

Workshop
LNR-*Campylobacter*
Teramo 11-12/12/2012



ISTITUTO G. CAPORALE
TERAMO

Piano di monitoraggio 2008: risultati
Zilli Katiuscia



Campylobacter e campylobacteriosi

Campylobacter rappresenta il principale agente di gastroenteriti nell'uomo



Negli USA su 5,2 milioni di casi annui 2,4 sono attribuiti a *Campylobacter*

In Europa i dati EFSA per il 2007 riportano 200.507 casi nell'uomo con trend crescente



La carne di pollo rappresenta la fonte d'infezione più comune





In Italia

- In Italia non esistono dati ufficiali sulla reale incidenza dell'infezione, in quanto i dati sui casi di gastroenterite da *Campylobacter* non sono distinti da quelli riguardanti altre infezioni e sono inserite nella classe IV del DM 15 dicembre 1990 "Infezioni, tossinfezioni e infestazioni di origine alimentare." (GU,6,08.01.1991)



MATT
GREENING

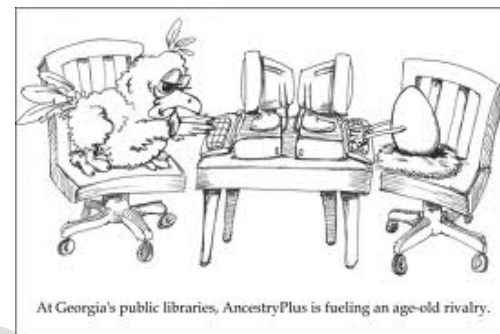


Campylobacteriosi

• Dati italiani prima del 2008: frammentari e non sempre comparabili (campionamento, variabilità di metodiche)



Decisione 516/2007un'indagine da effettuare negli Stati membri relativa alla diffusione e alla resistenza agli antimicrobici del *Campylobacter* spp. nei branchi di polli da ingrasso e alla diffusione del *Campylobacter* spp. e

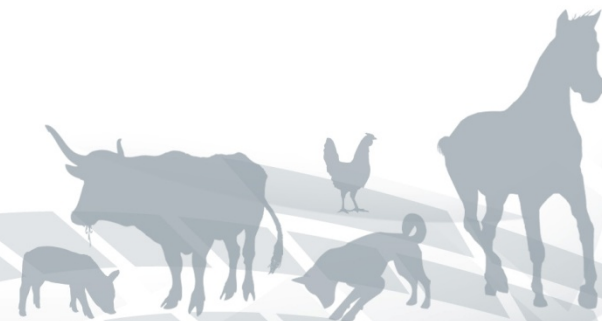




ISTITUTO G. CAPORALE
TERAMO

Nota del Ministero della Salute del 20 dicembre n. DGSAFV.II/15911/P-I.8.d/288

- All'Italia sono stati assegnati 422 lotti di macellazione
- Il numero di lotti assegnati per provincia è stato calcolato in base al numero di animali macellati nel 2005 (dati ISTAT)
- Campionamento ripartito in 12 periodi di un mese ciascuno
- Nel rispetto della distribuzione dei lotti di macellazione per tipo di allevamento, la selezione del mattatoio (tra quelli operativi nella Regione o Provincia Autonoma), del giorno di prelievo e del lotto di macellazione deve essere casuale.
- Per ogni lotto di macellazione selezionare 10 animali e prelevare gli intestini ciechi e 1 carcassa



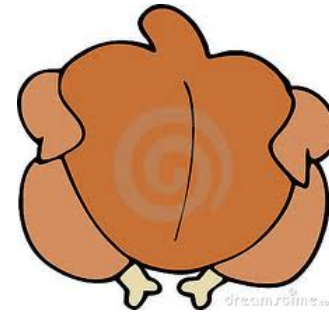
Prelievo e analisi campioni

• 10 intestini ciechi

- 3 dopo il 25% animali macellati
- 4 dopo il 50% animali macellati
- 3 dopo il 75% di animali macellati



• 1 carcassa a metà macellazione



- Ricerca e numerazione di *Campylobacter* eseguiti in base alla norma ISO 10272:2006



Resultati ciechi

Regioni	Ciechi	Totale <i>Campylobacter</i>		C. jejuni %	C. coli %
		N° Positivi	% Positivi		
Veneto	151	118	78.1	49.2	54.2
Emilia Romagna	100	53	53.0	36.9	52.8
Lombardia	48	27	56.3	48.1	48.1
Marche	33	28	84.8	53.6	50.0
Abruzzo	-	-	-	-	-
Molise	16	1	6.3	100.0	0.0
Piemonte	15	9	60.0	33.3	55.6
Campania	5	5	100.0	40.0	60.0
Sicilia	24	10	41.7	80.0	0.0
Toscana	-	-	-	-	-
Sardegna	1	0	0.0	0.0	0.0
ITALIA	393	251	63.9 (59.0-68.5)	48.2	50.6

Risultati carcasse

Regioni	Carcasse	Totale <i>Campylobacter</i>		C. jejuni %	C. coli %
		N° Positivi	% Positivi		
Veneto	151	108	71.5	37.0	64.8
Emilia Romagna	100	28	28.0	46.4	46.4
Lombardia	48	9	18.8	22.2	44.4
Marche	33	25	75.8	48.0	68.0
Abruzzo	-	-	-	-	-
Molise	16	1	6.3	0	100.0
Piemonte	15	0	0	0	0
Campania	5	0	0	0	0
Sicilia	24	11	45.8	63.6	0
Toscana	-	-	-	-	-
Sardegna	1	0	0	0	0
ITALIA	393	182	46.3 (41.4-51.3)	40.7	57.7



ISTITUTO G. CAPORALE
TERAMO

Livello di Contaminazione carcasse

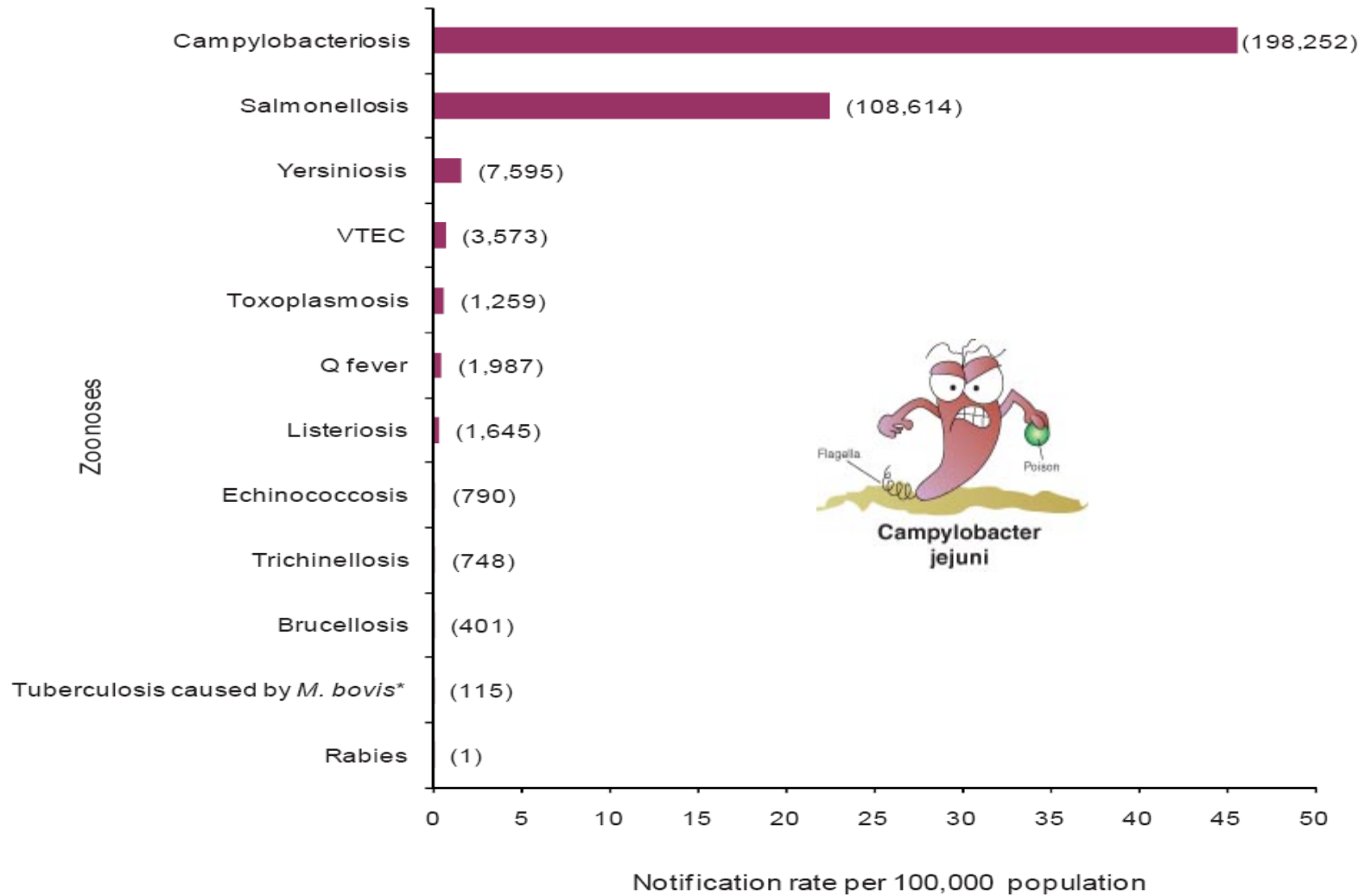
Livello di contaminazione (UFC/g)	Numero totale campioni	Percentuale campioni positivi
1-100	44	29,9 %
101-1000	58	39,5 %
1001-10000	30	20,4 %
10001-100000	10	6,8 %
100001-1000000	4	2,7 %
>1000000	1	0,7 %





ISTITUTO G. CAPORALE
TERAMO

Reported notification rates of zoonoses in confirmed human cases, UE 2009



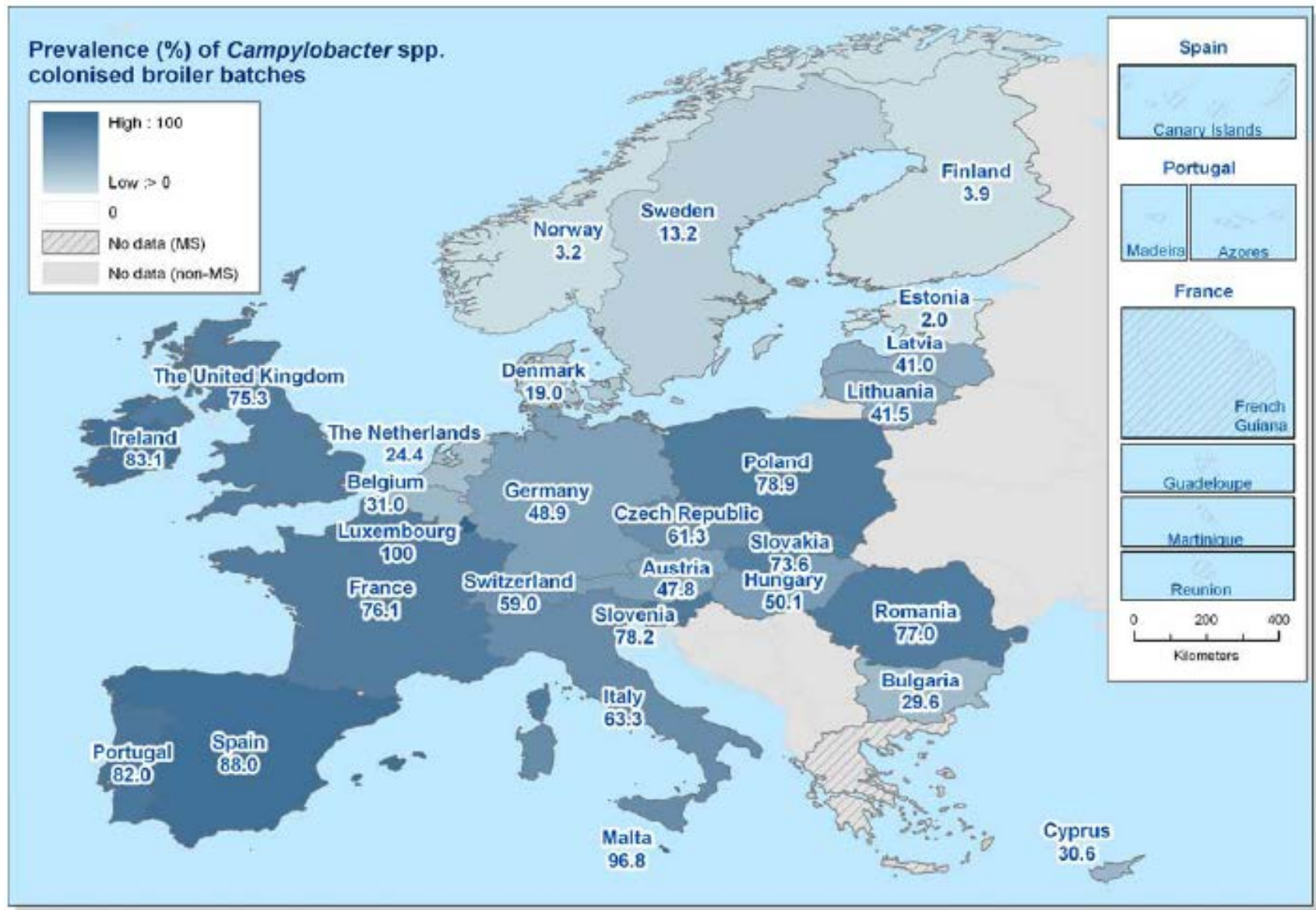
Note: Total number of confirmed cases is indicated at the end each column.

* Data from 2008



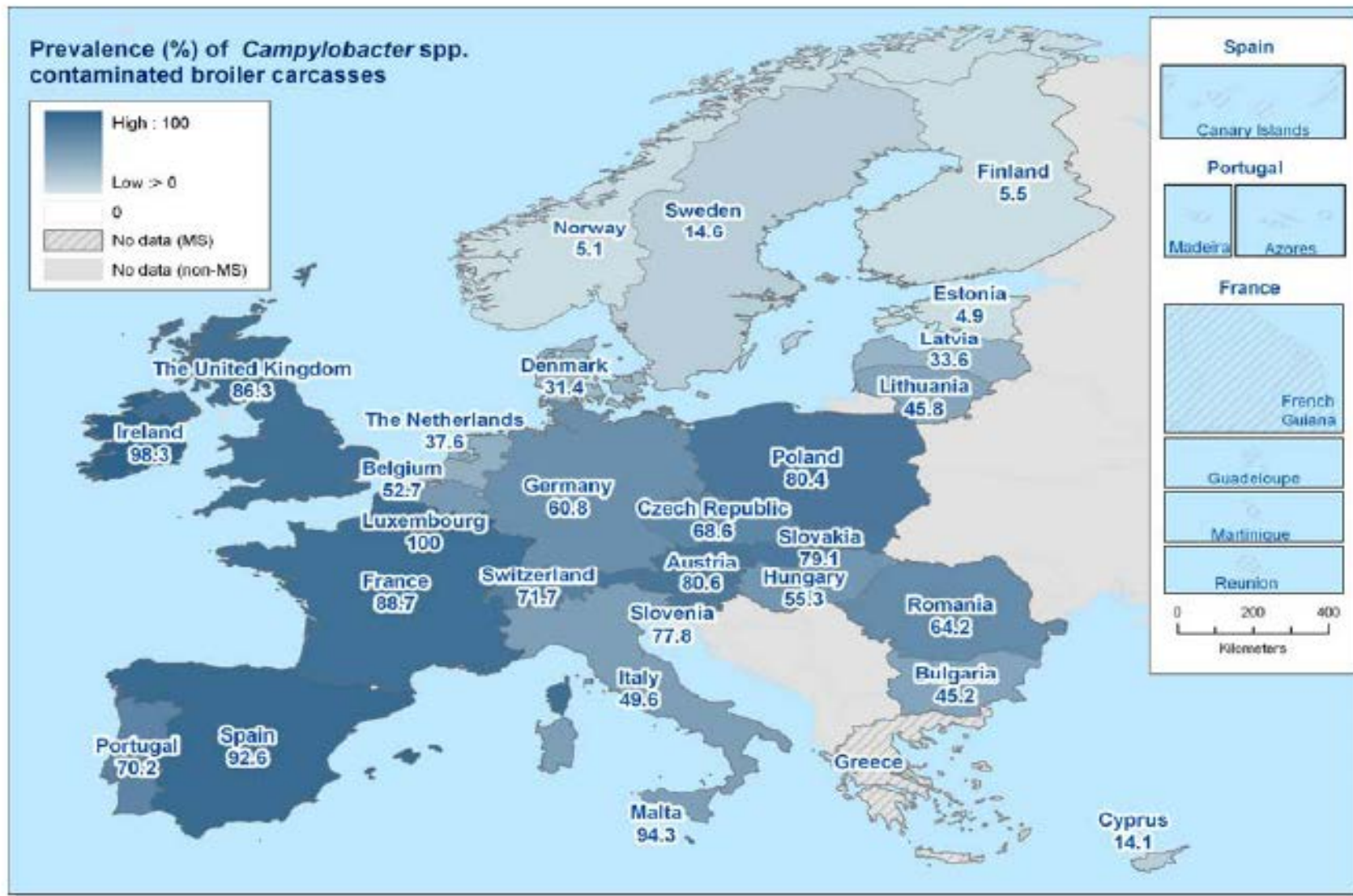


Report EFSA 2010 b) (Prevalence 71.2%).





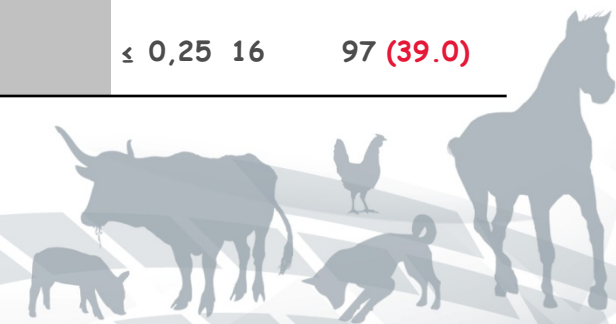
EFSA 2010b ; based on the combined results of the detection and enumeration method in the UE, 2008





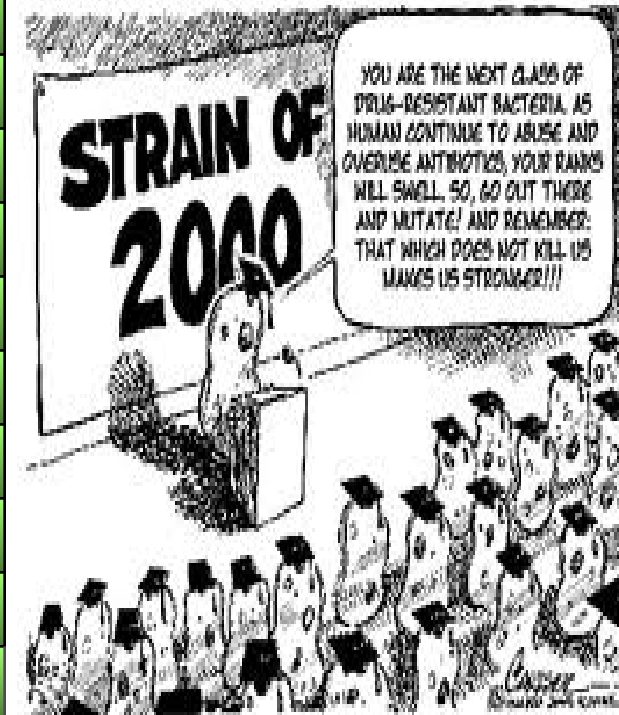
Distributione of MICs of *C. jejuni* isolati da carcasse

Antimicrobical	MIC Breakpoints ($\mu\text{g/ml}$)		Distribution % of isolates for each MIC value ($\mu\text{g/ml}$)											^b MIC ₅₀ ($\mu\text{g/ml}$)	^b MIC ₉₀ ($\mu\text{g/ml}$)	Resistant isolates (%)	
	S	R	0.0 6	0.1 2	0.2 5	0.5	1	2	4	8	16	32	64				
Chloramphenicol	≤ 8	≥ 32	a					98.8	0.8	0.4	0	0			≤ 2	≤ 2	0
Ciprofloxacin	≤ 1	≥ 4	39.8	1.6	1.6	1.2	0.8	0.8	54.2						4	4	135 (54.2)
Erythromycin	$\leq 0,5$	≥ 8				94.0	0.8	0	0	0.4	0.4	4.4			$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	13 (5.2)
Gentamicin	≤ 4	≥ 16	83.9	12.9	2.4	0.4	0	0.4	0	0				$\leq 0,12$	0,25	0	
Nalidixic Acid	≤ 16	≥ 32						42.2	1.6	6.0	8.4	24.9	16.9	16	64	104 (41.8)	
Streptomycin	≤ 2	≥ 8					95.2	0.8	0.4	0.8	2.8				≤ 1	≤ 1	9 (3.6)
Tetracycline	≤ 4	≥ 16		50.2	1.6	1.6	1.2	3.6	2.8	39.0					$\leq 0,25$	16	97 (39.0)



Resistenza multipla

Resistenza multipla	Percentuale di ceppi multiresistenti rispetto al totale analizzato
Cip Na E S Te	1,2
Cip E Na Te	3,2
Cip Na S Te	2,0
Cip Na Te	20,9
Cip E Te	0,4
E Na S	0,4
Cip Na	13,3
Cip Te	9,2
Na Te	0,4
Totale	51,4



L'elevata percentuale di positività conferma come *Campylobacter* spp sia l'agente responsabile di zoonosi più diffuso nell'allevamento di pollo da ingrasso in Italia (72,3%) e in Europa (71,2%).

La maggior parte dei lotti positivi è stata riscontrata in stabilimenti con capacità di macellazione pari a 1.000.000 e superiori suggerendo la presenza di cross-contaminazioni che si accentuano con l'aumentare del numero di animali macellati.

L'analisi del rischio ha evidenziato che ad una riduzione di 2 log del livello di contaminazione nelle carcasse corrisponderebbe, sia una diminuzione di 30 volte dei casi di campylobacteriosi nell'uomo che una maggiore efficacia dei meccanismi di controllo al macello piuttosto che in allevamento.

Le frequenze di isolamento di *C. jejuni* nel cieco (48,8%) e nelle carcasse (40,7%) è sovrapponibile alla media Europea registrata nel 2007 (42,2% e 46,2%). *C. coli* si è confermato la specie più frequente sia nel cieco (57,7%) che nelle carcasse (50,6%).





ISTITUTO G. CAPORALE
TERAMO

Grazie per l'attenzione

