

Ricerca di biomarcatori di esposizione a diossine e policlorobifenili diossino-simili in specie animali produttrici di alimenti provenienti da allevamenti ad alto rischio di contaminazione

1/4

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/ricerca-di-biomarcatori-di-esposizione-diossine-e-policlorobifenili>

Ricerca di biomarcatori di esposizione a diossine e policlorobifenili diossino-simili in specie animali produttrici di alimenti provenienti da allevamenti ad alto rischio di contaminazione

Riferimenti

Acronimo

DIOSIPOLI

Rilevatore

Perissinotto Andrea

Regione

Piemonte

Scala territoriale

Regionale

Informazioni Strutturali

Leader

Regione Piemonte - Settore Servizi Sviluppo

Agricolo

Periodo

01/09/2008 - 31/08/2010

Durata

24 mesi

Partner (n.)

6

Costo totale

€178.224,00

Contributo concesso

€ 142.455,00 (79,93 %)

Risorse proprie

€ 35.769,00 (20,07 %)

Stato del progetto

Concluso

Abstract

L'obiettivo dello studio è stato quello di individuare in popolazioni animali esposte e con tecniche biomolecolari innovative, biomarcatori di esposizione a contaminanti organo clorurati quali policlorodibenzodiossine (PCDD), policlorodibenzofurani (PCDF) e policlorobifenili diossino-simili (DL-PCB), nel complesso DL-composti. Sono stati individuati alcuni allevamenti di bovine da latte tenendo conto della localizzazione all'interno di zone contaminate e poco contaminate, delle razze ed alimentazione simili e della disponibilità dei proprietari a far eseguire alcuni campionamenti sugli animali di loro proprietà. Sono stati effettuati i prelievi di sangue da 20 soggetti per ciascuno dei tre allevamenti oggetto d'indagine. Da ogni animale sono stati prelevati 40ml di sangue intero, da cui sono stati ottenuti il siero e i linfociti. In seguito, tramite elettroforesi bidimensionale si sono separate le proteine su un gel di poliacrilamide colorandolo con sostanze in grado di legare le proteine in modo da ottenere una mappa proteica, tipica di ciascuna cellula o tessuto in determinate condizioni. Sono stati quindi preparati gel relativi a 5 pool di linfociti per ciascun allevamento e di ciascuno è stato effettuato un replicato. Nelle successive analisi in vitro, tramite analisi con citofluorimetria a flusso si è evidenziato che la maggior parte delle cellule separate è costituita da linfociti. Si è quindi analizzata mediante PCR il livello di espressione dei geni coinvolti nell'esposizione ai DL-composti. I risultati hanno dimostrato che i linfociti di origine bovina posti in coltura esprimono in condizioni basali sia le molecole strutturali responsabili della traduzione del segnale indotto dai DL-composti sia alcuni geni bersaglio; inoltre è emerso per la prima volta come la via metabolica implicata nella risposta molecolare ai DL-composti sia presente e funzionale anche nei linfociti della specie bovina e confermano la validità dell'approccio razionale e scientifico del progetto.

Obiettivi

Individuazione di aree contaminate da diossine regionali nelle quali esistano allevamenti di vacche da latte e di allevamenti con livelli di contaminazione da diossine considerati normali

Classificazione

Tipologia di ricerca

Ricerca applicata / orientata

Sperimentazione

Ricerca di biomarcatori di esposizione a diossine e policlorobifenili diossino-simili in specie animali produttrici di alimenti provenienti da allevamenti ad alto rischio di contaminazione

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/ricerca-di-biomarcatori-di-esposizione-diossine-e-policlorobifenili>

Area disciplinare

6.0 Ricerche a carattere generale

Area problema

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

Ambiti di studio

3.1.1. Comparto bovino da latte

15.1.1. Sicurezza alimentare/Tutela consumatore

Parole chiave

qualità igienico-sanitaria

contaminanti/contaminazione prodotti

Ambito territoriale

Regionale

Destinatari dei risultati

Produttori agricoli

Associazioni di produttori, cooperative, consorzi, ecc.

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

Beneficiari indiretti dei risultati

Consumatori

Distretto produttivo

Territorio, paesaggio e ambiente

Risultati Attesi

Metodi per lo sviluppo di tecniche molecolari per l'analisi di biomarcatori a costo contenuto e di facile esecuzione che consentano di individuare gli allevamenti e gli alimenti di origine animale a rischio

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Zootecniche

Biochimiche

Forma di presentazione del prodotto

Protocolli e disciplinari

Rapporti e manuali

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Mezzi tecnici

Aumento

Altri costi di esercizio

Aumento

Ricerca di biomarcatori di esposizione a diossine e policlorobifenili diossino-simili in specie animali produttrici di alimenti provenienti da allevamenti ad alto rischio di contaminazione

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/ricerca-di-biomarcatori-di-esposizione-diossine-e-policlorobifenili>

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione
Salute consumatori

Risultati Realizzati

Metodi di analisi di biomarcatori per individuare gli allevamenti e gli alimenti di origine animale a rischio contaminazione da diossine e policlorobifenili diossino-simili

Natura dell'innovazione
Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione
Biotecnologiche
Biochimiche

Forma di presentazione del prodotto
Protocolli e disciplinari
Rapporti e manuali

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo
Sì

Mezzi tecnici
Aumento

Altri costi di esercizio
Aumento

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione
Salute consumatori

Partenariato
Ruolo

Leader

Name
Regione Piemonte - Settore Servizi Sviluppo Agricolo
Action manager
Moreno Soster
moreno.soster@regione.piemonte.it

Details
Ruolo

Partner

Name
Dipartimento di Patologia Animale - Università di Torino
Action manager
Carlo Nebbia
carlo.nebbia@unito.it

Ricerca di biomarcatori di esposizione a diossine e policlorobifenili diossino-simili in specie animali produttrici di alimenti provenienti da allevamenti ad alto rischio di contaminazione

4/4

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/ricerca-di-biomarcatori-di-esposizione-diossine-e-policlorobifenili>

Details

Ruolo

Partner

Name

Dipartimento di Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia, Facoltà di Medicina Veterinaria

Action manager

Roberto Rasero

roberto.rasero@unito.it

Details

Ruolo

Partner

Name

ISPAAM - CNR

Action manager

Leopoldo Iannuzzi

Details

Ruolo

Partner

Name

IRCCS - Fondazione S. Lucia

Action manager

Andrea Urbani

Details

Ruolo

Partner

Name

Impresa Verde srl

Action manager

Details