

## RAPPORTO LEGGE 3/2005

# “Interventi urgenti per la tutela della bufala mediterranea italiana in Campania”

dott.ssa Colarusso e dott.ssa Pellicanò

### **Introduzione**

Diversi sono i Piani che in Campania consentono un controllo continuo del latte e della mozzarella di bufala : il Piano Regionale di Sorveglianza sulla contaminazione da diossine (Del. n.2235 del 21/12/2007), il Piano Nazionale Residui (PNR), il Piano Nazionale Alimentazione Animale (PNAA) ed in particolare la Legge Regionale 3/2005 per la tutela della bufala mediterranea. Tale legge ribadisce come la bufala mediterranea italiana, con le sue caratteristiche genetiche e le sue produzioni sono da considerarsi un particolare patrimonio zootecnico della Regione Campania e per tale motivo devono essere attentamente tutelate.

A tal fine la legge prevede nell'art. 2 l'attuazione di controlli morfologici chimico-fisici e microbiologici, sui prodotti derivati dal latte di bufala durante le fasi di produzione o commercializzazione, prevedendo anche sanzioni aggiuntive a quelle già previste in ambito nazionale per le frodi in commercio.

Di seguito si riporta la valutazione dei dati analitici raccolti durante i campionamenti effettuati per la Legge 3/2005.

Il report, diviso in tre parti, si concentra sulle attività svolte tra gli anni 2008-2009 ed inizio 2010.

La parte I riporta le considerazioni generali nonché la visione d'insieme delle attività svolte sull'intero territorio regionale con le relative conclusioni.

La parte II comprende l'analisi specifica dei dati con particolare riferimento agli esami microbiologici e chimici.

La parte III riguarda le attività svolte dalle singole AASSLL.

Al fine di una facile comprensione si ricorda che il numero di campioni è sempre diverso da quello degli esami.

Per campione s'intende una materia composta di una o più unità rappresentativa della partita dalla quale è prelevato. Su un campione (identificato mediante il numero richiesta rilasciato dall'IZS al momento dell'accettazione al veterinario ASL) è possibile effettuare più esami.

Per esami s'intendono le singole determinazioni analitiche (es. ricerca *Campylobacter* alimenti, determinazione del piombo, etc ).

Per analisi di laboratorio si fa riferimento:

- a campioni quali ad esempio la *Listeria*, per cui la normativa vigente (Reg. 2073/2005) prevede la raccolta di più unità campionarie e l'analisi di una o più di queste
- all'analisi di approfondimento in caso di esito dubbio o positivo (es tipizzazione di un microrganismo o identificazione di ceppi batterici mediante PCR)

Le tabelle ed i grafici dei dati così come l'analisi si riferiscono alla vecchia ripartizione in 13 AASSLL.

## Parte I

### -Aspetti generali-

I **campionamenti** non sono stati uniformi nei due anni di attività 2008-2009, con un certo calo nel secondo anno (grafico 1).

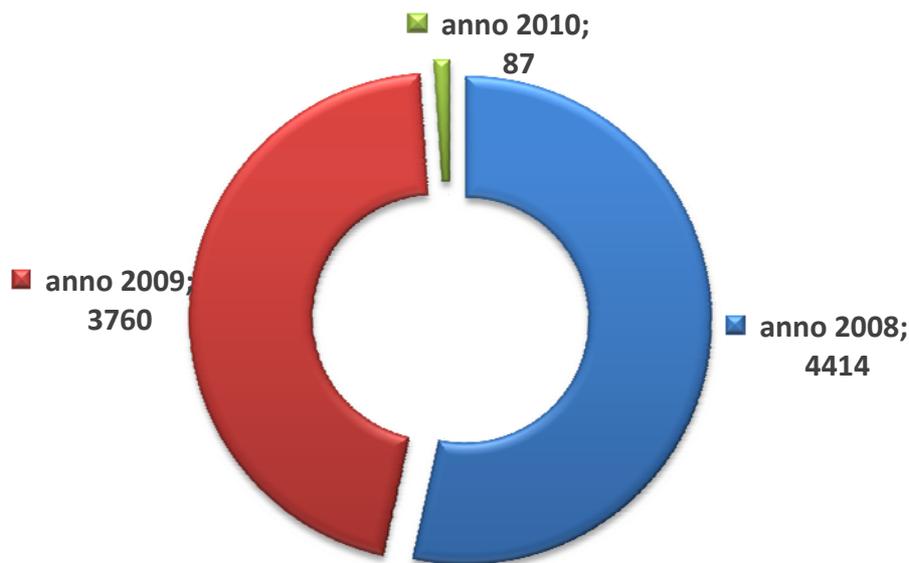


Grafico1

Sia l'analisi globale che quella dettagliata per anno, hanno evidenziato che le AASSLL hanno partecipato diversamente al piano di campionamento (grafico 2 e 3). L'attività più intensa è stata registrata nel territorio di Salerno e solo per l'anno 2008 in quello della ex Na3. In generale i dati aggregati mostrano un trend dei campionamenti rallentato per l'anno 2009 fatta eccezione per le ASL Sa3, Sa1, Bn, Na1 e Na5 dove invece si è registrato un piccolo incremento dell'operatività.

Il carico di attività sostenuto dalle singole AASSLL non deve essere guardato come valore assoluto ma deve essere messo in relazione alla quantità di operatori/caseifici presenti sul territorio; questa relazione campioni/caseifici risulta possibile solo in fase di produzione di latte e prodotti lattiero caseari bufalini e non nella distribuzione la cui quantificazione risulta difficile. Le attività sono rimaste costanti nella AASSLL ex Na2, ex Na4, ex Na5 ed ex Sa2 mentre solo calate drasticamente per le AASSLL ex Ce1, ex Ce2 ed ex Na3. Si rileva inoltre, che l'ASL di Avellino (ex Av1 e Av2) non ha effettuato nessun campione nel biennio in esame. In totale sono stati effettuati 5564 campioni per 8261 esami con circa 16000 test di laboratorio

### Distribuzione dei campiomi per AASSLL

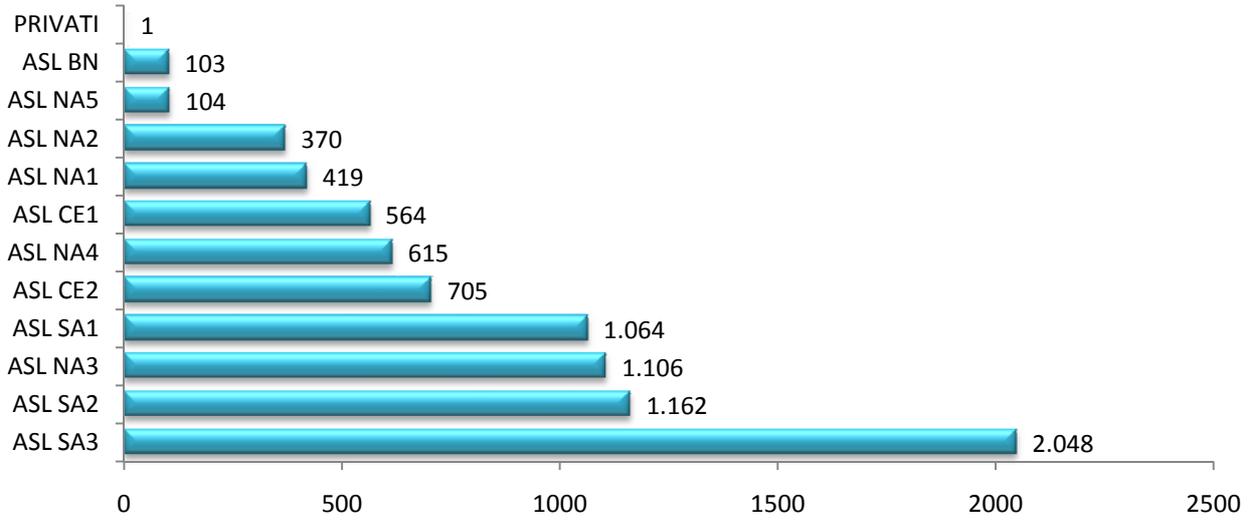


Grafico 2

### Distribuzione degli esami per Asl negli anni 2008-2010

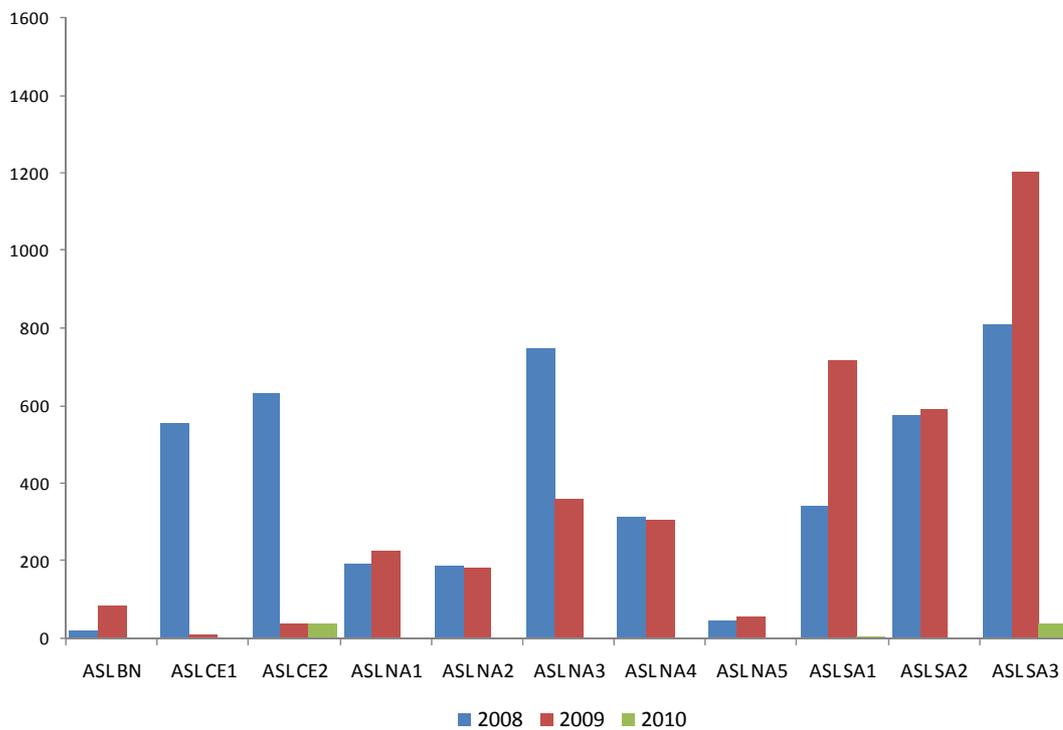


Grafico 3

Nella tabella1 si riportano le specifiche degli esami ripartiti per ASL.

	ASL BN	ASL CE1	ASL CE2	ASL NA1	ASL NA2	ASL NA3	ASL NA4	ASL NA5	ASL SA1	ASL SA2	ASL SA3	PRIVATI	TOTALE
Aw alimenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10
Brucella spp	6	40	82	33	39	119	42	8	128	83	196	0	776
Diossine alimenti e matrici biologiche	0	0	4	0	12	4	0	0	0	1	1	0	22
E.coli beta gluc. (+)	9	33	8	31	0	18	28	4	9	13	0	0	153
E.coli O157	0	34	30	19	19	81	0	3	25	67	2	0	280
Fosfatasi alcalina latte e derivati	0	34	21	21	23	20	0	4	14	8	20	0	165
Furosina	6	43	77	42	64	12	196	12	54	95	127	0	728
Grasso su secco derivati latte	0	43	50	3	3	50	0	4	60	77	207	0	497
Identificazione di specie	0	51	89	41	40	90	130	17	124	103	228	1	914
Materia secca formaggi	0	43	50	3	3	50	0	4	60	77	207	0	497
Num.stafil. Coagulasi +	13	37	5	37	3	55	50	6	95	69	34	0	404
Pcb tossicologico	0	0	1	0	0	18	0	0	0	0	0	0	19
Percentuale grasso	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
Pesticidi	13	24	86	57	69	108	33	17	88	101	291	0	887
pH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8
Piombo tossicologico	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6
Campylobacter spp	11	34	22	19	20	80	0	3	26	67	2	0	284
Enterotossine stafilococciche	0	0	5	38	3	46	0	6	48	66	206	0	418
L.monocytogenes ISO	14	37	33	19	8	90	48	3	59	79	72	0	462
Salmonella ISO	28	34	39	20	16	106	46	3	86	79	53	0	510
Yersinia enterocolitica	3	33	53	33	38	106	42	6	128	82	195	0	719
Aflatossina	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Umidità formaggi	0	43	50	3	3	50	0	4	60	77	207	0	497
<b>Totale</b>	<b>103</b>	<b>564</b>	<b>705</b>	<b>419</b>	<b>370</b>	<b>1106</b>	<b>615</b>	<b>104</b>	<b>1064</b>	<b>1162</b>	<b>2048</b>	<b>1</b>	<b>8261</b>

Tabella1

Il grafico 4 mostra **l'andamento nel tempo delle attività campionarie**.

I campioni risultano per entrambi gli anni per lo più concentrati nei mesi settembre-novembre con scarse possibilità di correlare significativamente positività/stagione, positività/aumento richiesta prodotti, stagione/incidenza patogeni.

### Distribuzione dei campioni 2008-2010

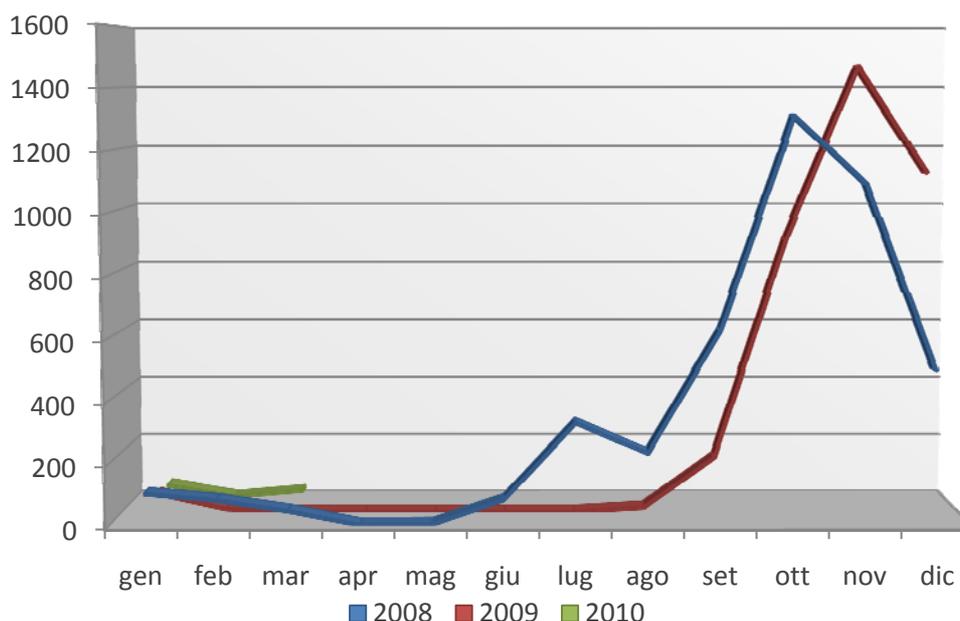


Grafico 4

I campioni sono stati raccolti per la maggior parte nella **fase di produzione** circa 95% mentre il restante 5% è stato prelevato in **distribuzione** (4,5%), in allevamento e da privati (0,5%). Nel tabella 2 si riportano le specifiche per ASL rispetto ai siti di prelievo.

L'analisi dei dati mette in evidenza che mentre in fase di produzione si sono raccolti numerosi campioni che sono stati analizzati per tutti gli esami contemplati nella legge, in fase di distribuzione sono stati raccolti pochissimi campioni, solo in taluni territori, mirando gli esami per lo più alla determinazione della composizione in grasso (40% dei campioni totali), furosina (17%) ed identificazione di specie (23%). Gli esami microbiologici costituiscono solo il 4% sul totale prelevato in distribuzione e nessuno fa riferimento ai criteri di sicurezza alimentare stabiliti nel Reg 2073/2005. Non sono stati raccolti campioni nella distribuzione nelle AASSLL Bn, Ce2, Na2, Na3 e Sa3.

	<b>produzione</b>	<b>distribuzione</b>	<b>allevamento</b>	<b>privato</b>	<b>TOTALE</b>
ASL BN	103	0	0	0	<b>103</b>
ASL CE1	554	6	0	4	<b>564</b>
ASL CE2	705	0	0	0	<b>705</b>
ASL NA1	390	29	0	0	<b>419</b>
ASL NA2	368	0	2	0	<b>370</b>
ASL NA3	1106	0	0	0	<b>1106</b>
ASL NA4	547	68	0	0	<b>615</b>
ASL NA5	73	31	0	0	<b>104</b>
ASL SA1	954	105	0	5	<b>1064</b>
ASL SA2	1027	131	0	4	<b>1162</b>
ASL SA3	2048	0	0	0	<b>2048</b>
CASEARI	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Totale</b>	<b>7876</b>	<b>370</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>8261</b>

Tabella 2

Per verificare **l'uniformità del campionamento sull'intero territorio** e nelle diverse province si è proceduto al confronto fra i caseifici registrati e riconosciuti, raccolti in GISA e Sintesi, e quelli oggetto dei prelievi. L'analisi è stata integrata con i dati, inviati dalle AASSLL, relativi alle strutture che lavorano solo latte bufalino.

Come è possibile evincere dalle mappe (mappa 1-2), il campionamento dei caseifici interessati dalla legge è stato piuttosto capillare sull'intero territorio. Dall'analisi delle mappe geografiche risulta inoltre che i caseifici oggetto d'indagine costituiscono una buona parte dei caseifici presenti sull'intero territorio campano, con un buon monitoraggio spaziale delle problematiche legate ai prodotti lattiero caseari della filiera bufalina.

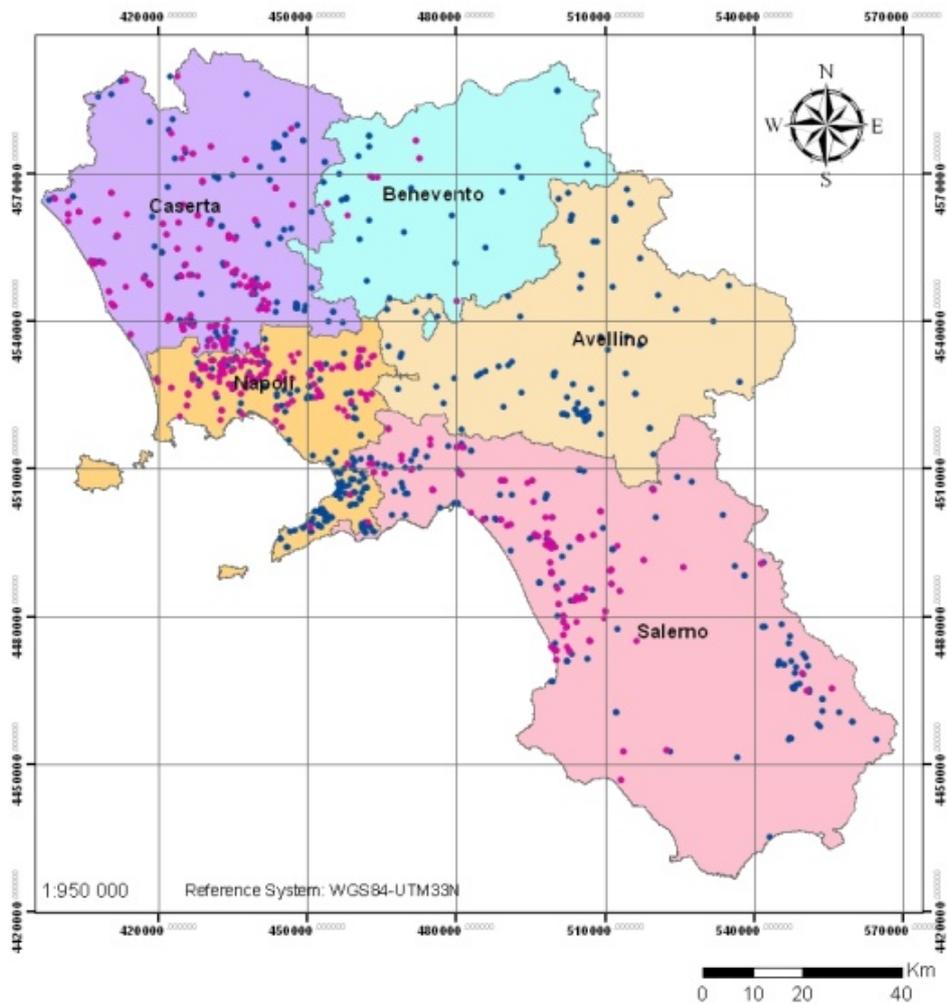
Le non conformità sono esigue rispetto alla totalità degli esami (mappa 2) e si concentrano nelle zone del casertano e del napoletano: come si spiegherà meglio successivamente tale dato è da correlare sempre al numero di esami effettuati e non deve essere in nessun caso valutato come dato assoluto.

Rispetto alla valutazione delle strutture e dei campioni attesi è stato possibile, attraverso analisi dei dati, operare solo un confronto fra strutture attese/strutture campionate.

I dati riportati in tabella 3 e nelle mappe mostrano che, fatta eccezione per il territorio di Avellino dove il campionamento è stato disatteso, in tutti i territori sono stati campionati circa il 50% dei caseifici attesi, il restante 50% è costituito da ulteriori strutture che non rientrano negli elenchi forniti dalle AASSLL.

Risulta interessante che la somma delle strutture da controllare non è variata nonostante non siano stati effettuati tutti i sopralluoghi previsti (tabella 3).

Mappa 1



**Legenda**

• Caseifici campionati LR3

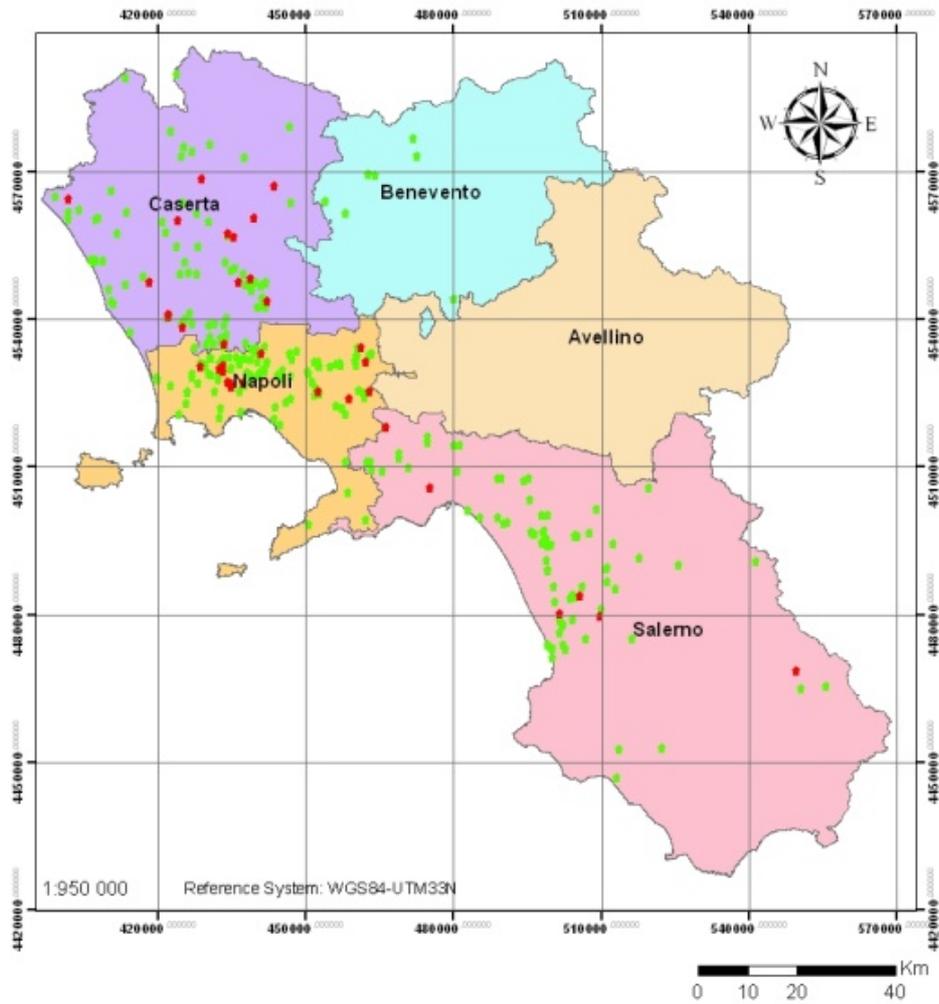
• Caseifici Campania

**Province**

**Prov**

- Avellino
- Benevento
- Caserta
- Napoli
- Salerno





### Legenda

#### Esiti Legge Regionale 3/2005 Province

##### ESITO

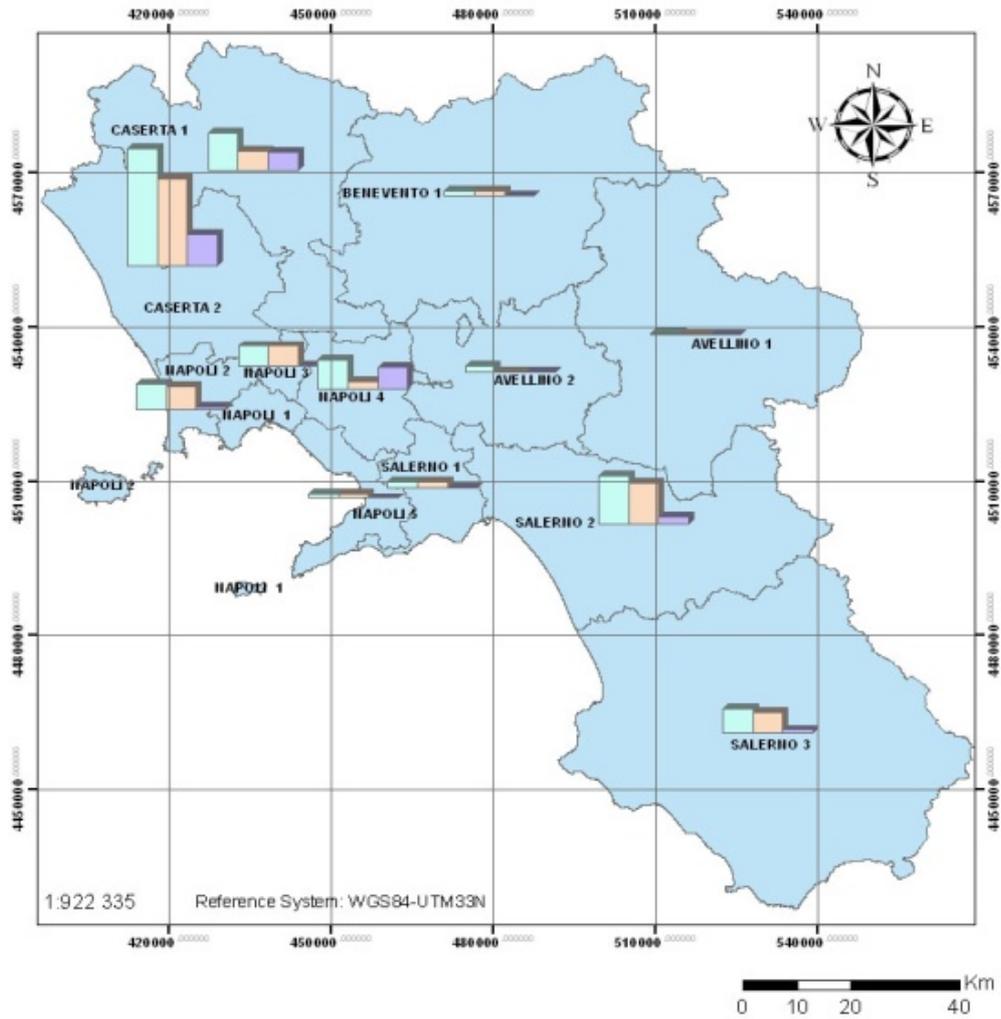
- Conforme
- Non conforme

##### Prov

- Avellino
- Benevento
- Caserta
- Napoli
- Salerno



Mappa 2



### Legenda

#### ASL\_PRECEDENTI



- ATTESI ELENCO REGIONE
- CAMPIONATI LEGGE 3/05
- CAMPIONI AGGIUNTIVI



Mappa 3

AASSLL	Numero di caseifici con campionamento atteso	Caseifici campionati	Ulteriori caseifici campionati	Totale
AVELLINO 1	1	0	0	0
AVELLINO 2	6	0	0	0
BENEVENTO 1	5	5	0	5
CASERTA 1	38	20	18	38
CASERTA 2	117	86	31	117
NAPOLI 1	12	9	3	12
NAPOLI 2	25	23	2	25
NAPOLI 3	20	20	0	20
NAPOLI 4	29	7	22	29
NAPOLI 5	4	4	0	4
SALERNO 1	6	6	0	6
SALERNO 2	48	41	7	48
SALERNO 3	24	21	3	24
TOTALE	335	242	86	328

Tabella 3

Di seguito sono riportate le **matrici** oggetto di analisi e la relativa distribuzione dei campioni per tipologia di matrice o prodotto alimentare.

Le matrici campionate sono rappresentate da :

- ✓ Latte (non specificato)
- ✓ Latte pastorizzato
- ✓ Mozzarella di bufala campana (dop)
- ✓ Mozzarella di bufala
- ✓ Mozzarella mista
- ✓ Ricotta di bufala
- ✓ Ricotta mista
- ✓ Formaggi stagionati
- ✓ Burro
- ✓ Cagliata
- ✓ Siero

### Distribuzione dei campioni per matrice

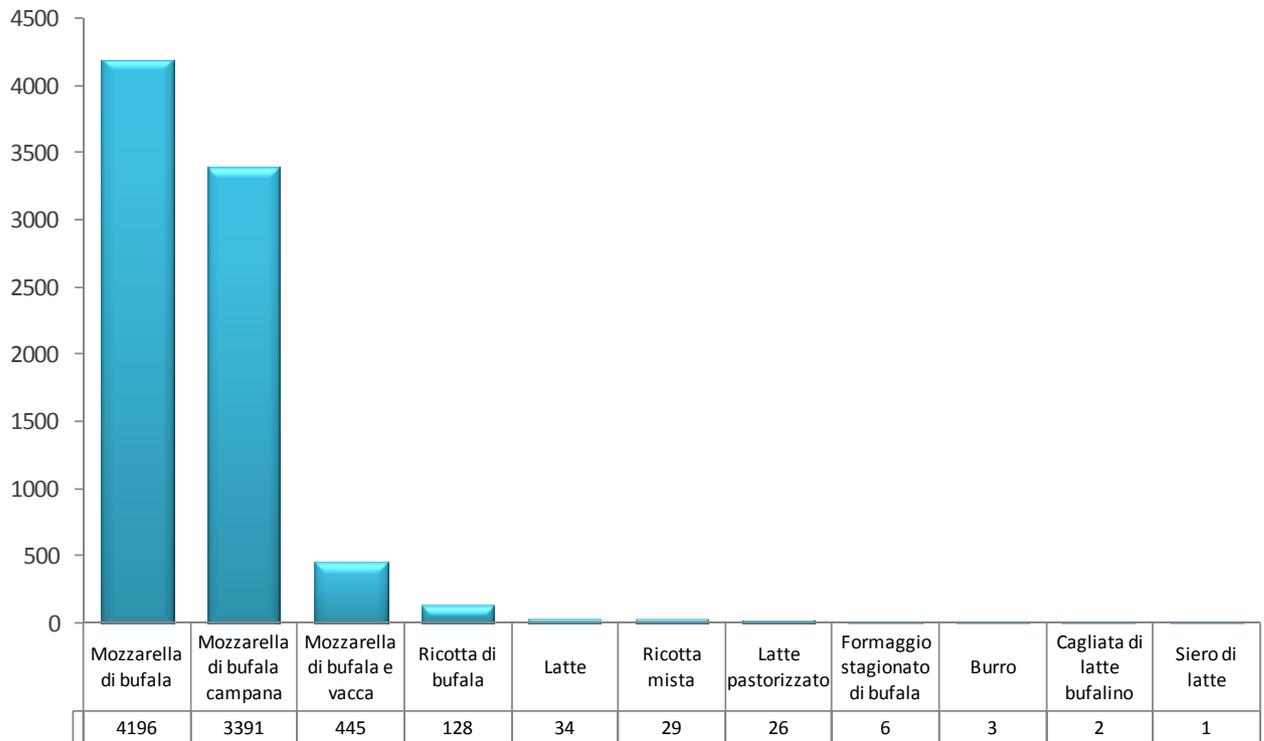


Grafico 5

Così come mostrato nel grafico 5 la maggior parte delle matrici prelevate sono costituite da mozzarella di bufala mentre risultano scarsissimi campioni su formaggi stagionati ed inesistenti campioni su prodotti nuovi come yogurt o gelati. Questo comporta una valutazione del rischio microbiologico, fisico e chimico per la sola mozzarella.

Le **non conformità** registrate sono state 46 su 8261 esami pari allo 0,5%.

La distribuzione nei diversi territori è riportata nel grafico sottostante (grafico 6)

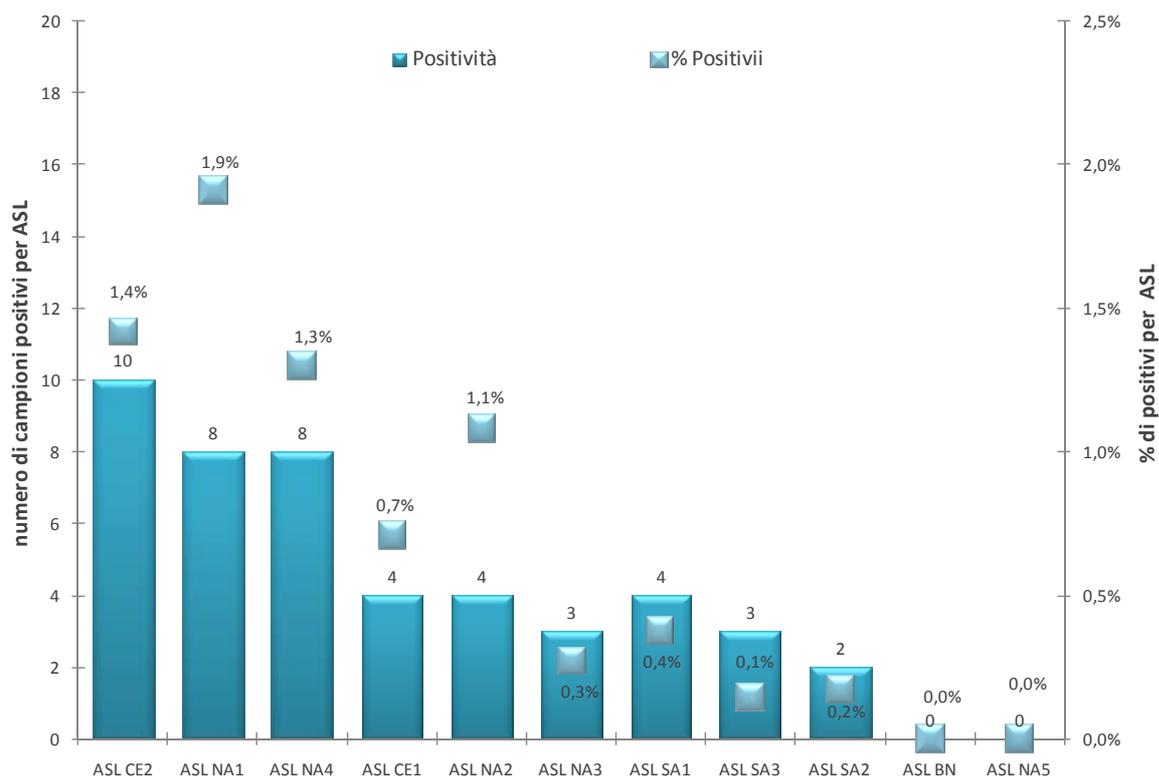


Grafico 6

Le positività non devono essere lette in valore assoluto ma rapportate al numero di campioni prelevati nelle singole ASL. Questo significa che, come evidenzia il grafico 6, le percentuali di positività più significative si sono avute nelle AASSLL di ex Na1 ed ex Ce2.

Le non conformità sono state n. 39 in fase di produzione e n.7 in fase di distribuzione. La percentuale di quelle registrate in fase di distribuzione (1,9%) risulta essere più significativa perché rapportata ad un numero di campioni estremamente inferiore a quello della produzione.

In generale le non conformità hanno riguardato la diossina (15,6%), la furosina (13,3%), l'identificazione di specie (64,5%), la presenza di Salmonella spp e di Listeria monocytogenes (6,6%).

Dai dati emerge che non si può stabilire una relazione temporale tra le positività nei diversi anni. Questo fenomeno è ascrivibile alla concentrazione dei campioni negli ultimi mesi dell'anno.

Le matrici interessate dalle non conformità sono state:

- ✓ Mozzarella di bufala - 33 campioni;
- ✓ Mozzarella di bufala campana – 8 campioni;
- ✓ Latte - 5 campioni.

Non sono state contate in questo calcolo le non conformità inerenti i criteri di processo.

## Considerazioni

### Pianificazione campioni

- ✓ Benché il territorio di Avellino non sia ricco di caseifici che lavorano latte bufalino dagli elementi in nostro possesso si contano 6 caseifici che lavorano latte di tale specie a cui chiaramente vanno aggiunti tutti i punti di distribuzione dei prodotti lattiero caseari bufalini diffusissimi nelle varie province
- ✓ Nelle province di Salerno, dove si registra il prelevamento di un gran numero di campioni, essendo stati per lo più raccolti in periodi di tempo ristretti, risulta che ciascun campionamento è stato effettuato in media a distanza di 15 gg l'uno dall'altro. Tale situazione comporta che, anche in presenza di numerosi campioni, essi non acquisiscono grande valore al fine di valutare gli aspetti igienico-sanitari delle produzioni nel lungo tempo.
- ✓ E' opportuno sottolineare che la situazione menzionata prima si verifica anche se in misura direttamente proporzionale al numero di campioni per la maggior parte delle province
- ✓ Sarebbe opportuno per velocizzare l'analisi dei dati indicare nel verbale ed in Sigla al momento della registrazione del campione sempre i caseifici riconosciuti con il numero di riconoscimento e i caseifici registrati con il numero di registrazione di Gisa.

### Luogo di campionamento

- ✓ Sarebbe auspicabile aumentare il numero di campioni raccolti in distribuzione finalizzando la ricerca in modo più incisivo ai parametri microbiologici e in virtù delle problematiche legate al mantenimento della catena del freddo durante il trasporto e lo stoccaggio specialmente nei mesi estivi. In generale si potrebbe rispettare il principio di campionare maggiormente in relazione all'aumento di produzione e movimentazione dei prodotti lattiero caseari.

### Matrici

Considerando la legge 3 un mezzo per tutelare l'allevamento e le produzioni bufaline sarebbe utile:

- ✓ incrementare i controlli sul latte crudo considerato un ottimo indicatore dell'igiene di mungitura nonché dello stato sanitario degli animali
- ✓ diversificare i controlli aumentando i prelevamenti di formaggi stagionati e altri derivati. Particolare attenzione meritano i formaggi ottenuti da latte crudo che non superino i 60 gg di stagionatura per i quali sarebbe utile la determinazione dei classici patogeni (*Listeria*, *Salmonella* ed *E. coli*, e *Staphylococcus* spp) e della fosfatasi alcalina; mentre per quelli a medio/lunga stagionatura sarebbe utile la determinazione dei microrganismi solfito riduttori.
- ✓ incrementare o realizzare campioni di derivati come yogurt e gelato, burro e panna
- ✓ considerato che il latte pastorizzato può considerarsi a tutti gli effetti un prodotto trasformato secondo l'art 2 del Reg. 852/2005 può rientrare tra le matrici campionabili
- ✓ estremamente importante risulta specificare se i prodotti lattiero-caseari sono ottenuti da latte crudo o da latte pastorizzato. Questa differenza comporta una diversa valutazione degli esami microbiologici, come specificato nel Reg 2073/2005 e Reg. 1441/2007 , e di conseguenza modifica in modo sostanziale la valutazione del rischio
- ✓ in considerazione delle proposte lanciate dal Dipartimento di Ispezione degli Alimenti dell'IZSM sarebbe utile valutare l'utilizzo di test di screening per tutti i patogeni riportati nei criteri di sicurezza alimentare dei regolamenti sopracitati

#### **Non conformità**

- ✓ Considerata la percentuale di non conformità nei campioni prelevati nella distribuzione sarebbe auspicabile incrementare il numero di controlli in questa fase, il dato analitico emerso rappresenta un campanello d'allarme sul possibile aumento d'incidenza delle positività.

#### **Proposte**

- ✓ Si allega al rapporto una proposta, elaborata di concerto con il dott. Capuano responsabile del Dipartimento di Ispezione degli Alimenti dell'IZSM, di linee guida per i Servizi veterinari ASL in caso di non negatività (positività) ai test di screening per la ricerca di Brucella.

## PARTE II

### -Esami microbiologici e chimici-

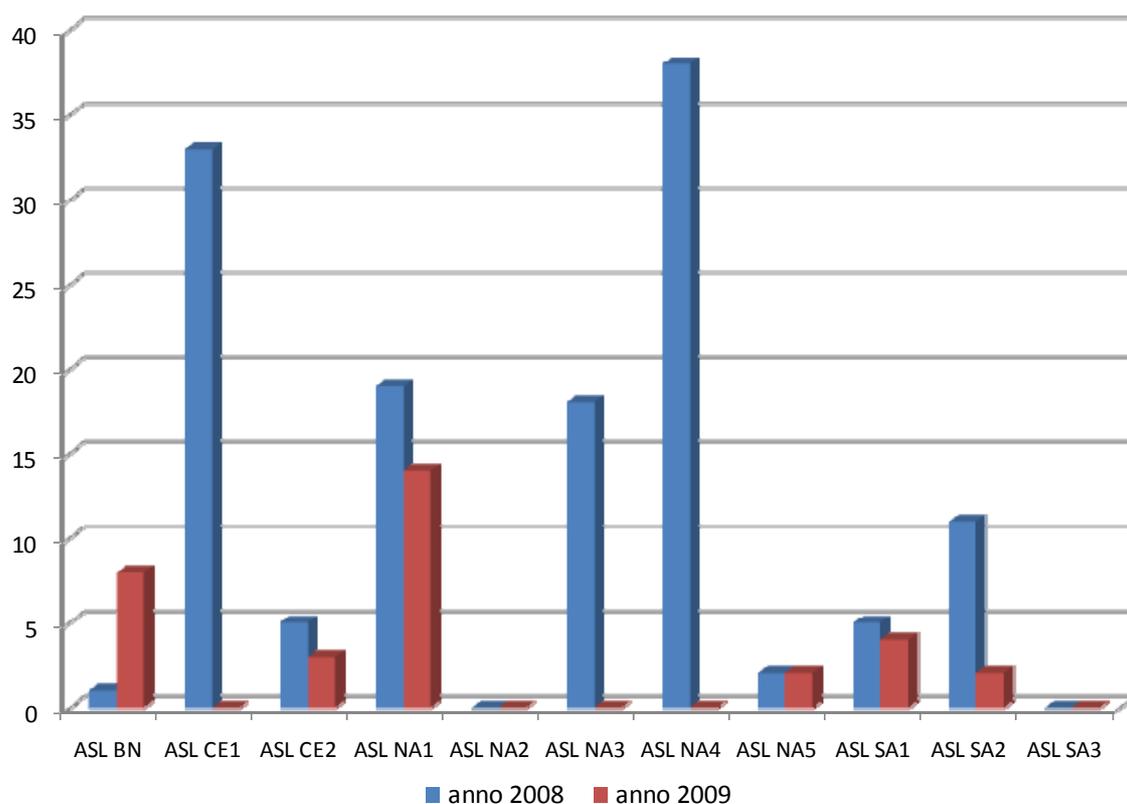
#### Enterobatteri ed E.coli VTEC

##### *Enterobatteri*

Gli Enterobatteri sono considerati nel Reg. 1441/2007 “indicatori di igiene del processo”.

La determinazione di questo ed altri patogeni del genere sono un mezzo per verificare il rispetto delle condizioni minime d’igiene; si valutano solo in fase di produzione ed il superamento di valori soglia stabiliti dalla norma comporta solo una revisione delle procedure di lavorazione e del sistema di autocontrollo e dunque l’implementazione delle condizioni igieniche produttive.

La ricerca degli enterobatteri è stata eseguita in maniera discontinua in campioni prelevati in tutti i territori fatta eccezione per ASL exNa2 e exSa3 (grafico 7). Le matrici sono state varie con prevalenza dei formaggi a pasta filata.



## Distribuzione dei campioni per matrice

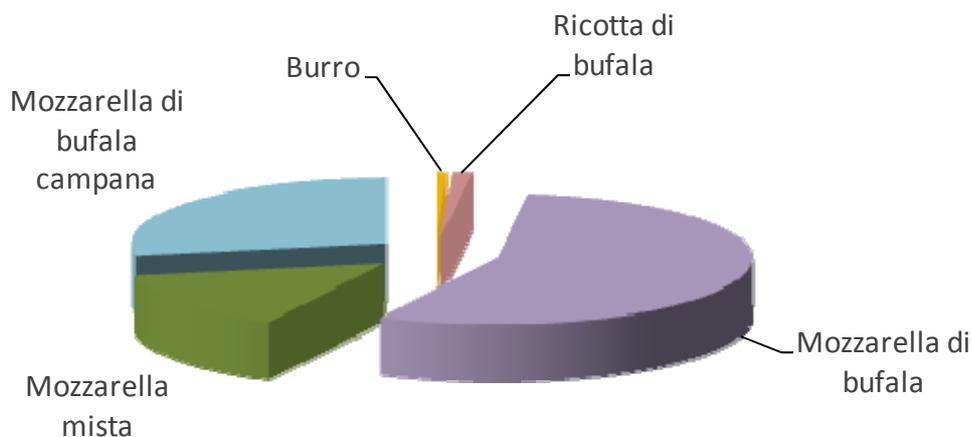


Grafico 7

I campioni sono stati prelevati interamente in fase di produzione come stabilito dal Regolamento comunitario.

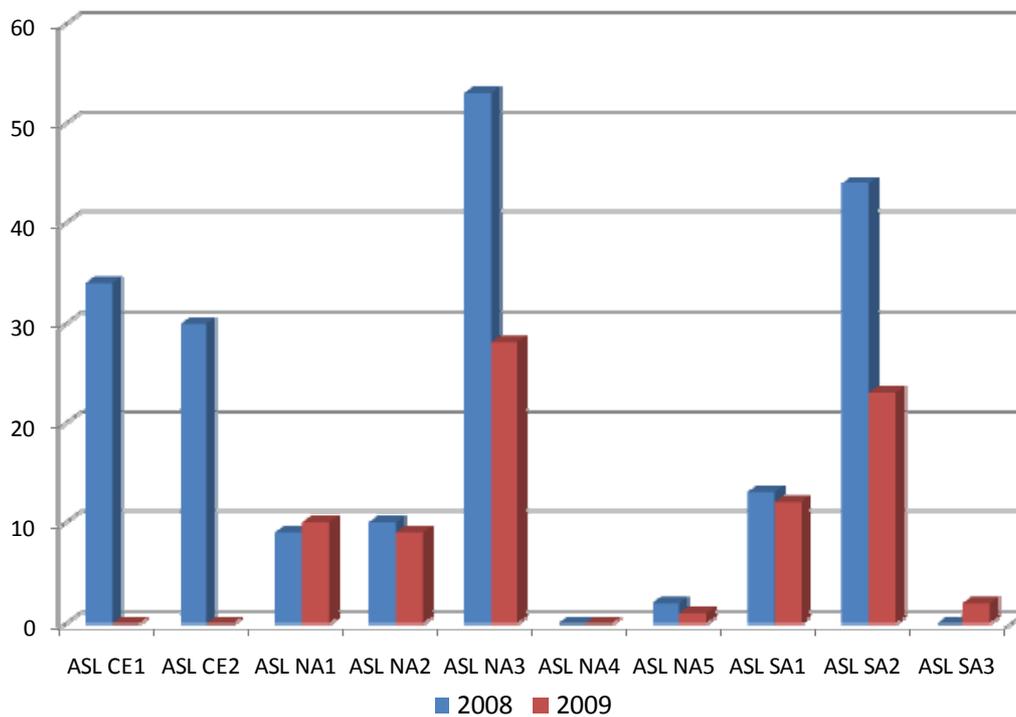
Rispetto ai campioni effettuati le positività sono state pari al 12 % e si sono verificate per diverse matrici:

- mozzarella di bufala
- mozzarella mista
- ricotta di bufala

La gestione delle non conformità è stata affrontata diversamente dalle varie AASSLL, in generale il 50 % è stato gestito mediante la ripetizione del campione anche se a distanza di molto tempo, per il restante 50% non è stata intrapresa nessuna azione anche nel caso di ripetute positività nella stessa struttura. (le specifiche vengono riportate nella Parte III)

### *E.coli verocitotossici*

Nel biennio in esame sono stati effettuati 280 esami per la ricerca di E.coli O157 (grafico 8). Il campionamento ha interessato la sola fase di produzione dell'intero territorio campano fatta eccezione per l'area ASL ex Na5. Non sono state mai riscontrate non conformità.



**Distribuzione dei campioni per matrice**

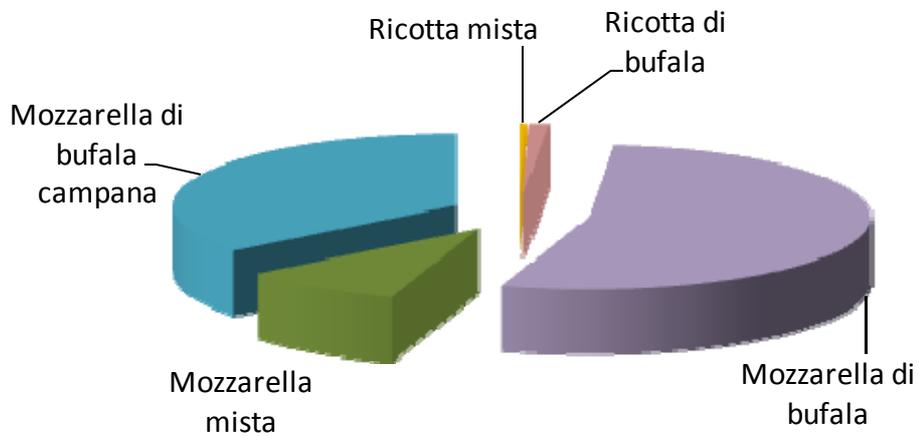


Grafico 8

***Stafilococchi coagulasi positivi ed enterotossine stafilococciche***

*Stafilococchi coagulasi positivi*

Gli Stafilococchi coagulasi positivi sono considerati nel Reg. 1441/2007 “indicatori di igiene del processo” dunque anche per tali patogeni valgono le disposizioni indicate in precedenza per gli Enterobatteri.

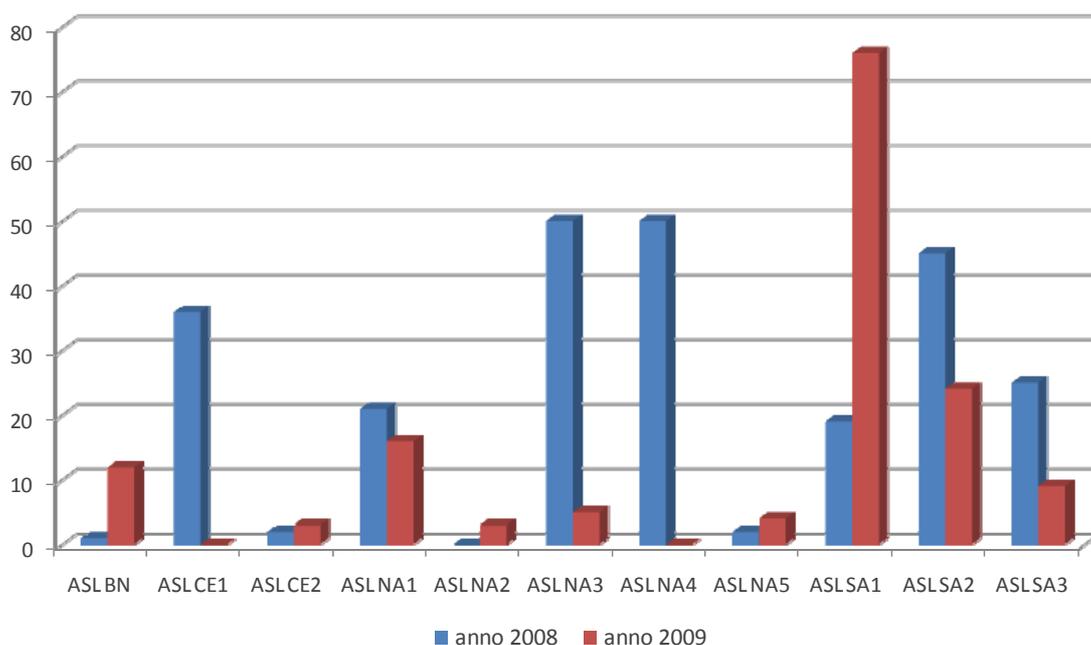
Nel periodo considerato sono stati condotti 404 esami per la ricerca di Stafilococchi coagulasi positivi. Anche se in modo discontinuo la ricerca ha interessato l'intero territorio (grafico 9) con prelevamento di matrici differenti sia in fase di produzione (99,9 %) che in fase di distribuzione (0,1%). Si ricorda a tal proposito che, in ottemperanza al Reg. 1441/2007, la ricerca di tali patogeni è prevista solo in fase di produzione.

Sono state registrate due non conformità entrambe nel territorio dell'ASL ex Na 3, in campioni di mozzarella prelevati in due caseifici.

La non conformità è stata gestita diversamente nelle due strutture:

Caseificio 1- non è mai stato ripetuto alcun campione

Caseificio 2 – il campione è stato ripetuto il mese successivo con esito negativo.



## Distribuzione dei campioni per matrice

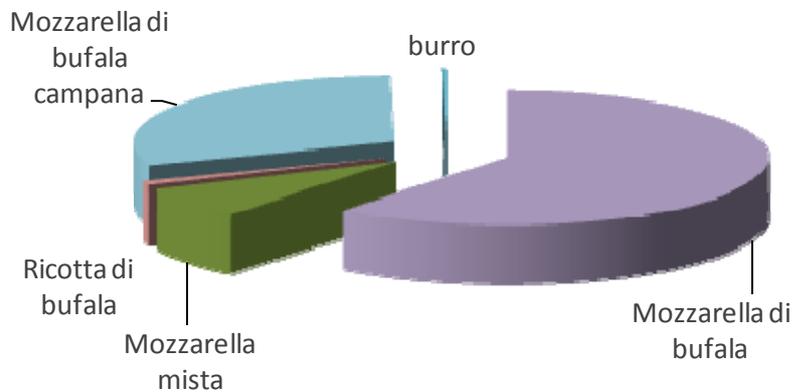


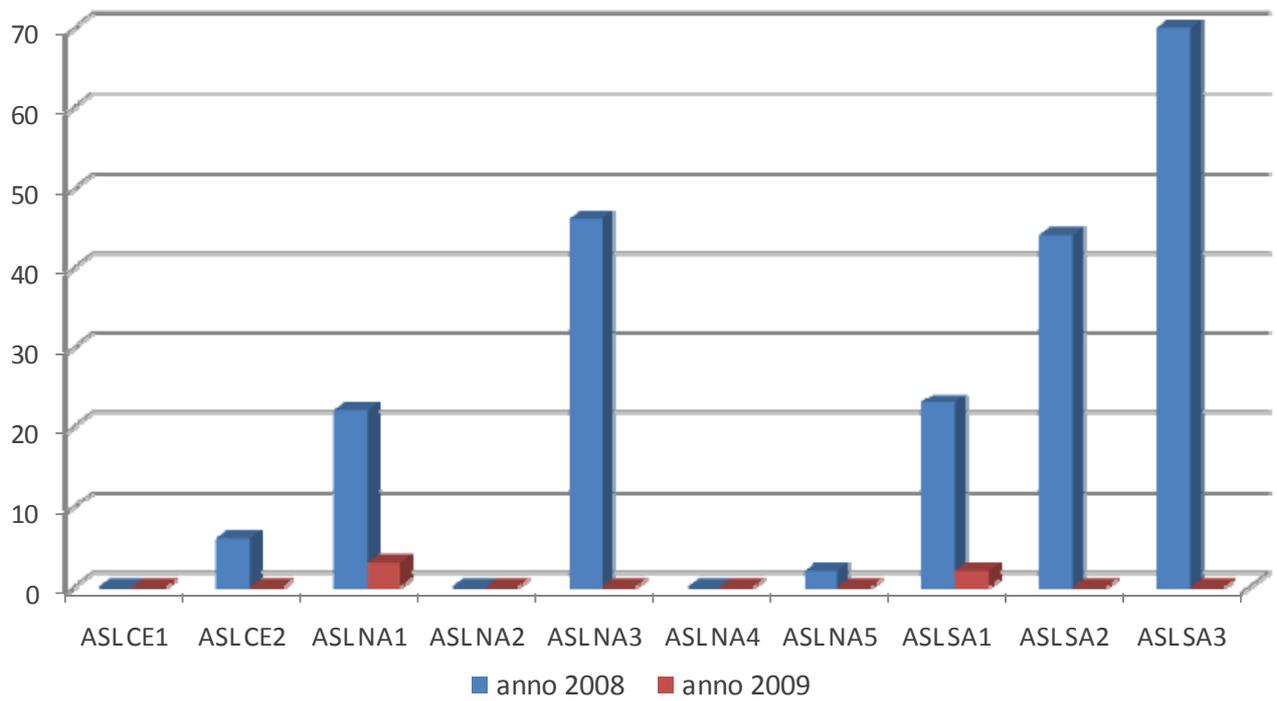
Grafico 9

### *Enterotossine stafilococciche*

Gli esami per la ricerca delle tossine stafilococciche sono stati 211, le modalità di campionamento risultano discontinue e non capillari su tutto il territorio (grafico 10): le AASSLL ex Ce1, Na2, Na4 non hanno richiesto questi esami per tutto il biennio.

I campioni risultano prelevati esclusivamente in fase di produzione. Questo è da considerarsi un punto critico perché, come stabilito anche nel Regolamento 2073/2005, la ricerca delle tossine andrebbe fatto su prodotti immessi sul mercato durante il loro periodo di conservabilità.

Non sono state riscontrate non conformità.



### Distribuzione dei campioni per matrice

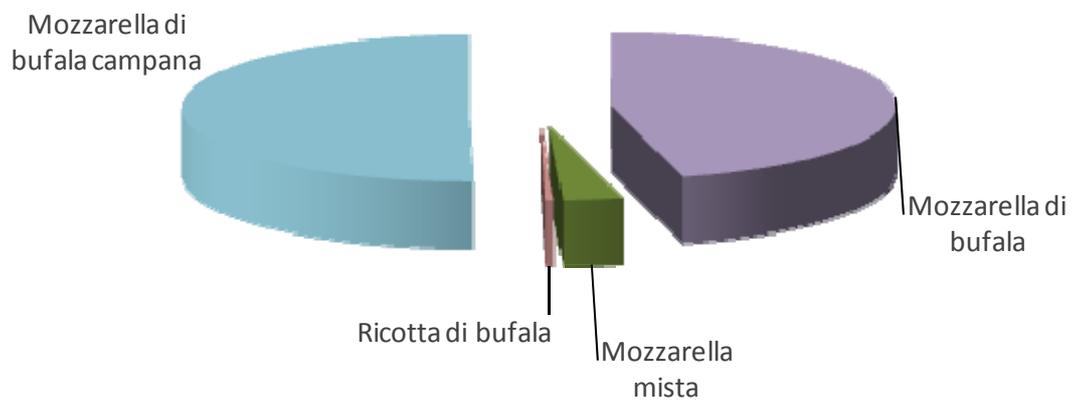


Grafico 10

### **Listeria spp.**

Nel periodo considerato sono stati condotti 454 esami per la ricerca di *Listeria*. Anche se in modo discontinuo la ricerca è stata condotta sull'intero territorio con campionamenti solo durante la fase di produzione.

Sono state registrate due non conformità entrambe nel territorio dell'ASL ex CE2 .

I campioni rappresentati da mozzarella di bufala sono stati prelevati nel mese di Dicembre 2008 in due caseifici differenti.

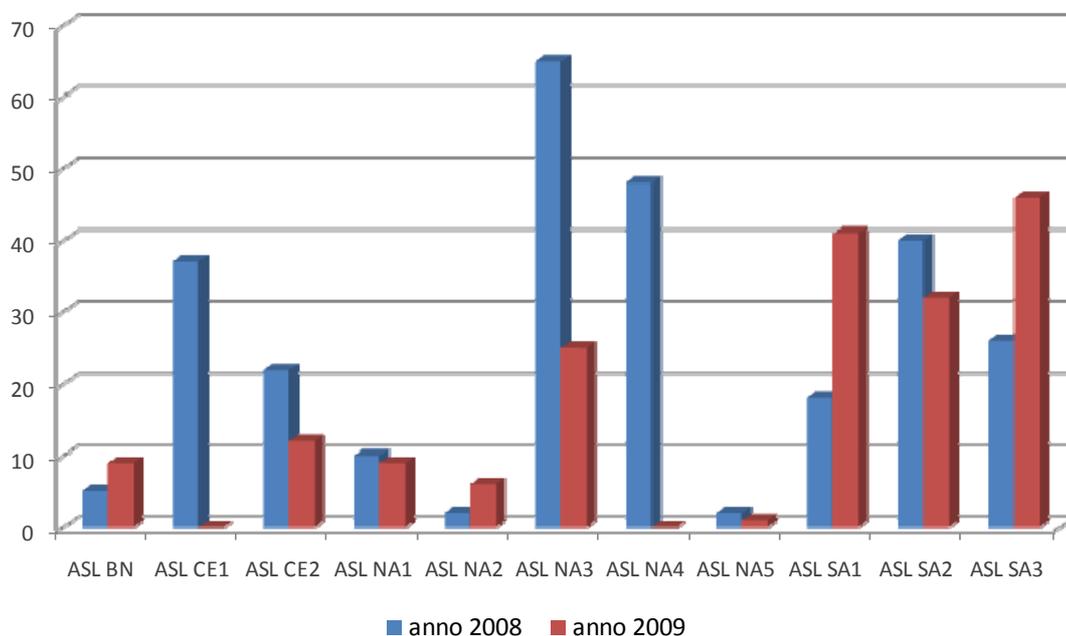
La non conformità è stata gestita diversamente nelle due strutture:

Caseificio 1- il campione è stato ripetuto il mese successivo con esito negativo ma da allora nessun controllo è stato più condotto per la ricerca di *Listeria*

Caseificio 2 – non è mai stato ripetuto alcun campione

Rispetto al totale dei campioni prelevati per la ricerca del patogeno le positività costituiscono solo 0,4% .

Nel grafico sottostante (grafico 11) si riportano i campioni raccolti nei due anni di riferimento nelle singole AASSLL e la distribuzione del campionamento sulle matrici.



### distribuzione dei campioni per matrice

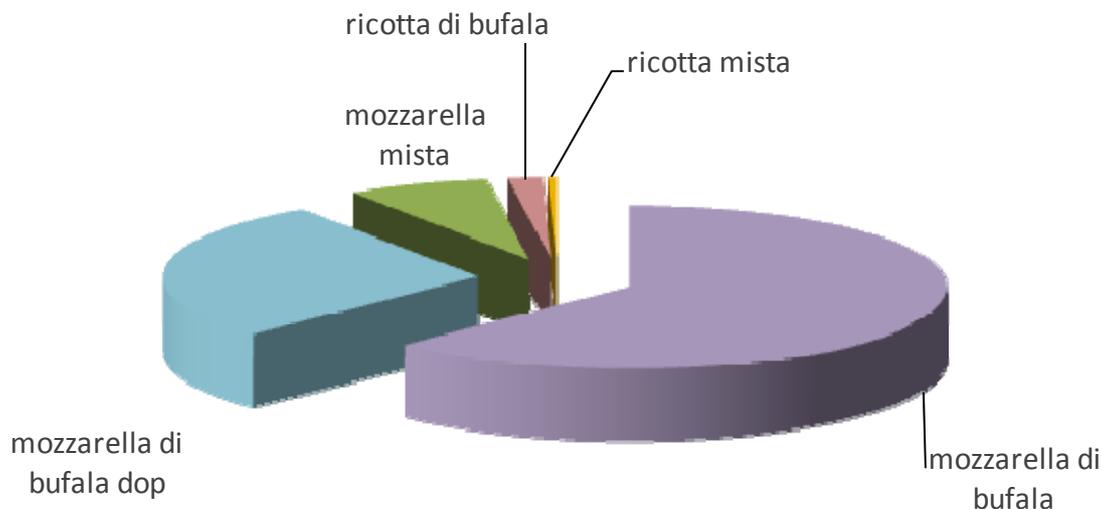


Grafico 11

#### ***Salmonella spp***

Nel periodo considerato sono stati condotti 514 esami per la ricerca di Salmonella . Anche se in modo discontinuo la ricerca ha interessato l'intero territorio (grafico 12) con prelevamento di matrici differenti sia in fase di produzione (99,9 %) che in fase di distribuzione (0,1%).

Sono state registrate due non conformità nel territorio dell'ASL ex Na3 ed ex Sa1.

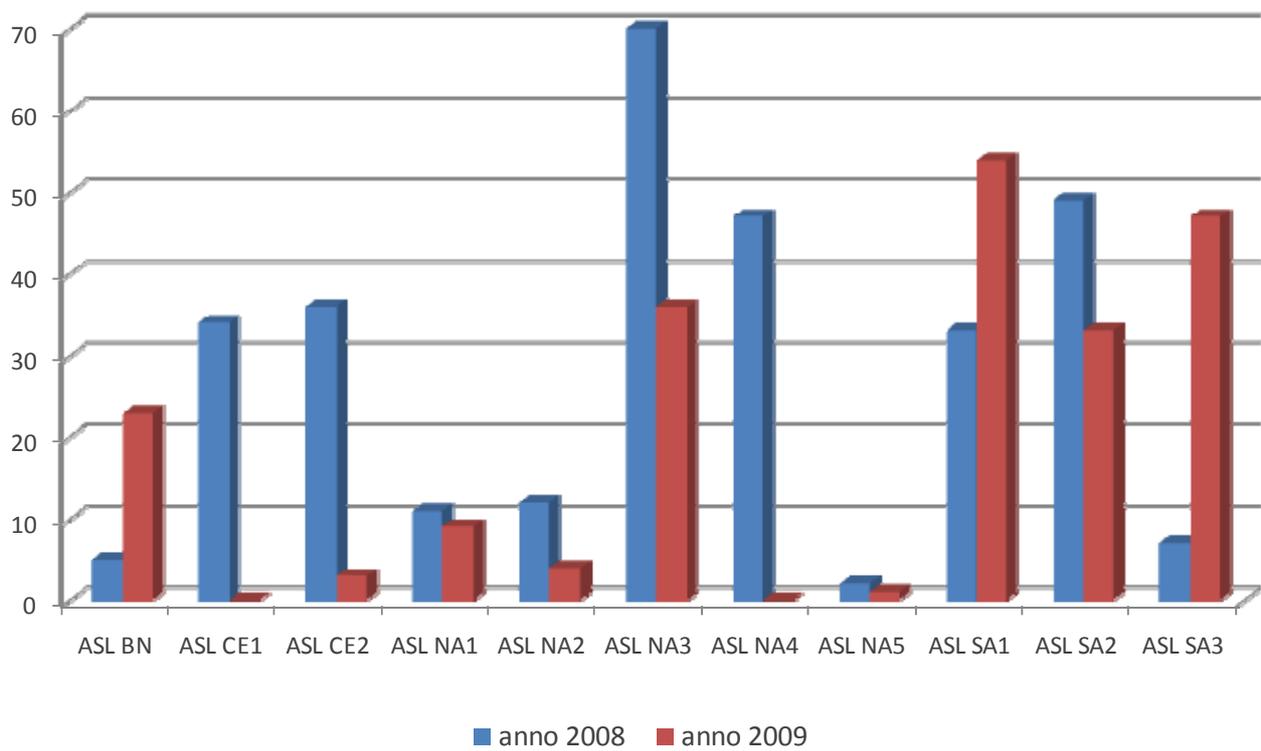
Il campione prelevato nell'ASL ex Na3 è rappresentato da mozzarella di bufala ed è stato prelevato nel mese di Settembre 2008 in fase di produzione.

Il campione positivo è sottoposto a tipizzazione della Salmonella typhimurium.

La non conformità è stata gestita ripetendo dopo un mese il campione che è risultato conforme.

Il secondo campione , prelevato nell'ASL ex Sa1 è rappresentato da mozzarella di bufala ed è stato prelevato nel mese di Ottobre 2009 in fase di produzione.

Le non conformità è stata gestita ripetendo il campione più volte nei due mesi successivi che hanno sempre dato esito negativo.



### Distribuzione dei campioni per matrice

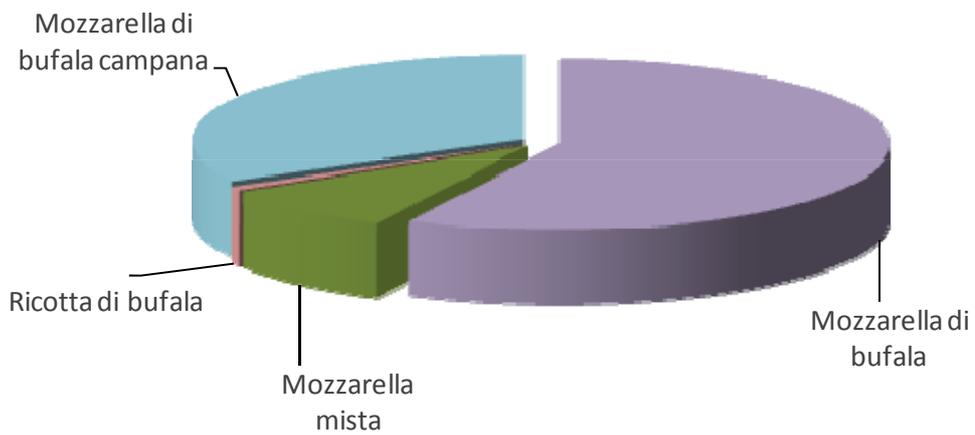
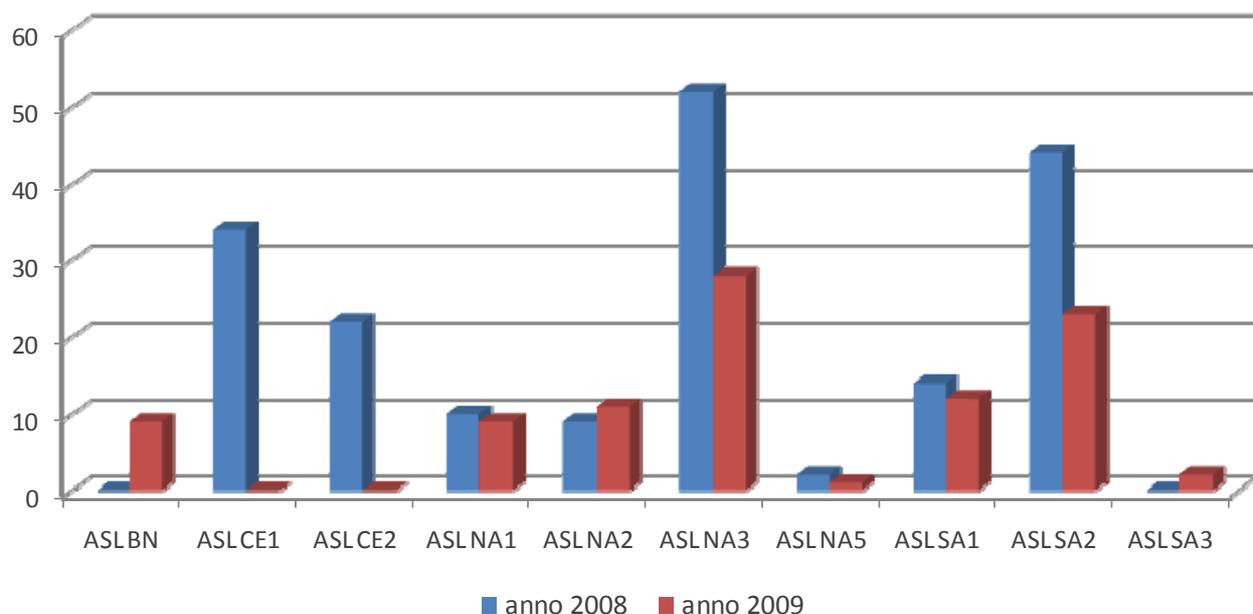


Grafico 12

### ***Campylobacter spp***

Nel periodo considerato sono stati condotti 284 esami per la ricerca di *Campylobacter*. Anche se in modo discontinuo la ricerca ha interessato l'intero territorio (grafico 13) con prelevamento di matrici differenti sia in fase di produzione (99,9 %) che in fase di distribuzione (0,1%).

Non sono state registrate non conformità.



### **Distribuzione dei campioni per matrice**

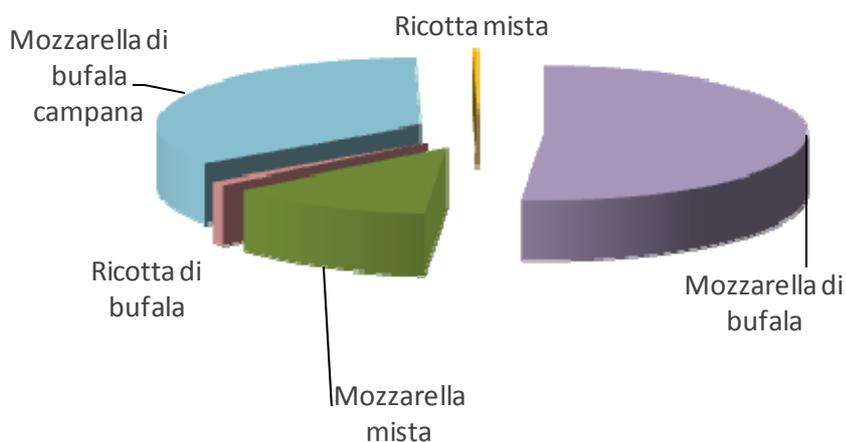
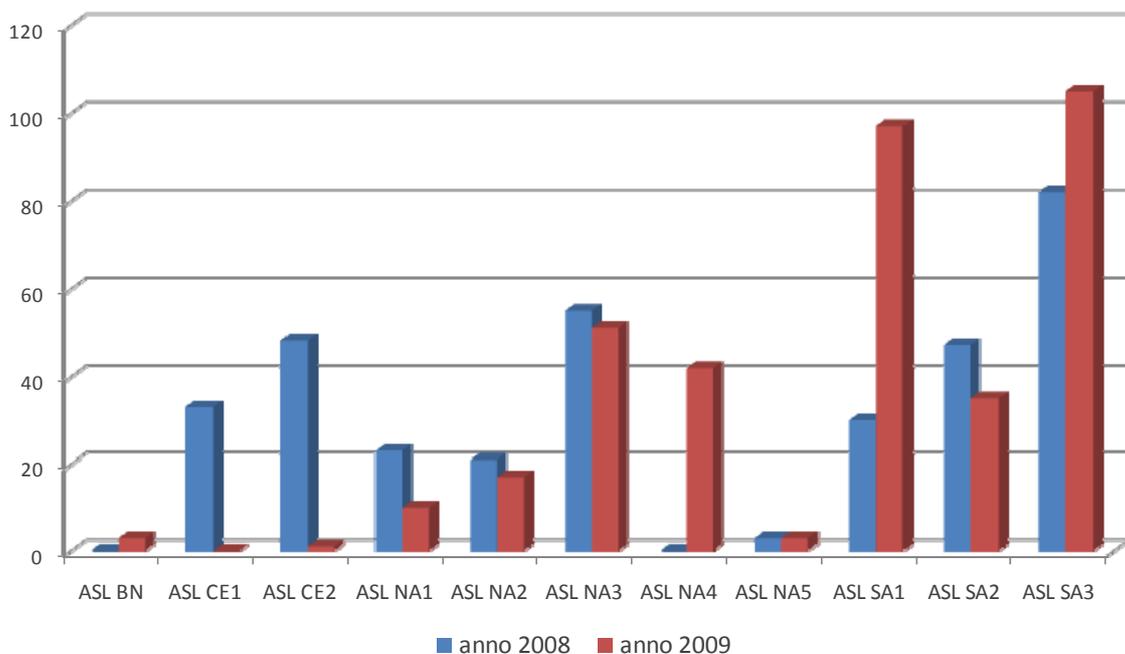


Grafico 13

### ***Yersinia enterocolitica***

Nel periodo considerato sono stati condotti 719 esami per la ricerca di *Yersinia enterocolitica*.

Il campionamento, che si dimostra non omogeneo nei due anni ha interessato l'intero territorio (grafico 14). Sono state prelevate matrici differenti sia in fase di produzione (97 %) che in fase di distribuzione (3%). Non sono state registrate non conformità.



### **Distribuzione dei campioni per matrice**

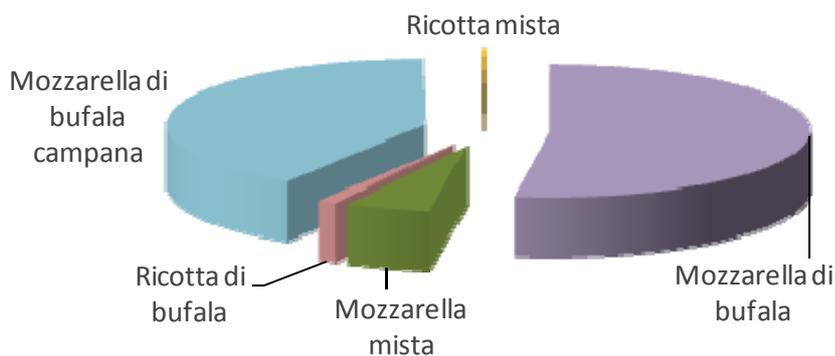
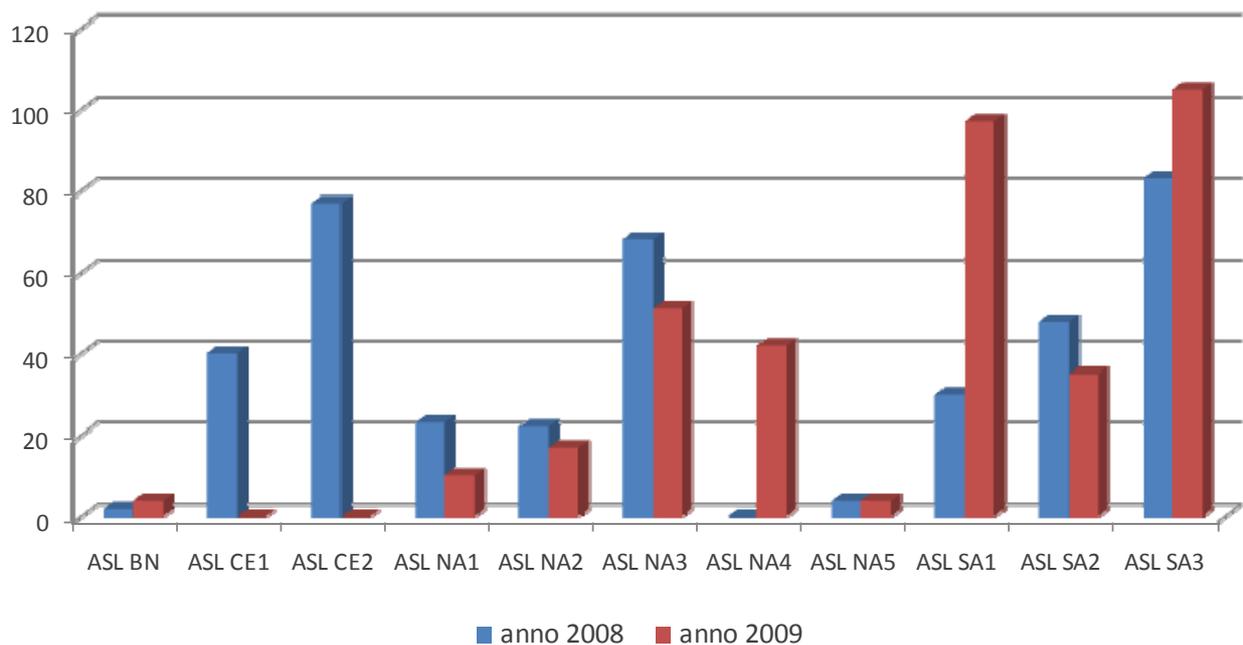


Grafico 14

### ***Brucella spp***

Nel periodo considerato sono stati condotti 776 esami per la ricerca di Brucella . Le modalità di campionamento risultano discontinue e non capillari su tutto il territorio (grafico 15). Sono state prelevate svariate matrici, compreso il latte, sia in fase di produzione (98 %) che in fase di distribuzione (2%).

Non sono state registrate non conformità



### Distribuzione dei campioni per matrice

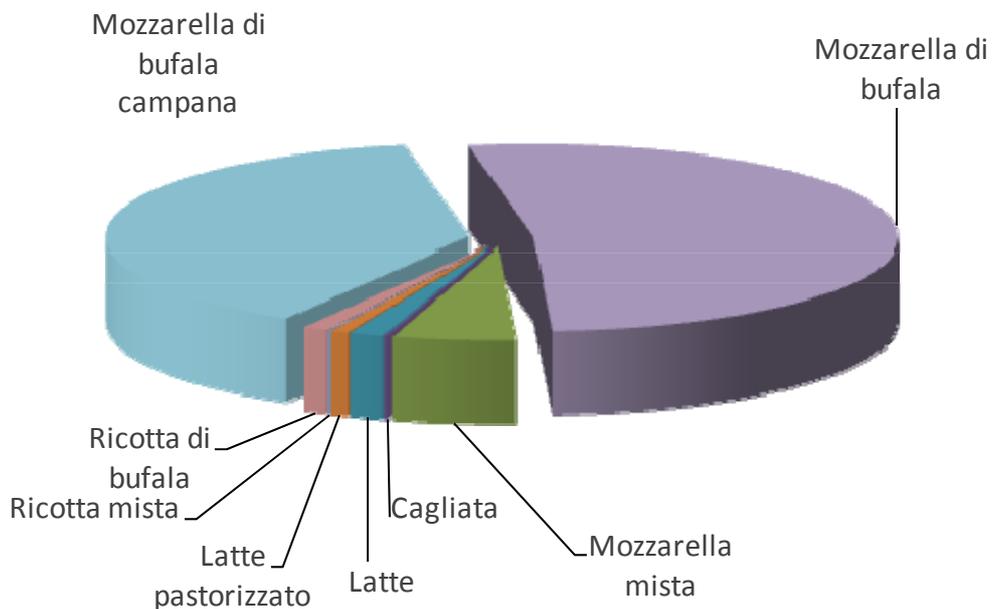
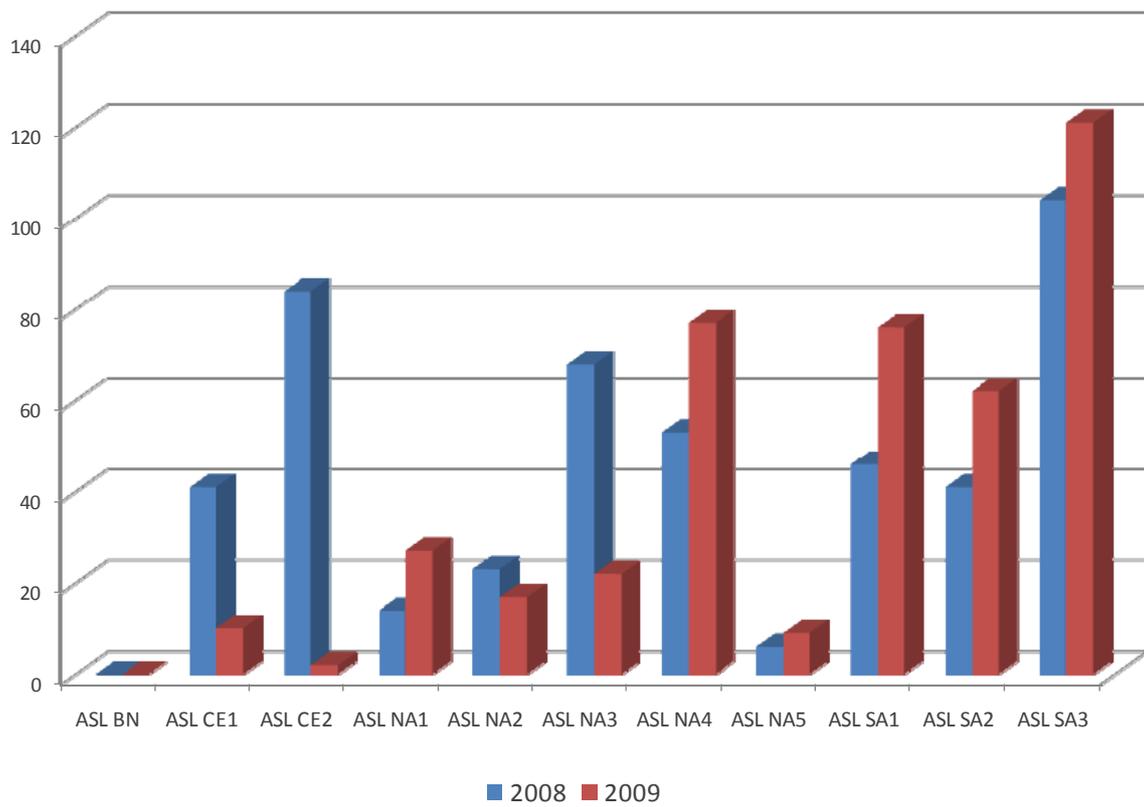


Grafico 15

#### **Identificazione di specie**

Nel periodo considerato sono stati condotti 914 esami per l'identificazione di specie.

Sebbene esso sia stato l'esame più richiesto le modalità di campionamento appaiono non costanti nei due anni di indagine, lasciando completamente fuori il territorio dell'ASL Bn (grafico 16). Sono state raccolte le solite matrici sia in fase di produzione (91 %) che in fase di distribuzione (9%).



**Distribuzione dei campioni per matrice**

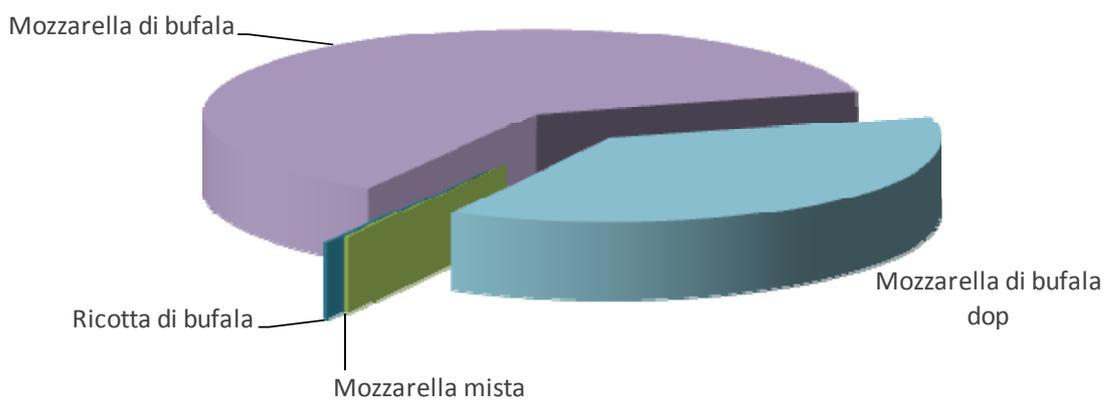


Grafico 16

Le non conformità registrate sono state 29 su 914 esami pari al 3 %.

Le positività non devono essere lette in valore assoluto ma rapportate al numero di campioni prelevati nelle singole ASL. Questo significa che, come evidenzia il grafico 17, le percentuali di positività più significative si sono avute nelle AASSLL di ex Na1 ed ex Ce1.

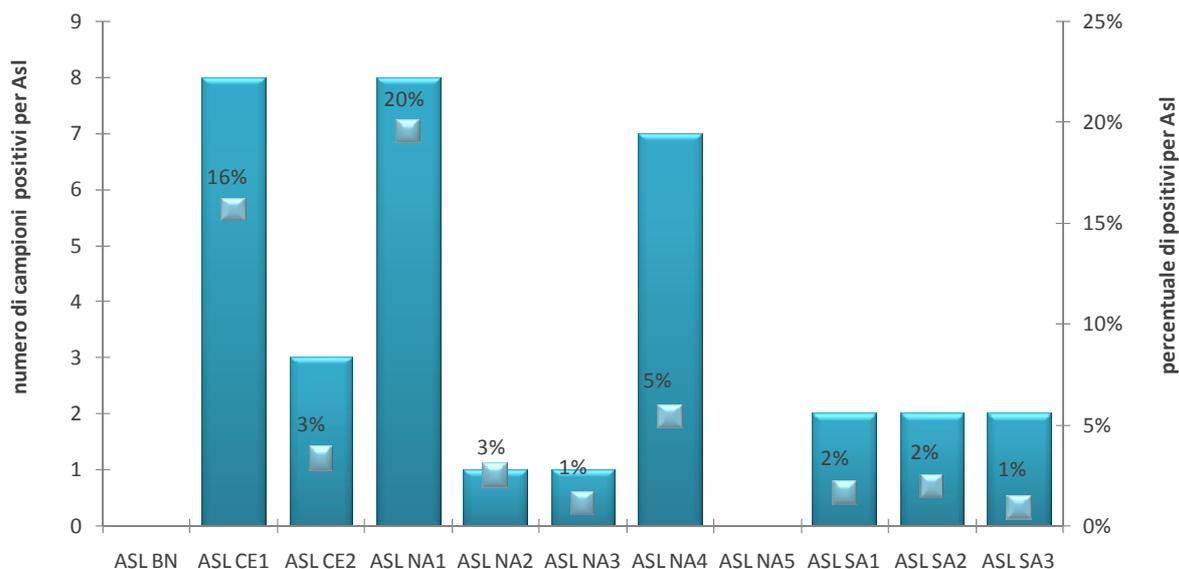


Grafico 17

Le non conformità hanno interessato 25 attività, in particolare l'88% di produzione ed il 22% di distribuzione .

Le matrici interessate sono state:

- ✓ Mozzarella di bufala - 24 campioni;
- ✓ Mozzarella di bufala campana – 5 campioni;

L'analisi dei dati evidenzia che le positività si sono ripetute nelle stesse strutture di produzione in 4 casi (ex Na1, ex Na4, ex Sa3).

Nel 52% dei casi al campione positivo sono seguite analisi ulteriori che hanno dato esito negativo.

In questo gruppo sono compresi anche i campioni ripetuti dopo circa un anno.

Nella restante parte dei casi il campione positivo è rimasto isolato. Le positività si concentrano fra giugno e dicembre con picco ad ottobre probabilmente in relazione alla concentrazione dei campioni in tale periodo (grafico 18).

**Distribuzione delle positività nell'anno**

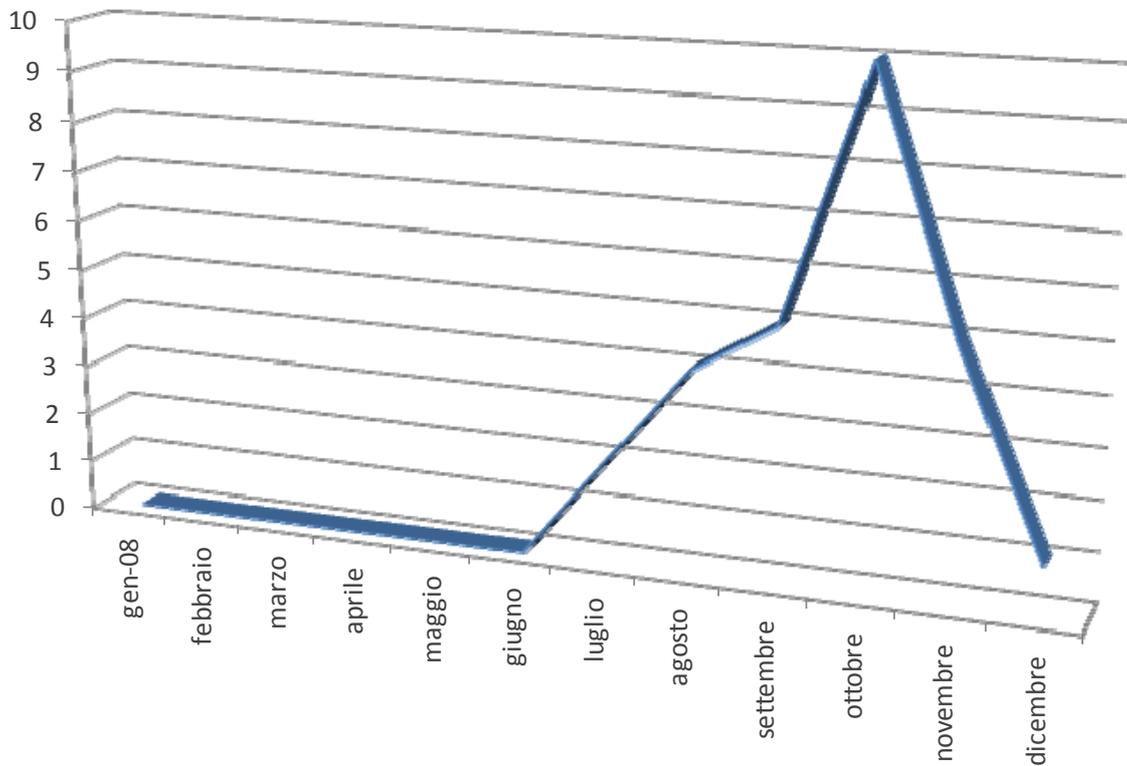
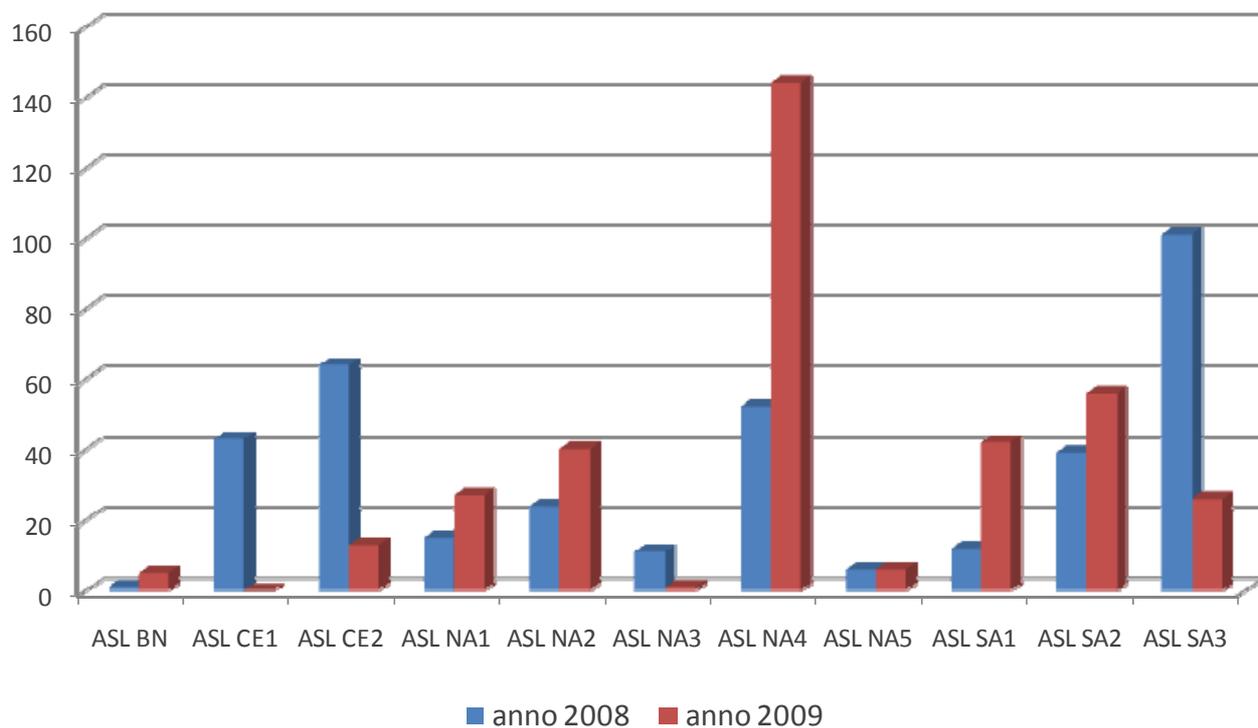


Grafico 18

***Determinazione della furosina***

Nel periodo considerato sono stati condotti 728 esami per la determinazione della furosina. Le modalità ed i tempi di campionamento appaiono non costanti nei due anni di indagine. Sono state raccolte differenti matrici sia in fase di produzione (91 %) che in fase di distribuzione (9%) (grafico 19).



### Distribuzione dei campioni per matrice

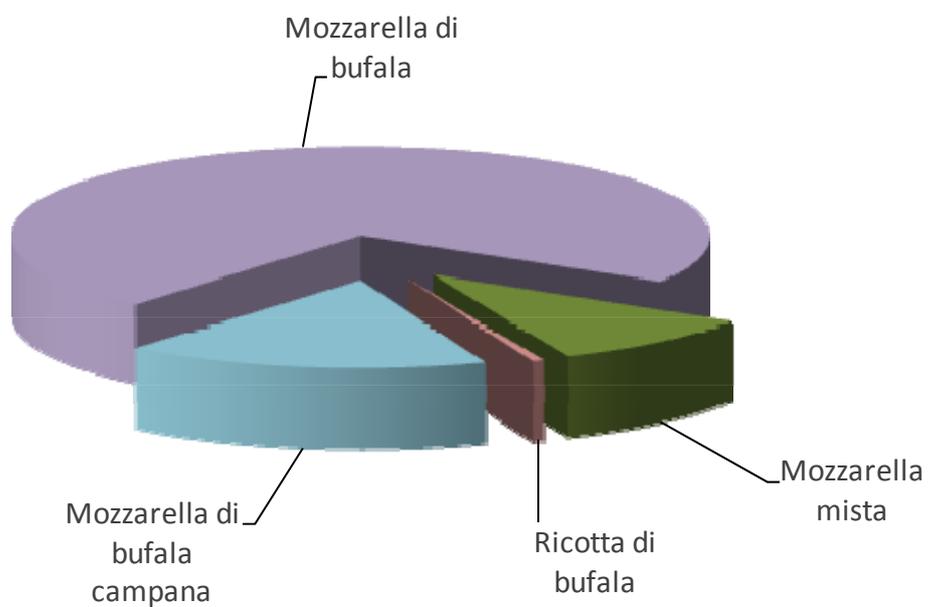


Grafico 19

Le non conformità registrate sono state pari allo 1% con maggior concentrazione nelle ASL ex Ce1, ex Na4, ex Ce2.

Le matrici interessate sono state mozzarella di bufala, mozzarella di bufala campana e mozzarella mista.

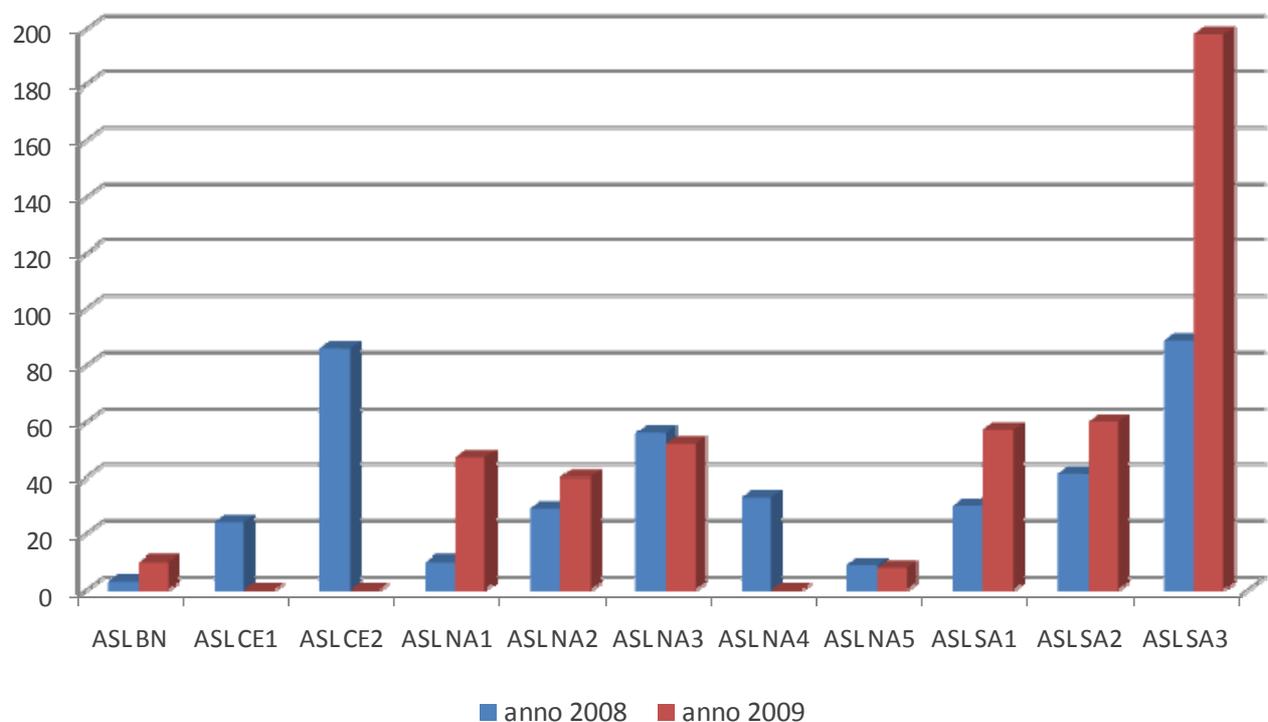
L'analisi dei dati evidenzia che le positività si sono ripetute nelle stesse strutture di produzione in 4 casi (ex Na1, ex Na4, ex Sa3).

La gestione delle non conformità è stata affrontata diversamente: in generale, il 50 % è stato gestito mediante la ripetizione del campione anche se a distanza di molto tempo, per il restante 50% non è stata intrapresa nessuna azione.

### **Pesticidi**

Nel periodo considerato sono stati condotti 887 esami per la ricerca di pesticidi clorurati e fosforati. La ricerca ha interessato l'intero territorio (grafico 20) con prelievamento di matrici differenti sia in fase di produzione (97 %) che in fase di distribuzione (3%).

Non sono state registrate non conformità.



## Distribuzione dei campioni per matrice

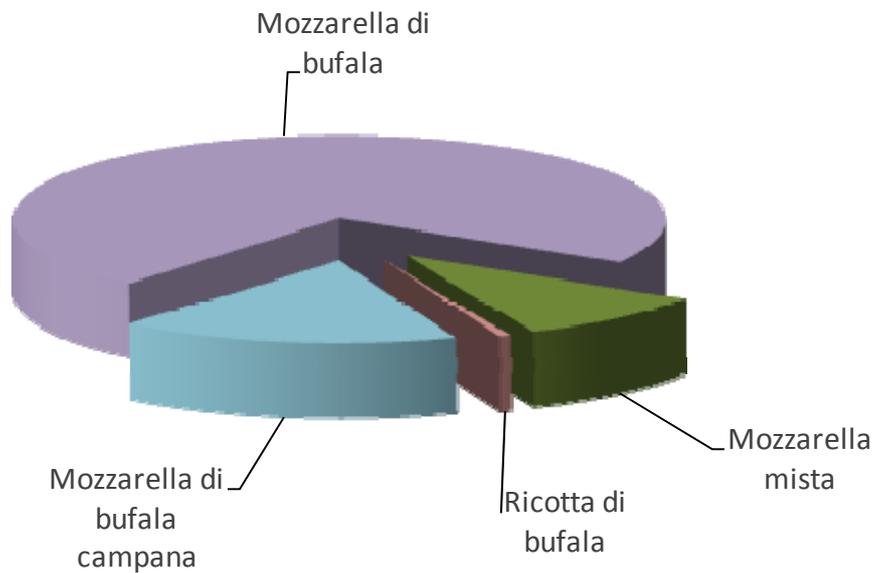
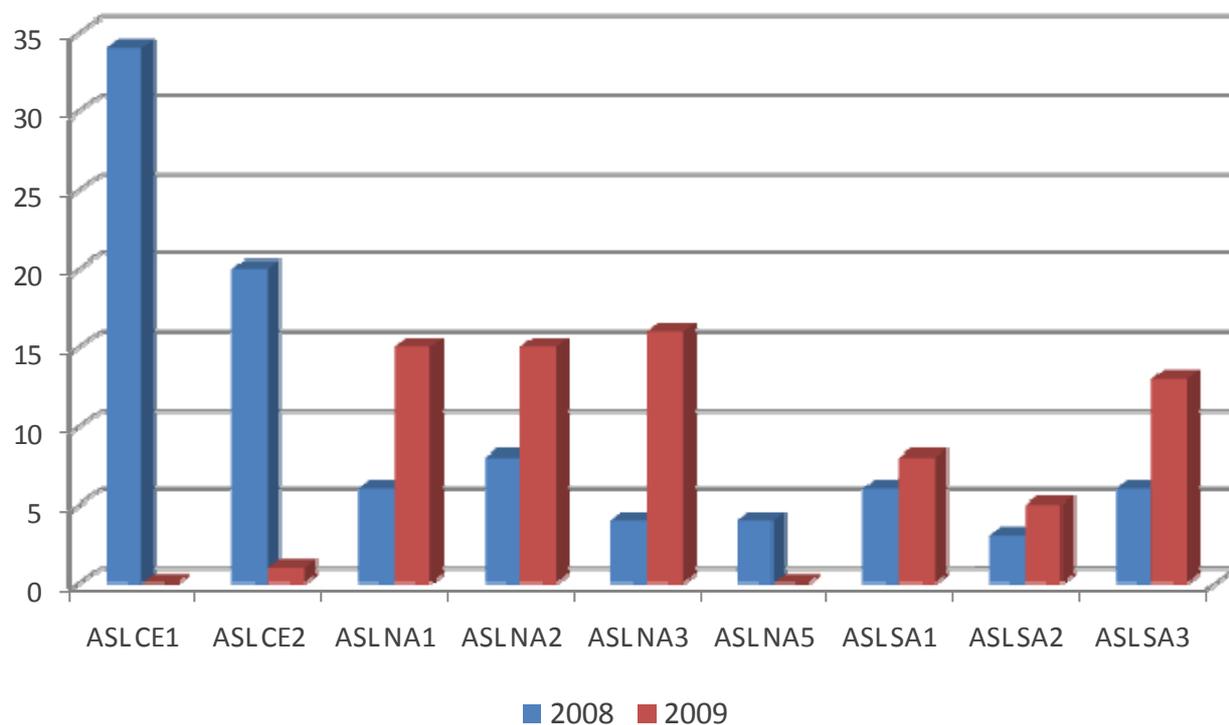


Grafico 20

### ***Fosfatasi alcalina***

Nel periodo considerato sono stati condotti 165 esami per la ricerca della fosfatasi alcalina.

Le modalità di campionamento appaiono non costanti nei due anni di indagine, lasciando completamente fuori il territorio dell'ASL Bn e ex Na4 (grafico 21) I campioni sono stati tutti raccolti in fase di produzione. Non sono state registrate non conformità.



**Distribuzione dei campioni per matrice**

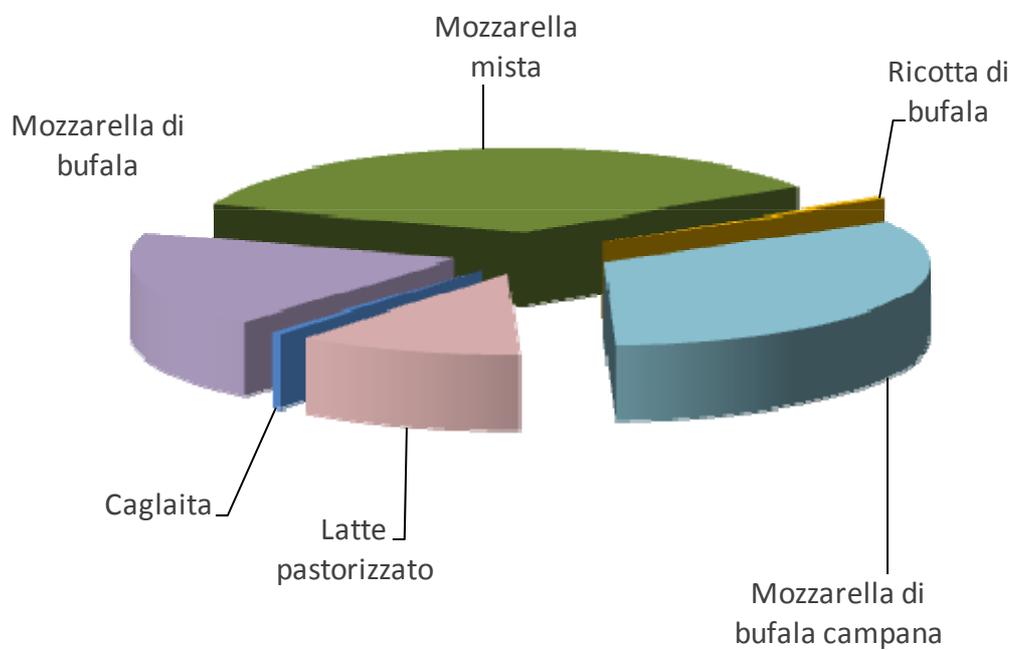


Grafico 21

### **Piombo**

Nel biennio 2008-2009 sono stati 6 gli esami per la ricerca di piombo. Questi condotti nell' ASL ex Na2 hanno interessato il latte (5 campioni) e la mozzarella di bufala campana (1 campione) risultando tutti conformi al limite previsto dalla normativa vigente.

### **Aflatossine**

Sono stati effettuati due campioni per la ricerca di aflatossine, uno nell'ambito ASL ex Ce1 l'altro nell'ambito ASL ex Na2. Il primo è risultato negativo, il secondo è ancora in attesa di esito.

### **Composizione**

I dati relativi la percentuale di grasso su sostanza secca nonché dell'umidità rilevano un prodotto conforme alle disposizioni vigenti.

## **PARTE III**

### **-Analisi territoriale-**

#### **ASL BN**

L'analisi dei dati per la sola ASL di Benevento ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è stata differente nei due anni di indagine con crescita notevole per l'anno 2009. In totale sono stati prelevati 102 campioni per 103 esami. L'ASL ha inoltre già iniziato l'attività prevista per il 2010 con due campioni prelevati. Le specifiche sono riportate in tabella 4, si precisa che in questa tabella, così come nelle successive, per parametri chimici qualitativi s'intende la percentuale di grasso su secco, l'umidità, il pH e la materia secca.

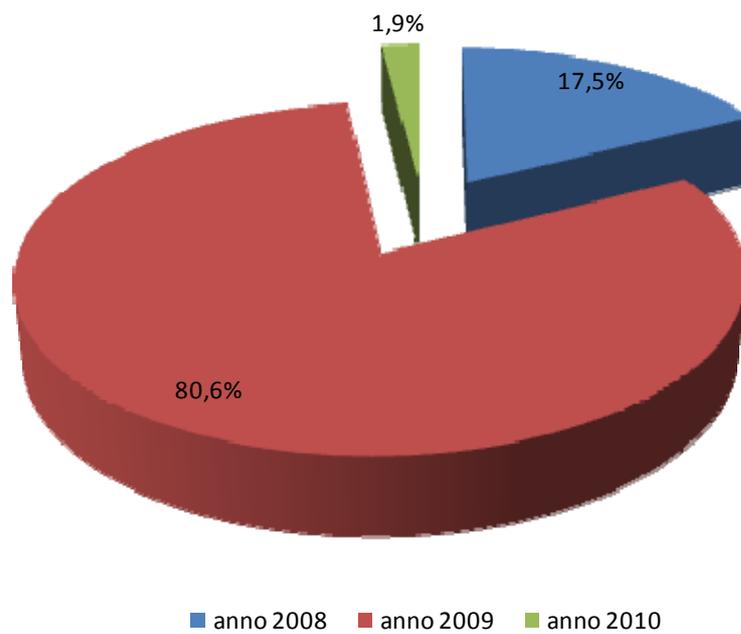
<b>ASL BN</b>	parametri chimici qualitativi	Diossine alimenti e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterotossine stafilococche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	0	0	0	0	6	13	0	0	11	0	14	28	3	0	6	9	0	13	103

Tabella 4

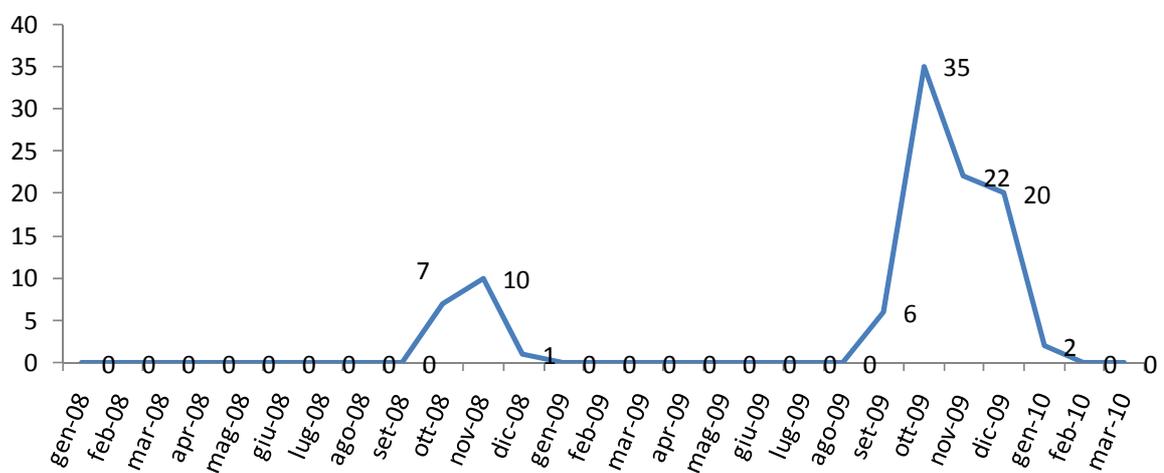
La raccolta dei campioni risulta discontinua nell'intero periodo di riferimento concentrandosi sia per il 2008 che per il 2009 nel periodo settembre-dicembre.

La matrice maggiormente campionata è la mozzarella mista probabilmente in relazione alle tipologia di attività sul territorio.

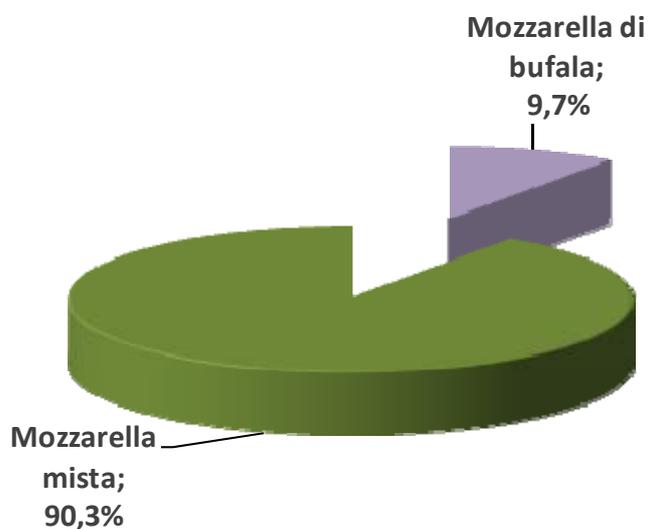
**% di campioni testati per anno**



**Distribuzione dei campioni per mese ed anno**



## Distribuzione dei campioni per matrice



Sono state registrate due sole non conformità per la presenza di enterobatteri in fase di produzione. Nella tabella 5 si mostra la gestione della non conformità elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrolli.

Benevento						
Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo Campionamento	Data campionamento	Esito	
Caseificio A	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	10/2009	P	
		E.COLIBETA GLUC. (+)	secondo	11/2009	N	
Caseificio B	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	10/2009	P	

Tabella 5

### ASL ex CE1

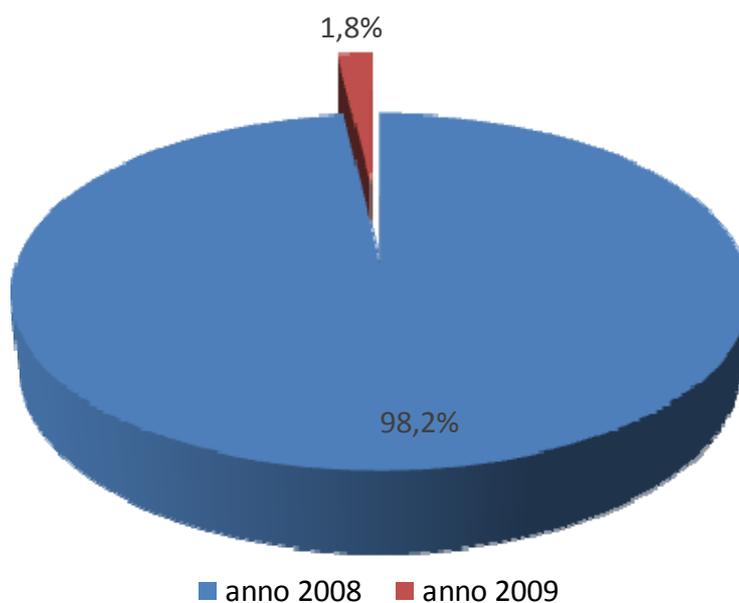
L'analisi dei dati per la ASL di Ceserta ex Ce1 ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è stata diseguale nei due anni di indagine con riduzione drastica per l'anno 2009. In totale sono stati prelevati 374 campioni per 564 esami. Le specifiche sono riportate in tabella 6.

ASL CE1	parametri chimici qualitativi	Diossine alimentari e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterotossine stafilococche	Limonocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	0	0	0	34	43	24	0	51	34	0	34	34	33	1	40	33	34	37	564

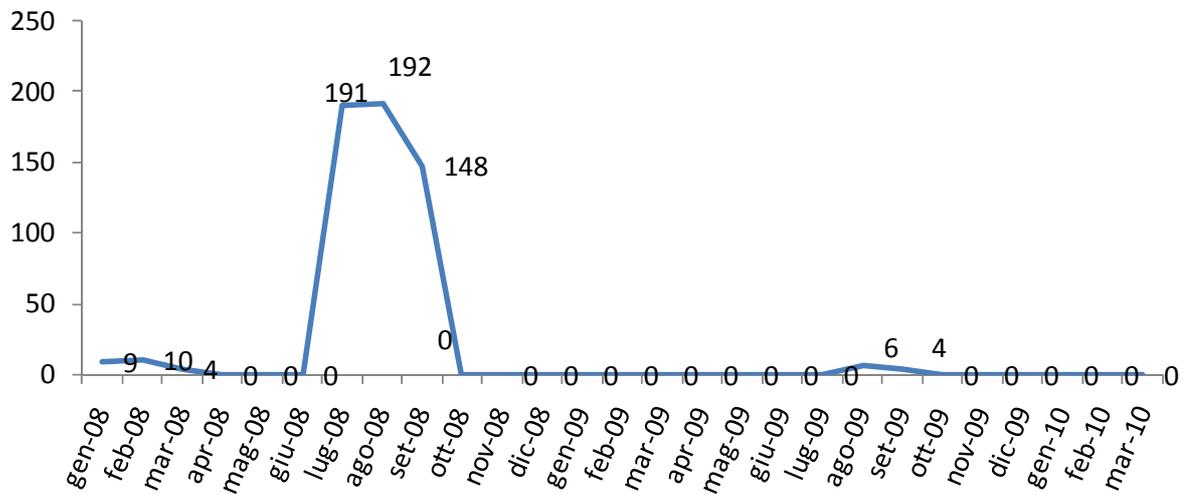
Tabella 6

La raccolta dei campioni risulta discontinua nell'intero periodo di riferimento concentrandosi sia per il 2008 che per il 2009 nel periodo giugno-ottobre. Le matrici maggiormente campionate sono state mozzarella di bufala e mozzarella di bufala campana .

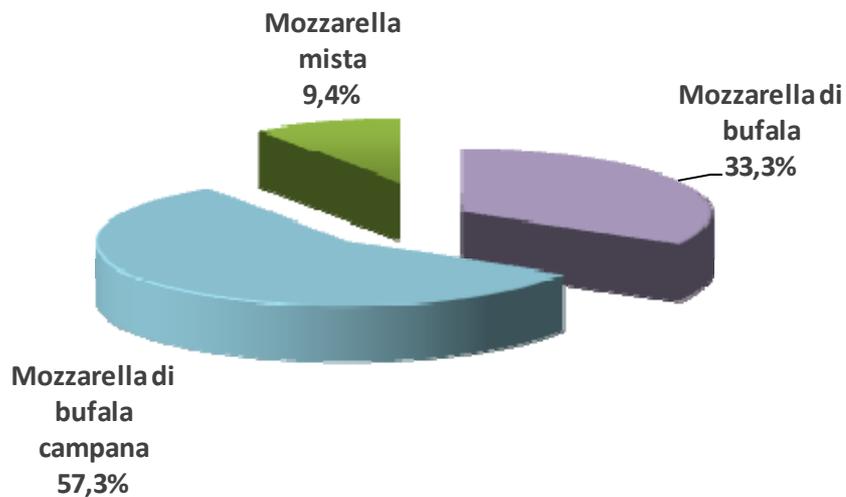
% di campioni testati per anno



### Distribuzione dei campioni per mese ed anno



### Distribuzione dei campioni per matrice



Sono state registrate quattro non conformità per la presenza di furosina e l'identificazione di specie, tutte in fase produttiva. Nella tabella 7 si mostra la gestione della non conformità elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrolli.

Caserta 1						
Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo Campionamento	Data campionamento	Esito	
Caseificio C	produzione	FUROSINA	primo	08/2008	P	
		FUROSINA	secondo	08/2008	N	
		FUROSINA	terzo	09/2008	N	
Caseificio D	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	09/2008	P	
Caseificio E	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	09/2008	P	
		IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	secondo	09/2008	N	
Caseificio F	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	08/2008	P	
		IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	secondo	09/2008	N	

Tabella 7

### ASL ex CE2

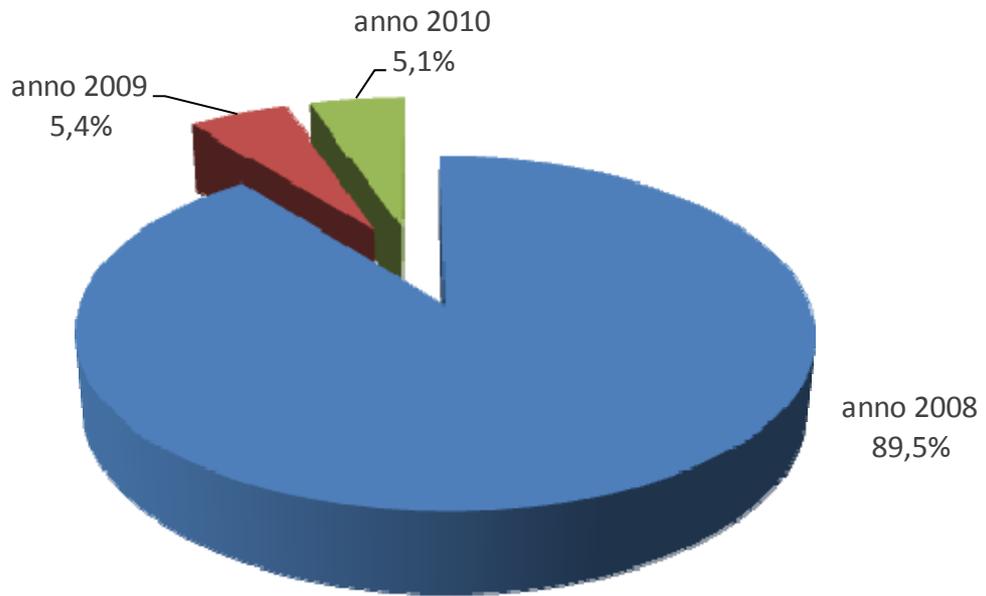
L'analisi dei dati per la ASL di Caserta ex Ce2 ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è stata incostante nei due anni di indagine, i campioni infatti si concentrano per lo più nell'anno 2008 mentre risultano pochissimi quelli raccolti nell'anno successivo. In totale sono stati prelevati 473 campioni per 705 esami. Le specifiche sono riportate in tabella 8.

ASL CE2	parametri chimici qualitativi	Diossine alimentari e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterossine stafilococche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	150	4	1	21	77	86	0	89	22	5	33	39	53	0	82	8	30	5	705

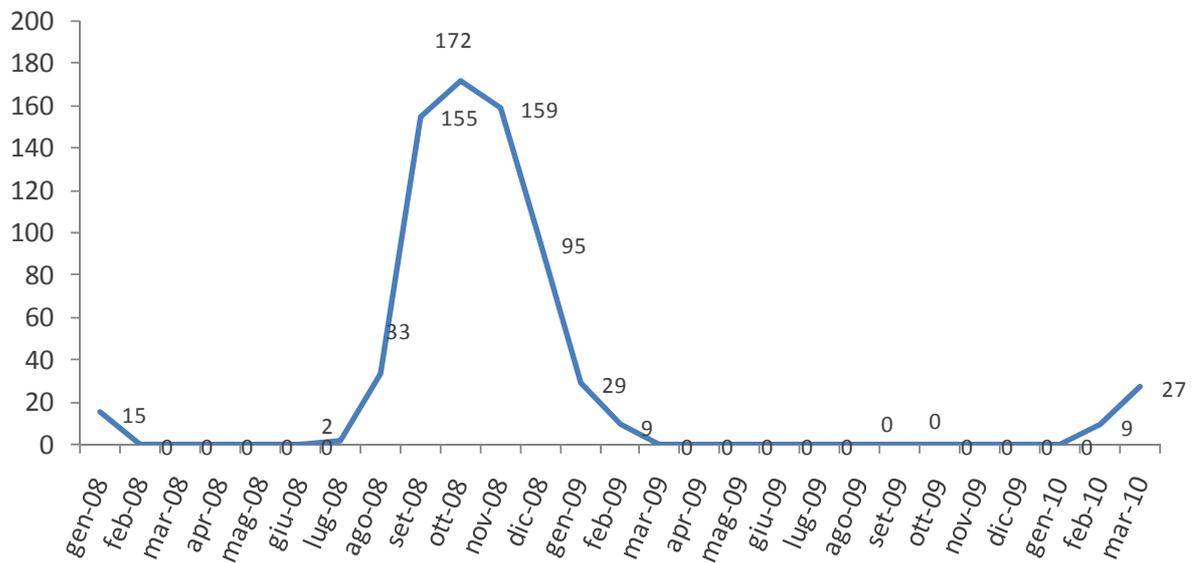
Tabella 8

La raccolta dei campioni si protrae da agosto 2008 a febbraio 2009. Le matrici maggiormente campionate sono state mozzarella di bufala e mozzarella di bufala campana .

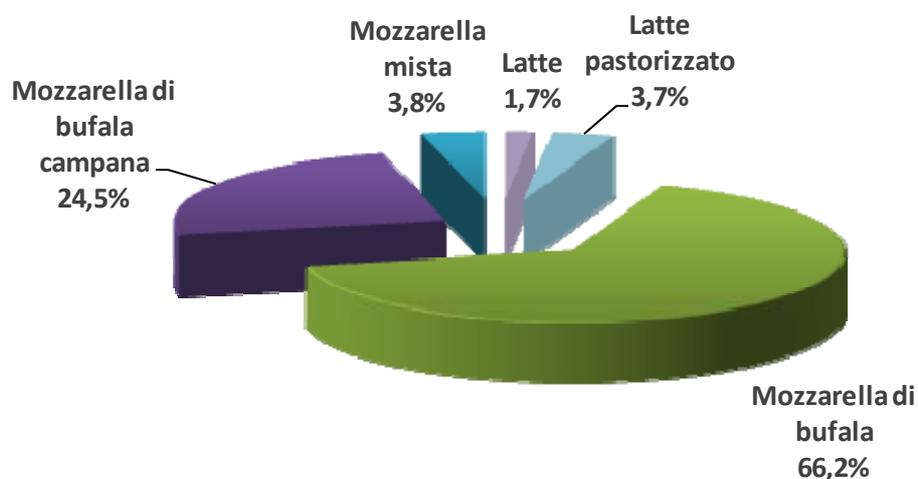
### % di campioni testati per anno



### Distribuzione dei campioni per mese ed anno



## Distribuzione dei campioni per matrice



Sono state registrate diverse non conformità solo in fase di produzione. Nella tabella 9 si mostra la loro gestione elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrolli.

Caserta 2						
Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo Campionamento	Data campionamento	Esito	
Caseificio G	produzione	RICERCA L.MONOCYTOGENES ISO (ALIMENTI)	primo	12/2008	P	
		RICERCA L.MONOCYTOGENES ISO (ALIMENTI)	secondo	01/2009	N	
Caseificio H	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	09/2008	P	
Caseificio I	produzione	FUROSINA	primo	10/2008	P	
		FUROSINA	secondo	11/2008	N	
Caseificio L	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	09/2008	P	
Caseificio M	produzione	FUROSINA	primo	08/2008	P	
Caseificio N	produzione	FUROSINA	primo	08/2008	P	
Caseificio O	produzione	RICERCA L.MONOCYTOGENES ISO (ALIMENTI)	primo	12/2008	P	
Caseificio P	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	09/2008	P	

Tabella 9

## ASL ex NA1

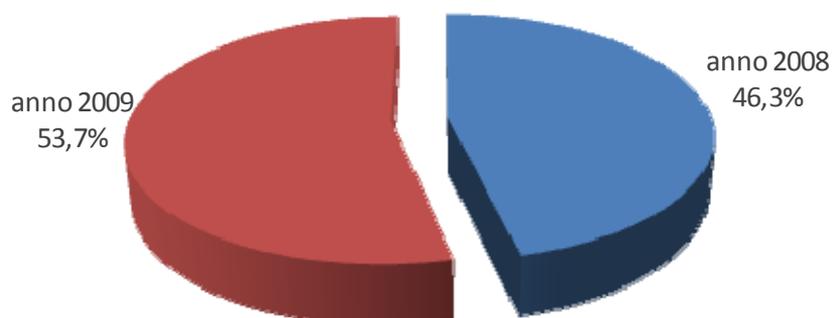
L'analisi dei dati per la ASL di Napoli ex Na1 ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è stata costante nei due anni di indagine. In totale sono stati prelevati 356 campioni per 419 esami. Le specifiche sono riportate in tabella 10.

ASL NA1	parametri chimici qualitativi	Diossine alimenti e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterotossine stafilococche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	3	0	0	21	42	57	6	41	19	38	19	20	33	0	33	31	19	37	419

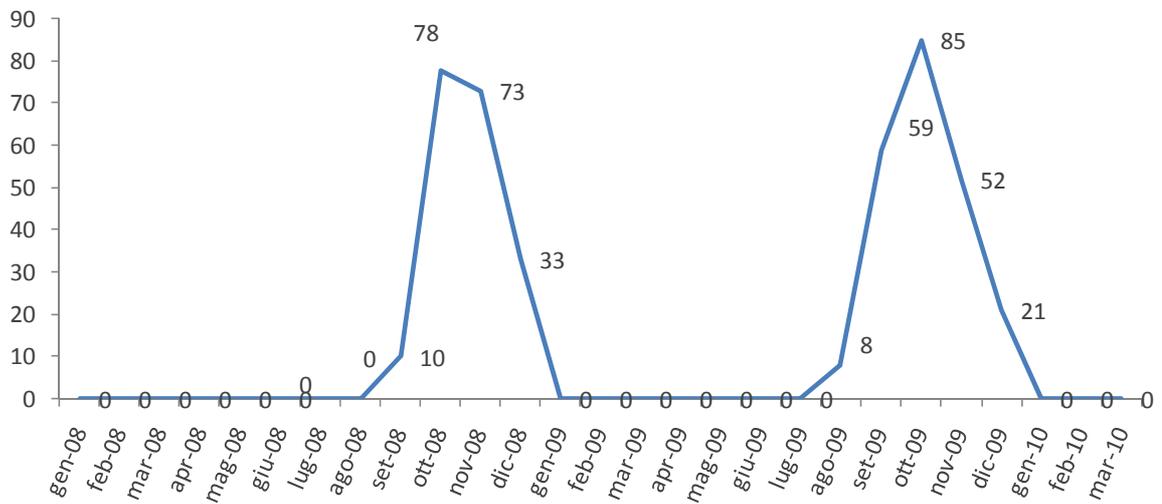
Tabella 10

La raccolta dei campioni risulta discontinua nell'intero periodo di riferimento concentrandosi sia per il 2008 che per il 2009 nel periodo settembre-dicembre. Le matrici maggiormente campionate sono state mozzarella di bufala e mozzarella di bufala campana .

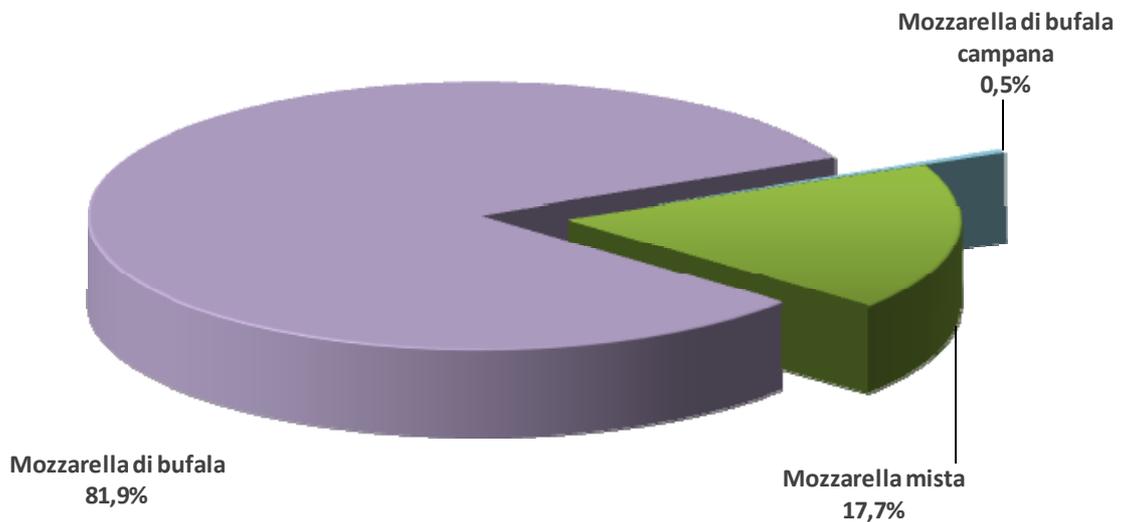
### % di campioni testati per anno



Distribuzione dei campioni per mese ed anno



Distribuzione dei campioni per matrice



Sono state registrate diverse non conformità sia in fase di produzione che di distribuzione. Nella tabella 11 si mostra la gestione delle non conformità elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrolli.

Napoli 1						
Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo Campionamento	Data campionamento	Esito	
Caseificio Q	distribuzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	09/2009	P	
Caseificio R	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	10/2008	P	
		E.COLIBETA GLUC. (+)	secondo	08/2009	P	
		E.COLIBETA GLUC. (+)	terzo	09/2009	P	
Caseificio S	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	12/2008	P	
		E.COLIBETA GLUC. (+)	secondo	10/2009	N	
		E.COLIBETA GLUC. (+)	terzo	12/2009	N	
		E.COLIBETA GLUC. (+)	quarto	12/2009	N	
Caseificio T	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	11/2008	P	
		IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	secondo	12/2008	N	
Caseificio U	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	12/2008	P	
		E.COLIBETA GLUC. (+)	secondo	11/2009	N	
Caseificio V	distribuzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2009	P	
Caseificio Z	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2008	P	
		IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	secondo	10/2008	P	
		IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	terzo	11/2008	N	
Caseificio A1	distribuzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2009	P	
Caseificio B1	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2009	P	
		IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	secondo	11/2009	P	
Caseificio C1	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	11/2008	P	
		E.COLIBETA GLUC. (+)	secondo	11/2009	N	

Tabella 11

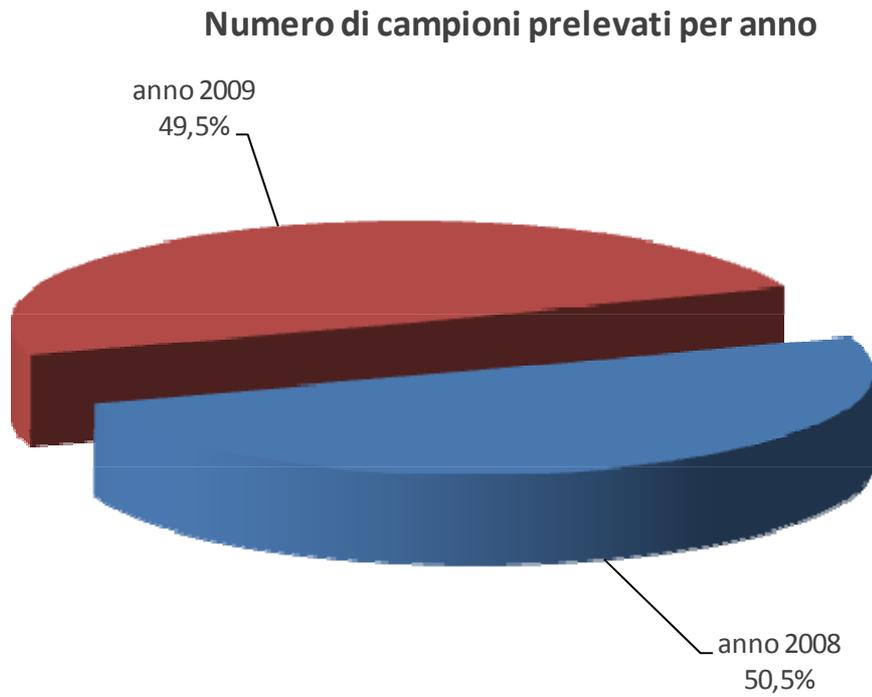
### ASL ex NA2

L'analisi dei dati per la ASL di Napoli ex Na2 ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è stata costante nei due anni di indagine. In totale sono stati prelevati 289 campioni per 370 esami. Le specifiche sono riportate nelle tabelle sottostanti.

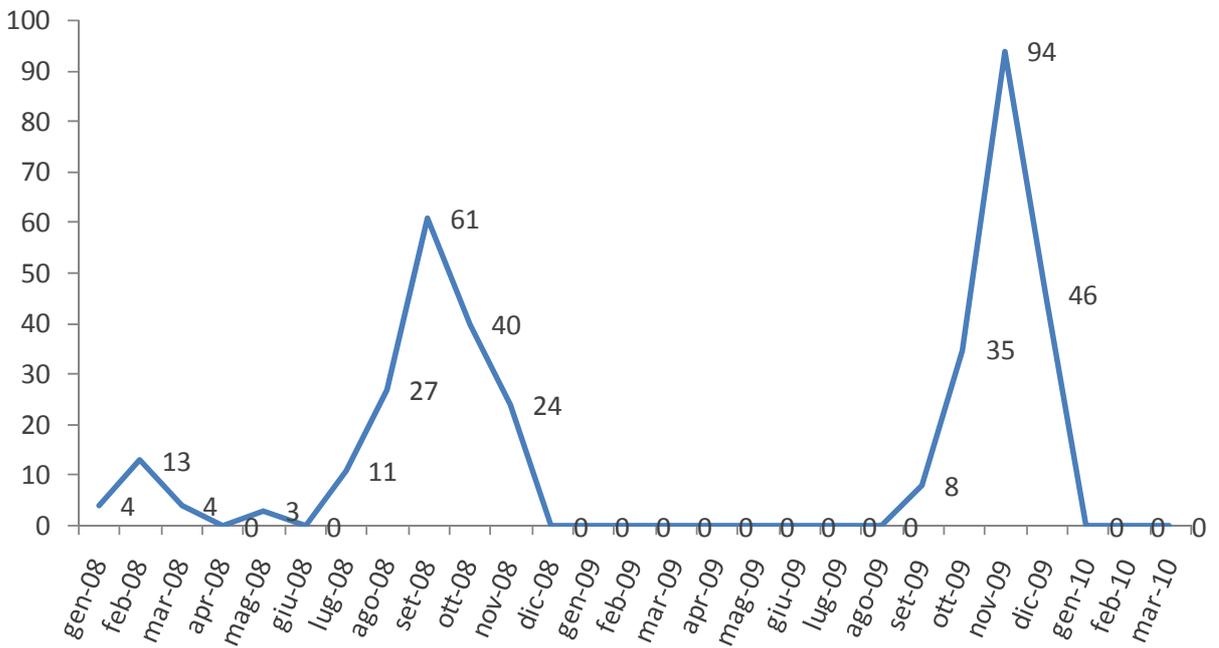
ASL NA2	parametri chimici qualitativi	Diossine alimenti e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterotossine stafilococciche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	9	12	0	23	64	69	6	40	20	3	8	16	38	1	39	0	19	3	370

Tabella 12

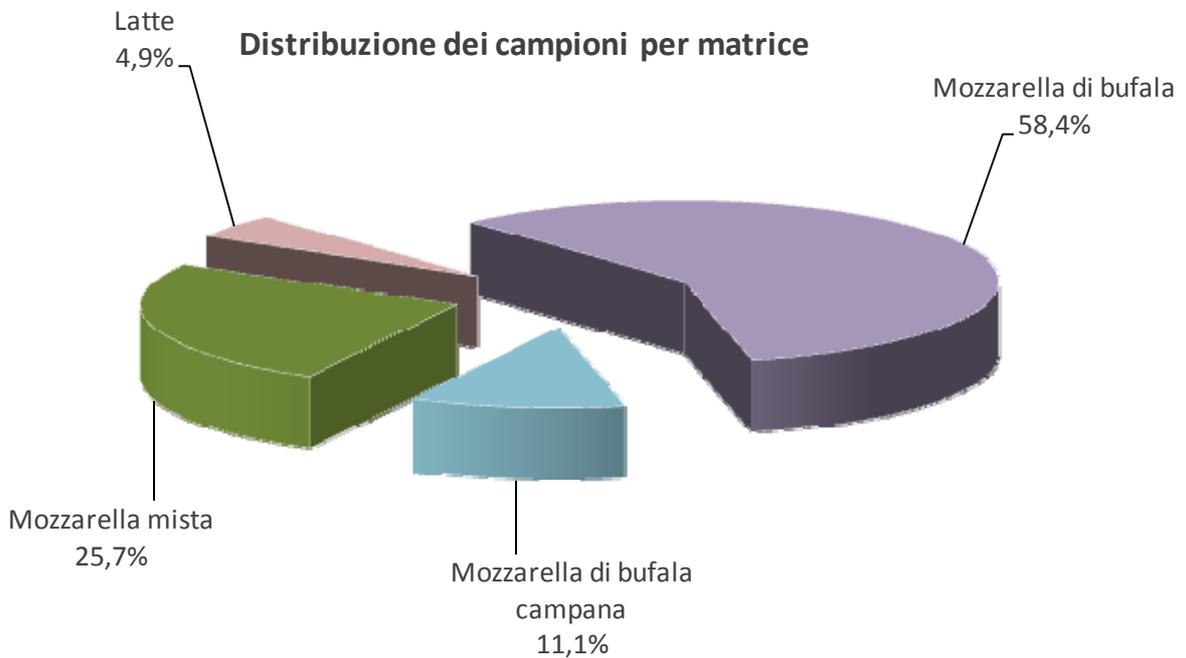
La raccolta dei campioni risulta discontinua nell'intero periodo di riferimento concentrandosi sia per il 2008 che per il 2009 nel periodo settembre-dicembre. Le matrici maggiormente campionate sono state mozzarella di bufala e mozzarella di bufala campana.



### Distribuzione dei campioni per mese ed anno



### Distribuzione dei campioni per matrice



E' stata registrata una sola non conformità riguardante l'identificazione di specie in un campione di mozzarella prelevato in fase di produzione. Nella tabella si mostra la gestione della non conformità elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrolli.

Napoli 2						
Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo Campionamento	Data campionamento	Esito	
Caseificio D1	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	11/2009	P	

Tabella 13

### ASL ex NA3

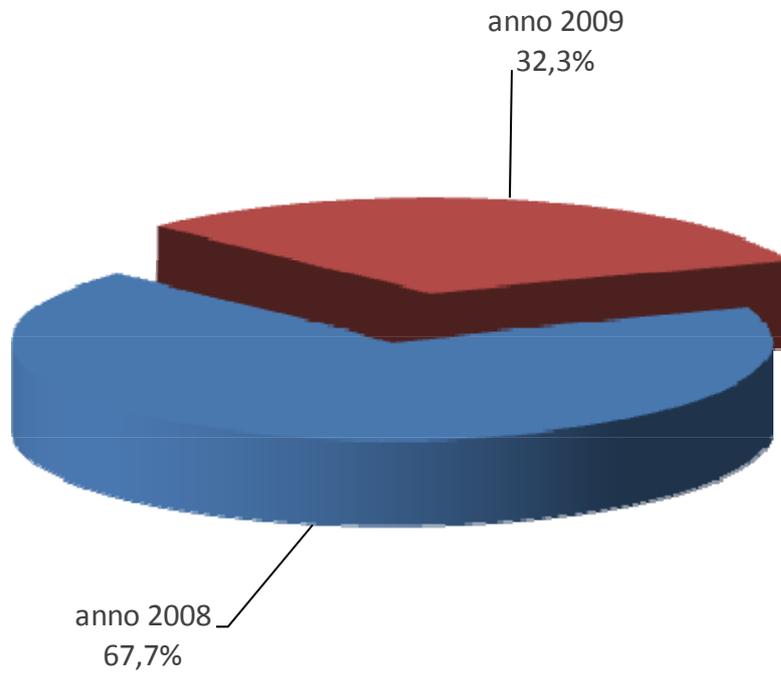
L'analisi dei dati per la ASL di Napoli ex Na3 ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è stata incostante nei due anni di indagine: i campioni si concentrano per lo più nel 2008 mentre si dimezzano nell'anno successivo. In totale sono stati prelevati 673 campioni per 1106 esami. Le specifiche sono riportate nelle tabelle.

ASL NA3	parametri chimici qualitativi	Diossine alimenti e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterotossine stafilococciche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	153	4	18	20	12	108	0	90	80	46	90	106	106	0	119	18	81	55	1106

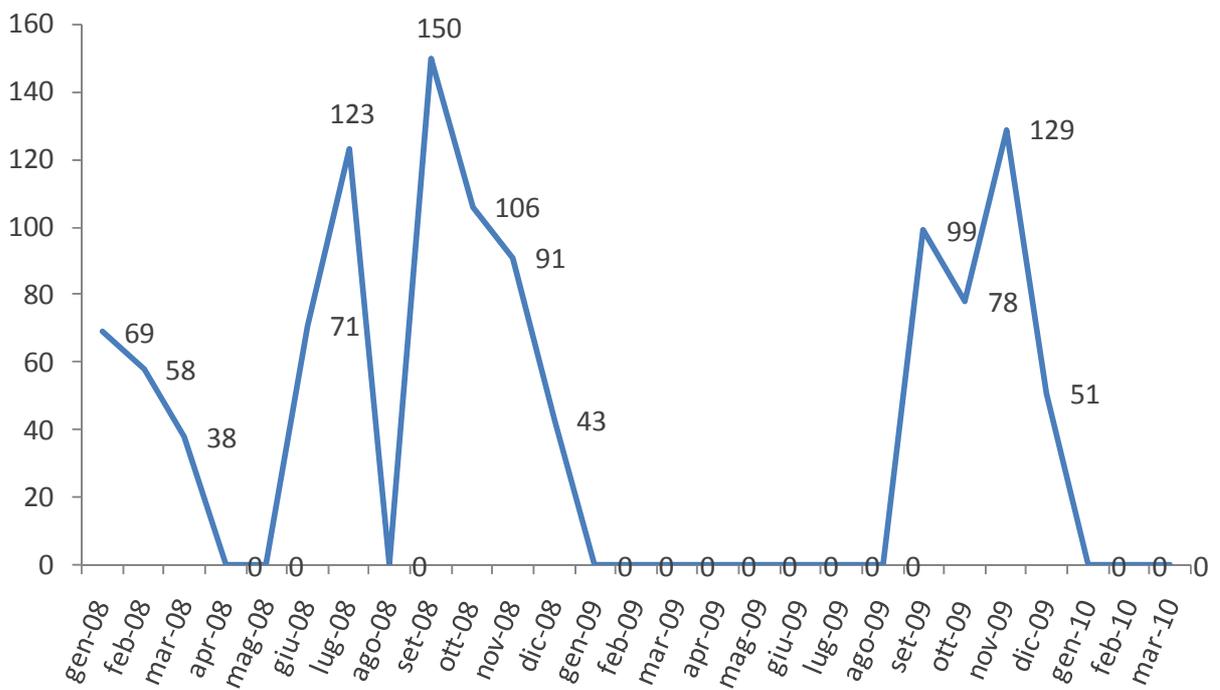
Tabella 14

La raccolta dei campioni risulta altalenante per l'anno 2008 mentre per il 2009 concentrata tra i mesi di settembre-dicembre. Le matrici sono state varie.

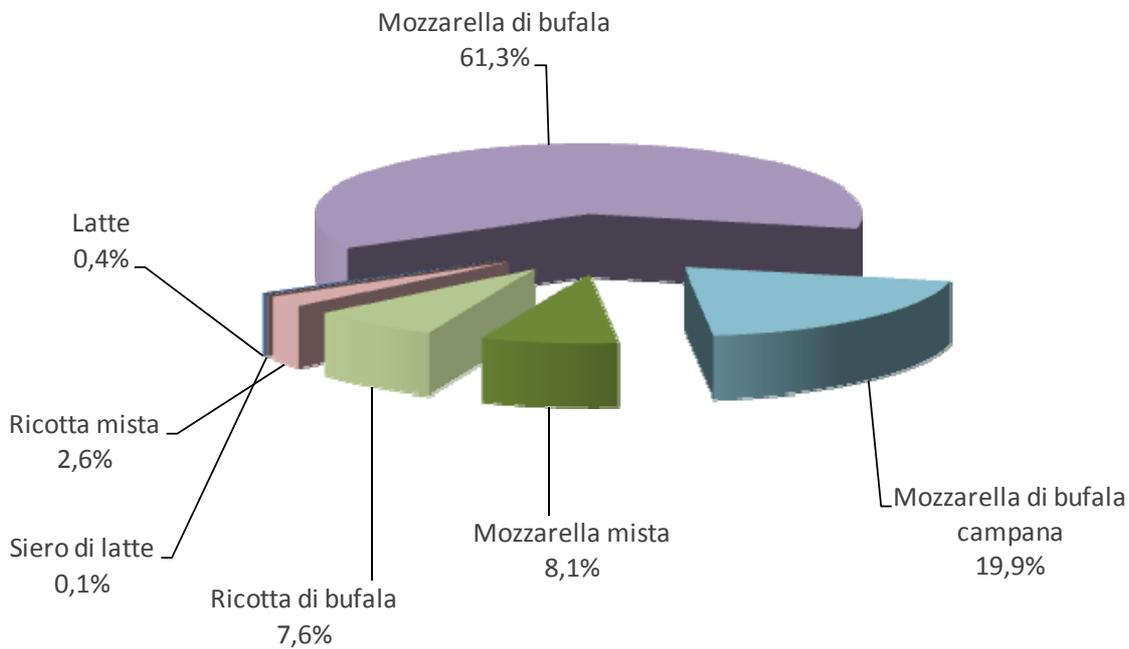
### Numero di campioni prelevati per anno



### Distribuzione dei campioni per mese ed anno



### Distribuzione dei campioni per matrice



Sono state registrate tre non conformità:

- una riguardante la presenza di salmonella in un campione di mozzarella prelevato in fase di produzione
- due relative la presenza di Stafilococchi coagulasi positivi in campioni di mozzarella prelevati in fase produttiva.

Nella tabella si mostra la gestione della non conformità elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrrolli.

Napoli 3						
Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo Campionamento	Data campionamento	Esito	
Caseificio E1	produzione	RICERCA SALMONELLA ISO (ALIMENTI)	primo	09/2008	P	
			secondo	10/2008	N	
Caseificio F1	produzione	NUM.STAFIL.COAGULA SI + RPF ISO (ALIMENTI)	primo	10/2008	P	
Caseificio G1	produzione	NUM.STAFIL.COAGULA SI + RPF ISO (ALIMENTI)	primo	07/2008	P	
	produzione		secondo	07/2008	N	

Tabella 15

## ASL ex NA4

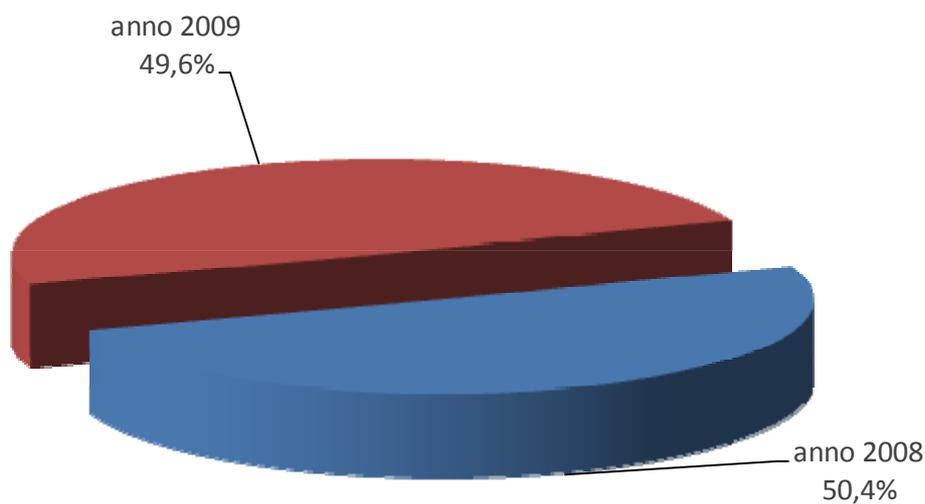
L'analisi dei dati per la ASL di Napoli ex Na4 ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è stata costante nei due anni di indagine. In totale sono stati prelevati 570 campioni per 615 esami. Le specifiche sono riportate in tabella.

ASL NA4	parametri chimici qualitativi	Diossine alimentari e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterossine stafilocociche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	0	0	0	0	196	33	0	130	0	0	48	46	42	0	42	28	0	50	615

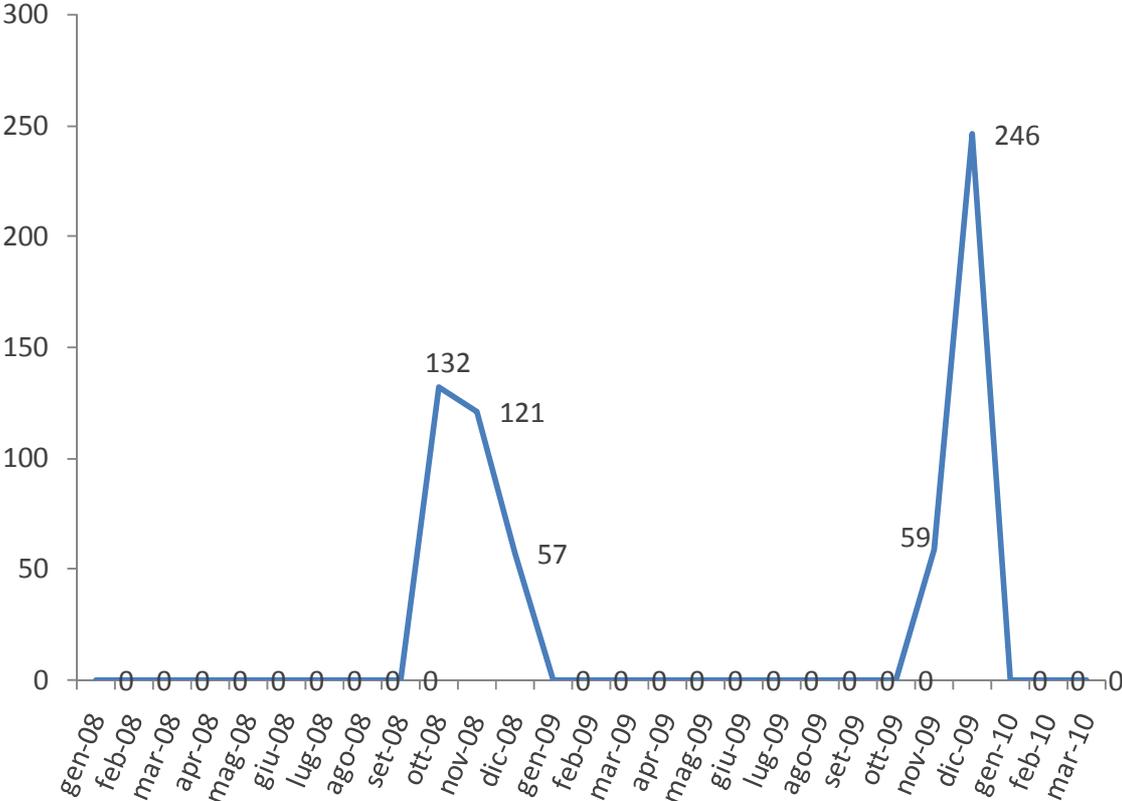
Tabella 16

La raccolta dei campioni risulta discontinua nell'intero periodo di riferimento concentrandosi sia per l'anno 2008 che per l'anno 2009 nel periodo ottobre-dicembre. La matrice è data quasi esclusivamente da mozzarella di bufala.

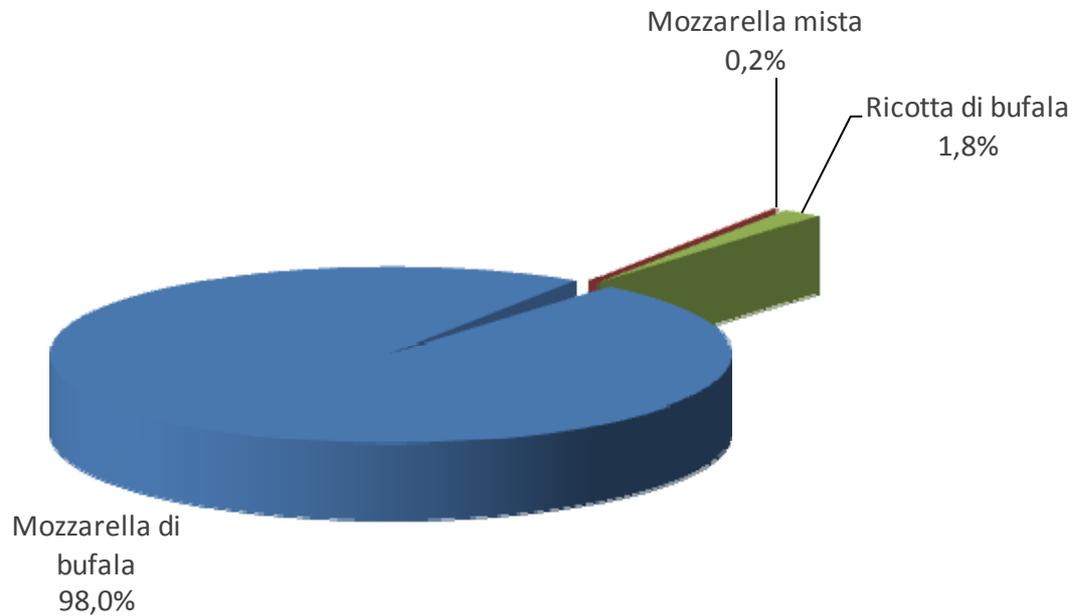
### Numero di campioni prelevati per anno



### Distribuzione dei campioni per mese ed anno



### Distribuzione dei campioni per matrice



Sono state registrate diverse non conformità sia in produzione che in distribuzione. Nella tabella si mostra la gestione delle non conformità elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrolli.

Napoli 4

Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo Campionamento	Data campionamento	Esito
Caseificio H1	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	10/2008	P
			secondo	10/2008	N
			terzo	11/2008	N
Caseificio I1	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2008	P
			secondo	11/2008	N
			terzo	11/2009	P
			quarto	12/2009	N
Caseificio L1	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2008	P
Caseificio M1	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	12/2009	P
Caseificio N1	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	11/2008	P
			secondo	11/2008	P
			terzo	11/2008	P
			quarto	12/2008	N
Caseificio O1	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2008	P
Caseificio P1	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	11/2008	N
			secondo	12/2008	P
Caseificio Q1	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	12/2008	P
Caseificio R1	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2008	P
			secondo	11/2009	N
			terzo	11/2009	N
Caseificio S1	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	10/2008	P
			secondo	11/2008	N
			terzo	12/2008	P
Caseificio T1	produzione	E.COLIBETA GLUC. (+)	primo	11/2008	P
			secondo	11/2008	N
			terzo	11/2008	P
Caseificio U1	distribuzione	FUROSINA	primo	11/2009	P
Caseificio V1		IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	11/2009	P

Tabella 17

## ASL ex NA5

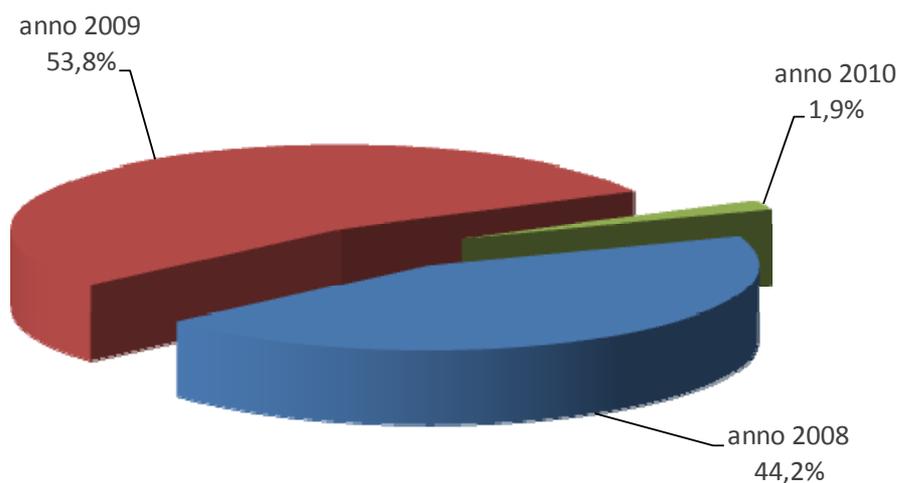
L'analisi dei dati per la ASL di Napoli ex Na5 ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è stata costante nei due anni d'indagine. In totale sono stati prelevati 85 campioni per 104 esami. Le specifiche sono riportate in tabella.

ASL NA5	parametri chimici qualitativi	Diossine alimentari e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterotossine stafilococciche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	12	0	0	4	12	17	0	17	3	6	3	3	6	0	8	4	3	6	104

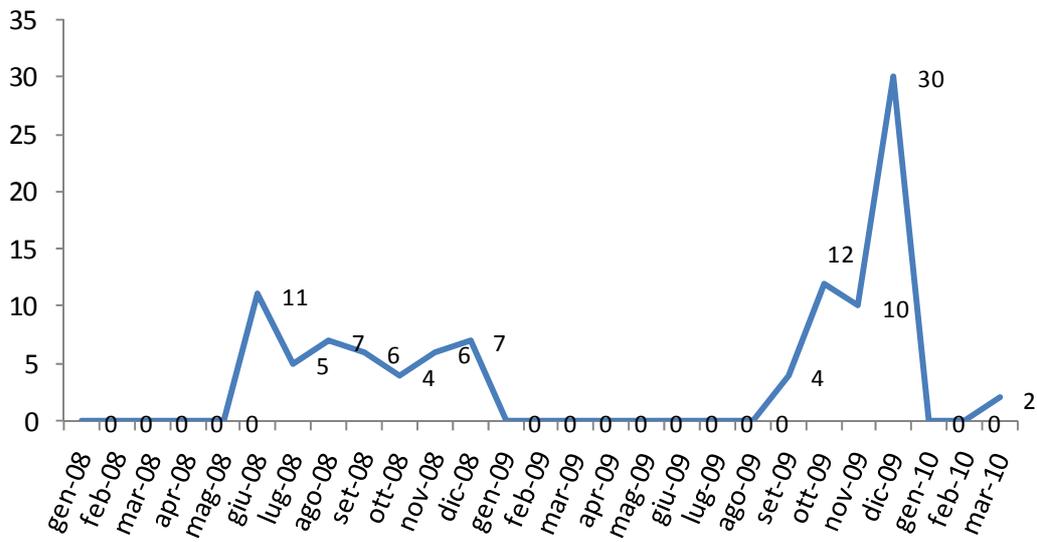
Tabella 18

a raccolta dei campioni risulta costante da maggio a dicembre dell'anno 2008 mentre nel 2009 si concentra nel periodo settembre-dicembre. La matrice è data quasi esclusivamente da mozzarella di bufala. Non sono state registrate non conformità.

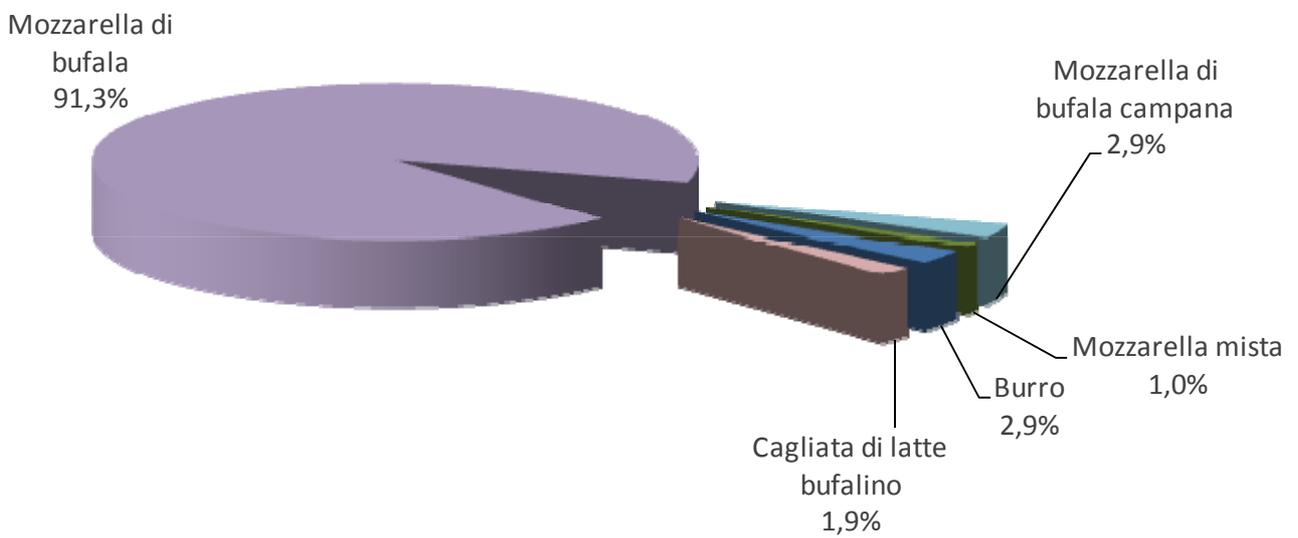
### Numero di campioni prelevati per anno



### Distribuzione dei campioni per mese ed anno



### Distribuzione dei campioni per matrice



## ASL ex SA1

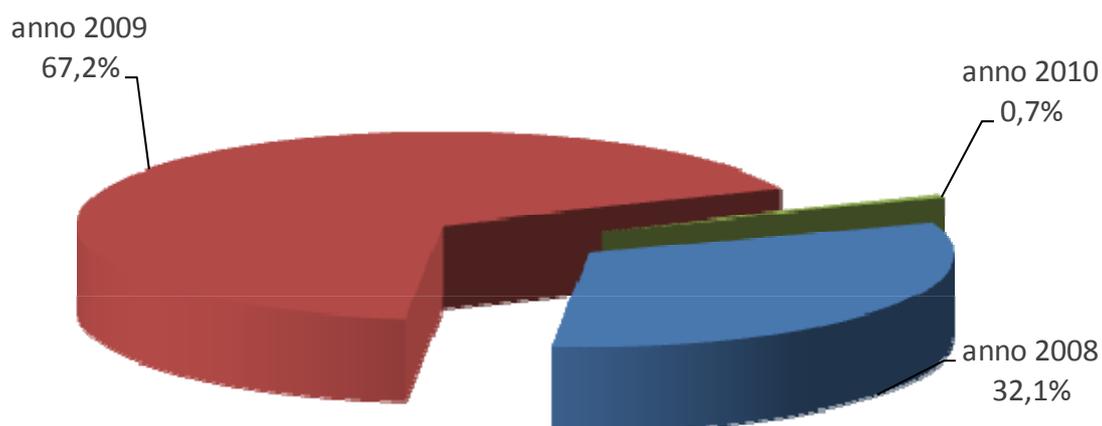
L'analisi dei dati per la ASL di Salerno ex Sa 1 ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è stata in crescita nei due anni d'indagine con un numero di campioni doppio nel 2009 rispetto l'anno precedente. In totale sono stati prelevati 684 campioni per 615 esami. Le specifiche sono riportate in tabella.

ASL SA1	parametri chimici qualitativi	Diossine alimenti e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterotossine stafilococche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	180	0	0	14	54	88	0	124	26	48	59	86	128	0	128	9	25	95	1064

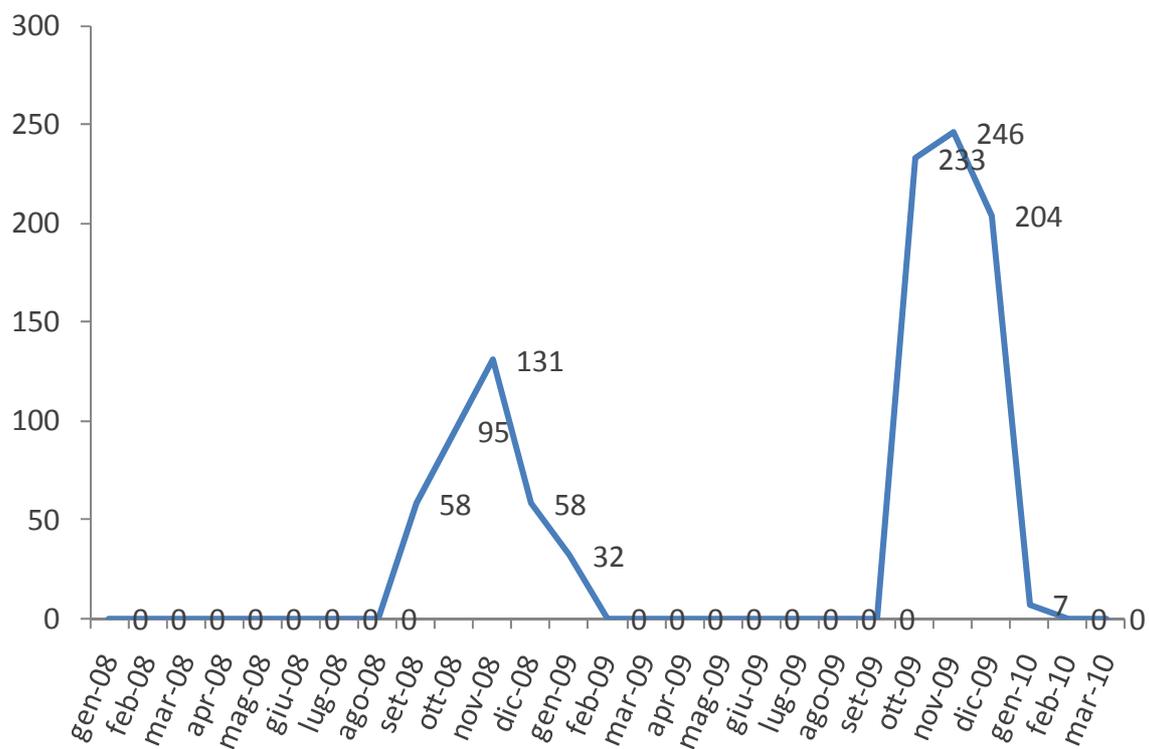
Tabella 19

La raccolta dei campioni risulta discontinua nell'intero periodo di riferimento concentrandosi sia per il 2008 che per il 2009 nel periodo settembre-dicembre. La matrice è data quasi esclusivamente da mozzarella di bufala e mozzarella di bufala campana.

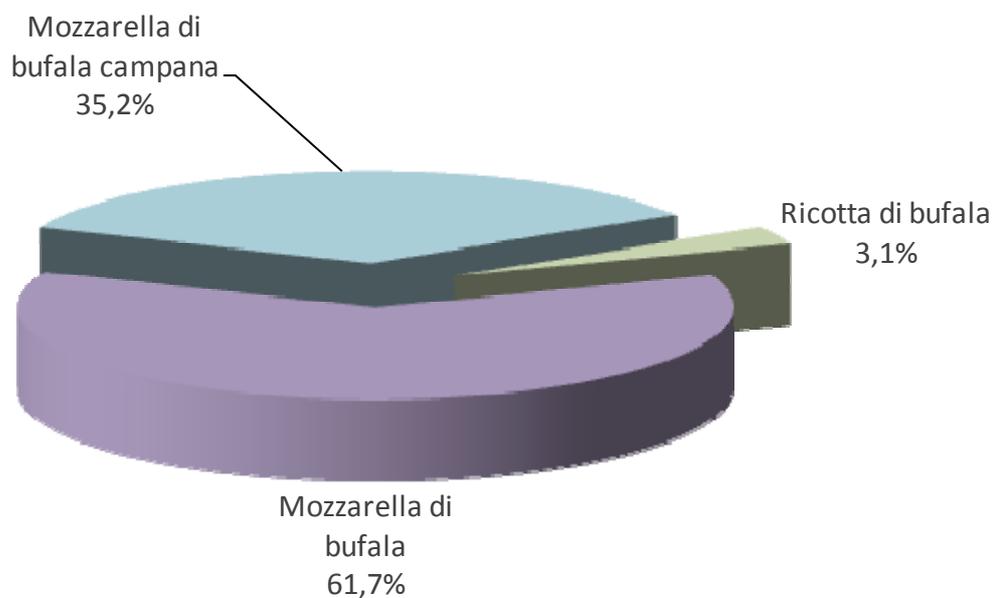
### Numero di campioni prelevati per anno



### Distribuzione dei campioni per mese ed anno



### Distribuzione dei campioni per matrice



Sono state registrate diverse non conformità di cui due in produzione e due in distribuzione; esse sono relative l'identificazione di specie e la presenza di salmonella in campioni di mozzarella. Nella tabella si mostra la gestione delle non conformità elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrolli.

Salerno 1						
Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo Campionamento	Data campionamento	Esito	
Caseificio Z1	distribuzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	11/2009	P	
Caseificio A2	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	11/2009	P	
			secondo	11/2009	N	
			terzo	12/2009	N	
			quarto	12/2009	N	
Caseificio B2	distribuzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	11/2009	P	
Caseificio C2	produzione	RICERCA SALMONELLA ISO (ALIMENTI)	primo	10/2009	P	
			secondo	11/2009	N	
			terzo	11/2009	N	
			quarto	12/2009	N	
			quinto	12/2009	N	
			sesto	12/2009	N	

Tabella 20

### ASL ex SA2

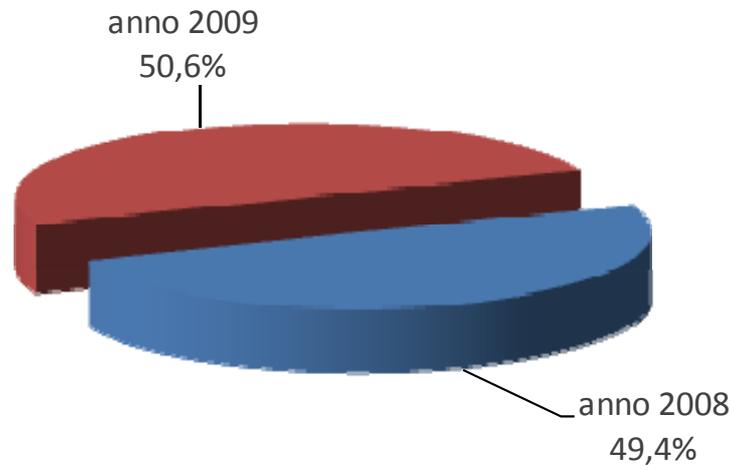
L'analisi dei dati per la ASL di Salerno ex Sa2 ha messo in evidenza che il numero dei campioni raccolti è stato costante nei due anni di indagine; sono stati prelevati 744 campioni per 1162 esami. Le specifiche sono riportate in tabella.

ASL SA2	parametri chimici qualitativi	Diossine alimenti e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterossine stafilococciche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	249	1	0	8	95	101	0	103	67	66	79	79	82	0	83	13	67	69	1162

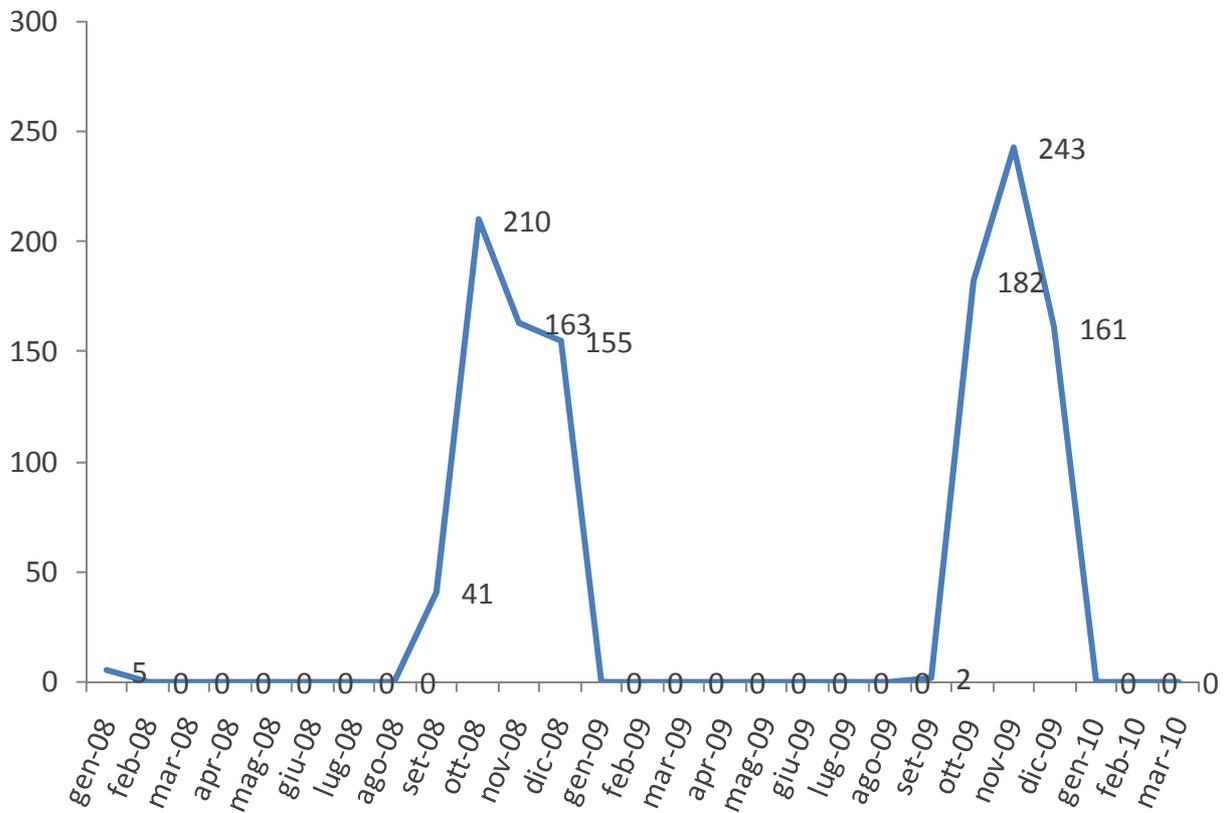
Tabella 21

La raccolta dei campioni risulta discontinua nell'intero periodo di riferimento concentrandosi sia per il 2008 che per il 2009 nel periodo settembre-dicembre. La matrice è data esclusivamente da mozzarella di bufala e mozzarella di bufala campana.

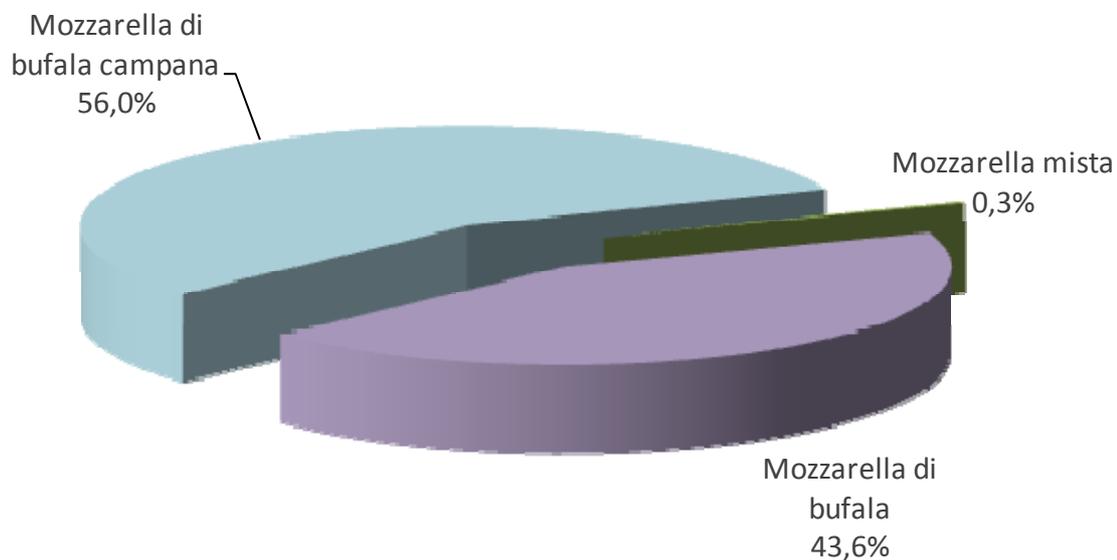
## Numero di campioni prelevati per anno



## Distribuzione dei campioni per mese ed anno



## Distribuzione dei campioni per matrice



E' stata registrata una sola non conformità relativa l'identificazione di specie in un campione di mozzarella di bufala campana (dop) prelevato in fase di produzione. Nella tabella si mostra la gestione della non conformità elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrolli.

Salerno 2						
Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo	Data	Esito	
Caseificio D2	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2008	P	
			secondo	10/2009	P	

Tabella 22

### ASL ex SA3

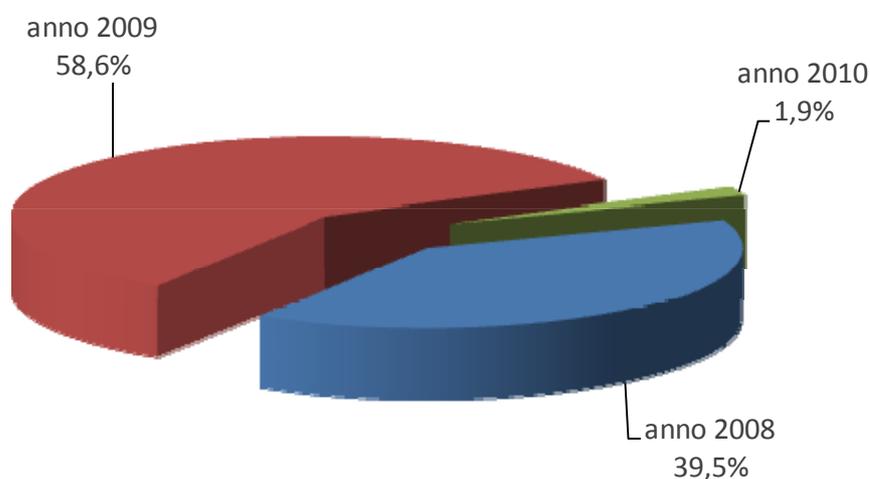
L'analisi dei dati per la ASL di Salerno ex Sa3 ha messo in evidenza che l'attività di campionamento è aumentata progressivamente nel corso dei due anni d'indagine; sono stati prelevati 1365 campioni per 2048 esami. Le specifiche sono riportate in tabella.

ASL SA3	parametri chimici qualitativi	Diossine alimenti e matrici biologiche	Pcb tossicologico	Fosfatasi alcalina latte e derivati	Furosina	Pesticidi	Piombo tossicologico	Identificazione di specie	Campylobacter spp	Enterotossine stafilococche	L.monocytogenes ISO	Salmonella ISO	Yersinia enterocolitica	Aflatossina	Brucella spp	E.coli beta gluc. (+)	E.COLI O157	Num.stafil. Coagulasi +	Totale
	621	1	0	20	127	291	0	228	2	206	72	53	195	0	196	0	2	34	2048

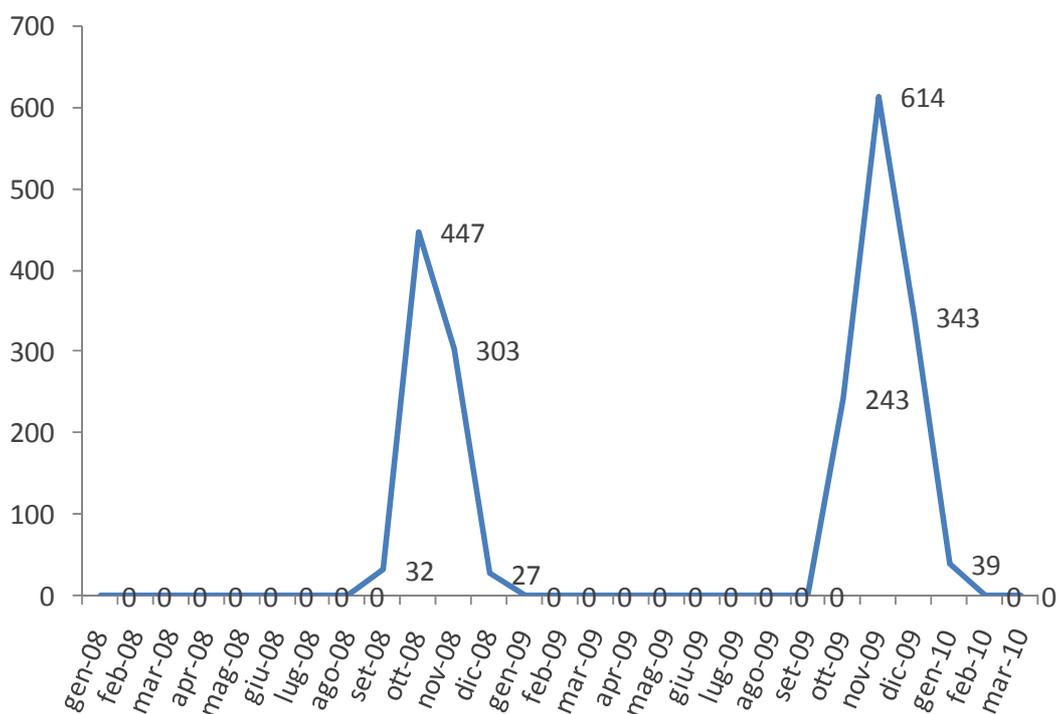
Tabella 23

La raccolta dei campioni risulta discontinua nell'intero periodo di riferimento concentrandosi sia per il 2008 che per il 2009 nel periodo settembre-dicembre. La matrice è data esclusivamente da mozzarella di bufala e mozzarella di bufala campana.

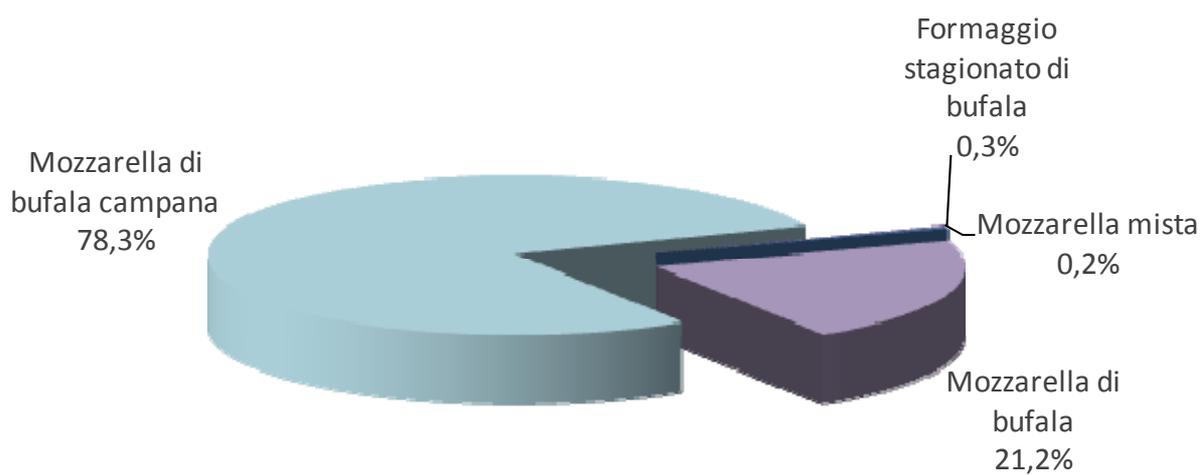
### Numero di campioni prelevati per anno



### Distribuzione dei campioni per mese ed anno



### Distribuzione dei campioni per matrice



Sono state registrate tre non conformità relative all'identificazione di specie ed alla presenza di furosina.

I campioni in questione sono costituiti da mozzarella di bufala campana e mozzarella di bufala prelevati in fase di produzione. Nella tabella si mostra la gestione della non conformità elencando la struttura, la data del prelievo e gli eventuali ricontrrolli.

Salerno 3					
Ragione Sociale	Tipo struttura	Esame	Progressivo Campionamento	Data campionamento	Esito
Caseificio E2	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	10/2009	P
			secondo	11/2009	N
			terzo	11/2009	N
			quarto	12/2009	N
Caseificio F2	produzione	FUROSINA	primo	10/2008	P
			secondo	10/2008	N
			terzo	10/2008	N
			quarto	11/2008	N
			quinto	11/2008	N
			sesto	11/2008	N
			settimo	11/2008	N
Caseificio G2	produzione	IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	primo	11/2009	P
			secondo	11/2009	N
			ottavo	11/2008	N
			nono	11/2008	N

Tabella 24

## Valutazione della Consulta Tecnico-Scientifica

Il Rapporto sulla Legge regionale 3/2005 predisposto da ORSA è stato oggetto di analisi e discussione da parte dei membri della Consulta Tecnico Scientifica (CTS); questi hanno evidenziato alcune criticità della Legge e della sua applicazione, avanzando nel contempo opportune proposte allo scopo di rendere i controlli efficaci e mirati.

### Criticità:

- irregolare distribuzione dei controlli nell'arco dell'anno
- scarsità di campioni prelevati in fase di commercializzazione
- scarsità delle positività evidenziate in confronto al numero di campioni prelevati
- scarsa variabilità delle matrici
- assenza di campioni dalle materie prime (latte crudo)
- assenza di dati relativi a tracciabilità e rintracciabilità
- mancata indicazione della tipologia di materia prima (latte crudo o latte pastorizzato)

### Proposte:

- ✓ distribuzione dei campioni uniforme durante l'anno
- ✓ equa ripartizione dei campioni tra la fase di commercializzazione e quella di produzione
- ✓ pianificazione dei campioni anche in relazione alla produzioni locali (ad esempio yogurt o gelato laddove si producono)
- ✓ prelevamento di campioni dalle materie prime (latte crudo)
- ✓ raccolta in fase di campionamento di informazioni relative alla tracciabilità e rintracciabilità (come previsto nel mod 2-3 di prelevamento campioni del PRI)
- ✓ raccolta di informazioni circa la tipologia di materia prima (latte crudo o pastorizzato) (come previsto nel mod 2-3 di prelevamento campioni del PRI)
- ✓ richiesta razionale delle analisi in base al rischio (Reg 2073/05)

Nel Rapporto sono state allegate due proposte elaborate dal dott Capuano, Direttore del Dipartimento di Ispezione degli Alimenti dell'IZSM:

1. Proposta di linee guida per i Servizi Veterinari ASL concernenti gli interventi da attuarsi in caso di positività o non negatività ai test molecolari di screening (PCR) per la ricerca della brucella
2. Applicazione dei test di screening (PCR) per i patogeni previsti quali criterio di sicurezza alimentare nella normativa vigente

In merito alla prima proposta la C.T.S. ritiene che lo screening sia efficace in termini di tempo e costi. Ciononostante la Consulta, pur condividendo la validità del sistema, chiarisce che tali linee guida non possono essere applicate in toto in quanto i controlli di follow-up previsti non possono essere applicati nell'ambito della Legge Regionale 3/2005.

Per quanto attiene la seconda proposta la C.T.S. ritiene che la proposta vada argomentata nel dettaglio mettendo in evidenza i pro ed i contro di tale metodo d'indagine.

L'analisi del documento e dell'intera legge porta i membri ad un'ultima considerazione di carattere generale sull'efficacia di tale strumento che, imponendo controlli solo a valle della filiera, non garantisce la funzione di prevenzione che il Servizio Veterinario dovrebbe svolgere attraverso il coinvolgimento e la responsabilizzazione degli allevatori e dei produttori.

Tutte le proposte di modifica saranno opportunamente integrate nel nuovo PRI 2011-2013, mentre quanto è già previsto nel vigente PRI dovrà essere realizzato.