

Sviluppo di nuovi prodotti latte-fermentati a base di frutta e verdura

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

C'è Fermento

Tematica

Agricoltura biologica

Focus Area

2a) Incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli

Informazioni

Periodo

2020 - 2022

Durata

24 mesi

Partner (n.)

7

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Multifiliera

Localizzazione

ITH52 - Parma

ITH54 - Modena

ITH58 - Forlì-Cesena

Costo totale

€245.740,00

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Competitività e diversificazione agricola e forestale

Filiera, marketing e consumo

Qualità, trasformazione e nutrizione

Sito web

<https://www.gocefermento.it/>



Obiettivi

L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare succhi e puree biologici altamente innovativi a carattere salutistico grazie all'impiego di batteri lattici, in grado di veicolare microrganismi vitali e composti benefici derivanti dalla loro attività metabolica. In particolare saranno: i) sviluppati protocolli di fermentazione da impiegare in azienda ii) migliorate resa e qualità delle materie prime biologiche iii) caratterizzati, dal punto di vista nutrizionale, i prodotti ottenuti iv) individuati nuovi canali di commercializzazione v) svolti piani di formazione e divulgazione.

Attività

Il piano prevede 5 azioni:

- Prove in campo per migliorare resa e qualità delle produzioni
- Selezione di microrganismi per produrre succhi/puree fermentate dal gusto e aroma apprezzabili
- Ottimizzazione del processo per ottenere prodotti contenenti microrganismi vitali e/o metaboliti microbici.
- Trasferimento tecnologico e produzione di prototipi in azienda
- Analisi di mercato per individuare nuovi canali di commercializzazione e modalità efficaci di comunicazione dell'innovazione.

Ad ogni azione parteciperanno i partner aderenti al progetto, ognuno con uno specifico ruolo.

Stato del progetto
completato

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Open Fields	Strada Consortile 2 43044 Collecchio PR Italia	0521 803222	r.ranieri@openfields.it
Partner	Azienda Agricola Cà de Frà	Via Provinciale per Pavullo, 239 41029 Casine di Sestola MO Italia	0536 64072	info@agriturismocadefra.com
Partner	Azienda Agricola Il Punto Verde	Via Faloppie 1095 41056 Savignano sul Panaro MO Italia	059775939	info@puntoverdeonline.com
Partner	Azienda Agricola Vespignani Sara	Podere Fontana 10 47017 San Casciano FC Italia	0543 934674	aziendaagricola@cortesanruffillo.it
Partner	CENTOFORM SRL	Via Nino Bixio, 11 44042 Cento FE Italia	051 6830470	diego.succi@centoform.it
Partner	EcorNaturaSi	Via De Besi , 20/C 37139 Verona VR Italia		simone.grigoletti@ecornaturasi.it
Partner	Università degli Studi di Parma - SITEIA	Padiglione 27, Parco Area delle Scienze 43124 Parma PR Italia	0521 905885	

Innovazioni

Descrizione

L'azione 1 realizzerà prove in parcelloni, presso le aziende agricole, in cui verranno impiegate matrici organiche innovative e consorzi microbici al fine di migliorare la resa e qualità delle produzioni biologiche.

La sperimentazione interesserà una superficie di circa 5000 m² per ogni azienda (1 ha sui due anni).

La sperimentazione interesserà, per ogni azienda agricola, almeno una specie (frutta o verdura da individuare) in funzione dell'orientamento colturale dell'azienda agricola, della preceSSIONE in atto e delle materie prime destinate ai succhi. Le matrici organiche innovative e microrganismi verranno distribuiti nel terreno in funzione della sua composizione chimica su parcelloni di circa 1500 m² per ogni tesi (tesi sperimentali/controllo). In particolare, nel corso delle prove verranno valutati per ogni prodotto utilizzato: i) l'effetto sulla qualità e quantità delle produzioni; ii) l'effetto sullo stato generale della coltura (vigore vegetativo, sviluppo di malattie) iii) l'effetto sullo stato del suolo.

Descrizione

L'Azione 2 selezionerà i microrganismi al fine di produrre succhi/puree fermentati vegetali caratterizzati da gusto e aroma apprezzabili a partire dalle materie prime individuate. La fermentazione prevederà l'impiego di succhi/puree vegetali ottenuti da frutta e verdura di diverso tipo e differenti specie microbiche, addizionate in monocultura o in miscela.

Sulla base delle tipologie di frutta e verdura e/o miscele di questi, si procederà con il processo estrattivo per ottenere 5 matrici di partenza da fermentare. I substrati saranno quindi fermentati mediante l'impiego di batteri lattici in mono-cultura o in miscela. In particolare, i processi di fermentazione per ogni matrice comprenderanno l'utilizzo di 5 colture di batteri lattici appartenenti a specie differenti e l'utilizzo di 5 miscele derivanti dalla combinazione delle precedenti colture, per un totale di 50 prodotti fermentati.

Al fine di selezionare tra i 50 succhi/puree fermentati quelli maggiormente apprezzati da un potenziale consumatore sui quali sviluppare la fase successiva di ottimizzazione del processo, si procederà alla loro valutazione organolettica.

Descrizione

Per i 5 succhi/puree fermentati selezionati saranno condotti test di fermentazione al fine di produrre i) succhi/puree fermentati contenenti microrganismi vitali al momento del consumo e ii) succhi/puree fermentati ad alto valore nutrizionale per effetto del metabolismo microbico privi di microrganismi vitali.

A questo scopo, i 5 prodotti saranno fermentati e caratterizzati per quanto riguarda il profilo nutrizionale ed aromatico. La crescita microbica sarà valutata mediante conta in piastra, rispetto al campione non fermentato (controllo) con monitoraggio del pH, aw e colore. Le proprietà nutrizionali dei prodotti ottenuti saranno valutate in termini di contenuto in polifenoli totali, profilo in polifenoli e attività antiossidante, e messe a confronto con i risultati ottenuti per i controlli. Sugli stessi campioni sarà analizzato il profilo vitaminico, il contenuto in zuccheri e sarà caratterizzato il profilo aromatico.

Al termine della fermentazione i 5 prodotti caratterizzati saranno sottoposti a due condizioni di conservazione al fine di valutarne la stabilità ed il mantenimento delle caratteristiche organolettiche e nutrizionali in possibili scenari di vendita: i) conservazione a temperatura ambiente a seguito di trattamento termico di stabilizzazione e ii) conservazione in condizioni di refrigerazione.

Descrizione

L'Azione 4 definirà il protocollo di fermentazione su cui si baserà lo scale-up aziendale e sarà dedicata allo sviluppo della produzione in azienda. In questa fase verrà inoltre formulata l'etichetta nutrizionale e saranno definiti il packaging ed il logo del prodotto.

Tra i 10 prodotti ottenuti dai 5 fermentati sottoposti a due modalità di conservazione, ne saranno selezionati due sulla base delle caratteristiche nutrizionali. I due prodotti saranno utilizzati come prototipi per il trasferimento tecnologico. In questa fase saranno testate due modalità di inoculo dei microrganismi: a) utilizzo di una madre fermentata, che prevede il reinoculo del succo fermentato (in diverse percentuali di inoculo e tempi) per innescare una successiva fermentazione; ii) utilizzo dello stesso ceppo/miscela liofilizzato in bustina e pronto all'uso. Le aziende agricole gestiranno il processo di estrazione del succo e di fermentazione in azienda secondo il protocollo definito. Lo scale-up aziendale potrà interessare l'estrazione di centinaia di kg di frutta/verdura secondo le dotazioni aziendali. Il succo estratto verrà sottoposto a fermentazione e successivamente conservato secondo le modalità definite nel protocollo sviluppato.

Il prodotto aziendale (prototipo) sarà caratterizzato per quanto riguarda la composizione in macronutrienti (proteine, grassi, di cui saturi, carboidrati, di cui zuccheri) e sale al fine di poterne formulare l'etichetta nutrizionale.

Descrizione

Poiché il Piano si propone di dar vita a una tecnologia produttiva testata ed industrializzata, il GO ritiene fondamentale inserire tra le attività un approfondimento della conoscenza del mercato attuale (e delle sue potenzialità), una valutazione dei canali migliori per il lancio e la veicolazione dei prodotti, una valutazione di fattibilità che individui le condizioni alle quali un progetto di implementazione produttiva possa avere buone possibilità di successo.

In primo luogo, pertanto, si eseguirà una ricognizione - prevalentemente online - dell'offerta attuale di succhi, e in particolare di eventuali succhi fermentati, per comprendere lo stato dell'arte e individuare alcuni benchmark potenziali per i nuovi prodotti, utili anche per definire il prezzo di vendita.

A partire da tali informazioni, sarà possibile strutturare un semplice conto economico di progetto, in Excel®, con possibilità di simulazione della redditività potenziale a fronte di differenti costi delle materie prime e strutture dei costi in generale.

Una azienda partner si occuperà, infine, di eseguire dei concept / product test nella propria area di attività (presso il proprio punto vendita, mercati locali) attraverso un questionario strutturato.

Descrizione

Questa azione diffonderà i risultati della ricerca tra i beneficiari del progetto e i potenziali stakeholder che potrebbero usufruire dell'esperienza accumulata nei 30 mesi di sperimentazione.

Descrizione

La formazione prevede l'attivazione di un corso volto a trasferire alle aziende agricole regionali (Emilia Romagna, IT) le tecniche innovative per la trasformazione di prodotti ortofrutticoli sviluppate nel progetto.

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	https://www.gocefermento.it/	Sito web
C'è Fermento a TV Parma - TG Parma, 28 giugno 2023	https://www.gocefermento.it/2023/06/30/ce-fermento-a-tv-parma-tg-parma-28-giugn...	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
C'è Fermento a "Biodiversità in Fermento"	https://www.gocefermento.it/2023/06/13/ce-fermento-a-biodiversita-in-fermento/	Materiali utili