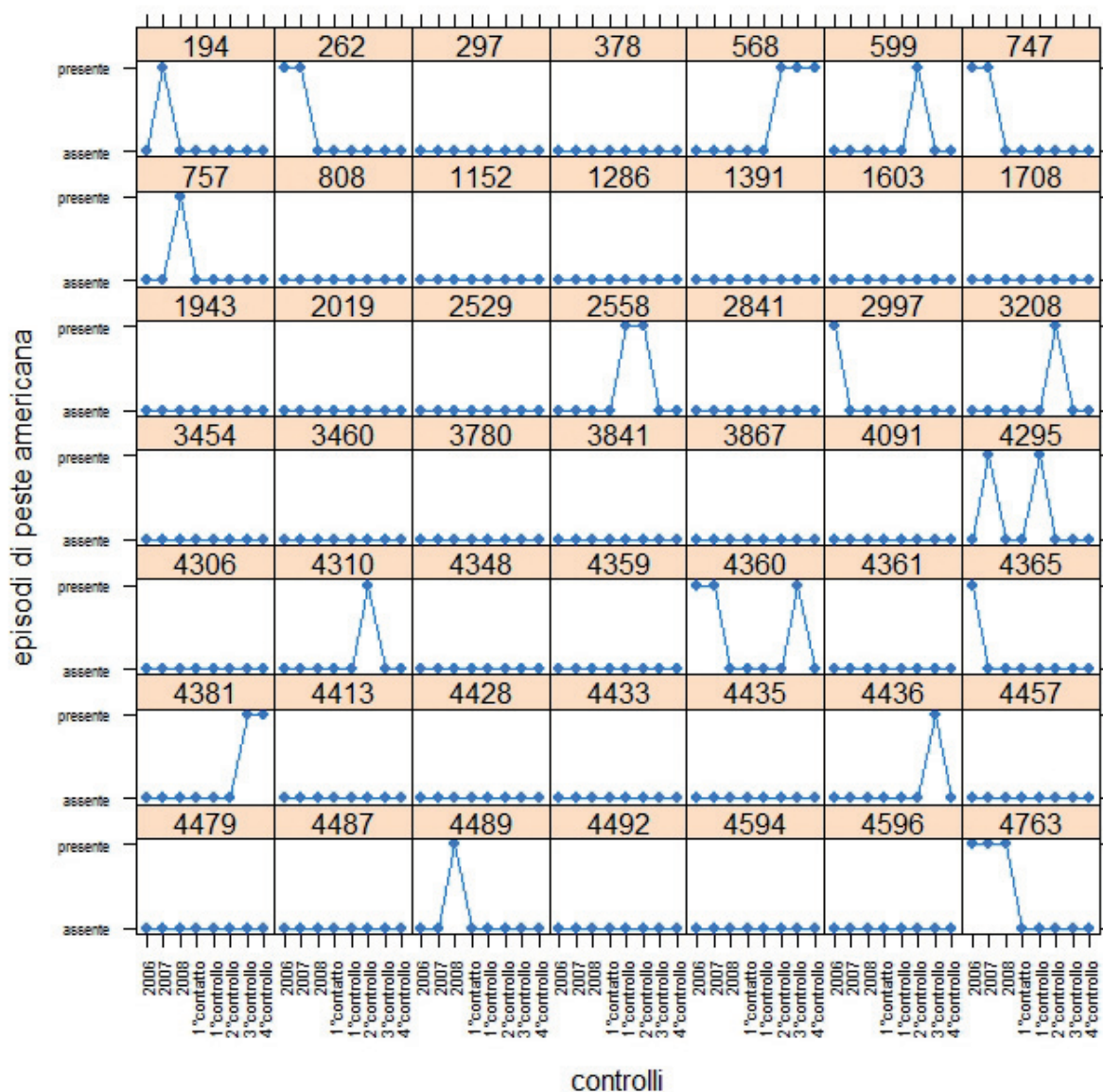
Tale tabella contiene le informazioni anagrafiche, la distanza effettiva e le coordinate delle aziende apistiche individuate nella Banca Dati

Regionale (BDR), che in base alla procedura risultino essere puntate, con distanza inferiore o pari a 3Km, dagli apiari forniti nell'elenco della rete (figura 2).

Inoltre è possibile visualizzare, così come avviene anche nelle schede dei controlli periodici, una cartografia con l'indicazione delle attività agricole (semine) di interesse presenti nel raggio di 3 Km (figura 3).

Ad oggi in SIV è possibile visualizzare sia il dato relativo al 2008 che quello relativo al 2009.

Nelle schede dedicate ai controlli periodici è stata realizzata la funzionalità di visualizzazione, dettagliata per motivo del prelievo, degli esiti dei prelievi per i quali è stata richiesta l'analisi.



**Figura 5.** Grafico riassuntivo della presenza di sintomatologia riferibile a peste americana dal 2006 al 4° controllo

I dati sono ricavati da un sottoinsieme delle informazioni contenute nel Darwin (il database aziendale sanitario IZSLER) elaborate per ottenere una tabella per i conferimenti ed una per gli esiti che contenesse solo le informazioni legate al piano monitoraggio api (figura 4).

## Risultati

### Situazione sanitaria

Si riportano di seguito gli episodi dichiarati di sintomatologia riferibile a peste americana, peste europea, nosemiasi, virosi. Quanto alla varroasi è stata riportata la presenza di sintomatologia riconducibile alla malattia e relativo livello di in-

festazione per quanto attiene agli anni 2006-2008 ed al primo contatto mentre è stata mostrata la presenza registrata di varroe visibili per i controlli periodici.

Un apiario non è stato considerato in quanto la raccolta delle informazioni è avvenuta tardivamente rispetto ai tempi prestabiliti.

### Peste americana

Dal primo contatto emerge che 10 apiari hanno presentato sintomi riconducibili a peste americana negli anni passati. E' degno di nota che gli apiari 4360 e 4295 che avevano registrato dei trascorsi l'abbiano ripresentata nel corso dei controlli periodici. Sette apiari invece, senza prece-

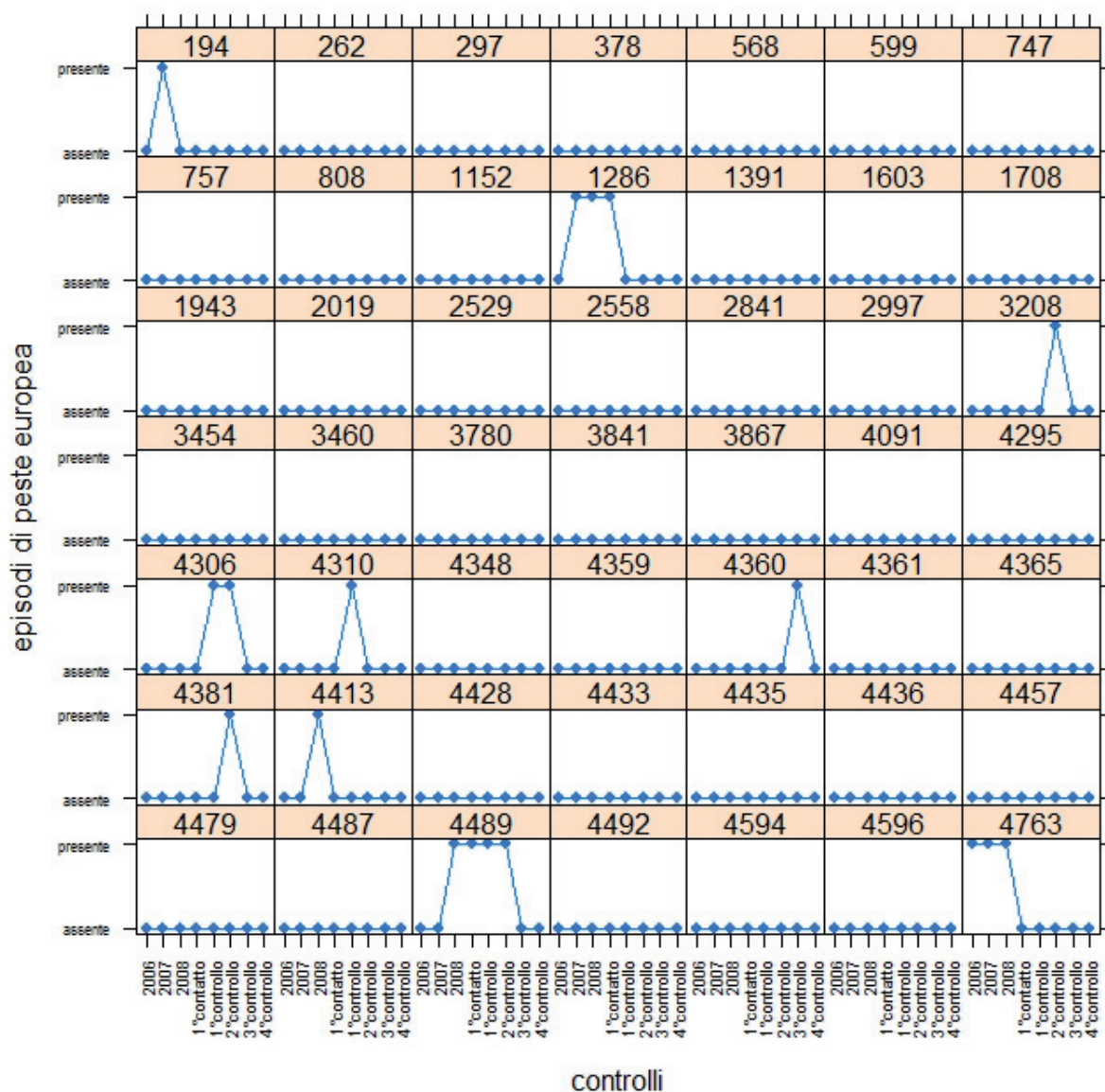


Figura 6. Grafico riassuntivo della presenza di sintomatologia riferibile a peste europea dal 2006 al 4° controllo

dente sintomatologia, l'hanno manifestata nel corso del 2009 (figura 5).

### Peste europea

In 5 apiari si sono registrati sintomi di peste europea tra il 2006 e il 2008. In 2 apiari, 4489 e 1286, nel primo contatto è risultata evidenza di sintomi di peste europea in 1 alveare sottoposto a monitoraggio. Nei controlli periodici sono stati interessati da peste europea 6 apiari. In particolare l'apiario 4489 ha mantenuto la sua positività fino al secondo controllo periodico (figura 6).

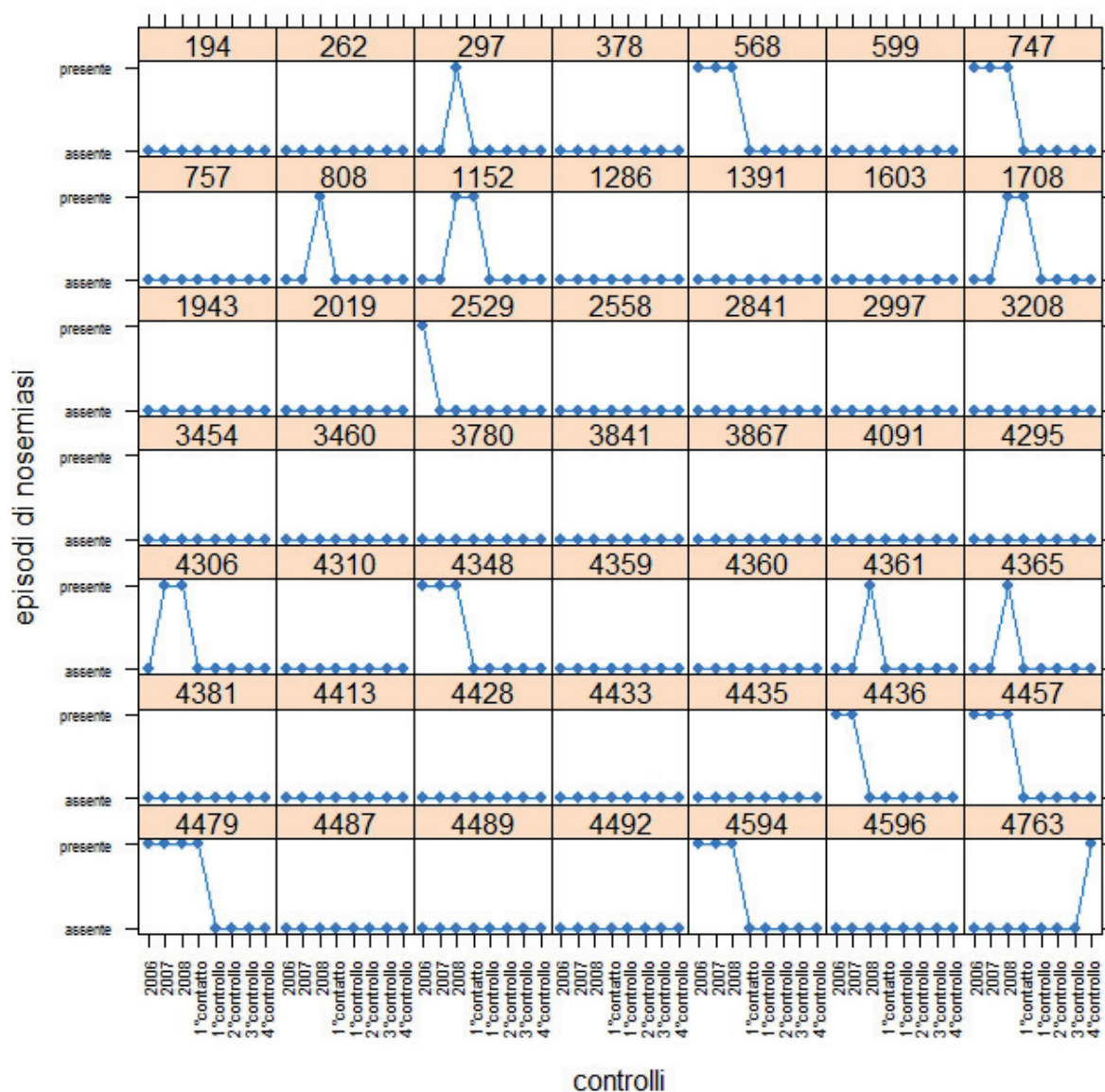
### Nosemiasi

Quindici apiari hanno avuto sintomi di nosemia-

si negli anni 2006-2008 (figura 7). Tre di questi sono risultati ancora interessati all'atto del primo contatto: in particolare l'apiario 1708 ha presentato un coinvolgimento di tutte le 10 famiglie sottoposte a monitoraggio e l'apiario 4479 di 7 delle 10 famiglie. Solo l'apiario 4763, che non aveva trascorsi di noseemiasi, ha presentato sintomatologia riconducibile a noseemiasi durante il 4° controllo periodico e in un solo alveare. Questo ultimo dato è degno di nota in quanto in apparente contrasto con la stagionalità usuale della malattia.

### Virosi

Sette aziende con virosi nel periodo 2006-2008,



**Figura 7.** Grafico riassuntivo della presenza di sintomatologia riferibile a noseemiasi dal 2006 al 4° controllo

tre di queste hanno presentato sintomi di nosemiasi negli stessi anni. Dodici alveari in 2 apiari hanno presentato sintomi di virosi al 1° contatto. In 15 apiari sono stati registrati sintomi compatibili con virosi con un discreto coinvolgimento del numero di alveari e prevalentemente durante il 3° e 4° controllo (figura 8). L'azienda 4763 ha presentato sintomatologia al primo controllo in 7 alveari. Uno di questi è lo stesso interessato da nosemiasi al 4° controllo.

### Varroasi

Tra il 2006 e il primo contatto vi sono stati 22 apiari con livelli di infestazione tra basso e medio e 14 con livello di infestazione dichiarata tra

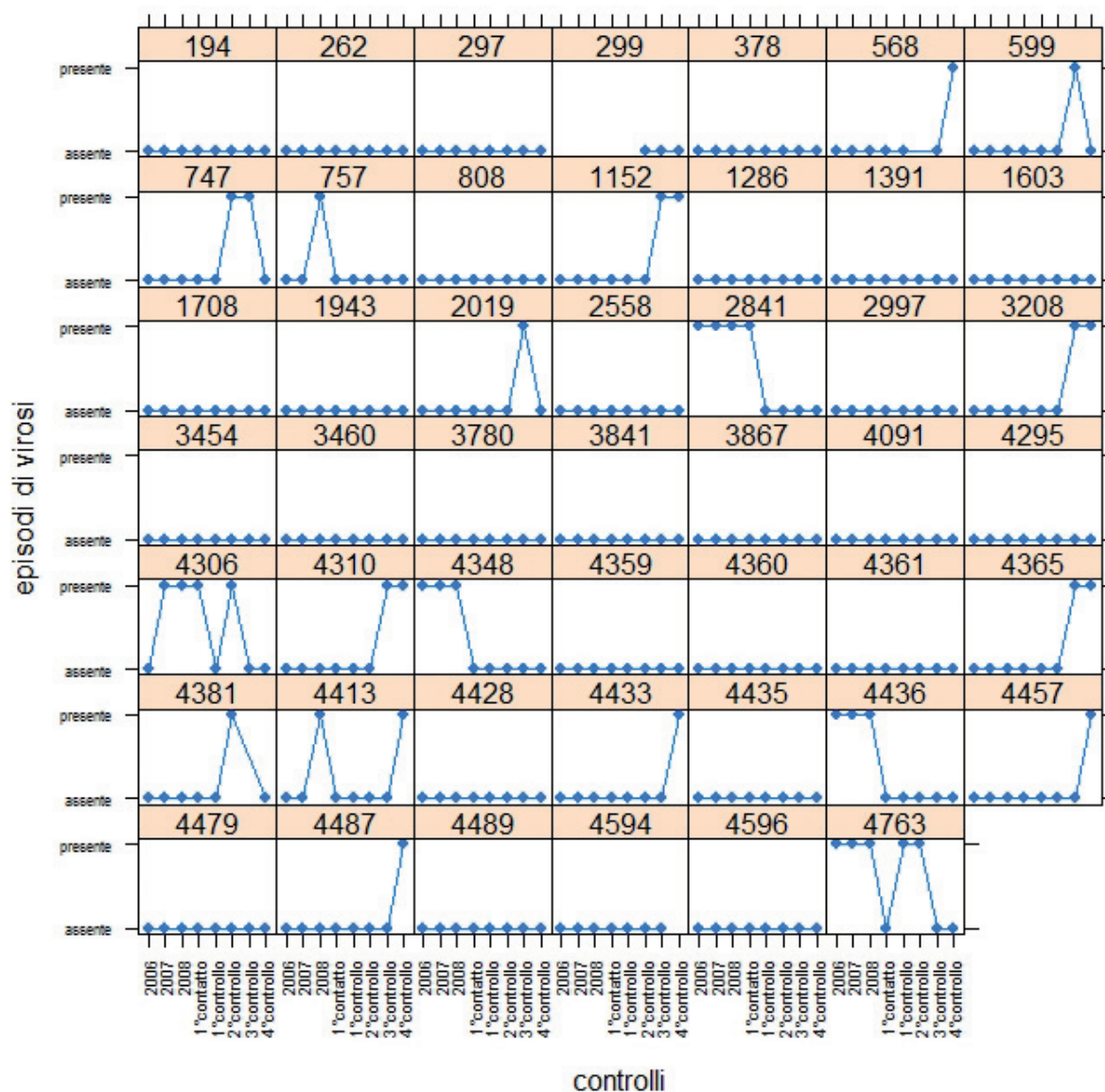
medio e molto elevato.

Nei controlli periodici sono stati registrati 19 apiari con presenza di varroe visibili prevalentemente nel 3° e 4° controllo. 11 di questi apiari avevano presentato problematiche riconducibili a virosi spesso con interessamento degli stessi alveari e nello stesso periodo in cui si è registrata la presenza di varroa.

L'azienda 1391 ha presentato varroe visibili in tutti i 4 controlli (figura 9).

### Esiti dei controlli analitici

A fronte di questi rilievi tuttavia spesso non si è avuta corrispondenza con gli esiti degli esami effettuati sui campioni conferiti all'IZSLER. Sol-



**Figura 8.** Grafico riassuntivo della presenza di sintomatologia riferibile a virosi dal 2006 al 4° controllo



tanto in 6 apiari su 10 in cui era stata dichiarata la presenza di sintomatologia per peste americana è stato identificato l'agente eziologico *Paenibacillus larvae*. In un caso registrato per sintomi riconducibili a virosi, è stato identificato il virus responsabile della malattia dell'ala deforme.

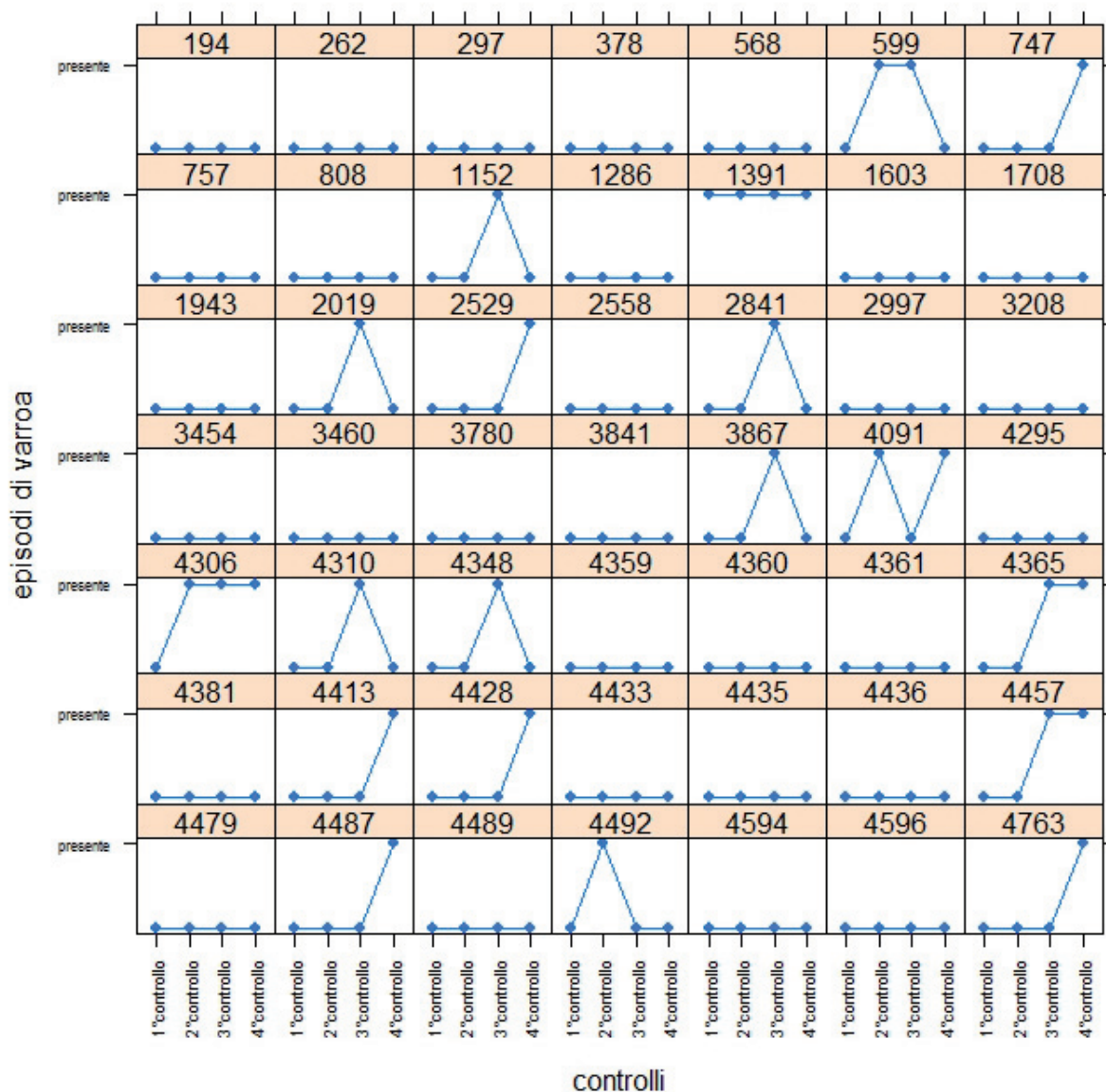
#### Trattamenti per varroa

Si rileva che tutte le aziende monitorate sono state sottoposte a trattamenti durante ciascuno dei periodi sottoposti a controllo indipendentemente da episodi di varroasi dichiarati.

In tabella 2 sono riportati in dettaglio i tratta-

**Tabella 2.** Trattamenti per varroa

controllo	OSSALICO	APILIFE_VAR	APIGUARD	APIVAR	APISTAN	ALTRO
3°	16	10	8	3	2	6
4°	20	2	2	5	0	3



**Figura 9.** Grafico riassuntivo della presenza di varroa visibili dal 1° al 4° controllo

menti per varroa registrati nel periodo estivo e autunnale.

#### Attività agricola circostante

Sulla base delle informazioni disponibili sulle attività agricole circostanti alle aziende, è stato possibile attribuire gli apiari ad aree ad alto rischio, a basso rischio e a rischio trascurabile. Infatti, qualora vi fosse la presenza nelle circostanze di colture, quali frutteti, vigneti, colture di mais, che usualmente vengono sottoposte a trattamenti con prodotti fito-sanitari o agro-farmaci, che potrebbero avere ripercussioni negative sulle api, gli apiari sono stati classificati in area ad alto rischio. In caso non fosse stata evidenziata alcuna attività prevalente di interesse, gli apiari sono stati assegnati a zona a rischio trascurabile. Sono state considerate a basso rischio aree con altri seminativi. Sono pertanto risultate a rischio elevato 34 aziende, 8 a basso rischio ed le restanti 7 a rischio trascurabile.

**Tabella 3.** Famiglie estinte al 4° controllo

apiari	n. alveari estinti
2558	3
3460	1
4479	1
4763	2
4295	3
2019	1
4413	2
1391	1
4310	3
3867	1
4436	1
4428	1
3208	7
4360	1
599	6
4433	3
4457	8
4381	4
568	4

#### Famiglie estinte e spopolamenti anomali

Al 4° controllo sono state dichiarate estinte 53 famiglie in 19 apiari (tabella 3).

Al 5° controllo, effettuato tra l'1 e il 15 febbraio per la verifica delle famiglie che hanno superato l'inverno, si sono registrate 108 famiglie estinte per 33 apiari (tabella 4).

**Tabella 4.** Famiglie estinte al 5° controllo

apiari	n. alveari estinti
2558	3
4348	1
3780	2
747	4
3460	5
4487	3
2997	1
4479	2
4763	2
4295	3
2019	1
4306	1
1286	1
4413	10
1391	2
3454	4
4310	4
3867	1
194	1
4436	2
297	1
4428	9
3208	10
4360	1
1603	1
1708	1
299	3
599	7
378	3
4433	3
4457	8
4381	4
568	4

Sono stati dichiarati 11 apiari con episodi di spopolamento anomalo (747, 4763, 4295, 2019, 4306, 1391, 4091, 297, 3208, 4492, 568). Sono stati registrati spopolamenti al 1° controllo in 4 apiari, in 2 al 2° controllo, in 5 al 3° controllo ed infine in 5 al 4° controllo.

Cinque degli 11 apiari interessati sono collocati in pianura, 4 in collina e 2 in montagna. Nella tabella 5 è riportata la distribuzione rispetto all'attività della zona: in 10 casi su 11 gli apiari sono collocati in area destinata ad attività agricola.

In 1 di questi, 3208, era stato identificato l'agente eziologico della peste americana.

Delle 11 aziende con episodi di spopolamento dichiarati, 9 erano inserite in un contesto a rischio elevato, 1 a basso rischio.

#### Criticità e prospettive

Sono state numerose le difficoltà riscontrate nell'estrazione ed elaborazione dei dati, tuttavia il questionario ha consentito di pervenire ad una prima fotografia, seppure parziale e deficitaria, della situazione sanitario-manageriale delle aziende apistiche monitorate. Questa prima esperienza di monitoraggio ha evidenziato la necessità di affinare sia la modalità di raccolta delle informazioni sia lo strumento stesso di raccolta dei dati. In particolare l'importanza di acquisire informazioni omogenee per periodo di raccolta e di averle disponibili in tempi brevi dopo l'acquisizione, ha fatto sì che si definissero per il monitoraggio 2010 dei range temporali entro i quali raccogliere ed inserire le informazioni dei controlli periodici; i sopralluoghi dovranno essere effettuati con le cadenze di seguito definite:

- I° controllo: alla ripresa dell'inverno da effettuarsi tra il 1 e 21 marzo;

- II° controllo: in primavera nel periodo produttivo da effettuarsi tra il 15 maggio e 7 giugno;
- III° controllo: in estate dopo la rimozione dei melari da effettuarsi tra il 15 agosto e il 7 settembre;
- IV° controllo: subito prima dell'invernamento da effettuarsi tra il 21 ottobre e 15 novembre;
- V° controllo: al termine dell'inverno verifica famiglie che hanno superato l'inverno.

La registrazione e la comunicazione del dato dovrà avvenire nei 7 giorni successivi al controllo.

Si è inoltre deciso di diminuire le informazioni richieste, agevolandone la precisione e la velocità di raccolta e registrazione e di eliminare i campi liberi impostando delle opzioni di scelta definite sulla base dei dati precedentemente raccolti. L'attenzione è stata maggiormente focalizzata su quelle informazioni che potrebbero aiutare ad indagare e comprendere il fenomeno, evidenziato anche nel monitoraggio 2009, degli spopolamenti e dell'estinzione delle famiglie non associati a cause evidenti.

#### *Ringraziamenti*

*Si ringraziano per la collaborazione i Dipartimenti di Prevenzione Veterinari, la D.G. Agricoltura, le associazioni degli Apicoltori e, soprattutto, gli apicoltori che hanno messo a loro disposizione i propri apiari.*

1. I.Z.S.L.E.R
2. A.S.L. Bergamo
3. A.S.L. Monza e Brianza
4. A.S.L. Sondrio
5. A.S.L. Varese
6. Servizi Veterinari Regione Lombardia

**Tabella 5.** Spopolamenti per zona

Zona ad attività:	n apiari con spopolamenti
Agricola e Naturale	4
Agricola	3
Agricola e Urbana	2
Industriale e Naturale	1

# Sistema Informativo Veterinario (SIV) della Regione Lombardia

M. Cerioli<sup>1</sup>, D. Avisani<sup>1</sup>, C. Nassuato<sup>1</sup>, S. Bellini<sup>1</sup>, C. Magnolini<sup>2</sup>, L. Gemma<sup>3</sup>, M. Astuti<sup>3</sup>, L. Gandolfi<sup>3</sup>

Il 5 maggio 2010 è stato reso disponibile il Sistema Informativo Veterinario (SIV) della regione Lombardia. Il SIV è il sistema unico e integrato di gestione informatizzata dell'attività di controllo ufficiale svolta dai Servizi veterinari delle AA.SS.LL. Il progetto, finanziato dalla regione, è stato sviluppato in collaborazione con la Sorveglianza Epidemiologica Veterinaria (ex OEVR) e con il coordinamento della U.O. Veterinaria regionale. Il sistema è stato completamente progettato e attuato attraverso tecnologie open-source in ambiente WEB ed è accessibile mediante l'indirizzo [www.vetinweb.it](http://www.vetinweb.it) (figura 1).

Il SIV integra tre sistemi gestionali già sviluppati: Sistema Informativo Epidemiologico (SIE), VetinWeb (gestionale ASL), e Banca Dati Regionale (BDR). Le anagrafi di riferimento del SIV sono la BDR per le unità zootecniche, la banca dati di

VetinWeb per gli operatori del settore alimentare e dei mangimi ed una banca dati delle persone fisiche coinvolte in qualità di veterinari, tecnici della prevenzione, utenti, alimentata da AA.SS.LL e Regione. L'unità di base del SIV è l'unità epidemiologica cui si aggancia la programmazione e le informazioni relative ai controlli e ai campionamenti ufficiali svolti dai tre servizi veterinari in ottemperanza ai regolamenti comunitari del "pacchetto igiene".

Il SIE, sviluppato dal 2007 con tecnologia open source, con lo scopo di monitorare in modo dinamico e in tempo reale i piani regionali e/o nazionali in sanità animale e di gestire efficientemente situazioni di emergenza epidemica, ai fini della programmazione delle attività veterinarie a livello locale e regionale. In tabella 1 si riporta l'elenco dei moduli sviluppati nel SIE ed ora integrati nel



Figura 1. Home page SIV

**Tabella 1.** Moduli SIE

Denominazione	Descrizione
Piano Malattia Aujeszky	Report dell'andamento del piano nazionale di sorveglianza della Malattia di Aujeszky
Piano Malattia Vescicolare Suino	Report dell'andamento del piano nazionale di sorveglianza della Malattia Vescicolare del Suino
Piano Peste Suina Classica	Report dell'andamento del piano nazionale di sorveglianza della Peste Suina Classica
Piano Brucellosi e Leucosi bovina all'ingrasso	Report dell'andamento del piano regionale di controllo e sorveglianza per Brucellosi e Leucosi Bovina Enzootica negli allevamenti bovini da ingrasso
Piano Brucellosi bovina e ovi-caprina e Leucosi: bovina enzootica	Report dell'andamento del piano nazionale di eradicazione della Brucellosi Bovina e Ovi-caprina e della Leucosi Bovina Enzootica
Piano Tubercolosi Bovina	Visualizzazione delle segnalazioni di sospetta Tubercolosi Bovina e dei focolai confermati
Piano Blue Tongue	Report dell'andamento del piano nazionale di sorveglianza della Blue Tongue
Piano Influenza Aviaria	Report dell'andamento del piano di monitoraggio nazionale/regionale dell'Influenza Aviaria
Piano Salmonella Riproduttori	Report dell'andamento del piano nazionale di controllo della Salmonella Enteritidis, Typhimurium, Hadar, Virchow e Infantis nei gruppi di riproduttori della specie Gallus gallus
Piano Salmonella Ovaiole	Report dell'andamento del piano nazionale di controllo della Salmonella Enteritidis, Typhimurium nella galline ovaiole della specie Gallus gallus
Piano Anemia infettiva equina	Report dell'andamento del piano di sorveglianza nazionale per l'Anemia Infettiva degli equini
Piani TSE	Report dell'andamento del piano nazionale di sorveglianza attiva della BSE
Rete monitoraggio apicoltura	Modulo d'inserimento con la visualizzazione di report dinamici dei questionarie campionamenti relativi al piano regionale di monitoraggio delle api
Denunce	Modulo d'inserimento dei dati relativi alle denunce/notifiche di malattia infettiva (modello 1 sezione A e B) ed estrazione mensile del bolettino mensile sullo stato sanitario del bestiame (modello 29A)
Emergenze	Consultazione: Emergenza Influenza aviaria 2010 Piano di monitoraggio straordinario della rabbia 2009
Biosicurezza allevamenti avicoli	Modulo di inserimento del questionario per la biosicurezza degli allevamenti avicoli
WebGIS	Strumento di gestione del territorio che consente di visualizzare, consultare e interrogare le informazioni geografiche associate alle aziende zootecniche presenti sul territorio regionale

SIV. Mentre il VetinWeb, utilizzato dalle AA.SS. LL da tre anni, gestiva la raccolta, l'archiviazione e l'utilizzo dei dati derivanti dai controlli ufficiali svolti dal servizio veterinario dell'area dell'igiene

degli alimenti di origine animale e loro derivati. In particolare l'utilizzo del modulo per la raccolta dei controlli ufficiali secondo gli standard dettati dalla normativa UNI EN ISO 19011/2003. Il

The figure displays five sequential screenshots of the SIV web application interface, illustrating the pre-acceptation process:

- Screenshot 1:** Shows the main dashboard with a search form for 'Ultima ricerca'. The search criteria include 'Ragione sociale' (Cologne (BS), PICA), 'Codice azienda' (059BS002/2), and 'Tipologia di impianto' (Ingrasso - fnissaggio). A dropdown menu for 'Finalità' is set to 'Piano Malattia Vesicolare Suino'.
- Screenshot 2:** Shows the search results page with a table of 'UNITÀ OPERATIVA'. A button labeled 'NUOVO CAMPIONAMENTO' is highlighted with an arrow.
- Screenshot 3:** Shows the 'Nuovo CAMPIONAMENTO' form. Fields include 'Data campionamento' (03-06-2010) and 'Inserisci il veterinario (digita il cognome):'. An 'OK' button is visible.
- Screenshot 4:** Shows the 'Seleziona la finalità:' dropdown menu, which is currently set to 'Piano Malattia Vesicolare Suino'. An 'OK' button is present.
- Screenshot 5:** Shows the 'Seleziona la matrice:' dropdown menu, which is currently set to 'Sangue'. A 'CONFERMA MATRICE' button is visible.

Figura 2. Moduli di pre-accettazione

**Sistema Informativo Veterinario**

dominga  
Dati personali  
Messaggi  
Story  
Forum  
Esci

Menù  
ANAGRAFE  
Ultima ricerca  
Ricerca UO/Allev  
Ricerca sede legale  
Ricerca figura  
Nuova unità operativa  
Nuova figura  
REPORT  
STRUMENTI

Home  
Ultima ricerca

IDENTIFICA I CAMPIONI ASSOCIATI ALLA MATRICE:  
Sangue

PROSEQUI

NUMERO CAMPIONE	IDENTIFICATIVO CAMPIONE	CAPANNONE	BOX/REPARTO	CATEGORIA	MATRICE CAMPIONE
1					Sangue
2					Sangue
3					Sangue
4					Sangue
5					Sangue

Moltiplica per 29 campioni Moltiplica per 59 campioni

**Sistema Informativo Veterinario**

dominga  
Dati personali  
Messaggi  
Story  
Forum  
Esci

Menù  
ANAGRAFE  
Ultima ricerca  
Ricerca UO/Allev  
Ricerca sede legale  
Ricerca figura  
Nuova unità operativa  
Nuova figura  
REPORT  
STRUMENTI

Home  
Ultima ricerca

Ragione sociale: NOLI ANTONIO Codice Allevamento: 059B5002 - 2  
 Tipologia di impianto: Ingresso - fnissaggio  
 Veterinario: ALESSANDRO BERTONI  
 Data campionamento: 03-06-2010  
 Finalità: Piano Malattia Vesicolare Suina  
 Motivo del prelievo: controllo di conferma in azienda accreditata

Campione	IDENTIFICATIVO	CAPANNONE	BOX/REPARTO	CATEGORIA	Matrice	Sangue
Campione 1					Matrice	Sangue
Campione 2					Matrice	Sangue
Campione 3					Matrice	Sangue
Campione 4					Matrice	Sangue
Campione 5					Matrice	Sangue

Indicare se si desidera effettuare l'esame anche per le seguenti FINALITA' :

Piano Malattia Aujeszky  
 Piano Peste Suina Classica

OK

**Sistema Informativo Veterinario**

dominga  
Dati personali  
Messaggi  
Story  
Forum  
Esci

Menù  
ANAGRAFE  
Ultima ricerca  
Ricerca UO/Allev  
Ricerca sede legale  
Ricerca figura  
Nuova unità operativa  
Nuova figura  
REPORT  
STRUMENTI

Home  
Ultima ricerca

Altra Finalità: Piano Malattia Aujeszky  
 Altra Finalità: Piano Peste Suina Classica  
 (\*) Se il numero di campioni è maggiore di 12 di default i prelievi per AUJESZKY e PESTE verranno effettuati sui primi 12 campioni.

Selezione il reparto di accettazione :

Reparto di Biotecnologie  
 Reparto di Virologia e Sierologia Specializzata  
 Reparto di Biotecnologie  
 Sez. Diagn. di Brescia  
 Fisiologia

**Sistema Informativo Veterinario**

dominga  
Dati personali  
Messaggi  
Story  
Forum  
Esci

Menù  
ANAGRAFE  
Ultima ricerca  
Ricerca UO/Allev  
Ricerca sede legale  
Ricerca figura  
Nuova unità operativa  
Nuova figura  
REPORT  
STRUMENTI

Home  
Ultima ricerca

NUMERO CAPI PRESENTI IN ALLEVAMENTO

	CONSISTENZA MEDIA IN BOR	CONSISTENZA VERIFICATA IN BOR (Data verifica: 09/03/2009)	CONSISTENZA AL MOMENTO DEL CAMPIONAMENTO (da compilare se possibile) (*)il numero di capi è OBBLIGATORIO
VERRI	0	0	
SCROFE	0	0	
SCROFETTE	0	0	

**Sistema Informativo Veterinario**

dominga  
Dati personali  
Messaggi  
Story  
Forum  
Esci

Menù  
ANAGRAFE  
Ultima ricerca  
Ricerca UO/Allev  
Ricerca sede legale  
Ricerca figura  
Nuova unità operativa  
Nuova figura  
REPORT  
STRUMENTI

Home  
Ultima ricerca

DATI INVIATI CON SUCCESSO!!!!

NUMERO DI VERBALE : BRTLSNN107

STAMPA SCHEDA ACCOMPAGNAMENTO CAMPIONI

**Figura 2a.** Moduli di pre-accettazione

software fornisce le linee guida sui principi dell'attività di audit e di ispezione da condurre nei controlli ufficiali. La gestione di un controllo è estremamente flessibile ed i passi da approfondire sono i seguenti:

- definizione del programma di controllo
- attuazione del programma di controllo
- monitoraggio e riesame del programma del controllo

Nell'iniziare un nuovo controllo si attiverà una

scheda che consentirà di inserire i dati relativi al controllo in atto presso quella specifica Unità Operativa. La prima pagina permette di immettere la data e gli orari di inizio/ fine lavoro, nonché il motivo per cui si effettua il controllo, gli obiettivi, le procedure seguite, i processi ed infine i riferimenti legislativi, nonché il piano del controllo. Completata la prima videata si potrà continuare il controllo inserendo altre importanti e necessarie informazioni quali: attività congiunta con altri servizi, presenzianti, evidenze, risultanze, conclusioni, riunioni di chiusura, provvedimenti ed eventuali dichiarazioni. Inseriti tutti i dati relativi alle evidenze il software permette di associarne le risultanze e di gestire le non conformità.

Nel sistema SIV è stata implementata la gestione dell'attività di campionamento (figura 2, 2a) avviando un servizio che consente di pre-accettare i campioni prelevati nell'ambito del piano di eradicazione e sorveglianza della Malattia Vescicolare del suino, Malattia di Aujeszky e Peste Suina Classica. Il modulo campionamento dialoga in tempo reale con il programma di accettazione DarWin (IZSLER) e permette l'istantanea condivisione delle informazioni relative ai prelievi campionati. Il sistema consente di inserire le informazioni dei controlli richiesti in maniera intuitiva e veloce, richiamando in automatico dati presenti nelle varie banche dati, permette la stampa del verbale e la lettura automatica degli esiti dei controlli inseriti,

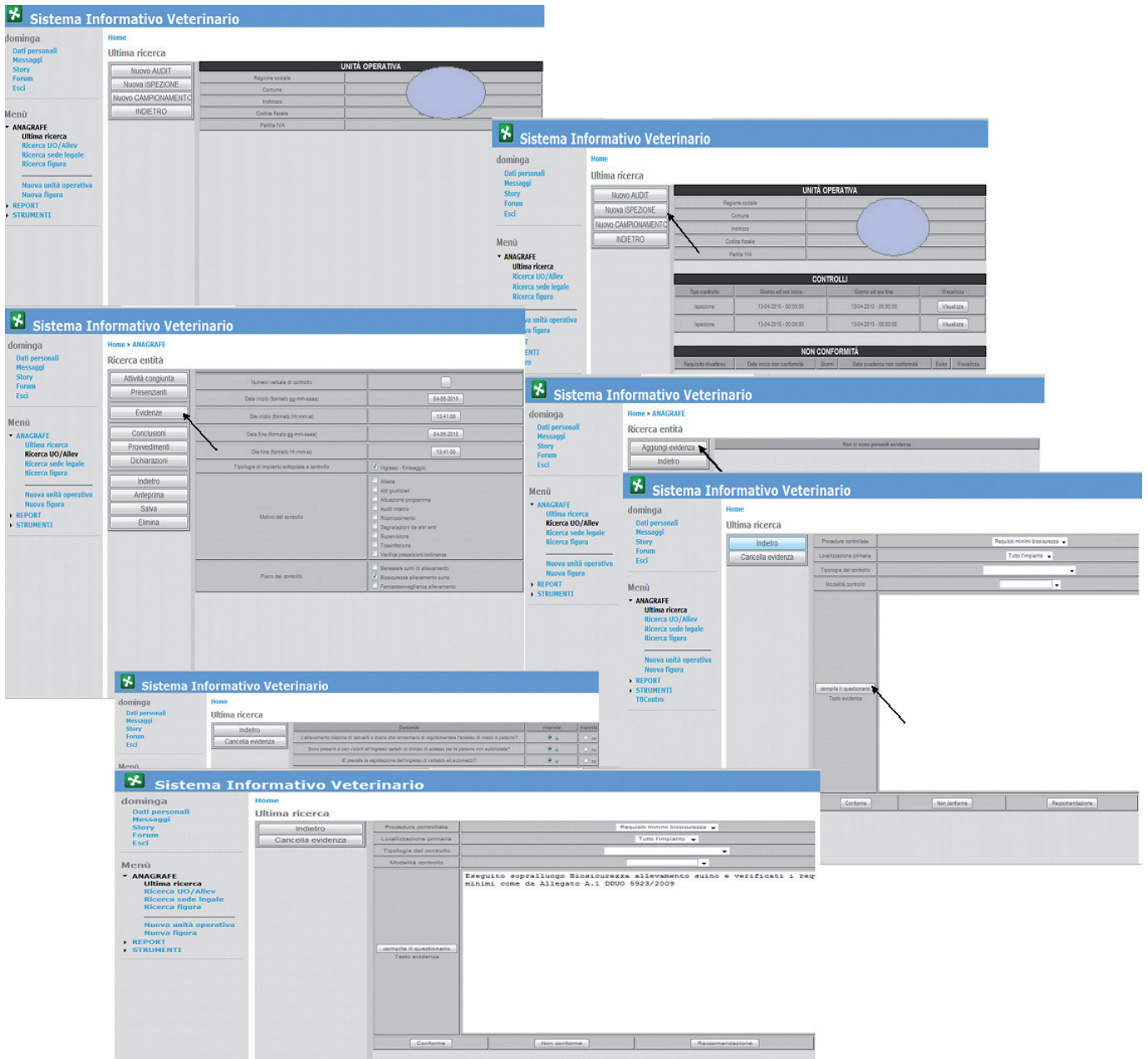


Figura 3. Moduli questionario biosicurezza



attraverso l'uso della tecnologia dei WebServices offerta dall'IZSLER. Attraverso questo sistema il veterinario prelevatore ASL utilizza, tramite il proprio PC, la tecnologia web, per connettersi ad internet ed accedere al SIV. Il sistema informativo veterinario lavora su web e si basa sull'integrazione dei dati contenuti nelle anagrafi zootecniche, dei dati analitici contenuti nel sistema di accettazione dell'IZSLER (DarWin), sul nomenclatore denominato Thesaurus, che mette in relazione la tipologia d'impianto, la finalità, i motivi di controllo e le matrici oggetto dei controlli. Lo scopo è quello di consentire al veterinario ASL di eseguire via web la pre-accettazione dei campioni, identificando in modo univoco il verbale di accompagnamento dei campioni, che, una volta compilato e confermato, è condiviso automaticamente e immediatamente tramite i webservices dell'IZSLER con la postazione PC del laboratorio competente dell'IZSLER, a cui devono pervenire i campioni per le analisi richieste.

Per gli allevamenti suini c'è la possibilità di inserire i controlli di Biosicurezza previsti dal decreto DDUO 5923/2009 (figura 3). Il software all'atto dell'inserimento dell'evidenza mostra la checklist prevista dal decreto ed una serie di automatismi

provvedono a compilare le informazioni necessarie riducendo al minimo le fasi di imputazione.

Il sistema SIV permette di agganciare ad ogni unità operativa/allevamento i propri controlli e campionamenti per una immediata e puntuale consultazione da parte dell'operatore sanitario (figura 4).

Con lo strumento programmazione le AA.SS.LLL saranno in grado di pianificare l'attività annuale di controllo e verificarne l'andamento dell'esecuzione in tempo reale.

L'utilizzo del SIV è funzionale alla raccolta: 1. controllo, archiviazione, elaborazione dei dati di controllo e di attività istituzionale del settore veterinario, 2. per produrre la reportistica atta a soddisfare i debiti informativi con il Ministero della Salute e la UE, 3. a fornire uno strumento di monitoraggio e programmazione delle attività ai servizi veterinari delle AA.SS.LL. 4. fonte dati sanitaria integrata fondamentale per la valutazione qualitativa del rischio da sottoporre all'organo di governo regionale per la relativa gestione.

1. I.Z.S.L.E.R
2. TOPOTEK
3. Servizi Veterinari Regione Lombardia

The screenshot shows the 'Sistema Informativo Veterinario Igiene Alimenti Nutrizione' interface. The main content area is titled 'ANAGRAFE' and 'Ricerca entità'. It displays details for an 'Allevamento' (breeding unit) with a search bar and a 'Codice azienda' field. Below this, there are sections for 'Impianti Biosicurezza allevamento suino', 'Riproduzione - ciclo aperto', and 'Controlli'. The 'Controlli' section shows a table of inspections, with one entry for 'Ispezione' on '17/03/2010'. Below that, there is a section for 'Campioni' (samples) with a table of 'Campioni preaccettati' (pre-accepted samples). This table has columns for 'Verbale' (report), 'Data Prelievo' (collection date), 'Veterinario' (veterinarian), 'Finalita' (purpose), and 'Stato' (status). Two entries are shown, both with a status of 'Concluso' (concluded). At the bottom, there is another table for 'Tutti i campioni' (all samples) with columns for 'N.Conferimento' (confirmation number), 'Data Prelievo' (collection date), 'Materiale' (material), 'N.Campioni' (number of samples), 'Finalita' (purpose), 'Motivo Prelievo' (reason for collection), and 'Veterinario' (veterinarian). One entry is shown for a sample collected on '01/02/2010' from 'SANGUE' (blood), with a confirmation number of '26624' and a purpose of 'Piano Malattia Vesicolare' (Swine Vesicular Disease Plan).

Figura 4. Pagina controlli riferiti a singola unità operativa

# Piano Nazionale Residui (PNR) estratto dalla relazione annuale 2009

S. Foschini<sup>1</sup>, C. Nassuato<sup>2</sup>

## 1. Premessa

Il Piano Nazionale Residui (PNR) programma l'attività di ricerca di residui negli animali e nei prodotti di origine animale con la finalità di esaminare ed evidenziare le ragioni dei rischi di residui negli animali e nei prodotti alimentari di origine animale a livello degli allevamenti, dei macelli e degli stabilimenti di produzione.

Il Piano Nazionale Residui per il 2009 è stato predisposto tenendo conto del D.lgs 16 marzo 2006, n.158, attuazione della direttiva 2003/74/CE concernente il divieto di utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze beta-agoniste nelle produzioni animali e della direttiva 96/23/CE concernente le misure di controllo su talune sostanze e sui loro residui negli animali vivi e nei loro prodotti. Come ogni anno il Ministero della Salute coordina, a livello nazionale, l'attuazione del Piano, in collaborazione con le Regioni, l'Istituto Superiore di Sanità e il Laboratorio Nazionale di Riferimento per i Residui. I Dipartimenti di Prevenzione Veterinari delle ASL lombarde provvedono al prelievo dei campioni e alle azioni conseguenti all'eventuale riscontro analitico sfavorevole. I campioni sono analizzati dai laboratori degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali. Presso ogni ASL è nominato un referente che sovrintende a tutte le attività collegate alla attuazione del Piano. La struttura Controllo sugli alimenti di origine animale della Direzione Generale Sanità della Regione Lombardia ha disposto la programmazione regionale per il 2009 con nota 2536 del 22 gennaio 2009.

In collaborazione con l'Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale (OEVR) è stata redatta la presente relazione sull'attività svolta nel 2009 dai Dipartimenti di Prevenzione Veterinari

delle ASL lombarde e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna.

## 2. Programmazione del Piano

### 2.1 Sostanze ricercate

In base ai dati relativi al patrimonio zootecnico e all'attività di macellazione lombardi viene assegnato a questa regione il compito di svolgere, per i diversi settori, il 24.5% dei controlli previsti in ambito nazionale. Le sostanze da ricercare sono classificate in due categorie:

1. Categoria A: sostanze a effetto anabolizzante e sostanze non autorizzate
2. Categoria B: farmaci veterinari e agenti contaminanti ambientali

### 2.2 Tipologia dei campionamenti

I campioni effettuati sono stati suddivisi, così come previsto dalla nota del Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali pr. 33548 del 26/11/2008, in tre differenti categorie:

1. PNR: campioni effettuati in modo casuale, in assenza di sospetto in attuazione della programmazione regionale in base a quanto disposto dal Ministero;
2. EXTRA PNR: campioni effettuati in aggiunta a quelli previsti dal PNR, in base a una ulteriore programmazione regionale. La DG Sanità, sentito il parere del Nucleo Operativo Regionale di Vigilanza (NORV), ha disposto, in data con nota prot. H1.2009.0021945 del 15/06/2009, il cosiddetto extra-piano.

Tale programmazione prevede: ricerca di cortisonici in vacche da latte a fine carriera inviate al macello, ricerca di cortisonici in allevamenti di vitelloni, ricerca di cortisonici e AINS (antiinfiammatori non steroidei) in vacche da latte in al-

**Tabella 1.** Campioni di animali e altre matrici programmati per il PNR per l'Italia e la Lombardia

Specie	Italia	Lombardia	%
Bovini	14571	3485	23.9
Suini	6960	2865	41.2
Volatili da cortile	5660	714	12.6
Latte	1457	418	28.7
Uova	916	270	29.5
Acquacoltura	740	77	10.4
Miele	276	40	14.5
Conigli	325	31	9.5
Ovini e caprini	806	24	3
Equini	470	6	1.3
Selvaggina cacciata	100	3	3
Selvaggina allevata	145	2	1.4
<b>Totale</b>	<b>32426</b>	<b>7935</b>	<b>24.5</b>

levamento, ricerca di residui di sostanze inibenti in suini da riforma inviati al macello, ricerca di aflatoossina M1 nel latte bovino, la ricerca di PCB nel latte, la ricerca di cloramfenicolo e nitrofurantici nell'acqua di abbeverata in allevamenti intensivi di conigli, avicoli e di selvaggina allevata da penna e la ricerca di residui (amitraz, organofosforati, streptomina, tilosina, sulfamidici, tetracicline) nel miele;

**Tabella 2.** Campioni programmati suddivisi per ASL - PNR

ASL	Campioni programmati
Bergamo	664
Brescia	1317
Como	396
Cremona	889
Lecco	254
Lodi	857
Mantova	1569
Milano	18
Milano 1	355
Milano 2	390
Monza Brianza	197
Pavia	423
Sondrio	237
Vallecamonica	106
Varese	263
<b>Totale</b>	<b>7935</b>

3. SU SOSPETTO: campioni effettuati al di fuori delle programmazioni di cui ai punti precedenti tutte le volte che per segni clinici, notizie anamnestiche, segnalazioni o altri motivi si sospetta la presenza di residui o a seguito di positività di questi ultimi.

### 2.3 Numero dei campioni previsti

Di seguito vengono riportati i dati relativi alla programmazione regionale. In particolare sono riportati i campioni assegnati alla Regione Lombardia, in rapporto a quelli previsti per tutto il territorio nazionale, suddivisi in base alle specie animali o alle matrici alimentari interessate (tabella 1). La ripartizione dei campioni fra le varie ASL (tabella 2) è stata effettuata in base al numero di macellazioni, alla consistenza degli allevamenti nei territori di competenza per le diverse

**Tabella 3.** Campioni di animali e altre matrici programmati per la Lombardia EXTRA PIANO

Specie	Campioni programmati
Latte	410
Bovini	290
Miele	110
Suini	100
Avicoli	50
Conigli	20
Selvaggina	10
<b>Totale</b>	<b>990</b>

**Tabella 4.** Campioni programmati suddivisi per ASL – EXTRA PIANO

ASL	Campioni programmati
Bergamo	111
Brescia	176
Como	41
Cremona	137
Lecco	26
Lodi	139
Mantova	147
Milano	3
Milano 1	38
Milano 2	23
Monza Brianza	20
Pavia	58
Sondrio	28
Vallecamonica	17
Varese	26
<b>Totale</b>	<b>990</b>

specie animali e al riscontro di precedenti non conformità.

Le tabelle 3 e 4 evidenziano la distribuzione dei campioni extra-piano.

### 3. Attuazione del Piano

#### 3.1 Campioni effettuati

Nel corso dell'anno 2009 i campioni effettuati sono stati 9779 di cui 8868 in base alla programmazione e 911 a seguito di positività o su sospetto.

**Tabella 5.** Campioni effettuati rispetto ai programmati

	Campioni programmati	Campioni effettuati	%
Piano	7935	7834	98.7
Extra piano	990	1034	104.4
<b>Totale</b>	<b>8925</b>	<b>8868</b>	<b>99.4</b>

**Tabella 6.** Campioni effettuati non programmati

	Clinico anamnesico	A seguito di positività
Piano	0	181
Extra piano	0	28
Sospetto	639	63
<b>Totale</b>	<b>639</b>	<b>272</b>

**Tabella 7.** Campioni effettuati rispetto ai programmati suddivisi per ASL - PNR

ASL	Campioni programmati	Campioni effettuati	%
Bergamo	664	649	97.7
Brescia	1317	1317	100.0
Como	396	399	100.8
Cremona	889	872	98.1
Lecco	254	248	97.6
Lodi	857	847	98.8
Mantova	1569	1542	98.3
Milano	18	19	105.6
Milano 1	355	347	97.7
Milano 2	390	379	97.2
Monza Brianza	197	194	98.5
Pavia	423	434	102.6
Sondrio	237	196	82.7
Vallecamonica	106	114	107.5
Varese	263	277	102.3
<b>Totale</b>	<b>7935</b>	<b>7834</b>	<b>98.7</b>

Da quanto sopra si evince una media regionale di 98.7% considerata accettabile.

Pur considerando l'estrema sporadicità del fenomeno si rileva che in alcune circostanze a seguito di non conformità riscontrate nell'ambito del PNR il DPV abbia condotto i conseguenti cam-

**Tabella 8.** Campioni effettuati a seguito di positività suddivisi per ASL - PNR

ASL	Campioni effettuati
Bergamo	9
Brescia	84
Como	0
Cremona	2
Lecco	0
Lodi	0
Mantova	82
Milano	0
Milano 1	0
Milano 2	0
Monza Brianza	3
Pavia	0
Sondrio	1
Vallecamonica	0
Varese	0
<b>Totale</b>	<b>181</b>

**Tabella 9.** Campioni effettuati rispetto ai programmati suddivisi per ASL – EXTRA PIANO

ASL	Campioni programmati	Campioni effettuati	%
Bergamo	111	139	125.2
Brescia	176	168	95.5
Como	41	42	102.4
Cremona	137	145	105.8
Lecco	26	27	103.8
Lodi	139	143	102.9
Mantova	147	160	108.8
Milano	3	3	100.0
Milano 1	38	37	97.4
Milano 2	23	23	100.0
Monza Brianza	20	19	95.0
Pavia	58	58	100.0
Sondrio	28	30	107.1
Vallecamonica	17	17	100.0
Varese	26	23	88.5
<b>Totale</b>	<b>990</b>	<b>1034</b>	<b>104.4</b>

pioni identificando erroneamente la tipologia del verbale di prelievo.

Considerando come accettabile una variazione di +/- 5% l'effettuazione dei campioni è conforme con quanto programmato in gran parte delle ASL della regione Lombardia.

**Tabella 10.** Campioni effettuati a seguito di positività suddivisi per ASL – EXTRA PIANO

ASL	Campioni effettuati
Bergamo	0
Brescia	6
Como	3
Cremona	0
Lecco	0
Lodi	0
Mantova	19
Milano	0
Milano 1	0
Milano 2	0
Monza Brianza	0
Pavia	0
Sondrio	0
Vallecamonica	0
Varese	0
<b>Totale</b>	<b>28</b>

Pur considerando l'estrema sporadicità del fenomeno si rileva che in alcune circostanze a seguito di non conformità riscontrate nell'ambito dell'EX-

TRA PNR il DPV abbia condotto i conseguenti campioni identificando erroneamente la tipologia del verbale di prelievo.

Di seguito si riportano i dati relativi alle prove effettuate. Si ricorda che il PNR dispone che in alcuni casi su uno stesso campione venga effettuata più come ad esempio per la ricerca di estrogeni, progestinici e androgeni.

**Tabella 11.** Prove effettuate suddivise per ASL

ASL	Piano	Extra-piano	Sospetto
Bergamo	708	195	75
Brescia	1529	220	674
Como	414	59	0
Cremona	933	162	59
Lecco	274	40	5
Lodi	880	148	3
Mantova	1786	209	183
Milano	22	5	0
Milano 1	366	45	18
Milano 2	401	30	10
Monza Brianza	217	25	30
Pavia	466	73	4
Sondrio	211	40	3
Vallecamonica	123	23	5
Varese	286	34	3
<b>Totale</b>	<b>8616</b>	<b>1308</b>	<b>1072</b>

La tabella 12 riporta il numero degli allevamenti, suddivisi per provincia, sottoposti a campionamento presso l'allevamento stesso o presso il macello/stabilimento.

**Tabella 12.** Allevamenti controllati

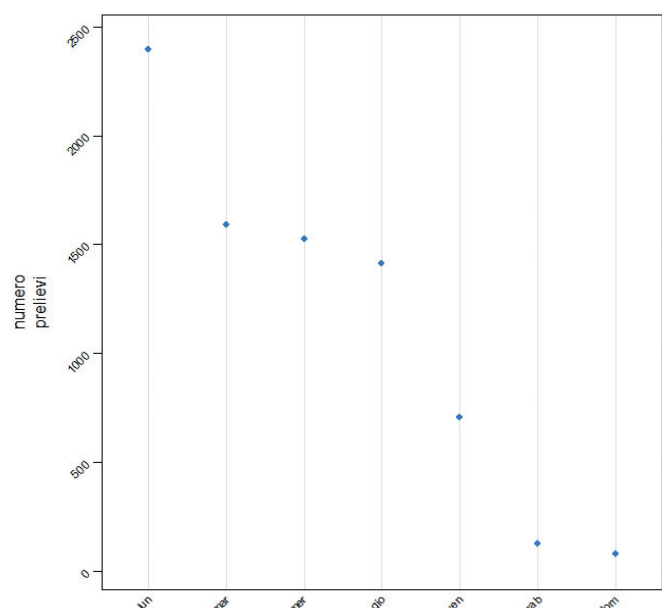
Provincia	Allevamenti controllati
Bergamo	403
Brescia	933
Como	94
Cremona	451
Lecco	69
Lodi	187
Mantova	601
Milano	273
Pavia	133
Sondrio	81
Varese	95
<b>Totale</b>	<b>3320</b>

**Tabella 13.** Campioni non idonei

Inidoneità	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MI1	MI2	MB	PV	SO	VCA	VA
Matrice non prevista per la prova	7	2	1	1	0	0	2	0	2	3	2	5	1	0	0
Campione recapitato oltre i tempi previsti	3	2	4	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Quantitativo insufficiente	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Stato di conservazione inidoneo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Errate modalità di campionamento	1	1	0	1	2	3	1	0	0	2	4	2	0	0	0
Identificazione errata del campione	3	3	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 3.2 Campioni non idonei

Il Piano regionale disponeva la non accettazione dei campioni da parte dell'IZS nei casi in cui gli stessi venivano conferiti con modalità non corrette. Nell'anno 2009, 77 campioni sono risultati non idonei per l'esecuzione delle prove. In tabella è dettagliato il tipo di inidoneità riscontrato.

**Figura 1.** Distribuzione settimanale dei prelievi PNR

### 3.3 Distribuzione dei prelievi per ASL

#### 3.3.1 Distribuzione settimanale dei prelievi- PNR

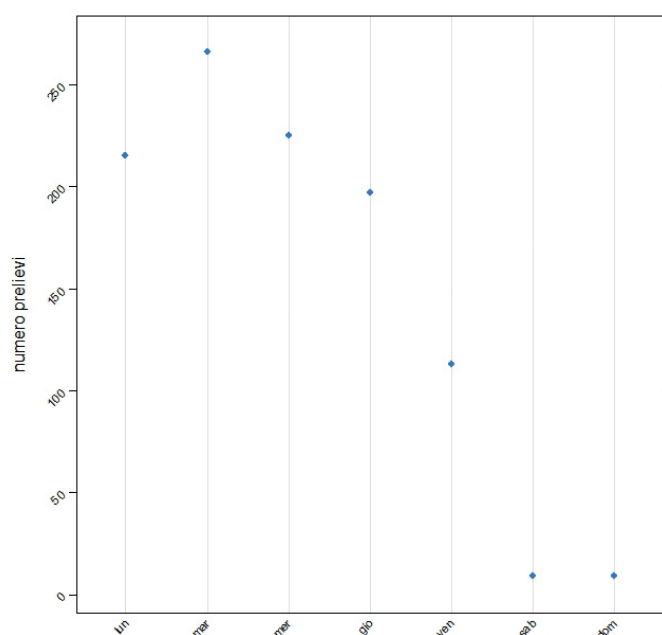
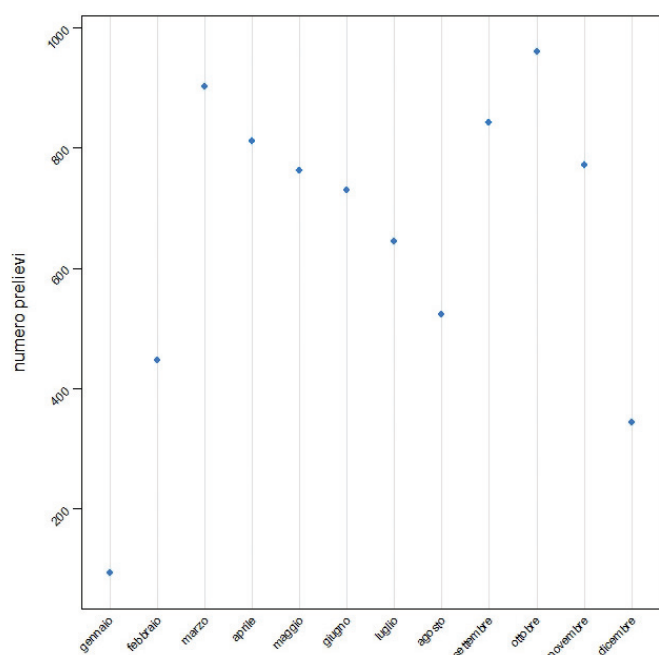
Confrontando il grafico con quello analogo relativo all'attività di campionamento del 2008 si palesa una maggiore omogeneità dei dati.

La programmazione regionale prevede che il campionamento sia effettuato in momenti non fissi della settimana e che per la ricerca delle sostanze di categoria A si debba programmare un certo numero di campioni anche durante il sabato e la domenica; dalla tabella si evidenzia, in analogia alla distribuzione dell'anno precedente, che un'alta percentuale di prelievi viene eseguita nella giornata di lunedì mentre si verifica una consistente diminuzione durante gli ultimi giorni della settimana. Ciò è in parte dovuto al fatto che l'attività di campionamento presso i macelli è necessariamente vincolata alle giornate di macellazione. Solo tre ASL non hanno condotto alcun prelievo durante il fine settimana.

#### 3.3.2 distribuzione settimanale dei prelievi - EXTRA PIANO

**Tabella 14.** Distribuzione (%) settimanale dei prelievi per ASL - PNR

ASL	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Bergamo	33.6	26.7	13.7	17.9	6.3	1.4	0.5
Brescia	24.3	21.0	21.6	18.5	10.9	2.5	1.3
Como	34.1	9.3	22.8	23.6	8.8	0.0	1.5
Cremona	21.8	23.4	27.9	15.8	8.3	2.1	0.8
Lecco	48.2	4.0	18.2	25.1	2.0	1.6	0.8
Lodi	27.9	20.2	17.5	15.5	17.7	1.2	0.1
Mantova	26.8	25.5	14.2	19.0	9.1	3.1	2.2
Milano	5.3	26.3	15.8	36.8	5.3	10.5	0.0
Milano 1	35.3	12.7	22.8	26.3	2.6	0.0	0.3
Milano 2	47.8	19.5	17.7	6.6	7.9	0.0	0.5
Monza Brianza	45.9	10.3	19.1	11.9	10.8	1.0	1.0
Pavia	39.6	6.7	29.3	22.4	2.1	0.0	0.0
Sondrio	18.4	34.2	20.9	13.8	12.8	0.0	0.0
Vallecamonica	36.8	18.4	22.8	12.3	9.6	0.0	0.0
Varese	43.3	24.2	9.0	18.1	4.7	0.0	0.7
<b>Totale</b>	<b>30.6</b>	<b>20.3</b>	<b>19.5</b>	<b>18.0</b>	<b>9.0</b>	<b>1.6</b>	<b>1.0</b>

**Figura 2.** Distribuzione settimanale dei prelievi EXTRA-PIANO**Figura 3.** Distribuzione mensile dei prelievi PNR

### 3.3.3 distribuzione mensile dei prelievi - PNR

Tenendo conto che le disposizioni regionali prevedono che l'attività di campionamento deve essere omogeneamente distribuita nel corso dell'anno, dalla figura 3 si evidenzia, rispetto all'attività condotta nel corso del 2008, una migliore distribuzione dei campioni. Tuttavia si segnala un insufficiente numero di campioni eseguiti nel mese di dicembre. Il numero di campioni prelevati a gennaio e a febbraio è molto basso:

questo fatto è riconducibile ai tempi della programmazione in quanto il PNR nazionale è stato trasmesso dal Ministero in data 26/11/2008, la DG Sanità ha a sua volta inviato la programmazione il 22/01/2009 alle ASL e quest'ultime, a loro volta, hanno impiegato altro tempo per la pianificazione territoriale. Specifiche anomalie sono riscontrabili nell'ASL della Provincia di Lecco (Marzo e Novembre), di Pavia (Marzo), di Sondrio (Aprile e Settembre) e Vallecamonica (Marzo, Maggio e Settembre). Per quasi tutte le

**Tabella 15.** Distribuzione (%) mensile dei prelievi per ASL

ASL	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Bergamo	0.0	3.2	11.1	11.9	9.6	10.0	5.4	6.8	12.8	15.3	8.0	6.0
Brescia	1.7	4.6	11.6	8.7	7.2	9.3	9.4	7.3	12.3	11.2	11.5	5.2
Como	2.3	2.5	11.3	8.8	12.3	9.3	6.8	6.3	10.0	10.8	13.8	6.0
Cremona	0.0	0.8	9.7	13.0	10.6	10.3	9.2	6.7	11.5	11.9	10.6	5.8
Lecco	0.0	10.9	16.6	10.9	8.5	9.7	10.1	6.5	7.7	10.9	6.1	2.0
Lodi	0.6	3.5	9.3	10.5	11.2	10.2	8.1	7.4	11.3	10.5	10.3	7.0
Mantova	2.7	7.9	11.1	9.3	8.4	7.5	6.9	7.5	9.9	15.9	10.4	2.5
Milano	0.0	10.5	0.0	21.1	0.0	10.5	15.8	15.8	0.0	5.3	10.5	10.5
Milano 1	0.9	5.5	7.5	12.1	14.2	8.1	12.1	3.2	14.5	11.8	9.2	0.9
Milano 2	0.0	13.2	12.9	13.5	6.1	12.7	2.9	6.6	8.7	13.2	7.1	3.2
Monza Brianza	4.1	9.3	12.9	9.3	12.9	8.2	10.3	6.7	7.7	9.3	6.7	2.6
Pavia	0.7	3.2	17.1	11.3	14.5	7.8	12.2	4.8	7.4	12.4	6.7	1.8
Sondrio	0.0	18.9	10.7	4.6	11.7	8.2	2.6	7.1	16.3	3.1	11.7	5.1
Vallecamonica	1.8	15.8	18.4	5.3	1.8	12.3	7.9	7.9	4.4	12.3	10.5	1.8
Varese	0.0	4.3	14.4	12.3	11.9	11.6	12.3	3.6	8.3	7.9	7.2	6.1
<b>Totale</b>	<b>1.2</b>	<b>5.7</b>	<b>11.5</b>	<b>10.4</b>	<b>9.7</b>	<b>9.3</b>	<b>8.2</b>	<b>6.7</b>	<b>10.8</b>	<b>12.3</b>	<b>9.8</b>	<b>4.4</b>

**Tabella 16.** Prelievi effettuati come EXTRA PIANO prima del 15 giugno 2009 suddivisi per ASL

ASL	N. campioni
Bergamo	19
Brescia	1
Lodi	1
Mantova	3
Sondrio	2
<b>Totale</b>	<b>26</b>

ASL si rileva un significativo calo di campioni nel mese di dicembre. La necessità di distribuire omogeneamente nel corso dell'anno i prelievi era stata sottolineata nel paragrafo 2.3. della nota regionale pr. 2536 del 22/01/2009.

L'ulteriore programmazione regionale definita EXTRA PIANO è stata inviata alle ASL in data 15 giugno 2009, peraltro risultano prelevati antecedentemente a tale data 26 campioni.

#### 4. Campioni irregolari

Come sintetizzato nella tabella 17, i campioni che hanno fornito risultato irregolare per la presenza di residui sono stati complessivamente pari

**Tabella 17.** Prelievi effettuati come EXTRA PIANO prima del 15 giugno 2009 suddivisi per ASL

	Campioni esaminati	Campioni irregolari	%
Piano	7834	27	0.3
Extra-piano	1034	79	7.6
Su sospetto	702	13	1.8
<b>Totale</b>	<b>9570</b>	<b>119</b>	<b>1.2</b>

all'1.2% dei campioni esaminati; di questi 27 sono stati rilevati nell'ambito del PIANO, 79 nell'ambito dell'attività EXTRA PIANO e 13 nell'ambito dell'attività su SOSPETTO.

#### 4.1 Dettaglio delle irregolarità

Al fine di consentire una esatta lettura ed interpretazione dei dati si segnala che le tabelle n. 20, 22 e 24 si riferiscono a campioni, mentre le tabelle n. 21, 23 e 25 a prove. Per un singolo campione infatti si possono avere più prove non conformi (ad esempio la ricerca di chinolonici può evidenziare non conformità per due differenti molecole: ciprofloxacina ed enrofloxacina).

Dall'esame della tabella 19 si evidenzia un sostan-



**Tabella 18.** Campioni irregolari suddivisi per ASL

ASL	PIANO			EXTRA-PIANO			SOSPETTO		
	Esam	Irreg	%	Esam	Irreg	%	Esam	Irreg	%
Bergamo	649	5	0.8	139	1	0.7	69	0	0.0
Brescia	1317	4	0.3	168	18	10.7	360	6	1.6
Como	399	0	0.0	42	5	11.9	0	0	0.0
Cremona	872	3	0.3	145	10	6.9	59	0	0.0
Lecco	248	0	0.0	27	0	0.0	5	0	0.0
Lodi	847	6	0.7	143	24	16.8	3	0	0.0
Mantova	1542	6	0.4	160	17	10.6	151	5	3.3
Milano	19	0	0.0	3	0	0.0	0	0	0.0
Milano 1	347	1	0.3	37	0	0.0	18	0	0.0
Milano 2	379	0	0.0	23	0	0.0	10	0	0.0
Monza Brianza	194	2	1.0	19	0	0.0	12	2	16.7
Pavia	434	0	0.0	58	4	6.9	4	0	0.0
Sondrio	196	0	0.0	30	0	0.0	3	0	0.0
Vallecamonica	114	0	0.0	17	0	0.0	5	0	0.0
Varese	277	0	0.0	23	0	0.0	3	0	0.0

**Tabella 19.** Campioni irregolari anni precedenti

	2002 (%)	2003 (%)	2004 (%)	2005 (%)	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)
Piano	54 (0.6)	52 (0.6)	79 (0.9)	42 (0.5)	29 (0.4)	21 (0.3)	23 (0.4)	27 (0.3)
Extra-piano	18 (0.8)	2 (0.7)	1 (0.2)	48 (5.1)	13 (1.3)	35 (2.2)	79 (4.8)	79 (7.6)
Su sospetto	525 (7.4)	11 (1.7)	33 (8.9)	86 (18.7)	20 (10.7)	18 (4.6)	16 (3.7)	13 (1.8)
<b>Totale</b>	<b>597</b>	<b>65</b>	<b>113</b>	<b>176</b>	<b>62</b>	<b>74</b>	<b>118</b>	<b>119</b>

ziale consolidamento del numero dei campioni totali non conformi rispetto all'anno precedente.

Nella categoria "sostanze a effetto anabolizzante e sostanze non autorizzate" si evidenzia un dato sostanzialmente analogo rispetto al 2009. L'elevato numero di non conformità è da attribuire nella quasi totalità al riscontro di cortisonici per lo più connesso al riscontro di prednisolone in urina di vacca. Sono stati riscontrati inoltre due casi relativi alla presenza di CAF (cloramfenicolo) in muscolo di pollo e di bovino e il riscontro, in un caso, di clenbuterolo nel vitello.

Le non conformità riscontrate nella categoria "farmaci" sono in gran parte connesse al riscontro di sulfamidici in animali della specie bovina e suina. Da osservare che le irregolarità relative al campionamento della matrice miele (vedi tabella 23) si riferiscono a sostanze antibatteriche che, pur se autorizzate per taluni settori produttivi,

non lo sono per il settore apistico e come tali rientrano tra i trattamenti illeciti. Nell'ambito della categoria "contaminanti" si rilevano sporadiche non conformità legate alla presenza di aflatossina in alimenti per animali e in latte vaccino. Segnalate anche tre irregolarità connesse alla presenza di PCB e Diossine. Per ogni irregolarità riscontrata i Dipartimenti di Prevenzione Veterinari (DPV) adottano specifici provvedimenti in conformità a quanto previsto dal D.L.vo 158/2006 e dalle note regionali pr.3384 del 24.01.2006 e pr.37650 del 03.08.2005. Analoghi provvedimenti sono adottati in caso di non conformità riscontrate a seguito di campionamenti eseguiti da altre Regioni:

- 4 campioni irregolari per presenza di sulfamidici in muscolo di suino;
- 2 campioni irregolari per presenza di cortisonici in fegato di vitello.

L'adozione dei provvedimenti da parte dei DPV

in occasione di riscontro di non conformità per presenza di farmaci o contaminanti ambientali (cat. B) e riscontro di sostanze ad effetto anabolizzante o non autorizzate è risultata adeguata.

1. Servizio Veterinario Regione Lombardia
2. I.Z.S.L.E.R

#### 4.1.1 Piano

**Tabella 21.** Prove irregolari suddivise per categoria PNR

	Sostanza	Matrice	N. positività
Sostanze ad effetto anabolizzante e sostanze non autorizzate	Cloramfenicolo	Polli	1
	Cloramfenicolo	Vacca	1
	Desametasone	Vacca	4
	Desametasone	Vitellone	7
	Clenbuterolo	Vitello	1
Farmaci	Clortetraciclina	Suino	1
	Sulfadimetossina	Suino	3
	Amoxicillina	Vacca	1
	Sulfadimetossina	Vacca	1
	Sulfametazina	Vacca	1
	Sulfamonometossina	Vacca	1
	Sulfametazina	Vitello	1
Contaminanti	Aflatossina B1	Altri caprini	1
	Aflatossina M1	Latte vaccino	1
	Policlorobifenili diossina simili (somma Upper-bound)	Latte vaccino	1
	Taleranolo (beta-zearalanolo)	Vacca	1

#### 4.1.2 Extrapiano

**Tabella 22.** Campioni irregolari suddivisi per categoria EXTRA - PNR

Categoria	Campioni irregolari
Sostanze ad effetto anabolizzante e sostanze non autorizzate	77
Farmaci	1
Contaminanti	1

#### 4.1.3 Campionamento su sospetto

**Tabella 24.** Campioni irregolari suddivisi per categoria SOSPETTO

Categoria	Campioni irregolari
Farmaci	2
Contaminanti	11

**Tabella 20.** Campioni irregolari suddivisi per categoria PNR

Categoria	Campioni irregolari
Sostanze ad effetto anabolizzante	14
Farmaci	9
Contaminanti	4

**Tabella 23.** Prove irregolari suddivise per categoria EXTRA PIANO

	Sostanza	Matrice	N. positività
Sostanze ad effetto anabolizzante e sostanze non autorizzate	Desametasone	Vacca	5
	Prednisolone	Vacca	73
	Tetraciclina	Miele	2
Farmaci	Clortetraciclina	Suino	1
Contaminanti	Aflatossina M1	Latte vaccino	1

**Tabella 25.** Prove irregolari suddivise per categoria SOSPETTO

	Sostanza	Matrice	N. positività
Farmaci	Ossitetraciclina	Vitellone	1
	Penicillina G	Vitellone	1
Contaminanti	Aflatossina M1	Latte vaccino	9
	Diossine (somma upper-bound)	Uova	2



