

CANAPA REVOLUTION: Estrazione e purificazione del cannabidiolo dalla canapa industriale per il miglioramento della redditività della coltura

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

CR - Canapa Revolution

Tematica

Filiere agroalimentari

Focus Area

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

Informazioni

Periodo

2020 - 2023

Durata

36 mesi

Partner (n.)

6

Regione

Marche

Comparto

Culture industriali

Localizzazione

ITI32 - Ancona

ITI33 - Macerata

Costo totale

€400.000,00

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP008: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Marche

Parole chiave

Filiera, marketing e consumo

Gestione della biodiversità

Qualità, trasformazione e nutrizione

Sito web

<https://canaparevolution.unicam.it/>



Obiettivi

Obiettivo prioritario è riuscire ad estrarre dai prodotti di scarto di alcune cultivar di canapa industriale (es. Futura 75, Carmagnola, Santhica 27 ecc.) il cannabidiolo (CBD) di grado farmaceutico, al fine di elaborare un prodotto impiegabile nei settori nutraceutico, cosmetico e farmaceutico. Altro obiettivo è quello di inserire la coltivazione della canapa nella rotazione colturale delle aziende agricole marchigiane dalla quale ottenere un duplice effetto economico, rendendo la coltura maggiormente redditizia.

Attività

Le principali attività del progetto sono:

- Coltivazione e produzione della canapa: con metodo biologico da parte dei soci della cooperativa. Verrà sperimentata anche la consociazione della canapa con leguminose locali fissanti l'azoto (nei rapporti, 100:0, 0:100, 50:50, 34:66, 66:34, 40:60, 60:40; 25:75, 75:25) con lo scopo di aumentare la resa in principio attivo e salvaguardare la biodiversità agraria. Verranno raccolte foglie e fusti in seconda raccolta, dalle quali verrà ottenuto l'estratto, dopo la raccolta dei semi.
- Installazione presso la sede della Coop Canapa di un estrattore industriale di ultima generazione a CO2 supercritica. Il macchinario è un macchinario innovativo e impostato affinché sia adatto alla coltura della canapa e sia dotato di una migliore capacità estrattiva che garantisca una elevata qualità e quantità dell'estratto.
- In questa fase sarà studiato il profilo chimico dell'estratto ottenuto a partire dalle diverse varietà di canapa. Si procederà alla separazione delle frazioni contenenti il principio attivo (CBD). Questa fase si svolgerà

Stato del progetto
completato

presso i laboratori dell'Università di Camerino.

- Purificazione del CBD a partire dalle frazioni ottenute. In questa fase si isoleranno i cristalli di CBD e ne verrà valutata la qualità. Le prove verranno condotte in laboratorio. Verranno prodotti dossier a riguardo.
- Impostazione del processo industriale: una volta valutato il processo di creazione dell'estratto e la sua purificazione, l'intero processo verrà riportato a livello industriale, in modo da valutare l'impostazione industriale dell'innovazione.
- Al termine della sperimentazione verrà svolta una valutazione economica per valutare l'economicità della coltivazione della canapa per le aziende agricole del territorio, e gli eventuali sbocchi nel mercato del formulato ottenuto.
- Saranno svolte attività di animazione, che rappresentano la parte finale del processo di controllo/test e validazione di una tecnologia; divulgazione dei risultati. E' nostro interesse che tutte le attività previste dalla presente sperimentazione dovranno avere una risonanza a livello non solo regionale e tra gli operatori locali del settore ma anche a livello nazionale e internazionale.
- Il documento finale in cui verranno indicate, menzionate e descritte tutte le attività svolte verrà reso pubblico non solo a livello regionale e tra gli enti coinvolti nella sperimentazione ma soprattutto tra gli operatori agricoli e all'opinione pubblica.
- Verrà realizzato anche un convegno al termine del progetto in cui verrà presentato un documento unico di valutazione della sperimentazione effettuata.

Contesto

Da tempo si è dato il via ad un processo di sensibilizzazione dell'opinione pubblica nei confronti del rispetto dell'ambiente. Di conseguenza si sono sviluppate tematiche quali la salvaguardia del suolo e dell'ambiente, la tutela delle acque, la conservazione della biodiversità, la salubrità dei prodotti agricoli ma anche il miglioramento della qualità di vita degli animali.

Ciò ha portato ad una forte diffusione dell'agricoltura biologica nel territorio nazionale ma in particolare nelle Marche. In Italia, al 31/12/2016, le imprese inserite nel sistema di certificazione per l'agricoltura biologica sono 72.154 e la superficie coltivata secondo il metodo biologico risulta pari a 1.795.650 ettari (+20,3% rispetto al 2015), con un aumento complessivo. Nella regione Marche sono 78.408 gli ettari notificati (+ 24,4% rispetto al 2015) e 2638 operatori nel 2016 (+ 7,5% rispetto al 2015) (SINAB 2017).

La coltivazione della canapa biologica è sicuramente un settore su cui puntare destinato a svilupparsi per le diverse sfaccettature della coltura. Ad oggi infatti, oltre l'olio e la farina che compongono la produzione primaria, trovano interesse nell'industria farmaceutica e nutraceutica gli estratti della pianta, come produzioni secondarie.

Riuscire ad elaborare un raffinato processo di estrazione del CBD dall'intera pianta della canapa da destinare all'industria farmaceutica permetterebbe di incrementare i redditi degli agricoltori che producono canapa, grazie alla raccolta di parti verdi (foglie, fusto) che normalmente non vengono valorizzate. Ciò non penalizzerà l'agricoltore in quanto la pianta concluderà il proprio ciclo produttivo con la produzione del seme da cui sarà possibile ricavare olio e farina; solo successivamente verrà raccolta la biomassa

prodotta e ne verrà estratto il CBD.

Ad oggi la capacità di estrarre il cannabidiolo è in mano a poche aziende con bassa capacità di estrazione. Riuscire ad estrarre il principio attivo puro permetterà di offrire un prodotto concorrenziale all'interno del mercato farmaceutico e nutraceutico, che risulterebbero essere ricettivi all'acquisto di CBD a costi ridotti.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	COOP Canapa	Località Stigliano 62027 San Severino Marche MC Italia		cesaroni.cristian@libero.it
Partner	Societa' Agricola 4c	Via Molino, 42 60030 Castebellino AN Italia		cesaroni.cristian@libero.it
Partner	Societa' Agricola Vallesina S.s.	Via Molino, 42 60030 Castebellino AN Italia		cesaroni.cristian@libero.it
Partner	Societa' Agricola La Visciola S.s.	Via Molino, 42 60030 Castebellino AN Italia		cesaroni.cristian@libero.it
Partner	Societa' Agricola La Montagna Ss	Localita' Stigliano, 43 62027 San Severino Marche MC Italia		cesaroni.cristian@libero.it
Partner	Università di Camerino	Piazza Cavour, 19/f 62032 Camerino MC Italia	0737 403205	segreteria.rettore@unicam.it

Innovazioni

Descrizione

L'innovazione risiede nella volontà di estrarre il cannabidiolo (CBD) dall'intera pianta della canapa industriale. L'estrazione avverrà attraverso l'utilizzo di un macchinario ancora in fase di studio in grado di garantire un'estrazione teorica dell'85% del principio attivo. Il prodotto ottenuto sarà un estratto complesso in cui sarà presente il cannabidiolo - CBD; tale estratto "grezzo" verrà successivamente purificato in laboratorio presso i laboratori UNICAM fino ad ottenere il prodotto finito sotto

CANAPA REVOLUTION: Estrazione e purificazione del cannabidiolo dalla canapa industriale per il miglioramento della redditività della coltura

4/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/canapa-revolution-estrazione-e-purificazione-del>

forma di cristalli di CBD. Terminato il processo di purificazione si valuterà come portare tale processo dal laboratorio al livello industriale.

Settore/comparto

Lino e canapa

Area problema

Nuovi e migliorati prodotti alimentari derivati dalle produzioni di pieno campo

Effetti attesi

Incremento dei margini di redditività aziendali

Salute consumatori

Tutela della biodiversità

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	https://canaparevolution.unicam.it/	Sito web
Video del Convegno finale	https://www.youtube.com/watch?v=jQEftBTO6bE	Materiali utili