



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Dipartimento di Biologia Ambientale

SICUREZZA ALIMENTARE: A ROMA UN WORKSHOP SULLA RILEVAZIONE DI MICOTOSSINE IN ALIMENTI, BEVANDE E MANGIMI, NELL'AMBITO DEL PROGETTO EUROPEO "DEMOTOX".

Con il patrocinio di:



Automation Srl, in collaborazione con l'Università "La Sapienza" di Roma, Creasys e altre aziende e istituzioni europee, ha sviluppato un dispositivo portatile in grado di rilevare, in modo rapido ed economico, l'Ocratossina A (OTA) e altre micotossine in alimenti e bevande. Il progetto è finanziato dall'Unione Europea nel contesto del 7° Programma Quadro. Nell'ambito del progetto si svolgerà il 20 MARZO a Roma il workshop "Metodi Innovativi per la rilevazione delle micotossine in alimenti, bevande e mangimi". Il workshop, patrocinato dall'APRE (Agenzia Per la Ricerca Europea), è aperto alla partecipazione di associazioni di categoria, produttori, esperti del settore della sicurezza alimentare. Durante il workshop i promotori industriali del progetto presenteranno al pubblico i nuovi dispositivi per la rilevazione delle micotossine. Per APRE interverrà la Dott.ssa Borgna che illustrerà le attività di APRE a supporto della ricerca, dello sviluppo tecnologico e del trasferimento tecnologico. E' prevista altresì la partecipazione del Prof. Visconti, Direttore dell'Unità Territoriale di Bari di ISPA-CNR (Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari), che interverrà sulla validazione di metodi rapidi per l'analisi di micotossine.

Le micotossine e i danni per la salute umana e animale

Le micotossine sono prodotte dal metabolismo secondario di alcune specie fungine appartenenti principalmente ai generi *Aspergillus*, *Penicillium* e *Fusarium*, sia a seguito di stress ambientali cui la pianta può essere sottoposta, (aridità, squilibrio nella presenza di sostanze nutrienti nel terreno, ecc.), sia a causa di fattori ambientali come condizioni climatiche, temperatura, umidità, attacco da insetti e volatili.

La contaminazione di diversi alimenti e bevande causata dalla crescente diffusione di micotossine rappresenta ormai un serio rischio per la salute, a causa della elevata tossicità di tali sostanze. Una prolungata ingestione di micotossine può infatti avere effetti nefrotossici, genotossici, immunosoppressivi e cancerogeni, sia sull'uomo che sugli animali. È dunque necessario mantenere una stretta sorveglianza sulla presenza di questa micotossina attraverso sistemi di analisi efficienti e affidabili. I metodi tradizionali di rilevamento tuttavia comportano in genere costi alti e dispendio di tempo, soprattutto per le piccole e medie imprese del settore alimentare. La possibilità di avere un sistema di rilevazione di micotossine a basso costo, che unisca rapidità e affidabilità, costituisce dunque una priorità per le PMI europee del settore alimentare, impegnate a produrre ad alti standard di qualità e sicurezza.

I progetti OTASENS e DEMOTOX: ITALIA in prima fila.

Sulla base di questa necessità, nel 2009 è stato avviato il progetto europeo OTASENS capeggiato dall'italiana Automation Srl, in collaborazione con l'Università "La Sapienza" di Roma e con altre 7 aziende e istituzioni europee. Il progetto OTASENS, chiuso nel novembre 2011, ha portato allo sviluppo di un sistema in grado di rilevare e quantificare l'Ocratossina A (OTA) in vino, birra e mangimi, attraverso fotosensori integrati in una attrezzatura compatta e portatile.

Terminata la fase di progetto OTASENS, Automation Srl, in collaborazione con altri partner, ha dato avvio nel luglio 2013 alla seconda fase di lavoro con l'obiettivo di realizzare prototipi industriali, testarli e verificare la commercializzazione dei dispositivi.

L'azienda capo progetto Automation Srl e Lumisense (startup portoghese) hanno prodotto i prototipi dimostrativi, svolto test interni e dimostrazioni d'uso presso varie associazioni di categoria e produttori, in Italia e Portogallo. La società EWOS (società norvegese impegnata nel campo della acquacoltura, partner nel progetto), ha svolto a sua volta test strutturati presso i propri impianti. La società di marketing CREASYS (Italia) ha invece condotto gli studi di mercato. I due istituti di Ricerca e Sviluppo che hanno sviluppato i due prototipi OTASENS – ovvero l'Università Roma "La Sapienza" (Dipartimento EE e Dipartimento Plant Biology) e INESC MN (Portogallo) – hanno partecipato al progetto DEMOTOX per produrre alcuni dei componenti, trasferire la tecnologia sviluppata in OTASENS e in qualità di consulenti per lo sviluppo dei campioni dimostrativi e sull'analisi dei risultati.

I due prototipi sviluppati nel corso del progetto si basano su principi di funzionamento differenti. Il primo usa la tecnica della cromatografia su strato sottile, che permette la separazione di una miscela nei suoi vari elementi. Essa è una tecnica standard molto utilizzata nelle analisi biologiche. Il secondo si basa invece sul dosaggio immunologico, un test di laboratorio molto usato per esempio nei test di gravidanza a risultato immediato oppure nelle analisi cliniche come il test del PSA. La tecnica del dosaggio immunologico si basa sull'uso di anticorpi che riconoscono un antigene.

La messa a punto dei dispositivi commerciali è tuttora in corso, ma in fase avanzata.

Il workshop

Il Dipartimento di Biologia Ambientale dell'Università di Roma e Creasys, con il patrocinio dell'APRE (Agenzia Per la Ricerca Europea), hanno organizzato per il prossimo **20 marzo**, un **workshop**, dal titolo "**Metodi Innovativi per la rilevazione delle micotossine in alimenti, bevande e mangimi**", come occasione per presentare il progetto e i due dispositivi in via di perfezionamento, nonché per fare il punto sulle problematiche della contaminazione da micotossine. I settori maggiormente interessati dal problema in Italia sono la filiera vitivinicola, il settore cerealicolo, quello mangimistico e la produzione di birra.

Il workshop è aperto alla partecipazione di associazioni di categoria, ai produttori, agli esperti di sicurezza alimentare.

Durante il workshop i promotori industriali del progetto presenteranno al pubblico i nuovi dispositivi per la rilevazione delle micotossine, attraverso video dimostrativi e interventi.

Per APRE interverrà la Dott.ssa Borgna che illustrerà le attività di APRE a supporto della ricerca, dello sviluppo tecnologico e del trasferimento tecnologico.

E' prevista altresì la partecipazione del Prof. Visconti, Direttore dell' Unità Territoriale di Bari di ISPA-CNR (Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari), che interverrà sulla validazione di metodi rapidi per l'analisi di micotossine.

Il **programma del Workshop**, che si svolgerà presso l'Università La Sapienza – aula Marini Bettolo, è il seguente:

09.00 – 9.20 REGISTRAZIONE

09.20 – 09.30: Saluto (Prof. Fanelli, Direttore del Dipartimento di Biologia Ambientale)

09.30 – 09.50: Presentazione del consorzio Demotox (Prof. Fanelli / Dr. Taylor)

09.50 – 10.20: Presentazione del progetto Demotox - Intervento dei promotori industriali del progetto:

- F. Pavanello - AUTOMATION,
- A. Cascalheira - LUMISENSE
- S. Savoldelli - CREASYS

10.20 – 10.50: Intervento della dott.ssa Serena Borgna* di APRE - Agenzia per la promozione della ricerca europea* «APRE e i punti di contatto nazionale a supporto della ricerca, dello sviluppo tecnologico e del trasferimento tecnologico. »

(*) *National Contact Point per il tema Horizon 2020 SC 2 - Bioeconomy in APRE*

10.50 – 11.15: COFFEE BREAK

11.15 – 11.45: Intervento del Prof. Visconti** « Validazione di metodi rapidi per l'analisi di micotossine».

(**) *Direttore di ISPA-CNR, Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari, Unità Territoriale di Bari*

11.45 – 12.45: Video dimostrativi dei nuovi dispositivi Demo-Chem e Demo-Bio

12.45 – 13.15: Discussione (domande, interventi liberi).

A seguire: Pranzo a buffet

Contatti

- Demotox Press Office:

- Federica Bondi (E-mail: federica.bondi@creasys.it; tel. 06-57250059)
- Chiara Masanotti (E-mail: chiara.masanotti@creasys.it; tel. 06-57250059)

Riferimenti:

www.demotox.eu