

## CONSERVARE L'ACQUA PER NUTRIRE IL FUTURO: »»» IL PIANO LAGHETTI

### WATER WAY PLASTIC FREE

FIRMA CONVENZIONE DI COLLABORAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA PER ATTIVITÀ DI SPERIMENTAZIONE E DIVULGAZIONE IN TEMA DI IRRIGAZIONE E AMBIENTE

**Modera:** Domenico **SOLIMANDO**, responsabile Area Acqua Campus CER

**Intervengono:** Marco **BOTTINO**, Presidente ANBI Toscana  
 Francesco **VINCENZI**, Presidente ANBI Emilia-Romagna  
 Fabio **BELLACCHI**, Presidente del Consorzio di Bonifica 6 Toscana Sud  
 Nicola **DALMONTE**, Presidente del Canale Emiliano Romagnolo  
 Stefano **CALDERONI**, Presidente Consorzio di bonifica Pianura di Ferrara

Basilio **Giardina** – IRRITEC

Sara **Guerrini**, Novamont



Con il patrocinio di



# FIRMA

**CONVENZIONE DI COLLABORAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA PER ATTIVITÀ DI  
SPERIMENTAZIONE E DIVULGAZIONE IN TEMA DI IRRIGAZIONE E AMBIENTE**

TRA



**ACQUA  
CAMPUS**

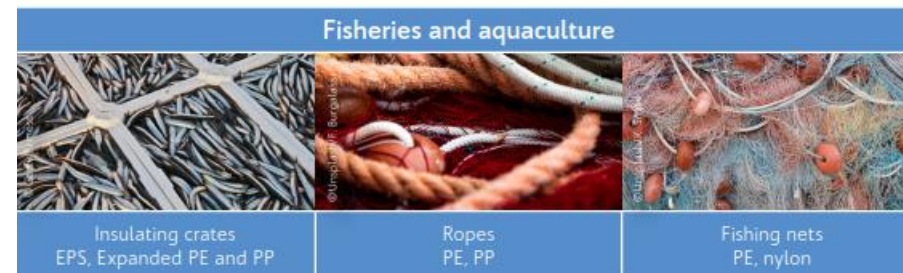
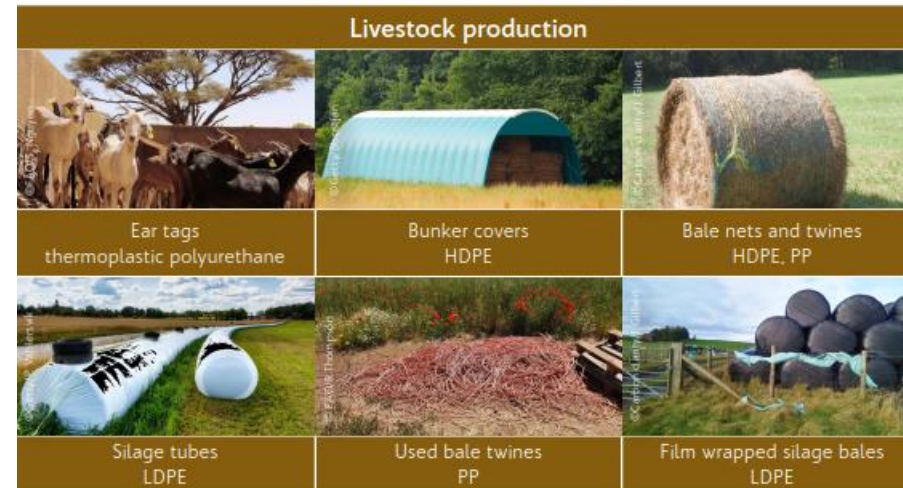


Canale  
Emiliano  
Romagnolo





# I molteplici utilizzi della plastica in agricoltura



L'agricoltura, come tutti i settori produttivi, impiega materiale plastico per le proprie attività.

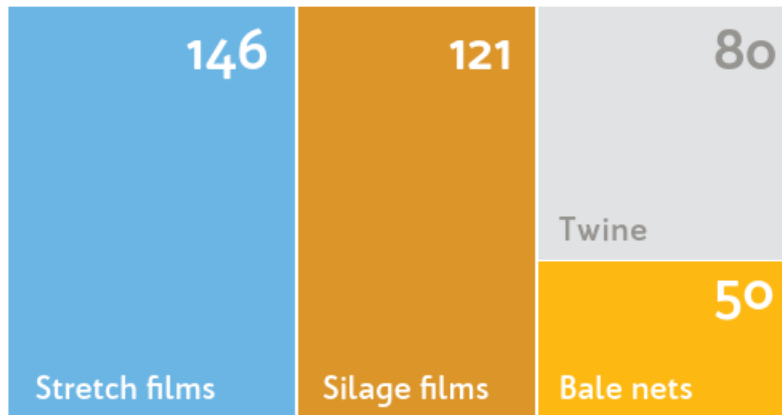
Se non correttamente gestito, può essere disperso nell'ambiente e causare un potenziale danno agli ecosistemi.

Si rende quindi necessaria la promozione di iniziative che coinvolgano sia i produttori che gli utilizzatori di materiali plastici al fine di renderne sostenibile il loro utilizzo anche mediante l'impiego di prodotti innovativi come le bioplastiche, prodotti con proprietà simili alle plastiche "tradizionali", ma derivati da materie prime rinnovabili, biodegradabili e compostabili.

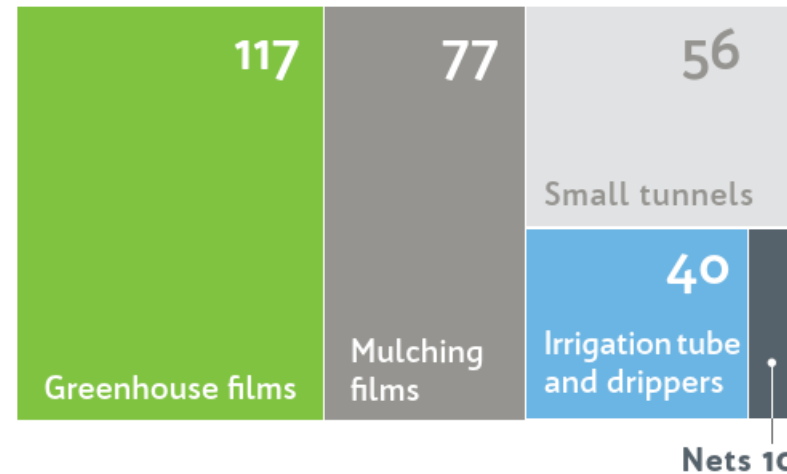
## Le quantità impiegate



Livestock production  
400 thousand tonnes



Crop production  
310 thousand tonnes



Un recente rapporto della Fao, stima che ogni anno vengano impiegate in Europa (continente) complessivamente 710.000 tonnellate di plastica, suddivisi in 400.000 per l'allevamento degli animali e 310.000 per la coltivazione dei campi.

Analizzando solo il settore vegetale, emerge che il 50% della plastica viene impiegata per la copertura di serre e tunnel, il 25% per la pacciamatura e il 13% per l'irrigazione e il drenaggio.





ACQUA  
CAMPUS



Canale  
Emiliano  
Romagnolo



MARCO BOTTINO  
Presidente di ANBI Toscana



Rimini, 10 maggio 2024





ACQUA  
CAMPUS



Canale  
Emiliano  
Romagnolo



FRANCESCO VINCENZI  
Presidente di ANBI Emilia-Romagna

Rimini, 10 maggio 2024





ACQUA  
CAMPUS



Canale  
Emiliano  
Romagnolo



FABIO BELLACCHI  
Presidente del Consorzio di Bonifica 6 Toscana Sud

CONSORZIO  
DI BONIFICA 6  
TOSCANA  
SUD

Rimini, 10 maggio 2024

# I CONSORZI DI BONIFICA PER L'AMBIENTE: BUONE PRATICHE PER LIBERARE I FIUMI DAI RIFIUTI

**FABIO BELLACCHI**

**Presidente del Consorzio  
di Bonifica 6 Toscana Sud**



# River Cleaner

Nel marzo 2023 avviene la sottoscrizione del protocollo d'intesa per la realizzazione di un **impianto automatizzato per la raccolta di rifiuti flottanti** sull'emissario S.Rocco nel Comune di Grosseto.

## Blue Eco Line

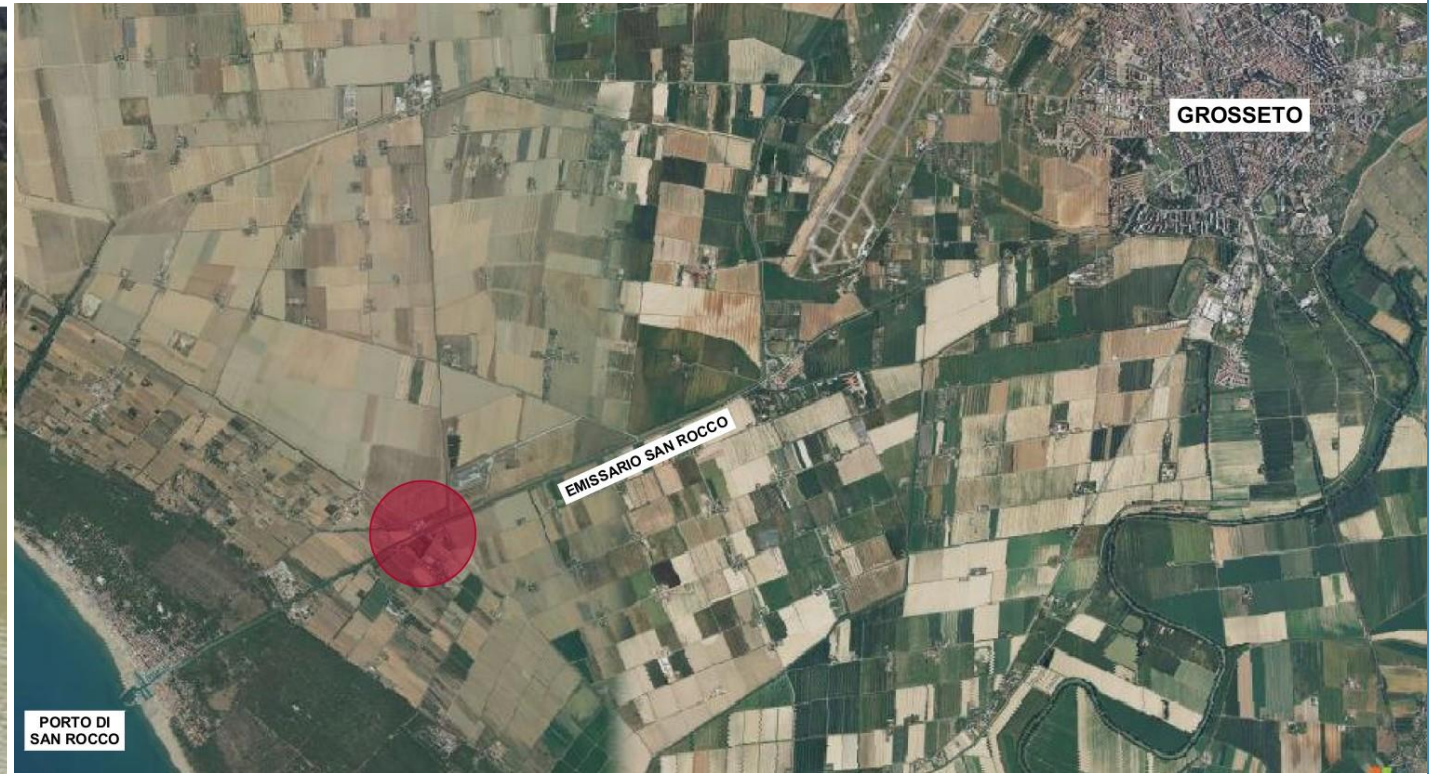


# River Cleaner

Il Consorzio di Bonifica 6 Toscana Sud ha ritenuto necessario predisporre un dispositivo di raccolta automatizzato denominato "River Cleaner" in grado di raccogliere i rifiuti flottanti per essere poi smaltiti o riciclati.

Perizia 191 - **CANALE SAN ROCCO SISTEMA DI INTERCETTAZIONE DEL MATERIALE FLOTTANTE**

Importo cofinanziamento: **57.900€**







Canale  
Emiliano  
Romagnolo

## WATER WAY PLASTICFREE

Per questo nasce la necessità di un **accordo interregionale** tra Emilia Romagna e Toscana, volto a sensibilizzare gli addetti ai lavori, a promuovere l'adozione di materiali, strategie e buone pratiche agronomiche per aumentare la consapevolezza dell'uso della plastica in agricoltura e per incentivare ove possibile l'impiego di prodotti innovativi come le **bioplastiche**: prodotti con proprietà simili alle plastiche "tradizionali", ma derivati da materie prime rinnovabili, biodegradabili e compostabili.

focus  
acQua

ACQUA  
CAMPUS



**irritec**<sup>®</sup>  
*don't wait for rain*<sup>®</sup>





**ACQUA  
CAMPUS**



Canale  
Emiliano  
Romagnolo



Canale  
Emiliano  
Romagnolo

NICOLA DALMONTE  
Presidente del CER

Rimini, 10 maggio 2024





ACQUA  
CAMPUS



Canale  
Emiliano  
Romagnolo



Stefano Calderoni  
Presidente CdB Pianura di Ferrara

Rimini, 10 maggio 2024





# IL PROGETTO GREEN FIELDS

Basilio **Giardina** – Sales Manager IRRITEC S.p.A.



# L'IRRIGAZIONE A GOCCIA PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE



L'irrigazione a goccia permetta la distribuzione dell' **acqua** e delle **soluzioni nutritive** in **piccole quantità** e con **maggiore frequenza**, mantenendo il livello di umidità ideale della zona radicale.

Irrigazione localizzata che consente:

- ✓ **ridotto consumo di acqua, energia, fertilizzanti e fitofarmaci**
- ✓ **possibilità di incremento produttivo fino al 90%.**

2 FAME  
ZERO



6 ACQUA PULITA  
E IGIENE



7 ENERGIA PULITA  
E ACCESSIBILE



# IRRITEC: UN'AZIENDA ECOLOGICA AL 100%



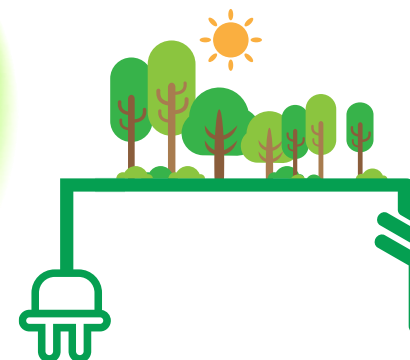
**CORRETTO SMALTIMENTO  
DEI PRODOTTI A FINE CICLO**



**PLASTICA INTELLIGENTE:**  
design di prodotti con meno  
plastica e utilizzo materia prima  
riciclata



**IRRIGAZIONE SOSTENIBILE**



**PRODUZIONE EFFICIENTE:**  
zero scarti, riutilizzo  
dell'acqua, energia rinnovabile

## LE FASI DEL PROGETTO



**Green Fields®** è il progetto promosso da Irritec® che incentiva il corretto smaltimento dell'ala gocciolante, premiando sia l'agricoltore che il rivenditore.



### 1 SMALTISCI L'ALA GOCCIOLANTE

L'agricoltore **consegna** l'ala gocciolante ad un raccoglitore autorizzato



### 2 INVIA IL FIR

Il raccoglitore rilascia all'agricoltore il **FIR**.  
L'agricoltore ne invia copia ad Irritec.



### 3 OTTIENI IL VOUCHER

L'agricoltore riceve un **voucher sconto** per l'acquisto di ala gocciolante Irritec



### 4 RICEVI IL CERTIFICATO

L'agricoltore riceve da Irritec un **«certificato di eccellenza in irrigazione sostenibile»**



Per scoprire tutti i dettagli sul progetto visita il sito web: **GREENFIELDS.IRRITEC.COM**

Oppure scrivi all'indirizzo mail:  
**GREENFIELDS@IRRITEC.COM**





# **MATERIALI BIODEGRABILI E COMPOSTABILI PER L'AGRICOLTURA**

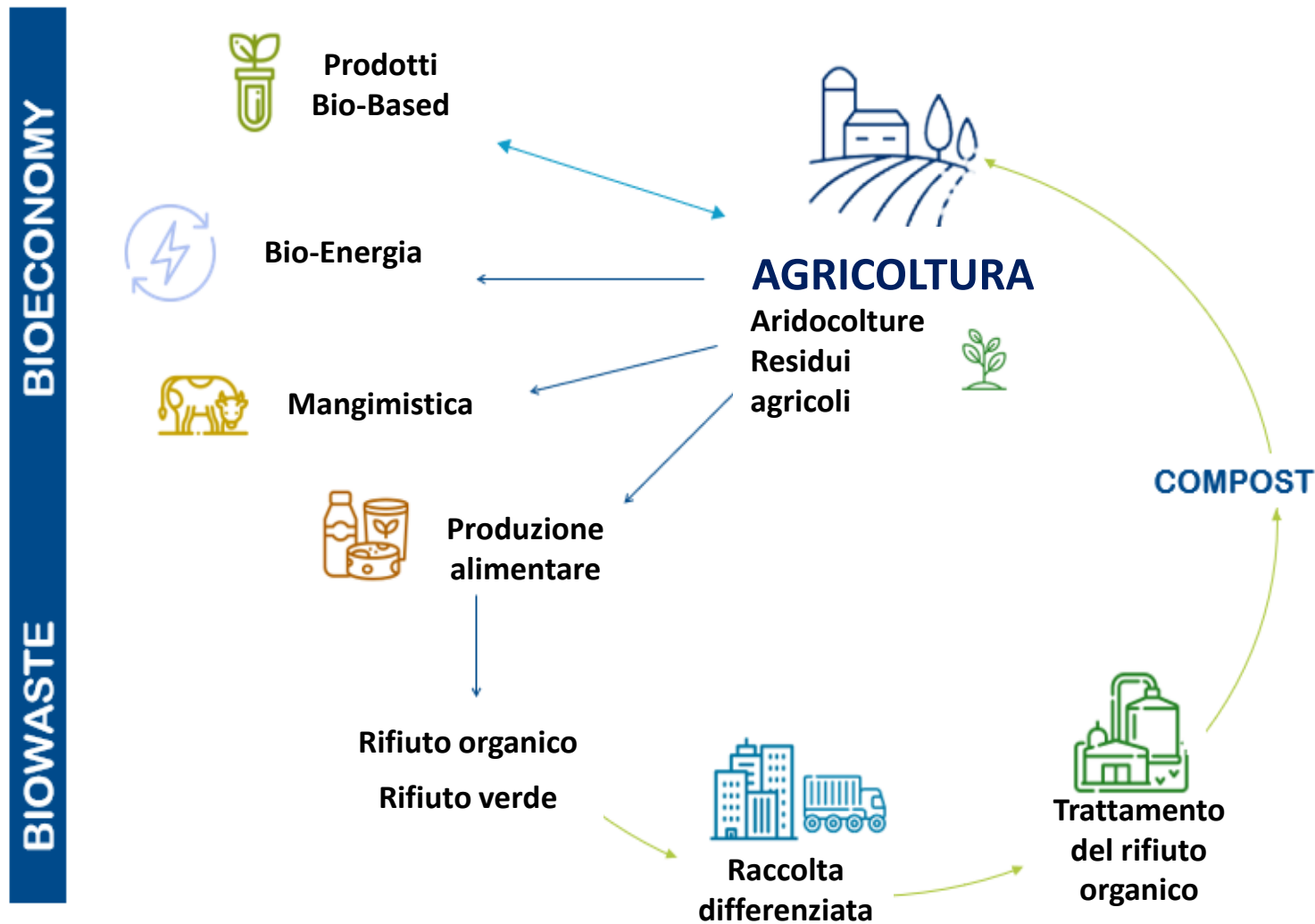
**Sara GUERRINI, Novamont**

# APPLICAZIONI DI MATERIALI BIODEGRADABILI E COMPOSTABILI IN AGRICOLTURA





# RUOLO DEI MATERIALI BIODEGRADABILI E COMPOSTABILI NELLA BIOECONOMIA E NELL' AGRICOLTURA



- La promozione di un'agricoltura sostenibile ha una grande rilevanza in quanto questo settore è la base della bioeconomia
- **Il rifiuto organico** "genera" sostanza organica (compost)
- L'effetto di **mitigazione delle emissioni** dei GHG associato all'uso di **compost** in agricoltura è stato studiato e dimostrato in vari studi scientifici e ricerche
- L'uso di **compost** in agricoltura incrementa la **sostanza organica** del suolo e tende a ridurre GHG



# MATER-BI – L'INNOVATIVA FAMIGLIA DI BIOPLASTICHE BIODEGRADABILI E COMPOSTABILI CON CONTENUTO DI MATERIALE RINNOVABILE

## IL MATER-BI

I prodotti in Mater-Bi non sono semplici prodotti, ma nascono per risolvere specifici problemi ambientali, economici e sociali, come la gestione del rifiuto organico o l'inquinamento e la degradazione dei suoli agricoli, creando un sistema virtuoso con benefici a cascata per la collettività

- 1) biodegradabile e compostabile nel **compostaggio industriale**
- 2) biodegradabile e compostabile nel **compostaggio domestico**
- 3) **biodegradabile nel suolo** secondo i principali standard europei e americani: UNI EN 13432, EN 17033 e ASTM 6400

Non rilascia **microplastiche persistenti nell'ambiente, non ha effetti eco-tossici e biodegrada anche a basse temperature.** I principali settori applicativi sono la raccolta differenziata, la grande distribuzione, la ristorazione collettiva, gli imballaggi e l'agricoltura

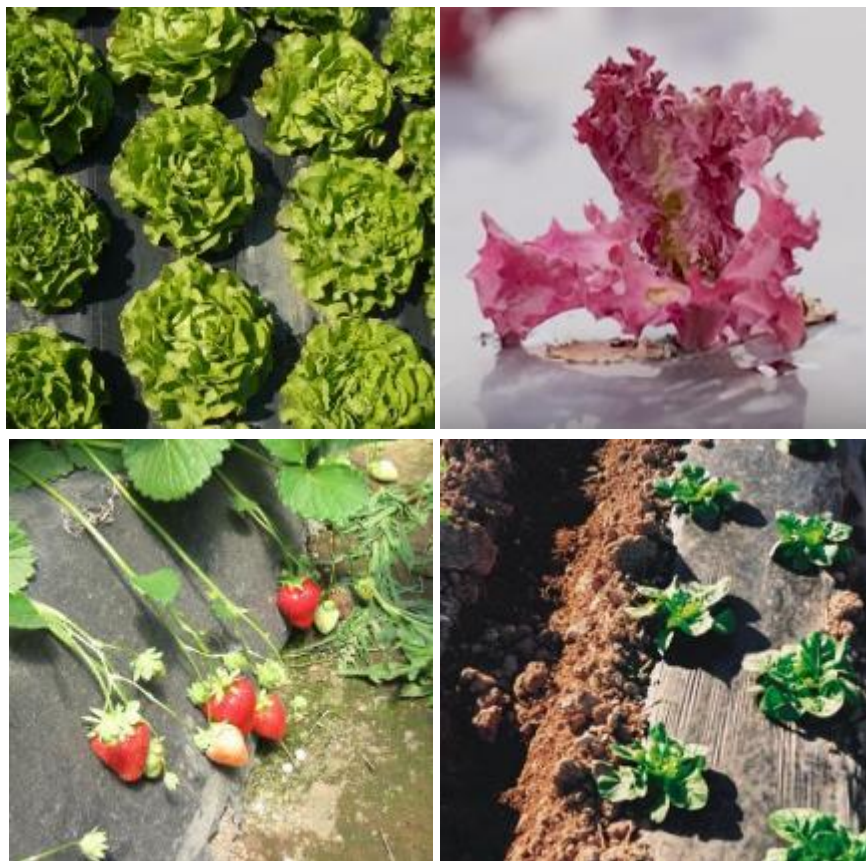
Il frutto di una filiera **integrata** che contribuisce attivamente alla rigenerazione del territorio e delle risorse, facilitando la creazione di circuiti virtuosi per il riutilizzo ed il riciclo dei materiali



# I TELI DI PACCIAMATURA BIODEGRADABILI

## CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- I teli biodegradabili offrono gli stessi vantaggi agronomici dei film plastici tradizionali, ovvero controllo della flora infestante, ottimizzazione degli input di coltivazione (fertilizzanti e fitofarmaci), riduzione dell'acqua di irrigazione e incremento della qualità e quantità del prodotto
- Sono utilizzati principalmente su colture orticole da oltre 20 anni
- Al termine del ciclo di coltivazione devono essere incorporate nel suolo, dove sono convertiti in anidride carbonica, acqua e biomassa grazie all'azione dei microrganismi. Non producono quindi rifiuto plastico da rimuovere e smaltire.
- Biodegradazione completa senza lasciare residui nocivi per il suolo e l'ambiente.
- Non producono microplastiche





# LA BIODEGRADAZIONE IN CAMPO

## I fase - ABIOTICA



### 1. COLTIVAZIONE: invecchiamento e disintegrazione

Fattori che influiscono sull'invecchiamento del telo:

- Radiazione UV
- Temperatura e umidità
- Pioggia e vento

### 2. LAVORAZIONE

Il film viene sminuzzato e lavorato nel suolo a fine ciclo colturale

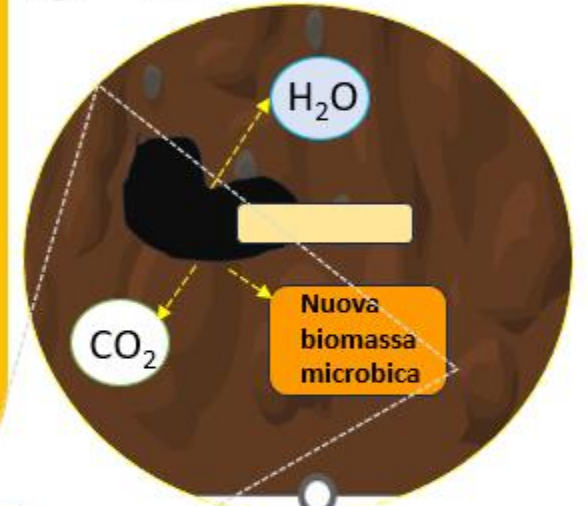





## II fase - BIOTICA

### 3. BIODEGRADAZIONE IN SUOLO

Principali fattori che influenzano la biodegradazione:

- Tipo di polimero
- Attività microbica (tipo, quantità)
- T suolo e contenuto acqua
- Caratteristiche del suolo (pH, granulometria, nutrienti..)



-  Frammenti di telo bio
-  Residui colturali
-  Microrganismi del suolo





# Grazie per l'attenzione

**Domenico Solimando**  
Consorzio CER



Canale  
Emiliano  
Romagnolo

**ACQUA  
CAMPUS**