

# Kit rapido per la rilevazione di alcaloidi tropanici e/o pirrolizidinici in cereali, spezie e mangimi



## Descrizione

L'utilizzo di prodotti vegetali con potenziale attività salutistica è in forte crescita sia nel settore dell'alimentazione umana sia della mangimistica con una conseguente intensificazione dell'importazione da paesi extra-europei, in cui la presenza di contaminazioni accidentali da alcaloidi tropanici e/o pirrolizidinici risulta frequente. Si tratta di molecole potenzialmente epatotossiche e cancerogene, probabilmente tra i principali responsabili di eventi avversi registrati nei confronti di tisane e miscele di erbe e cereali provenienti da paesi extraeuropei.

### Carattere innovativo

Nell'ultima Raccomandazione (UE) 2015/976 della Commissione riguardo al monitoraggio della presenza di alcaloidi tropanici negli alimenti viene indicata, come metodo per la loro determinazione, l'analisi cromatografia liquida ad alta prestazione - spettrometria di massa/spettrometria di massa (HPLC-MS/MS). Questa tecnica è però caratterizzata da un elevato costo per campione e tempi di analisi piuttosto lunghi. La possibilità di poter avere un kit di rilevazione rapida permetterebbe di fare un primo *screening* su un numero elevato di campioni tra i quali selezionare solo quelli su cui è stata rilevata la contaminazione per l'analisi HPLC-MS/MS.

### Unicità della proposta

Il gruppo di ricerca vanta una consolidata esperienza nel settore delle molecole contaminanti degli alimenti e mangimi e dell'analisi chimica degli alimenti mirata alla loro individuazione in matrici complesse. Questo permette di poter sviluppare un kit compatibile con altri prodotti per analisi simili, già presenti sul mercato.

### Vantaggi attesi

La possibilità di commercializzare un sistema rapido di rilevazione di questi contaminanti permetterebbe alle aziende alimentari di ridurre sensibilmente il costo di analisi per campione, aumentando così il numero di campioni monitorati con una ricaduta positiva sulla tutela della salute dei consumatori. Per le aziende di strumenti diagnostici rappresenta un'opportunità per la messa a punto di un kit di grande impatto per la salute del consumatore e che permetterebbe inoltre di incrementare il portafoglio di offerta di kit rapidi per il controllo di cereali e prodotti secchi importati da paesi extra-europei, il cui consumo è in continua crescita.



## Campi di applicazione

Settore diagnostico applicato all'industria alimentare

## Referente

Prof.ssa Patrizia Restani,  
Dipartimento di Scienze farmacologiche e biomolecolari - UniMi

## Tutela

Tecnologia da progettare e sviluppare in laboratorio. Da valutare il percorso per il deposito di brevetto insieme all'azienda interessata.

## Tipologia di collaborazione con partner industriale

Il gruppo di ricerca possiede le competenze per l'implementazione di un kit rapido di rilevazione degli alcaloidi. Si cerca un partner industriale già presente nel settore della diagnostica rapida per le industrie alimentari che contribuisca al progetto.