

Biomolecules from the integrated valorization of agri-food byproducts for sustainable applications in phytosanitary, food, and energetic fields

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

BIOFACE

Tematica

Gestione dei sottoprodotti agricoli

Information

Time frame

2017 - 2020

Durata

36 months

Partners (no.)

9

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Multifiliera

Localizzazione

ITH56 - Ferrara

ITH57 - Ravenna

Costo totale

€177.653,31

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Pest /disease control

Waste, by-products and residues management

Energy management

Food quality / processing and nutrition

Sito web

<https://progetti.crpv.it/Home/ProjectDetail/29>

Project status

completed



Objectives

The project belongs to a context of circular economy aimed at the valorization of byproducts of the food and agricultural supply chain with the following objectives: i) production of active extracts and biomolecules and assessment of their activity against phytopathogens and phytophages of typical cultivations of the ER region; ii) production of extracts and biomolecules with antioxidant activity to be used in the food field (nutraceuticals and ingredients); iii) characterization of the residual biomass for an optimal energy valorization (pyrolysis and/or anaerobic digestion).

Activities

Main activities involve enzymatic pretreatments of the byproducts, followed by extractions and chemical characterization of the extracts for isolating the classes of active molecules (3.1.1-3). Then, laboratory, semi-field, and field studies will allow the identification and application of biomolecules with phytoiatric activity (3.2.1-3), whereas laboratory tests will be devoted to their evaluation as food additives (3.3.1-4). Finally, the residual biomasses will be object of analytical activities for their better energy use (3.4.1-2).

Biomolecole dalla valorizzazione integrata di sottoprodotti agroalimentari per applicazioni sostenibili con finalità fitosanitarie, alimentari ed energetiche

2/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/biomolecole-dalla-valorizzazione-integrata-di>

Partenariato

Role	Azienda	Address	Telephone	E-mail
Leader	CRPV Soc. Coop. Centro Ricerche Produzioni Vegetali	Via dell'Arrigoni 120 47522 Cesena FC Italy	0547313571	ortofrutticola@crpv.it
Partner	ASTRA Innovazione e Sviluppo s.r.l.	Via Tebano 45 48018 Faenza RA Italy	054647169	info@astrainnovazione.it
Partner	Azienda Agricola Bartolozzi Loris	Via Campiume 4/B 48013 Brisighella RA Italy		lorisbart75@pec.coldiretti.it
Partner	Azienda Agricola Spada Franco	Vicolo Monastero 27 48013 Faenza RA Italy		franco.spada@pecagritei.it
Partner	Azienda Agricola Mengozzi Lucio	Via Zauli Naldi 4 48018 Faenza RA Italy		luciomengozzi@gmail.com
Partner	CAB Brisighellese	Via Strada 2 48013 Brisighella RA Italy	0546 81103	federicaassirelli@brisighello.net
Partner	CAVIRO	Via Convertite 12 48018 Faenza RA Italy	0543 775511	caviro@caviro.it
Partner	Conservas Italia Società cooperativa agricola	Via Poggi 11 40068 San Lazzaro di Savena BO Italy	051 6228311	dpiva@ccci.it
Partner	Università degli Studi di Ferrara	Via Ludovico Ariosto 35 44121 Ferrara FE Italy	0532 455737	ctg@unife.it

Pratiche abstract

Description

Biomolecole dalla valorizzazione integrata di sottoprodotti agroalimentari per applicazioni sostenibili con finalità fitosanitarie, alimentari ed energetiche

3/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/biomolecole-dalla-valorizzazione-integrata-di>

The main expected results are:

1. Identification of low environmental impact extraction strategies applied to the byproducts of the food supply chain for the optimal production of active extracts and biomolecules for phytoiatric and food applications;
2. Production of enriched extracts and biomolecules with antifungal, antimicrobial, and repellent activities;
3. Selection of enriched extracts and biomolecules with antioxidant activity as food ingredients;
4. Characterization of the extract residues by analytical strategies for an optimal energy valorization.

Benefits will be:

1. Righteous use by the food and agricultural companies of their byproducts as a further source of income;
2. Opportunity for the phytosanitary companies to access new biopesticides and for the foodcompanies to obtain qualified products in terms of health and nutrition. This allows to satisfythe constant requirement by the market of natural molecules in place of synthetic products coming from sustainable production chains;
3. Building and consolidation of a process model for the byproducts valorization that might be exportable in different business contexts (e.g. cosmetics);
4. Information about the optimal strategies for the energy use of residual biomasses.

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Informazioni progettuali	https://progetti.crpv.it/Home/ProjectDetail/29	Materiali utili
Presentazione Progetto - Convegno Green Jobs 16 nov. 2017 FE	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/154?name=PresentazioneSacchetti16nov...	Materiali utili
Parliamone con Gianni Sacchetti - Intervista di Natural1 marzo 2020	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/338?name=ParliamoneConNatural1marzo2...	Materiali utili
Sottoprodotti agroalimentari ed economia circolare L'esempio del progetto BIOFACE Natural1 Aprile 2020	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/345?name=BIOFACEsottoprodottiEconcir...	Materiali utili
Valorizzazione di scarti della filiera agro-alimentare di PHASEOLUS VULGARIS L. - Natural1 dic. 2020	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/455?name=SottoprodottiEconcircNatura...	Materiali utili

Biomolecole dalla valorizzazione integrata di sottoprodotti agroalimentari per applicazioni sostenibili con finalità fitosanitarie, alimentari ed energetiche

4/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/biomolecole-dalla-valorizzazione-integrata-di>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Le filiere salutistiche sostenibili - Tesi Botaniche 4-2020	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/451?name=tesi%20botaniche42020.pdf%29	Materiali utili
Valorizzazione fitosanitaria degli scarti agroalimentari - L'Informatore Agrario 1-2021	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/452?name=Bioface%2020210113informato...	Materiali utili
Valorizzazione di scarti della filiera agro-alimentare di PHASEOLUS VULGARIS L. - Natural1 genn-febb 2021	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/459?name=SottoprodottiEconcircNatura...	Materiali utili
Video GOI BIOFACE Biomolecole dalla valorizzazione integrata di sottoprodotti agroalimentari	https://www.youtube.com/watch?v=aiCnu6mZWPU&feature=youtu.be%29	Materiali utili
Visita on line ai laboratori Terra&Acqua Tech del Tecnopolo dell'Università di Ferrara 28-04-2020	https://www.youtube.com/watch?v=DSTnec5gW2o&t=0s%29	Materiali utili
Visita on line ai laboratori Terra&Acqua Tech del Tecnopolo dell'Università di Ferrara 20-04-2020	https://www.youtube.com/watch?v=DSTnec5gW2o&t=2465s%20%29	Materiali utili
Visita on line ai laboratori Terra&Acqua Tech del Tecnopolo dell'Università di Ferrara 28-04-2020	https://www.youtube.com/watch?v=DSTnec5gW2o&t=3245s%20%29	Materiali utili

Biomolecole dalla valorizzazione integrata di sottoprodotti agroalimentari per applicazioni sostenibili con finalità fitosanitarie, alimentari ed energetiche

5/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/biomolecole-dalla-valorizzazione-integrata-di>
