

Ricerca corrente IZS VE 03/21

Valutazione del rischio Salmonella nella filiera degli insetti edibili e analisi dei fattori di rischio (VARIED)

Responsabile scientifico: Simone Belluco

La dieta alimentare di molti paesi industrializzati soddisfa i fabbisogni proteici con elevate quantità di prodotti di origine animale. Per consentire la transizione ecologica verso fonti proteiche più sostenibili (van Huis and Oonincx 2017) e soddisfare la crescente domanda alimentare globale è necessario sviluppare filiere alimentari alternative come quella degli insetti edibili.

Lo sviluppo di nuove filiere a beneficio del consumatore non può prescindere dallo studio degli aspetti sanitari in un'ottica One-health. La conoscenza degli aspetti di sicurezza alimentare risulta infatti fondamentale per valutare la possibilità che microrganismi zoonosici possano trovare una via efficace di trasmissione attraverso queste produzioni. Inoltre, le notevoli differenze fisiologiche tra insetti e altri animali d'allevamento, come ad esempio l'ectotermia, la produzione di sostanze ad attività antibatterica e la composizione della popolazione microbica intestinale, rendono impossibile sfruttare i paradigmi esistenti (Osimani et al. 2018).

Tra le zoonosi di origine alimentare di rilevanza prioritaria a livello europeo c'è sicuramente Salmonella spp. che anche nel 2019 si è confermata come la prima causa di casi di patologia alimentare nell'Unione Europea con un importante contributo dei prodotti di origine animale (EFSA 2021).

Il progetto consentirà di raggiungere i seguenti obiettivi: stimare il rischio per il consumatore di contrarre infezioni da Salmonella a seguito dell'ingestione di insetti edibili (*Tenebrio molitor* e *Acheta domesticus*); definire i requisiti igienico sanitari e le misure di mitigazione del rischio lungo la filiera, a beneficio dei consumatori.

Il progetto ha l'obiettivo di definire il rischio per il consumatore relativo alla possibile presenza di Salmonella negli alimenti a base di insetti valutando l'applicabilità delle risk pathway esistenti a questa filiera non tradizionale. Il progetto inoltre si propone di studiare i fattori modulanti la presenza e persistenza di salmonella in queste produzioni sfruttando infezioni sperimentali e tecnologie diagnostiche avanzate in grado di fornire dati metatassonomici e metabolomici utili alla comprensione della composizione degli insetti oggetto di studio.

Le conoscenze ottenute consentiranno di identificare i fattori di rischio e stabilire buone prassi igieniche. Inoltre, benché basate su una filiera destinata alla produzione dei alimenti, le conoscenze acquisite potranno essere rilevanti anche per la produzione di mangimi a base di insetti ad oggi autorizzati come PAT (Proteine Animali Trasformate) e in alcuni stati membri anche come insetti vivi, in tre filiere: acquacoltura (COMMISSION REGULATION (EU) 2017/893 of 24 May 2017), filiera avicola e filiera suinicola (COMMISSION REGULATION (EU) 2021/1372 of 17 August 2021).