



Carnj Soc.  
Coop. Agricola

Soc. Agr.  
Sorriso s.r.l.

## Open day progetto ABRIOPACK

# IL BIOPACKAGING IN UN FILIERA AVICOLA INDUSTRIALE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE NEL RISPETTO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE ALESSANDRO TRAMONTANO

(CARNJ SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA)

*Tolentino, 27 maggio 2022*



Progetto cofinanziato dal PSR MARCHE 2014 - 2020, Sottomisura 16.1 - Sostegno alla creazione e al funzionamento di Gruppi Operativi del PEI Azione 2 - "Finanziamento dei Gruppi Operativi" - ID 29057



Unione Europea / Regione Marche  
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020  
FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE (L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI)



# ABRIOPACK

È TEMPO DI AGRICOLTURA



Unione Europea / Regione Marche  
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020



## CHI SIAMO



Progetto cofinanziato dal PSR MARCHE 2014 - 2020, Sottomisura 16.1 - Sostegno alla creazione e al funzionamento di Gruppi Operativi del PEI Azione 2 - "Finanziamento dei Gruppi Operativi" - ID 29057

Capofila

Carrij Soc. Coop. Agricola

Partner



Soc. Agr. Gorrice srl



## OBIETTIVI

- applicare protocolli antibiotic free in allevamento favorendo metodi naturali di resistenza e processi di trasformazione rispettosi ancor più dell'igiene alimentare e dell'impatto ambientale
- sostituire i materiali tradizionali utilizzati nel packaging agroalimentare, con un packaging biodegradabile e compostabile (MaterBi) adatto alla conservazione delle carni avicole ottenute con metodi di produzione biologica e antibiotic free
- valutare l'effetto dei materiali di scarto di questo processo, sui suoli destinati alla produzione della materia prima agricola nel rispetto dell'economia circolare.



## ANALISI DI CONTESTO

- ✓ La capacità produttiva di bioplastiche nell'accezione più ampia del termine (biobased/non biobased ma biodegradabili, biodegradabili/ biobased ma non compostabili) ha raggiunto quest'anno 2,1 milioni di tonnellate annue, che saliranno a 2,8 milioni di ton entro il 2025.
- ✓ Il 60% della capacità produttiva riguarda plastiche biodegradabili, da materie prime rinnovabili o fossili. Il restante 40%, pari a 800 mila tonnellate annue, comprende plastiche non biodegradabili,
- ✓ L'Asia resta il principale produttore di bioplastiche, con il 46% del totale, mentre il 25% delle capacità si trovano in **Europa**, quota che salirà al 28% nei prossimi cinque anni, anche grazie a nuovi investimenti annunciati di recente.



Progetto cofinanziato dal PSR MARCHE 2014 - 2020, Sottomisura 16.1 - Sostegno alla creazione e al funzionamento di Gruppi Operativi del PEI Azione 2 -

Capofila

Carrj Soc. Coop. Agricola

Partner



Soc. Agr. Gorriva srl



# ABRIOPACK

È TEMPO DI AGRICOLTURA



Unione Europea / Regione Marche  
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



## ANALISI DI CONTESTO



- ❖ **industria delle plastiche biodegradabili e compostabili è rappresentata da 252 aziende, con 2.550 addetti dedicati per 88.500 tonnellate di manufatti compostabili prodotti in Italia e un fatturato complessivo di 685 milioni di euro. Un fatturato che nel corso degli ultimi anni, è passato da poco meno di 370 milioni di euro del 2012 ai 685 milioni di euro nel 2018, con una crescita media annua di circa l'11%.**
- ❖ Questi materiali, essendo biodegradabili, vanno differenziati insieme ai rifiuti organici. Non tutte le strutture di gestione di questi ultimi, però, risultano in grado di smaltirli adeguatamente, trovandosi per esempio a doverli gestire alla stregua di rifiuti non differenziabili
- ❖ il governo ha recentemente inserito la plastic tax nel programma della Legge di Bilancio 2020 con l'intenzione di tassare la plastica monouso proprio per spingere la collettività a ridurne sempre di più l'utilizzo.

Capofila

Carri Soc. Coop. Agricola

Partner



Soc. Agr. Gorriva srl



## ANALISI DI CONTESTO

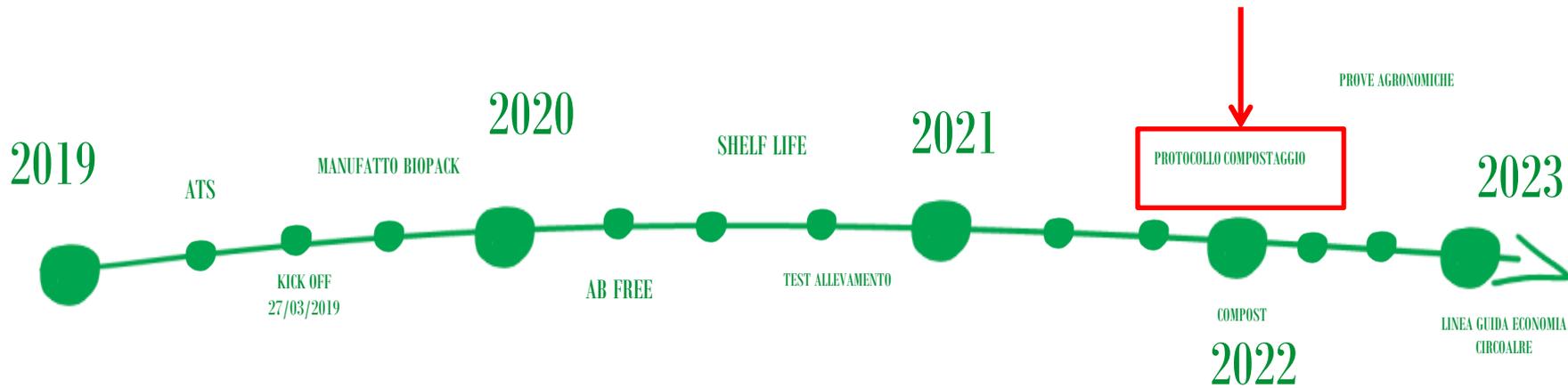
- comparto agroalimentare della regione Marche, che al 2020 conta 25,000 imprese del settore primario e 8,000 imprese del manifatturiero agroalimentare che rappresentano ben il 23% delle attività imprenditoriali totali. Il settore produce 1 miliardo e 184 milioni di euro pari al 3,3% del PIL marchigiano.
- **Il PSR Marche 2014-2020 ha previsto investimenti per 537,96 milioni di euro (232 milioni di euro dal bilancio dell'Ue e 306 milioni di euro di cofinanziamento nazionale), destinati a:**
  - **competitività dell'agricoltura marchigiana**
  - **gestione sostenibile delle risorse naturali**
  - **mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici**
  - **innovazione e sviluppo inclusivo delle zone rurali**



(REG. UE 1305/2013)

A seguito degli eventi sismici che hanno colpito Marche, Umbria, Abruzzo e Lazio, in sede di Conferenza Stato Regioni del 22 giugno 2017, è stata decisa l'istituzione di un fondo di solidarietà: alle Marche sono stati assegnati 159 milioni, all'Umbria 51 milioni, all'Abruzzo 46 milioni e al Lazio 42 milioni.

## TIMING e BUDGET



Contributo PSR MARCHE 2014-2020 €  
324.766

# ABRIOPACK



Unione Europea / Regione Marche  
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020



## COME RAGGIUNGERE UN MODELLO CIRCOLARE

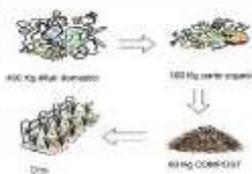
La riduzione della contaminazione da batteri antibiotico resistenti nella flora presente sui prodotti a base di carne frescasì esprime principalmente a due azioni che prevedono:

- Trapianto della fecale da soggetti con tasso di prevalenza ridotta di germi ATB resistenti (polli da allevamenti biologici) in soggetti allevati in allevamenti convenzionali;**
- Elaborazione di procedure igieniche** da applicare in sede di macellazione, sezionamento e lavorazione per la riduzione del rischio di trasferimento di ceppi ATB resistenti da gruppi ad elevata prevalenza a gruppi a bassa prevalenza.
- la valutazione istomorfologica e morfometrica del tratto gastroenterico dei polli trattati**, la valutazione del peso e delle strutture degli organi linfoidi e della risposta mucosale indotta tramite aerosolizzazione in incubatoio dei pulcini alla schiusa con il materiale individuato, oltre alla successiva ripetizione del trattamento alla spedizione ed all'accasamento.

antibiotic  
FREE

valutazione delle performance del nuovo imballaggio completamente **biodegradabile e compostabile** relativamente alla conservazione delle carni biologiche prodotte dall'azienda Carnj

La caratterizzazione dettagliata dell'impianto di compostaggio, test di degradazione e compostabilità del biopackaging e valutazione delle caratteristiche dell'ammendante ai sensi della normativa sui fertilizzanti e della fitotossicità e infine prova in campo



Progetto finanziato dal POR Marche 2014-2020, Sottomisura 16.1 - Sostegno alla creazione e al funzionamento di Gruppi Operativi del PEI Azione 2 - "Finanziamento dei Gruppi Operativi" - ID 29057

Capofila

Carnj Soc. Coop. Agricola

Partner



Sec. Agr. Sorriso srl



# ABRIOPACK



Unione Europea / Regione Marche  
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020  
INNOVAZIONE E SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ COLLEGATE ALL'AGRICOLTURA



## GANTT

### Azione 1 – PROVE E TEST NEL PROCESSO DI FILIERA

Le prove iniziano dalla fase di allevamento che prevedono la colonizzazione di alcuni lotti di polli da una flora batterica benefica e molto diversificata, utilizzando materiale fecale di polli biologici opportunamente selezionati utile per allevare polli in regime antibiotic-free, nonché allevati con alimenti biologici.

I polli ottenuti dagli allevamenti verranno incanalati verso le prove di imballaggio con l'utilizzo di materiali in MATER BI che riguardano pellicola, ma anche etichetta e vaschetta completamente biodegradabile e quindi smaltibile come rifiuto organico pronto per l'agricoltura.

### Azione 2 -VALUTAZIONI QUALITATIVE, SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE

Verranno effettuate valutazioni sitomorfologiche e di performance dei polli antibiotic free arrivati al macello e valutati e individuati i marker chimici nell'alimento impacchettato con materiale biodegradabile (studi di shelf life 0-10 giorni, diversificati per tipologia di imballaggio e tipologia di carne). A questi, seguiranno test di degradazione del materiale biopack da compostare, analisi della struttura microbica dell'applicazione del compost ottenuto dal biopackaging sulla qualità del suolo tramite prove agronomiche.

### Azione 3 -DEFINIZIONE DEI NUOVI PROCESSI E NUOVI PRODOTTI

In questo tipo di azione si avrà la definizione del protocollo antibiotic free con materiali di origine biologica, la definizione delle vaschette e film di bioconfezionamento e del modello di economia circolare basato sul ripensamento del tradizionale modello produzione-consumo-smaltimento dei prodotti in un'ottica di sistema, ovvero partire da materie prime rinnovabili per produrre manufatti che nel fine vita si trasformeranno in una nuova risorsa.

### Azione 4 – ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE

antibiotic  
FREE



Capofila

Carri Soc. Coop. Agricola

Partner



Soc. Agr. Gorriss srl



# ABRIOPACK

È TEMPO DI AGRICOLTURA



Unione Europea / Regione Marche  
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020



## GANTT

ATTIVITÀ	ASSEGNATO A	AVANZAMENT O	INIZIO	FINE
<b>AZIONE 1- IMPLEMENTAZIONE TECNOLOGICA</b>				
TEST ALLEVAMENTO: colonizzazione polli con materiale fecale	IZSUM-UNICAM-GRUPPO FILENI	80%	1/2/19	1/7/22
TEST FUNZIONALITA' MECCANICA BIOPACK	IZSUM-UNICAM-GRUPPO FILENI	90%	1/2/19	1/1/21
TEST CONFEZIONAMENTO	IZSUM-UNICAM-GRUPPO FILENI	90%	1/2/19	1/12/20
TEST COMPOSTAGGIO	CIC-COSMARI-UNICAM	100%	1/7/21	1/12/21
TEST AGRONOMICI	CERMIS- UNICAM-GRUPPO FILENI	30%	1/2/22	1/08/22
<b>AZIONE 2- VALUTAZIONI QUALITATIVE, SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE</b>				
VALUTAZIONI ISTOMORFOLOGICHE	IZSUM-UNICAM-GRUPPO FILENI	70%	1/2/19	1/12/21
VALUTAZIONE COMPONENTI CHIMICHE	IZSUM-UNICAM-GRUPPO FILENI	70%	1/2/19	1/8/21
VALUTAZIONI COMPONENTI MICROBICHE	IZSUM-UNICAM-GRUPPO FILENI	90%	1/7/19	1/8/21
VALUTAZIONE SHELF LIFE	IZSUM-UNICAM-GRUPPO FILENI	100%	1/7/19	1/1/21
VALUTAZIONE DEGRADAZIONE E COMPOSTABILITA'	CIC-COSMARI-UNICAM	100%	1/7/21	1/12/21
COMPONENTE MICROBICA SUOLI	UNICAM	0%	1/2/22	1/08/22
<b>AZIONE 3 - DEFINIZIONE DEI NUOVI PROCESSI E PRODOTTI</b>				
DEFINIZIONE MODELLO AB FREE	UNICAM-IZSUM	40%	1/2/22	1/08/22
DEFINIZIONE BIOPACK	UNICAM-GRUPPO FILENI	90%	1/7/19	1/1/21
DEFINIZIONE DI MODELLO ECONOMIA CIRCOLARE	CIC-COSMARI- UNICAM-IZSUM-FILENI	30%	1/2/22	1/08/22
<b>AZIONE 4-DIVULGAZIONE</b>				
DIVULGAZIONE	ARCA-FILENI	50%	1/2/19	1/12/21
PIATTAFORMA WEB	ARCA-FILENI	90%	1/2/19	1/12/21



Progetto cofinanziato dal PSR MARCHE 2014 - 2020, Sottomisura 16.1 - Sostegno alla creazione e al funzionamento di Gruppi Operativi del PEI Azione 2 - "Finanziamento dei Gruppi Operativi" - ID 29057

Capofila

Carrij Soc. Coop. Agricola

Partner



Soc. Agr. Gorrise srl



# ABRIOPACK



Unione Europea / Regione Marche  
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020



## RISULTATI

Realizzazione di un alimento a base di carne bianca ottenuto da allevamenti antibiotic free maggiormente rispettosi del benessere animale e commercializzato grazie ad una confezione realizzata interamente con materiale biodegradabile e compostabile, unico caso in Italia per tale comparto. Quanto appena detto permetterà di promuovere un modello agroindustriale circolare volto alla riduzione dei rifiuti indifferenziati, al recupero di materia organica e ad un fine vita virtuoso e sostenibile.

## STAKEHOLDER DIRETTI E INDIRECTI

- 160 allevamenti avicoli + 80 bio
- 3 siti produttivi italiani per la produzione di film MATER BI (amido di mais al 60%) biodegradabile di Novamont SPA,
- Il CIC che opera da più tempo nel settore del riciclaggio dei rifiuti organici e rappresenta di fatto oggi gli impianti industriali di compostaggio e di biogas che recuperano rifiuti organici da raccolta differenziata in Italia.

Indirettamente interessa diverse aziende e altre tipologia di soggetti pubblico privato:

- **tutte le filiere zootecniche**
- **studenti dell'ambito "food and waste": almeno 15.000 matricole all'anno in Italia**
- **indotto Carnj Coop, Novamont, Cic e Cosmari: circa 10.000 soggetti**

Capofila

Carnj Soc. Coop. Agricola

Partner



Soc. Agr. Gornice srl



***Grazie per l'attenzione!***

**Nome e Cognome del relatore**

Email, tel, Skype ecc.

[www.arca.bio/abriopack](http://www.arca.bio/abriopack)

#abriopack