

Tecniche di difesa innovative Per la filiEra del baSilico da indusTria ecO sostenibile



Risultati delle prove sperimentali di campo c/o Azienda Agraria Sperimentale Stuard – azione 3.2

Risultati delle prove sperimentali di campo c/o aziende agricole di montagna/aree interne – azione 4

Sandro Cornali – Piacenza, 10 marzo 2023



Regione Emilia-Romagna

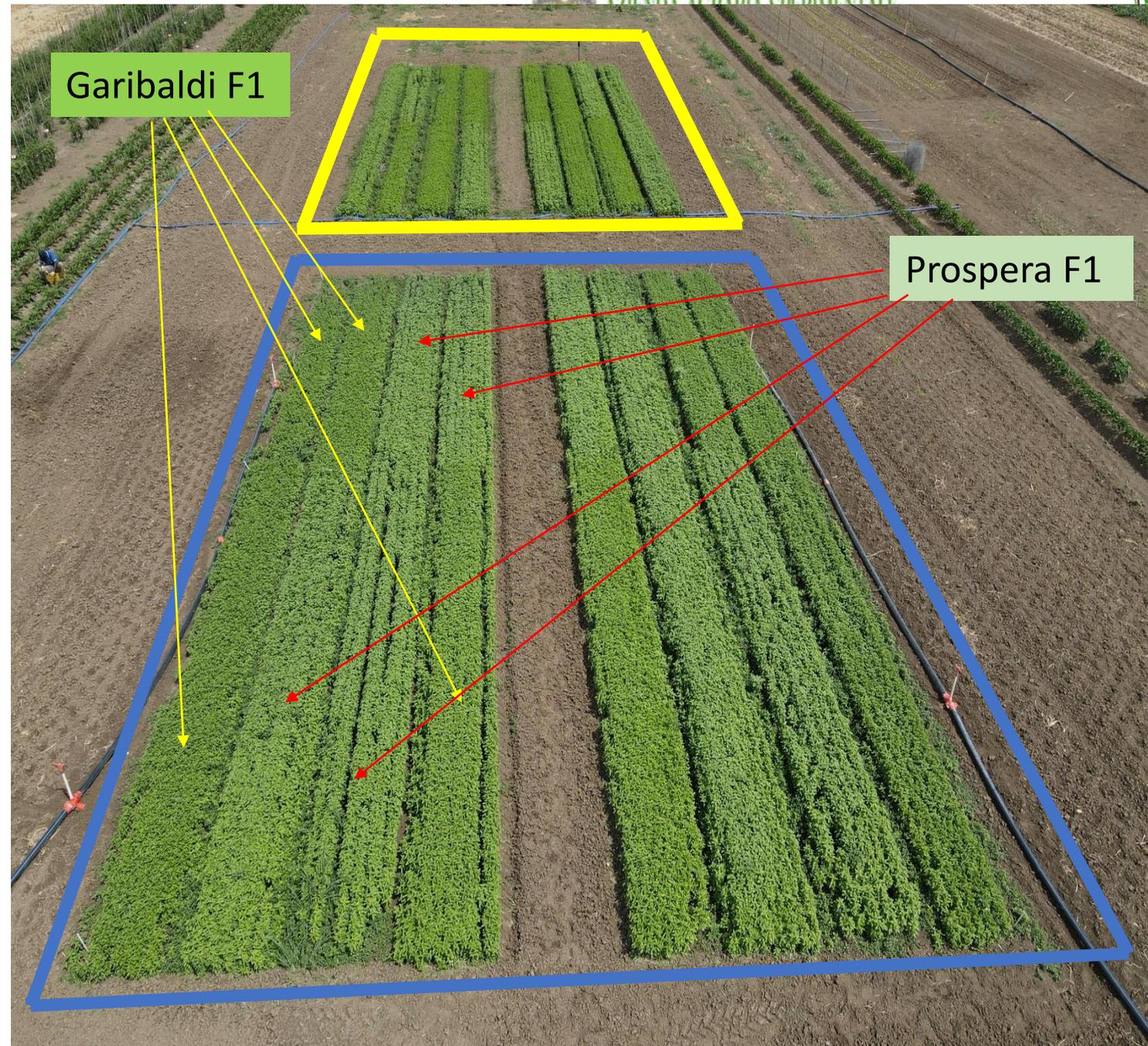
L'Europa investe nelle zone rurali



3.2 Prova Stuard: materiali e metodi

Obiettivo della prova: verificare efficacia di pratiche colturali per il controllo della peronospora in **BIOLOGICO**

- 2 modalità irrigazione: pioggia e goccia
- 2 varietà basilico resistenti/tolleranti: Prospera F1 e Garibaldi F1
- 2 densità semina: fitta (16 file, dose seme 30 kg/ha) e rada (8 file, seme 15 kg/ha); distanza interfilare 8/16 cm
- 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: trattamenti controllo Peronospora (belbahrii)



3.2 Prova Stuard

Trattamenti con formulati biologici utilizzati per il controllo della peronospora



Uguale in tutte le parcelle sperimentali

- Fitobacter Zn 2% (2 litri/ha): 1-2 trattamenti/settimana all'inizio (minor rischio malattia); 2-3 trattamenti/settimana da agosto in poi (maggior rischio malattia);
- Trattamento alla sera dopo irrigazione al mattino; trattamento ripetuto anche dopo eventuali piogge;
- Disinfettante biologico, classificato come concime, senza tempo di carenza, azione preventiva;

- Concimi fogliari/biostimolanti: es: Megafol (o altri Ecovigor, Siapton, Trainer); utile in certi momenti del ciclo



3.2 Prova Stuard

Parametri rilevati nelle parcelle sperimentali (3 aree di saggio 30 x 30 cm per ogni parcella);

Altezza media pianta (cm);

Resa parcellare (peso della produzione fresca)

Indice di fioritura = numero piante fiorite/area saggio x punteggio fioritura (1-5);

WI (Indice di legnosità): rilievo qualitativo su fibrosità/tenerrezza della pianta di basilico fatto su 10 piante/area di raccolta (0-100)

Fogliosità (%): rapporto tra peso delle foglie e peso totale della pianta (10 piante/area di saggio)

Incidenza peronospora



3.2 Prova Stuard – risultati

baSilico da indusTria ecO sostenibile
Misura 16.1.01 – Focus Area 3A

Az. Stuard

Domanda di sostegno n. 5200340

Programma di Sviluppo Rurale dell'Italia Centrale 2014-2022

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Rurali

Regione Umbria

Assessorato Regionale Agricoltura e Sviluppo Rurale

Il Verde è il Verde delle Uccelle Italiane



Irrigazione: risultati 2021 e 2022

| Tesi | Anno | Altezza media pianta (cm) | Resa parcellare media singolo taglio (kg/mq) | Resa parcellare totale (kg/mq) | Indice di fioritura | WI (indice di legnosità) | Fogliosità (%) |
|----------------|-------------|---------------------------|--|--------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------|
| Goccia | 2021 | 46,7 | 1,9 A | 7,6 A | 9,4 | 36,2 A | 66,7 |
| Pioggia | 2021 | 45,0 | 1,5 B | 6,2 B | 11,0 | 32,1 B | 64,9 |
| Goccia | 2022 | 39,6 | 1,0 B | 3,9 B | 4,2 | 47,1 B | 67,5 |
| Pioggia | 2022 | 41,2 | 1,2 A | 4,6 A | 4,4 | 67,3 A | 67,1 |

Varietà: risultati (media 2021 e 2022)

| Tesi | Anno | Altezza media pianta (cm) | Resa parcellare media singolo taglio (kg/mq) | Resa parcellare totale (kg/mq) | Indice di fioritura | WI (indice di legnosità) | Fogliosità (%) |
|---------------------|-------------|---------------------------|--|--------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------|
| Prospera F1 | 2021 | 49,3 A | 1,9 A | 7,6 A | 0,5 B | 31,6 B | 66,3 |
| Garibaldi F1 | 2021 | 42,5 B | 1,5 B | 6,2 B | 19,8 A | 36,8 A | 65,3 |
| Prospera F1 | 2022 | 40,4 | 1,0 | 4,0 | 0,2 B | 56,7 | 66,6 |
| Garibaldi F1 | 2022 | 40,4 | 1,1 | 4,6 | 8,4 A | 57,8 | 68,0 |

Densità semina: risultati (media 2021 e 2022)

| Tesi | Altezza media pianta (cm) | Resa parcellar e media singolo taglio (kg/mq) | Resa parcellar e totale (kg/mq) | Indice di fioritura | WI (indice di legnosità) | Fogliosità (%) |
|------------------------|---------------------------|---|---------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------|
| Semina rada | 44,1 A | 1,4 | 5,7 | 7,8 | 48,2 A | 67,3 |
| Semina fitta | 42,1 B | 1,4 | 5,5 | 6,6 | 43,2 B | 65,9 |
| Significatività | * | n.s. | n.s. | n.s. | * | n.s. |

** p < 0.01, * p < 0.05, n.s. = non significativo

Alcune considerazioni su prova Stuard

Irrigazione a goccia ha aumentato la resa produttiva nel 2021; mentre nel 2022 è risultata la pioggia più performante in termini di resa (I volumi e i turni sono risultati i medesimi, per non introdurre troppe variabili nella prova).

Varietà Garibaldi tende a fiorire prima del taglio;

Varietà Prospera: prestazioni ottime (resa, qualità, sanità) nel 2021;

La densità di semina non ha inciso sostanzialmente sulla resa produttiva. La semina rada tende ad aumentare la legnosità della pianta e favorisce la presenza di infestanti (basilico meno competitivo); ha il vantaggio che riduce i costi del seme (da non trascurare quando si scelgono varietà che hanno un costo elevato della semente).

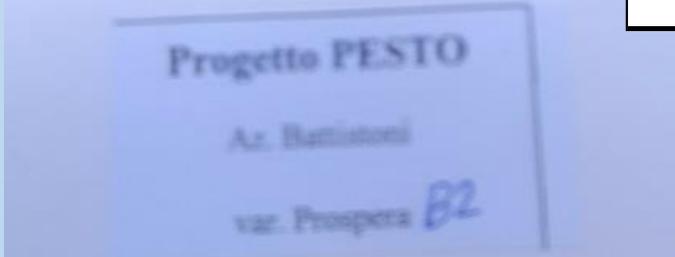
Prove sperimentali risultati azienda



Indice in aree interne: azione 4 – (no Melegari-PR)

Obiettivo:
controllo della
peronospora:

- Pieno campo;
- Trapianto (17 giugno 2021; 15 giugno 2022)
- Irrigazione (goccia);
- 2 varietà: Prospera e Garibaldi;
- Telo pacciamato bio-degradabile;



| 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) |
| Prospera | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 14,2 | 60,0 |
| Garibaldi | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 40,0 | 60,0 |
| Media | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 27,1 | 60,0 |





Grazie per l'attenzione!



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020. Tipo di operazione 16.1.01 – Focus Area 3A - Progetto n. 5200340.



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali