

LA VALORIZZAZIONE DEI FUSTI PER LA PRODUZIONE DI FIBRA TESSILE E TECNICA DI QUALITÀ È CONSIDERATA UNA DELLE PRINCIPALI SFIDE PER LO SVILUPPO DI UNA BIOECONOMIA SOSTENIBILE E REDDITIZIA BASATA SULLA CANAPA. IL PROGETTO WATER RETTING 4.0 SI INSERISCE NEL CONTESTO DELLA FILIERA DELLA CANAPA A DOPPIO USO (SEME/FIBRA) CON LO SCOPO DI INNOVARE LE ATTUALI TECNOLOGIE PER L'ESTRAZIONE DELLA FIBRA DAI FUSTI ED INTEGRARLE IN UNA MODERNA FILIERA INDUSTRIALE, CAPACE DI RISPONDERE ALLE ESIGENZE DEL MERCATO, PROMUOVENDO SOSTENIBILITÀ ECONOMICA ED AMBIENTALE.

 WATER
RETTING 4.0

CONTATTI

Emilio Bonfiglioli

water-retting@centroqualitatessile.it

059 642628

WATER-RETTING.IT

PARTNER



AZIENDE



pròtoto



**IMPRESA EDILE
GARDINALI**



IL PROGETTO WATER RETTING 4.0 È REALIZZATO GRAZIE AI FONDI EUROPEI DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA.


WATER
RETTING 4.0

WATER-RETTING.IT

SVILUPPO E SPERIMENTAZIONE DI UN BIOREATTORE INDUSTRIALE PER L'ESTRAZIONE DELLA FIBRA DI CANAPA E LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI TESSUTI E MATERIALI PER L'EDILIZIA

OBIETTIVI

Il progetto è focalizzato sullo sviluppo e integrazione in un contesto industriale di un bioreattore per l'estrazione ad acqua della fibra di canapa, in grado di produrre fibra tessile e tecnica di qualità in modo rapido e sostenibile. La fibra tessile sarà adoperata per la produzione di filati e tessuti per l'arredamento e l'abbigliamento; il canapulo e la fibra tecnica saranno destinati alla produzione di materiali innovativi per l'edilizia. Gli scarti vegetali saranno pirogassificati, producendo energia termica e biochar e riducendo l'impronta carbonica del processo; gli scarti della macerazione saranno riciclati come inoculo e riutilizzati in agricoltura. La sostenibilità della produzione sarà valutata mediante il calcolo dei relativi indicatori.

RISULTATI

Produzione sostenibile di materie prime innovative per l'industria tessile e edile e adeguamento delle relative linee di trasformazione industriale. Produzione di prototipi di tessuti per l'abbigliamento e l'arredamento e di materiali per l'edilizia sostenibile. Sviluppo di un centro di prima lavorazione dei fusti di canapa (decorticazione e macerazione) per l'integrazione di produzione agricola e trasformazione in un'unica filiera corta, garantendo profitto a tutti i livelli della catena del valore. Garantire qualità, sostenibilità e tracciabilità ai prodotti della filiera.

PIANO DELLE ATTIVITÀ

OTTIMIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI DECORTICAZIONE ESISTENTE PER IL PROCESSAMENTO DI FUSTI DI CANAPA NON MACERATI E LA PRODUZIONE DI NUOVE MATERIE PRIME PER L'INDUSTRIA TESSILE E EDILIZIA.

SVILUPPO DEL PROCESSO DI MACERAZIONE IN BIOREATTORE TRL6 E MACERAZIONE DELLA FIBRA DECORTICATA (200 KG/CICLO). CARATTERIZZAZIONE DEL CONSORZIO MICROBICO MACERANTE E DELLA FIBRA PRODOTTA.

ADATTAMENTO DELLE LINEE PER LA FILATURA GIÀ ESISTENTI E PRODUZIONE DI FILATO 100% CANAPA E MISTO CANAPA. CARATTERIZZAZIONE TECNICA DEI FILATI PRODOTTI. ADATTAMENTO DELLE LINEE PER LA TESSITURA GIÀ ESISTENTI E PRODUZIONE DI TESSUTI 100% CANAPA E MISTO CANAPA DESTINATI ALL'ABBIGLIAMENTO E ALL'ARREDAMENTO. CARATTERIZZAZIONE TECNICA DEI FILATI.

USO DEL CANAPULO NON MACERATO PER LA PRODUZIONE DI PROTOTIPI DI BLOCCHI ISOLANTI E PREMISCELATO PER INTONACI ISOLANTI. USO DELLA FIBRA TECNICA NON MACERATA E MACERATA PER LA PRODUZIONE DI PROTOTIPI DI PANNELLI ISOLANTI. CARATTERIZZAZIONE TECNICA DEI PROTOTIPI.

VALORIZZAZIONE DEGLI SCARTI: PIROGASSIFICAZIONE DEGLI SCARTI VEGETALI DELLA LINEA DI LAVORAZIONE DEI FUSTI CON LA PRODUZIONE DI ENERGIA E BIOCHAR. USO AGRICOLO DEGLI SCARTI DELLA MACERAZIONE (LIQUOR) E VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SUL MICROBIOMA DEL SUOLO.

MISURAZIONE OGGETTIVA DELLA SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI E DEI PRODOTTI MEDIANTE IL CALCOLO DEI RELATIVI INDICI OECD.