

Valorizzazione e implementazione della filiera lattiero-casearia attraverso metodiche operative per la produzione di alimenti funzionali ad elevato potenziale nutraceutico e salutistico

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

Natura Lattea

Tematica

Gestione dei sottoprodotti agricoli

Focus Area

3a) Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, mercati locali e filiere corte

Informazioni

Periodo

2020 - 2023

Durata

47 mesi

Partner (n.)

8

Regione

Campania

Comparto

Zootecnia - bovini/bufalini

Localizzazione

ITF31 - Caserta

ITF32 - Benevento

ITF33 - Napoli

ITF34 - Avellino

Costo totale

€382.480,58

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP019: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Campania

Parole chiave

Competitività e diversificazione agricola e forestale



Obiettivi

Natura Lattea si configura quale efficace opportunità per l'attivazione di un network di collaborazione stabile di ricerca e innovazione fra aziende agricole, imprese alimentari e centri di ricerca, per la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli. Le attività di ricerca mirano a uno sviluppo sperimentale e pilota con trasferimento tecnologico al settore produttivo di nuovi alimenti funzionali.

Risultati

Il progetto Natura Lattea mira a migliorare la competitività delle aziende agricole creando prodotti a maggiore valore aggiunto grazie a innovazioni basate su ricerche avanzate.

Nel WP1 è stato garantito un costante coordinamento tecnico del progetto, affrontando tempestivamente le criticità emerse. Il WP2 si è focalizzato sulla preparazione di yogurt arricchito con estratti di frutta, verificandone gli effetti benefici con un test di consumo su dieci persone, e migliorando l'alimentazione delle vacche per un latte di maggiore qualità.

Nel WP3, sono stati selezionati estratti vegetali, come la purea di mela e oli essenziali di Melissa, Achillea e finocchio, per studiarne i benefici nutraceutici.

Nel WP4, è stata condotta la caratterizzazione biochimica degli estratti; in

Gestione della biodiversità
Qualità, trasformazione e nutrizione

Stato del progetto
completato

particolare, le proteine da siero di latte sono state frazionate, isolando la lattoferrina, nota per la sua azione antimicrobica.

Nel WP5, la lattoferrina è stata incapsulata in idrogel di alginato, ottenendo microgel con rilascio controllato, suggerendo nuove applicazioni nutraceutiche.

Il WP6 ha studiato la bioattività di metaboliti puri e matrici vegetali per creare nutraceutici. La quercetina è stata incapsulata per migliorarne la biodisponibilità e formulazioni a base di oli essenziali di piante come Origano e Lavanda sono state sviluppate per il loro effetto antibatterico. Nel WP7, tutti i partner del progetto hanno collaborato per formulare alimenti funzionali con comprovate proprietà salutistiche.

Nel WP8, sono stati validati gli effetti di questi alimenti: uno studio clinico ha mostrato che lo yogurt arricchito con purea di mela Annurca e probiotici Bifidobacterium ha migliorato il profilo lipidico e ridotto l'infiammazione intestinale. Le analisi lipidomiche hanno evidenziato miglioramenti della qualità cellulare e riduzione dei marker infiammatori.

In conclusione, Natura Lattea ha sviluppato prodotti innovativi che aumentano il valore del settore lattiero-caseario e delle aziende agricole, migliorando al contempo la sostenibilità e la qualità dei prodotti e apportando benefici per la salute.

Attività

Le attività del progetto saranno diversificate secondo specifici obiettivi:

- Recupero di frazioni di alto valore da Latte/sottoprodotti A2 di bufala e vaccino
- Produzione di estratti di frutta e oli essenziali da piante aromatiche
- Preparazione di estratti proteici
- Caratterizzazione e valorizzazione degli ingredienti e bioattivi per lo sviluppo di alimenti salutistici
- Incapsulazione di singoli ingredienti o di complessi in matrici naturali in grado di ottimizzare la stabilità e la veicolazione
- Caratterizzazione nutrizionale, sensoriale e del potere salutistico dei prodotti finiti
- Validazione dell'effetto salutistico degli alimenti funzionali e dei nutraceutici

Contesto

Tenuto conto del particolare interesse espresso dalla collettività per un'alimentazione salutare e sicura, il progetto intende creare un network finalizzato alla produzione di alimenti e prodotti funzionali innovativi a base di latte con estratti integrali da frutta e piante officinali di nuova generazione. La valorizzazione nutrizionale sarà indirizzata a due tipologie di latte: bufalino e vaccino da Pezzata Rossa, che intrinsecamente posseggono un più elevato valore nutrizionale e sono immagine della produzione lattiero-casearia campana.

Valorizzazione e implementazione della filiera lattiero-casearia attraverso metodiche operative per la produzione di alimenti funzionali ad elevato potenziale nutraceutico e salutistico

3/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/valorizzazione-e-implementazione-della-filiera-lattiero>

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Università degli studi della Campania - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche (DiSTABiF)	Via Vivaldi, 43 81100 Caserta CE Italia	0823 275104	distabif@unicampania.it
Partner	Azienda Agricola Guido Coppola	Via Brezza Francolise snc 81050 Francolise CE Italia	0818923650	G.coppola@cia.it
Partner	AZIENDA AGRICOLA SAVOIA FRANCESCO	via Case Sparse Tufara 84 83016 Roccabascerana AV Italia	3295452956	fattoriasavoia@gmail.com
Partner	ISIDE SRL SOCIETA' AGRICOLA	VIALE SPINELLI 156 82018 SAN GIORGIO DEL SANNIO BN Italia	3295452956	isidesrl2013@gmail.com
Partner	GIOSOLE s.a.s.	Via Giardini 31 81043 Capua CE Italia	0823961108	info@masseriagiosole.com
Partner	CNR - Istituto per i Polimeri, Compositi e Bio	Mostra d'Oltremare pad. 20, Viale Kennedy 80124 Napoli NA Italia	0812425931	mario.montanino@cnr.it
Partner	AMP BIOTEC S.R.L.	Via Corte Nocera 82030 Sant Salvatore Telesino BN Italia	3478040844	info@ampbiotec.it
Partner	SANNIO BIOTECH srl	Piazza San Giuseppe Moscati 3 82030 Apollosa BN Italia	0824364090	rosanna.filosa@sanniotech.com

Valorizzazione e implementazione della filiera lattiero-casearia attraverso metodiche operative per la produzione di alimenti funzionali ad elevato potenziale nutraceutico e salutistico

4/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/valorizzazione-e-implementazione-della-filiera-lattiero>

Innovazioni

Descrizione

L'approccio innovativo di Natura Lattea si concretizza nell'utilizzo di tecnologie di ultima generazione, volte a migliorare la qualità del prodotto, certificarne tracciabilità e sicurezza. La mission è la creazione di un sistema per favorire l'integrazione e il networking orientato allo sviluppo competitivo in settori complementari, dalla produzione, alla trasformazione fino alla fornitura di servizi. In un mercato saturo ed altamente competitivo quale quello del latte e dei suoi derivati, la creazione di una rete innovativa alimentare, è l'elemento chiave in grado di permettere un incremento della redditività di ogni singola azienda coinvolta. In merito allo sviluppo innovativo di prodotto, in virtù della trasformazione del consumatore, particolarmente attento ad un' alimentazione sana e sicura, l'innovazione dei prodotti alimentari si concretizza attraverso la realizzazione di prodotti contenenti molecole bioattive con proprietà salutistiche definite e validate.

Gli obiettivi di innovazione saranno finalizzati al:

Miglioramento genetico delle popolazioni zootecniche di pezzata rossa per la produzione esclusiva di latte A2

Alla riduzione dell'impatto ambientale dovuto alla valorizzazione di scarti di lavorazioni agroindustriali

Miglioramento della competitività delle imprese agricole, attraverso produzioni di alimenti funzionali a maggiore valore aggiunto

Settore/comparto

Altri prodotti agricoli

Latte e prodotti lattiero-caseari

Prodotti ortofrutticoli trasformati

Area problema

Componenti della tipicità dei prodotti primari e dell'agroindustria e controllo dei processi produttivi

Effetti attesi

Miglioramento produttività

Miglioramento qualità prodotto

Salute consumatori

Tutela della biodiversità

Diversificazione dei prodotti

Incremento dei margini di redditività aziendali

Miglioramento commercializzazione

Risultati

Risultati attesi

Caratterizzazione di Ingredienti e bioattivi per lo sviluppo di alimenti salutistici

- Recupero di frazioni di alto valore e/o molecole bio-based (proteine, peptidi, fitocomplessi, prebiotici) da diverse value-chains (latte, frutta e vegetali) nonché da sottoprodotti dell'industria alimentare (siero, colostro)
- Sviluppo di probiotici di next generation; sviluppo di ceppi microbici per la produzione di nuovi alimenti fermentati con un migliorato profilo salutistico
- Identificazione di prebiotici di nuova concezione, non più singole molecole ma set di diversi composti veicolati in polimeri a rilascio controllato per l'ottimizzazione della stabilità e dell'attività biologica

Produzione di alimenti funzionali e integratori nutraceutici calibrati sulle necessità nutrizionali di specifici gruppi di popolazione

- Produzione di nuovi alimenti funzionali personalizzati disegnati per rispondere a specifiche esigenze di gruppi target quali, bambini, donne in gravidanza, anziani, sportivi, soggetti sensibili ad allergeni, intolleranze

Valorizzazione e implementazione della filiera lattiero-casearia attraverso metodiche operative per la produzione di alimenti funzionali ad elevato potenziale nutraceutico e salutistico

5/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/valorizzazione-e-implementazione-della-filiera-lattiero>

- Sviluppo di alimenti e bevande fermentati e non a base di latte e frutta ad elevato valore nutrizionale e a ridotto potenziale allergenico

Caratterizzazione sotto il profilo chimico, nutrizionale, sensoriale, salutistico e nutrigenomico degli ingredienti e dei prodotti finiti

- Validazione delle caratteristiche salutistiche per l'ottenimento di health claim presso EFSA
-