

# Analisi delle problematiche legate alla presenza di aflatossine nella filiera lattiero-casearia: studio del trasferimento dell'aflatossina B1 dal latte al formaggio e strategie aziendali per il contenimento del rischio di accumulo

1/5

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/analisi-delle-problematiche-legate-alla-presenza-di-aflatossine-nella>

## Analisi delle problematiche legate alla presenza di aflatossine nella filiera lattiero-casearia: studio del trasferimento dell'aflatossina B1 dal latte al formaggio e strategie aziendali per il contenimento del rischio di accumulo

### Riferimenti

Rilevatore

Perissinotto Andrea

Regione

Piemonte

Scala territoriale

Regionale

Titolo del programma

Programma regionale di ricerca, sperimentazione e dimostrazione 2005-2007

Informazioni Strutturali

Capofila

Associazione Regionale Produttori Latte

Piemonte

Periodo

01/07/2005 - 30/06/2007

Durata

24 mesi

Partner (n.)

5

Costo totale

€86.868,20

Contributo concesso

€ 63.513,00 (73,11 %)

Risorse proprie

€ 23.355,20 (26,89 %)

Stato del progetto

Concluso

### Abstract

La prima parte del progetto ha riguardato la messa a punto di un metodo di analisi della aflatossina B1 nel mais. La procedura di analisi è stata costituita da tre fasi: estrazione della micotossina dalla matrice, purificazione dell'estratto, opportunamente diluito e filtrato, mediante colonna ad immunoaffinità, ed analisi dell'estratto purificato in HPLC, previa derivatizzazione del campione. Dallo screening realizzato mediante analisi con il metodo HPLC, i campioni di silomais aziendali raccolti durante il progetto non hanno mostrato alcuna contaminazione superiore ai limiti di legge. In seguito, per approfondire le conoscenze relative all'effetto del deterioramento aerobico sui livelli di contaminazione da micotossine, è stata valutata la contaminazione in una trincea sperimentale. Nei campioni di trinciato all'insilamento non sono state rilevate contaminazioni di nessuna delle 4 molecole di aflatossina; in alcune aziende tuttavia in determinati momenti dell'anno il latte presentava valori di AFM1 critici. È stato quindi confermato che gli insilati deteriorati costituiscono un sito preferenziale di sintesi di micotossine. Nel monitoraggio sul latte è risultato che i conferenti che raccolgono il latte in bacini territoriali ristretti, l'approvvigionamento risulta più sicuro e derivante da alimenti zootecnici prodotti in azienda e quindi più curati. Sono state infine eseguite prove di caseificazione con latte contaminato. I dati hanno confermato quanto riportato in letteratura per le concentrazioni di AFM1 durante i processi di caseificazione. È anche dimostrato tuttavia che il latte contaminato al limite di norma di legge dà origine, per le caseificazioni considerate nel progetto, a formaggi contaminati al di sotto dei limiti previsti per i formaggi.

### Obiettivi

1) Indagine conoscitiva estesa alle aree ad alta intensità zootecnica al fine di comprendere l'incisività del problema nelle aziende e le ripercussioni determinate a livello produttivo; 2) Verifica e sperimentazione in azienda delle possibili alternative agli alimenti contaminati difficilmente sostituibili; 3) Studio, sperimentazione e verifica in caseificio allo scopo di determinare, per i principali formaggi piemontesi, un indice medio di concentrazione dell'AFM1 e definire eventuali variazioni e legami con le caratteristiche chimico-fisiche dei singoli formaggi

# Analisi delle problematiche legate alla presenza di aflatossine nella filiera lattiero-casearia: studio del trasferimento dell'aflatossina B1 dal latte al formaggio e strategie aziendali per il contenimento del rischio di accumulo

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/analisi-delle-problematiche-legate-alla-presenza-di-aflatossine-nella>

Classificazione

---

Tipologia di ricerca

Ricerca applicata / orientata

Area disciplinare

6.1 Prodotti animali

Area problema

409 Mantenimento della qualità nella distribuzione commerciale dei prodotti animali

Ambiti di studio

3.1.1. Comparto bovino da latte

15.1.1. Sicurezza alimentare/Tutela consumatore

Parole chiave

latte + derivati

Ambito territoriale

Regionale

Zona altimetrica

Pianura

Destinatari dei risultati

Associazioni di produttori, cooperative, consorzi, ecc.

Imprese di trasformazione (cantine, frantoi, caseifici, macelli, ecc.)

Beneficiari indiretti dei risultati

Consumatori

Distretto produttivo

Risultati Attesi

---

Individuazione delle strategie aziendali da adottare in presenza di contaminazione degli alimenti al fine di evitare un inquinamento in AFM1 del latte superiore al limite di legge

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Tecnico-produttive

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Salute consumatori

---

## Analisi delle problematiche legate alla presenza di aflatossine nella filiera lattiero-casearia: studio del trasferimento dell'aflatossina B1 dal latte al formaggio e strategie aziendali per il contenimento del rischio di accumulo

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/analisi-delle-problematiche-legate-alla-presenza-di-aflatossine-nella>

---

Introduzione nelle razioni di alimenti alternativi al mais, meno soggetti alla contaminazione dell'aflatossina B1

---

Natura dell'innovazione  
Innovazione di prodotto

Caratteristiche dell'innovazione  
Zootecniche  
Tecnico-produttive

Forma di presentazione del prodotto  
Formulazioni

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo  
Sì

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione  
Salute consumatori

---

Definizione di un indice rappresentativo di concentrazione dell'aflatossina M1 nei formaggi tipici e DOP a pasta dura piemontesi

---

Natura dell'innovazione  
Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione  
Tecnico-produttive

Forma di presentazione del prodotto  
Rapporti e manuali

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo  
Sì

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione  
Salute consumatori

Risultati Realizzati

---

Messa a punto di un metodo analitico per la determinazione della contaminazione da aflatossine nell'insilato e nella granella di mais

---

Natura dell'innovazione

---

## Analisi delle problematiche legate alla presenza di aflatossine nella filiera lattiero-casearia: studio del trasferimento dell'aflatossina B1 dal latte al formaggio e strategie aziendali per il contenimento del rischio di accumulo

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/analisi-delle-problematiche-legate-alla-presenza-di-aflatossine-nella>

Innovazione di processo

---

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Zootecniche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Salute consumatori

---

Sperimentazione aziendale su contenuto AFB1 nel silomais, monitoraggio AFM1 latte e trasferimento ai formaggi

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Zootecniche

Tecnico-produttive

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Salute consumatori

Partenariato

Ruolo

Capofila

Nome

Associazione Regionale Produttori Latte Piemonte

Responsabile

Roberto Arru

uff.tecnico@produttori lattepiemonte.com

Dettagli

Ruolo

Partner

---

## Analisi delle problematiche legate alla presenza di aflatossine nella filiera lattiero-casearia: studio del trasferimento dell'aflatossina B1 dal latte al formaggio e strategie aziendali per il contenimento del rischio di accumulo

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/analisi-delle-problematiche-legate-alla-presenza-di-aflatossine-nella>

---

Nome

Dipartimento di Agronomia Selvicoltura e Gestione del Territorio - Università di Torino

Responsabile

Giorgio Borreani

[giorgio.borreani@unito.it](mailto:giorgio.borreani@unito.it)

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

CNR -Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA)

Responsabile

Laura Cavallarin

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

CNR -Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA)

Responsabile

Roberta Lodi

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

Associazione Regionale Allevatori Piemonte

Responsabile

Tiziano Valperga

Dettagli

---