



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL SANNIO
Dipartimento di Scienze e Tecnologie



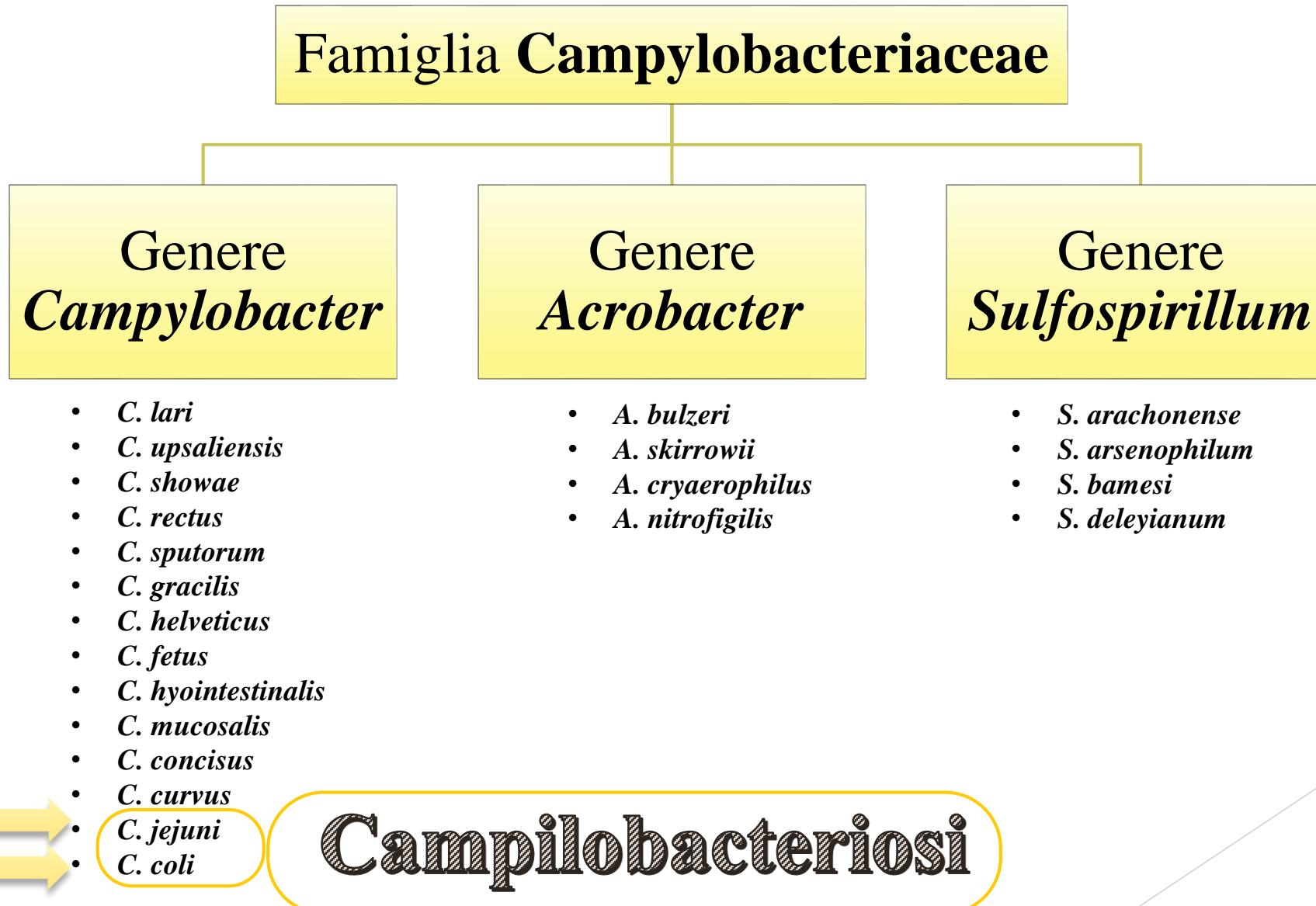
La campilobacteriosi

Campylobacter spp.

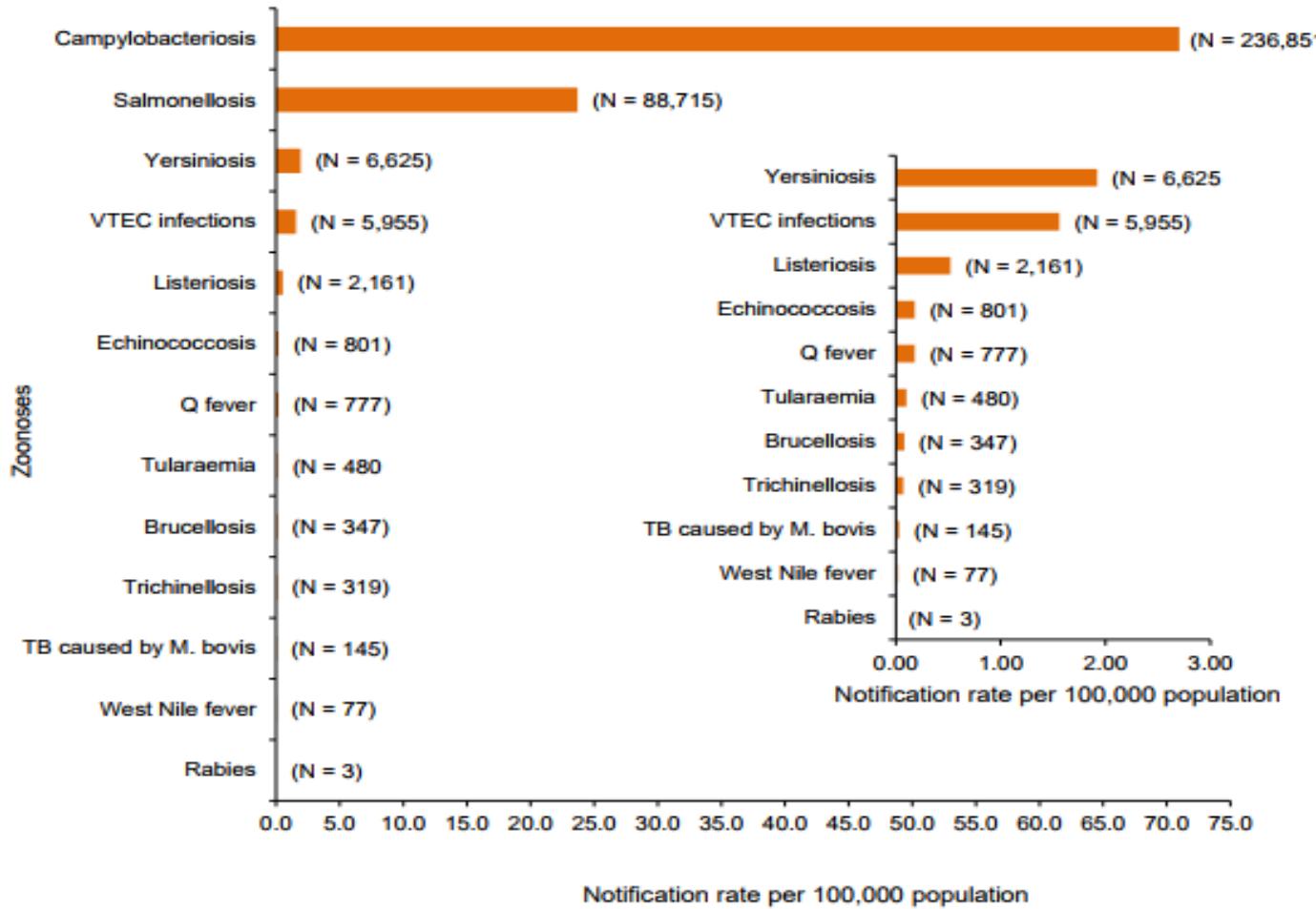


Fotografia al microscopio elettronico a riflessione (REM) di *Campylobacter*
(www.microbiologiaitalia.it)

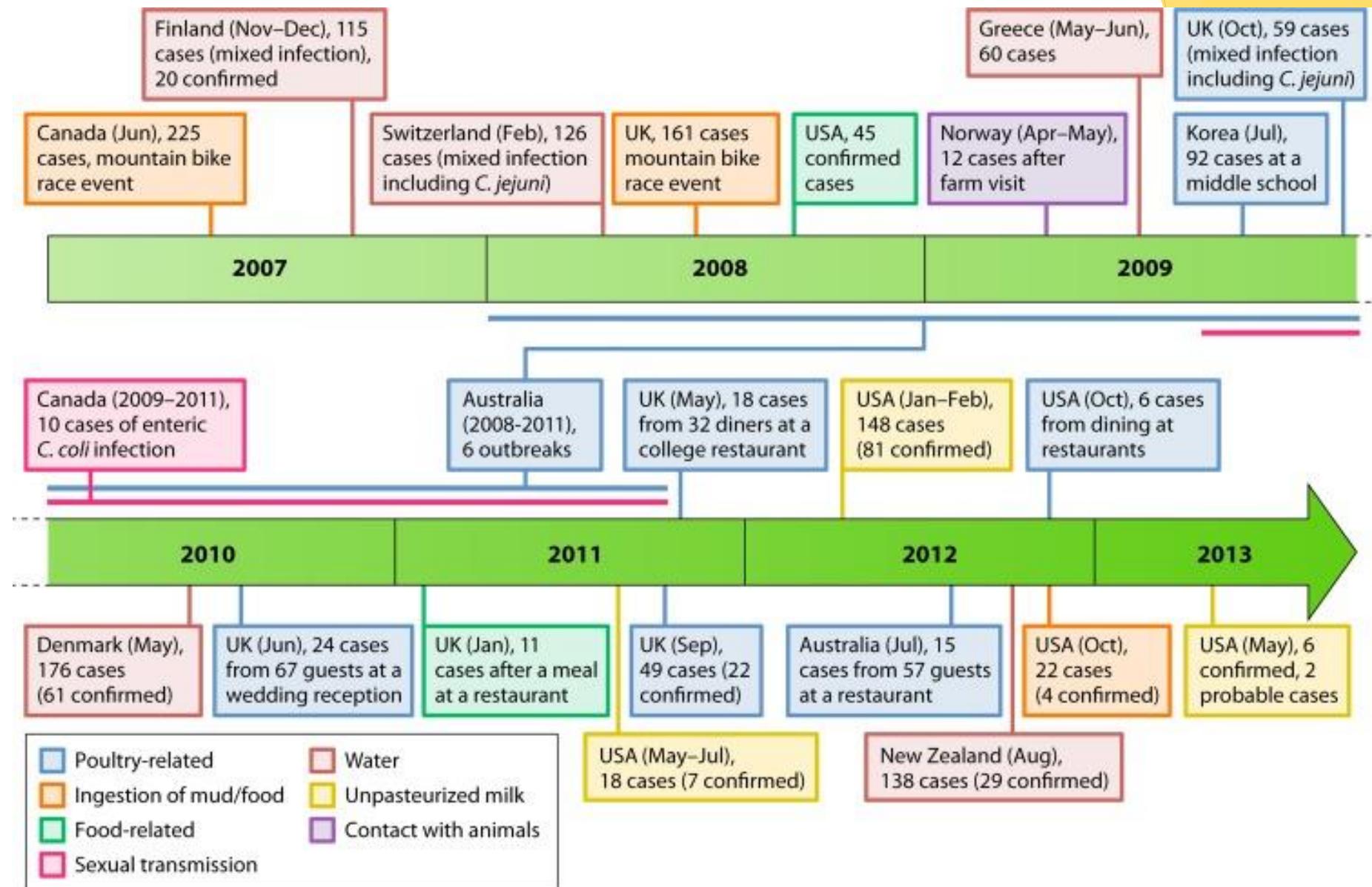
Tassonomia di *Campylobacter*



Epidemiologia

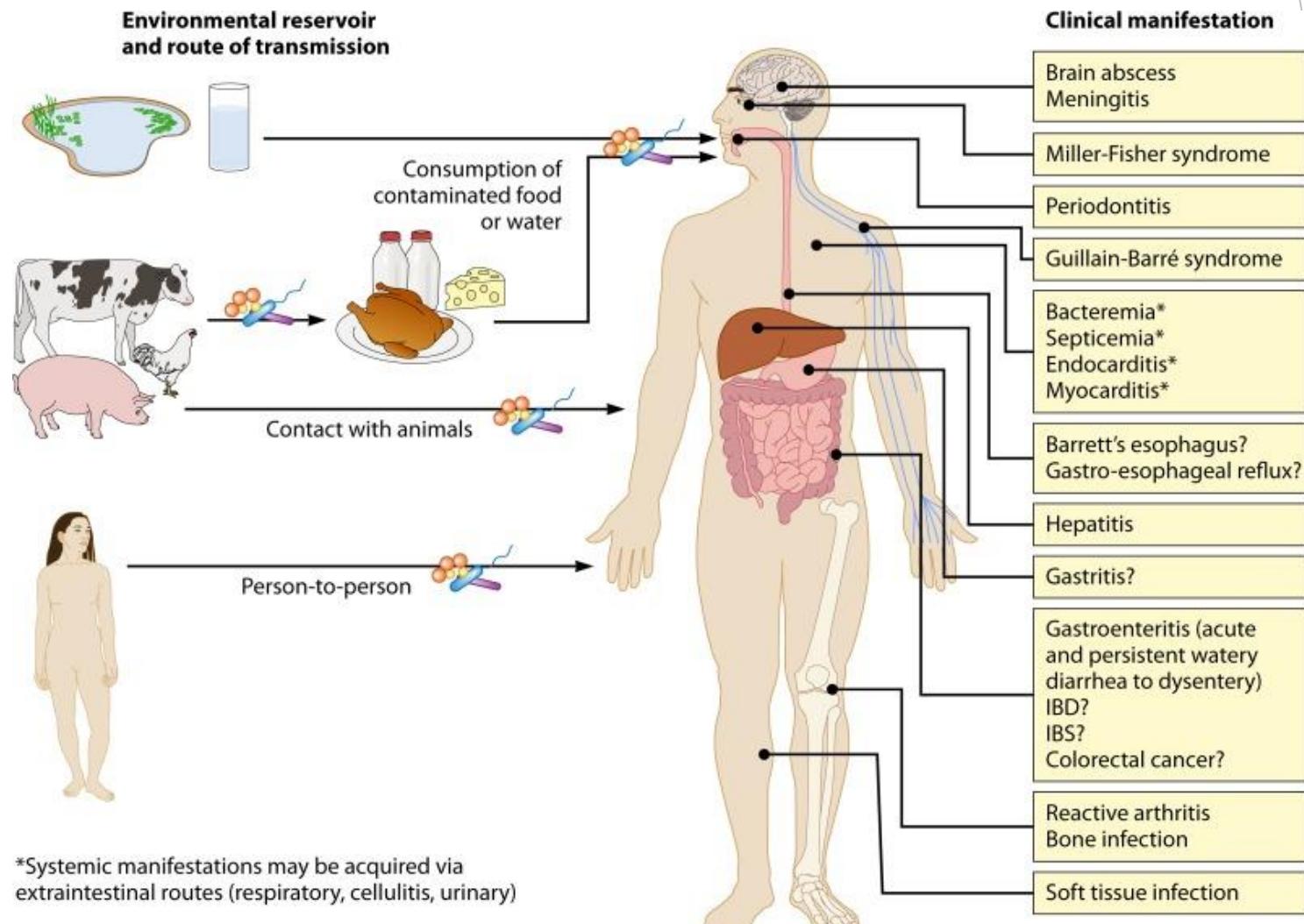


Casi di zoonosi umane accertati nell'Unione Europea nel 2015
(Rapporto annuale EFSA-European Food Safety Authority, 2016)



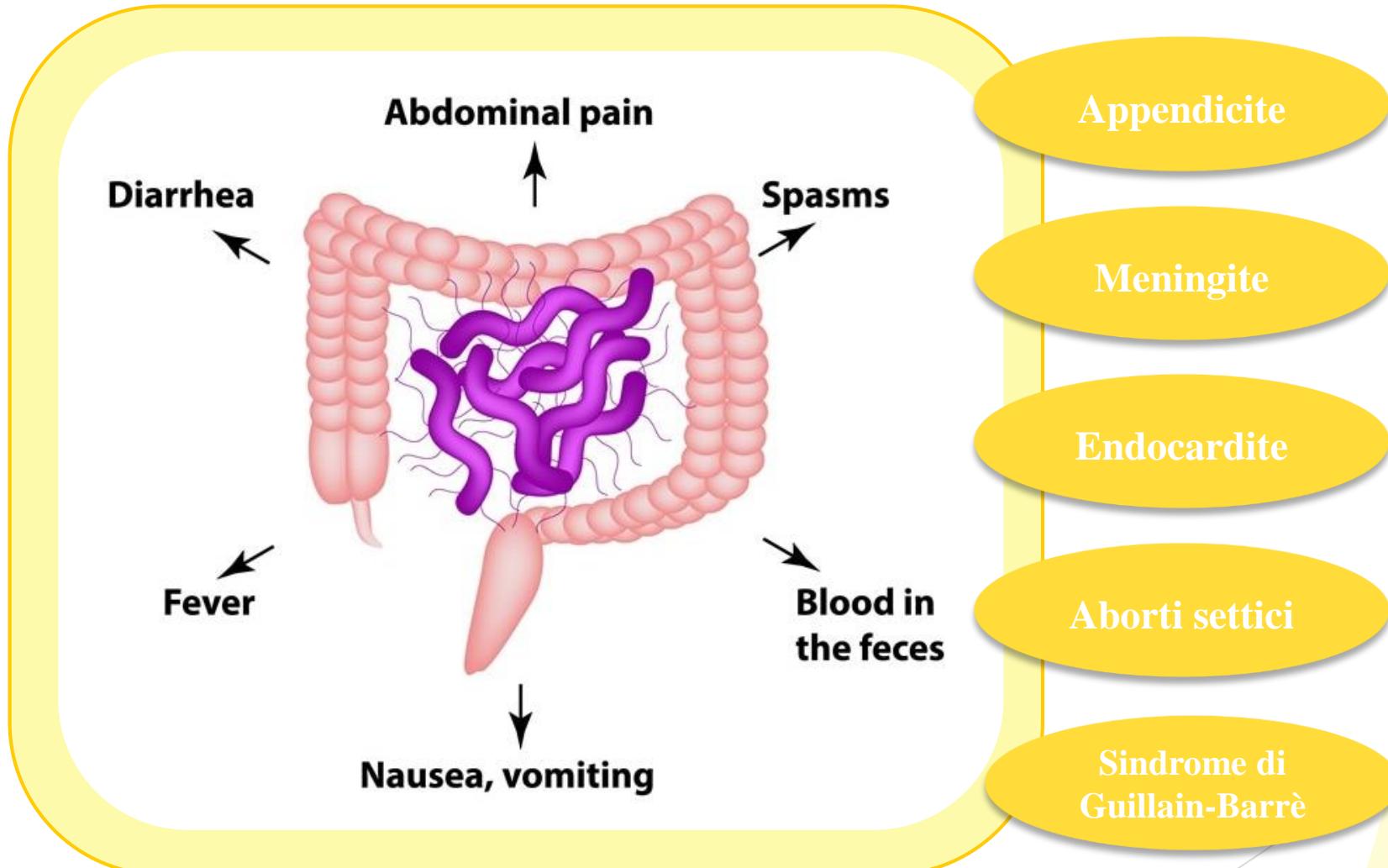
Timeline of published campylobacteriosis outbreaks since 2007

Trasmissione e fonti di contagio



Global Epidemiology of Campylobacter Infection. 2015

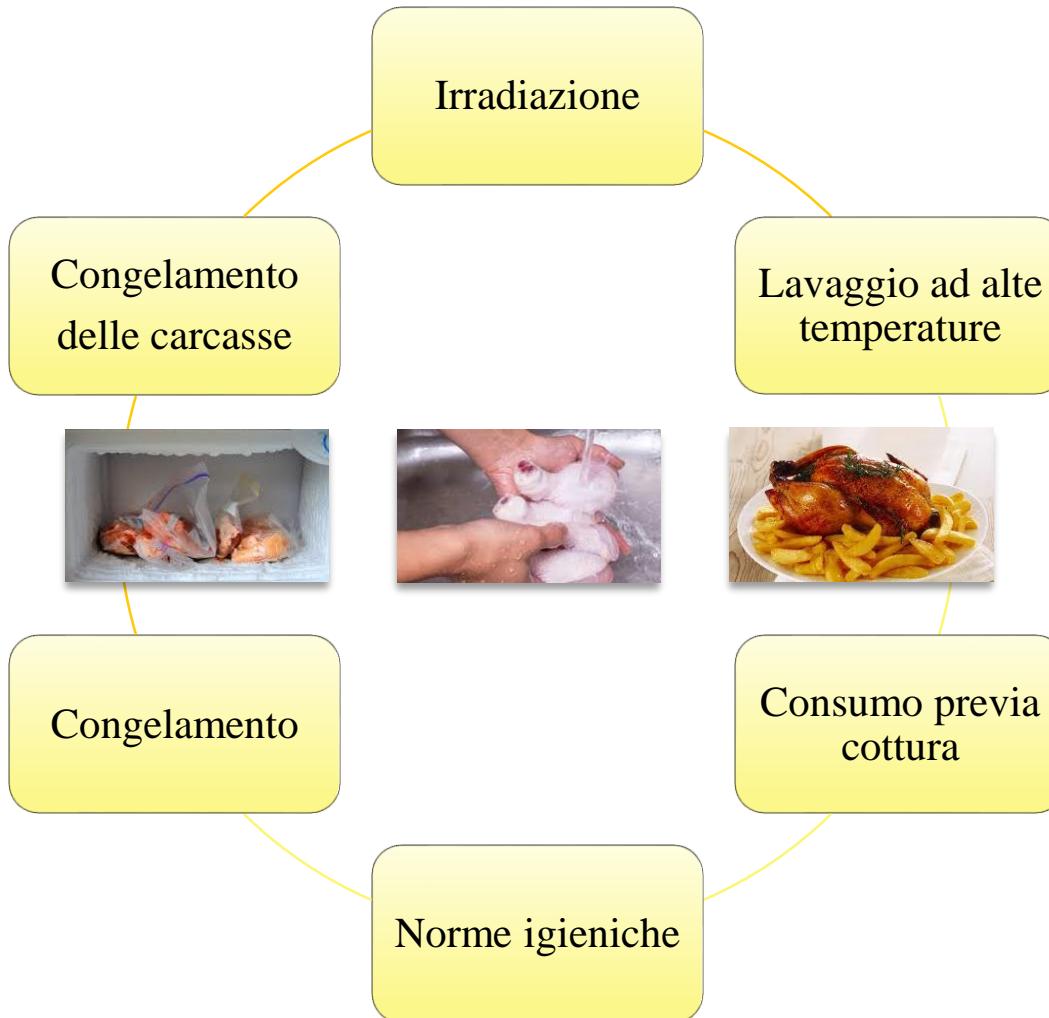
Sintomatologia nell'uomo



Principali sintomi della campilobacteriosi nell'uomo

(www.news-medical.net)

Campylobacteriosi: Prevenzione



Campylobacteriosi: terapia e farmaco-resistenza

Fluorochinoloni

es ▶ ciprofloxacina

Macrolidi

es ▶ eritromicina



Antibiotico-resistenza

[Crit Rev Food Sci Nutr.](#) 2017 Mar 4;57(4):659-665.

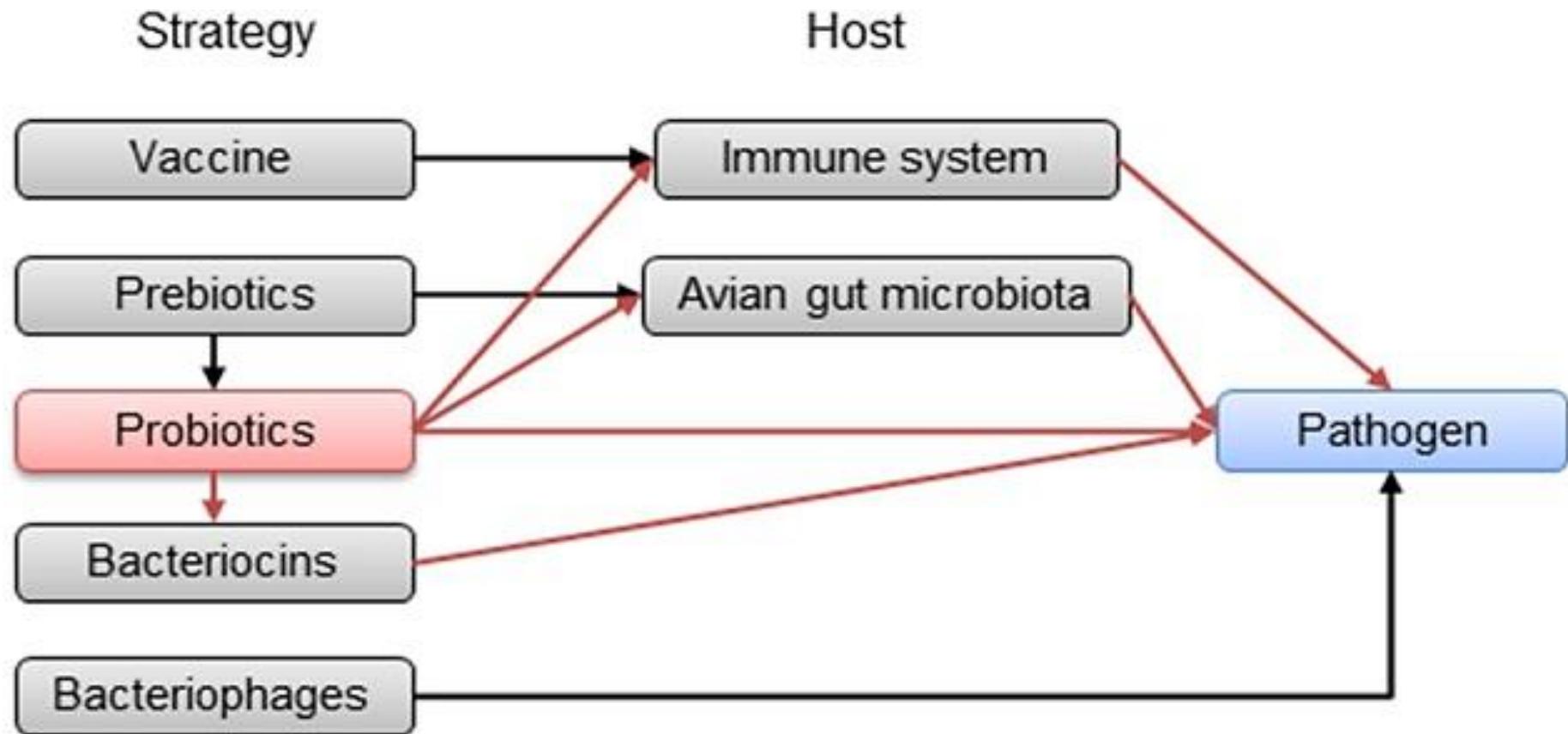
Control of campylobacter in poultry industry from farm to poultry processing unit: A review.

[Umaraw P¹](#), [Prajapati A²](#), [Verma AK³](#), [Pathak V⁴](#), [Singh VP⁴](#).

Abstract

Campylobacter is an emerging zoonotic bacterial threat in the poultry industry. Most of the human cases of campylobacteriosis recorded have revealed their poultry origins. Various control measures have been employed both at the farm and processing levels to combat with it. The antibiotic treatment, phage therapy, competitive exclusion, and vaccination have been adapted at the farm level to reduce colonization of Campylobacter in poultry gut. While prevention of intestinal spillage, scheduled slaughter, logistic slaughter, chemical decontamination of carcasses are recommended to reduce contamination during processing. The postharvest interventions such as heat treatment, freezing, irradiation of contaminated carcass can effectively reduce Campylobacter contamination. Thus, integrated approaches are required to tackle infection of Campylobacter in humans.

Strategie alternative



Possibili strategie attualmente studiate per ridurre l'incidenza di infezioni
aviarie da parte di *Campylobacter*
(Saint-Cyr et al., 2016)

I probiotici come strategia anti-*Campylobacter* (I)

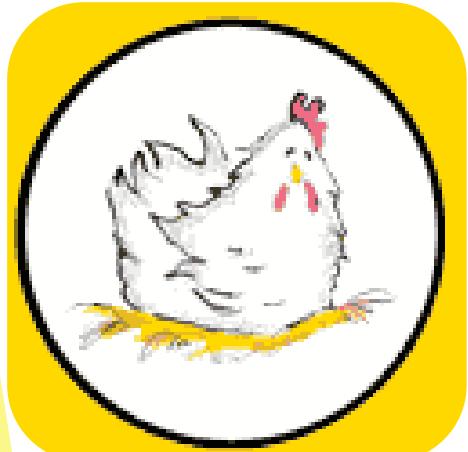


REVIEW
published: 31 May 2016
doi: 10.3389/fmicb.2016.00553

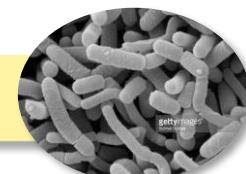


Recent Advances in Screening of Anti-*Campylobacter* Activity in Probiotics for Use in Poultry

Manuel J. Saint-Cyr¹, Muriel Guyard-Nicodème², Soumaya Messaoudi¹, Marianne Chemaly², Jean-Michel Cappelier¹, Xavier Dousset^{1*} and Nabila Haddad^{1*}



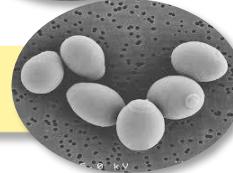
Lactobacillus spp.



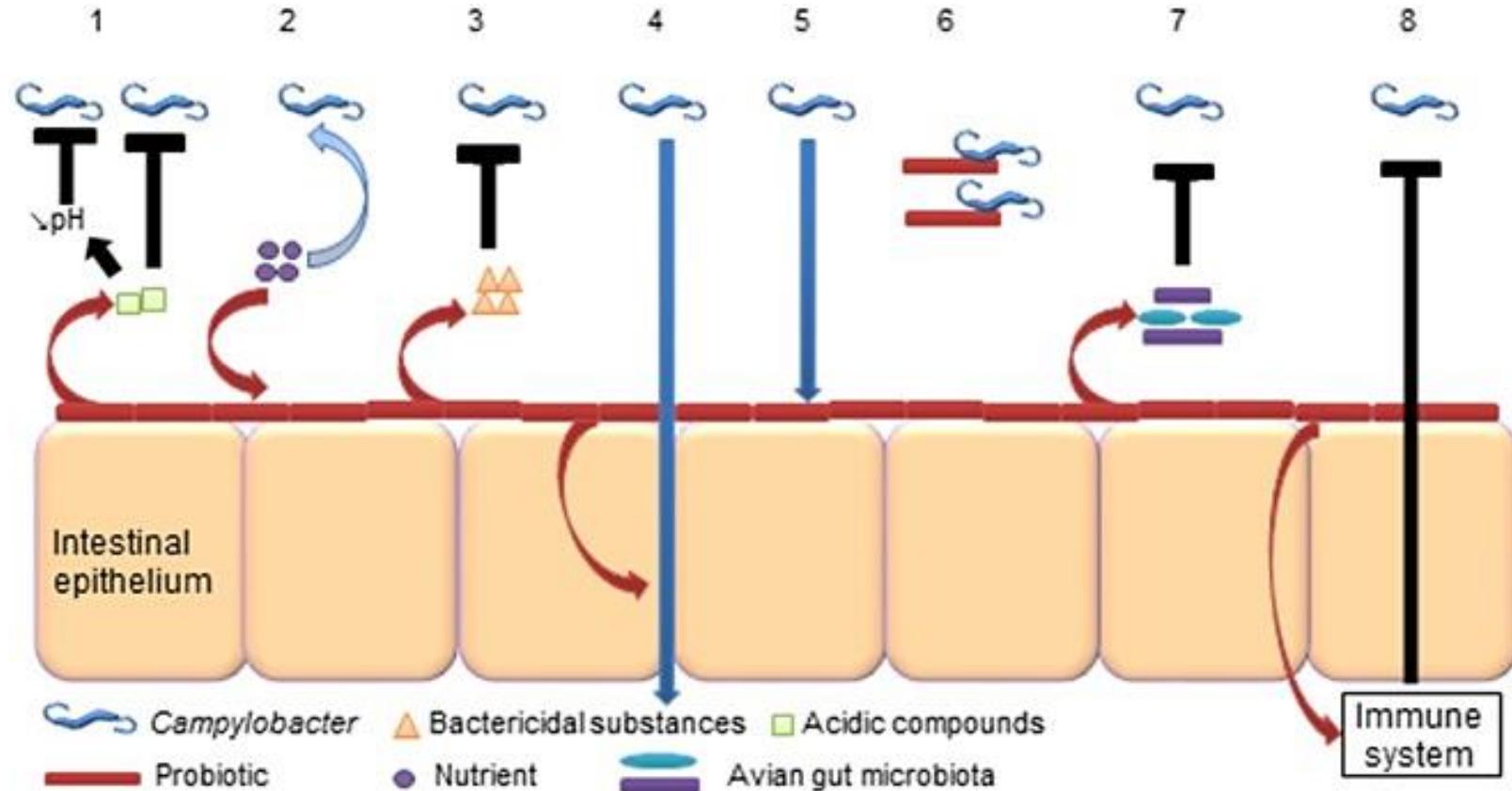
Bifidobacterium spp.



Saccharomyces boulardii



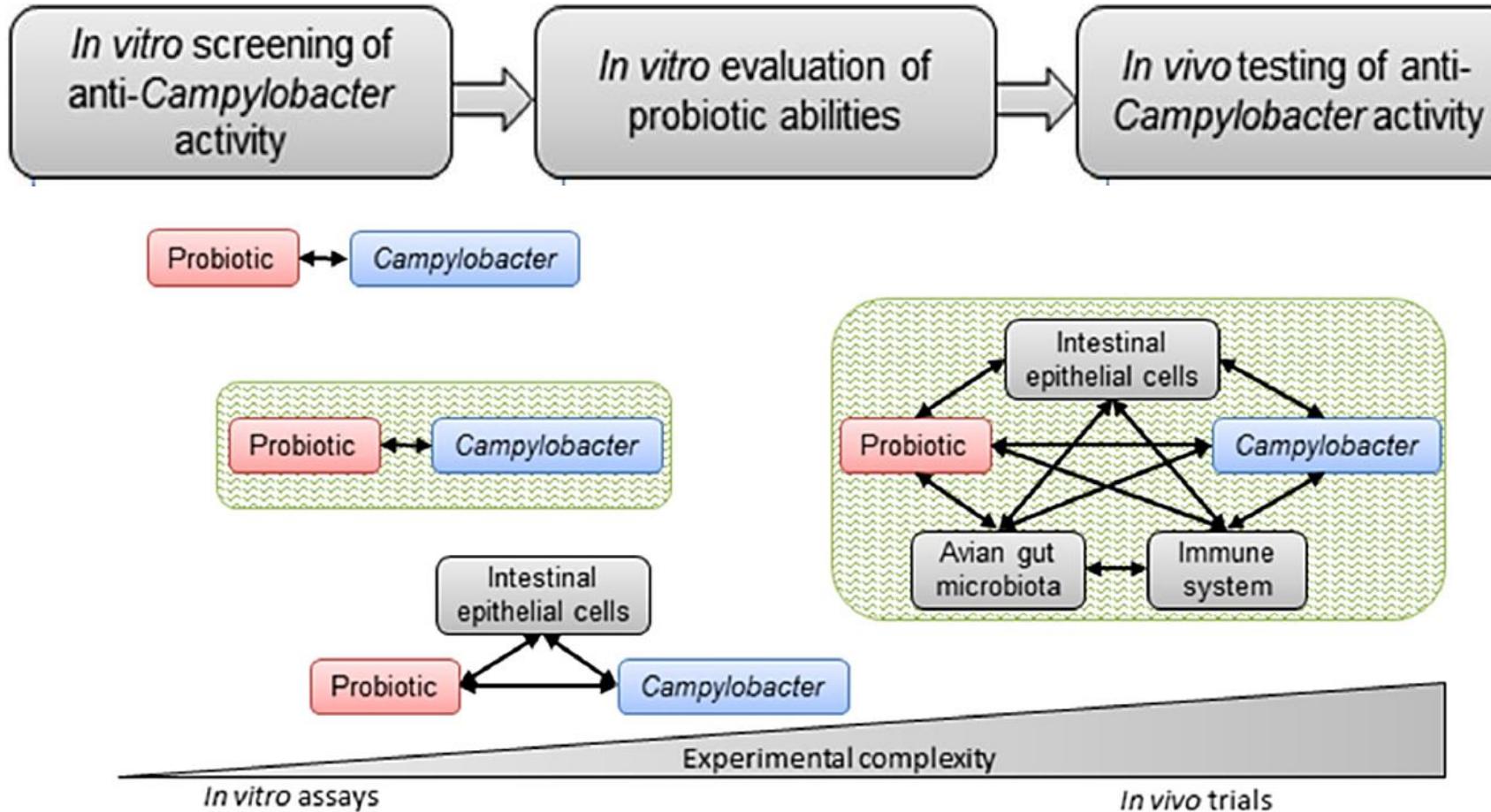
I probiotici come strategia anti-*Campylobacter* (II)



Potenziali capacità dei probiotici di ridurre la colonizzazione
e la proliferazione di *Campylobacter* nell'intestino aviario
(Saint-Cyr et al., 2016)

- 1** I probiotici producono composti acidi (acido lattico) che riducono il pH del lume intestinale ostacolando la proliferazione di *Campylobacter*
- 2** I probiotici competono con *Campylobacter* per gli stessi nutrienti
- 3** I probiotici producono sostanze battericide che possono uccidere *Campylobacter*
- 4** I probiotici rafforzano le giunzioni strette dell'epitelio intestinale e impediscono la traslocazione di *Campylobacter*.
- 5** I probiotici colonizzano l'epitelio intestinale e prevengono l'adesione e l'invasione di *Campylobacter*.
- 6** I probiotici ostacolano la motilità di *Campylobacter*.
- 7** I probiotici migliorano l'equilibrio del microbiota intestinale aviario ostacolando la colonizzazione di *Campylobacter*.
- 8** I probiotici modulano il sistema immunitario aviario favorendo la sua azione contro *Campylobacter*.

I probiotici come strategia anti-*Campylobacter* (III)



Metodologie per selezionare probiotici con attività anti-*Campylobacter*
(Saint-Cyr et al., 2016)

Conclusioni

I probiotici rappresentano una promettente alternativa profilattica e terapeutica per il controllo delle infezioni causate da *Campylobacter* negli allevamenti di pollame...e non solo

Malgrado il cammino da percorrere sia ancora lungo, in quanto l'attività anti-*Campylobacter* esercitata dai probiotici è influenzata da diversi fattori *in vivo*, questa strategia, ottimizzata anche con la scelta di specifiche combinazioni di ceppi probiotici potenziati da prebiotici, potrebbe contribuire alla riduzione dei casi di campilobacteriosi di origine alimentare nell'uomo.

