

# Il confezionamento dei formaggi in pellicole estensibili: studio di problemi di migrazione e delle condizioni di utilizzo nella conservazione di formaggi tipici

1/4

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/il-confezionamento-dei-formaggi-pellicole-estensibili-studio-di-problemi>

## Il confezionamento dei formaggi in pellicole estensibili: studio di problemi di migrazione e delle condizioni di utilizzo nella conservazione di formaggi tipici

### Riferimenti

Acronimo

1178 FORTIPACK

Rilevatore

Praderio Giovanna

Regione

Lombardia

Scala territoriale

Regionale

Titolo del programma

Piano per la ricerca e lo sviluppo 2008

Informazioni Strutturali

Capofila

Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Scienze e di Tecnologie Alimentari e

Microbiologiche

Periodo

01/10/2008 - 01/04/2010

Durata

18 mesi

Proroga

5mesi

Partner (n.)

5

Costo totale

€130.640,70

Contributo concesso

€ 67.910,83 (51,98 %)

Risorse proprie

€ 62.729,87 (48,02 %)

Stato del progetto

Concluso

### Abstract

Il progetto si è posto come obiettivo generale il monitoraggio della possibile migrazione di molecole dalle PES di confezionamento ad alcuni formaggi DOP lombardi (Provolone Valpadana, Quartirolo Lombardo, Casera Valtellina, Taleggio e Gorgonzola) durante la fase di conservazione in condizioni che riproducono, anche per tipo confezionamento, quelle di uso corrente presso i punti vendita della GDO. I risultati ottenuti dalle prove di conservazione dei formaggi evidenziano come le PES ad uso GDO studiate possono rappresentare, in particolari condizioni di contatto, una fonte di contaminazione dei formaggi in esse confezionati. In particolare, nei formaggi avvolti in PES a base PVC sono stati osservati fenomeni di migrazione di plastificanti, ancorché al di sotto dei limiti di legge. Le pellicole in PE rilasciano minori quantità di molecole estranee al formaggio anche se probabilmente queste pellicole presentano caratteristiche funzionali non ottimali per il confezionamento dei formaggi stessi. I risultati ottenuti evidenziano che, nel corso della loro conservazione in PES, i formaggi possono andare incontro a fenomeni di contaminazione per cessione di sostanze volatili dalle PES, che determinano una contaminazione chimica sempre indesiderata, anche se non pregiudizievole per la loro sicurezza. Il tipo di sostanze cedibili e il loro livello finale nel formaggio dipendono dal tempo di contatto tra PES e formaggio e dalla tipologia di PES intesa come tipo di polimero, ma anche come destinazione d'uso (GDO o domestico). In definitiva, risulta del tutto evidente che le proprietà chimiche e fisiche delle PES possono influenzare le caratteristiche qualitative dei formaggi DOP lombardi, e che una attenta valutazione di tali proprietà può condurre a migliori standard qualitativi per queste produzioni tipiche. Il dettaglio dell'attività sperimentale è disponibile sul sito web regionale all'indirizzo [www.agricoltura.regione.lombardia.it](http://www.agricoltura.regione.lombardia.it) - Argomenti - Ricerca e Sperimentazione - Le ricerche finanziate - comparto produzioni animali - progetto 1178 FORTIPACK.

Classificazione

Tipologia di ricerca

Ricerca applicata / orientata

# Il confezionamento dei formaggi in pellicole estensibili: studio di problemi di migrazione e delle condizioni di utilizzo nella conservazione di formaggi tipici

2/4

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/il-confezionamento-dei-formaggi-pellicole-estensibili-studio-di-problemi>

---

Area disciplinare

6.6 Tecnologia agroalimentare

Area problema

409 Mantenimento della qualità nella distribuzione commerciale dei prodotti animali

601 Garantire prodotti alimentari esenti da contaminanti tossici, compresi i residui delle tecnologie agricole

Ambiti di studio

10.1.1. Condizionamento prodotti, conservazione e distribuzione

15.1.1. Sicurezza alimentare/Tutela consumatore

Parole chiave

confezionamento

contaminanti/contaminazione prodotti

Ambito territoriale

Regionale

Zona altimetrica

Pianura

Destinatari dei risultati

Imprese di commercializzazione dei prodotti

Beneficiari indiretti dei risultati

Distribuzione

Risultati Attesi

---

- individuazione dei formaggi DOP lombardi che più si avvalgono di questo tipo di confezionamento nell'ambito del canale di "vendita immediata"; - individuazione e caratterizzazione delle PES maggiormente utilizzate per il loro confezionamento sia presso la GDO che a livello domestico; - individuazione delle tecniche analitiche e messa a punto delle relative condizioni applicative più idonee per determinare i composti rilasciati dalle PES.

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Tecnologiche

Forma di presentazione del prodotto

Formulazioni

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Salute consumatori

Risultati Realizzati

---

# Il confezionamento dei formaggi in pellicole estensibili: studio di problemi di migrazione e delle condizioni di utilizzo nella conservazione di formaggi tipici

3/4

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/il-confezionamento-dei-formaggi-pellicole-estensibili-studio-di-problemi>

---

I risultati ottenuti dalle prove di conservazione di alcuni formaggi (Quartirolo Lombardo, Taleggio, Provolone Valpadana e Valtellina Casera) evidenziano come le PES ad uso GDO studiate possono rappresentare, in particolari condizioni di contatto, una fonte di contaminazione dei formaggi in esse confezionati. In particolare, nei formaggi avvolti in PES a base PVC sono stati osservati fenomeni di migrazione di plastificanti, ancorché al di sotto dei limiti di legge. Le pellicole in PE rilasciano minori quantità di molecole estranee al formaggio anche se probabilmente queste pellicole presentano caratteristiche funzionali non ottimali per il confezionamento dei formaggi stessi. I formaggi possono andare incontro a fenomeni di assorbimento di sostanze volatili dalle PES che determinano una contaminazione chimica sempre indesiderata, anche se non pregiudizievole per la loro sicurezza.

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Tecnologiche

Forma di presentazione del prodotto

Formulazioni

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Salute consumatori

Partenariato

Ruolo

Capofila

Nome

Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Scienze e di Tecnologie Alimentari e Microbiologiche

Responsabile

Ivano De Noni

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

Università degli Studi di Milano - VSA

Responsabile

Luca Chiesa

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

CNR -Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA)

Responsabile

Giovanna Battelli

---

# Il confezionamento dei formaggi in pellicole estensibili: studio di problemi di migrazione e delle condizioni di utilizzo nella conservazione di formaggi tipici

4/4

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/il-confezionamento-dei-formaggi-pellicole-estensibili-studio-di-problemi>

---

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

Esselunga

Responsabile

Salvatore Ranchetti

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

Agriteam

Responsabile

Annamaria Magro

Dettagli

---