

SCARABEO



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



CENTRO DI FORMAZIONE
SPERIMENTAZIONE E INNOVAZIONE
VITTORIO TADINI S.C. & R.L.

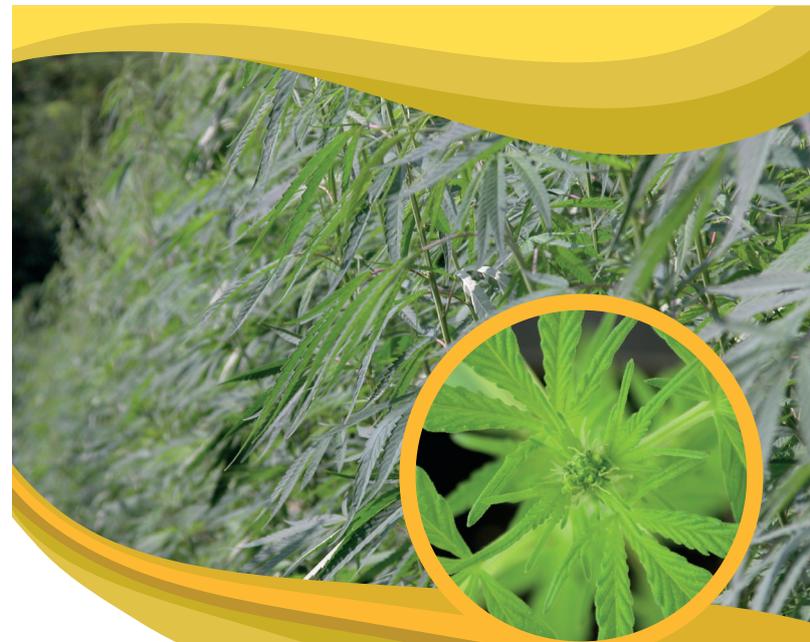
Azienda agricola Freppoli Giuseppe
Vigolo Marchese (PC)

Società Agricola Binelli Bruno e Ugo e C.s.s
Morfasso (PC)

Società Agricola Valentina e Federico Rossi s.s.
Morfasso (PC)

COORDINATORE DEL PROGETTO:
Azienda Agraria Sperimentale Stuard
San Pancrazio - Parma
info@stuard.it - www.stuard.it

RESPONSABILE SCIENTIFICO DEL PROGETTO:
CREA Consiglio per la ricerca in agricoltura
e l'analisi dell'economia agraria



SCARABEO

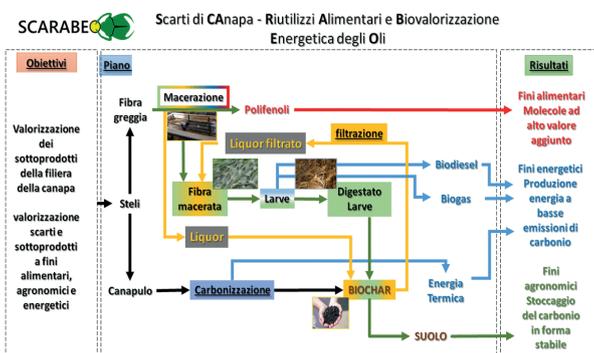
Scarti di CANapa - Riutilizzi Alimentari e Biovalorizzazione Energetica degli Oli

PROGETTO FINANZIATO DALLA MISURA 16.1 DEL
PIANO DI SVILUPPO RURALE 2014-2020 DELLA
REGIONE EMILIA ROMAGNA

Il progetto SCARABEO si inserisce nel contesto della filiera canapicola italiana e propone un approccio innovativo che punta alla diversificazione e valorizzazione dei sottoprodotti e degli scarti della filiera della fibra di canapa, massimizzandone i ricavi in modo eco sostenibile ed in linea con i principi fondamentali dell'economia circolare.

Il canapulo, sottoprodotto legnoso del fusto di canapa, viene carbonizzato producendo biochar (ammendante agricolo) e syngas (combustibile). Il processo di macerazione della corteccia fibrosa della canapa produce uno scarto liquido arricchito in polifenoli e zuccheri riducenti. I polifenoli vengono estratti direttamente dallo scarto ed il residuo è valorizzato per filtrazione su biochar, con la produzione di biochar "attivato". Larve del dittero *Hermetia illucens* (L.) vengono adoperate per ripulire la fibra macerata e dalle prime evidenze sperimentali risulta che larve di 20 giorni, alimentate per 5 giorni su fibra macerata, realizzano un incremento ponderale di circa il 50%. Le biomasse larvali così prodotte saranno valorizzate attraverso l'impiego della componente lipidica per la sintesi di biodiesel e della componente proteica per alimentare impianti per la produzione di biogas.

IL CICLO DEL PROGETTO



Obiettivo generale del progetto SCARABEO è la valorizzazione degli scarti della filiera della canapa da fibra:

- valorizzazione per fini agronomici attraverso la conversione in biochar "attivato", un ammendante non contaminato in grado di dare apporto nutritivo e benefici strutturali al suolo, migliorandone la fertilità ed aumentandone la capacità di ritenzione idrica e di nutrienti;
- valorizzazione per fini energetici attraverso la conversione in syngas (miscela di gas combustibile), biodiesel (estratto dalle larve di *Hermetia illucens* (L.)) e biogas, prodotto dai pannelli proteici ad alto potenziale metanigeno ottenuti dalla biomassa larvale di scarto;
- valorizzazione alimentare mediante estrazione dal liquor di macerazione dei polifenoli (biomolecole antiossidanti ad alto valore aggiunto) utilizzabili dall'industria alimentare e/o farmaceutica.