

Ricerca corrente IZS VE 03/18

Sviluppo di un biosensore per l'identificazione rapida di partite di polli da carne positive per *Campylobacter spp.*

Responsabile scientifico: Lisa Barco

Campylobacter spp. è il primo agente di malattia a trasmissione alimentare in Europa e una quota variabile tra 50 e 80% dei casi umani sono riconducibili al consumo di carne di pollo. All'interno degli allevamenti avicoli *Campylobacter* si diffonde rapidamente e una volta entrato nel gruppo di animali, tutti i soggetti presenti in pochi giorni si positivizzano. Generalmente all'interno del gruppo di animali l'infezione e la successiva diffusione del patogeno avviene a partire dal 14 e fino al 21 giorno di vita dei broiler. Una volta che i soggetti vengono infettati, rimangono positivi fino al momento della macellazione, eliminando con le feci elevati quantitativi di patogeno. La macellazione quindi rappresenta un momento importante di diffusione di *Campylobacter* dal momento che in questa fase le carcasse di pollo possono essere contaminate con materiale fecale derivante dai soggetti infetti, con la conseguente immissione nel mercato di carni positive. Per ridurre l'incidenza di campilobatteriosi nell'uomo dovrebbe essere adottato un approccio integrato lungo l'intera catena di produzione delle carni di pollame, mentre per ridurre la prevalenza a livello di produzione primaria le misure di controllo dovrebbero essere focalizzate a ridurre il livello di eliminazione del patogeno da parte degli animali allevati.

I metodi di rilevazione tradizionali per l'identificazione di *Campylobacter* non possono essere impiegati in questi contesti per gli evidenti limiti in termini di tempistica e logistica. Si rende dunque necessaria l'implementazione di metodiche alternative rapide e di facile utilizzo, che permettano la tempestiva identificazione delle carcasse positive al momento in cui questi entrano in macello. L'identificazione tempestiva dei gruppi positivi, permette di applicare le adeguate misure di contenimento del rischio di diffusione del patogeno con le carni.

Scopo del progetto è la messa a punto un innovativo biosensore elettrochimico per la rilevazione in campo delle partite di polli positive per *Campylobacter spp.*. Tale biosensore si basa sull'identificazione di tratti genetici associabili alla presenza del patogeno, la cui presenza mira a identificare la presenza di *Campylobacter* nel materiale fecale di broiler all'arrivo al macello o nelle fasi immediatamente precedenti.