

Ricerca corrente IZSve 21/08 Strategie per la determinazione e caratterizzazione di patogeni alimentari tramite tecnologie innovative

Responsabile scientifico: dott.ssa Antonia Ricci

Abstract

La diffusione di episodi di tossinfezione alimentare causati da agenti virali e batterici, come pure il preoccupante incremento di fenomeni di antibioticoresistenza, impongono la realizzazione di adeguati studi epidemiologici al fine di identificare le principali fonti di infezione. Uno strumento essenziale per poter garantire un'efficace indagine epidemiologica è l'identificazione e la caratterizzazione dei microrganismi responsabili degli episodi oggetto di studio. A tal fine i tradizionali metodi fenotipici di tipizzazione (per esempio biotipizzazione e determinazione del pattern di antibioticoresistenza) non permettono in molti casi di ottenere informazioni adeguate. Per poter condurre efficaci studi epidemiologici i metodi di tipizzazione tradizionali devono essere supportati da moderne metodologie molecolari che permettono di definire il pattern genotipico degli agenti batterici e virali indagati.

L'antibioticoresistenza oltre a rappresentare un'emergente problematica di sanità animale determina anche ripercussioni nell'ambito della salute pubblica. La preoccupante diffusione di geni di resistenza verso importanti famiglie antibiotiche, come per esempio fluorochinoloni e cefalosporine di terza generazione, si sta registrando con frequenze sempre maggiori anche tra i principali patogeni alimentari quali *Salmonella spp* e *Campylobacter*. Ne consegue che per la caratterizzazione di tali agenti patogeni è necessario che i laboratori adottino adeguate metodologie che permettano di identificare specifici geni responsabili di fattori di virulenza e di resistenza antimicrobica.

A tal proposito l'obiettivo principale del progetto è quello di sviluppare e validare metodiche innovative, quali ad esempio il metodo di *microarray* in fase fluida e il sistema di sequenziamento *Pyrosequencing* per la caratterizzazione dei principali agenti patogeni responsabili di infezioni alimentari e vettori di specifici determinanti di resistenza antibiotica.