



XXXLX ciclo

Tutor: Prof.ssa Stefania Albrizio; co-Tutor Prof. Ferdinando Fiorino

Valutazione del rischio per la salute pubblica associato al consumo di alimenti contaminati da xenobiotici.

Negli ultimi anni il cibo sta assumendo un ruolo di primo ordine come fonte di sostanze in grado di contribuire al mantenimento di una condizione di buona salute nonché di ottimale benessere psico-fisico.

L'idea del cibo "come medicina" non può però prescindere dalla considerazione che nella composizione del cibo sono ormai inclusi xenobiotici di varia natura aggiunti intenzionalmente al cibo oppure derivanti da una contaminazione che si può realizzare durante tutta la filiera di produzione o per trasferimento dall'ambiente. Molteplici studi negli ultimi anni hanno dimostrato la relazione tra la presenza di contaminanti chimici assunti attraverso il cibo con patologie diverse quali cancro, malattie su base infiammatoria, disfunzioni del sistema endocrino, alterazioni del microbiota intestinale e del funzionamento del sistema immunitario.

Numerose autorità in tutto il mondo (tra le più importanti: Food and Drug Administration, FDA ed European Food Safety Authority, EFSA) pubblicano pareri sui rischi alimentari attuali ed emergenti, utili per aggiornare la legislazione in materia di sicurezza alimentare e protezione della salute pubblica, avvalendosi del supporto di studi scientifici riguardanti non solo gli aspetti tossicologici ma anche il monitoraggio della presenza di contaminanti nei cibi.

La ricerca di contaminanti in matrici alimentari (e ambientali, per la stretta relazione qualità ambiente – cibo) richiede la messa a punto di procedure analitiche che si adattino alla complessità di tali matrici permettendo l'estrazione e la determinazione quantitativa anche di concentrazioni nell'ordine di ppb. Ciascuna procedura deve essere validata riferendosi alle principali linee guida ufficiali in materia di validazione dei metodi analitici. Infine, approcci diversi possono essere usati per la valutazione del rischio legato all'esposizione dei contaminanti attraverso i cibi partendo dalle concentrazioni determinate. Ne sono un esempio i recenti strumenti messi a punto dall'EFSA quali il RACE (Rapid Assessment of Contaminant Exposure) per la valutazione rapida dell'esposizione a diverse tipologie di contaminanti (RACE) o PRIMo (Pesticide Residue Intake Model) per la valutazione del rischio associato all'assunzione di pesticidi attraverso i cibi.