



L'impatto ambientale della gestione dell'interfilare nei pereti

Convegno finale

L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero

Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30
Aula Guarnieri – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna
Via Fanin, 46 - Bologna

Alessandro Zatta, Fabrizio Ruoizzi, Roberto Davolio,
Stefano Pignedoli, Arianna Pignagnoli



Divulgazione a cura di Fondazione per l'Agricoltura F.Ili Navarra e Centro Ricerche Produzioni Animali Soc. Cons. p. A. - Autorità di Gestione: Direzione Agricoltura, caccia e pesca della Regione Emilia-Romagna. Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 – Tipo di operazione 16.1.01 – Gruppi operativi del partenariato europeo per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura – Focus Area 4B – Qualità delle acque - Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi - Progetto "IFASA - Inerbimento nei Frutteti per l'Aumento della Sostenibilità Aziendale"...



Capofila



ATTIVITA' SVOLTE

a) Produzione biomassa interfilare



b) Evoluzione dell'inerbimento



c) Contenuto di sostanza organica e N nel terreno



d) Impronta carbonica della gestione dell'interfilare



Convegno finale - Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30

L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero

a) Produzione biomassa interfilare e b) Evoluzione dell'inerbimento

Materiali e metodi

- Copertura suolo inerbimento
- Campionamento area di saggio
- Biomassa fresca e biomassa secca
- Determinazione della floristica
- Analisi qualitativa della biomassa

Tesi:

- 2 sestri d'impianto (fusetto e «V»)
- 3 tipologie di gestione interfila (trifoglio, naturale, lavorato)

Epoca di raccolta:

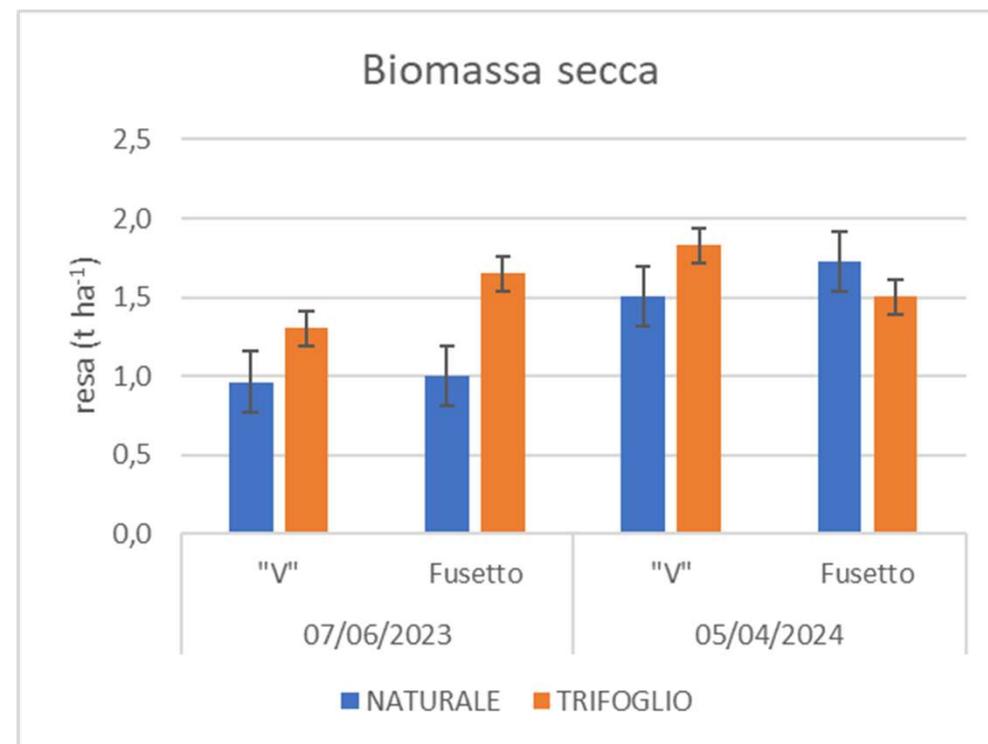
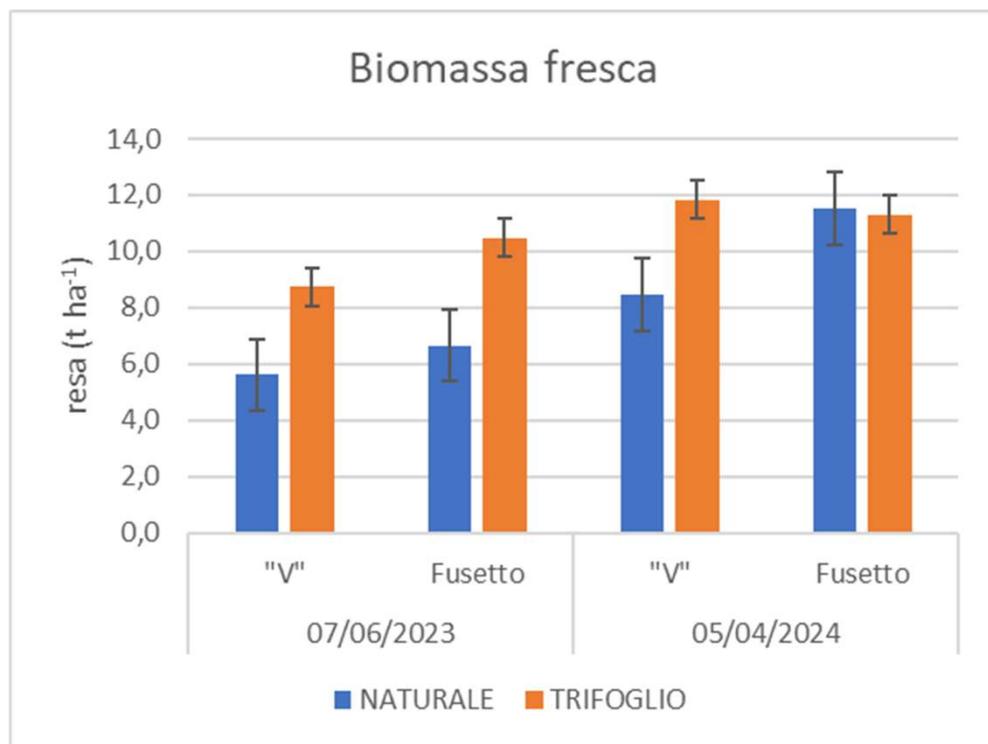
- 7 giugno 2023
- 5 aprile 2024



Convegno finale - Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30

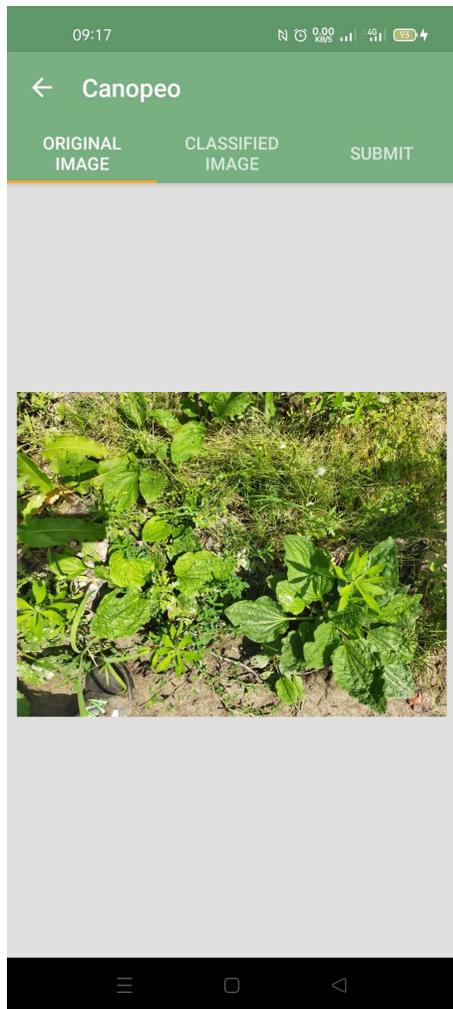
L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero

a) Produzione biomassa interfilare



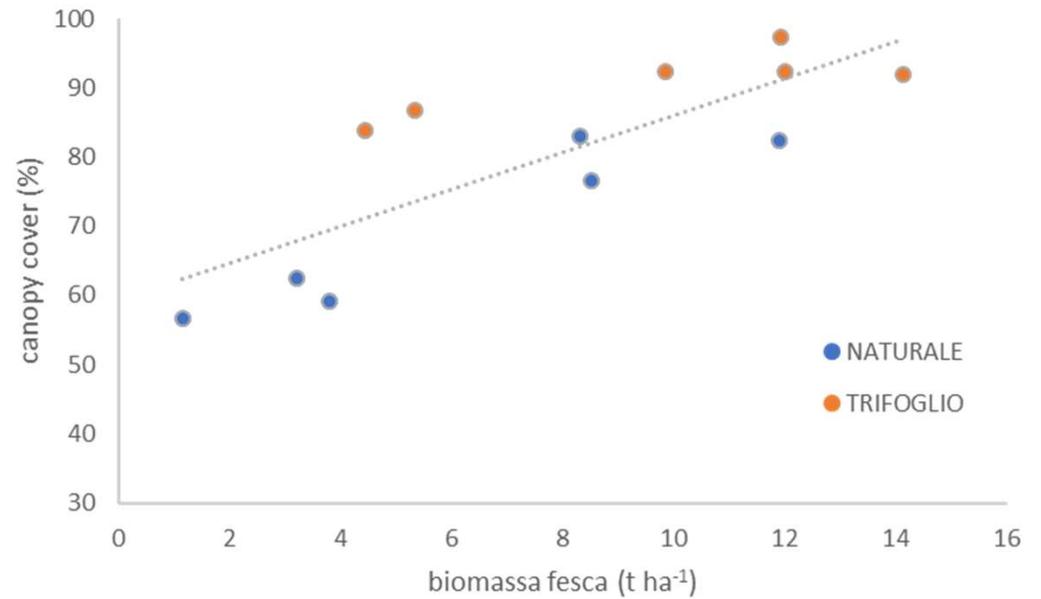
Convegno finale - Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30

L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero



Software Canopeo, sviluppato con il linguaggio MatLab (Mathworks, Inc., Natick, MA), che utilizza i valori di colore del sistema rosso-verde-blu (RGB).

07.06.2023



Convegno finale - Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30

L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero

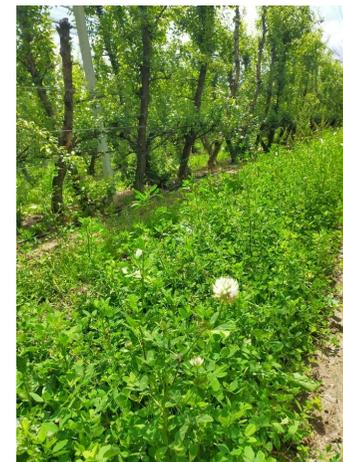
b) Evoluzione dell'inerbimento

allevamento	tesi	REPLICA	data	Tar	Ver	Pla	Ma	PoA	Tom	Sen	Gre	Tr	Pol	Lac	Am	Che	Con	Sep	Lap	Gal	TOT (%)
Fusetto	naturale	1	07/06/2023	3		4	53		11	9					18			2			100
Fusetto	naturale	2	07/06/2023				22										60	18			100
Fusetto	naturale	3	07/06/2023			3	75	4		2	10							6			100
"V"	naturale	1	07/06/2023		8	24		24		1			7	6				30			100
"V"	naturale	2	07/06/2023		1												3		93	3	100
"V"	naturale	3	07/06/2023					3									16	81			100
Fusetto	trifoglio	1	07/06/2023		6	5		2		24		54	6	3							100
Fusetto	trifoglio	2	07/06/2023		3		2	1		15		14	64		1						100
Fusetto	trifoglio	3	07/06/2023		3			6		1		69	5			2	14				100
"V"	trifoglio	1	07/06/2023		10	2		1		4		79	4								100
"V"	trifoglio	2	07/06/2023		16	7		1		9		44	23								100
"V"	trifoglio	3	07/06/2023		23	13		1		6		49	2				6				100
Fusetto	naturale	1	05/04/2024	4	2	1		68	20	2											100
Fusetto	naturale	2	05/04/2024	5	3	1		65	15	2			2								100
Fusetto	naturale	3	05/04/2024	5	2	2		70	15	2											100
"V"	naturale	1	05/04/2024	1	1	1		85	10	1											100
"V"	naturale	2	05/04/2024	3	2	2		80	3	3								5			100
"V"	naturale	3	05/04/2024	1	1	1		85	4	2								4			100
Fusetto	trifoglio	1	05/04/2024	1	20	1		5	10	1		60									100
Fusetto	trifoglio	2	05/04/2024	2	17	3		5	8	3		55			1		5				100
Fusetto	trifoglio	3	05/04/2024	1	20	2		4	4	2		65									100
"V"	trifoglio	1	05/04/2024	2	5	2		5	30	2		50									100
"V"	trifoglio	2	05/04/2024	1	6	2		4	25	2		55									100
"V"	trifoglio	3	05/04/2024	2	6	2		3	25	3		55									100

trifoglio

07/06/2023

naturale



05/04/2024



Convegno finale - Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30

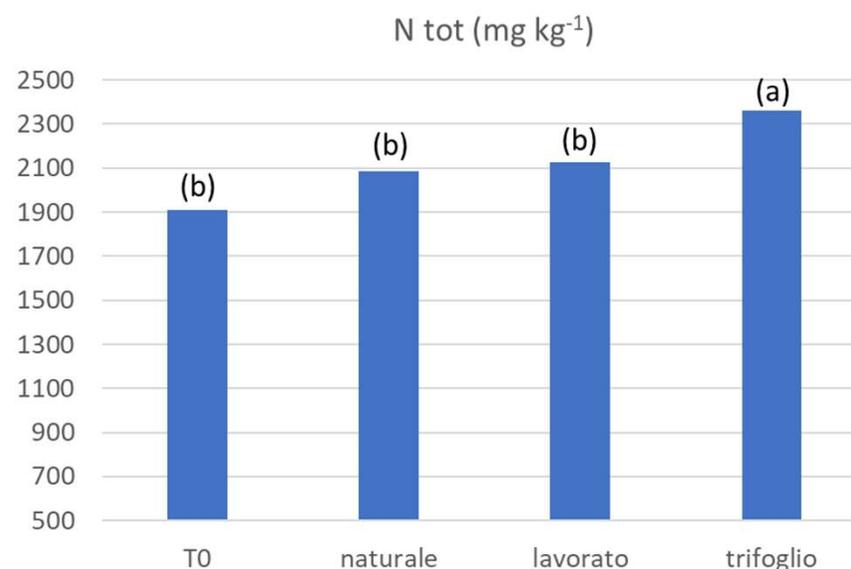
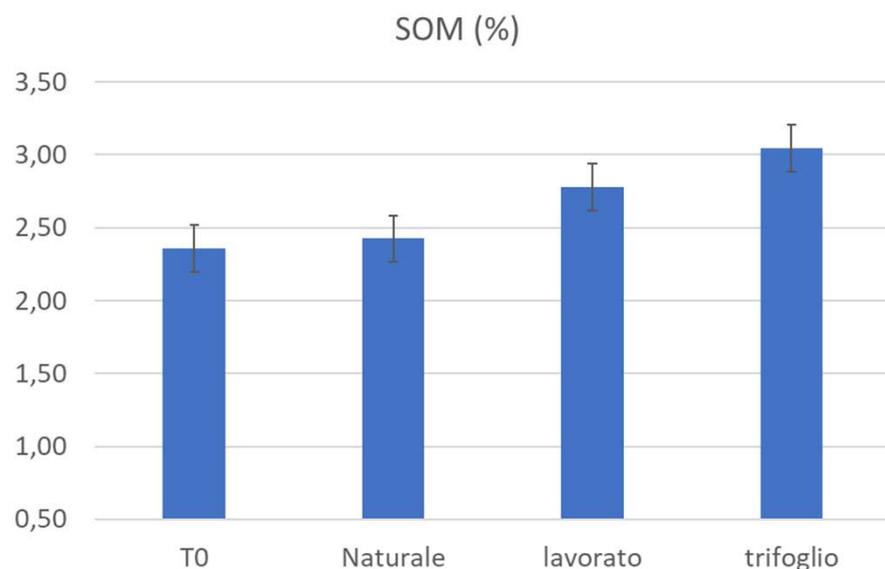
L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero



L'Europa investe nelle zone rurali

c) Contenuto di Sostanza organica e azoto nel suolo

	SOM (%)	N tot (mg kg ⁻¹)
allevamento (A)	NS	NS
trattamento (T)	0,062	***
A x T	NS	NS
CV_A (%)	19,60	11,30
CV_B (%)	16,60	8,80
media (t/ha)	2,65	2.219,88
LSD (B)	0,56	234,55



Convegno finale - Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30

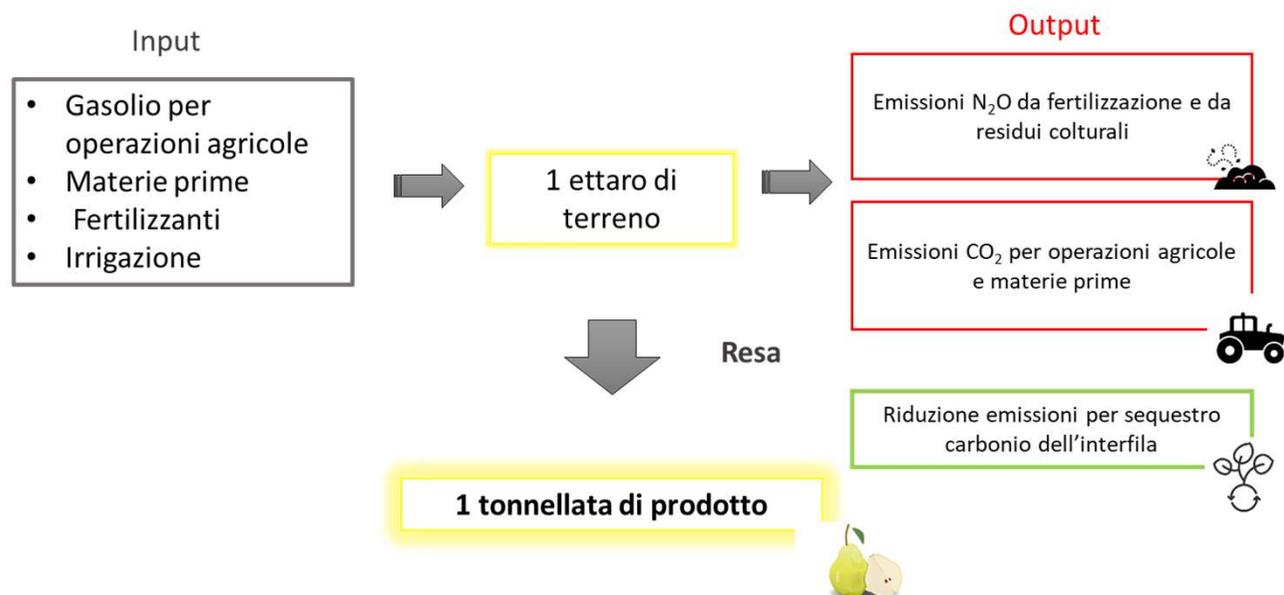
L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero

d) Impronta carbonica della gestione dell'interfilare

Abbiamo preso in considerazione solo le diverse tipologie di gestione dell'interfila al netto delle operazioni di impianto e raccolta.

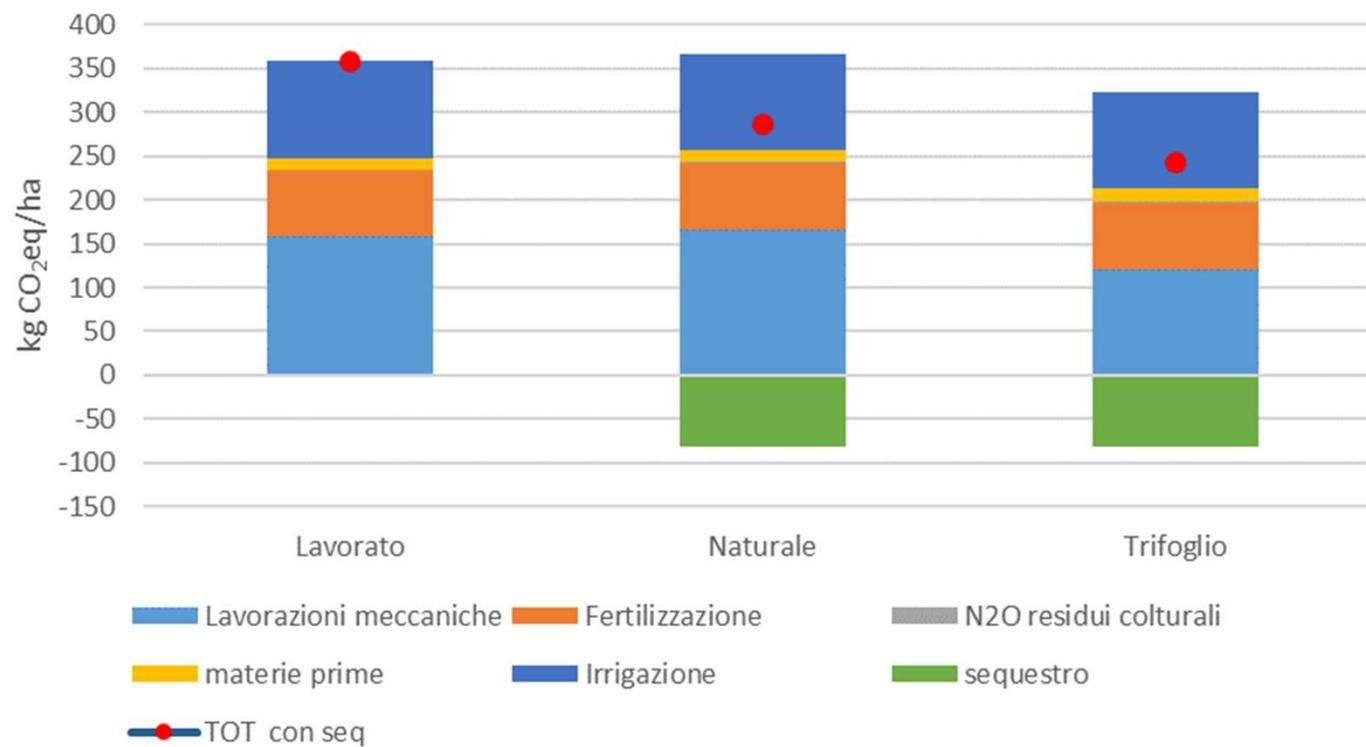
Sono quindi state considerate le seguenti operazioni:

- Trinciatura legna
- Trinciatura erba (dove previsto)
- Concimazione
- Lavorazione interfila (dove previsto)
- Semina (dove previsto)
- Trattamenti fitosanitari
- Irrigazione



Convegno finale - Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30

L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero



Convegno finale - Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30

L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero



CONCLUSIONI

- Nel 2023 la produzione di biomassa dell'interfila è stata maggiore nell'inerbimento con trifoglio ($1,48 \text{ t ha}^{-1}$ di s.s.) rispetto al naturale ($0,98 \text{ t ha}^{-1}$ di s.s.), grazie anche alla maggiore copertura del terreno (+40%).
- Nel secondo anno di prova le differenze si sono livellate e la biomassa è aumentata complessivamente del 45% con una produzione media di $1,64 \text{ t ha}^{-1}$ di s.s.
- La sostanza organica del suolo (SOM) mostra una tendenza ad aumentare nell'inerbimento con trifoglio (3,05%) rispetto all'inerbimento naturale e lavorato (in media 2,60%)
- Il contenuto di azoto del terreno aumenta solo nell'interfila con trifoglio (2.363 mg kg^{-1}) mentre rimane stabile nelle altre due (in media 2.104 mg kg^{-1})
- la prima voce d'impatto sono le lavorazioni, soprattutto gasolio, la seconda voce d'impatto è l'irrigazione e la terza voce è la fertilizzazione. Il sequestro del C nelle tesi con inerbimento contribuisce alla riduzione dell'impronta carbonica.

Convegno finale - Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30

L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero



Il nostro team



Alessandro Zatta
342 0055977
a.zatta@crpa.it



Fabrizio Ruozzi
348 3008911
f.ruozzi@crpa.it



Roberto Davolio
348 3008912
r.davolio@crpa.it



Arianna Pignagnoli
349 3110368
a.pignagnoli@crpa.it



Stefano Pignedoli
s.pignedoli@crpa.it

Convegno finale - **Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30**

L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero





Convegno finale

L'inerbimento interfilare come tecnica innovativa per aumentare la sostenibilità aziendale e contrastare la maculatura bruna del pero

Giovedì 18 luglio 2024, ore 9:30
Aula Guarnieri – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna
Via Fanin, 46 - Bologna

Grazie per l'attenzione!

<https://goi.crpa.it/go/ifasa>



Divulgazione a cura di Fondazione per l'Agricoltura F.Ili Navarra e Centro Ricerche Produzioni Animali Soc. Cons. p. A. - Autorità di Gestione: Direzione Agricoltura, caccia e pesca della Regione Emilia-Romagna. Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 – Tipo di operazione 16.1.01 – Gruppi operativi del partenariato europeo per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura – Focus Area 4B – Qualità delle acque - Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi - Progetto "IFASA - Inerbimento nei Frutteti per l'Aumento della Sostenibilità Aziendale".



Capofila

