

## Economia Circolare: valorizzazione della paglia residuale per la produzione di packaging innovativo, bio-based, compostabile e biodegradabile.

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

RICREA

Tematica

Diversificazione e multisettorialità

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

Cerealicoltura

Localizzazione

ITI32 - Ancona

ITI34 - Ascoli Piceno

ITI35 - Fermo

Costo totale

€399.362,19

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP008: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Marche

Parole chiave

Clima e cambiamenti climatici

Competitività e diversificazione agricola e forestale

Gestione di rifiuti, sottoprodotti e scarti di produzione



### Obiettivi

L'obiettivo generale, di lungo periodo, del progetto è quello di ridurre gli impatti ambientali derivanti da produzione ed utilizzo di imballaggi realizzati con sostanze plastiche, sostituendoli nel mercato con bio-imballaggi prodotti con paglia e biopolimeri; realizzazione di un impianto pilota per la produzione di bio-imballaggi, analizzando il mercato e tarando il prodotto in base alle esigenze delle aziende agricole.

### Attività

Verranno realizzati dei prototipi per l'imballaggio utilizzando diverse metodologie. Si partirà dalla combianzione di bio-polimeri e paglia per verificare la quantità minima di bio-polimeri che si riesce ad utilizzare.

Verifica della concentrazione della paglia a varie pressioni e la sua resistenza meccanica.

Prove di resistenza meccanica e di compostabilità del prodotto.

Il risultato finale sarà l'ottenimento di diversi prototipi di varie forme e combinazioni che verranno testati nella spedizione per individuare quello più ottimale per ciascun utilizzo.

### Contesto

Da qualche anno si assiste nella Regione Marche ad una crisi crescente del settore cerealicolo dovuta all'aumento dei costi di produzione e al calo dei prezzi di mercato all'origine (20 €/q per il frumento duro contro un prezzo di sopravvivenza di almeno 40 €/q). Il tracollo dei prezzi per la granella dovuto alle speculazioni di mercato con ingenti quantità di grano importato si verifica ancor più per il prodotto paglia, considerato un materiale di scarto della filiera. Lo scarso reimpiego per esigenze agronomiche e zootecniche ha determinato una contrazione del mercato della paglia con oscillanti quotazioni economiche, rafforzate da modeste prospettive di convenienza nelle fasi di raccolta e post-raccolta. Gli utilizzi alternativi della paglia a

# Economia Circolare: valorizzazione della paglia residuale per la produzione di packaging innovativo, bio-based, compostabile e biodegradabile.

2/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/economia-circolare-valorizzazione-della-paglia-residuale>

## Sito web

<https://muliniepastifici1875.com/site/progetto-ri-crea/>

## Stato del progetto in corso

quelli relativi al settore agro-zootecnico riguardano attualmente l'uso della paglia come materiale da costruzione, l'uso della paglia a scopi energetici per produrre e cogenerare calore. La paglia può essere utilizzata anche per scopi energetici in differenti filiere, ad esempio per la produzione di etanolo (biocarburante di II generazione). Dal punto di vista ambientale, l'utilizzo con distruzione della paglia, ad esempio per la produzione di energia, implica il rilascio in atmosfera della CO2 e quindi la perdita del suo valore di "Carbon Sink": 1.00 ton di paglia produce, quando brucia, circa 1.35 tonnellate di CO2 (Behzad Sodagar et al., 2011) cioè più del proprio peso in quanto sottrae ossigeno all'atmosfera. RICREA è un progetto di innovazione che propone una soluzione alternativa e sperimentale per la produzione di imballaggi per prodotti industriali in diversi settori commerciali.

## Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Molini e Pastifici 1875	Via Ancona, 3 63085 Maltignano AP Italia	075367807	info.mp1875@gmail.com
Partner	Azienda agricola La Quarta	Via Ernesto Ciucci n. 12 63064 Cupra Marittima AP Italia		agriturismolaquarta@libero.it
Partner	Umani Ronchi	S S 16 KM 310+400 N 74 60027 Osimo AN Italia	0717108019	wine@umanironchi.it
Partner	Conca d'Oro Bio Società Semplice Agricola	Via Valle Chifenti, 142 63083 Appignano del Tronto AP Italia		concadobiossa@gmail.com
Partner	Vie en.ro.se. Ingegneria s.r.l.	Viale Belfiore, 36 50144 Firenze FI Italia	0554379140	raffaella.bellomini@vienrose.it

# Economia Circolare: valorizzazione della paglia residuale per la produzione di packaging innovativo, bio-based, compostabile e biodegradabile.

3/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/economia-circolare-valorizzazione-della-paglia-residuale>

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Università politecnica delle Marche - Dipartimento di scienze agrarie alimentari ed ambientali	Via Breccie Bianche 2-8 60131 Ancona AN Italia	071 2204935	dip.d3a@univpm.it

## Innovazioni

### Descrizione

L'innovazione riguarda lo sviluppo industriale di due brevetti nazionali per produrre un materiale bio-based a partire da fibre organiche proveniente da filiere esistenti. Lo scarto della filiera cerealicola è la paglia residuale: questa viene accoppiata con un film di biopolimeri che, attraverso un processo meccanico seguito da un trattamento termico, permette di produrre elementi stampati stabilizzati. Il materiale bio-based può essere ingegnerizzato assumendo differenti forme definite da design e massa volumica in modo da soddisfare le esigenze tecnologiche in diversi ambiti e in particolar modo può essere un sostituto del polistirolo espanso. I prodotti ottenibili garantiscono impieghi in vari ambiti: dal packaging terziario alla realizzazione di pannelli termo isolanti. Nel progetto la produzione di stampati a bassa densità troverà impiego nel packaging protettivo: nella protezione di vetreria quale bottiglie di vino, olio e conserve.

### Settore/comparto

Cereali

### Area problema

Interrelazioni tra pianta, suolo, acqua e nutrienti

Processi di trasformazione dei prodotti primari

Diminuire l'inquinamento dell'aria, acqua, e suolo

Evoluzione economica e sociale degli ambienti rurali

### Effetti attesi

Diversificazione dei prodotti

Inclusione sociale

Incremento dei margini di redditività aziendali

Risparmio energetico

Salute consumatori

### Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	<a href="https://muliniepastifici1875.com/site/progetto-ricrea/">https://muliniepastifici1875.com/site/progetto-ricrea/</a>	Sito web
Sito web del Progetto2	<a href="http://www.progettoricrea.it/">http://www.progettoricrea.it/</a>	Sito web

## Economia Circolare: valorizzazione della paglia residuale per la produzione di packaging innovativo, bio-based, compostabile e biodegradabile.

4/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/economia-circolare-valorizzazione-della-paglia-residuale>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Elenco Gruppi Operativi PSR con schede di progetto	<a href="https://www.innovamarche.it/gruppi-operativi/gruppi-operativi-2020">https://www.innovamarche.it/gruppi-operativi/gruppi-operativi-2020</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Ricrea short description - LinkedIn post	<a href="https://www.linkedin.com/posts/muliniepastifici1875_mp1875-progettoricrea-packa...">https://www.linkedin.com/posts/muliniepastifici1875_mp1875-progettoricrea-packa...</a>	Materiali utili
Ricrea information and kick off invitation - Instagram Highlights	<a href="https://www.instagram.com/stories/highlights/17928824896744869/">https://www.instagram.com/stories/highlights/17928824896744869/</a>	Materiali utili
Ricrea first packaging photo e information on Instagram	<a href="https://www.instagram.com/p/CXivqC2tMrI/">https://www.instagram.com/p/CXivqC2tMrI/</a>	Materiali utili
Ricrea first packaging photo e information on Facebook	<a href="https://www.facebook.com/muliniepastifici/posts/4680250548734996">https://www.facebook.com/muliniepastifici/posts/4680250548734996</a>	Materiali utili