

## Ricerca corrente IZS VE 12/22

### Allergie alimentari: implementazione di tecniche di controllo affidabili per ridurre il rischio per il consumatore (ALIMENT)

Responsabile scientifico: Roberto Stella

L'allergia alimentare è un problema di salute pubblica in crescente aumento, soprattutto nei paesi industrializzati [1,2]. Proprio a causa del rischio associato alle allergie alimentari, gli organismi normativi sono arrivati alla definizione di una legislazione specifica in materia di etichettatura dei principali allergeni alimentari. A tale proposito, nell'Unione Europea (UE) è stato emanato il regolamento 1169/2011 che disciplina l'etichettatura di 14 ingredienti allergenici che devono essere indicati sulla rispettiva etichetta alimentare ogni volta che vengono impiegati. La tutela del consumatore è quindi garantita dalla corretta etichettatura dei prodotti. La valutazione della corretta applicazione della normativa vigente dipende dalle capacità analitiche degli organismi di controllo.

Diversi metodi analitici sono stati proposti per il controllo degli allergeni in matrici alimentari. Le tecniche principalmente utilizzate per la rilevazione, diretta o indiretta, di allergeni in alimenti sono quelle immunoenzimatiche (ELISA) e di biologia molecolare (PCR). Finora, i saggi ELISA sono stati ampiamente impiegati grazie alla loro facilità d'uso, ed i bassi limiti di rilevazione raggiungibili. Anche le tecniche di biologia molecolare sono state implementate e sfruttate, ma il loro limite è principalmente legato alla capacità di rivelare solo indirettamente la presenza di allergeni.

Per entrambe le tecniche sono documentate alcune potenziali criticità legate alla presenza di sostanze cross-reattive, di inibitori e sostanze interferenti, ed alla limitata riproducibilità dei risultati analitici [3-5]. Inoltre, alcune limitazioni tecniche possono determinare l'impossibilità di dimostrare l'assenza di allergeni in modo affidabile, come avviene per la senape in prodotti derivati dal grano, che, come evidenziato dalla nota del Ministero della Salute del 10/12/2021, presenta criticità nell'attribuzione di positività o negatività. Questi limiti rendono necessaria la dichiarazione della possibile presenza di senape in tali prodotti, non essendo disponibile un metodo di riferimento sul territorio nazionale.

L'assenza di un metodo di riferimento per la determinazione della senape in farine e prodotti alimentari derivati dal grano rappresenta una forte limitazione per la tutela del consumatore e dei produttori. Il progetto, grazie ad un approccio multidisciplinare, mira a superare parte delle limitazioni esistenti nella determinazione di glutine e senape in alimenti, al confronto e miglioramento delle tecniche attualmente disponibili (ELISA e PCR), ed allo sviluppo di un nuovo approccio basato su cromatografia liquida e spettrometria di massa (LC-MS/MS), nel tentativo di migliorare il quadro dei controlli sulla presenza di tali allergeni.