

# Pacciamatura vegetale in orticoltura prime esperienze di meccanizzazione in FVG

Giovedì 9 febbraio ore 14:00 - Passariano (UD)



**ersa**



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

Agenzia regionale per lo sviluppo rurale

**AIAB**  
ASSOCIAZIONE ITALIANA AGRICOLTURA BIOLOGICA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

## Attività di sperimentazione e introduzione di tecniche di coltivazione innovative nelle aziende agricole

Attività di trapianto meccanico su pacciamatura vegetale, finalizzato alla messa a punto di un percorso colturale utilizzabile nelle realtà regionali:

- ❖ cover crop, definizione delle specie e loro gestione;
- ❖ integrazione della pacciamatura da cover crop con materiale vegetale di provenienza esterna alla zona di trapianto;
- ❖ rilievi sul comportamento produttivo delle colture;
- ❖ rilievi sulla flora spontanea;
- ❖ rilievi sulla presenza di malattie/parassiti.

Trapianti effettuati sia in aziende certificate biologiche che in una azienda convenzionale

# Mulch

Quando il **materiale** utilizzato per la pacciamatura è di diretta derivazione da **biomasse**, la pacciamatura può essere definita con il termine **mulch**. Possono venire utilizzati per la realizzazione di un mulch: **cover crop**, **paglie**, **fieni**, sfalci di erba verde, foglie, pula, cortecce, trucioli, segatura, ... (differenti rapporti C/N)

Un mulch:

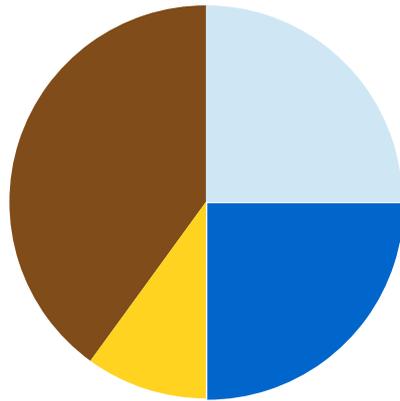
- ❖ riduce lo sviluppo della flora spontanea;
- ❖ riduce l'evaporazione;
- ❖ regola la temperatura del terreno mitigandone le fluttuazioni;
- ❖ Influisce sul ciclo della sostanza organica;
- ❖ fornisce un ambiente favorevole a numerose specie animali (lombrichi, insetti, gasteropodi, ...).

Tra i punti sopra ricordati ve ne sono alcuni condivisi con pacciamature sintetiche, anche se con gradi diversi, mentre altri sono caratteristici del solo mulch.

Tra i materiali utilizzabili vi è una elevata variabilità di caratteristiche e di effetti sulla coltivazione delle specie di interesse agrario.

# Struttura del terreno e fertilità

Fasi del terreno, rapporti relativi in volume



- Fase solida, Minerale
- Fase solida, Organica







## Giornata sulla Meccanizzazione nelle colture orticole e seminative biologiche



Venerdì 31 luglio dalle  
09:00 alle 16:00 a Ariis di  
Rivignano Teor (UD) – nei  
terreni dell'**az. agr. Paron  
Denis** ([Google  
Maps](#)) avremo diverse  
macchine in azione dalle  
9:30 alle 12:00 e dalle  
14:00 alle 16:00

### Interventi tecnici

alle 10:30 **Francesco Boscutti**,  
botanico- flora infestante a  
livello di specie e di comunità  
vegetali;  
alle 11:30 **Massimo Bizzarri**,  
esperto di materiali per la  
pacciamatura- bioplastiche.

La partecipazione è **gratuita ma obbligatoria**  
(causa norme prevenzione COVID19) - iscriversi  
qui <https://forms.gle/A8HeKrvvNpQ6zVBYA>  
entro il 29 luglio

La partecipazione all'evento consente l'attribuzione  
di 4 CFP agli iscritti al collegio professionale dei  
Periti Agrari e dei Periti Agrari Laureati della  
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e di 0,5  
CFP per gli iscritti all'ordine dei Dottori Agronomi e  
dei Dottori Forestali

Macchine per la **preparazione  
del terreno** e per la **sarchiatura  
delle colture a fila**

Una **trapiantatrice su pacciamatura  
in telo** biodegradabile e, dalla  
Germania, una **trapiantatrice su  
pacciamatura vegetale**

Una nuova macchina in grado di  
**lavorare i primi centimetri di  
terreno** preservandone il profilo,  
per la **gestione degli inerbimenti e  
delle intercalari senza trincitura**

### Parteciperanno le ditte:

Hortech, Mulch-Gemuesebau,  
Matermacc, Marchetti  
Macchine Agricole,  
Agri Ravagnolo, AZFarming e,  
attraverso le macchine in possesso  
degli agricoltori locali, Sfoggia,  
Einböck, Gaspardo

## INCONTRO TECNICO MACCHINE IN CAMPO PER IL BIO

Giovedì 29 luglio 2021 - dalle 9:00 alle 16:00  
Ariis (C.li Baron) di Rivignano Teor (Udine)



Una giornata dimostrativa all'aperto sulla **meccanizzazione** di alcune operazioni  
colturali per la gestione dei seminativi e delle colture orticole: **preparazione del terreno**,  
**il trapianto** e il **controllo meccanico** della flora spontanea, con macchine portate dagli  
agricoltori della zona ed altre portate direttamente dalle ditte costruttrici.

Ospite d'eccezione sarà "Dino": il **primo robot elettrico completamente autonomo per il  
controllo delle malerbe**, per la prima volta in esposizione in Italia.

L'evento si terrà **giovedì 29 luglio dalle 09:00 alle 16:00**, con **presentazioni dinamiche  
dalle ore 10:00 e dalle ore 14:00**.

La partecipazione è **libera e gratuita**, per partecipare è necessario iscriversi al link:

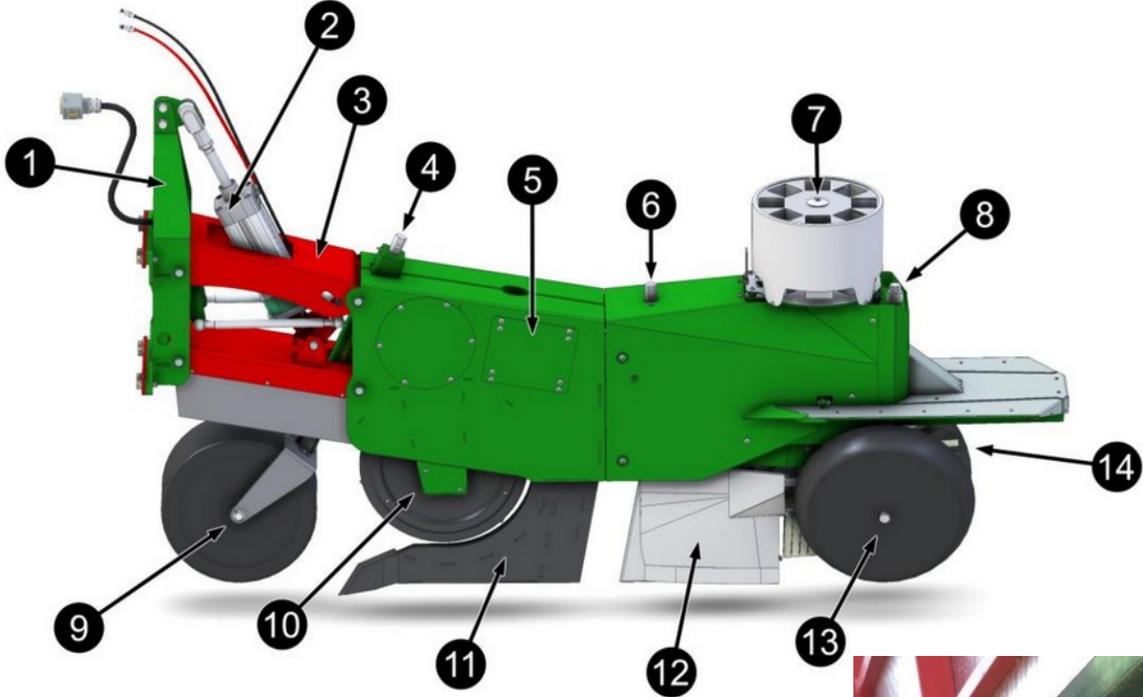
<https://bit.ly/Macchine2021>

**La data ultima entro cui iscriversi è mercoledì 28 luglio.**

La partecipazione consente l'attribuzione di 2 crediti formativi professionali (CFP) agli iscritti al Collegio  
Professionale dei Periti Agrari e dei Periti Agrari Laureati della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e di 0,25  
crediti (CFP) per gli iscritti all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali, di tutte le regioni. Si prega di  
segnalare il proprio interesse al riconoscimento dei CFP nel modulo d'iscrizione.

Con il supporto di:

Structure of the cutter unit with carousel planting unit









## Alcuni dati di raccolta per il 2021

Specie	Data trapianto	Num piante trapiantate	Peso medio [kg]	Peso medio1 [kg]	Resa [t/ha]
Cavolo broccolo	07/08/21	1312	0,30	0,40	6,88
Finocchio	05/08/21	3238	0,45	0,45	11,89
Cavolfiore	06/08/21	1310	1,07	1,07	7,70
Radicchio tondo	07/08/21				1,50

## Alcuni dati in merito alla prova portata a termine su pomodoro da industria

Località: Fiumicello (UD)

Data di semina cover crop: inizio novembre 2022

Composizione cover: segale + veccia comune

Data sfalcio cover crop: 02 maggio 2022

Integrazione mulch: paglia

Data trapianto: 30-31 maggio 2022

Specie: pomodoro da industria

Cultivar: Pippo (LamboSeeds)

Sesto d'impianto: 0,3 x 2 m

Pacciamatura controllo: bioplastica

Disegno sperimentale: blocco randomizzato

Repliche: 5

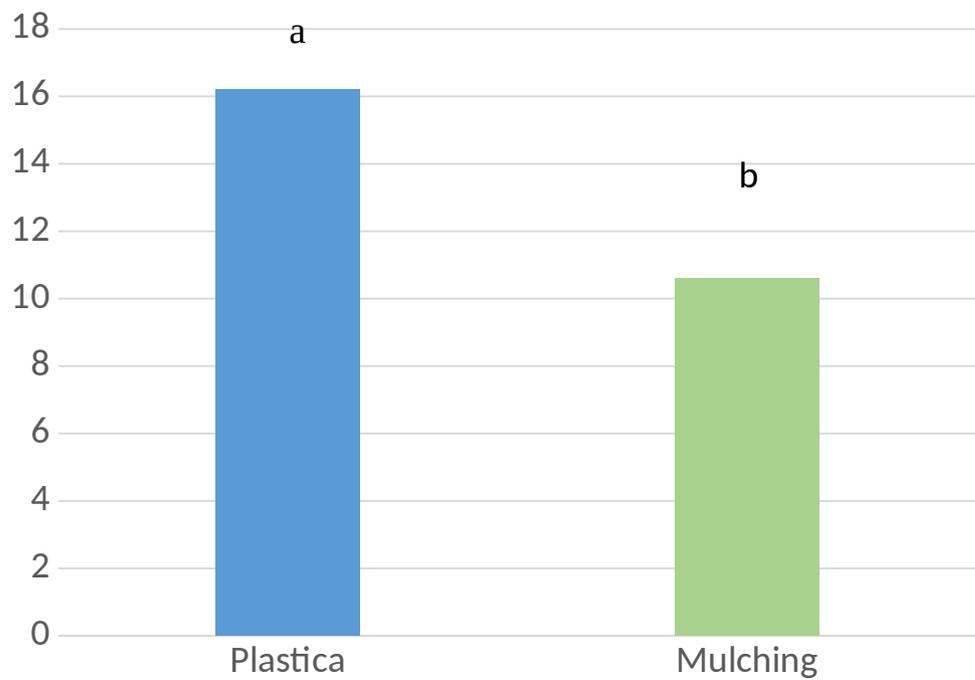
Parcella elementare: 5 m



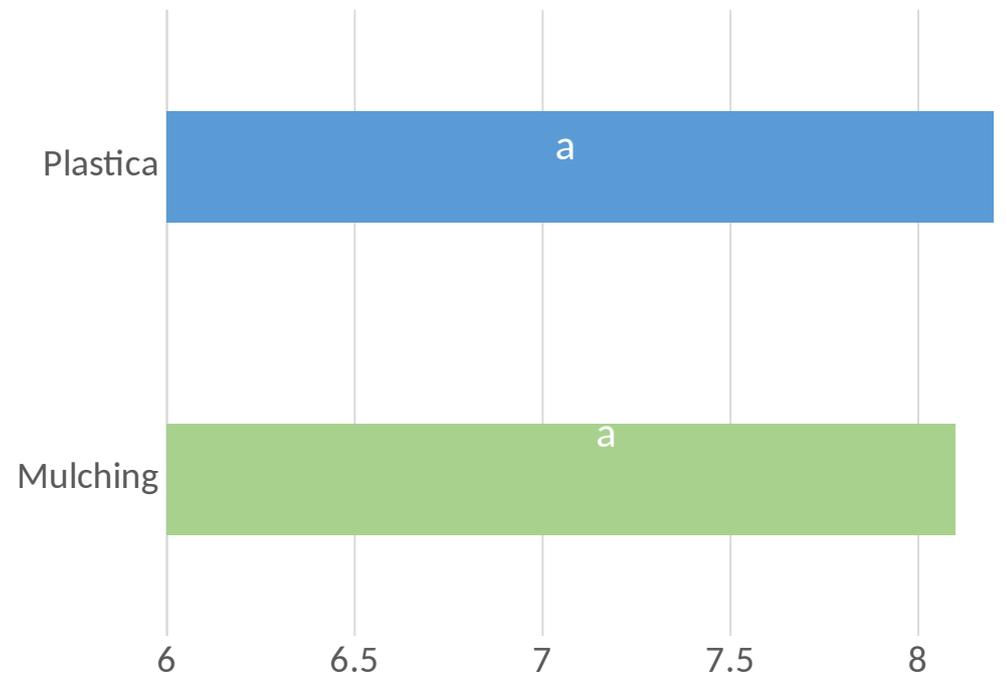


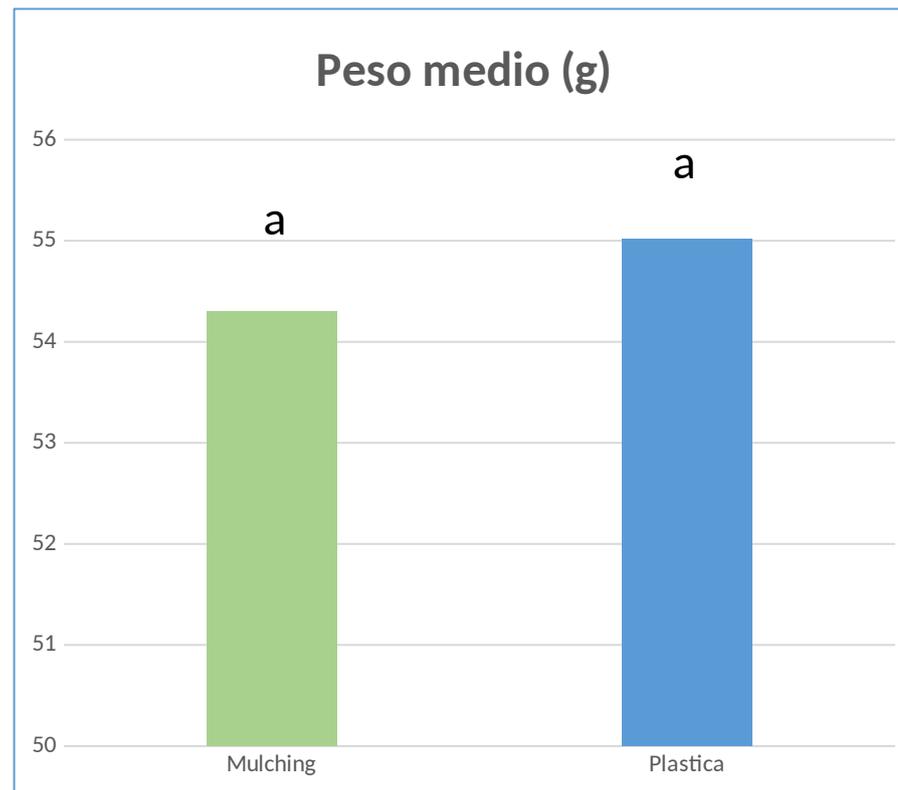
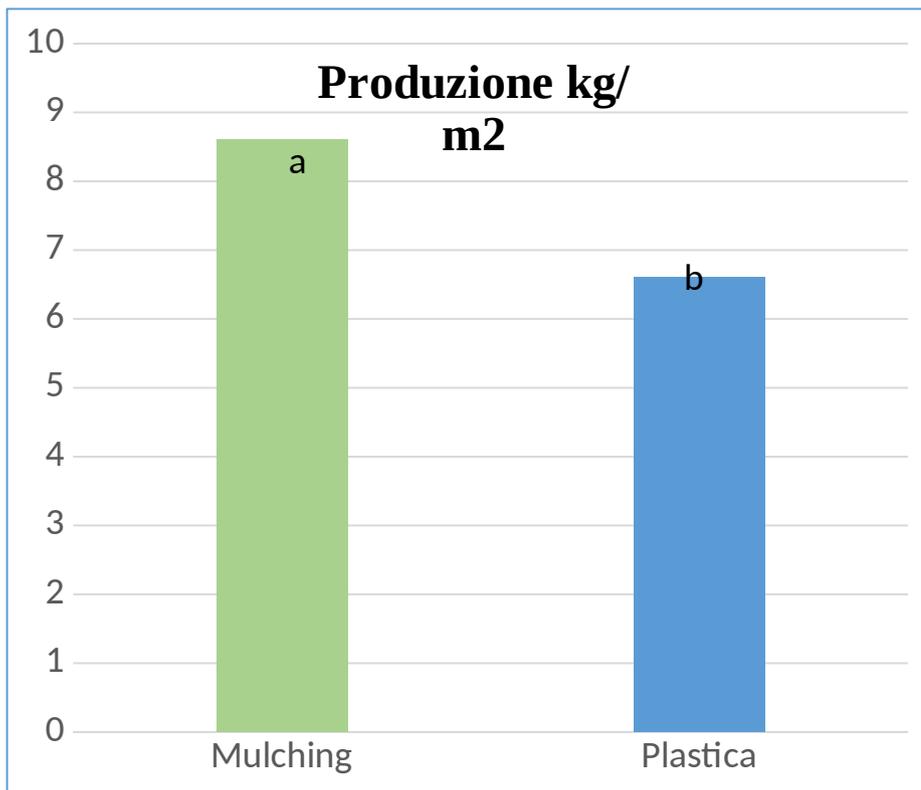
Foto scattate il 23 giugno 2022 per entrambe le tesi a confronto

### Indice di precocità (gg)



### °Brix





## Alcune considerazioni dopo due stagioni di prove aziendali

- ❖ la tecnica del trapianto su mulch permette potenzialmente di ottenere rese paragonabili alla tecnica convenzionale
- ❖ le infestanti perenni non sono contenute in modo soddisfacente dal mulch
- ❖ il mulch è meno efficace nel contenere le infestanti nei trapianti primaverili rispetto a quelli estivi
- ❖ dove vi sono problemi di chioccioline/limacce non è la tecnica più indicata
- ❖ lo schema più efficace: cover crop autunnale dalla cui terminazione deriva parte della biomassa del mulch, integrata con altro materiale come fieni, paglie (trapianto su terreno non lavorato)
- ❖ un mulch efficace nel controllo delle infestanti lo si ottiene a partire da biomasse  $> 1.0-1.5 \text{ kg SS/m}^2$
- ❖ il mulch è efficace nel ridurre lo stress da trapianto, specie nel caso di temperature elevate
- ❖ la temperatura e l'umidità del terreno non sono soggette a variazioni importanti sul breve periodo
- ❖ meccanicamente il trapianto su mulch è efficace, la % di attecchimento dipende dalle condizioni operative (come per quello tradizionale, dove vi è per contro una maggiore esperienza)
- ❖ fondamentale è l'uniformità di distribuzione della biomassa sulla superficie del terreno
- ❖ il mulch migliora lo stato di salute del terreno (punteggio VSA) e la sua resilienza nei confronti di un clima che cambia
- ❖ il trapianto su mulch è una tecnica potenzialmente interessante anche per colture orticole inserite in rotazione con seminativi

# Fine presentazione

Si ringraziano le aziende *La Contee* di Basiliano, *Bassan* di Pertegada, *Pozzar* di Fiumicello e i tecnici Enrico Strazzolini, Valentino Cucit, Michele Pestrin, Martina Bevilacqua, Gaia Dorigo, Luca Sartorel, Francesco Turco, Markus Castelluccio

**ersa**



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

Agenzia regionale per lo sviluppo rurale

altri documenti sul tema disponibili sul sito di  
AIAB FVG [www.aiab.fvg.it](http://www.aiab.fvg.it)

