

Campylobacter spp.
e Igiene degli Alimenti



Valerio Giaccone
Dipartimento di Sanità pubblica,
Patologia comparata e
Igiene veterinaria di Padova



Famiglia Campylobacteraceae
tre generi: *Campylobacter*, *Arcobacter*,
Helicobacter



Al momento, solo i primi due generi
comprendono specie probabili patogene
per l'uomo per consumo di alimenti

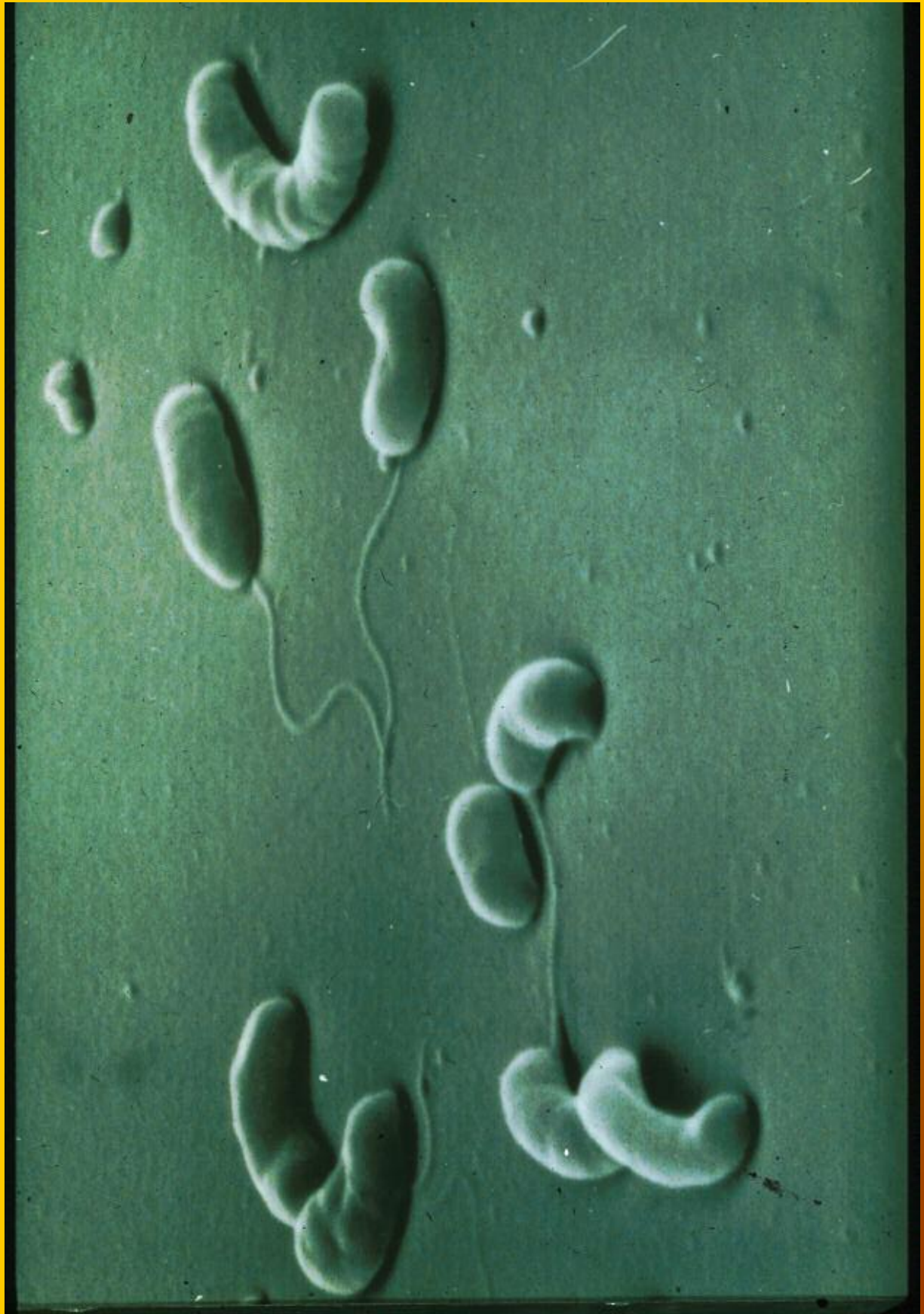


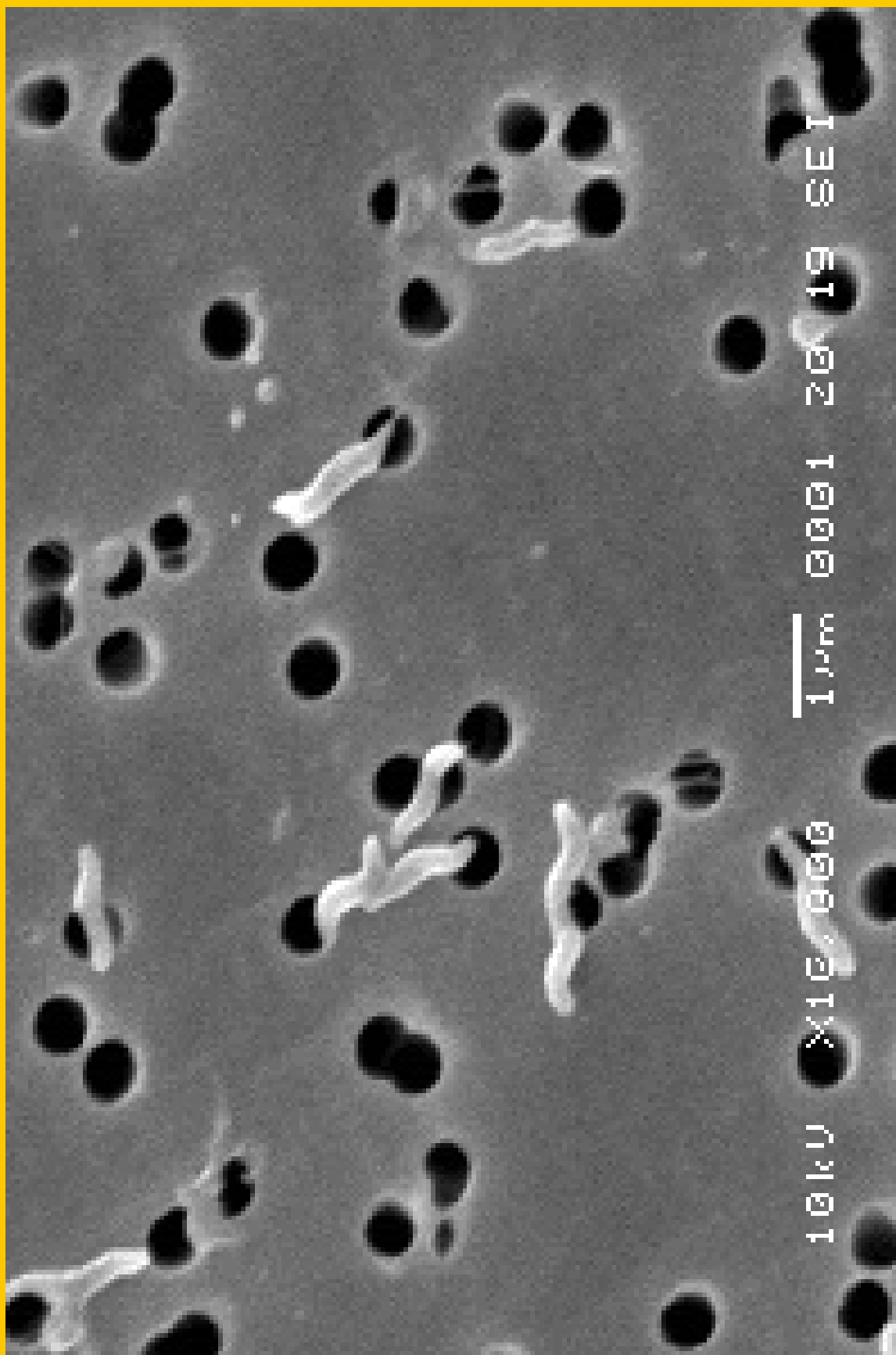
Sono batteri Gram negativi, di forma curvata o a spirale, mobili, metabolicamente poco attivi, ...



... termotrofi (non crescono sotto 25°C)
microaerofili, molto labili nell'ambiente esterno







Il genere *Campylobacter* comprende
circa 15 specie, di cui solo tre
attualmente considerate ...



... probabili patogeni per consumo
di alimenti (*C. jejuni*, *C. coli*, *C. lari*)



Molto sensibili alle condizioni ambientali avverse, si inattivano rapidamente se esposti all'ossigeno e alla scarsa umidità ambientale



Hanno il serbatoio di diffusione nel contenuto intestinale degli animali a sangue caldo (domestici e selvatici)



Sono sensibili ai valori di pH anche debolmente acidi ($<5,5$) ...



... e basta scendere a valori di acqua libera inferiori a 0,940 per bloccarne la moltiplicazione e inattivarlo



Rispetto a *Salmonella* spp. e *Staphylococcus aureus*, aderiscono male e per poche ore su teflon e acciaio, ...



... quindi superfici di lavoro e utensili non sono chiamati in causa come fonte di inquinamento per gli alimenti



In molti dei paesi europei,
sono tra i batteri più isolati da
casi di gastroenterite acuta



In Gran Bretagna ogni anno
si registrano 50.000 casi di campylobacteriosi
alimentare, ma si stima che il loro numero
effettivo sia 7-8 volte maggiore



Negli USA ogni anno
le campylobacteriosi colpiscono
non meno di 2 milioni di persone



In Italia, dopo *Salmonella* spp.,
Campylobacter è probabilmente la principale
causa di malattia alimentare



La maggior parte degli episodi di campylobacteriosi, però, sono sporadici, cioè colpiscono 1 o 2 persone la volta



Sono rarissimi, invece, i casi di campylobacteriosi alimentare epidemici



Il serbatoio di diffusione del batterio
è il contenuto intestinale degli animali,
sia da reddito che selvatici



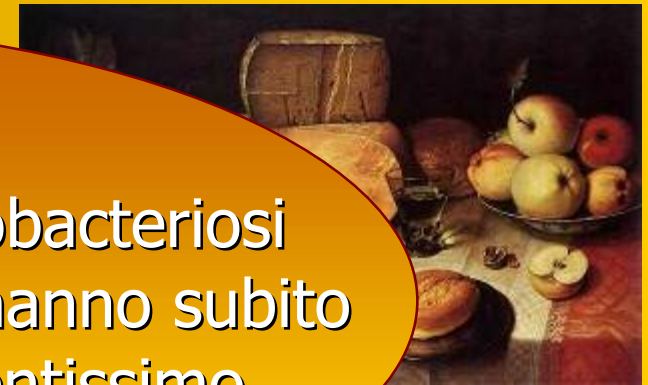
Sono veicolo di *Campylobacter* piccioni,
gabbiani, passeri e molti altri uccelli selvatici
e anche i roditori



Vista la scarsa capacità di resistenza
del batterio alle condizioni ambientali
avverse, ...



... per lo più causano campylobacteriosi
alimenti crudi o poco cotti che hanno subito
un inquinamento fecale recentissimo



Sono a rischio, quindi,
le carni fresche, il latte crudo o
mal pastorizzato, le acque superficiali
non potabili



Quelli che albergano più spesso
Campylobacter nelle feci sono il pollame
e i suini; più raramente bovini ed equini



È raro che si isoli *Campylobacter* da formaggi e salumi stagionati, prodotti cotti e/o fermentati o molto acidi



Quelli che albergano più spesso *Campylobacter* nelle feci sono il pollame e i suini; più raramente bovini ed equini



La pastorizzazione del latte o trattamenti termici superiori (UHT, sterilizzazione) assicurano la devitalizzazione del germe



Anche l'aggiunta di sale, l'affumicamento, il sottovuoto e le radiazioni ionizzanti inattivano facilmente *Campylobacter*



Campylobacter produce potenti citotossine ed è causa di infezione alimentare, con incubazione di 1-9 giorni



Nella maggior parte dei casi, provoca una grave enterite emorragica che può durare 2-3 settimane, se non trattata



Nelle forme più croniche si possono avere anche forme extraintestinali, che interessano le articolazioni ...



... o il sistema nervoso centrale, con casi di paresi-paralisi e cecità temporanea (sindrome di Guillain-Barré)



Anche per *Campylobacter* si segnala
la progressiva diffusione di ceppi
antibiotico-resistenti dal settore animale
a quello umano



I ceppi antibiotico-resistenti
sembrano provenire soprattutto dal
comparto delle carni di pollo e tacchino



Gli *Arcobacter* si differenziano da *Campylobacter* perché moltiplicano anche tra i 15° e i 30°C ...



... e perché rispetto a *Campylobacter* resistono meglio all'ossigeno atmosferico



Il genere *Arcobacter* comprende attualmente quattro specie ...



... *Arcobacter butzleri*, *A. cryaerophilus*,
A. skirrowii e *Arcobacter nitrofigilis*



Causa di aborto negli ovini e nei suini,
come *Campylobacter*, gli *Arcobacter* possono
causare, negli animali, casi ...



... mastite e metrite, e sono stati isolati
anche da animali portatori asintomatici



Arcobacter butzleri e *A. cryaerophilus*
sono stati isolati anche ...



... da pazienti umani con sintomi clinici di
enterite e batteriemia (probabili patogeni?)



Sono stati isolati
essenzialmente da carni trite di suino e
bovino e da acque superficiali



Essendo causa di mastite animale,
è probabile che il latte crudo sia a rischio,
ma non ci sono segnalazioni specifiche

