

# **IL PESO DELLE MALATTIE VEICOLATE DA ALIMENTI IN TOSCANA**

**Un anno di sorveglianza integrata  
attraverso la rilevazione del numero di  
isolati nei Laboratori di Microbiologia**

**PISTOIA 4 FEBBRAIO 2012**

# **SCOPO DEL PROGETTO**

**Valutare la reale circolazione nel territorio regionale dei patogeni veicolati da alimenti attraverso la raccolta del numero di batteri isolati nei Laboratori di Microbiologia di alcuni ospedali Toscani, e confrontare il numero degli isolati con le segnalazioni di legge previste al SIMI – Sistema Informativo delle Malattie Infettive.**

# SCOPO DEL PROGETTO

Ci si propone così di :

- **quantificare il peso della sottonotifica e di conseguenza intraprendere azioni atte a sensibilizzare e stimolare i medici a segnalare episodi anche solo sospetti**
- **individuare trends nell' isolamento dei patogeni e fornire alle Autorità Sanitarie dei numeri il più possibile rispondenti alla realtà territoriale**
- **studiare le differenze tra i dati emersi dai vari sistemi di sorveglianza e valutare la possibilità di implementare un sistema integrato**

# L'importanza della conoscenza del peso dei patogeni veicolati da alimenti

L'infezione dovuta ai patogeni oggetto del nostro studio è correlata al consumo di alimenti contaminati secondo varie percentuali :

Patogeno	% di infezioni trasmesse da alimenti
SALMONELLA	<b>94</b>
CAMPYLOBACTER	<b>80</b>
LISTERIA	<b>95</b>
STEC 0:157	<b>68</b>
YERSINIA ENTEROCOLITICA	<b>90</b>

*Da: Foodborne illness acquired in the United States- Major pathogens  
Centers for Disease Control and Prevention – January 2011*

# **L'importanza della conoscenza del peso dei patogeni veicolati da alimenti**

**Venire a conoscenza della circolazione di un patogeno potenzialmente responsabili di MTA e gestire un'inchiesta epidemiologica ben condotta permetterebbe di individuare gli alimenti contaminati il cui consumo ha generato la patologia ed impedirne così la circolazione nel territorio.**

# LA SORVEGLIANZA DELLE MTA IN TOSCANA

In Toscana la sorveglianza delle malattie trasmesse da alimenti attinge i dati da :

1. **Notifiche di legge DM 15/12/1990**

*Il medico che, nell'esercizio della sua professione, venga a conoscenza di un caso di qualunque malattia infettiva e diffusiva o sospetta di esserlo, pericolosa per la salute pubblica, deve comunque notificarla all'autorità sanitaria competente.*

# **Malattie trasmesse da alimenti notificate secondo il DM '90**

- **COLERA**
- **BOTULISMO**
- **BRUCELLOSI**
- **DIARREE INFETTIVE NON DA SALMONELLA**
- **EPATITE VIRALE A**
- **FEBBRE TIFOIDE**
- **LISTERIOSI**
- **SALMONELLOSI NON TIFOIDEE**
- **TULAREMIA**

# Malattie trasmesse da alimenti notificate secondo il DM '90

Per patogeni come Yersinia, Campylobacter, E.coli patogeni, Norovirus non esiste una voce di notifica singola ma devono essere trasmesse alla Autorità Regionale con la voce **“DIARREE INFETTIVE NON DA SALMONELLA”** e deve essere indicato qual è il patogeno responsabile

# **FOCOLAI EPIDEMICI**

**Per i focolai epidemici la legge prevede la voce di segnalazione :**

- **INFEZIONI, TOSSINFEZIONI E INFESTAZIONI DI ORIGINE ALIMENTARE**

# LA SORVEGLIANZA DELLE MTA IN TOSCANA

2. **Trasmissione di tutti gli episodi di malattie veicolate da alimenti (accertate e possibili) che si presentino sia sotto forma di caso sporadico che di focolaio al Centro di Riferimento Regionale.**

**In questo tipo di sorveglianza le fonti delle notizie sono :**

- **Medici del territorio e ospedalieri (DM 90)**
- **Privati cittadini**
- **Forze dell'Ordine**
- **Altre Aziende USL**

I disturbi si sono manifestati quando la comitiva è rientrata in un albergo del centro

# Intossicati al ristorante

## Malori per 90 studenti dopo un pranzo a Firenze

**MONTecatini.** Gabotte furono le lasagne con un forte saggio pare sull'hamberger di carne trita. Un pranzo consumato in una trattoria di Firenze ha messo in allarme gli scolastici che aveva come base un albergo in città. Colpiti da intossicazione alimentare una novantina di studenti e sei docenti del liceo polipensilistico "San'Alfonso Maria de' Liguori" di Acerra.

Ieri mattina la comitiva ha lasciato Montecatini per rientrare in Campania dopo aver visitato anche Lucca e Pisa.

L'altra parte, però, gli effetti del cibo non sono apparsi in tutti gli studenti. Invece, il ristorante fiorentino ha creato diversi disagi a molti di loro. Gli scolari che si sono malati da mal di pancia e attacchi di stomaco sono stati quelli studenti, una decina, e i tre docenti che non avevano mangiato nel locale nella zona di Santa Croce nel quartiere toscano.

«Tutti quanti si sono fatti visitare dal medico», afferma il preside del liceo, Vincenzo Pizzopoli, «e non tutti erano malati: sei più seri e due più leggeri. Non sono stati communi, i sintomi: casi gravi e il medico non ha riscontrato. Ho dovuto fare una denuncia sull'avvelenamento. E alla polizia ho indicato la trattoria dove ragazzi e professori avevano pranzato».

Nonostante le garanzie al preside da parte della titolare del ristorante, che serviva 700 posti, una fatta eccezione per i suoi alunni e docenti nessuno si è sentito male. La cucina gestita da fatto altre "cantine" della stessa giornata. Da indizi che fanno quasi una prova. Una trentina di studenti di un liceo di Acerra nello stesso giorno e nel medesimo ristorante dopo aver cenato si sono sentiti male al punto da dover andare al pronto soccorso. Il

medico intrinseco era sempre stato da parte al padrone, controllato e rievocato. I malati i malati che hanno accusato i ragazzi di Acerra ospiti in città a quelli marchigiani: durezza e mal di pancia, in alcuni più o meno gravi. I tre loro compagni scolari che hanno mangiato cibo diversi dai ragazzi il sono rimasti in salute.

La mattina seguente è rientrata da Firenze nel tardo pomeriggio e si è sistemata nel "Hotel Nuovo Sori", in corso Matteotti dove alle 10.00 circa è stata servita la cena a base di pasta al pomodoro, polso e patate fritte. I docenti e ragazzi sono usciti per fare una passeggiata, ma dopo qualche minuto è stata la comitiva a essere dai primi malati. Una notte di gestione conobbero a scarsi di farmaci e notte in bagno. Poi la mattina la richiesta del medico.

«Gli insegnanti mi hanno confortato, anche con una dichiarazione scritta, che i malati non sono da attribuire al cibo del ristorante», spiega Maria Mariani, titolare del Nuovo Sori. «Quando sono arrivati in albergo hanno cenato regolarmente come hanno fatto anche venerdì a pranzo e a cena. E a chi lo ha chiesto ho fatto preparare anche del riso in bianco».

Piero Napolitano



Molti sono d'origine fiorentina di turisti in città.

# MA SPESSO LE NOTIZIE LE SAPIAMO COSI' ...

Salute Unicoop ritira il prodotto da tutti i supermercati

# Intossicati dal tonno

## Sequestrato il pesce che arriva dall'India

### Nove ricoverati in ospedale, l'ultimo ieri

Otto persone, sabato sera, si erano sentite male dopo aver mangiato tonno rosso comprato in due diversi supermercati della Coop (uno a piazza Leopoldo, a Firenze, l'altro a Sesto Fiorentino) ed erano finite a Careggi. A distanza di poche ore, per la stessa partita di pesce proveniente dall'India, all'ospedale è finita una nona persona. Come negli altri casi si è presentata ieri mattina al pronto soccorso dell'ospedale di Ponte a Niccheri con capogiri, tachicardia, sfoghi cutanei e mal di stomaco. Qui è stata trattata in osservazione per qualche ora. Per nessuna delle persone coinvolte comunque è stato necessario il ricovero.

Sempre ieri mattina i carabinieri del Nucleo antisofisticazioni - dopo una verifica alla sede centrale - hanno individuato a Sesto Fiorentino il magazzino da dove era stata distribuita la partita di tonno in diversi punti vendita Coop. Dopo il sequestro di domenica scorsa da parte dei carabinieri del Nas (32 chilogrammi di merce) i campioni sono stati sottoposti ad analisi di laboratorio. Si tratta di una partita di due mila chili di tonno, acquistata sabato scorso e proveniente dall'India. Tra le ipotesi per spiegare i malori c'è un inconveniente nella fase di mantenimento e di distribuzione nei punti vendita: i frigoriferi di piazza Leopoldo, hanno certificato i carabinieri del Nas, avevano una temperatura di 19 gradi. Ben quindici gradi sopra, rispetto alla catena del freddo che deve essere tenuta per i prodotti del mare.

Ma è invece da capire cosa sia accaduto nel punto vendita di Sesto: ecco perché la Asl sta facendo un



campionamento per cercare un'eventuale «carica batterica» del prodotto sospetto.

Dopo i malleseri per tonno avviato l'associazione di consumatori Adac invita gli acquirenti a chiedere il «rimborso dei danni» e sbotta: «Alla Coop dicono di riportare indietro i tranci di tonno incriminati e loro rimborsarono. Ma vogliamo scherzare? Un consumatore compra un prodotto, lo porta a casa, per fortuna non lo ha ancora mangiato, torna indietro al supermercato per restituirlo e gli vengono

no restituiti i soldi dell'acquisto e basta? È il tempo del consumatore non vale?». La Confesercenti invita a «non creare facile allarmismo», dato che la situazione è oggettivamente tenuta sotto controllo dai carabinieri, dall'Asl e anche da Unicoop che sta ritirando i prodotti ritenuti sospetti dai banchi frigo.

La Unicoop ha anche rivolto un invito alla propria clientela a non consumare tonno rosso fresco acquistato, in offerta, nei punti vendita della Coop, a Firenze e nelle altre località toscane, e a riportarlo, anche se già congelato, ai negozi. Da controlli effettuati dalla Coop, infatti, il tonno rosso fresco «incriminato» era risultato essere stato distribuito, per la vendita, in più negozi della catena.

Simone Innocenti  
email: ffnocenti@rcs.it

#### Le conseguenze

Confesercenti: «Non creiamo facili allarmismi». Le associazioni di consumatori: «Bisogna subito farsi dare i rimborsi».

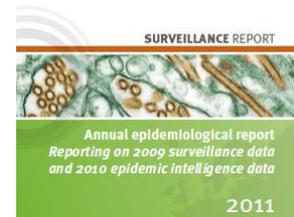
#### Gli accertamenti

Nuovo sopralluogo del Nas, sigilli a duemila chili della partita proveniente dall'Asia. Analisi di laboratorio

## L'EUROPA E L'ITALIA

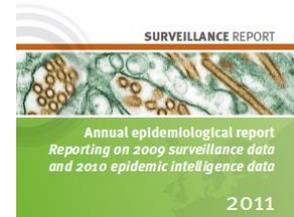
**Il confronto con i dati europei ci indica chiaramente che, pur ammettendo che la circolazione di patogeni non sia omogenea in tutto il continente, in Italia la sottotifica e la sottodiagnosi incidono sulla veridicità dei dati epidemiologici relativi alla nostra nazione**

# N° di casi e tasso di incidenza per CAMPYLOBACTER EU 2009



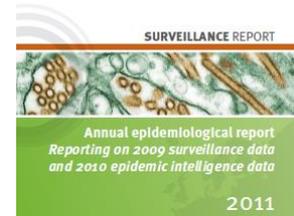
Nazione	N° di casi	Casi/100.000 abitanti
Germania	62787	76.57
Regno Unito	65043	106.32
Repubblica Ceca	20259	193.54
Spagna	5106	
Francia	3956	
Belgio	5697	53.41
<b>ITALIA</b>	<b>531</b>	<b>0.88</b>
<b>TOTALE EUROPA</b>	<b>198683</b>	<b>53.01</b>

# N° di casi e tasso di incidenza per SALMONELLA EU 2009



Nazione	N° di casi	Casi/100.000 abitanti
Germania	31395	38.3
Regno Unito	10479	17.1
Repubblica Ceca	10480	100.1
Spagna	4304	
Francia	7153	11.1
Belgio	3113	29.2
<b>ITALIA</b>	<b>4156</b>	<b>6.9</b>
<b>TOTALE EUROPA</b>	<b>108615</b>	<b>23.6</b>

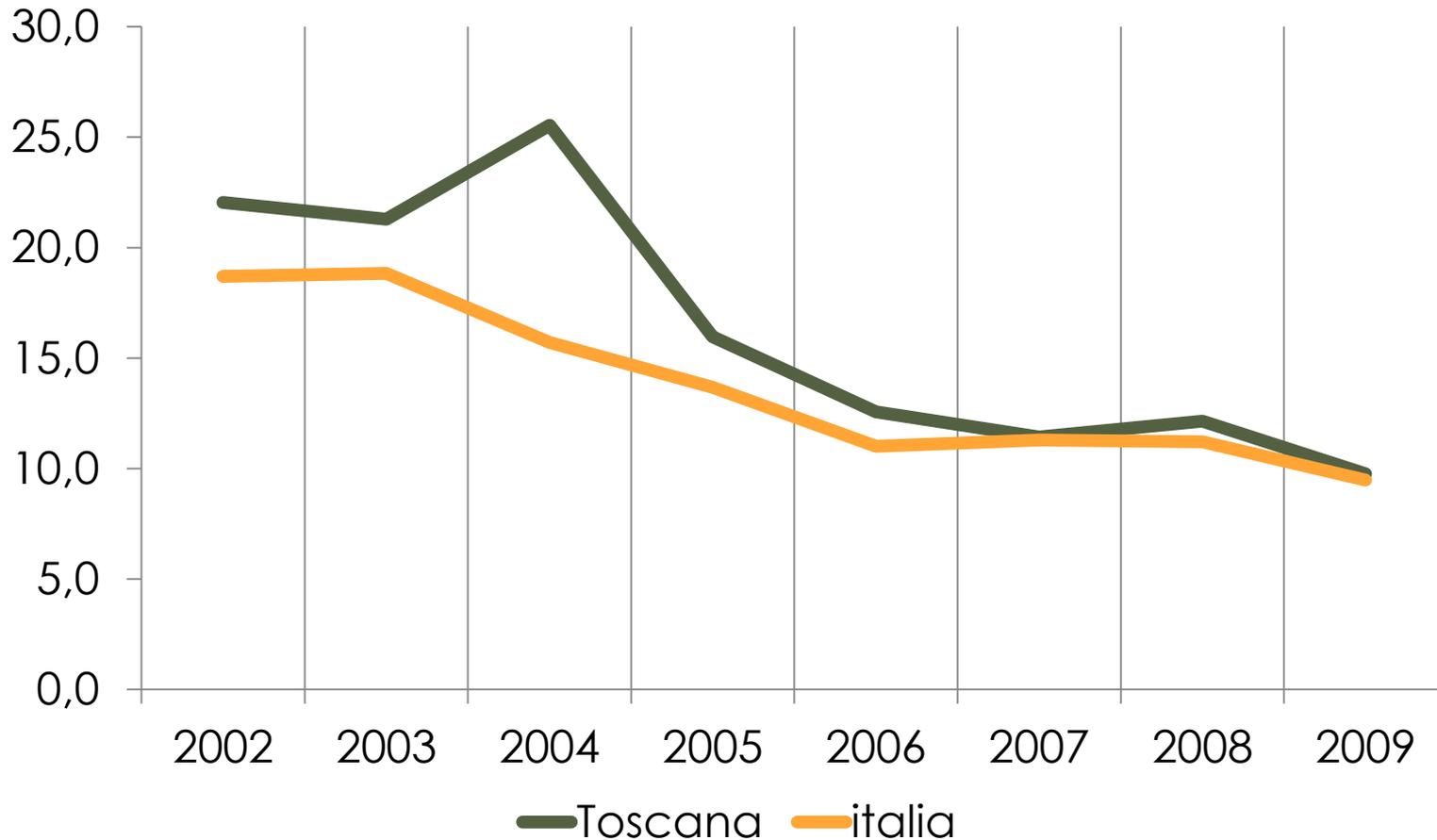
# N° di casi e tasso di incidenza per LISTERIA EU 2009



Nazione	N° di casi	Casi/100.000 abitanti
Germania	394	0.48
Regno Unito	235	0.38
Repubblica Ceca	32	0.31
Spagna	121	
Francia	328	0.51
Belgio	58	0.54
<b>ITALIA</b>	<b>88</b>	<b>0.15</b>
<b>TOTALE EUROPA</b>	<b>1654</b>	<b>0.35</b>

# L'ITALIA E LA TOSCANA

## Andamento negli anni delle incidenze di salmonellosi in Italia e Toscana



# La piramide della sorveglianza (CDC)



# **Il calcolo del peso delle malattie trasmesse da alimenti in U.S.A.**

**Per calcolare il peso delle malattie veicolate da alimenti sono stati individuati dei fattori moltiplicativi correttivi della sottodiagnosi e della sottonotifica.**

**ALCUNI ESEMPI :**

	<b>Moltiplicatori</b>					
<b>Patogeno</b>	<b>Isolati in Laboratorio</b>	<b>Sottonotifica</b>	<b>Sottodiagnosi</b>	<b>Casi totali</b>	<b>% di trasmissione con alimenti</b>	<b>Casi da consumo di alimenti</b>
<b>Campylobacter</b>	<b>43.696</b>	<b>1.0</b>	<b>30.3</b>	<b>1.322.137</b>	<b>80</b>	<b>845.024</b>
<b>Salmonella non tifoidea</b>	<b>41.930</b>	<b>1.0</b>	<b>29.3</b>	<b>1.229.007</b>	<b>94</b>	<b>1.027561</b>
<b>Listeria</b>	<b>808</b>	<b>1.0</b>	<b>2.1</b>	<b>1622</b>	<b>99</b>	<b>1.591</b>
<b>STEC 0:157</b>	<b>3704</b>	<b>1.0</b>	<b>26.1</b>	<b>93094</b>	<b>68</b>	<b>63153</b>
<b>Clostridium pefringens</b>	<b>1595</b>	<b>25.5</b>	<b>29.3</b>	<b>996.120</b>	<b>100</b>	<b>966.120</b>
<b>Yersinia enterocolitica</b>	<b>950</b>	<b>1.0</b>	<b>122.8</b>	<b>108.490</b>	<b>90</b>	<b>97.656</b>
<b>Vibrio parahaemolyticus</b>	<b>287</b>	<b>1.1</b>	<b>142.4</b>	<b>40.309</b>	<b>86</b>	<b>34.644</b>

## **Il progetto CeRRTA-CCM**

**Il nostro progetto , prevedendo la raccolta dei dati relativi al numero dei batteri isolati in Laboratorio , avrebbe lo scopo di poter valutare il livello della **sottonotifica** mediante il confronto con i dati relativi al numero di casi notificati alla Regione Toscana secondo quanto previsto dal DM 15/12/1990.**

**Più complicata è la valutazione della **sottodiagnosi**.**

# L'articolazione del progetto

## 1. Individuazione dei Laboratori da cui ottenere i dati

- *Criterio di scelta dei laboratori*

**Sono stati individuati come idonei quei Laboratori Ospedalieri nei quali sono state accentrate tutte le indagini microbiologiche della rispettiva Azienda USL e che garantiscono una copertura di almeno il 75% della popolazione Toscana**

# L'articolazione del progetto

## • **LABORATORI INDIVIDUATI**

- **Laboratorio Ospedale di Carrara – ASL 1**
- **Laboratorio Ospedale Campo di Marte Lucca – ASL 2**
- **Laboratorio Ospedale del Ceppo Pistoia – ASL 3**
- **Laboratorio Ospedale Misericordia e Dolce Prato – ASL 4**
- **Laboratorio Ospedale San Donato Arezzo – ASL 8**
- **Laboratorio Ospedale della Misericordia di Grosseto – ASL 9**
- **Laboratorio Azienda Ospedaliera Universitaria di Careggi Firenze - Azienda Sanitaria Fiorentina 10**
- **Laboratorio Ospedale San Giuseppe Empoli – ASL 11**
- **Laboratorio Ospedale della Versilia – ASL 12**

## • **POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO** (dati demografici 2010)

**2.783.489 (74.2 % della popolazione toscana)**

## 2. Inchiesta sui patogeni ricercati dai singoli laboratori sia in routine che su richiesta

	Routine	Su richiesta	Sierogruppo	sierotipo
<b>Salmonella</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>4</b> (2 solo Typhimurium e Enteritidis)
<b>Shigella</b>	<b>7</b>			<b>7</b>
<b>Campylobacter</b>	<b>6</b>	<b>1</b>		<b>5</b>
<b>Listeria</b>		<b>7</b>		
<b>E.coli VTEC</b>		<b>7</b>		<b>7</b>
<b>E.coli enteropatogeni</b>		<b>4</b>		
<b>E. coli enteroinvasivi</b>		<b>1</b>		
<b>E.Coli enterotossici</b>		<b>1</b>		
<b>Yersinia enterocolitica</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		
<b>Vibrio parahaemolyticus</b>		<b>6</b>		
<b>Bacillus cereus</b>		<b>3</b>		
<b>Tossine di Bacillus cereus</b>		<b>0</b>		
<b>Clostridium perfringens</b>		<b>5</b>		
<b>Tossine di Clostridium perfringens</b>		<b>0</b>		
<b>Staphylococcus aureus</b>		<b>6</b>		
<b>Tossine di Staphylococcus aureus</b>		<b>0</b>		
<b>Norovirus</b>		<b>2</b>		

### 3. Modalità di raccolta dei dati

Allestimento di una scheda-paziente in formato Excel per la raccolta delle notizie

SCHEDA PER INSERIMENTO DATI SU ISOLAMENTO DI UN PATOGENO A TRASMISSIONE ALIMENTARE	
LABORATORIO DI	
DATA DI INIZIO ESAME	
PROVENIENZA DEL CAMPIONE	
Paziente esterno	<input type="checkbox"/> Motivo di esecuzione dell'esame
Paziente interno	<input type="checkbox"/> Reparto di provenienza Motivo di esecuzione dell'esame
TIPO DI CAMPIONE	
FECI	<input type="checkbox"/> aspetto
SANGUE	<input type="checkbox"/> LIQUOR <input type="checkbox"/> ALTRO <input type="checkbox"/> (indicare altro)
INFORMAZIONI SUL PAZIENTE	
DATA DI NASCITA	Comune di residenza
SESSO	maschio <input type="checkbox"/> femmina <input type="checkbox"/>
INFORMAZIONI SULL'ISOLATO	
SALMONELLA	sierotipo
SHIGELLA	
ESCHERICHIA COLI	sierotipo
	(indicare altri)
CAMPYLOBACTER	
ALTRI PATOGENI A TRASMISSIONE ALIMENTARE	VIRUS
NOTE	

# L'articolazione del progetto

4. **Invio delle schede al Ce.R.R.T.A. via e-mail ogni 3 mesi**  
**Periodo di riferimento 1/11/2010 -31/10/2011**
5. **Inserimento dei dati delle schede in un data – base**  
**(EPI-INFO ACCESS)**
6. **Confronto dei dati trasmessi dagli ospedali con le notifiche SIMI utilizzando come criteri per l'individuazione del caso :**
  - Tipo di patogeno
  - Azienda USL di provenienza
  - Data di nascita
  - Sesso
  - Data di esecuzione dell'esame – data di notifica
7. **Confronto con le inchieste per caso singolo e focolaio inviate al Ce.R.R.TA.**

# Tutti gli isolati

Patogeno isolato	N°	% sugli isolati	Casi/100.000 abitanti	SIMI TOSCANA 2009 Casi/100.000 abitanti *	SIMI ITALIA 2009 Casi/100.000 abitanti	EUROPA 2009 Casi/100.000 abitanti
<b>Salmonella</b>	<b>436</b>	<b>50.1</b>	<b>15.7</b>	<b>7.5</b>	<b>9.5</b>	<b>23.6</b>
<b>Campylobacter</b>	<b>387</b>	<b>44.5</b>	<b>13.9</b>			<b>53.0</b>
<b>Norovirus **</b>	<b>16</b>	<b>1.8</b>	<b>2.8</b>			
<b>Listeria monocytogenes</b>	<b>12</b>	<b>1.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.05</b>	<b>0.2</b>	<b>0.35</b>
<b>Yersinia enterocolitica</b>	<b>8</b>	<b>0.9</b>				<b>2.03</b>
<b>Aeromonas hydrophila</b>	<b>7</b>	<b>0.8</b>				
<b>Shigella sonnei</b>	<b>3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>			<b>1.62</b>
<b>E.coli VTEC 0:157 H:7</b>	<b>2</b>	<b>0.2</b>				<b>0.86</b>
<b>E.coli enteropatogeno</b>	<b>1</b>	<b>0.1</b>				
<b>TOTALE ISOLATI</b>	<b>872</b>		<b>31.3</b>			

\* Incidenza calcolata nelle ASL degli ospedali che hanno partecipato al progetto

\*\* I dati sui Norovirus sono stati trasmessi solo dall'Ospedale di Lucca e di Arezzo e l'incidenza è relativa alla popolazione residente nelle due ASL

# Salmonelle

SIEROGRUPPO	N°	%
Gruppo B	<b>296</b>	<b>67.8</b>
Salmonella spp.	<b>56</b>	<b>12.8</b>
Gruppo D	<b>41</b>	<b>9.4</b>
Gruppo C	<b>39</b>	<b>8.9</b>
Gruppo E	<b>4</b>	<b>0.9</b>
Gruppo A	<b>1</b>	<b>0.2</b>

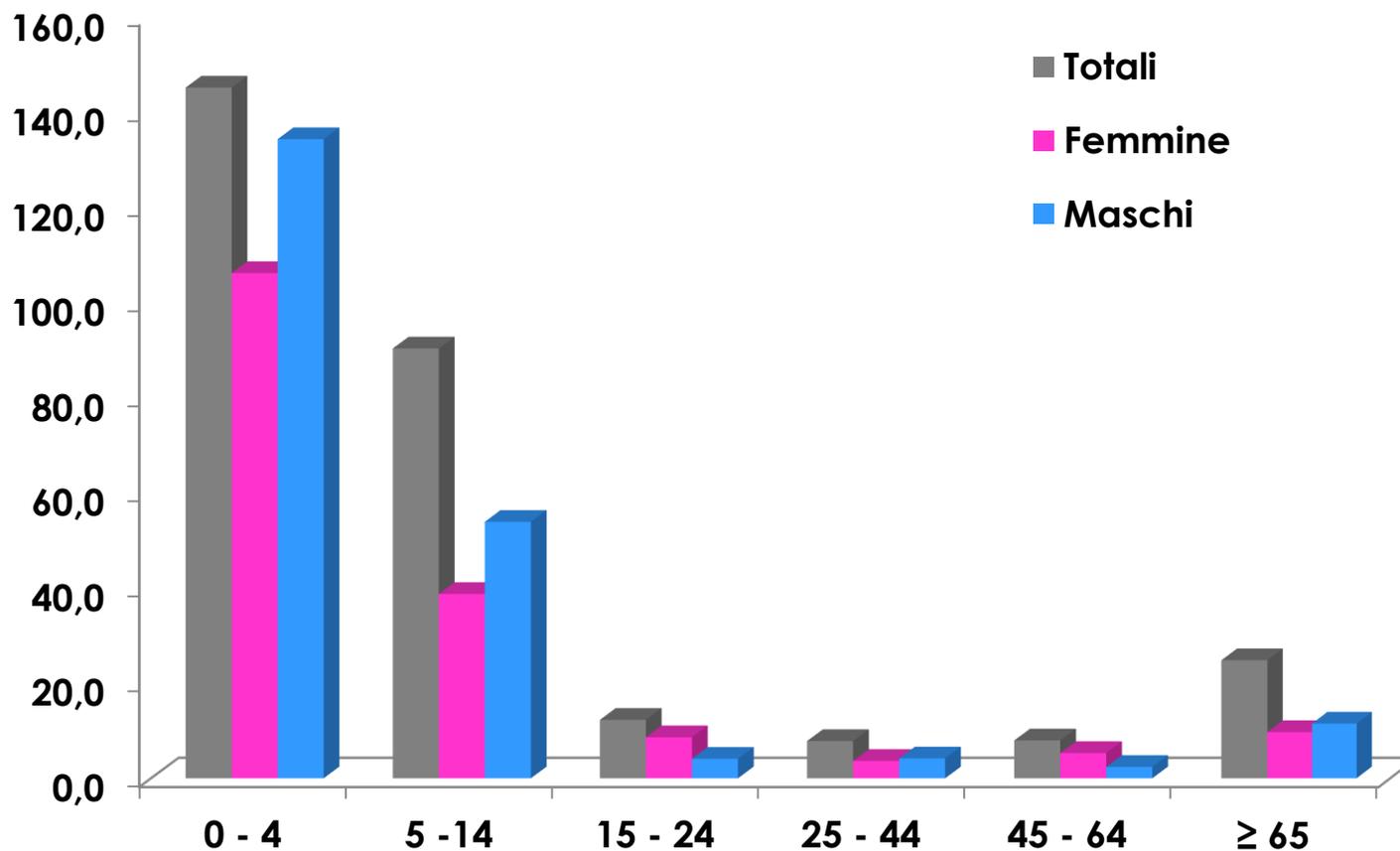
SIEROTIPO	N°
Typhimurium	<b>100</b>
Enteritidis	<b>15</b>
Essen	<b>3</b>
Bredeney	<b>1</b>
Give	<b>1</b>
gruppo N Urbana	<b>1</b>
Istanbul	<b>1</b>
Saintpaul	<b>1</b>
TOTALE SALMONELLE CON INDICAZIONE DEL SIEROTIPO	<b>123</b>

# Campylobacter

SIEROTIPO	N°	%
jejuni	234	60.4
Campylobacter spp.	105	27.1
coli	48	12.5

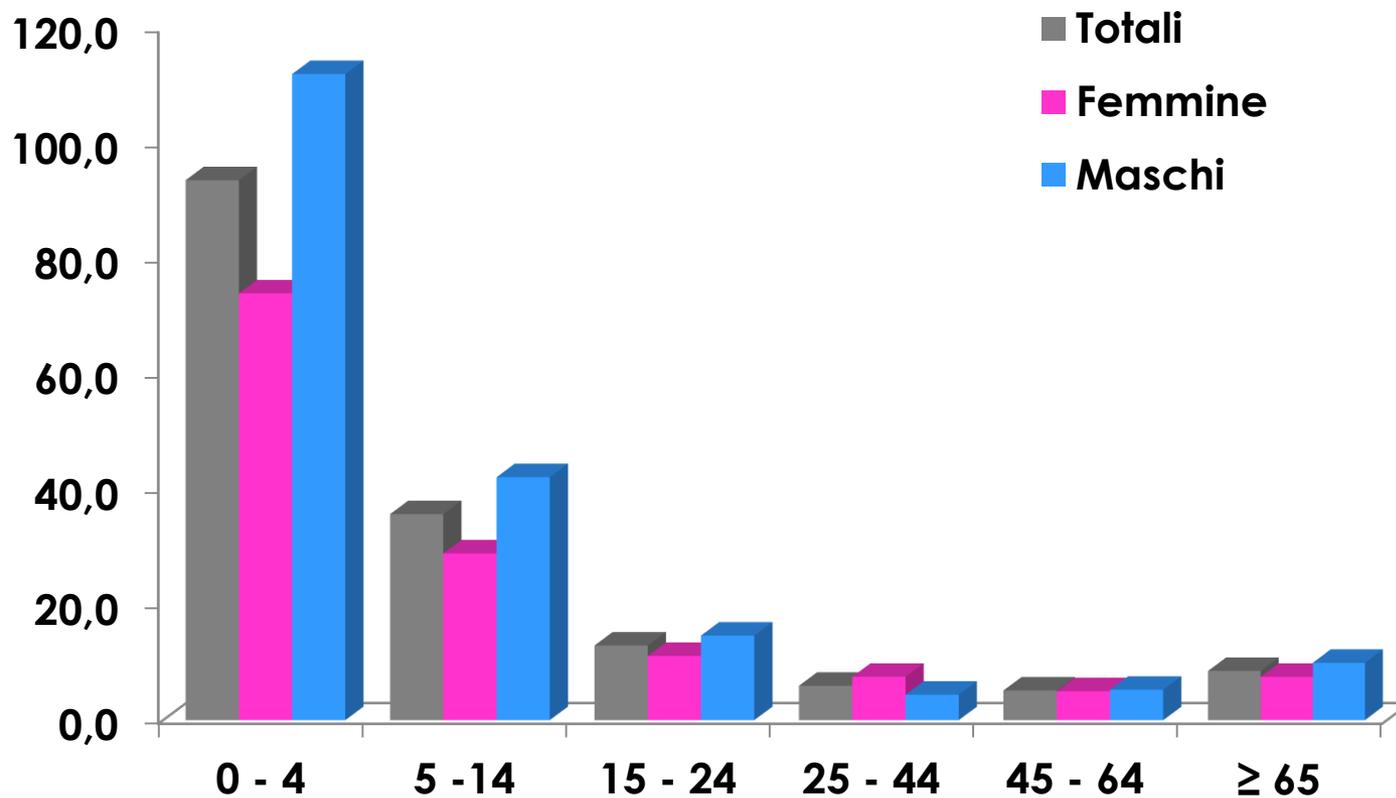
# I tassi di incidenza per sesso ed età

Tasso di incidenza totale delle Salmonellosi (casi/100.000 abitanti) differenziato per sesso ed età  
N=424



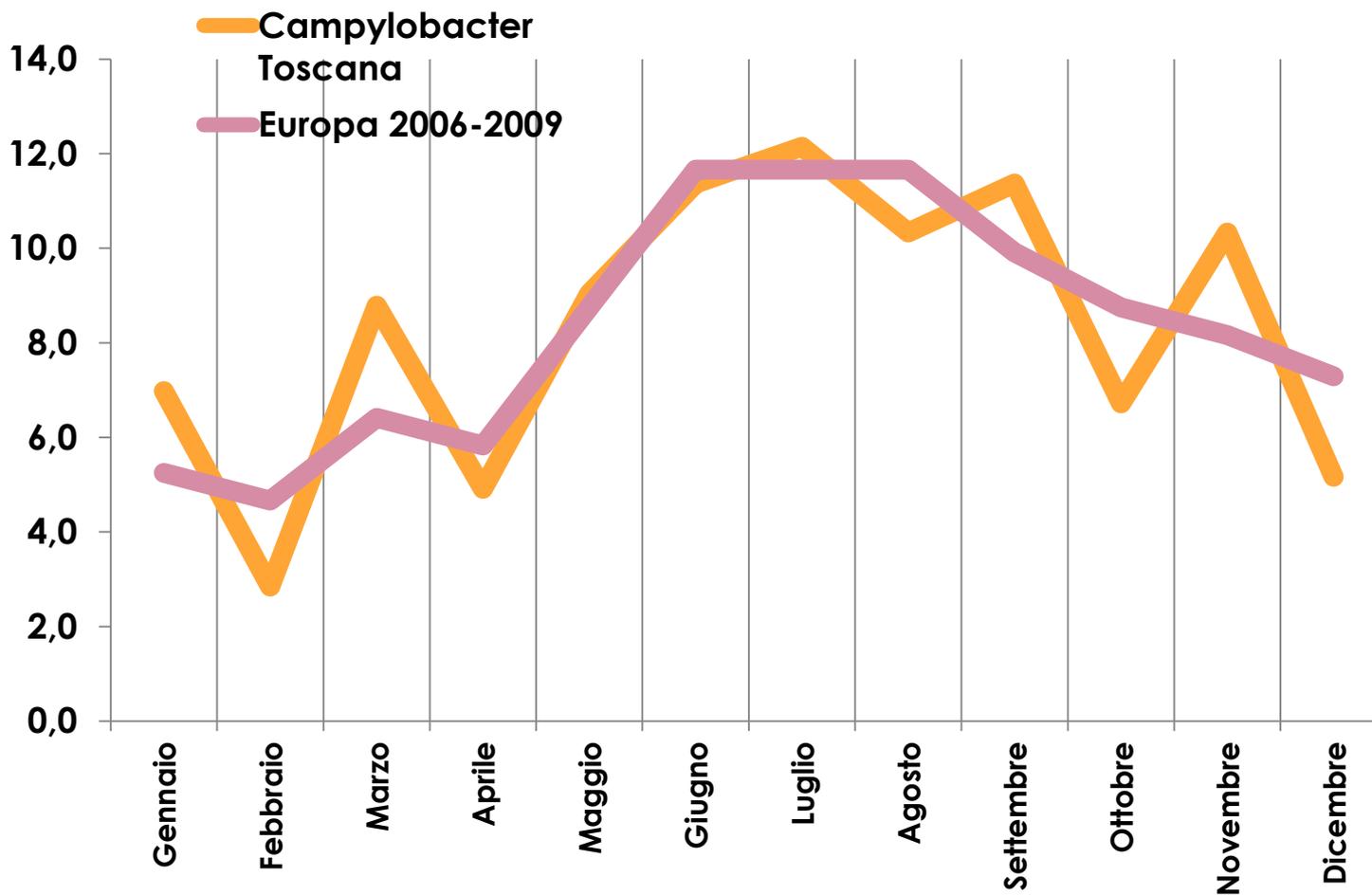
# I tassi di incidenza per sesso ed età

Tasso di incidenza totale delle Campylobatteriosi  
(casi/100.000 abitanti) e differenziato per sesso ed età  
N=368



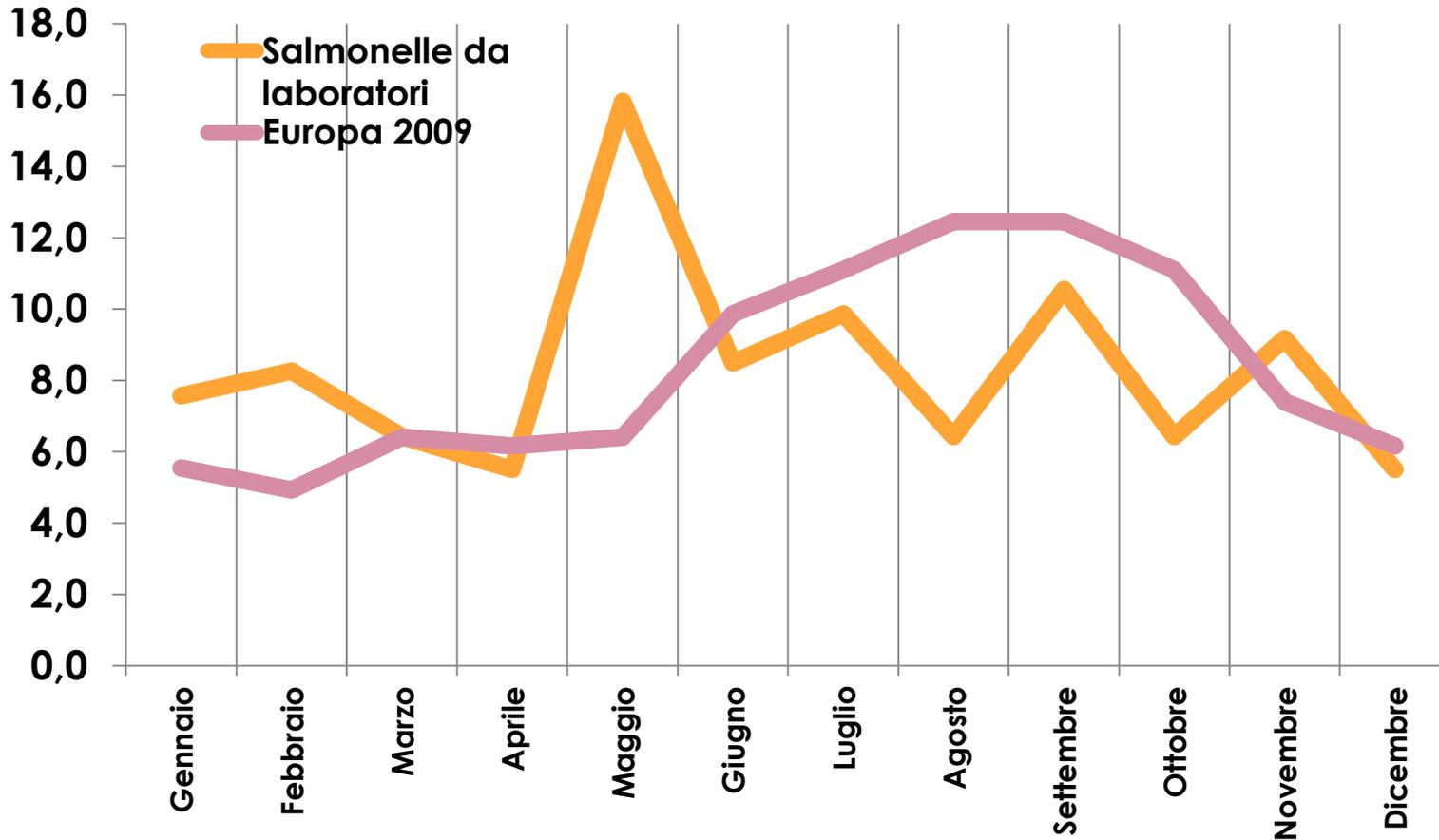
# La stagionalità

Confronto tra l'andamento stagionale delle infezioni da *Campylobacter* Toscana (N=387) (01/11/2010-31/10/2011) e Europa anni 2006-2009 (valori percentuali)

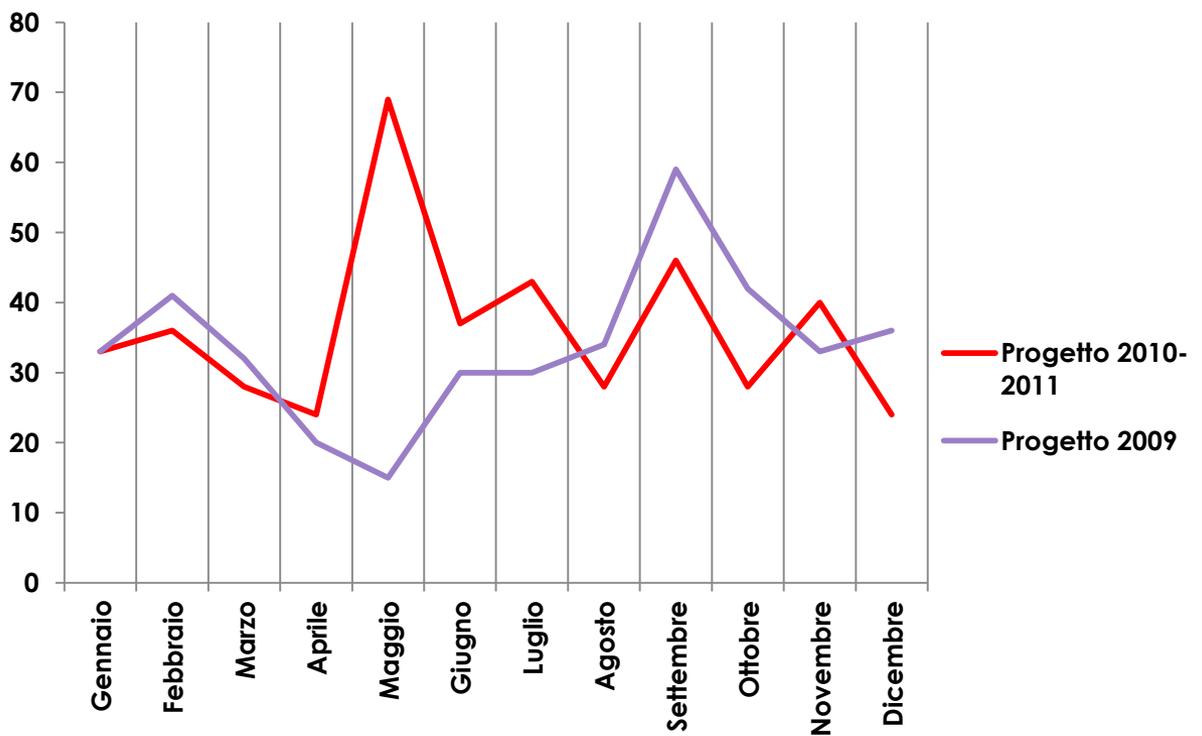


# La stagionalità

Confronto tra l'andamento stagionale delle infezioni da Salmonella  
Toscana (N= 436) (01/11/2010-31/10/2011) e Europa (N=108615)  
anno 2009 (valori percentuali)

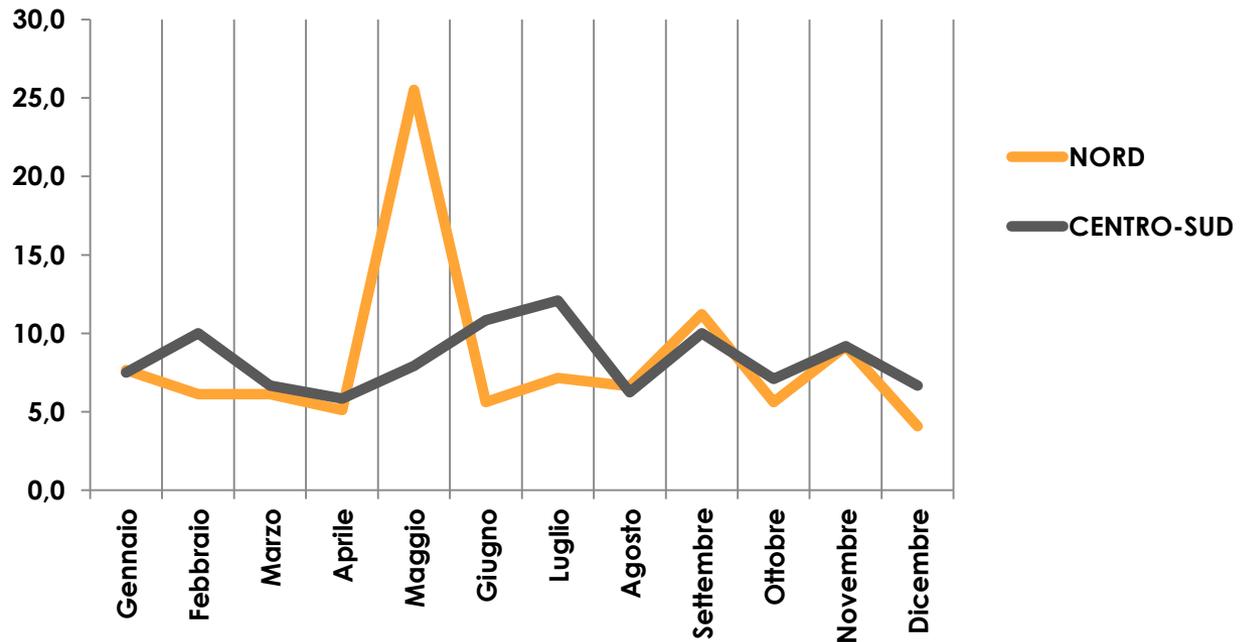


**Confronto tra andamento stagionale delle infezioni da Salmonelle isolate dai laboratori nel periodo 01/11/2010-31/10/2011 e nell'anno 2009**

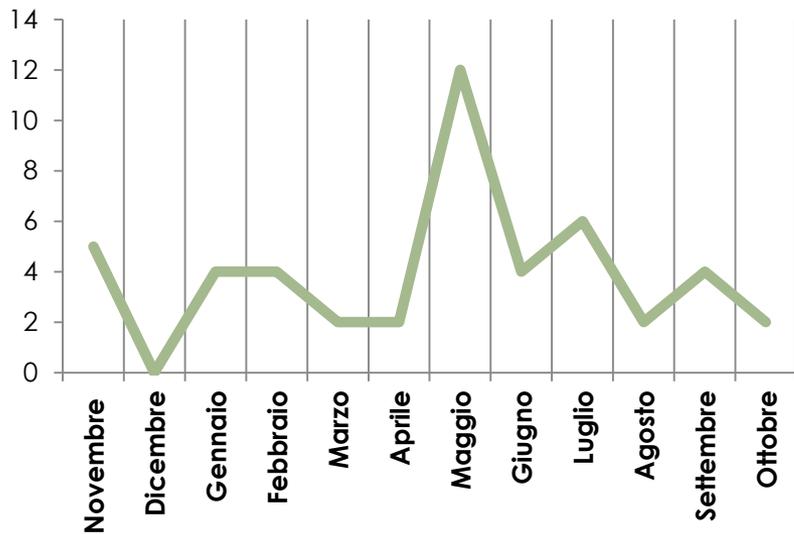


**Confronto tra andamento stagionale delle infezioni da Salmonella tra ASL della Toscana del Nord e ASL della Toscana Centro-Sud**

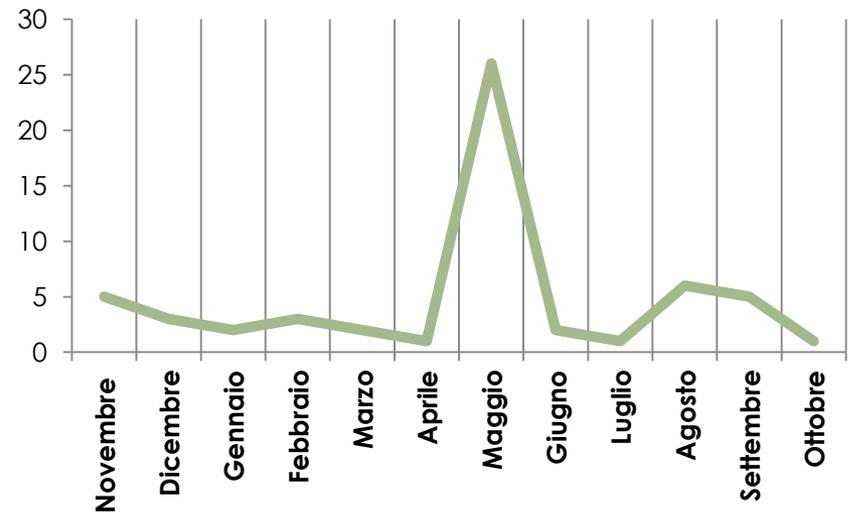
**ASL NORD**  
**1 Massa**  
**12 Versilia**  
**2 Lucca**  
**3 Pistoia**



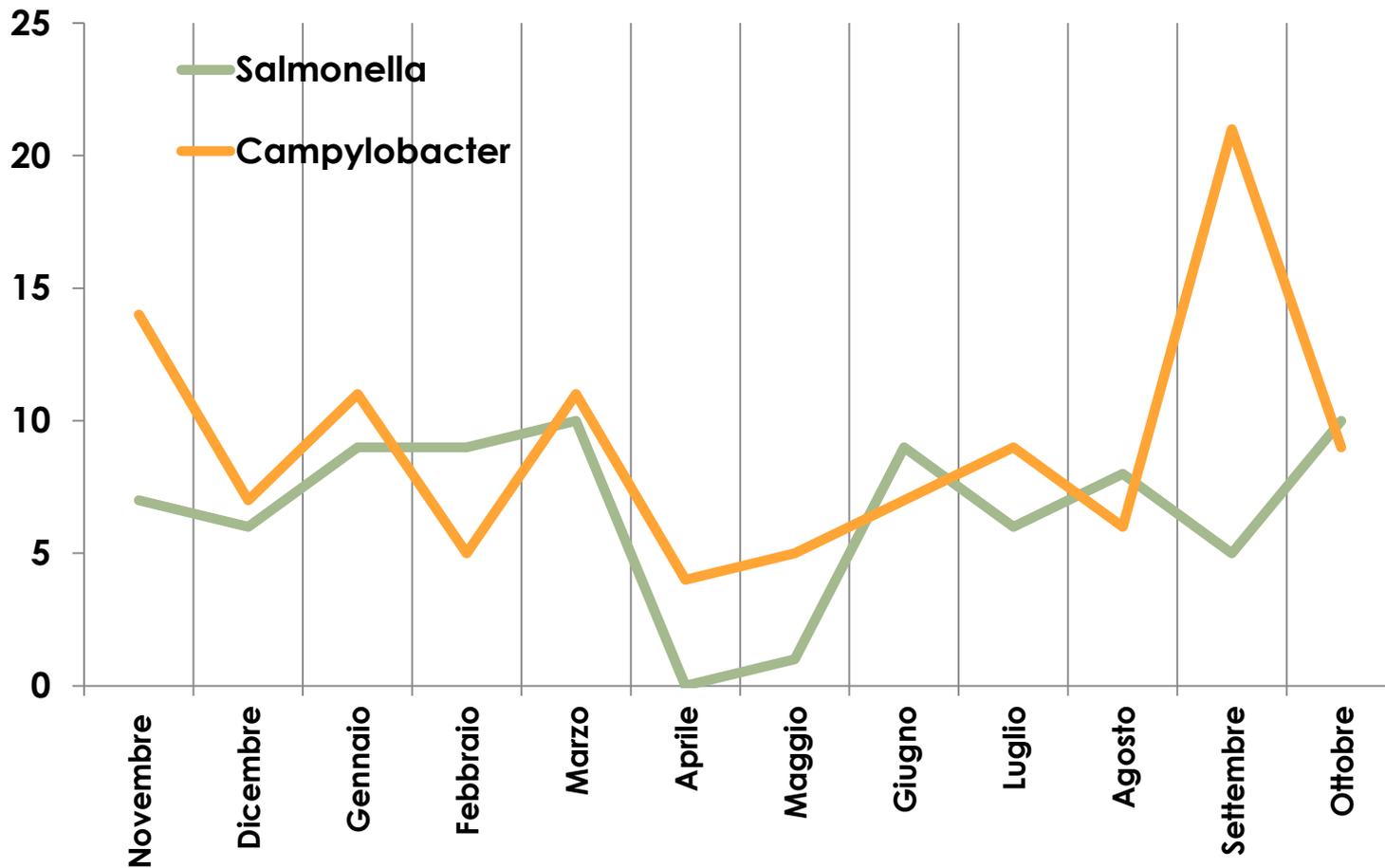
**Distribuzione stagionale del numero di casi di Salmonella  
ASL 3 Pistoia**



**Distribuzione stagionale del numero di casi di Salmonella  
ASL 1 Massa Carrara**



### Distribuzione stagionale del numero di casi di Salmonella e Campylobacter ASF – AOU Careggi



# La correlazione con le notifiche SIMI e CeRRTA

AGENTE	Isolati ospedalieri	Notificati al SIMI	% di notifica	Inviati al CeRRTA	% di segnalazione al CeRRTA dei notificati
<b>Salmonella</b>	<b>436</b>	<b>161</b>	<b>36,9</b>	<b>119</b>	<b>73.9</b>
<b>Campylobacter</b>	<b>387</b>	<b>10</b>	<b>2,6</b>	<b>8</b>	<b>80</b>
<b>Listeria</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>16,7</b>	<b>2</b>	<b>100</b>
<b>Norovirus*</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>43,8</b>	<b>5</b>	<b>71.4</b>
<b>Aeromonas hydrophila</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>28,6</b>	<b>2</b>	<b>100</b>
<b>E.coli patogeni</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>33,3</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
<b>Shigella sonnei</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>66,7</b>	<b>2</b>	<b>100</b>
<b>Yersinia enterocolitica **</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>12,5</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
<b>TOTALE</b>	<b>872</b>	<b>186</b>	<b>21,3</b>	<b>140</b>	<b>16,1</b>
<b>* Dati inviati da 2 laboratori</b>					
<b>** ricercato di routine da 1 laboratorio</b>					

# Valutazione della notifica differenziata tra pazienti interni ed esterni

Pazienti interni	Notificati SIMI	% di notifica	Pazienti esterni	Notificati SIMI	% di notifica
<b>332</b>	<b>110</b>	<b>33,1</b>	<b>540</b>	<b>76</b>	<b>14,1</b>
<b>Reparto</b>		<b>% dei notificati</b>			
<i>Pediatria</i>	<b>46</b>	<b>41,8</b>			
<i>Medicina</i>	<b>30</b>	<b>27,3</b>			
<i>Pronto Soccorso</i>	<b>10</b>	<b>9,1</b>			
<i>Malattie Infettive</i>	<b>9</b>	<b>8,2</b>			
<i>Altri reparti</i>	<b>15</b>	<b>13,6</b>			

## Gli isolati per ospedale / ASL

Ospedale/ ASL	Salmonelle n°	Campylobacter n°	TOTALE ISOLATI	Notificati al SIMI	%
Ospedale di Massa ASL 1	57	0	<b>57</b>	30	52.3
Ospedale di Lucca ASL2	51	41	<b>111</b>	34	30.6
Ospedale di Pistoia ASL3	47	12	<b>63</b>	35	55.5
Ospedale di Prato ASL 4	32	54	<b>90</b>	11	12.2
Ospedale di Arezzo ASL 8	45	78	<b>137</b>	18	13.1
Ospedale di Grosseto ASL 9	54	41	<b>96</b>	18	18.7
AOU Careggi ASF	80	109	<b>190</b>	25	13.1
Ospedale di Empoli ASL 11	29	25	<b>56</b>	4	7.1
Ospedale di Viareggio ASL 12	41	27	<b>72</b>	11	15.2

# Conclusioni

- 1. Nelle Aziende USL oggetto di studio il 78.7 % dei patogeni trasmessi da alimenti non viene segnalato alla Autorità Sanitaria di competenza**
- 2. I medici dei reparti ospedalieri ed in particolar modo i medici della Pediatria sono i sanitari che più di altri trasmettono le notizie anche in relazione all'alto numero dei pazienti in età pediatrica colpito da questo tipo di patologie**
- 3. Anche considerando i dati Ospedalieri, in Toscana l'incidenza di alcune patologie come Salmonella e Campylobacter risulta molto più bassa rispetto alle medie europee.**

# Proposte di lavoro

## DIPARTIMENTI DI PREVENZIONE :

- **Implementare sistemi di sorveglianza per quantificare anche la sottodiagnosi**
  - Sorveglianza sentinella sui medici di base

## MEDICI OSPEDALIERI E DEL TERRITORIO

- **Miglioramento del know-how sui patogeni responsabili di MTA**
  - Corsi di aggiornamenti periodici
  - Bollettini epidemiologici locali e regionali (feed-back)
- **Stimoli alla notifica (sia casi accertati che sospetti) ed in tempi che permettano l'esecuzione di un'inchiesta epidemiologica efficace**

# Proposte di lavoro

## Laboratori

- **Miglioramento delle performance dei Laboratori**
  - Aumento del tipo di test effettuati (*sierotipizzazione delle Salmonelle*)
  - Miglioramento della sensibilità dei metodi
  - Rapporti più stretti con i Dipartimenti della Prevenzione
- **Individuazione di 1-2 laboratori regionali di “riferimento” che siano in grado di effettuare tutte le ricerche** (ricerca tossine, parassiti etc. anche integrandosi con i Laboratori di Sanità Pubblica)

# Focolai e agenti responsabili Toscana 2011 – dati CeRRTA

## FOCOLAI DI MTA IN TOSCANA ANNO 2011 (dati CeRRTA)

Agente responsabile	N° di focolai	Test analitici sui casi
Bacillus cereus	1	NO
Campylobacter spp.	2	SI
Istamina	11	NO
Listeria monocytogenes	1	NO
Norovirus	1	SI
Samonella non tifoidea	9	SI
Shigella sonnei	1	SI
Staphylococcus aureus	2	NO
NON DETERMINATO	16	SI 9 (Negativi ) NO 7

# Ulteriori proposte

## ANALISI DI FATTIBILITA' DI UNA SORVEGLIANZA INTEGRATA

Implementazione di un sistema di sorveglianza integrato basato sul flusso dati :

### LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA



### DIPARTIMENTO PREVENZIONE



**Azioni atte a garantire la sicurezza alimentare**

# Proposta di sorveglianza integrata

Per gestire un sistema di sorveglianza del genere è necessario possedere le risorse necessarie.

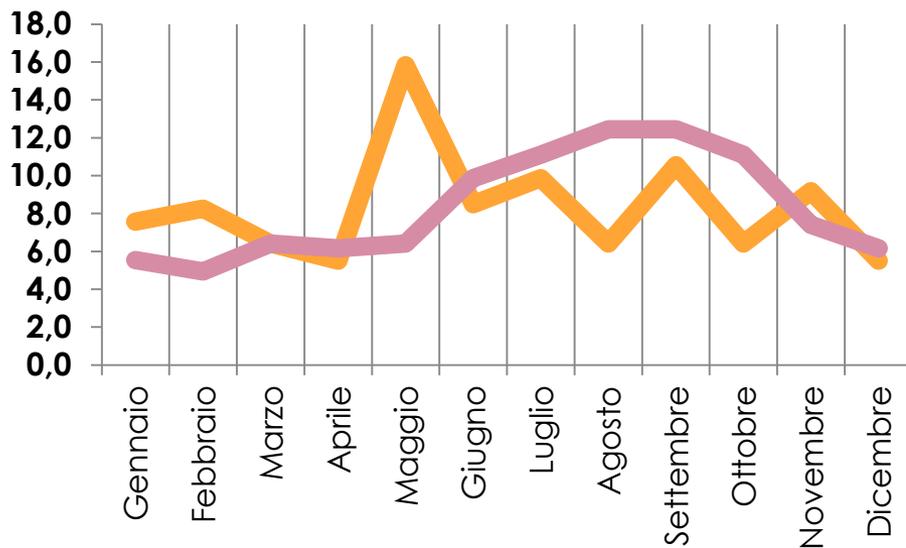
Se non è possibile gestire un flusso globale per tutti gli isolati, sarebbe auspicabile almeno lavorare in modo integrato in situazioni che potrebbero presagire la presenza di un focolaio

## **Definizione di focolaio di malattia trasmessa da alimenti**

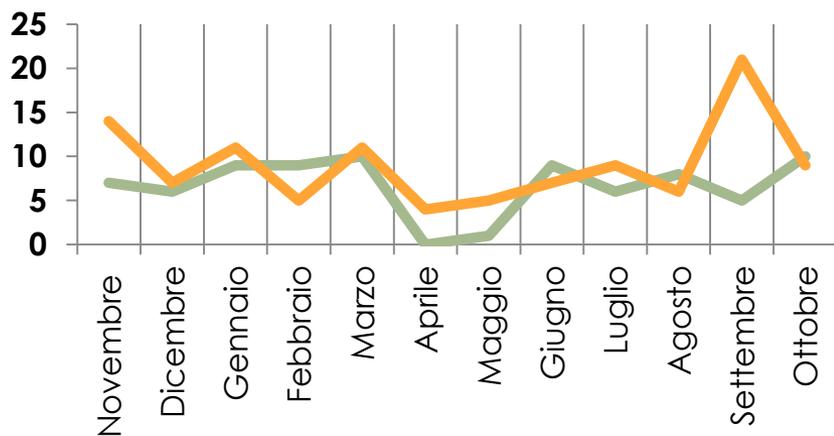
*(Direttiva 2003/99/CE sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici)*

**Un'incidenza osservata in determinate circostanze di due o più casi di persone colpite dalla stessa malattia e/o infezione oppure la situazione in cui il numero di casi di malattia osservato sia superiore al numero prevedibile e i casi abbiano una correlazione, od una correlazione probabile, con la stessa fonte alimentare.**

# Proposta di sorveglianza integrata



**Almeno situazioni come questa dovrebbero essere segnalate alla Autorità preposta alla effettuazione delle inchieste epidemiologiche per riuscire a capire se ad un fenomeno “non atteso” è collegato un alimento che sta circolando nel territorio.**



Grazie dell'attenzione e  
Buona Neve a tutti

