

Tecniche di difesa sostenibili per la coltivazione del basilico da industria

Lunedì 3 febbraio 2025 ore 17.00 - 18.30

Webinar informativo circa le tecniche innovative e di precisione per la coltivazione sostenibile del basilico da industria sperimentate nell'ambito del progetto PESTO



Sandro Cornali (Azienda Agraria Sperimentale Stuard) – Risultati della sperimentazione agronomica

Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 - Tipo operazione 1.2.01 Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione Focus Area 4B– Progetto DEMO PESTO (Diffusione e dimostrazione dei risultati del progetto di tecniche di difesa innovative per la filiera del basilico da industria eco sostenibile).

Azione 2 - Messa a punto di un'irroratrice prototipale per la distribuzione dell'ozono (az. Agr. La Felina)

- All'interno del progetto è stata messa a punto un'irroratrice prototipo per la distribuzione dell'ozono su basilico.
- È stata adattata una botte irroratrice aziendale su cui è stato montato un generatore di OZONO Airone 2000.
- Controllo del livello di ozono, con un misuratore Redox e un Tablet situato in cabina di guida.
- La macchina messa a punto nei primi mesi del progetto ed è stata utilizzata per le prove in campo



Azione 3.1 Prove in campo (az. Agr. La Felina)



Obiettivo prova: valutare l'efficacia dell'ozono sul controllo della Peronospora, per diminuire il carico dei trattamenti fitosanitari con formulati chimici

Tesi 1: ozono + chimico ridotto

2 parcelloni da 5.000 mq

Tesi 2: ozono + chimico pieno

1 varietà media tolleranza



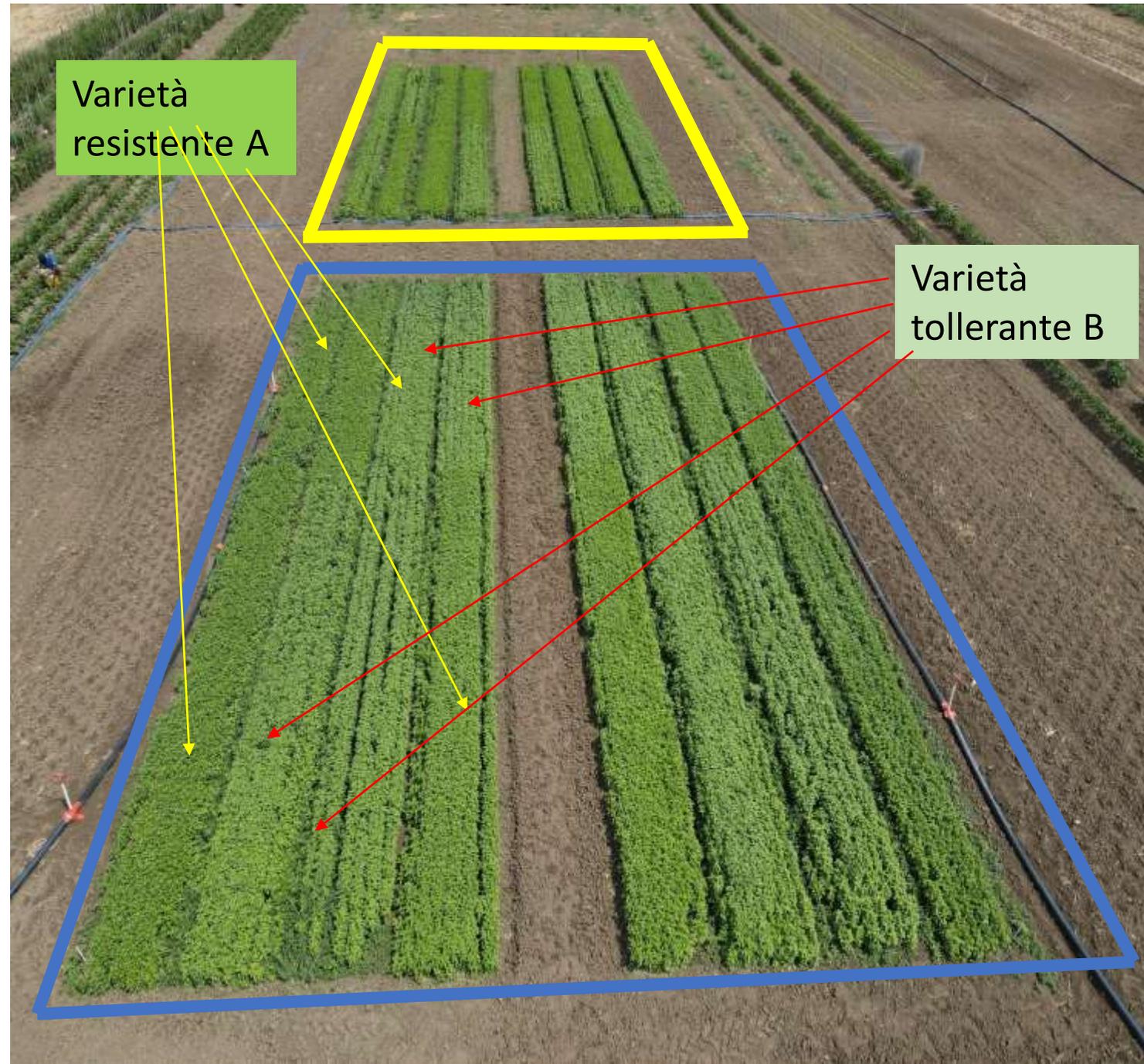
Tesi/trattamenti	Anno	Indice peronospora (0-100)
1: Ozono + gestione chimica ridotta	2021	7,8
2: Ozono + gestione chimica piena	2021	8,6

3.2 Prova Stuard: strategie alternative di controllo della Peronospora del basilico (in coltivazione biologica)



3.2 Prova Stuard: materiali e metodi

- 2 modalità irrigazione: pioggia (sprinkler) e goccia
- 2 varietà basilico: 1 resistente A – 1 media tolleranza B (peronospora)
- 2 densità semina: fitta (file distanti 8 cm, dose seme 30 kg/ha) e rada (file distanti 16 cm, seme 15 kg/ha);
- 8 tesi x 4 ripetizioni = 32 parcelle sperimentali (1,5 x 10 metri)
- 2 cicli colturali: semina 28 maggio 2021; 3 giugno 2022 (4 tagli ogni 21-23 gg.)



3.2 Prova Stuard – risultati



Irrigazione: risultati

Tipologia irrigazione	Anno	Indice di legnosità WI (0-100)	Indice peronospora (0-100)	Resa totale 4 tagli (kg/mq)
Goccia	2021	36,2 A	12,8 B	7,6 A
Pioggia (sprinkler)	2021	32,1 B	20,1 A	6,2 B
Goccia	2022	47,1 B	23,2 B	3,9 B
Pioggia (sprinkler)	2022	67,3 A	27,5 A	4,6 A

Goccia	2024		6,0 C	
Pioggia (sprinkler)	2024		14,2 A	
Pioggia (ala piovana)	2024		9,6 B	

Varietà: risultati

Varietà	Anno	Indice peronospora (0-100)	Resa totale 4 tagli (kg/mq)
A (elevata tolleranza)	2021	0,0 B	7,7 A
B (media tolleranza)	2021	32,9 A	6,0 B
A (elevata tolleranza)	2022	28,2	4,0 B
B (media tolleranza)	2022	22,5	4,6 A
C (elevata tolleranza)	2024	5,6 B	
D (media tolleranza)	2024	12,2 A	

Densità semina: risultati (media 2021 e 2022)

Densità semina	Anno	Indice di legnosità WI (0-100)	Indice peronosporico (0-100)	Resa totale 4 tagli (kg/mq)
Rada	media 2021-2022	48,2 A	20,7	5,7
Fitta		43,2 B	21,1	5,5

Alcune considerazioni su prova Stuard

Irrigazione a goccia: consente di ridurre l'incidenza della peronospora

Resistenza genetica della varietà: è fondamentale per avere un buon controllo della peronospora (anche se annate particolarmente problematiche dal punto di vista climatico, possono ridurre la resistenza)

La densità di semina non ha influenzato l'incidenza della peronospora e la resa produttiva.

La semina rada tende ad aumentare la legnosità/fibrosità della pianta. Inoltre favorisce la presenza di infestanti, specialmente nelle fasi iniziali (basilico meno competitivo);

Vantaggio: riduzione dei costi della semente (da non trascurare quando si scelgono varietà costose).

Prove sperimentali presso le aziende in aree interne: azione 4 – risultati azienda Battistoni (Varano Melegari-PR)



Obiettivo:
controllo della peronospora in biologico

- Pieno campo;
- Trapianto diretto su pacciamatura biodegradabile;
- Irrigazione a goccia;
- 2 varietà;



Progetto PESTO
Az. Battistoni
var. Prospera B2

Varietà	Indice peronospora (0-100)					
	Stagione 2021			Stagione 2022		
	1° taglio (20/07/21)	2° taglio (11/08/21)	3° taglio (09/09/21)	1° taglio (18/07/22)	2° taglio (19/08/22)	3° taglio (12/09/22)
Elevata tolleranza	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2	60,0
Media tolleranza	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	60,0



Prove sperimentali presso le aziende in aree interne: azione 4 – risultati azienda Cà D'Alfieri (Bardi-PR)

Obiettivo: controllo della peronospora in biologico:

- Tunnel freddo;
- Trapianto diretto su pacciamatura
- Irrigazione a goccia;
- 2 varietà;

Varietà	Indice peronospora (0-100)					
	Stagione 2021			Stagione 2022		
	1° taglio (16/0 6/21)	2° taglio (11/0 7/21)	3° taglio (08/0 8/21)	1° taglio (15/0 6/22)	2° taglio (09/0 7/22)	3° taglio (12/0 8/22)
Elevata tolleranza	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Media tolleranza	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Peronospora nel 2022

- Annata caratterizzata dalla maggiore virulenza della peronospora del basilico (nuova variante genetica?) capace di superare i meccanismi di tolleranza delle varietà.
- A causa di questo, la malattia è stata rilevata già dal primo taglio con presenza di sintomi atipici (foglie clorotiche con necrosi nella parte apicale e mancanza della caratteristica sporulazione).





Grazie per l'attenzione!



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 - Tipo operazione 1.2.01 Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione Focus Area 4B- Progetto DEMO PESTO (Diffusione e dimostrazione dei risultati del progetto di tecniche di difesa innovative per la filiera del basilico da industria eco sostenibile).

