

IL PROGETTO

I sottoprodotti dall'industria ortofrutticola rappresentano in Emilia-Romagna migliaia di tonnellate annue. Questi ultimi oggi vanno prevalentemente a rifiuto, biodigestione e alle distillerie.

Nel progetto FRUREFINERY saranno messi a punto metodi di bioraffineria a cascata per l'estrazione sequenziale di tutti i componenti degli scarti (lipidi, proteine, fibra) in modo da ridurre il volume e massimizzare il valore, in un'ottica di sostenibilità ed economia circolare.



I PARTNER

Capofila



SITEIA.PARMA



CIRI

AGROALIMENTARE



SSICA 100 ANNI

RINOVA Lab

LE IMPRESE

Agribologna

MONTERÉ

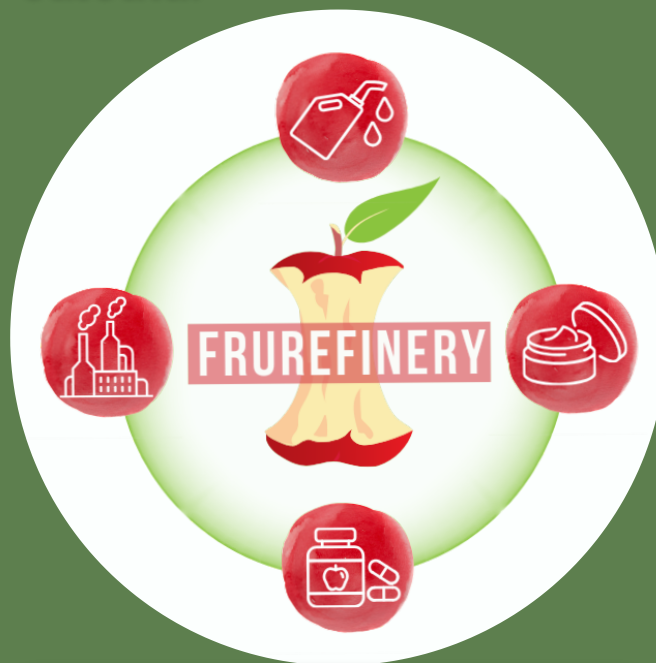


Cosmoproject
HEALTH & BEAUTY



FRUREFINERY

Produzione di ingredienti ad alto valore aggiunto dai sotto-prodotti della filiera della frutta attraverso un approccio di bio-raffineria a cascata.



Progetto realizzato grazie ai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna 2021-2027 – Priorità 1, Obiettivo specifico 1.1, Azione 1.1.2 – Bando per progetti di ricerca industriale strategica

DURATA PROGETTO: 2024-2026



CHI SIAMO

I residui della lavorazione della frutta sono oggi poco valorizzati nonostante vari studi compositivi suggeriscano la presenza di nutrienti. I sottoprodotti della frutta attualmente lavorata in regione hanno il potenziale di diventare un substrato non convenzionale e poco costoso per la produzione di nutrienti che potrebbero soddisfare il crescente mercato degli ingredienti funzionali nonché la richiesta di oli alternativi all'olio di palma.

In questo contesto, FRUREFINERY prevede lo sviluppo di schemi di lavorazione innovativi e sostenibili per l'estrazione a cascata di tutti i macrocomponenti della frutta e la detossificazione da potenziali tossici naturali.

WORK PACKAGES

**WP1 - COORDINAMENTO E
DIFFUSIONE DELLE ATTIVITÀ DI
PROGETTO**

**WP2 - DISPONIBILITÀ, LOCALIZZAZIONE,
CLASSIFICAZIONE E COMPOSIZIONE
DEI SOTTOPRODOTTI DELL'INDUSTRIA
DI TRASFORMAZIONE DELLA FRUTTA**

**WP3 - APPLICAZIONE E OTTIMIZZAZIONE
DI TRATTAMENTI FISICI E BIOTECNOLOGICI
PER LA STABILIZZAZIONE E LA
FUNZIONALIZZAZIONE
DI SOTTOPRODOTTI DI FRUTTA**

**WP4 - OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO
DI BIORAFFINERIA A CASCATA**

**WP5 - CARATTERIZZAZIONE
MOLECOLARE**

**WP6 - SCALE UP E DIMOSTRAZIONE
IN AMBIENTE RILEVANTE**

OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

FRUREFINERY si propone l'obiettivo generale e ambizioso di ricavare il massimo valore dagli scarti dall'industria di trasformazione frutticola.

- Il primo macro-obiettivo sarà la realizzazione di un database che organizzi le informazioni sulle tipologie di sottoprodotti della frutta in Regione. Il risultato sarà un database pubblico che organizza informazioni dettagliate su quantitativi, geolocalizzazione, tipologia e composizione chimica degli scarti, che costituirà il punto di partenza per le scelte legate agli obiettivi tecnologici.
- Il secondo obiettivo, di tipo tecnologico, sarà definire e combinare procedure di stabilizzazione, pretrattamenti innovativi e protocolli di bioraffineria a cascata ottimizzati per ciascuna categoria di sottoprodotto frutticolo. Il risultato atteso sarà la definizione delle migliori condizioni operative per ottenere da ciascun sottoprodotto, ingredienti ad alto valore aggiunto con rese massimizzate e elevati standard di qualità e sicurezza.
- Infine l'obiettivo produttivo finale sarà trasferire su impianto pilota i protocolli di bioraffineria a cascata più promettenti, per arrivare al risultato finale di produrre da ciascuna frazione identificata (lipidi, proteine, fibra), almeno un prototipo di prodotto per i test industriali di applicabilità.