



**BRANCHES**

**BOOSTING RURAL BIOECONOMY  
NETWORKS FOLLOWING  
MULTI-ACTOR APPROACHES**

## Progetto COBRAAF, Coprodotti da Bioraffineria



Il progetto (concluso nel gennaio del 2022) è stato coordinato dall'Associazione Chimica Verde bionet (CVb) nell'ambito delle attività nazionali della strategia europea EIP-AGRI. COBRAAF ha posto le condizioni per la creazione di una piattaforma tecnica e

logistica regionale in grado di valorizzare tutti i prodotti e sottoprodotti derivanti dalla lavorazione di diverse colture industriali innovative – olio, pannello residuo, paglie e in alcuni casi foglie e fiori - in un'ottica di bioraffineria per garantire in tal modo la più elevata redditività ai produttori primari. Al fine di consentire lo sviluppo della piattaforma, CVb ha provveduto alla dimostrazione dell'applicabilità di tecnologie, tecniche e pratiche in relazione a quei segmenti di filiera individuati come prioritari nel peculiare contesto toscano. Il Progetto, della durata di 3 anni, ha quindi realizzato un modello concreto di bioeconomia, basato sui prodotti derivabili da 4 colture oleaginose: camelina, canapa, cartamo e lino che si caratterizzano per avere tutte elevate proprietà nutrizionali e salutistiche come acidi grassi polinsaturi e molti altri metaboliti (es. vitamine, proteine, polifenoli, terpeni, glucosinolati, cannabinoidi, lignani ecc.). Il progetto oltre al capofila CVb ha coinvolto 19 partner riuniti in un Gruppo Operativo formato da: aziende agricole, imprese industriali di molteplici settori produttivi (oli e grassi, edilizia, accessori per camper, tessile, alimentare, farmaceutica), enti di ricerca e associazioni.

Gli obiettivi prioritari sono stati l'introduzione di colture che, seppur coltivate da millenni in Europa, sono oggi innovative considerando gli attuali ordinamenti colturali toscani e nazionali. Tali colture, ricche di principi attivi di notevole interesse nutrizionale e cosmeceutico, sono in grado di migliorare la fertilità dei suoli e le opportunità di reddito agricolo. Un obiettivo importante ha riguardato anche l'ottimizzazione delle filiere di raccolta e trasformazione delle diverse parti della biomassa, fino allo sviluppo di prodotti innovativi per l'industria ovvero il miglioramento della filiera produttiva.

Si punta con COBRAAF all'attivazione di un sistema articolato e integrato di bioraffinerie che permetta la massima valorizzazione della biomassa di colture oleaginose utilizzabili in rotazione, e di conseguenza il miglior reddito per le aziende agricole e per le imprese utilizzatrici e un'ampia flessibilità nelle destinazioni di mercato.

Il sistema prevede l'utilizzo di varie parti della biomassa e residui di produzione per lo sviluppo di bioprodotto innovativi e più sostenibili per almeno 6 settori dell'industria toscana: alimentare, cosmesi, farmaceutica, edilizia, legno, automotive (camper). I risultati relativi alla sostenibilità sono stati molto interessanti per gli agricoltori ed, in generale, lungo tutta la filiera. Vi sono alcuni punti di criticità, evidenziati dal grafico, che potranno essere superati con programmi di ricerca e sperimentazione.



### PAROLE CHIAVE

Aree rurali, biomasse, sottoprodotti, bioeconomia circolare, innovazioni tecnologiche, agricoltura, sistema colturale.

### PAESE/REGIONE

Italia/Toscana

### AUTORI

Sofia Mannelli,  
Matteo Monni,  
Raffaele Spinelli  
ITABIA - CNR

### ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

La descrizione di questa buona pratica riflette il punto di vista degli autori e il progetto Branches non è responsabile per qualsiasi uso che può essere fatto delle informazioni che contiene.



23

PRACTICE ABSTRACT

## INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Le Aziende agricole coinvolte nel Progetto COBRAAF sono dislocate in varie aree del territorio toscano, comprese le zone del Pisano, la palude di Fucecchio e la Valdichiana di Arezzo. Le loro produzioni tradizionali, in particolare i cereali, risentono gravemente della crisi del settore e perciò alcune di queste stanno introducendo colture innovative in rotazione con i cereali per due motivi: diversificare le opportunità di reddito e favorire un miglioramento della qualità del suolo e della resilienza degli agroecosistemi. L'obiettivo principale del progetto COBRAAF era creare un modello di bioeconomia regionale basato sui prodotti di quattro colture oleaginose: camelina, canapa, cartamo e lino. Il progetto ha ottenuto i seguenti risultati:

1. Introduzione di colture innovative con pratiche biologiche, per incoraggiare nuovi sistemi di rotazione, migliorando così la fertilità del suolo e la biodiversità agricola;
2. Sviluppo di nuovi prodotti per numerosi segmenti di mercato;
3. Fornito studi su oli e farine ad alto valore nutritivo e cosmetico provenienti da filiere corte integrate;
4. Produzione di adesivi a base vegetale atossici per l'industria dei pannelli in legno;
5. Prodotti coloranti vegetali per l'industria cosmetica;
6. Prodotti da costruzione a base di canapa;
7. Prodotti compositi in fibra di canapa;
8. Sviluppato nuovi metodi di estrazione del cannabidiolo (CBD) e di altri principi attivi dalla canapa industriale;
9. Implementato un nuovo impianto per la sgusciatura, la pulitura e la cernita di una varietà di biomasse agricole, principalmente oleaginose e colture medicinali;
10. Istituito nuovi impianti industriali per consentire l'estrazione meccanica di oli e farine;
11. Ha istituito un impianto industriale di macerazione e stigliatura per il recupero della fibra di canapa da impiegare principalmente nell'industria tessile e cartaria.



## BRANCHES IN SINTESI

**BRANCHES** è un progetto H2020 "Coordinaton Support Action", che riunisce 12 partner provenienti da 5 paesi diversi. L'obiettivo generale di **BRANCHES** è promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nelle aree rurali (agricoltura e silvicoltura), migliorando la fattibilità e la competitività delle catene di approvvigionamento della biomassa e promuovendo tecnologie innovative, soluzioni di bioeconomia rurale e gestione sostenibile [www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)



Questo progetto ha ricevuto il finanziamento dall'Unione Europea per il programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 nell'ambito dell'accordo di sovvenzione N. 101000375

## THE PARTNERSHIP

