

Diradamento chimico: considerazioni sperimentali e di campo

Diradamento chimico melo: esperienze e risultati su impianti giovani

Gala - Fuji - Pink Lady - Joya

Alessandro Zago

Area tecnico-sperimentale Fondazione Navarra

Malborghetto di Boara (FE) - Mercoledì 21 Dicembre 2022



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione.navarra.it - info@fondazione.navarra.it

Esperienze Fondazione Navarra

- Sperimentazione partita con l'intento di chiarire i dubbi sul diradamento chimico degli impianti giovani
- Secondo anno di prove nello stesso impianto ma non sulle stesse piante (ritorno a fiore)
- Abbiamo lavorato sulle seguenti varietà:
 - Gala: impianto gennaio 2019 (4° foglia in campo)
 - Fuji: impianto gennaio 2019 (4° foglia in campo)
 - Pink Lady: impianto gennaio 2018 (5° foglia in campo)
 - Joya: impianto gennaio 2018 (5° foglia in campo)



Gala
Clone: Devil



Fuji
Clone: Aztec

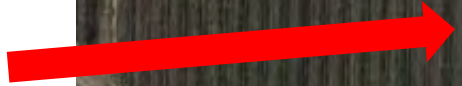


FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA

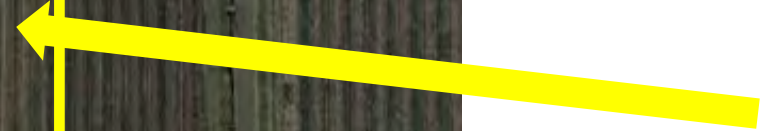


Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

Joya



Pink Lady



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



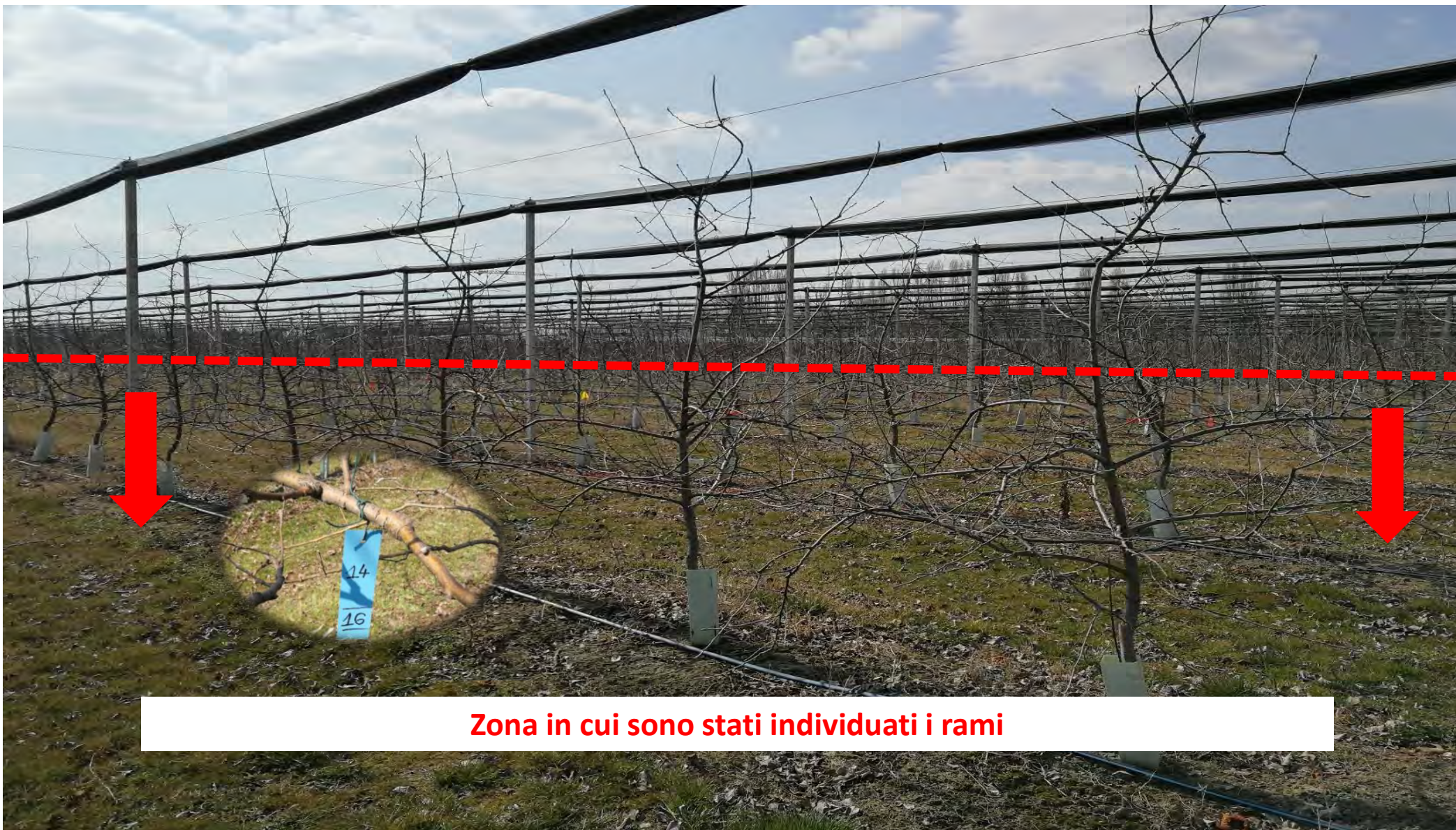
Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

Impostazione delle prove

- Prova di tipo parcellare
- Parcella di 10/20 m (da palo a palo)
- Trattamenti con atomizzatore aziendale
- Non si è lavorato sulla pianta intera ma sono stati segnati dei rami nella parte medio-bassa (logistica aziendale)
- Conteggio dei mazzetti fiorali e raccolta successiva dei frutti
- Nessun dirado manuale

ATTENZIONE: la parte medio-bassa della pianta presenta un grado di allegagione naturale inferiore pertanto anche l'efficacia diradante dei prodotti può risultare maggiore e/o talvolta eccessiva





Zona in cui sono stati individuati i rami



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

Individuazione del momento



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

Gala - 3,50 m x 1,10 m



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

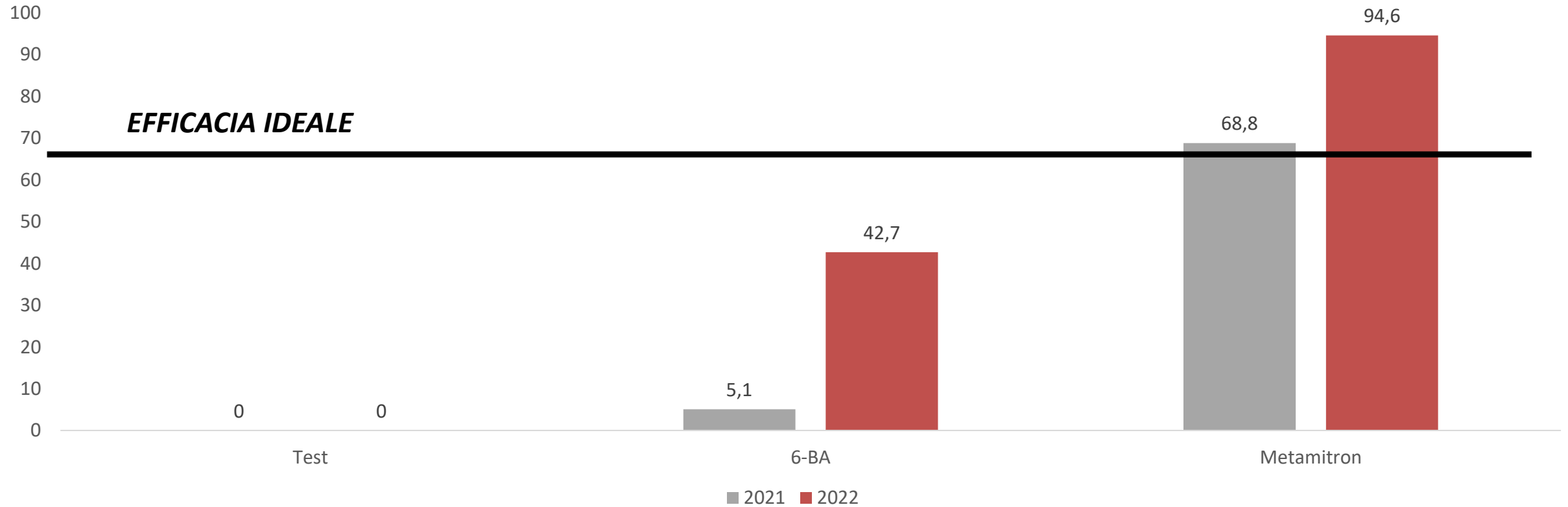
Tesi a confronto

2021	Testimone	-	-	-
	Metamitron	1 Kg/Ha	Frutto 10 mm	3/05/2021
	6BA	1,2 Lt/Ha	Frutto 10 mm	3/05/2021

2022	Testimone	-	-	-
	Metamitron	1,2 Kg/Ha	Frutto 12 mm	3/05/2022
	NAD 6BA	1 Kg/Ha 1,2 Lt/Ha	Caduta petali Frutto 12 mm	19/04/2022 3/05/2022



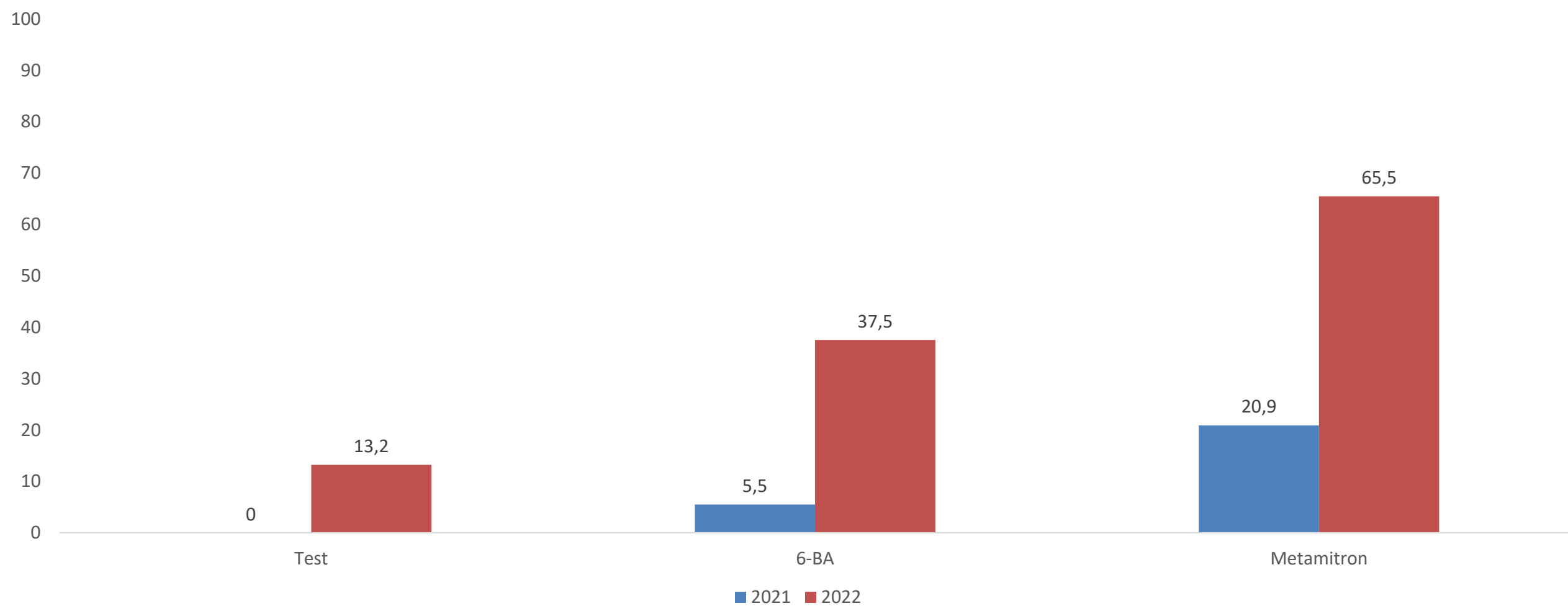
Efficacia Diradante %



- E' un indice che misura la riduzione del numero dei frutti rispetto ad un testimone non diradato
- In pratica si rapporta il numero di frutti rimasti sulle piante "diradate" al numero di frutti rimasti "naturalmente" sul testimone



Percentuale pezzatura 75+



Considerazioni Gala

- Metamitron ha sovradiradato in entrambi gli anni
- 6BA efficacia ottimale solo nel 2° anno con aggiunta di NAD
- Calibro certamente elevato nella tesi Metamitron, dovuto al sovradirado
- Evitare Metamitron su gala giovane, almeno nella parte bassa della pianta



Fuji - 3,80 m x 2,00 m



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

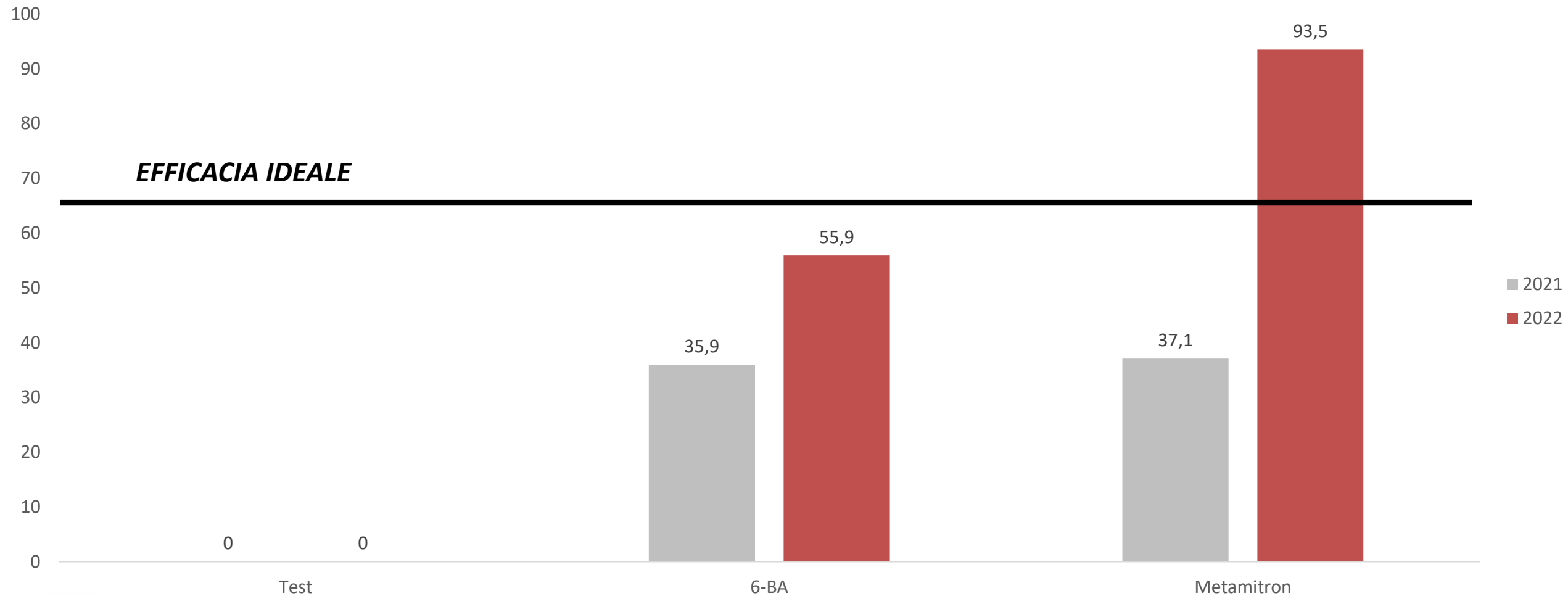
Tesi a confronto

2021	Testimone	-	-	-
	Metamitron	1 Kg/Ha	Frutto 10 mm	3/05/2021
	6BA	1,2 Lt/Ha	Frutto 10 mm	3/05/2021

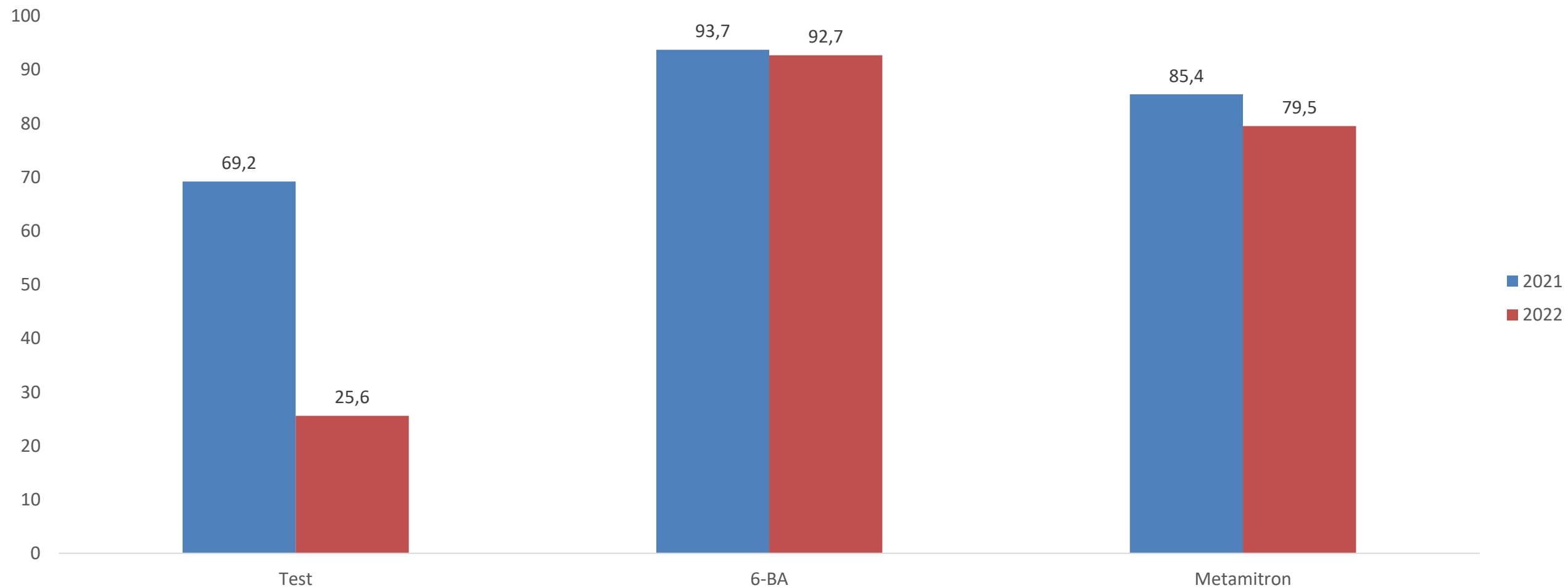
2022	Testimone	-	-	-
	Metamitron	1,3 Kg/Ha	Frutto 9 mm	29/04/2022
	6BA	1,4 Lt/Ha	Frutto 9 mm	29/04/2022



Efficacia Diradante %



Percentuale pezzatura 80+



Considerazioni Fuji

- Nel 2021 GA% del Testimone molto basso
- Nel 2021 stessa efficacia diradante in entrambe le tesi
- Nel 2022 entrambi le tesi sovradiradate, maggiormente il Metamitron
- Percentuale di 80+ maggiore nella tesi con 6BA



Pink Lady - 3,70 m x 1,42 m



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

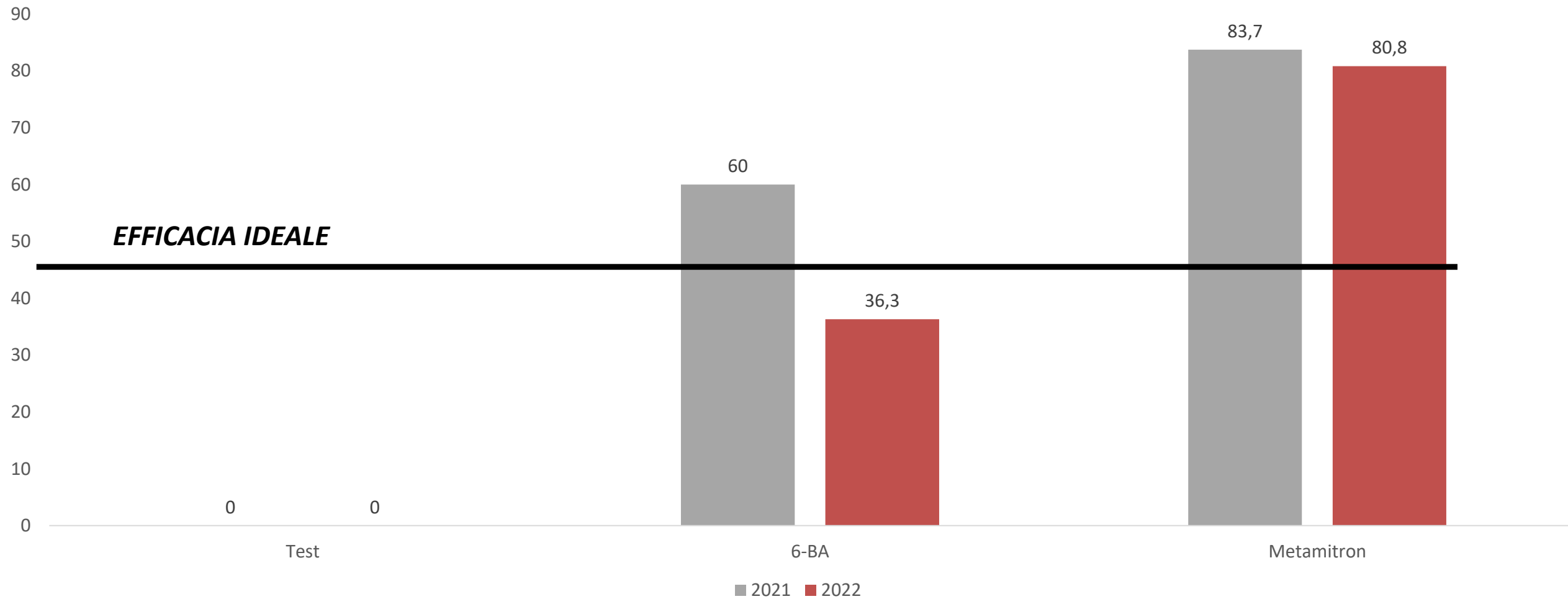
Tesi a confronto

2021	Testimone	-	-	-
	NAD 6BA	0,6 kg/ha 1,2 Lt/Ha	Caduta Petali Frutto 12 mm	16/04/2021 7/05/2021
	NAD Metamitron	0,6 kg/ha 1,2 kg/ha	Caduta Petali Frutto 12 mm	16/04/2021 7/05/2021

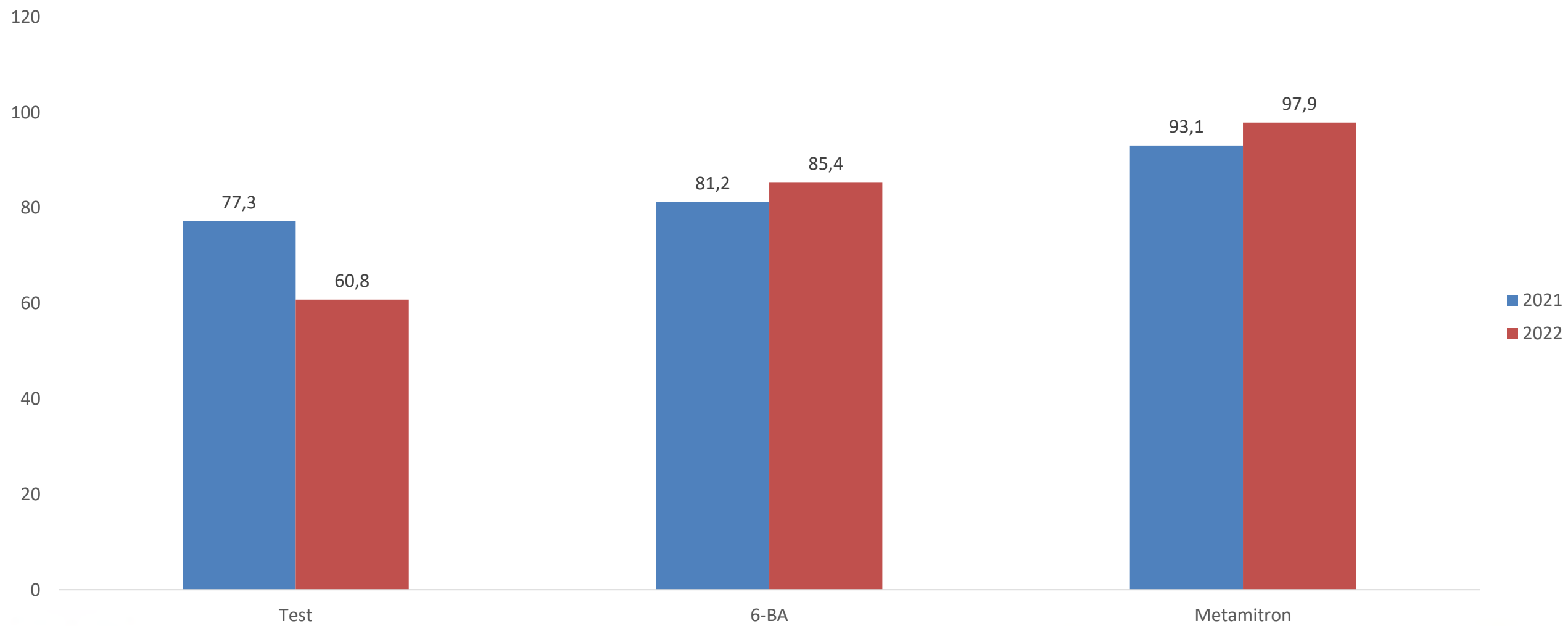
2022	Testimone	-	-	-
	NAD 6BA	0,7 Kg/Ha 1,2 Lt/Ha	Caduta petali Frutto 12+ mm	15/04/2022 3/05/2022
	NAD Metamitron	0,7 Kg/Ha 1,2 Kg/Ha	Caduta petali Frutto 12,5/13 mm	15/04/2022 4/05/2022



Efficacia Diradante %



Percentuale pezzatura 70+



Considerazioni Pink Lady

- 2021 danno da freddo
- Alla 4^o foglia vi è stato sovradirado nella tesi 6BA
- Metamitron efficacia diradante eccessiva nei due anni (>80%)
- Pezzatura elevata nella tesi Metamitron derivante dal sovradirado



Joya - 3,70 m x 1,00 m



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

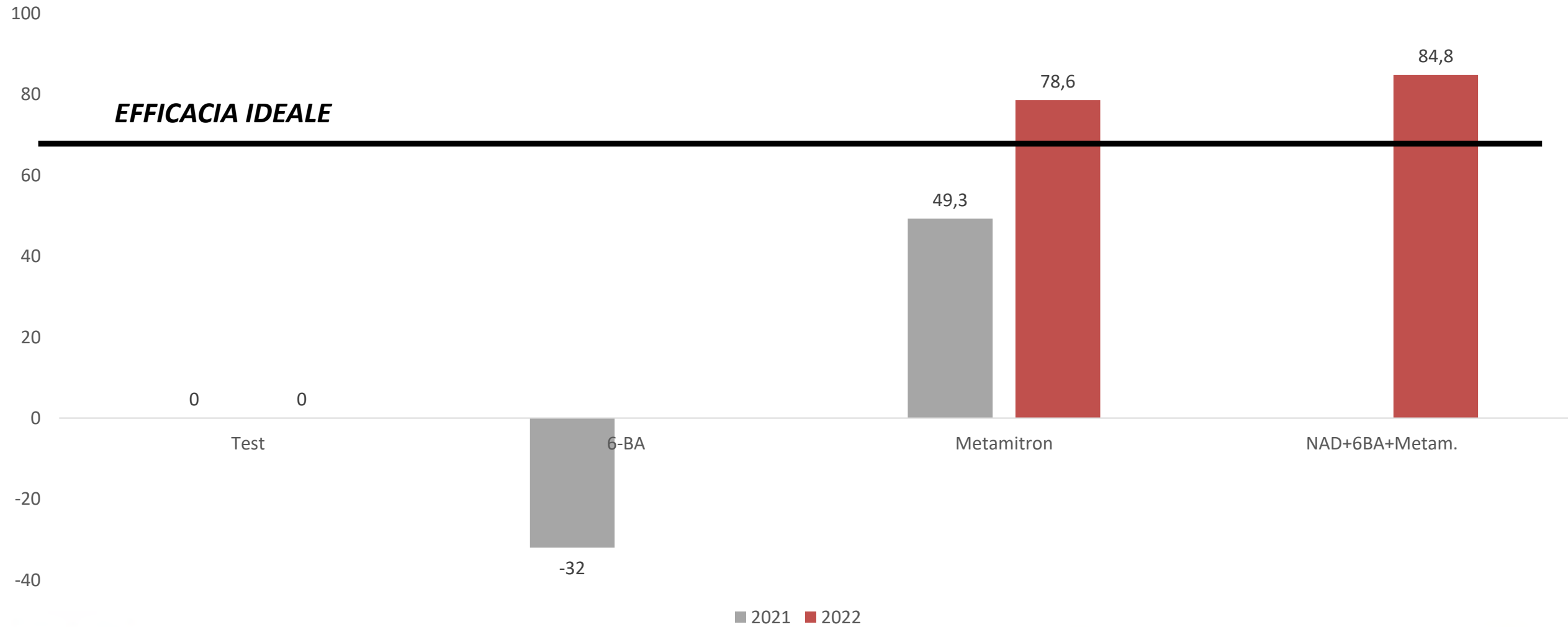
Tesi a confronto

2021	Testimone	-	-	-
	6BA	1,2 Lt/ha	Frutto 12 mm	7/05/2021
	Metamitron	1,5 kg/ha	Frutto 12 mm	7/05/2021

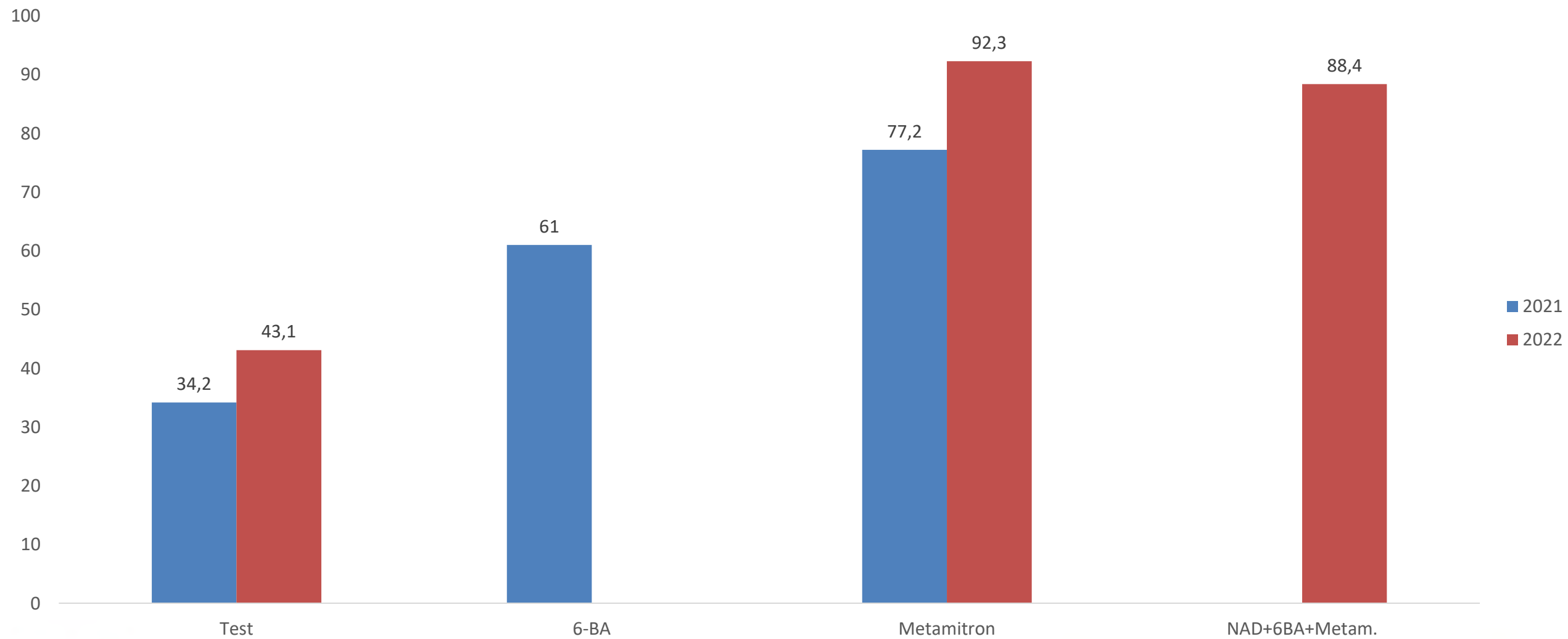
2022	Testimone	-	-	-
	Metamitron	1,5 Kg/Ha	Frutto 11+ mm	3/05/2022
	<i>NAD</i> <i>6BA</i> <i>Metamitron</i>	<i>0,7 Kg/Ha</i> <i>1,2 Lt/Ha</i> <i>1,5 Kg/Ha</i>	<i>Caduta petali</i> <i>Frutto 8+ mm</i> <i>Frutto 12 mm</i>	<i>15/04/2022</i> <i>29/04/2022</i> <i>4/05/2022</i>



Efficacia Diradante %



Distribuzione pezzatura 70+



Considerazioni Joya

- La tesi con solo 6BA è stata mantenuta solo il primo anno (scarsi risultati)
- Metamitron molto bene il 1° anno ma sovradirado nel 2° anno (intervento anticipato ?)
- La strategia con 6BA e Metamitron ha incrementato di poco l'efficienza diradante del solo Metamitron
- Pezzature migliori nelle tesi con Metamitron



Diradamento chimico: considerazioni sperimentali e di campo

Diradamento chimico pero: prime esperienze su Santa Maria, William, Kaiser e Abate Fètel



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione.navarra.it - info@fondazione.navarra.it



William
PI: Franco
4,5 m x 2 m
Impianto 2016

Santa Maria
PI: BA29
3,8 m x 1,66 m
Impianto 2016



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

Santa Maria - 3,80 m x 1,66 m



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione.navarra.it - info@fondazione.navarra.it

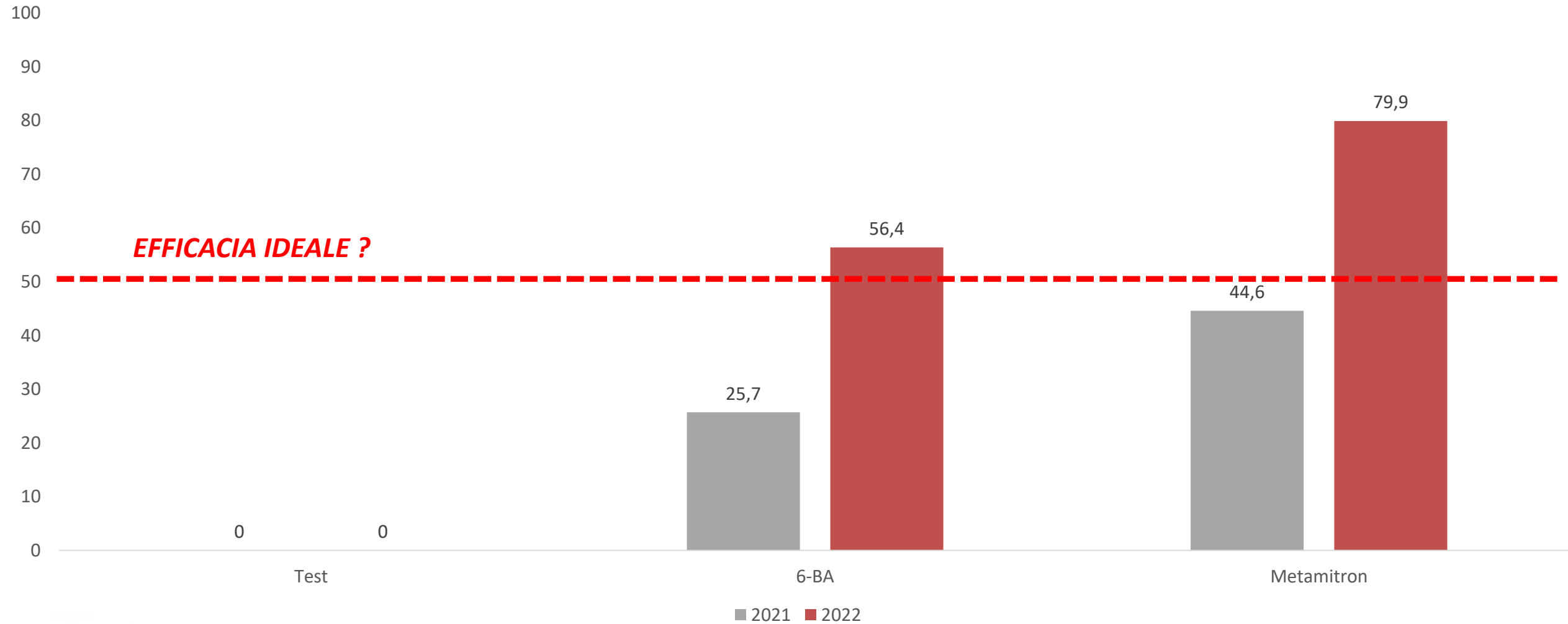
Santa Maria - Tesi a confronto

2021	Testimone	-	-	-
	Metamitron	1,5 Kg/Ha	Frutto 12 mm	28/04/2021
	6BA	1,5 Lt/Ha	Frutto 12 mm	28/04/2021

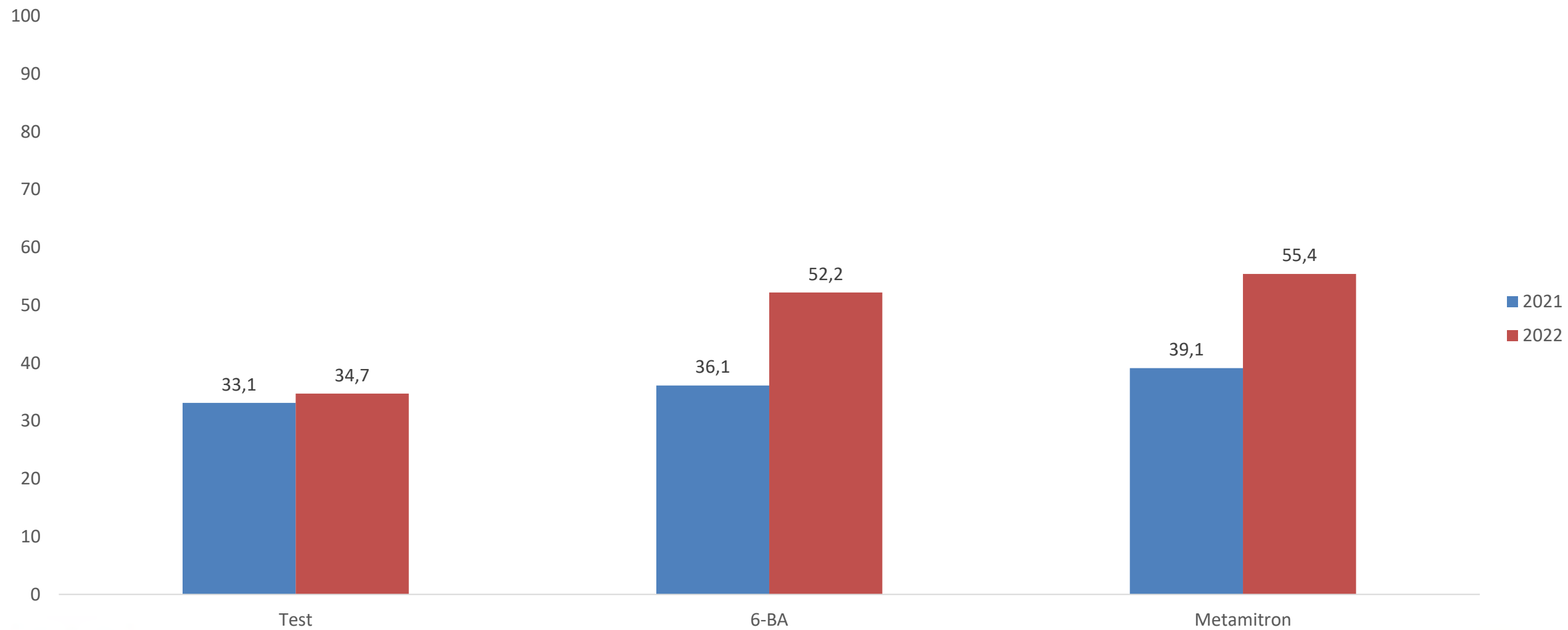
2022	Testimone	-	-	-
	Metamitron	1,5 Kg/Ha	Frutto 12,5 mm	29/04/2022
	6BA	1,5 Lt/Ha	Frutto 11/11,5 mm	29/04/2022



Efficacia Diradante %



Distribuzione pezzatura 60+



Considerazioni Santa Maria

- Nel 2021 grado di allegagione più elevato in ogni tesi
- Nel 2022 al contrario si è avuto sovradirado soprattutto in Metamitron
- Parta alta della pianta nettamente più carica e difficile da diradare nella 6BA
- Percentuale di 60+ uguale nelle due tesi diradate



William - 4,50 m x 2 m



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione.navarra.it - info@fondazione.navarra.it

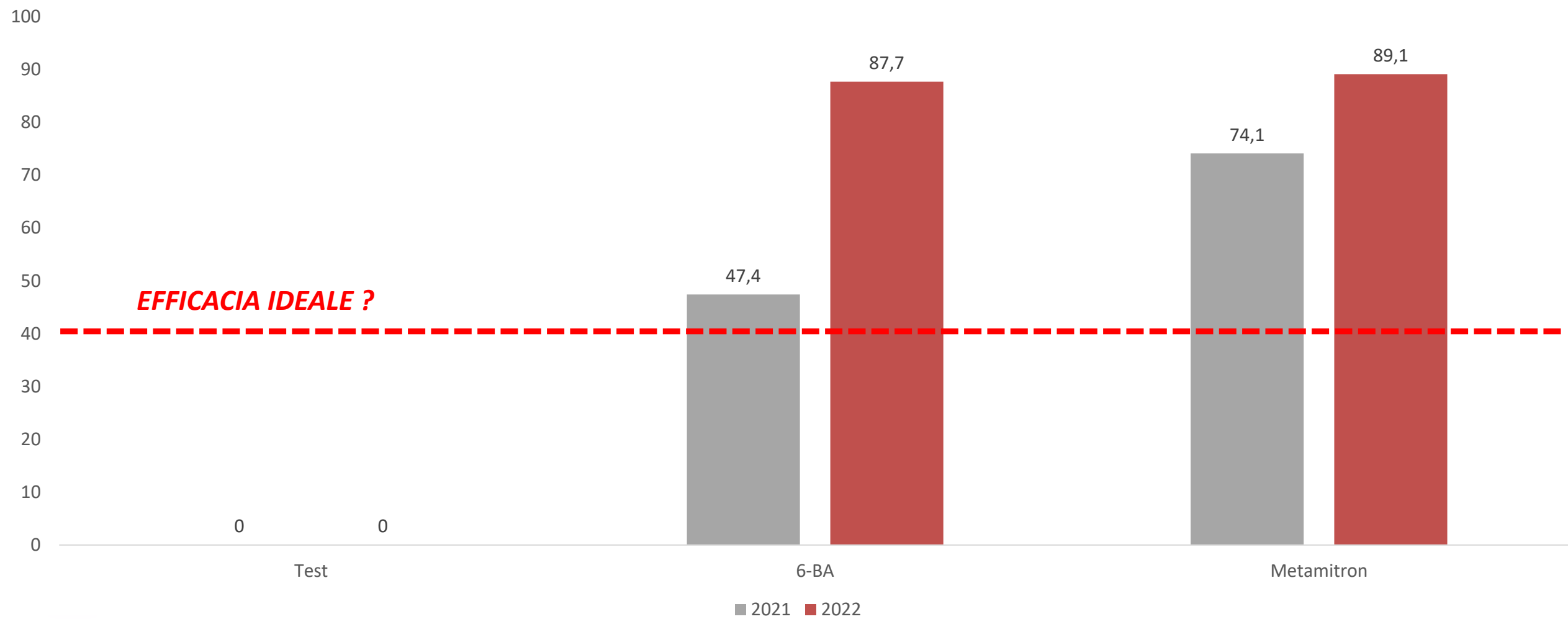
William - Tesi a confronto

2021	Testimone	-	-	-
	Metamitron	1,3 Kg/Ha	Frutto 14 mm	1/05/2021
	6BA	1,5 Lt/Ha	Frutto 12 mm	28/04/2021

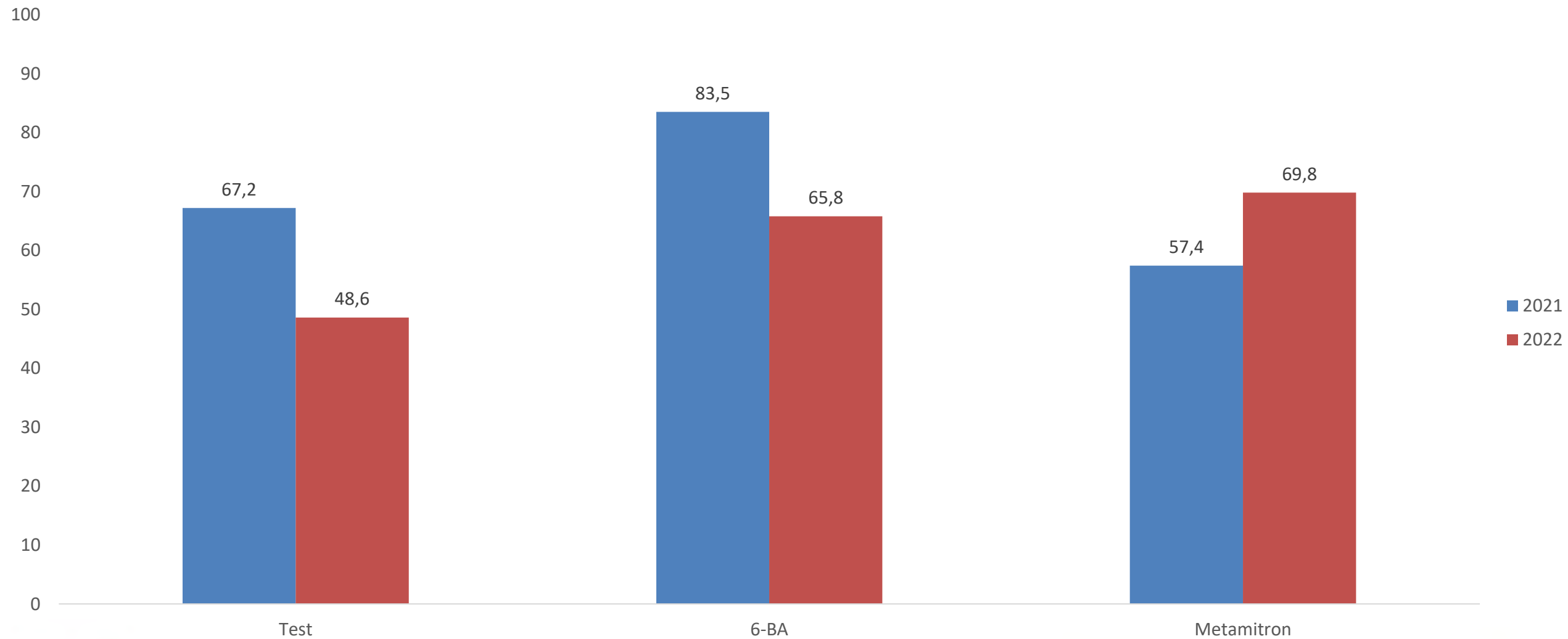
2022	Testimone	-	-	-
	Metamitron	1,2 Kg/Ha	Frutto 14,5/15 mm	3/05/2022
	6BA	1,5 Lt/Ha	Frutto 12 mm	29/04/2022



Efficacia Diradante %



Percentuale pezzatura 60 +

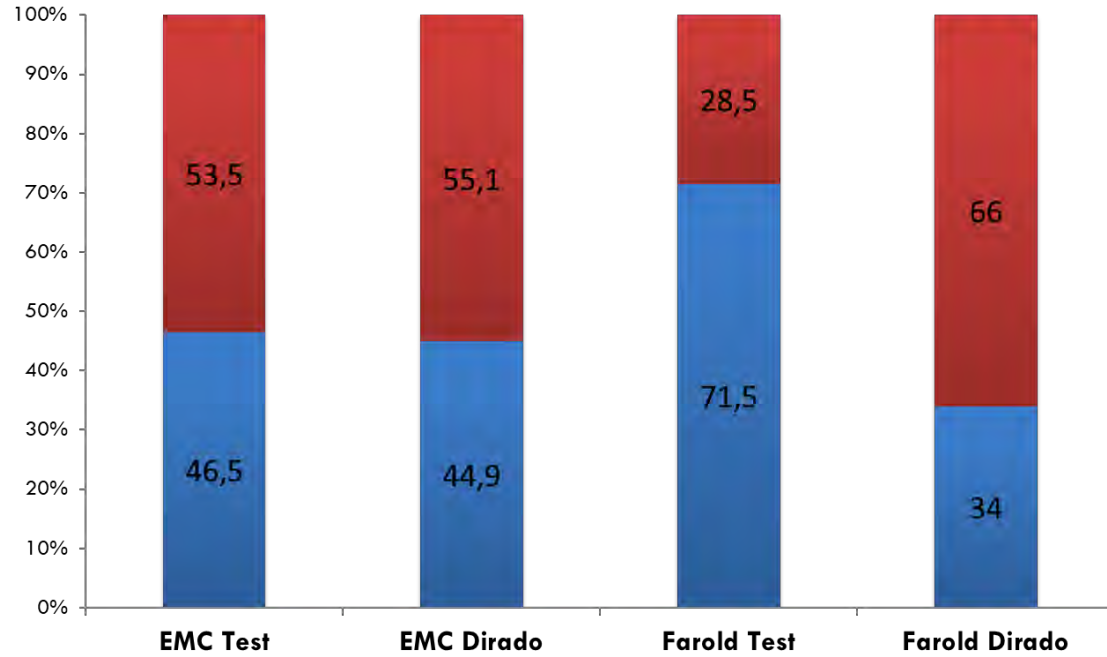


Considerazioni William

- Netto sovradirado in entrambe le tesi
- Migliore pezzatura nella 6BA
- Probabilmente la minore pezzatura del Metamitron dipende dal sovradirado dei «primi fiori»
- In queste condizioni evitare certamente il dirado chimico, almeno nella parte medio bassa

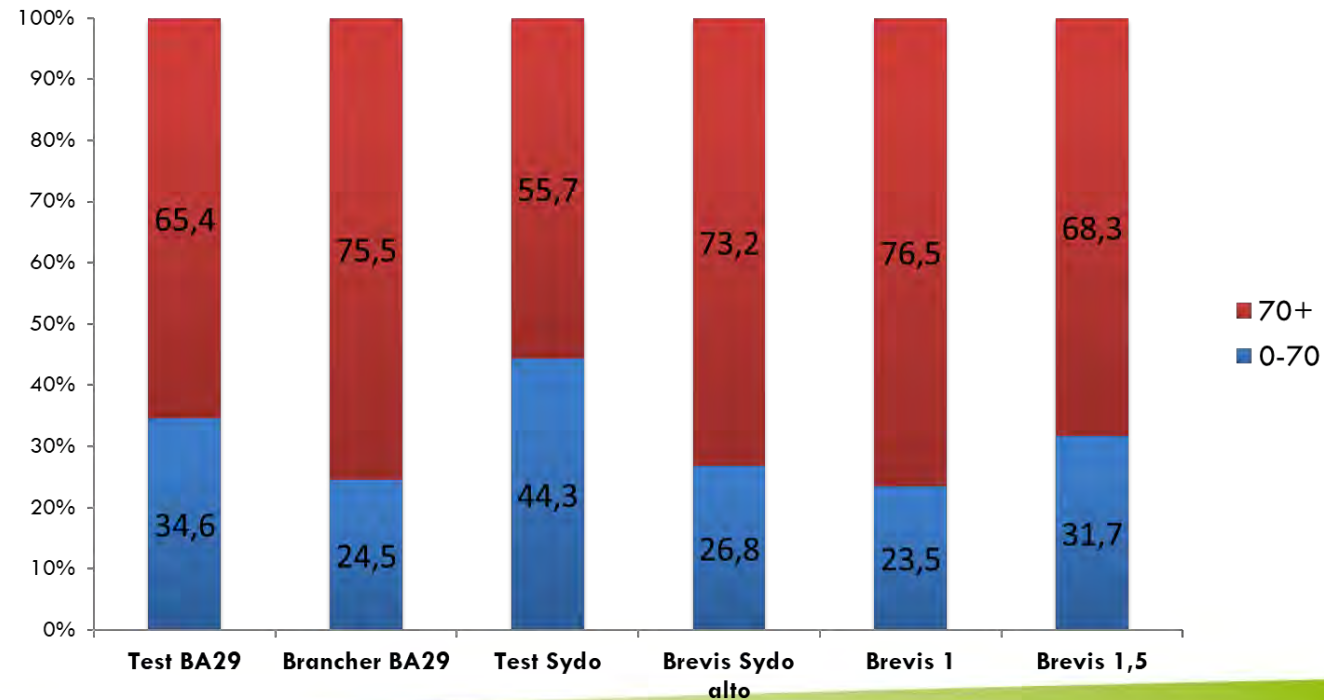
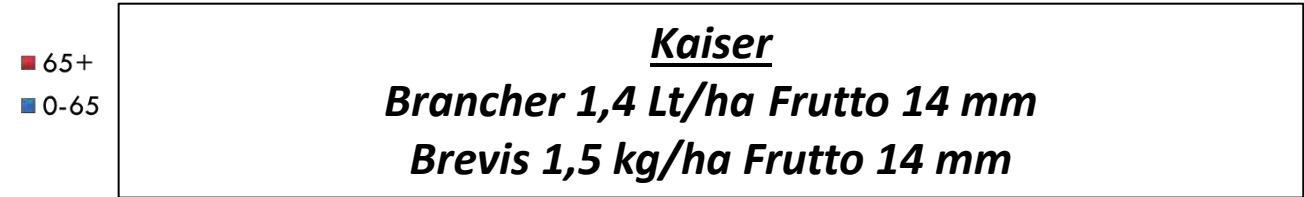


Abate Fètel e Kaiser Stagione 2020



Abate Fètel
Brevis 1,5 kg/ha Frutto 10 mm

Prove dimostrative a pieno campo
senza valore sperimentale





**Kaiser
Testimone non diradato**



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA





Kaiser Testimone vs diradato



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Considerazioni finali

Melo

- Possiamo affermare che la pratica del dirado chimico è da prevedere tutti gli anni ed in qualsiasi condizione, adattando i dosaggi all'età delle piante
- Anche in anni di ritorno di freddo (non estremo) va previsto il dirado chimico in quanto rischiamo il sovraccarico di fiori/frutti secondari di qualità scadente
- Valutare prontamente, in caso di freddo, fino a che altezza vi è stato il danno a carico dei fiori; solitamente la parte più bassa diradare chimicamente solo la parte alta ?
- Ricordiamo che il dirado chimico aiuta il ritorno a fiore dell'anno successivo
- Senza il dirado chimico si può arrivare anche a 350 ore/ha di dirado manuale = disfatta totale
- In caso di sovradirado di piante giovani non disperiamo in quanto diamo la possibilità alla pianta di lavorare più a legno e fare struttura

Pero

- Situazione più strana, meno certezze e meno esperienze
- Dalle nostre prove e visto il grado di allegazione naturale del pero inferiore, meglio certamente essere più cauti
- William evitare il dirado chimico, soprattutto con Metamitron
- Santa Maria meno «sensibile» al Metamitron pertanto si può prevedere l'intervento chimico nella parte alta; per il basso valutare meglio vigoria, luminosità e allegazione

Consiglio generale melo/pero: prevedere sempre una porzione di campo (poche piante) in cui non eseguire il dirado chimico al fine di valutare ogni anno il grado di allegazione naturale e allo stesso tempo l'efficacia del trattamento che si va ad eseguire



Grazie per l'attenzione



www.fondazione Navarra.it



info@fondazione Navarra.it



Fondazione per l'Agricoltura F.lli Navarra

facebook



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it