

---

Piano di Monitoraggio Europeo

*Listeria monocytogenes*

*Dr.ssa Paola Marconi*

*Pisa, 17 gennaio 2013*

## DIRETTIVA 2003/99/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 17 novembre 2003

sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici, recante modifica della decisione 90/424/CEE del Consiglio e che abroga la direttiva 92/117/CEE del Consiglio

---

Stabilisce la necessità di un **base line study** per conoscere l'effettiva prevalenza nei prodotti RTE più a rischio necessaria per poter pianificare idonei controlli

---

Sottolinea i numerosi casi umani di **listeriosi** anche gravi nell'uomo segnalati negli anni precedenti

## DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 5 novembre 2010

concernente una partecipazione finanziaria dell'Unione a un programma coordinato di sorveglianza sulla prevalenza di *Listeria monocytogenes* in taluni alimenti pronti, da realizzare negli Stati membri

[notificata con il numero C(2010) 7516]

(2010/678/UE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali<sup>(1)</sup>, in particolare l'articolo 66,

ziato un aumento notevole dell'incidenza di questi casi nell'uomo tra il 2001 e il 2006. La malattia è spesso grave e il tasso di mortalità è elevato.

- (4) Considerando che la *Listeria monocytogenes* è in grado di moltiplicarsi in vari alimenti a bassa temperatura (da 2 a 4 °C), la sua presenza è particolarmente preoccupante nei prodotti alimentari pronti la cui durata di conservazione è relativamente lunga.



Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELLA SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA,  
LA NUTRIZIONE E LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI  
DIREZIONE GENERALE DELLA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI E  
DELLA NUTRIZIONE

Ufficio III - Igiene degli Alimenti di Origine Animale  
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma

Ministero della Salute

DGSAN

0012371-P-18/04/2011



87787582

Assessorati alla Sanità  
Regioni e Provincia autonoma di Trento

Assessorato all'Agricoltura  
Provincia autonoma di Bolzano

Istituti Zooprofilattici Sperimentali

Laboratorio nazionale di riferimento per  
*Listeria monocytogenes*

Allegati

OGGETTO : PROGRAMMA COORDINATO DI MONITORAGGIO SULLA PREVALENZA DI  
*LISTERIA MONOCYTOGENES*.

La Decisione 2010/678/CE della Commissione Europea "concerning a financial contribution from the Union towards a coordinated monitoring programme on the prevalence of *Listeria monocytogenes* in certain ready-to-eat foods to be carried out in the Member States" ha definito i criteri per l'effettuazione di un programma coordinato di monitoraggio sulla prevalenza di *Listeria monocytogenes* in talune

## Nota Min Sal n. 12371

del 18/4/2011 – 15/05/2011

Obiettivo **europeo** e non nazionale:  
Stabilire prevalenza L.m. in RTE

Assegnare campionamento predefinito dalla CE per ogni Stato poi distribuito dalle singole autorità sanitarie (*per l'Italia il Min Sal*) nel proprio territorio, in modo proporzionale alla Popolazione residente ed alle quote di mercato delle varie tipologie di prodotto

Pianificare il base line study (Report EFSA 2009):

- **popolazione nazionale (12% della UE)**
- **8 maggiori città + 4 = 15% della popolazione**
- **3 categorie RTE**
- **N. campioni 1600**



## Programma: Categorie e Prodotti

Categoria	Alimento		Centro+ Sardegna
Pesce affumicato a caldo o a freddo	Salmone affumicato	●	99,5
	Pesce spada affumicato		0,5
Formaggi a pasta molle o semi molle	Brie		4,4
	Caciotte	●	18,8
	Camembert		0,6
	Gorgonzola	●	14,6
	Italico		6,9
	Quartirolo		0,2
	Stracchini e crescenze	●	53,3
	Taleggio		1,2
Prodotti a base di carne soggetti a trattamento termico	Arrosto		3,6
	Mortadella	●	38,1
	Prosciutto cotto	●	54,4
	Spalla cotta		3,9

**Distribuzione in 4 aree geografiche**  
**3 categorie**



## Programma: le città

Alimento	Numero campioni per città												Totale
	BA	BO	CA	CT	FI	GE	MI	NA	PA	RM	TO	VR	
Salmone affumicato <sup>§</sup>	30	34	16	30	34	56	114	92	60	230	80	22	798
Pesce spada affumicato <sup>§</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Brie	1	1	0	1	1	2	4	2	1	5	3	0	21
Caciotte	4	2	2	4	3	2	4	12	8	22	2	2	67
Camembert	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	4
Gorgonzola	3	4	1	3	2	8	17	9	5	17	12	3	84
Italico	2	1	1	2	1	1	2	6	4	8	2	1	31
Quartirolo	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	4
Stracchini e crescenze	5	9	4	5	10	11	22	16	11	62	15	5	175
Taleggio	0	0	0	0	0	2	5	1	1	1	4	0	14
Arrosto	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	1	0	9
Mortadella	5	5	3	5	6	5	12	15	10	44	9	3	122
Prosciutto cotto	10	11	5	10	9	21	42	29	19	63	29	8	256
Spalla cotta	0	1	0	0	1	1	2	1	1	5	1	0	13
<b>Totale</b>	<b>60</b>	<b>68</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	<b>68</b>	<b>112</b>	<b>228</b>	<b>184</b>	<b>120</b>	<b>464</b>	<b>160</b>	<b>44</b>	<b>1600</b>

**8 città principali + 4 rappresentative**

## In sintesi: per FI RM

- La pianificazione nazionale ha previsto:
  - 68 campioni per la città di Firenze
  - 464 per la città di Roma
  - suddivisi nelle tre categorie alimentari individuate, la più consistente riferita ai prodotti ittici ed in particolare al salmone affumicato.
- 
- I **532** campioni pianificati per le due regioni sono stati sottoposti complessivamente a **2128** determinazioni analitiche

## **Soggetti coinvolti**

<b><u>Prelevatori</u></b>	AA.SS.LL.	(n.16)
<b><u>Analisti</u></b>	II.ZZ.SS.	(n. 8)
<b><u>Applicazione del Piano</u></b>	Regioni	(n. 11)
<b><u>Coordinatori</u></b>	LNR (IZS Teramo)	
<b><u>Supervisore</u></b>	MIN SAL	



# Raccolta e Gestione dei dati

SIPSA

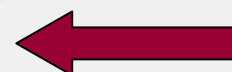


Ministero della Salute

SINVSA

Sistema Informativo Nazionale Veterinario  
per la Sicurezza degli Alimenti (build 1.0.10778)

## PARTE 1: SPAZIO A CURA DEL PRELEVATORE



Scheda prelievo campioni

### A. PARTE GENERALE

A1. Prelevatore (Nome e cognome):

A2. ASL di appartenenza:

A3. Nazione:

ITALIA

A4. Comune:

A5. Tipologia punto vendita:

☐ Supermercato

☐ Ipermercato

☐ Discount di alimentari

☐ Minimarket

A6. Ragione sociale del punto vendita:

A7. Indirizzo del punto vendita:

A8. Localizzazione geografica del punto di prelievo (WGS84 - Formato decimale)\*:

Latitudine [ ][ ], [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] Longitudine [ ][ ], [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

A9. Numero di registrazione\*:

A10. Data e ora di prelievo\*:

A11. Tipo di campione prelevato:

☐ Formaggio molle o semi-molle

☐ Pesce affumicato

☐ Prodotto a base di carne trattato termicamente

A12. Codice identificativo del prelievo\*:

A13. Numero di campioni inviati\*.

Formaggio

☐ 1

Pesce

☐ 2

Prodotto a base di carne

☐ 1

## Raccolta e Gestione dei dati

PARTE 2: SPAZIO A CURA DELL'IZS |



**Scheda laboratorio**

### C. VERIFICA DEL CAMPIONE AL MOMENTO DELL'ACCETTAZIONE

C1. Durante il trasporto è stata garantita la temperatura di 2-8°C?\*

☐ SI ☐ NO

C3. Il campione è stato recapitato al laboratorio entro 48 ore dal prelievo?\*

☐ SI ☐ NO

C5. Il campione è correttamente sigillato ed identificato?\*

☐ SI ☐ NO

C2. Il campione risulta privo di contaminazioni esterne? \*

☐ SI ☐ NO

C4. La confezione del prodotto campionato è integra?

☐ SI ☐ NO

## Analisi di laboratorio

### Metodi

**L. m. qualitativo** (EN ISO 11290-1:1996)

**L. m. quantitativo** (EN ISO 11290-2:1998/Amd 1:2004).

- Per la elaborazione e la stima del rischio nelle tre tipologie di prodotti campionati, ai rilievi microbiologici è stato associato lo studio di:

**Temperatura** (misurazioni sonde+logger in punto vendita, trasporto, stoccaggio lab., definita dalla produzione)

**pH** (ISO 2917:1999)

**Aw** (ISO 21807: 2004)

### Caratteristiche organolettiche

Indicare idoneità al consumo umano a fine shelf life

- Il Piano non ha invece previsto altri importanti approfondimenti come lo studio di popolazioni batteriche competitive e di eventuali conservanti introdotti nel corso della lavorazione in alcuni dei prodotti alimentari indagati

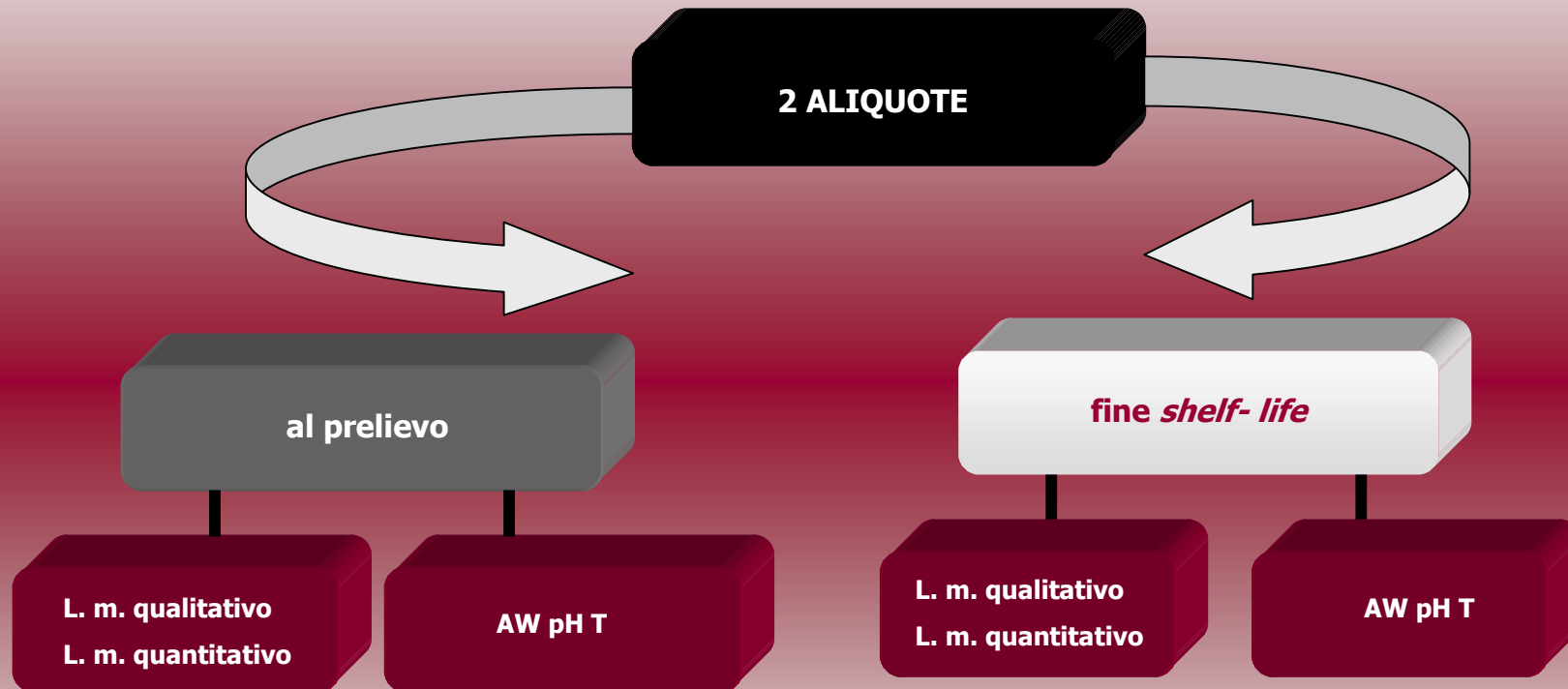
## **Ulteriori approfondimenti di laboratorio LNR**

- Sierotipizzazione su isolati
- Studi genetici su isolati

# Campionamento

- **Periodo:** realizzazione maggio- dicembre 2010
- **Luogo:** vendita al dettaglio, ossia in punti di vendita diretta al consumatore finale, in modo da simulare, col maggiore realismo ed il maggiore rischio possibile, lo scenario di esposizione al consumatore.
- **Modalità:**
  - Salmone** in doppia aliquota per valutare l'effettiva esposizione del consumatore al momento dell'acquisto  
1 da esaminare all'arrivo in laboratorio  
1 da esaminare al termine della shelf-life (per valutare l'incremento della carica di Lm)
  - Formaggi e Pr. Carne** in unica aliquota da esaminare a fine shelf life
- **Prodotto:**
  - Salmone** Confezione sottovuoto in atmosfera protettiva Confezione all'origine, integra  
Stesso lotto
  - Formaggi e Pr. Carne** Confezione originale o confezionato nel punto vendita
- **Il Piano non ha previsto il campionamento su 5 UC come previsto dalle norme**

# Salmone



## Relazioni

### Piano/Controllo Ufficiale

- .....A seguito di **eventuale positività** con riscontro di *L. monocytogenes*, che non rispetti i criteri di sicurezza dettati dal Regolamento 1441/2007, i Servizi Veterinari, nell'ambito delle proprie competenze, **informeranno l'OSA**, circa la non conformità riscontrata sul lotto del prodotto oggetto del monitoraggio, assicurando che siano adottate **tutte le procedure cautelative** a tutela della salute pubblica, sulla base della valutazione del rischio.
- .....Si precisa che in relazione all'eventuale conferma della positività, sarà necessario procedere al **campionamento ufficiale su altri lotti** in conformità al regolamento 2073/2005/CE e succ modifiche.
- *Ministero della Salute* **Comunicazione del 27/05/2011**

# **RISULTATI**

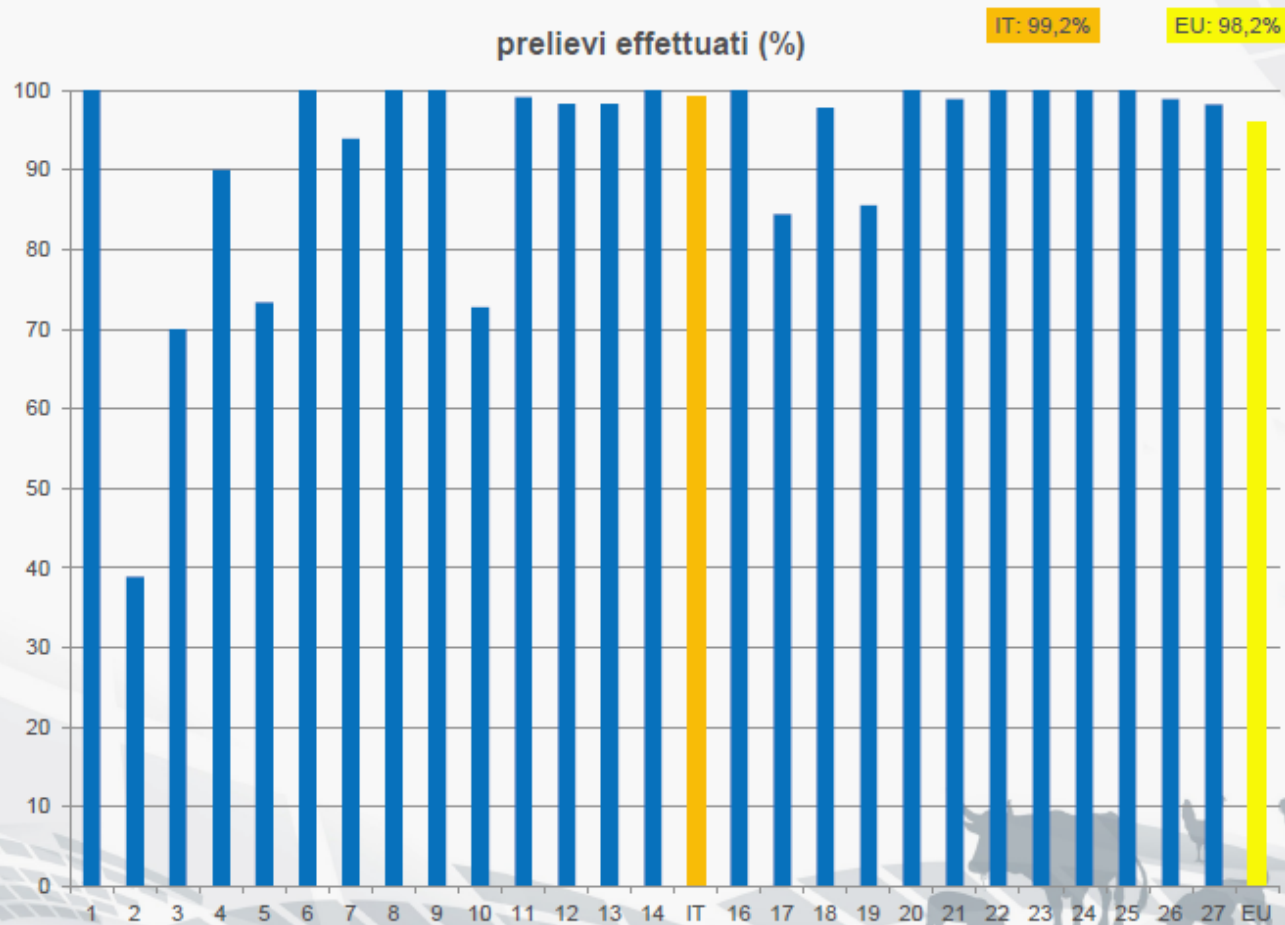
Piano di Monitoraggio Europeo *Listeria monocytogenes*





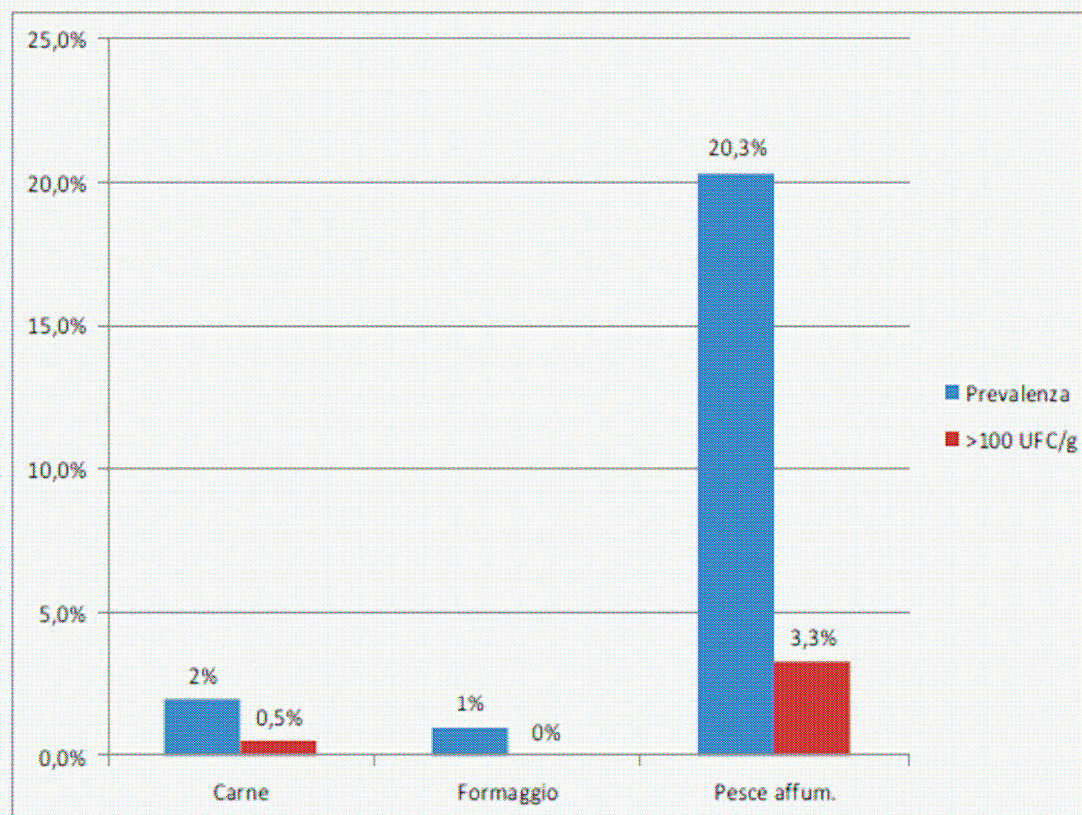
# QUALITA' DEI DATI RACCOLTI

Percentuale di prelievi (campioni + set dati) idonei effettuati nei 27 Stati Membri



# RISULTATI

## Prevalenza *Listeria monocytogenes* (tutte le città)



## Prodotti a base di Carne

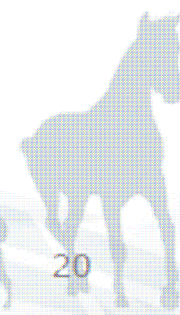
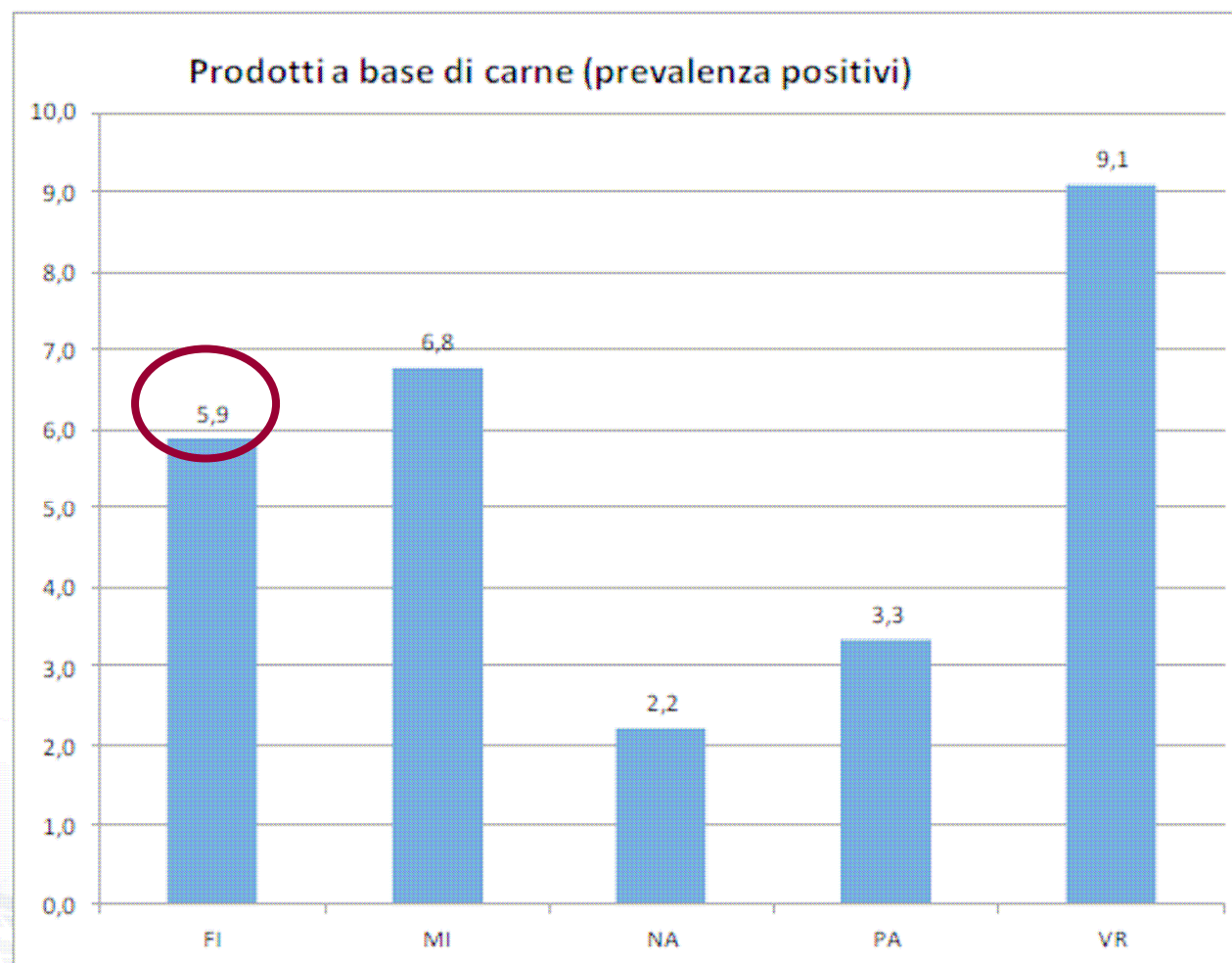
Esami colturali su prodotti a base di carne						
		Arrosto	Mortadella	Prosciutto cotto	Spalla cotta	TOTALE
FI ESAMINATI		1	6	9	1	17
<b>FI POSITIVI</b>		0	0	<b>1</b>	0	<b>1</b>
RM ESAMINATI		4	44	63	5	116
<b>RM POSITIVI</b>		0	0	0	0	0



ISTITUTO G. CAPORALE  
TERAMO

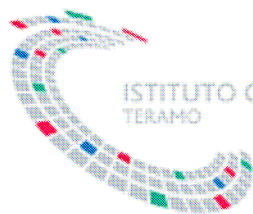
# RISULTATI

## Prevalenza *Listeria monocytogenes* (singole città)





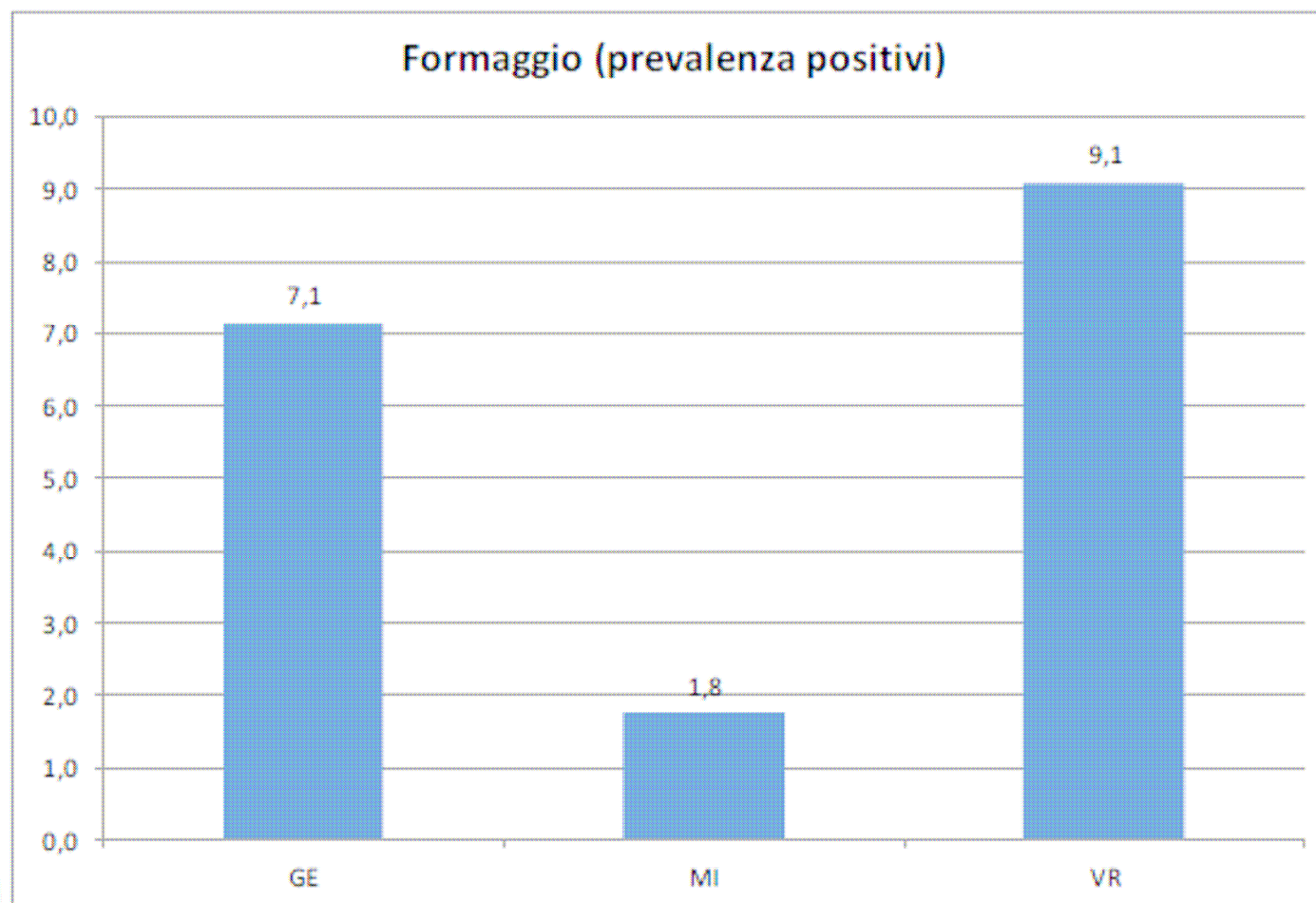




ISTITUTO G. CAPORALE  
TERAMO

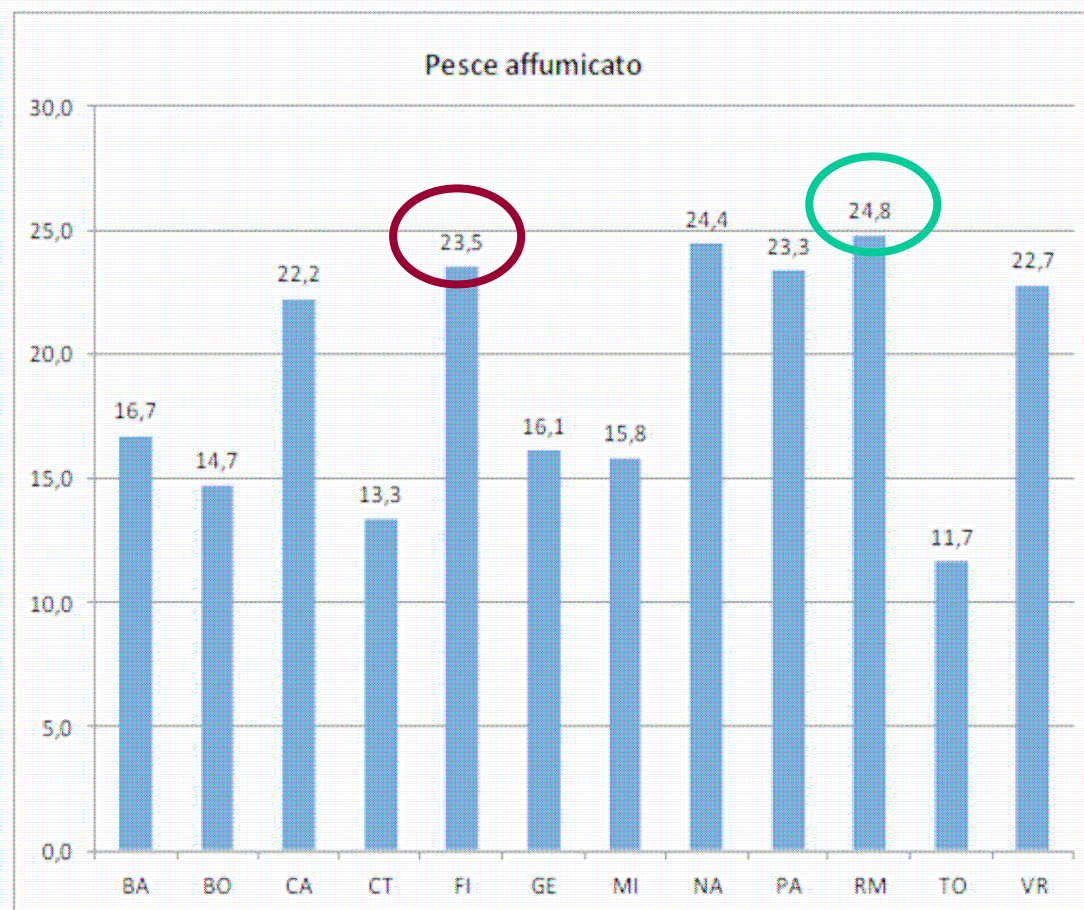
# RISULTATI

## Prevalenza *Listeria monocytogenes* (singole città)



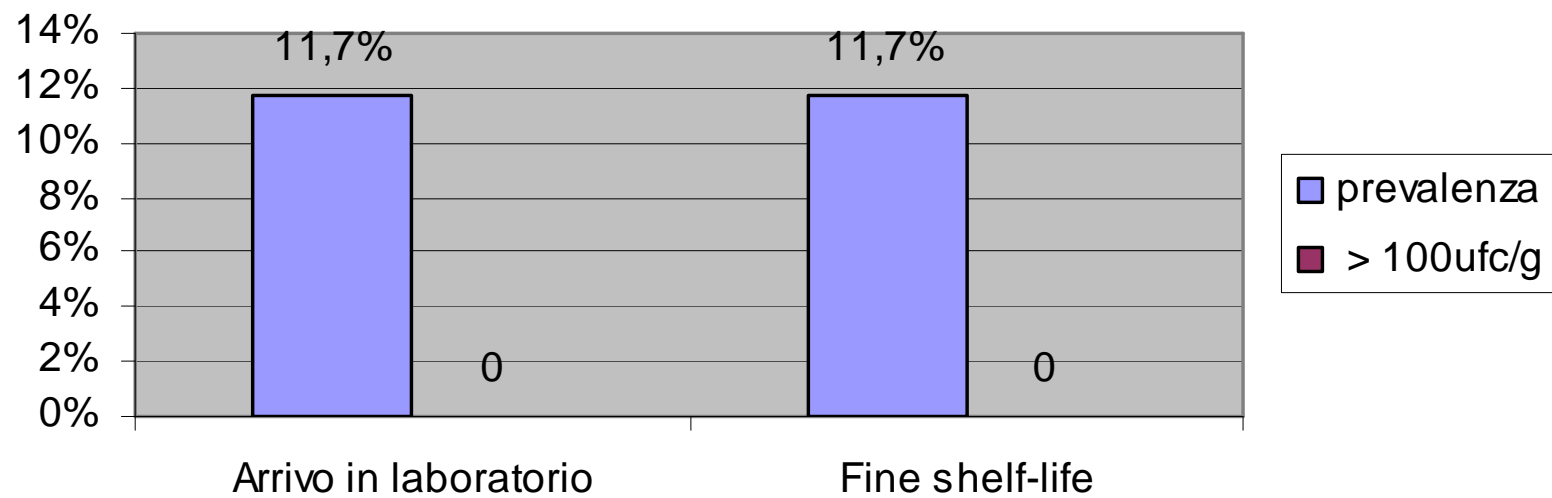
# RISULTATI

## Prevalenza *Listeria monocytogenes* (singole città)



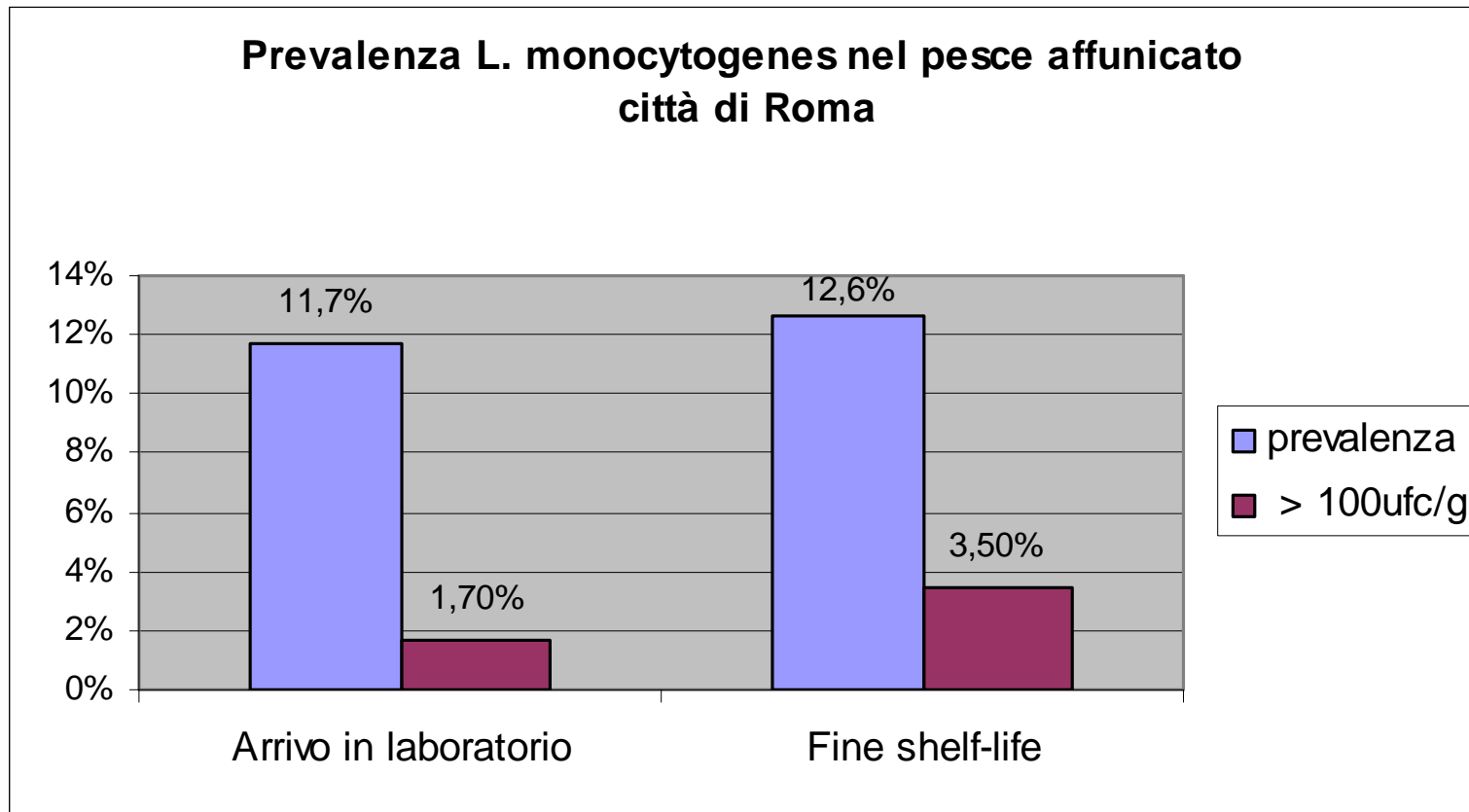
## Pesce affumicato

**Prevalenza *L. monocytogenes* in pesce affumicato  
città di Firenze**





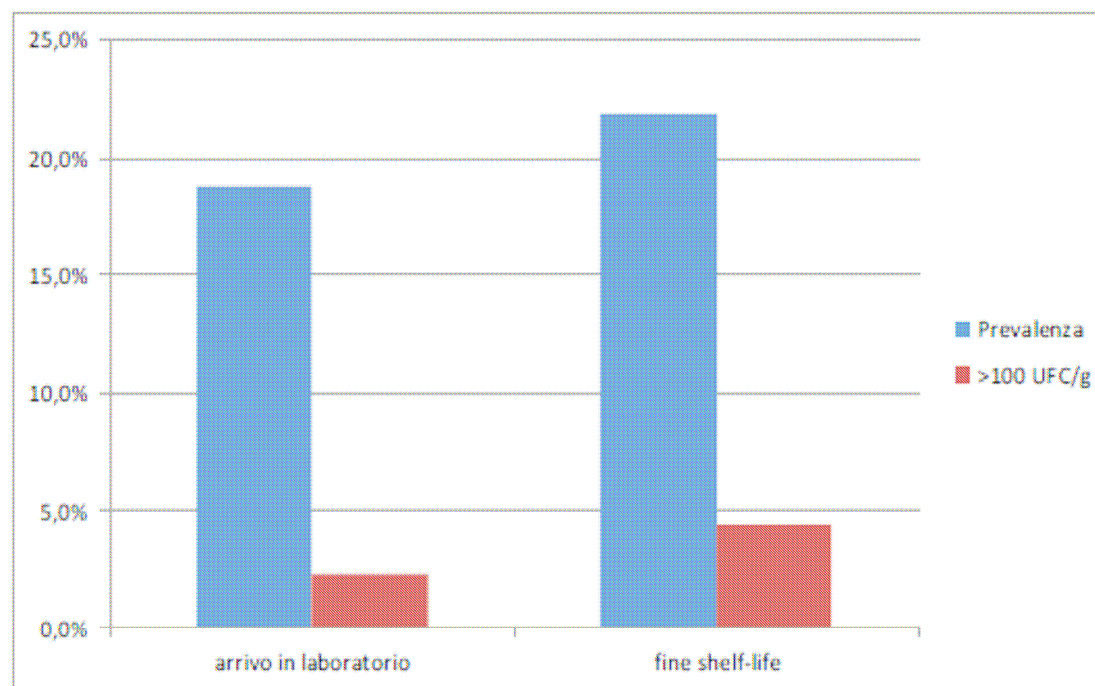
## Pesce affumicato





# RISULTATI

**Prevalenza *Listeria monocytogenes* nel pesce affumicato:  
arrivo in laboratorio e fine shelf-life**

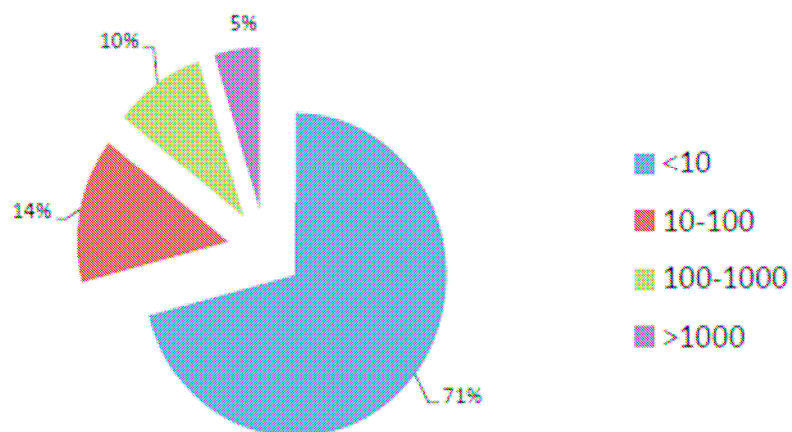




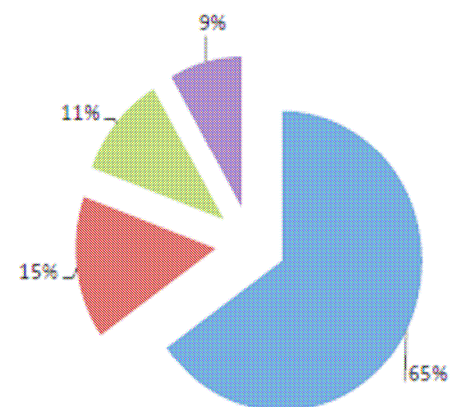
# RISULTATI

## Livelli di contaminazione nel pesce affumicato

arrivo in laboratorio (UFC/g)



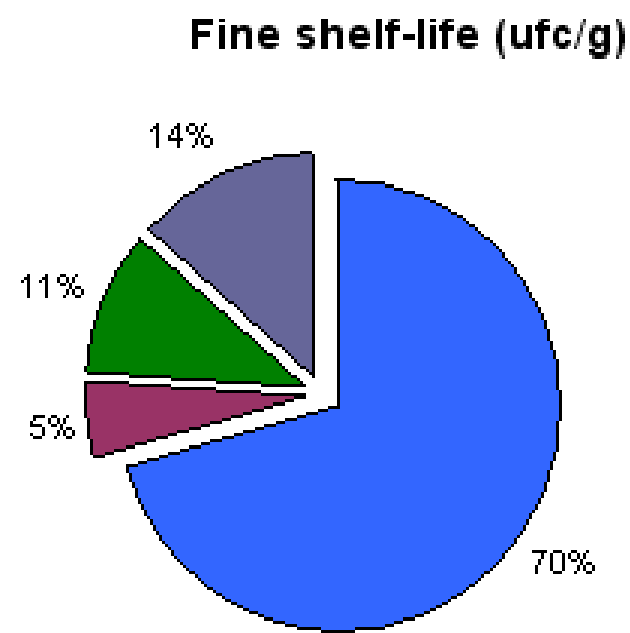
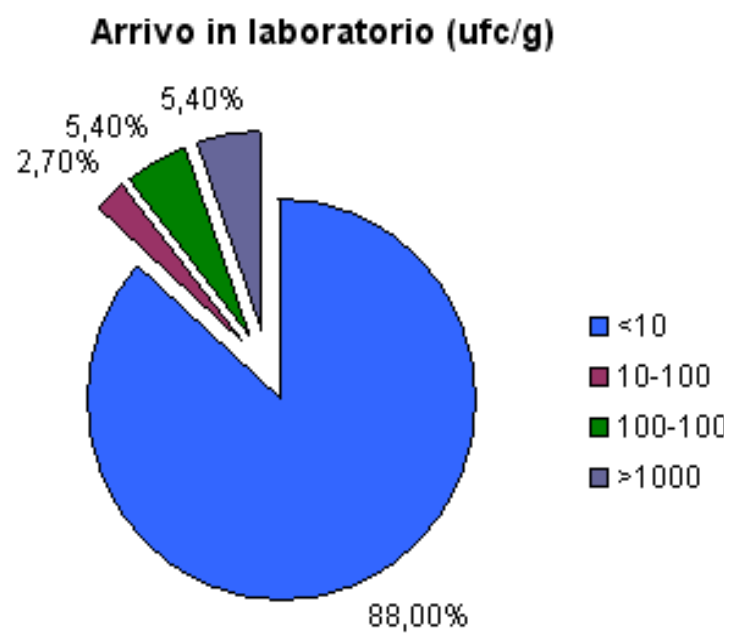
fine shelf-life (UFC/g)



Livello massimo rilevato:  
1000000 UFC/g

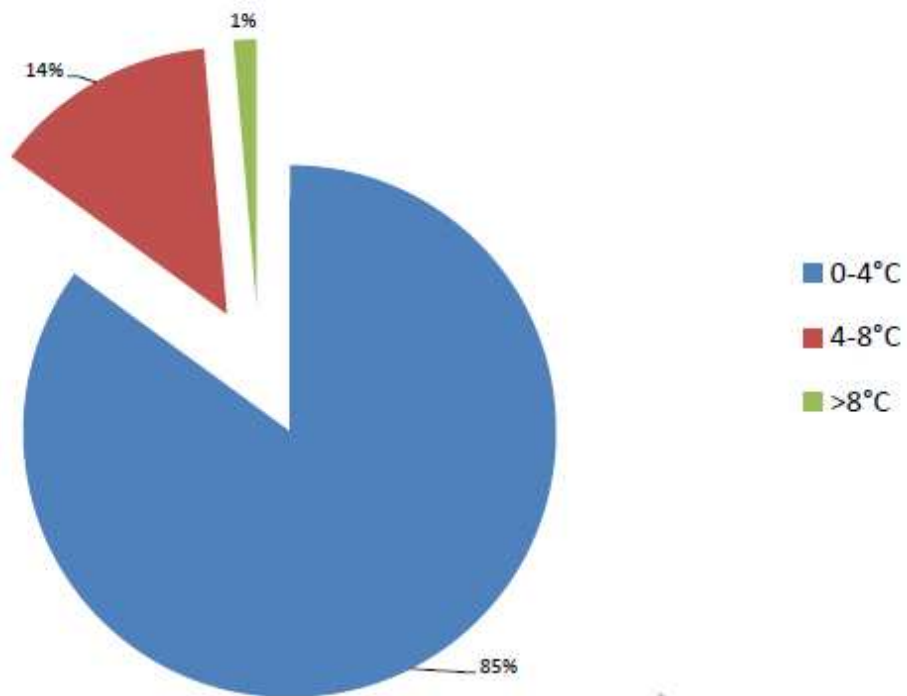


## Livelli di contaminazione nel pesce affumicato città di Roma



# RISULTATI

## Temperature di magazzinaggio in punto vendita

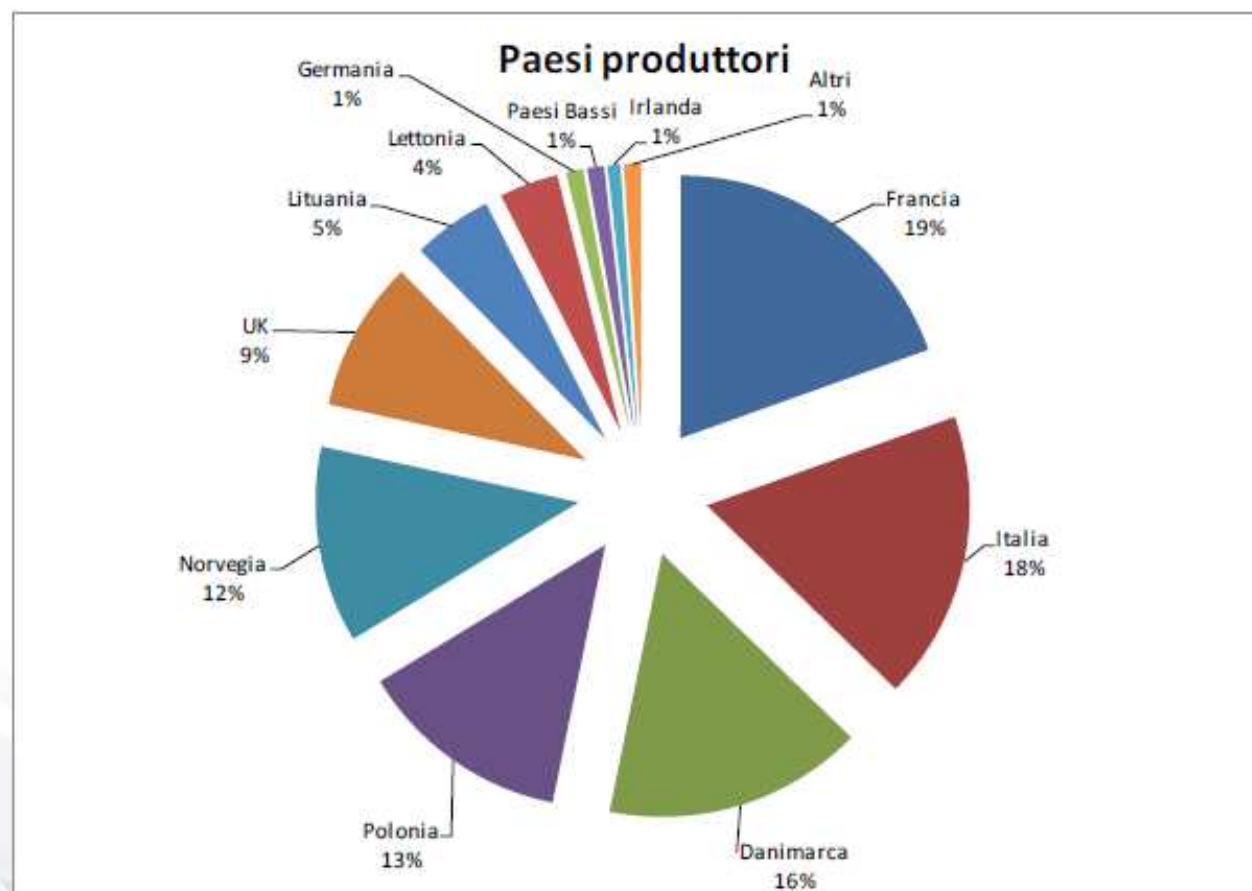


Temperatura massima rilevata:  
13°C



# RISULTATI

## Origine salmone affumicato (stabilimento di lavorazione)



# Produttori nel controllo città di Firenze

## Stabilimenti in campioni **positivi**

Filiera produttiva relativa ai campioni positivi				
<b>stabilimento</b>	<b>allevamento</b>	<b>lavorazione</b>	<b>distribuzione</b>	<b>commercializzazione</b>
Danimarca	Norvegia	Danimarca	Italia (NO)	Piccola distribuzione
Regno Unito	Scozia	Regno Unito	Italia (GE)	Grande distribuzione
Italia	Norvegia	Italia	Italia (VA)	Piccola distribuzione
Polonia	Norvegia	Polonia	Italia (VA)	Grande distribuzione
Lituania	Norvegia	Lituania	Italia (MI)	Grande distribuzione

# Stabilimenti in campioni **negativi**

Filiera produttiva relativa ai campioni negativi				
stabilimento	allevamento	lavorazione	distribuzione	Commercializz.
I	Oceano Pacifico	I	Italia (PR)	Grande distribuzione
I	Scozia	I	Italia SO) Scandinavian	Grande distribuzione
I	Norge	I	Italia (VA)	Grande distribuzione
FR	Norge	FR	FR	Grande distribuzione
FR	Irlanda	FR	FR	Grande distribuzione
FR	Norge	FR	nd	Grande distribuzione
UK	Scozia	UK	Italia (LC)	Grande distribuzione
FR	Norge	FR	FR	Grande distribuzione
Norge	Norge	Norge	Italia (MI)	Grande distribuzione
DK	Norge	DK	Italia (GE)	Piccola distribuzione
DK	Norge	DK	DK	Grande distribuzione

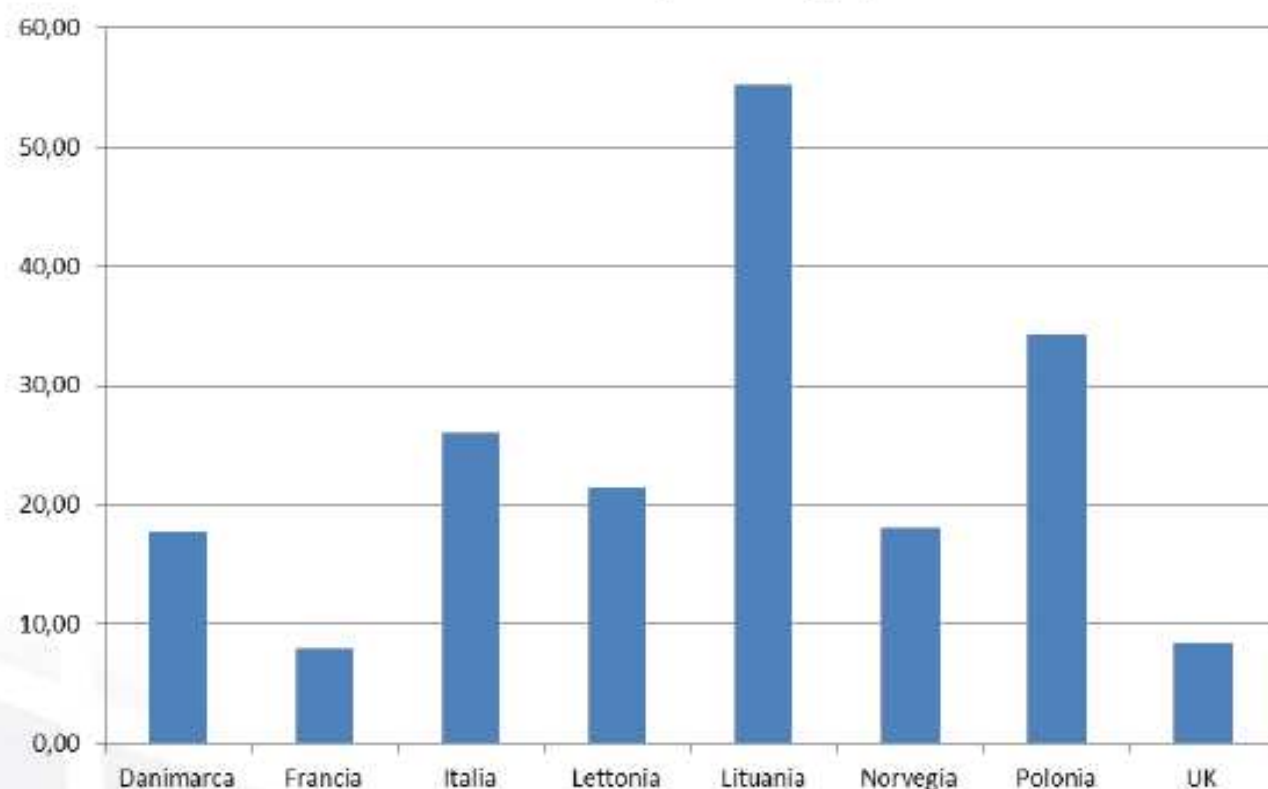
In questo caso la lavorazione è localizzata in paesi europei di maggiore esperienza nel settore delle produzioni alimentari e da più tempo allineati ai criteri di sicurezza alimentare della Comunità Europea.



# RISULTATI

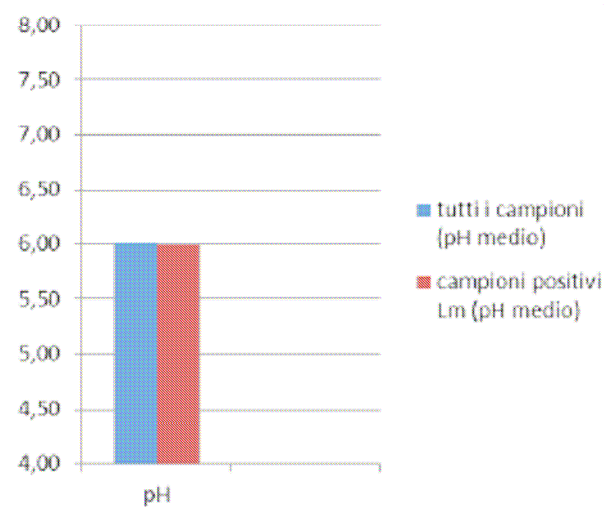
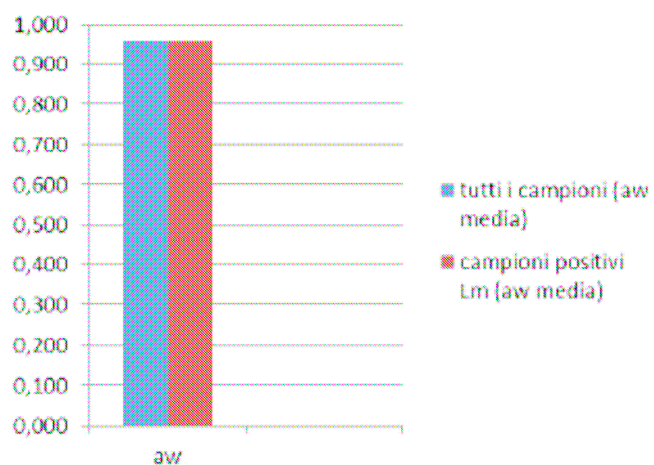
## Prevalenza campioni positivi secondo il Paese di origine

Prevalenza positivi (%)





## Aw e pH campioni di pesce affumicato all'arrivo in laboratorio



Valore medio di pH e attività dell'acqua in relazione a presenza e assenza di L. m FIRENZE			
pH Presente	pH Assente	Aw Presente	Aw Assente
5.90	6.02	0.957	0.955

Valore medio di pH e attività dell'acqua in relazione a presenza e assenza di L. m ROMA			
pH Presente	pH Assente	Aw Presente	Aw Assente
6.10	6.07	0.959	0.958

## *Considerazioni*

Piano di Monitoraggio Europeo *Listeria monocytogenes*

La prevalenza di L.m è risultata particolarmente elevata nella categoria **pesce affumicato** con frequenti alti livelli di contaminazione soprattutto nei campioni esaminati a fine shelf life

# Considerazioni su RTE Salmone

Il Piano Listeria è stato essenziale per comprendere oggettivamente le molte problematiche legate a questa matrice

-Ha fatto emergere con rigore non conformità ripetute sugli stessi stabilimenti che hanno indotto le grandi distribuzioni a scelte di produzione più affidabili. Alcuni stabilimenti esteri (paesi più recentemente entrati in CE) hanno mostrato chiaramente, per ripetute non conformità, di non essere all'altezza e sono stati abbandonati dalle grosse commercializzazioni

-Ha creato rapporti consapevoli con i periti che hanno presenziato con inatteso interesse controlli ufficiali successivi al piano facendo emergere i gap della produzione

-Ha evidenziato che troppi fattori critici insieme non convivono facilmente in una produzione complessa quindi o si abbrevia la *shelf life* dei prodotti, migliorando anche alcuni aspetti produttivi, o si deve assicurare a livello di distribuzione un adeguato mantenimento della catena del freddo

## Considerazioni su TSE Salmone

- In qualche caso prodotti esteri sono risultati perfettamente gestiti per una *shelf life* breve, fino al momento dell'entrata nel nostro Paese, in cui viene prolungata d'ufficio
- La data di produzione non è mai dichiarata in etichetta
- Il doppio campionamento è stato realizzato da alcuni prelevatori nell'ambito del controllo ufficiale in forma di "doppio reperto" in quanto ritenuto vantaggioso
- E' stata evidenziata una categoria di campioni prodotti in stabilimenti con sede in Paesi di recente appartenenza comunitaria, di basso prezzo, commercializzati da catene discount. Per questi si può intuire come una bassa qualità igienica delle lavorazioni all'origine possa rivelarsi un notevole rischio se unito alla difficoltà di mantenimento della catena del freddo a livello di commercializzazione, come potrebbe avvenire, in relazione agli elevati costi per il mantenimento della catena del freddo nelle catene discount o nel mantenimento da parte del consumatore

Cambiamenti conseguenti al piano ed ai controlli successivi?



## Occorrerebbero:

- Materie prime di ottima qualità microbiologica
- Igiene nella lavorazione del prodotto
- Mantenimento a T° di refrigerazione
- Attribuzione di tempi di vita commerciale non troppo lunghi, in considerazione della possibile proliferazione nel prodotto di *Listeria monocytogenes* in cariche potenzialmente pericolose per la salute umana
- Indispensabile associazione del prodotto con studi di prodotto per un corretto e agevole rapporto tra produttori e controllori e un fluido e favorevole flusso commerciale (scambi comunitari)




---

Per la redazione di questa relazione è stato utilizzato materiale tratto da :

**Programma coordinato di monitoraggio della prevalenza di *Listeria monocytogenes* in talune categorie di prodotti alimentari pronti al consumo a livello di vendita al dettaglio: obiettivi e risultati** Seminario Laboratori di Riferimento *Listeria monocytogenes* e *Campylobacter* - Luigi Iannetti – Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise G. Caporale, Teramo- 10-12 Dicembre 2012

Si ringraziano per il loro contributo i colleghi del DO Alimenti Roma IZSLT



*Grazie per l'attenzione*

*Dr.ssa Paola Marconi*

*Pisa, 17 gennaio 2013*