

SISTEMA POLI INNOVAZIONE PIEMONTE VALORIZZAZIONE ECCELLENZE DEL TERRITORIO

Obiettivi

Valorizzare e disseminare le azioni e i risultati del sistema di ricerca e innovazione regionale nei confronti del più ampio target possibile;



- Promuovere le eccellenze, le *best practice* e le testimonianze per stimolare lo sviluppo del territorio;
- Valorizzare le competenze, gli *asset* e le specializzazioni del territorio in ottica di marketing territoriale dell'innovazione;
- Favorire processi di trasformazione dei risultati in valore industriale ed economico

PROGETTO DA VALORIZZARE

- Nome progetto: PROLAT
- Sottotitolo: (spiega in max 10 parole cos'è) Sviluppo di un latte a migliorato profilo proteico
- Nome progetto finanziato dalla Regione (nome bando): Bando "Poli di Innovazione – Linea A"
- Impresa capofila: CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA SPA
- Imprese ed enti partner (se presenti): Laemmegroup srl, CNR – ISPA, CREA
- Polo (o Poli) di riferimento: POLO AGRIFOOD
- Anno di realizzazione: 2017-2019
- Tecnologie utilizzate: stesse tecnologie di produzione del latte fresco convenzionale
- Campi di applicazione e settori: settore alimentare, consumatori con difficoltà digestive, nutrizione pediatrica, nutrizione sportiva, commercializzazione GDO e canale tradizionale
- TRL: 8

DESCRIZIONE ESTESA

- Obiettivi del progetto (max 1000 caratteri spazi inclusi)

Sviluppare e mettere a disposizione del mercato una nuova tipologia di latte differente dai prodotti in commercio, destinato ai consumatori con difficoltà nel consumo del latte tradizionale, fornendo un prodotto a migliorata digeribilità, senza la necessità di ricorrere a trattamenti tecnologici estensivi o alla formulazione, ma sfruttando la naturale variabilità delle popolazioni di bovine da latte, anche in virtù delle nuove tendenze alimentari e nutrizionali.

Implementare un protocollo analitico atto a discriminare latte che presenti differenti varianti di beta caseina.

Caratterizzare il nuovo latte a modificato profilo proteico, al fine di verificarne gli effetti che esercita sulla funzionalità del sistema digerente, attraverso l'allestimento di specifiche prove in vivo su modelli animali ed in vitro su linee cellulari, mediante l'attivazione di contratti di ricerca con due OdR (CNR e CREA) che possiedono specifico background in questo ambito

- Perché è innovativo (max 1000 caratteri spazi inclusi)

Si tratta di un prodotto con diverso profilo caseinico (con solo betacaseina A2) che potrebbe avere benefici per i consumatori che si sentono appesantiti nel bere il latte.

Il latte in questione non è manipolato, proviene da mucche selezionate il cui patrimonio genetico è in natura A2A2, che consente loro di produrre la betacaseina solo nella variante A2, la più antica, dalla quale si è differenziata per mutazione la A1.

La differenza tra le due sta nella sequenza dei 229 aminoacidi che le costituiscono: nella posizione 67 per la A1 c'è l'aminoacido istidina e per la A2 c'è l'aminoacido prolina.

A causa di questa differenza nella sequenza le due proteine si rompono in punti diversi durante il processo di digestione e per la A1 la scissione, facilitata proprio dall'istidina in posizione 67, porta alla formazione della beta-casomorfina -7, che si è documentato avere effetti di rallentamento sulla digestione.

- Utenti potenziali: in generale tutti i consumatori
- Come impatta sulla vita delle persone? (max 1500 caratteri spazi inclusi)

Gli studi condotti per valutare gli effetti sulla salute di un consumo di "latte A1" rispetto ad un consumo di latte A2" indicano che il consumo di latte A2 induce minor livello di infiammazione intestinale e minor tempo di transito intestinale rispetto al consumo di latte A1/A2 o A1/A1.

Gli studi condotti su popolazioni umane indicano che il latte contenente beta-caseina A2 migliora i sintomi gastrointestinali e il livello di infiammazione dopo la digestione in confronto al latte A1 o A1/A2. In particolare, diminuisce: il tempo di transito gastrointestinale, la consistenza delle feci, alcuni indicatori di infiammazione (non a livello intestinale, ma misurata nel sangue, in 1 studio), i sintomi di fastidio associato alla digestione di prodotti lattiero-caseari e la stitichezza. Il consumo di latte A2 è inoltre, associato a concentrazioni più elevate della molecola antiossidante glutazione (GSH).

L'ipotesi è che il latte A1 o A1/A2, che rilascia il peptide oppioidi BCM7 in seguito alla digestione gastrica, abbia un effetto diretto sulla muscolatura dell'intestino, rallentando il transito e che questo primo fenomeno (una maggior permanenza delle feci nell'intestino) induca i fenomeni di infiammazione osservati. Il peptide BCM7, inoltre, diminuisce la biodisponibilità di cisteina, un aminoacido necessario per la sintesi della molecola antiossidante glutazione da parte dell'organismo.

- A chi si rivolge? A tutti i consumatori
- Materiali a disposizione (allegati): video, foto

