



Sostenibilità in Orticoltura

Dr. Agr. Franco Tosini

21 febbraio 2024 - Rosolina (RO)



Sostenibilità



Innovazione



Innovazione

1. Miglioramento genetico/sanitario
 2. Tecniche irrigue/fertirrigazione
 3. Digitalizzazione/automazione
 4. Biodiversità
 5. Commissione Europea (documenti di indirizzo, programmazione ed elaborati della Commissione Europea: Green Deal)
 6. Tecniche di coltivazione (Biostimolanti, Concimi, Antiparassitari, agricoltura di precisione, minima lavorazione, ecc.)
-

Produttore



1. Mercato
2. Consumatore
3. Ditte di mezzi tecnici
4. Vincoli legislativi (appesantimento burocratico)
5. Clima
6. Assenza di Manodopera
7. Costo materie prime ed energetiche

Vivaio



Tecniche di protezione



Conservazione
Post-raccolta



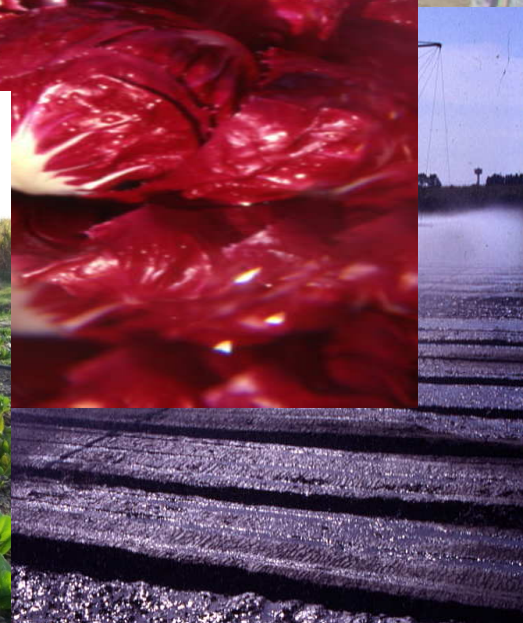
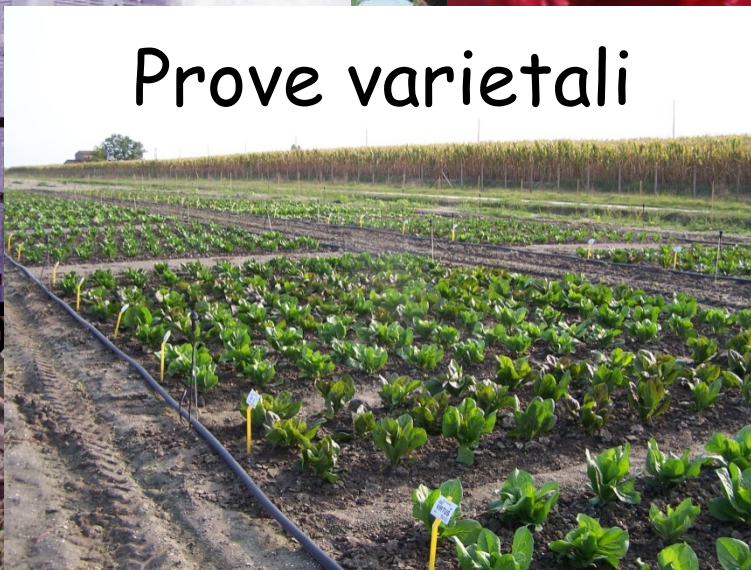
Qualità intrinseca

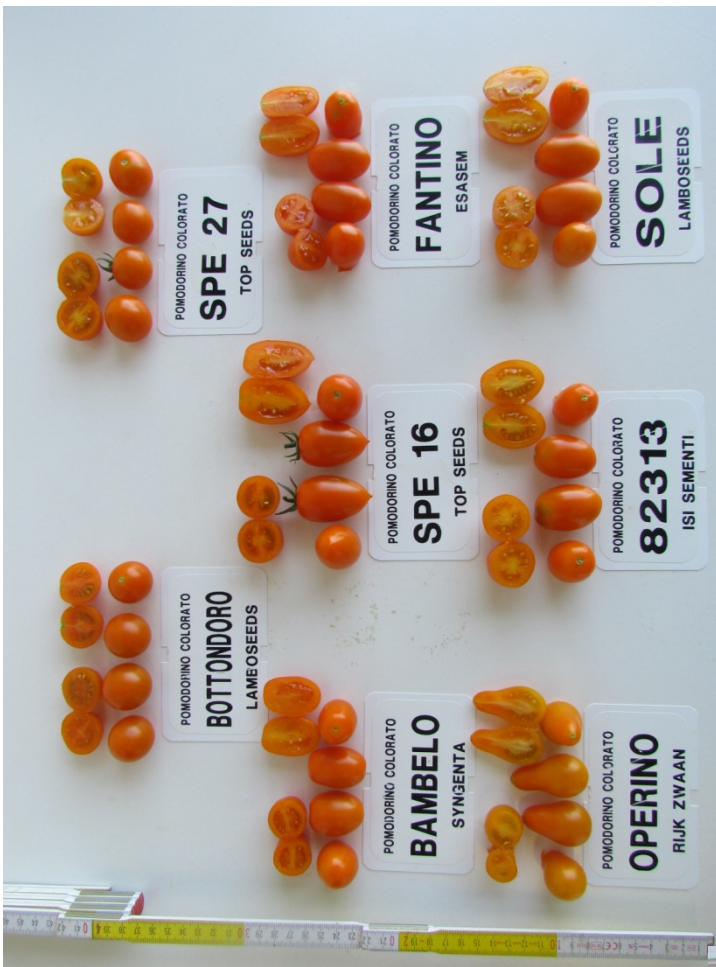


Prove varietali



Concimazio





09/07/2021



POMODORO MARMANDE
MARNQUAR
GAUTIER



POMODORO MARMANDE
MARMOLADA
L'ORTOLANO



POMODORO MARMANDE
MR 7001
SYNGENTA



POMODORO MARMANDE
MARPINK
GAUTIER



POMODORO MARMANDE
MARBRUNI
GAUTIER



POMODORO MARMANDE
GALADRIEL
SYNGENTA



POMODORO MARMANDE
RAFFY
GAUTIER



POMODORO MARMANDE
UGI 185216
UNIGEN SEEDS



POMODORO MARMANDE
GRADIVA
BIOGYA



POMODORO MARMANDE
MAREMAGNO
NUNHENS



POMODORO MARMANDE
MARSALATO
ENZA ZADEN



POMODORO MARMANDE
ADELANTE
MERIDIEM SEEDS





DOMINUS (Isi Sementi):

Hr: ToMV:0-2/TSWV:0/Va:0/Vd:0/Fol:0,1/Pst

Ir: TSWV:1/ Ma/Mi/Mj



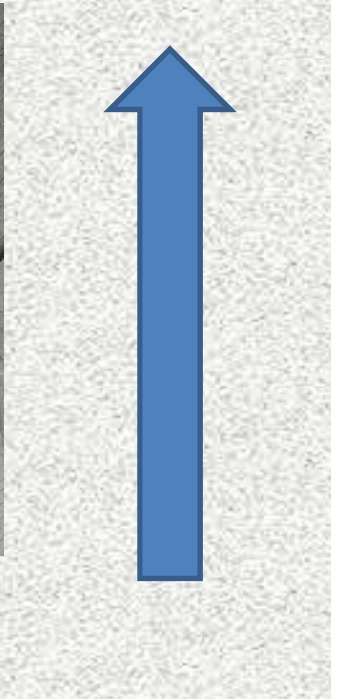
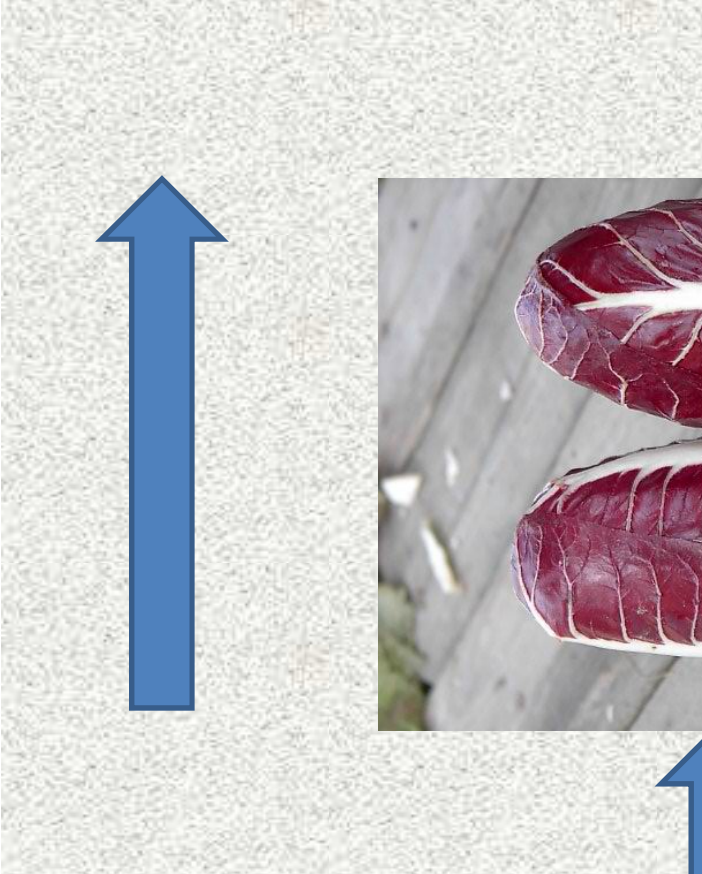
POMODORO PICCADILLY

DOMINUS

POMODORO PICCA

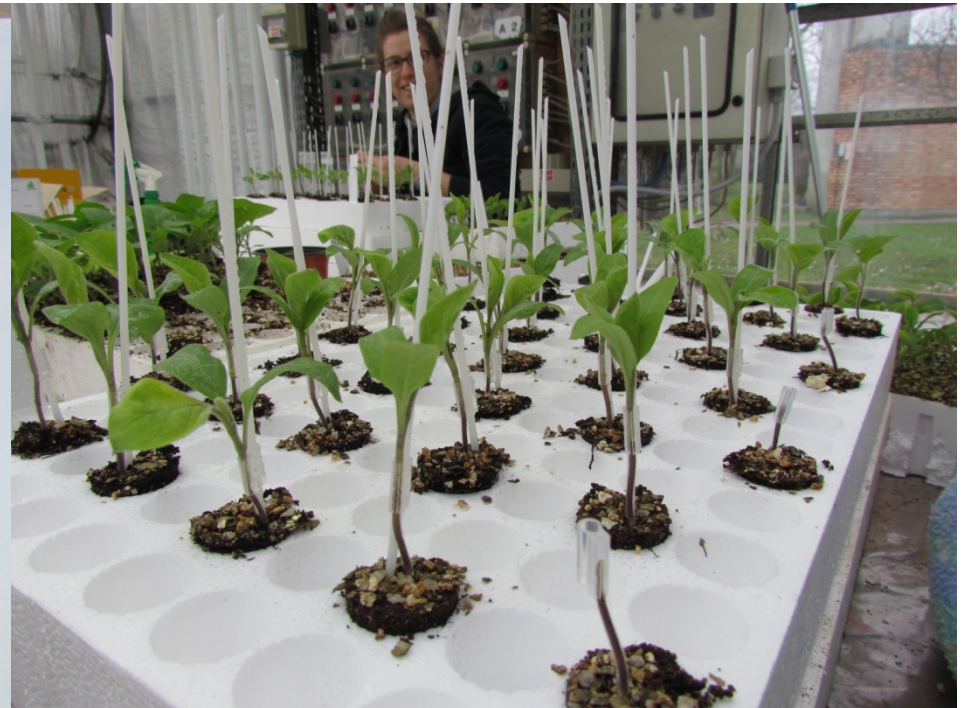
PIXE

05/08/2021





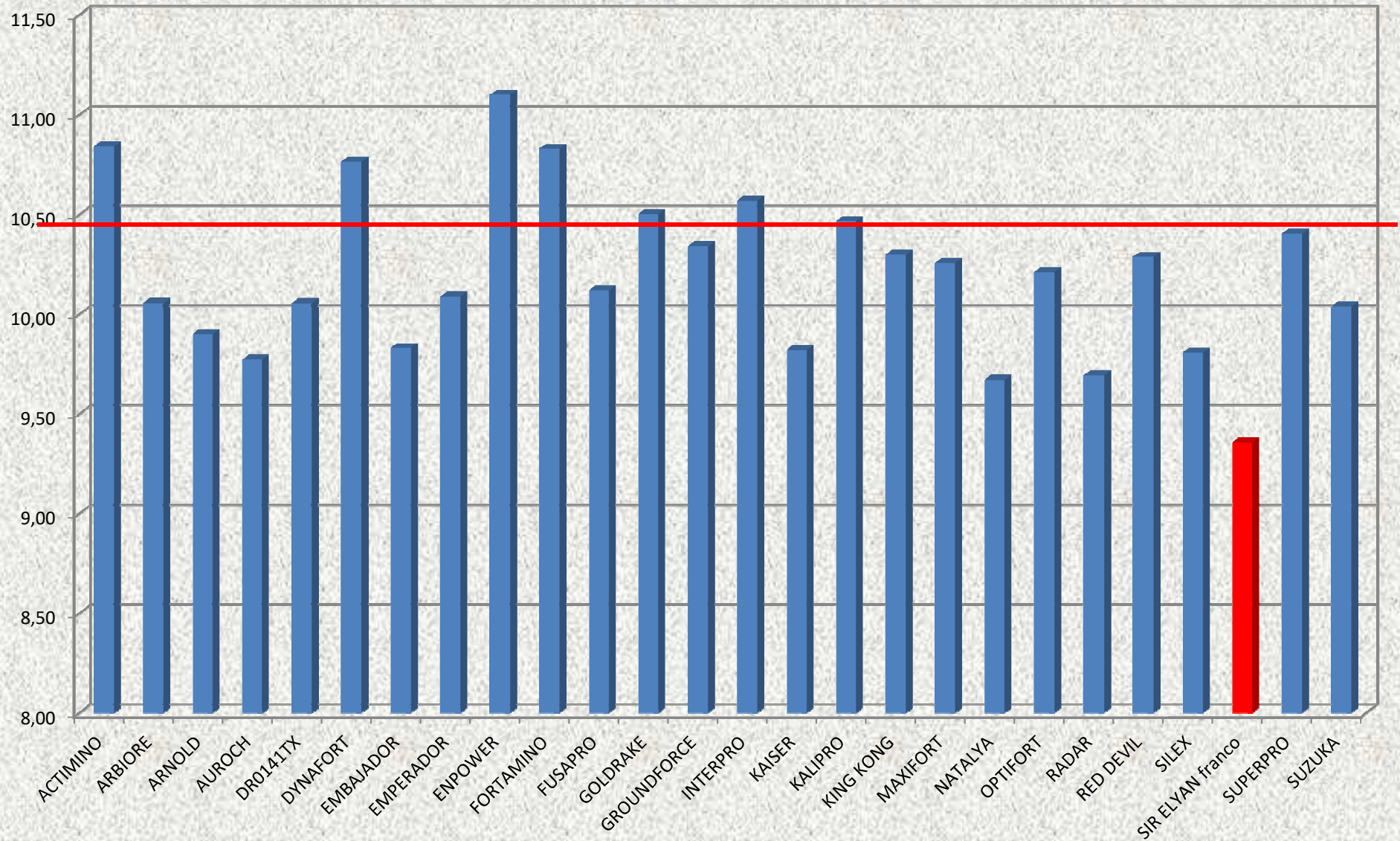
PORTAINNESTO



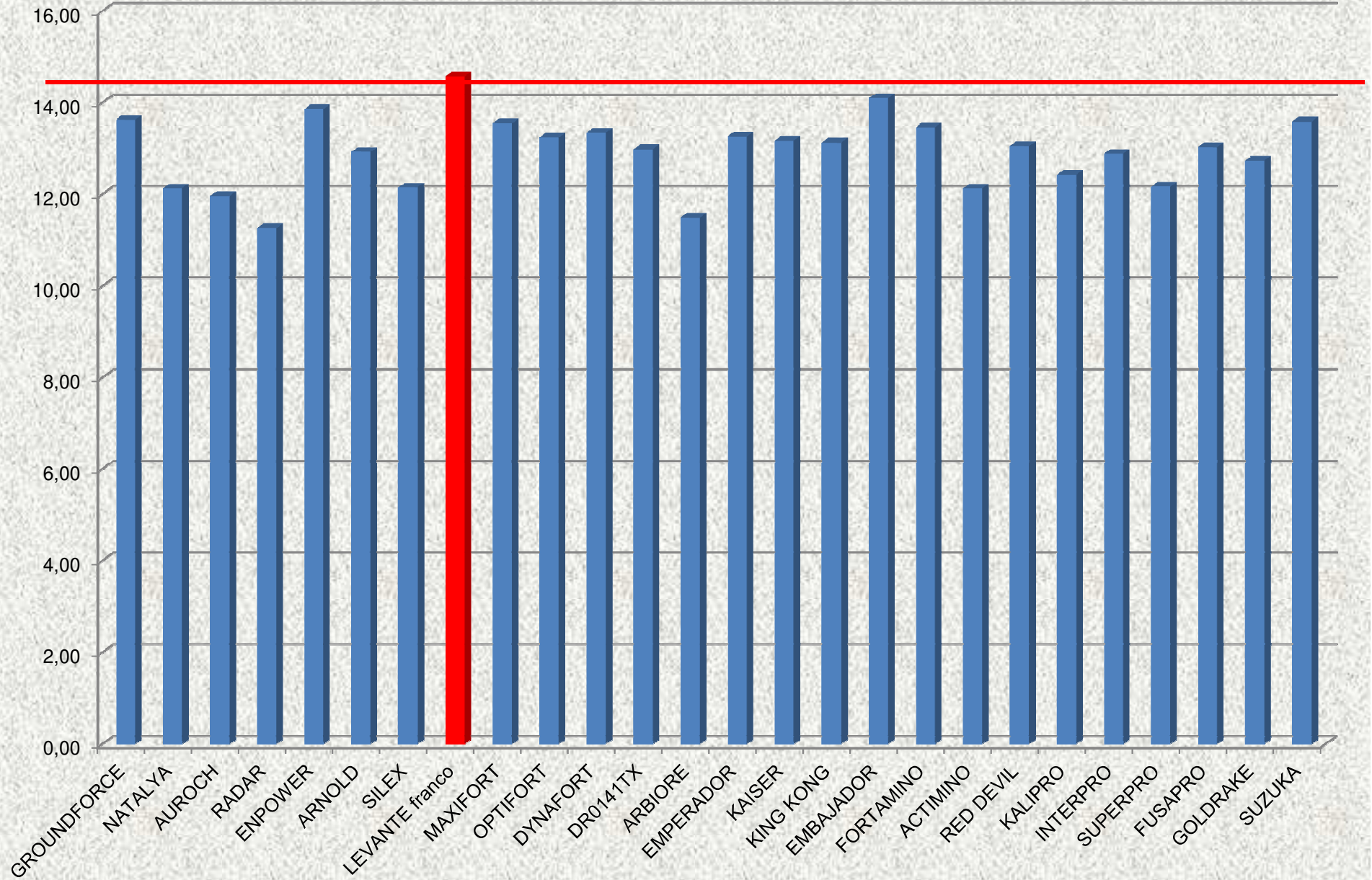


Pomodoro

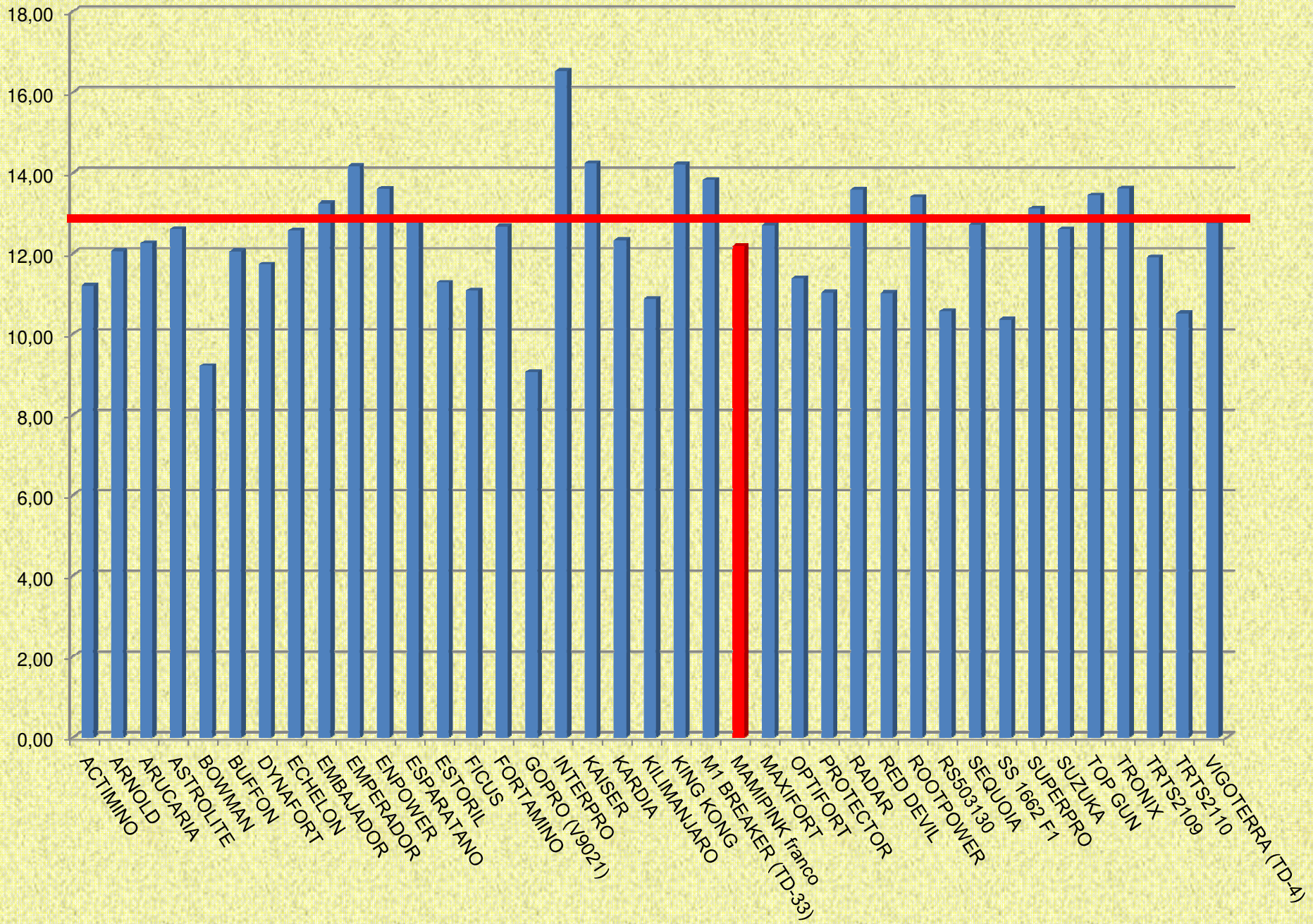
kg/m²



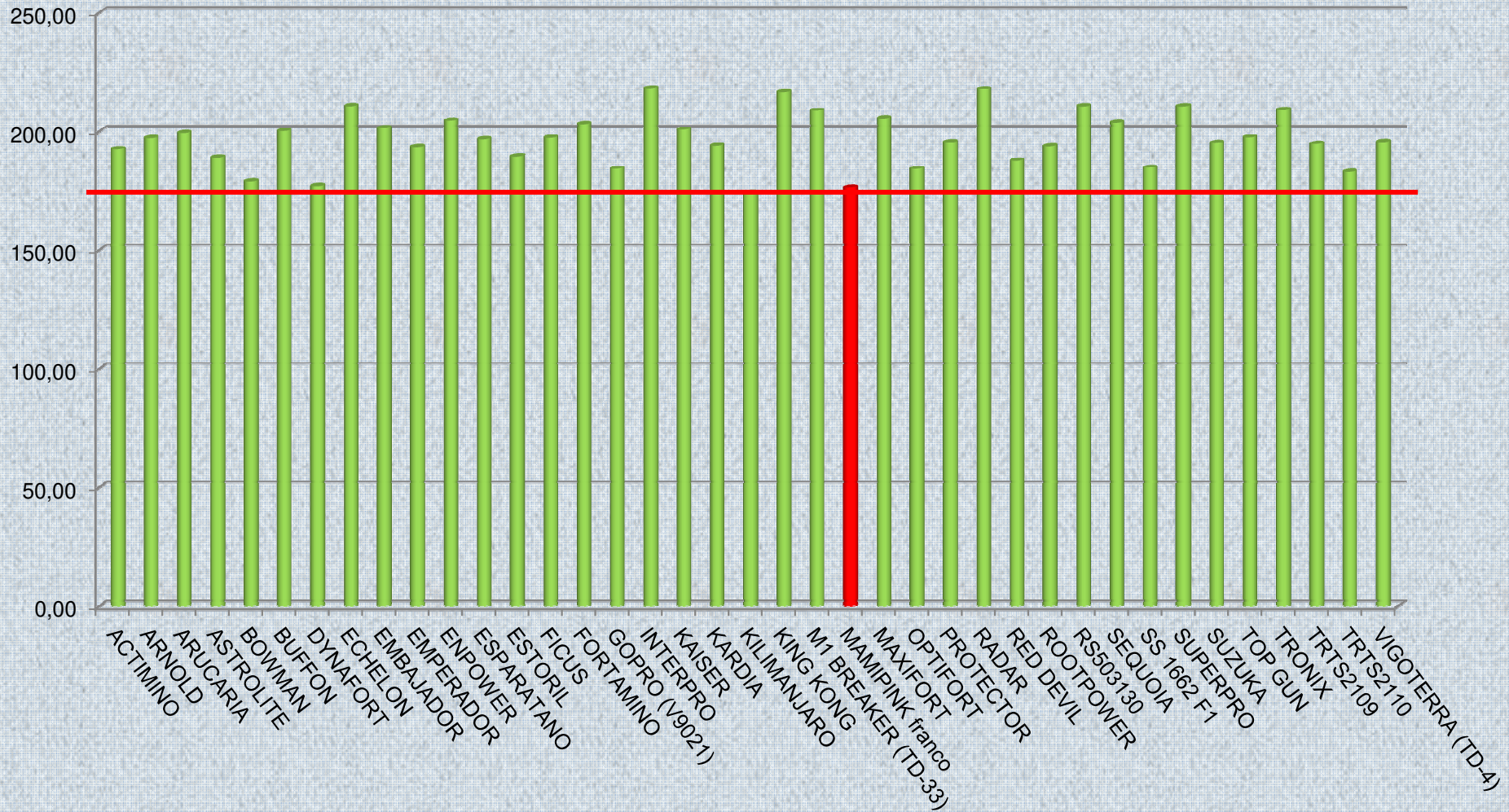
Kg/m²



Produzione Totale kg/m²



Peso Medio Bacche commerciabili g



POMODORO PORTAINNESTI

CONSIGLIATI:

• **ARNOLD** hr Ff: A-E / Fol: 0, 1 / For / Va: 0, Vd: 0 /
ToMV: 0-2 ir Ma, Mi, Mj / PI

• **DINAFORT** hr Ff: A-E, Fol: 0, 1, For, Va: 0, Vd: 0,
ToMV: 0 ir: Ma, Mi, Mj / PI

MAXIFORT hr ToMV:0-2/Fol:0,1/For/PI/Va:0/Vd:0 ir
Ma/Mi/Mj

OPTIFORT hr ToMV:0-2/Fol:0,1/For/PI/Va:0/Vd:0 ir
Ma/Mi/Mj

• **INTERPRO** hr ToMV, V:0, Fol: 0,1 ir For, M, PI

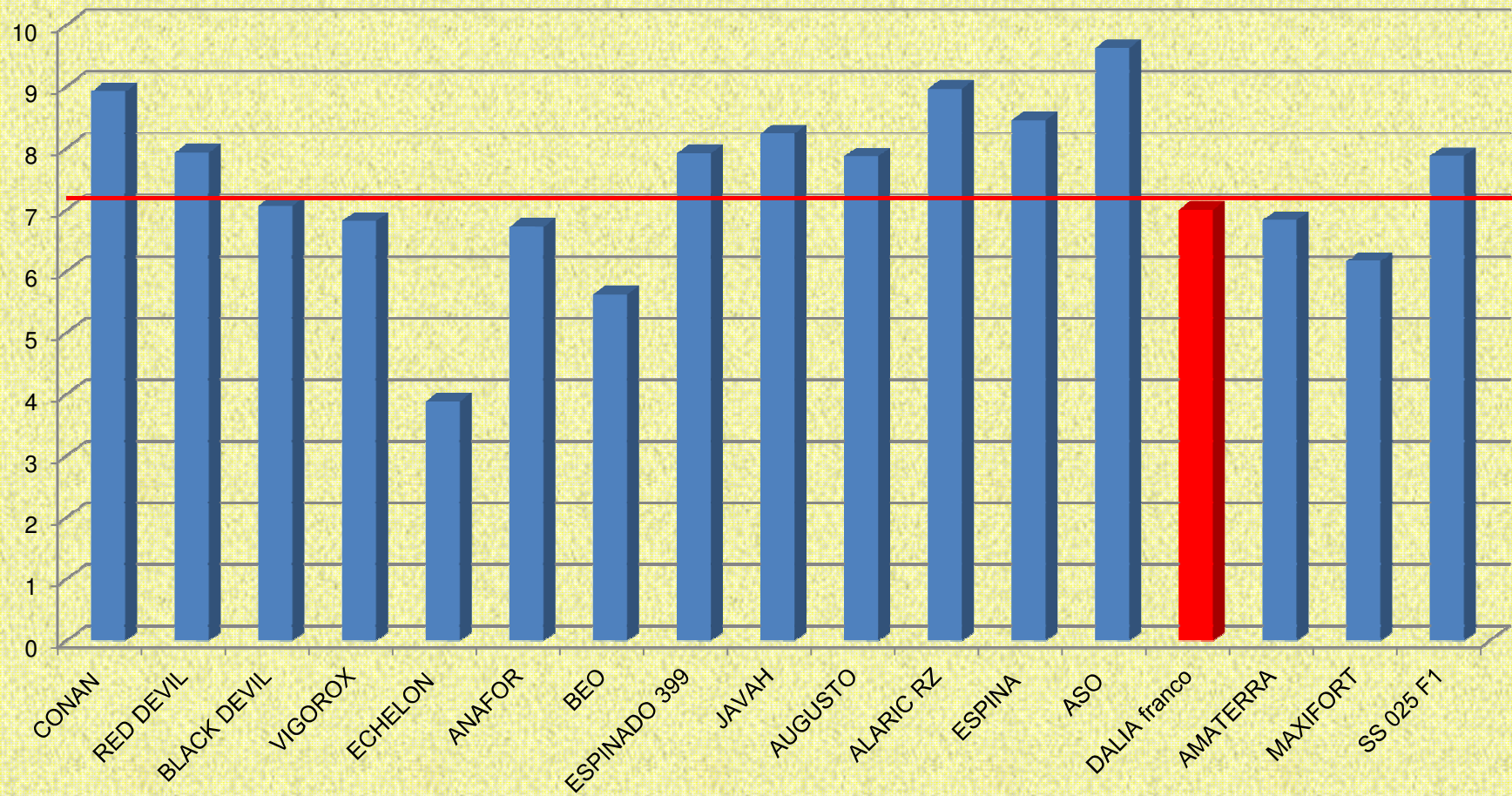
• **SUPERPRO** hr ToMV, V:0, Fol: 0,1 ir For, M, PI

MELANZANA

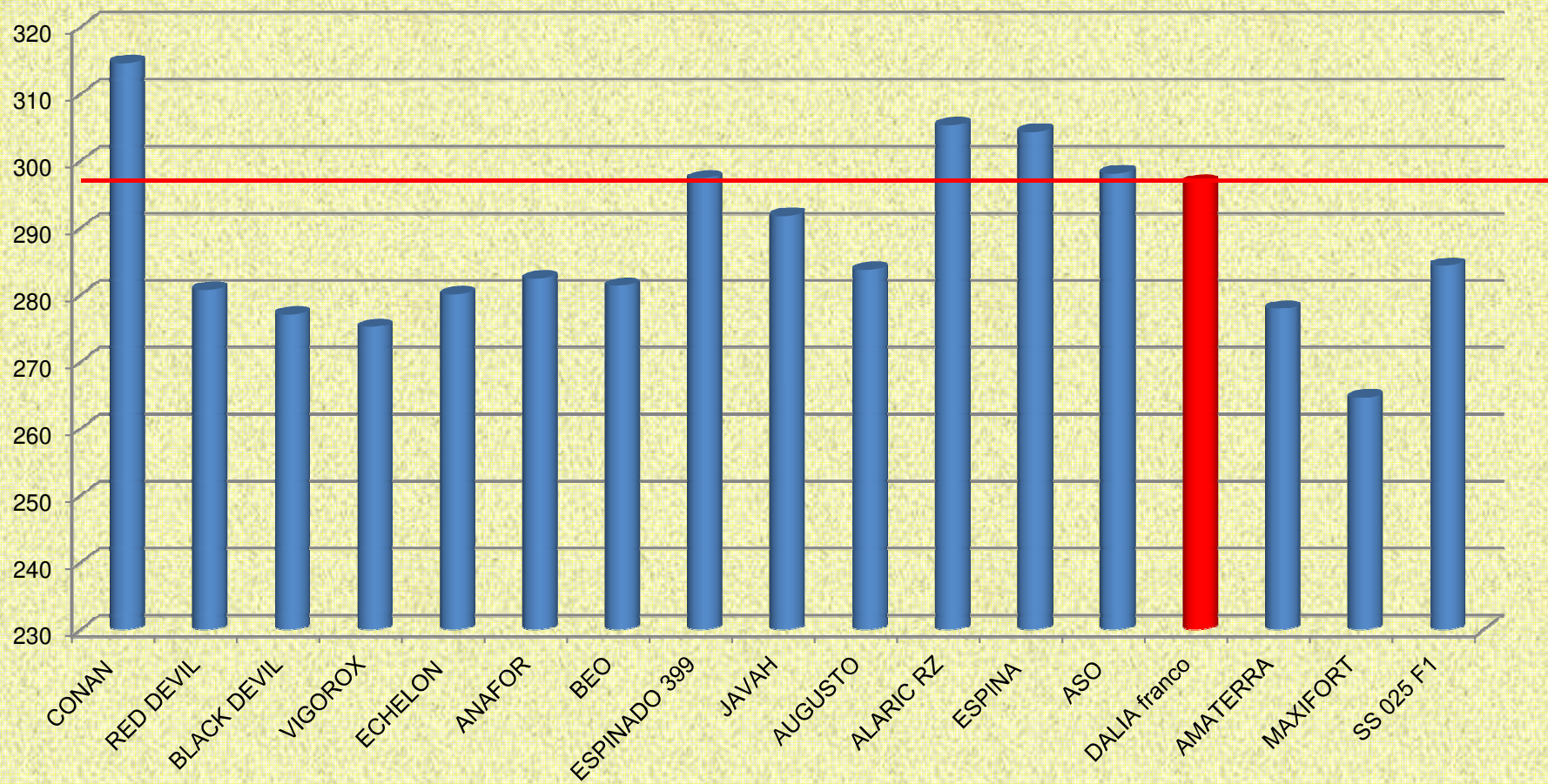


Melanzana

Produzione Commerciabile kg/m2



Peso medio frutti g



CULTIVAR	DITTA	RESISTENZE		NOTE
ESPINA	ESASEM	Fom	MaMiMj Rs PI Vd	Solanum Torvum
RED DEVIL	FENIX SEEDS	V F1 F2 For N ToMV BW	Vd BW	F1 intraspecifico di pomodoro
BLACK DEVIL	FENIX SEEDS	Fom	Vd BW	F1 di melanzana
BEO	MERIDIEM SEEDS	Vd Fom		F1 di melanzana
CONAN	RIJK ZWAAN		Vd Mi Me	S. torvum
MAXIFORT	SEMINIS	ToMV:0-2,Fol:0,1,For,PI,Va:0,Vd:0	Ma,Mi,Mj	F1 interspecifico di pomodoro
JAVAH	TAKII SEED	Vd Fom		solanum melongena
ESPINADO 399	UNIGEN SEEDS	Fom;Rs;PI	Ma;Mi;Mj	Solanum Torvum
STT3	VILMORIN	For Fom Mi Ma Mj	Vd;Rs	S. torvum; alta resistenza ai nematodi;
ASO (EGR1604)	ESASEM	Fom	MaMiMj	F1 di melanzana
ECHELON	ISI SEMENTI	ToMV/Fol:0,1/For/Va/Vd/P I/Pf:A-E	Ma/Mi/Mj	F1 interspecifico di pomodoro
VIGOROX	TERA SEEDS	Fusarium, Verticillium		F1 di melanzana
AUGUSTO	FITO'	Fom		F1 di melanzana
ALARIC RZ	RIJK ZWAAN	nt		F1 di melanzana
ANAFOR	ENZA ZADEN	nt		F1 di melanzana
AMATERRA	TAKII SEED	ToMV:0-2/Fol:0-2/For/Va:0/Vd:0	Ma/Mi/Mj/Pi	F1 interspecifico di pomodoro
SS 025 F1	SENO SEED	nt		SOLANUM TORVUM
DALIA	SEMINIS			cultivar

OBLUNGA



CULTIVAR	DALIA (SEMINIS)
• FORMA	OVALE -ALL
• COLORE	NERA
• LUCENTEZZA	7
• GRANDEZZA SEP	7
• SPINOSITA'	6
• SEMI /OX	9/8
• RESISTENZE	-



CULTIVAR	FANTASTIK (RZ)
• FORMA	OVALE ALL
• COLORE	NERA - NV
• LUCENTEZZA	7
• GRANDEZZA SEP	7
• SPINOSITA'	9
• SEMI /OX	9/7
• RESISTENZE	-

LUNGA



CULTIVAR

- FORMA
- COLORE
- LUCENTEZZA
- GRANDEZZA SEP
- SPINOSITA'
- SEMI /OX
- RESISTENZE

NILO (RZ)

C-LC
N-NV
7
7
8
9/7
-



CULTIVAR

- FORMA
- COLORE
- LUCENTEZZA
- GRANDEZZA SEP
- SPINOSITA'
- SEMI /OX
- RESISTENZE

PARTENOPE (SEM)

C-LC+
N
8
7
6
9/6
-



Sabelle (RIJK ZWAAN)

Purpura (ISI)

Birgah (SEMINIS)

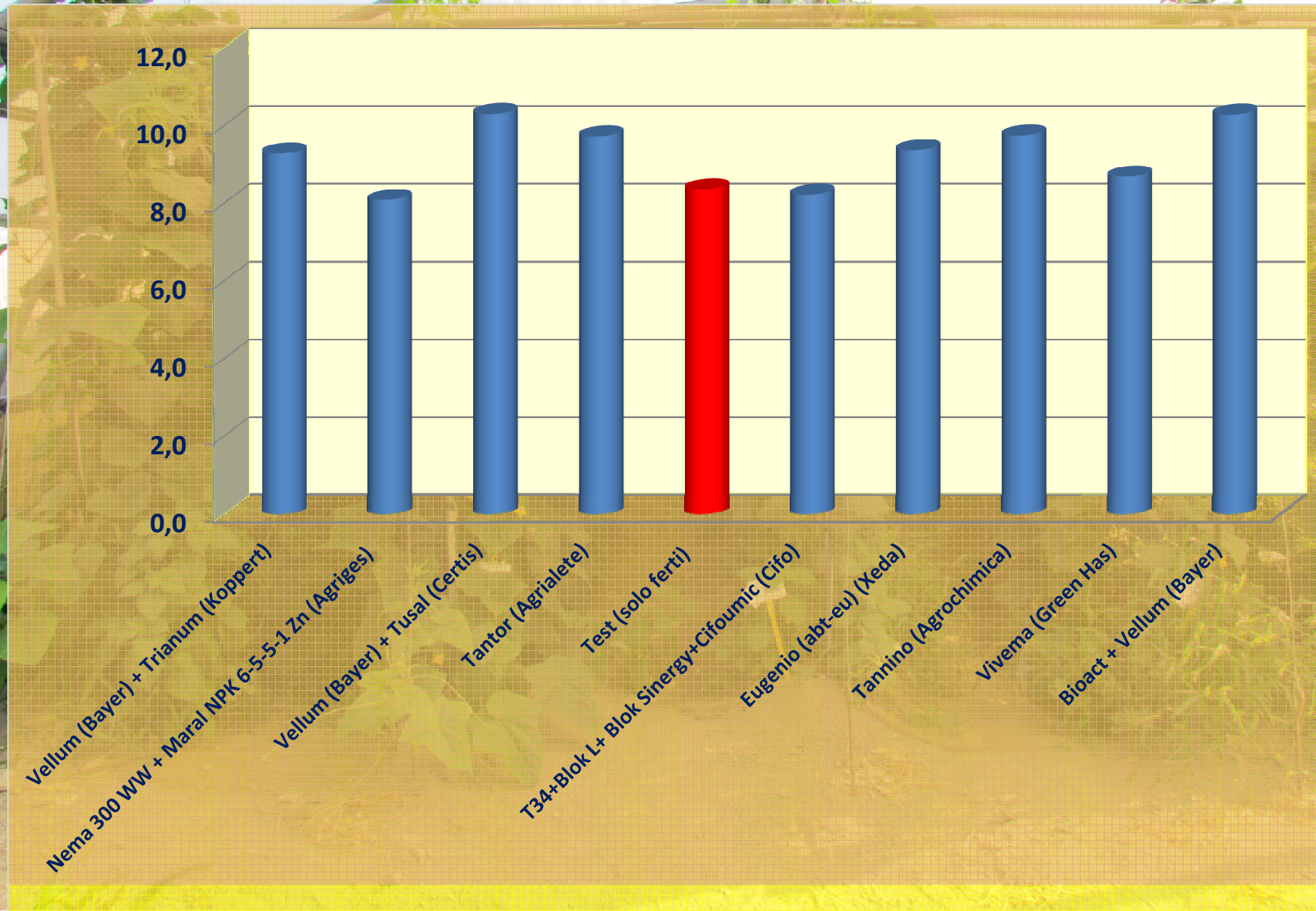
BIOSTIMOLANTI in coltura protetta

BIOSTIMOLANTI

- Sostanze umiche;
- Microorganismi;
- Estratti di alghe;
- Idrolizzati proteici;
- Silicio.

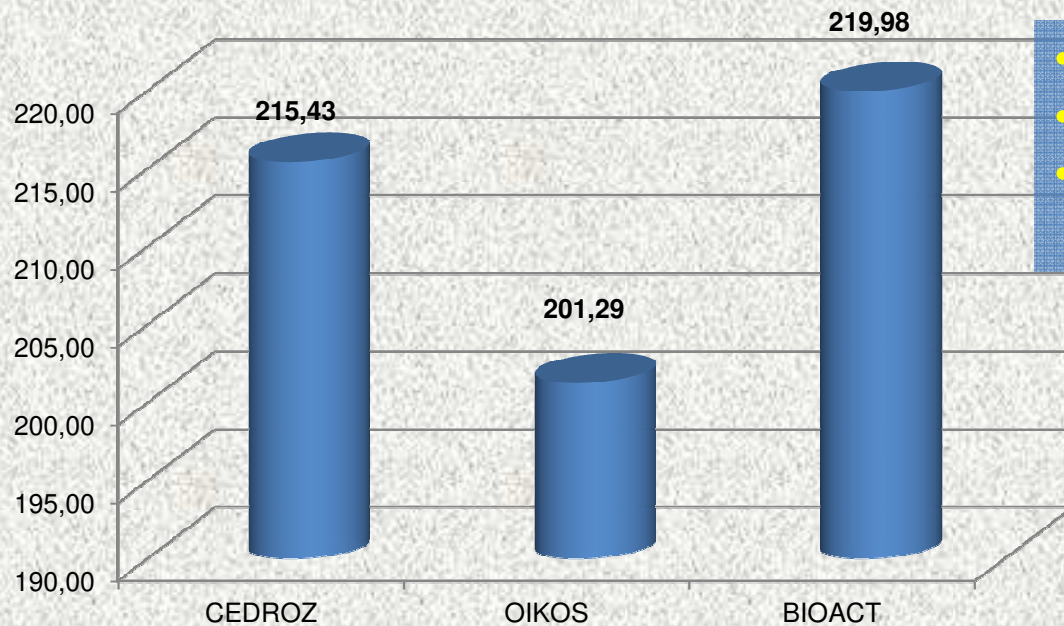


Audax (kg/mq)



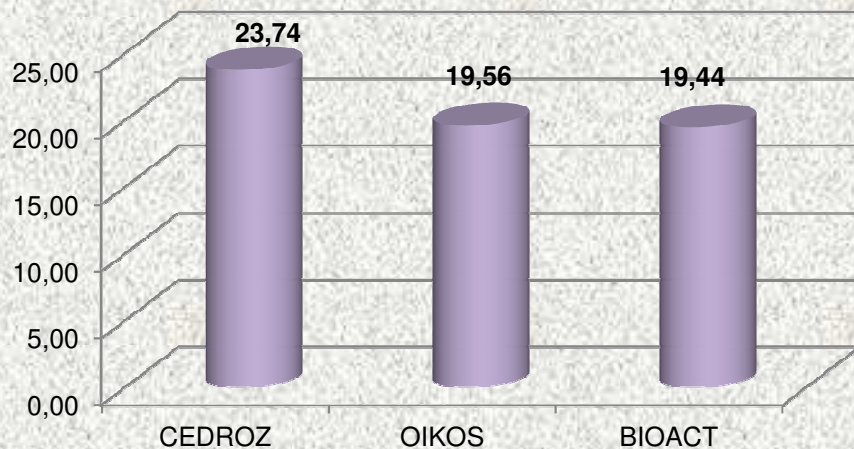
Prova Agrofarmaci Biologici con azione biostimolante (2023) Mamipink

peso medio bacche g



- CEDROZ: Geraniolo e Timolo;
- OIKOS: Azadiractina A
- BIOACT Prime DC Paecilomyces lilacinus 251

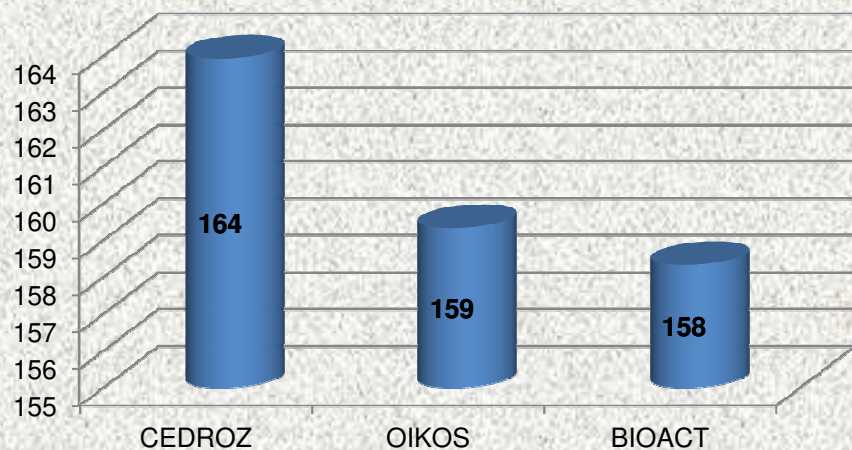
Produzione commerciale kg/m²



tesi Pomodoro	dose
Oikos (4 Int)	1,5 l/ha
acidificare con Black Jack	ogni 2 settimane
Cedroz (6 Int)	9 lt/ha
28 lt h2o + 12 lt int + 17 lt h2o	ogni settimana
Bioact (2 Int)	750 ml/ha
Ambition Aktivator (no bio) (6 Int)	5 lt/ha settimanale
Serenade Aso applicazione radicale	5 lt/ha settimanale
Serenade Aso applicazione fogliare	5 lt/ha settimanale
Ambition applicazione fogliare (6 Int)	3 lt/ha settimanale

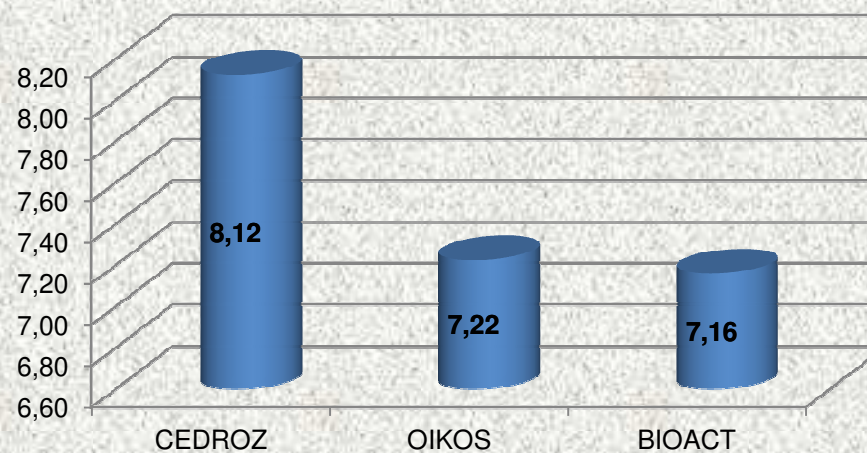
Prova Agrofarmaci Biologici con azione biostimolante (2023) Corinto

peso medio frutti g



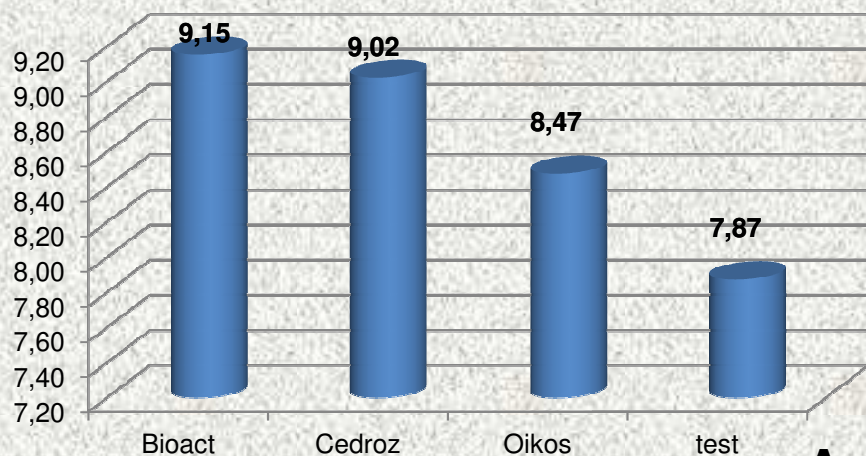
tesis Cetriolo	dose
Oikos (4 Int)	1,5 l/ha
acidificare con Black Jack	ogni 2 settimane
Cedroz (6 Int)	9 lt/ha
28 lt h2o + 12 lt int + 17 lt h2o	ogni settimana
Bioact (2 Int)	750 ml/ha
Ambition Aktivator (no bio) (6 Int)	5 lt/ha settimanale
Serenade Aso applicazione radicale	5 lt/ha settimanale
Serenade Aso applicazione fogliare	5 lt/ha settimanale
Ambition applicazione fogliare (6 Int)	3 lt/ha settimanale

produzione commerciale Kg/m²

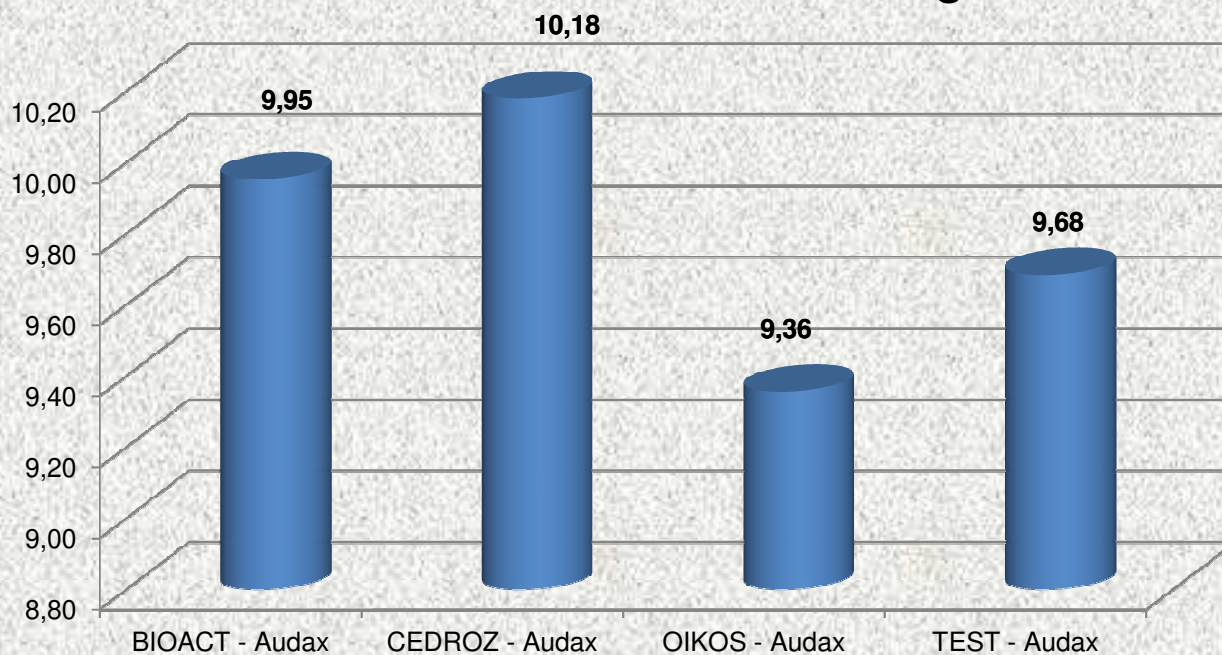


Prova Agrofarmaci Biologici con azione biostimolante (2022)

Dalia - Prod. commerciabile kg/m²



Audax – Prod. commerciabile kg/m²



PROGETTO BIOSTIMOLANTI in pieno campo

- ORGANIZZATO DA -

IN COLLABORAZIONE CON



VENETO AGRICOLTURA

REGIONE DEL VENETO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI
AGRICOLTURA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

DAFNAE
Department of Agronomy Food
Nutrition and Environment



DIPARTIMENTO
DI SCIENZE AGRARIE
E FORESTALI

AZIENDE ADERENTI ALL'EDIZIONE 2022



Via Moceniga, 7 - 45010 Rosolina (RO)

2023

- ORGANIZZATO DA -

IN COLLABORAZIONE CON



VENETO AGRICOLTURA

REGIONE DEL VENETO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI
AGRICOLTURA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

DAFNAE
Department of Agronomy Food
Nutrition and Environment



DIPARTIMENTO
DI SCIENZE AGRARIE
E FORESTALI

Sono riconosciuti crediti formativi dall'Ordine Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Rovigo e dal Collegio Periti Agrari e Periti Agrari Laureati di Rovigo

- AZIENDE PARTECIPANTI -







01/07/2022



01/07/2022



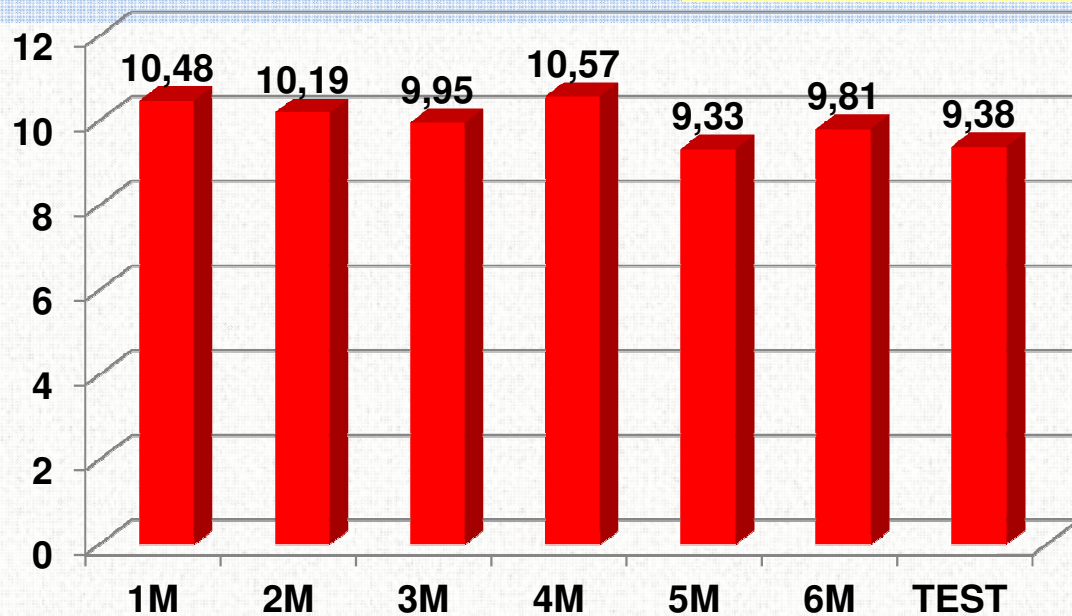
06/07/2023



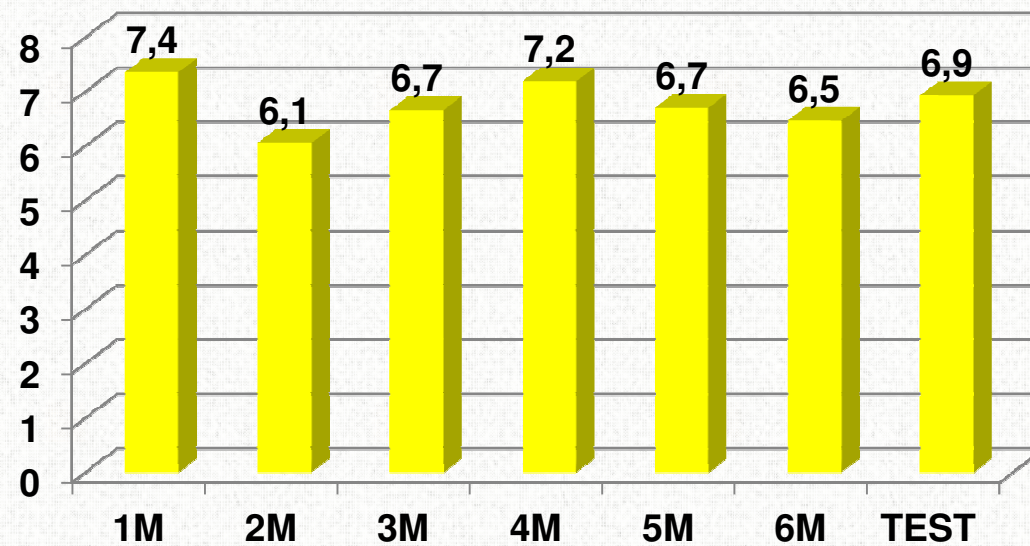
06/07/2023

frutti raccolti per pianta (n° tot)

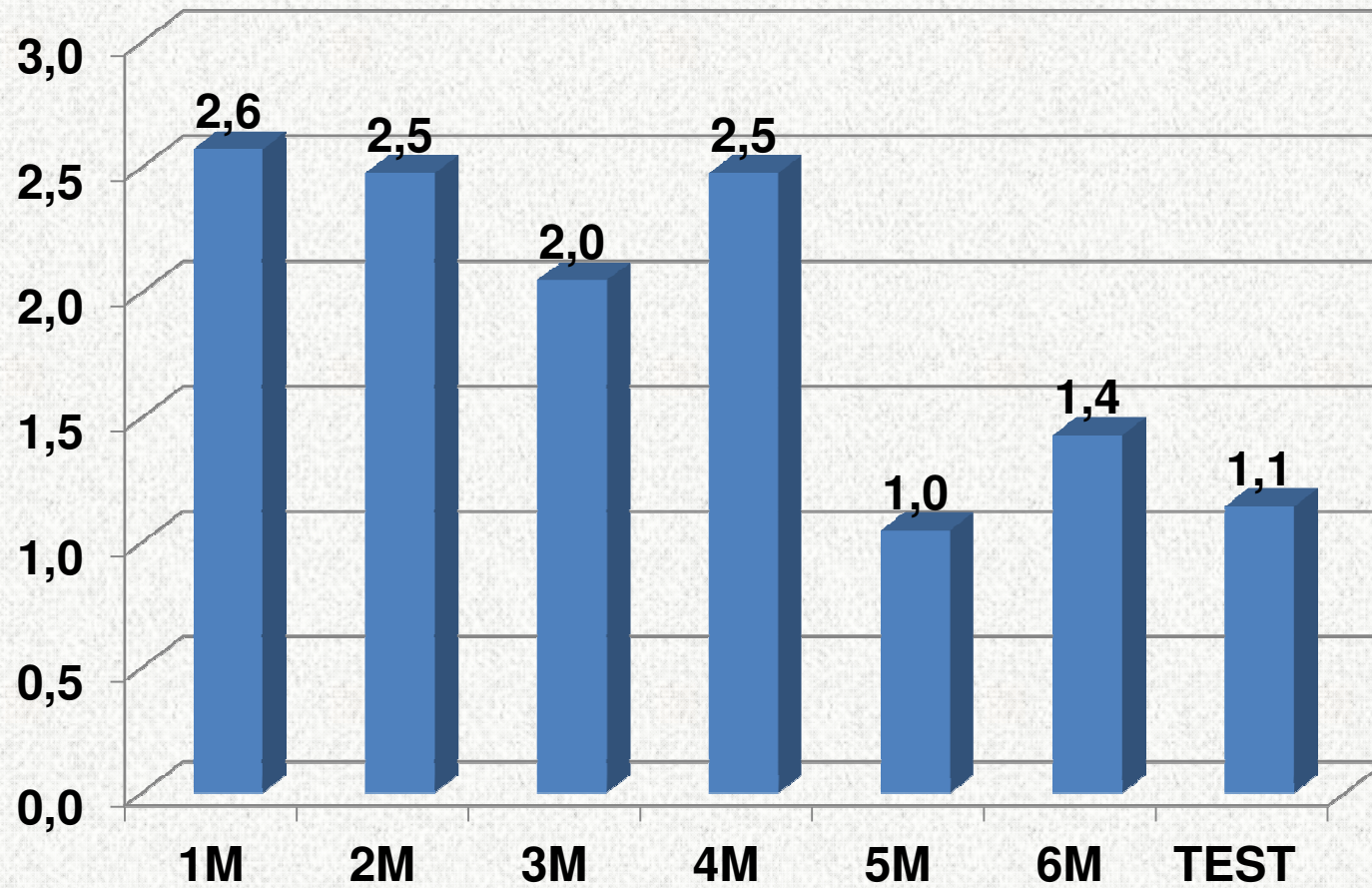
Risultati 2022



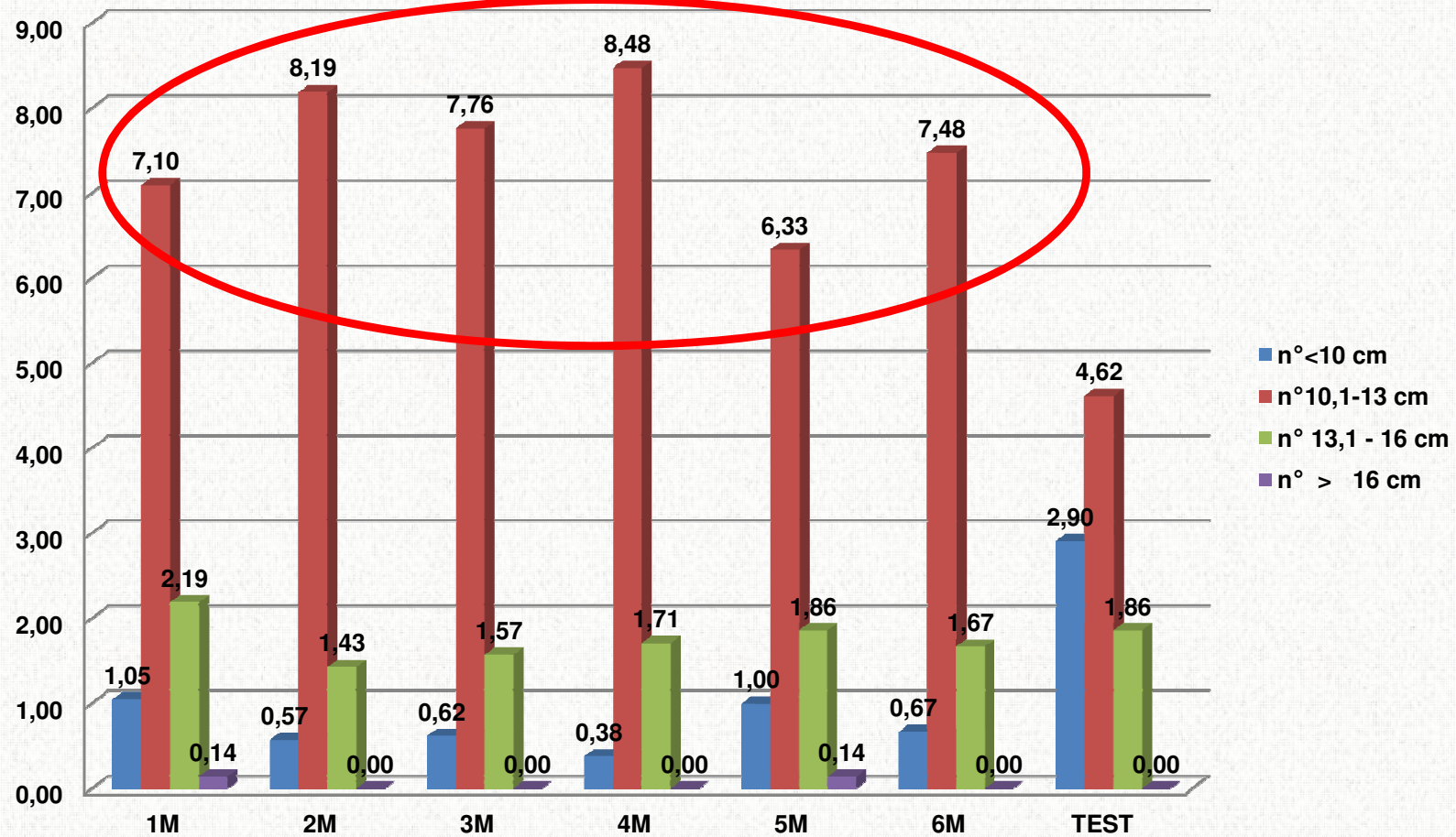
Frutti raccolti (Kg/m2)



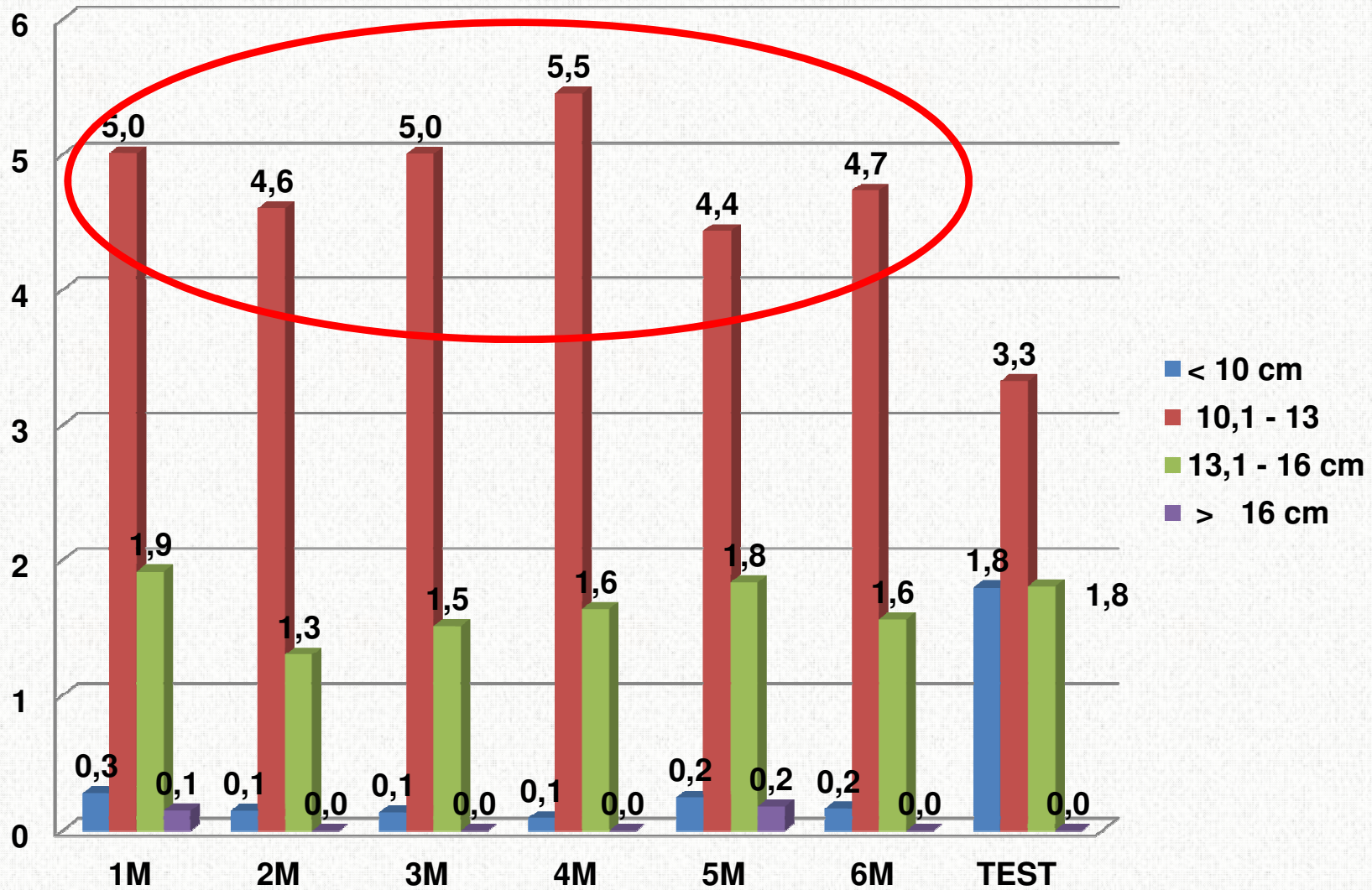
n° frutti maturi/pp



n° frutti per pianta



Kg/m²





2022

1. **Maggior precocità**
2. **In valore assoluto una maggior produzione in kg/m² e in numero di frutti (almeno per il calibro intermedio);**

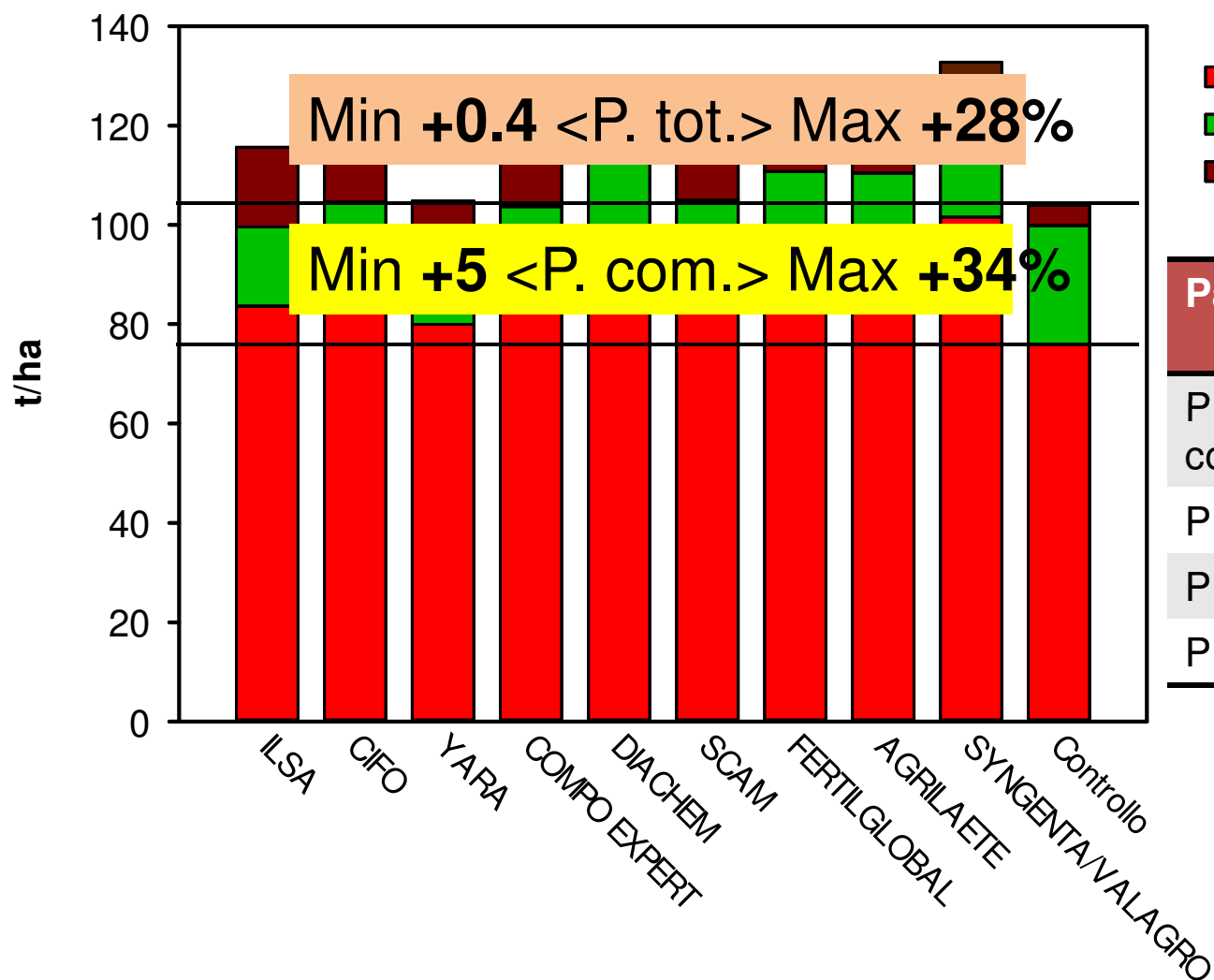
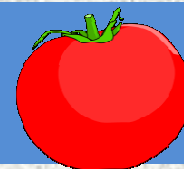
.....progetto Biostimolanti 2023...

1. Pianificare le concimazioni di fondo e di copertura in base all'analisi chimica del terreno;
2. Possibilità di ridurre la concimazione (fondo e copertura)?
3. Analisi economica (Plv e costi)

			APPORTO (kg/ha)		
	TITOLO (%)	DOSE (kg/ha)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
ZUCCHINO					
<i>DI FONDO pre trapianto</i>					
concime organo-minerale NPK	9-5-16	400	CONCIMAZIONE CONSIGLIATA		
<i>COPERTURA in fertirrigazione</i>					
nitrato di calcio (in due interventi)	15,5	550	N	P205	K20
fosfato monopotassico	0-52-34	100	150	100	150
TOTALE			121,25	72,00	98,00
MELONE					
<i>DI FONDO pre trapianto</i>					
concime organo-minerale NPK	9-5-16	200	18,00	10,00	32,00
<i>COPERTURA in fertirrigazione</i>					
nitrato di calcio (in due interventi)	15,5	450	CONCIMAZIONE CONSIGLIATA		
fosfato monopotassico	0-52-34	70	N	P205	K20
solfo potassico	0-0-52	70	120	80	250
nitrato di potassio	13-0-46	125			
TOTALE			104,00	46,40	149,70
POMODORO DA INDUSTRIA					
<i>DI FONDO pre trapianto</i>					
concime organo-minerale NPK	9-5-16	300	27,00	15,00	48,00
<i>COPERTURA in fertirrigazione</i>					
nitrato di calcio (in due interventi)	15,5	600	N	P205	K20
fosfato monopotassico	0-52-34	100	150	130	200
nitrato di potassio	13-0-46	50			
TOTALE			126,50	67,00	105,00

Sulla base delle analisi chimiche il terreno è risultato ben dotato dei nutrienti ad eccezione del B, Cu e Ca che hanno presentato valori medio-bassi.

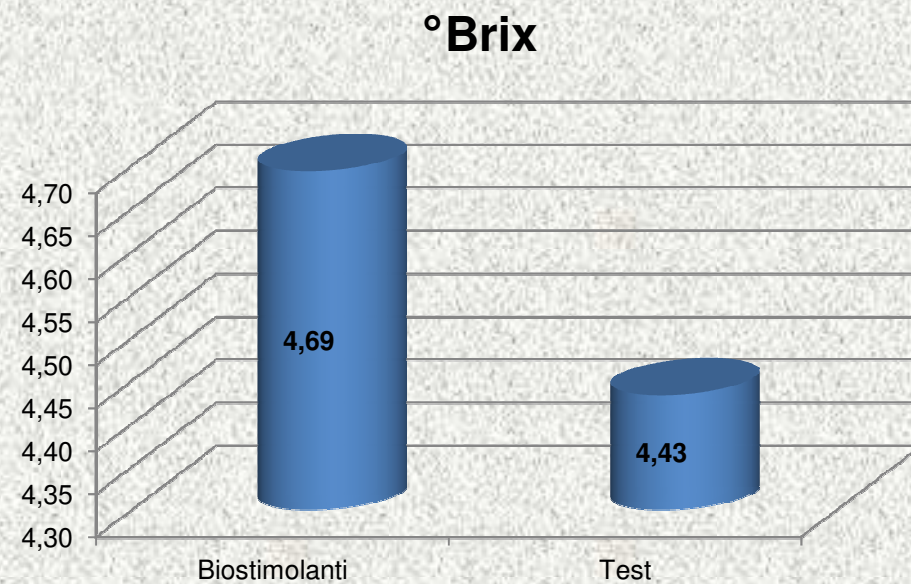
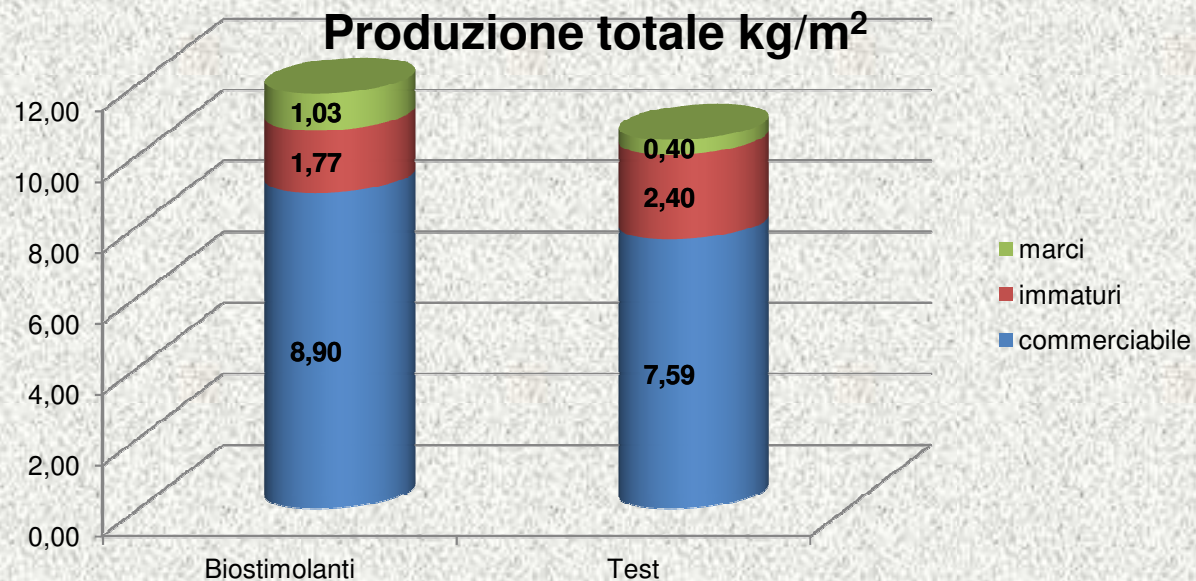
Risultati



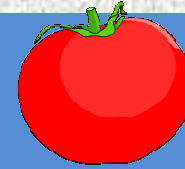
- Produzione commerciale
- Produzione immatura
- Produzione di scarto

Parametro	Significatività
P. commerciale	*
P immatura	*
P. scarto	ns
P totale	**

2023 pomodoro da industria

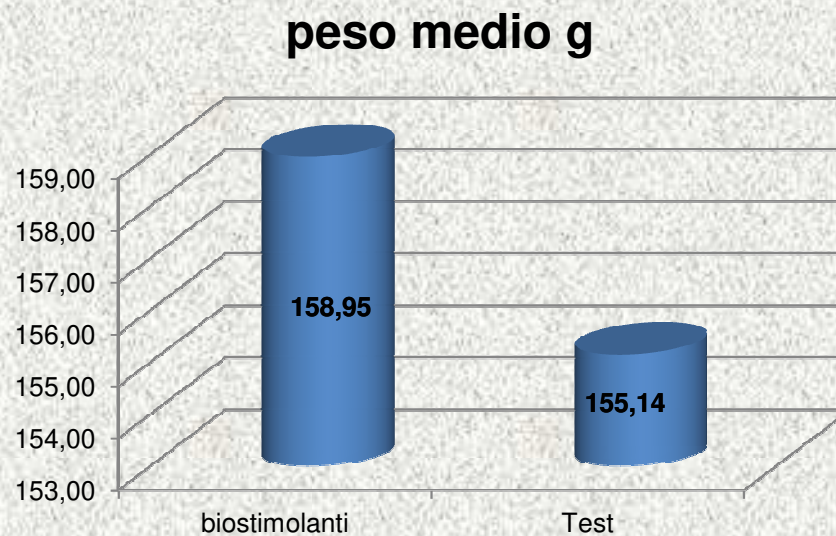
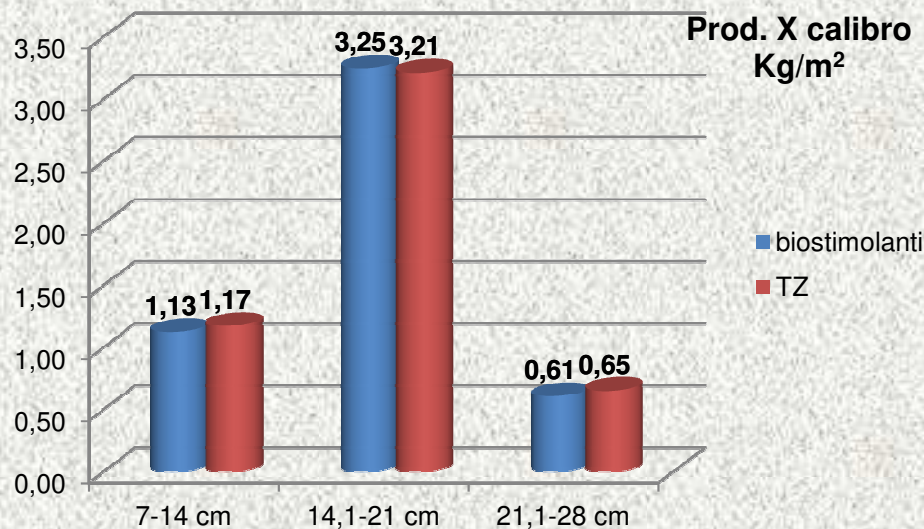
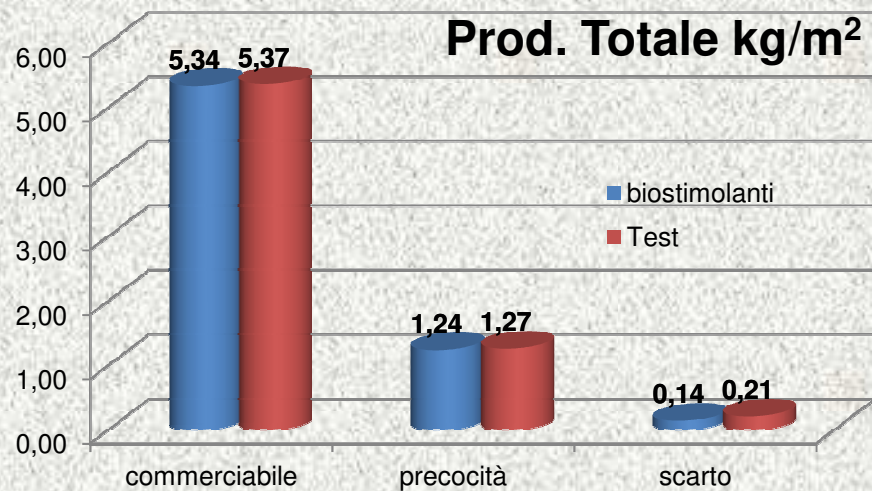


Conclusioni



- I risultati evidenziano ottime potenzialità dei prodotti testati nell'incrementare la produzione commerciabile con aumenti dal 5 al 34% rispetto al controllo.
- Alcuni prodotti testati hanno accelerato la maturazione dei frutti fornendo alla raccolta una maggior percentuale di frutti maturi sul totale.
- Gli effetti dei prodotti sulla qualità dei frutti hanno riguardato solo un aumento della consistenza rispetto al controllo; alcuni prodotti hanno evidenziato una tendenza, seppur non significativa, ad aumentare il contenuto di solidi solubili dei frutti.

2023 zucchino



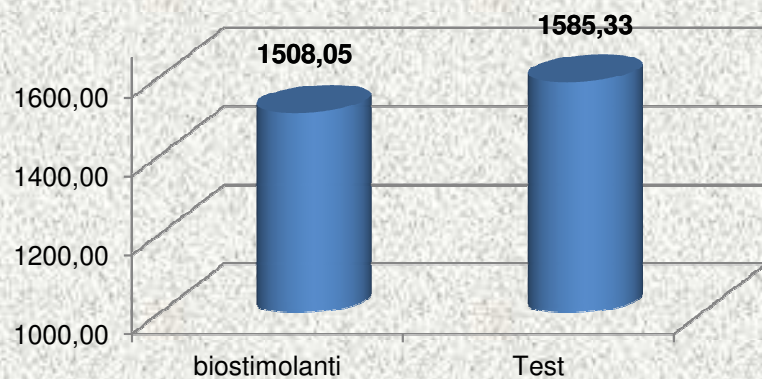
Conclusioni



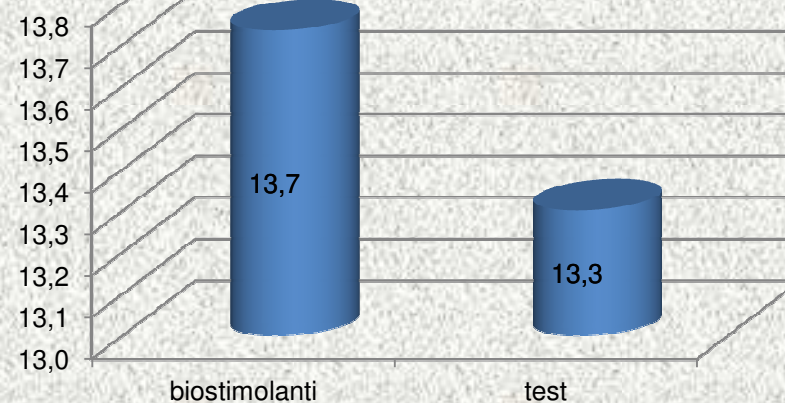
- I risultati evidenziano elevati livelli quali-quantitativi della produzione con effetti limitati dei prodotti testati solo sull'accrescimento dei frutti.
- La ridotta attività dei prodotti testati potrebbe essere stata determinata dalle condizioni di crescita ottimali delle piante come dimostrato dagli alti valori di clorofilla delle foglie.

2023 melone

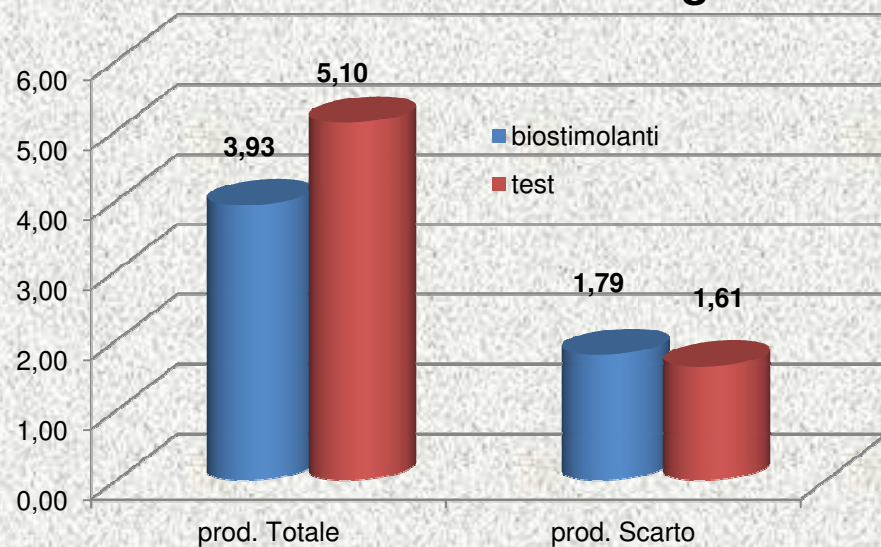
Peso medio g



°Brix



Prod. Com e di Scarto kg/m²



Conclusioni



- I risultati evidenziano una limitata azione dei prodotti testati sui parametri produttivi e qualitativi dei frutti a causa delle favorevoli condizioni di crescita delle piante che possono aver ridotto i benefici legati all'apporto dei prodotti ad azione biostimolante e/o nutrizionale.



Efficienza d'uso dell'acqua:



GIP (giornate dell'irrigazione di precisione)





SPERIMENTAZIONI

- *Lattuga estiva in pieno campo;*
- *Pomodoro in coltivazione classica in CP*
- *Pomodoro in fuori suolo utilizzando 2 DSS*



Lattuga estiva in pieno campo





12/10/2021



12/10/2021



12/10/2021



Per produrre un kg di lattuga
abbiamo utilizzato

- *Pacciamatura: 30,32 litri*
- *Non pacciamatura: 43,67 litri*



Pomodoro in coltivazione classica in CP





Per produrre un kg di pomodoro abbiamo utilizzato

- Pacciamatura: 28,02 litri (10,42 kg/m²)
- Non pacciamatura: 28.98 litri (11,18 kg/m²)

FUORI SUOLO

- Nutrizione
- Impiantistica
- Substrato
- Gestione
- Clima
- Varietà





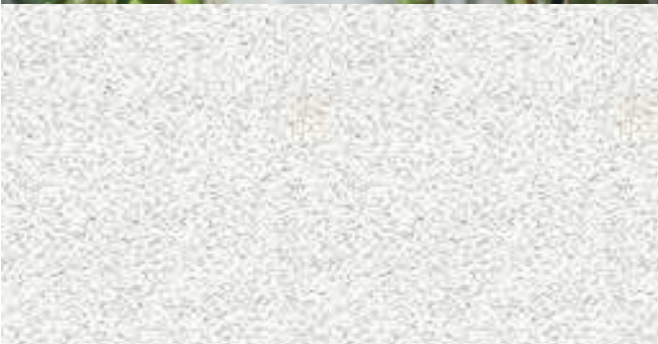
Pomodoro in fuori suolo utilizzando 2 DSS





TRUTINA 2.0 HYDRO (Ageon)









Search

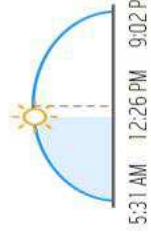


Tramontana 550555

☀️ 28 °C

☀️ +1h +2h +3h +4h +5h +6h

July 07, 2021





GRAVIMATIC (Spagnol)









Programmi irrigazione	Valvole irrigazione
Unità dosaggio 1	Linee irrigazione
Stazioni piante	Controller
Sistema	

P1-POMODORO-NORD	P2-POMODORO-SUDBILANCIA	Programma irrigazione 3	P4-FRAGOLA-SUD
P5-FRAGOLA NORD	Programma irrigazione 6	pomSUDtrutinall	Programma irrigazione 8
pomSUDtrutinall	Programma irrigazione 10	Programma irrigazione 11	Programma irrigazione 12
Programma irrigazione 13	Programma irrigazione 14	Programma irrigazione 15	Programma irrigazione 16
Programma irrigazione 17	Programma irrigazione 18	Programma irrigazione 19	Programma irrigazione 20



Per produrre un kg di pomodoro coltivato in F/S (ciclo aperto):

- DSS 42.11 litri (21.57 kg/m²)
- Trad. 39.84 litri (22.72 kg/m²)

fertilizzanti distribuiti IN CICLO APERTO

	kg
NITRATO DI CALCIO	607,76
NITRATO AMMONICO	63,50
NITRATO DI POTASSIO	190,49
FERRO	15,87
FOSFATO MONOPOTASSICO	209,54
NITRATO DI POTASSIO	350,14
SOLFATO DI POTASSIO	49,89
SOLFATO DI MAGNESIO	290,28
SOLFATO DI MANGANESE	1,54
ACIDO BORICO	1,36
SOLFATO DI ZINCO	0,82
SOLFATO DI RAME	0,18
MOLIBDATO DI SODIO	0,09

X 1000 m²
9 m³ di soluzione
madre (1/100)

CICLO CHIUSO
E'
FONDAMENTALE



Per produrre un kg di pomodoro coltivato in F/S (ciclo chiuso):

- *DSS 10.48 litri (37 kg/m²) 75 % di utilizzo in meno*

fertilizzanti distribuiti IN CICLO CHIUSO

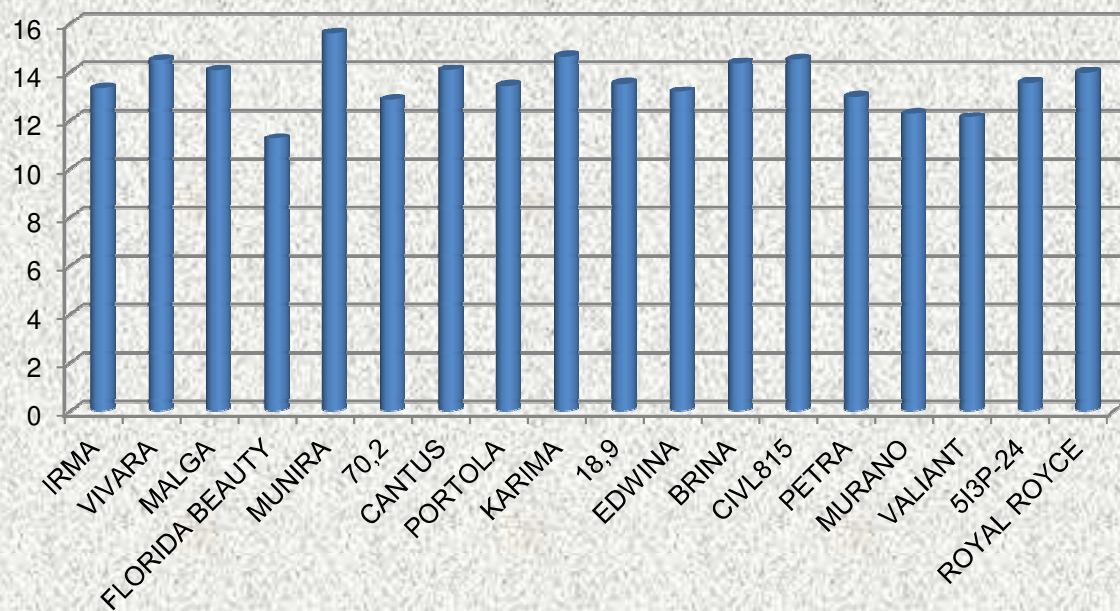
*X 1000 m²
1 m³ di soluzione
madre (1/100)
90 % in meno di
utilizzo*

*Sacchi di coltivazione in fibra di cocco, perlite e
legno*

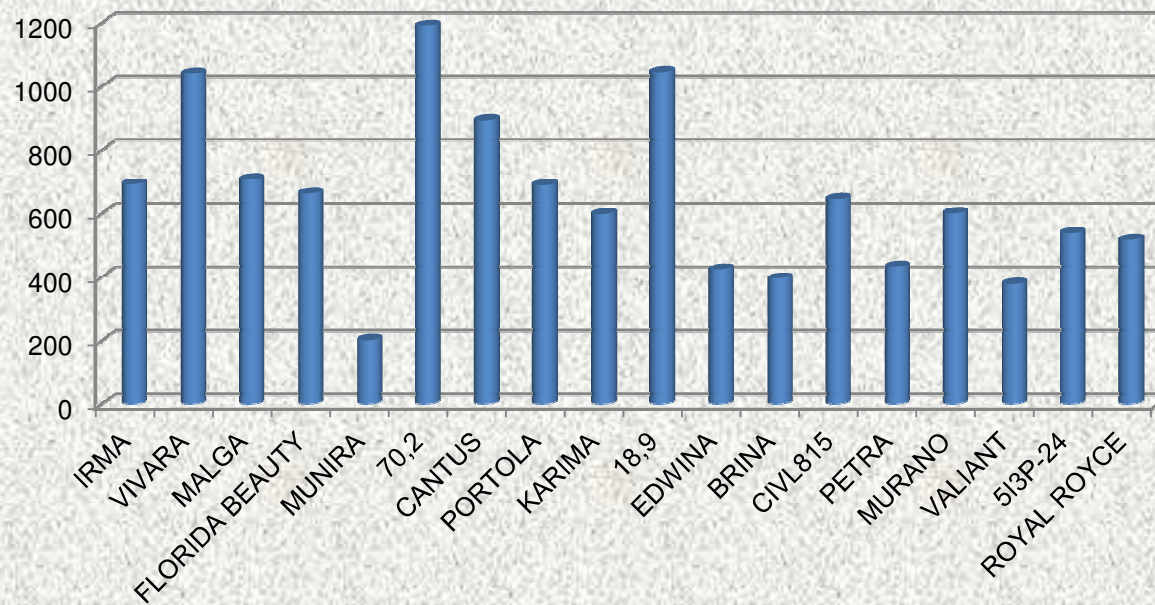
2023 fragola (varietale e coltivazione)

CULTIVAR	DITTA
1 IRMA	Apo Scaligera
6 70,2	Apo Scaligera
10 18,9	Apo Scaligera
2 Vivara	Mazzoni
7 Cantus	Mazzoni
11 EDWINA CIV295	Mazzoni
13 CIVRL815 (2P8L-1	Mazzoni
17 5I3P-24	Mazzoni
15 Murano	Mazzoni
3 Malga	CI.ZETA
4 Florida Beauty	BERRY LABS
8 Portola test	BERRY LABS
12 BRINA (BL65R)	BERRY LABS
14 PETRA (BL 631R)	BERRY LABS
16 Valiant	BERRY LABS (nuova UniCalif)
18 Royal Royce	BERRY LABS (nuova UniCalif)
5 Aurora-Munira	Scandola Fruit/Mativi Grup
9 Aurora-Karima	Scandola Fruit/Mativi Grup

PESO MEDIO BACCA g

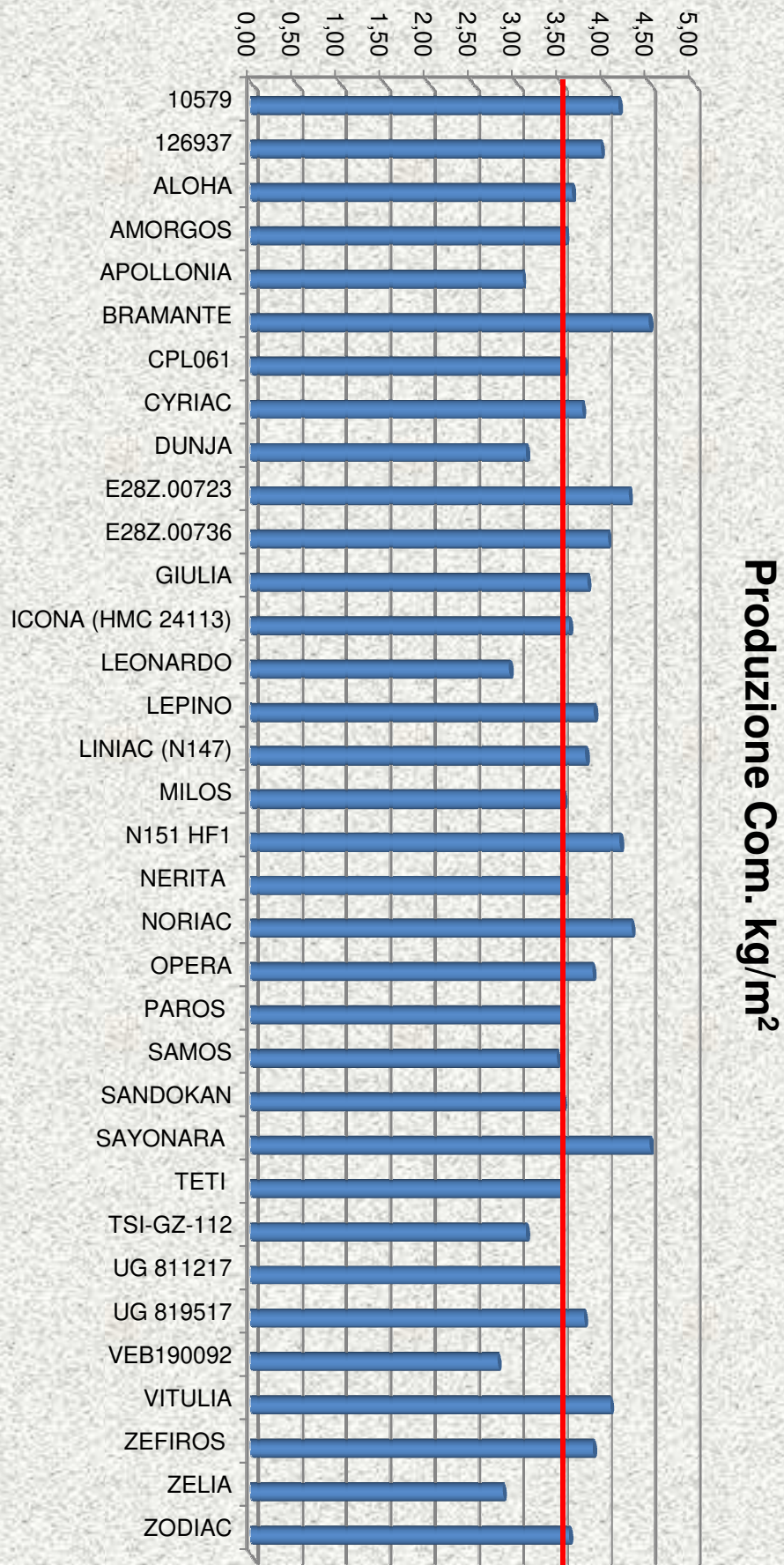


PRODUZIONE gr/pianta



2023 zucchini (estivo). Trap 16/06

CULTIVAR	DITTA	RESISTENZE	
OPERA	CLAUSE	-	Px ZYMV WMV PRSV
ALOHA	CLAUSE	-	Px ZYMV WMV PRSV
SAYONARA	CLAUSE	-	CMV PRSV Px WMV ZYMV
ICONA (HMC 24113)	CLAUSE	-	PRSV Px WMV ZYMV
DUNJA	ENZA ZADEN	-	Px/ZYMV/WMV/PRSV
ZELIA	ENZA ZADEN	-	CMV/ ZYMV/PRSV/WMV/Px
APOLLONIA	ENZA ZADEN	-	ZYMV/PRSV/WMV/Px
TETI	ENZA ZADEN	-	Px/ZYMV/WMV/PRSV
NORAC	GAUTIER	-	ZYMV/PRSV/WMV/CMV/Px
CYRIAC	GAUTIER	-	CMV ZYMV WMV Oidio
ZODIAC	GAUTIER	-	ZYMV WMV CMV Oidio
NERITA	MERIDIEM SEEDS	-	PX, ZYMV, CMV, WMV
MILOS	SYNGENTA	-	Gc / Px / CMV / WMV / ZYMV
VITULIA	SYNGENTA	-	Gc / Px / CMV / WMV / ZYMV
GIULIA	SYNGENTA	-	Gc / Px / CMV / WMV / ZYMV
SAMOS	SYNGENTA	-	Gc / Px / CMV / WMV / ZYMV
AMORGOS	SYNGENTA	-	Gc / Px / CMV / WMV / ZYMV
ZEFIROS	SYNGENTA	-	Px CMV PRSV WMV ZYMV
PAROS (CV8977)	SYNGENTA	-	Px / CMV / WMV / ZYMV
LINIAC (N147)	GAUTIER	-	ZYMV WMV CMV PRSV Px
SANDOKAN	L'ORTOLANO	-	WMV ZYMV
UG 811217	UNIGEN SEEDS	Px ZYMV WMV PRSV	
UG 819517	UNIGEN SEEDS	Px ZYMV WMV PRSV	
CV10579	SYNGENTA	-	Gc / Px / CMV / MWMV / PRSV / WMV / ZYMV
126937	RIJK ZWAAN	nt	
LEPINO	TSI ITALIA	CMV ZYMV WMV	PM
LEONARDO	FITO'	-	ZYMV, WMV, Px, CMV
BRAMANTE	FITO'	nt	
CPL061	BLUMEN	-	ZYMV / CMV / WMV (in test)
N151 HF1	GAUTIER	nt	
VEB190092	FITO'	nt	
E28Z.00736	ENZA ZADEN	nt	
E28Z.00723	ENZA ZADEN	nt	
TSI-GZ-112	TSI ITALIA	CMV ZYMV WMV	PM





CALIMERA (Clause)

pianta leggermente vigorosa, ma assurgente con foglie che tendono ad aprirsi.

Frutto verde medio leggermente scuro cilindrico

LOGOS Syngenta

Pianta vigorosa (+ di Calimera), ma sempre assurgente e con foglie che tendono ad aprirsi e facilitare la raccolta.

Frutto verde medio leggermente più chiaro di Calimera con lenticelle e sempre cilindrico.



CV 5529 (AMORGOS)
SYNGENTA

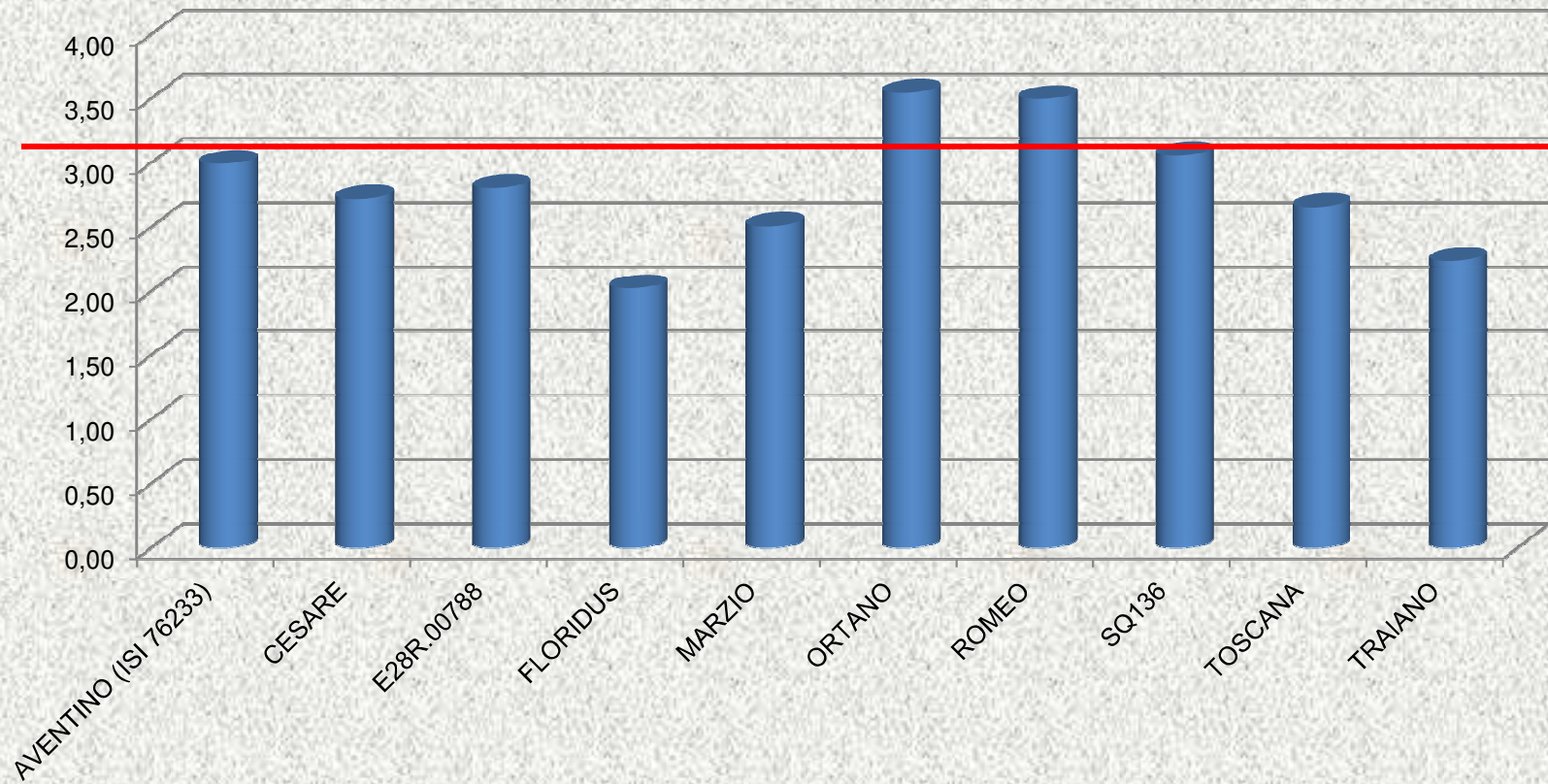


ZEFIROS
08/07/2021
SYNGENTA

2023 zucchini romanesco (estivo). Trap 16/06

CULTIVAR	DITTA	RESISTENZE	
TRAIANO	MERIDIEM SEEDS		Px
SQ136	MERIDIEM SEEDS		ZYMV WMV
AVENTINO (ISI 7623)	ISI SEMENTI	nt	
E28R.00788	ENZA ZADEN	nt	
MARZIO	ENZA ZADEN	-	ZYMV/WMV/PRSV
CESARE	BLUMEN		
TOSCANA	BLUMEN	-	Gc / Px / CMV / WMV / ZYMV.
ROMEO	GAUTIER	-	ZYMV/WMV/Px
ORTANO	SYNGENTA	-	WMV / ZYMV
FLORIDUS	SYNGENTA	-	Px / CMV / WMV / ZYMV

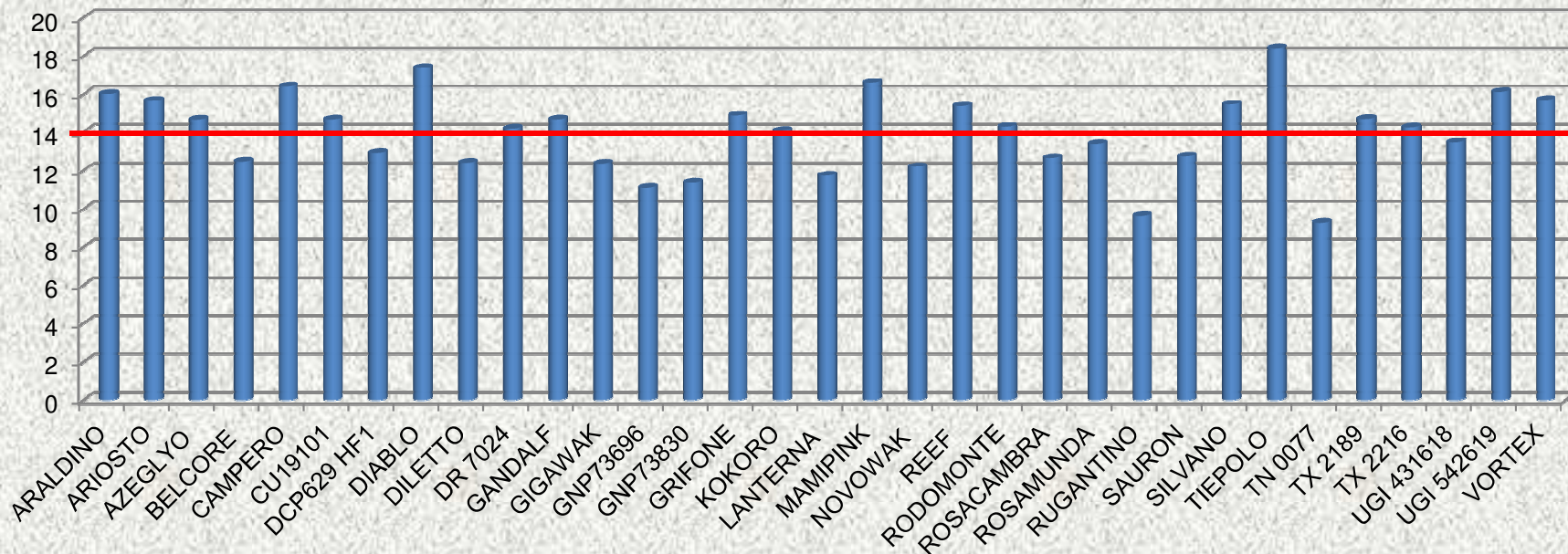
Produzione Com. kg/m2



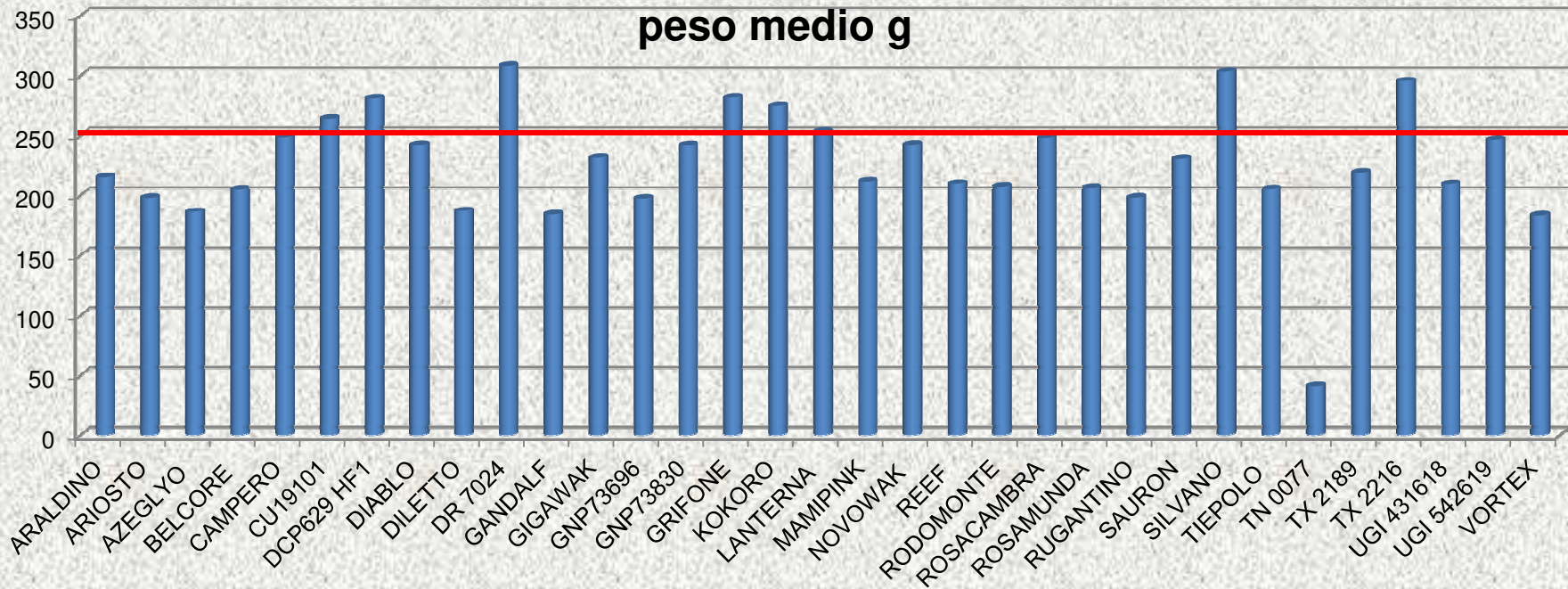
2023 pomodoro cuore di bue

cultivar	fornitori seme	resistenze/tolleranze dichiarate	
		HR*	IR*
ARALDINO	RIJK ZWAAN	ToMV:0-2 Ff:A-E Fol:0-2 Va:0 Vd:0	TSWV Ma Mi Mj
ARIOSTO	MED HERMES	TSWV ToMV Vd For	TYLCv Ma Mi Mj
AZEGLYO (ex ZIGONE)	TSI ITALIA	ToMV:0 TSWV Va:0 Vd:0	TYLCV Ma Mi Mj
BELCORE (EX 20T6230)	TERA SEEDS	ToMV V FF TSWV	
CAMPERO	KWS VEGETABLES ITALIA	ToMV:0-2/TSWV/Fol:0,1/Va:0/Vd:0	TYLCV/Ma/Mi/Mj
CU19101	SYNGENTA	ToMV TMV V Fol 0-3 Fr TSWV	
DCP629 HF1	GAUTIER	ToMV:0-2 Fol:0 Va:0 Vd:0	TSWV (0)
DIABLO	BIOGYA	ToMV Ff:A-E For	TSWV
DILETTO	CLAUSE	TMV, V, For, Ff (A-E)	TYLCV, M
DR7024TS	SEMINIS	ToMV:0-2/ToTV/Ff:A-E/Fol:0/For/Va:0/Vd:0	
GANDALF	ESASEM	Vd:0 / Va:0 / ToMV:0-2	TSWV:0 MaMiMj
GIGAWAK	SYNGENTA	Fol: 0-2 / Va, Vd / TMV: 0 / ToMV: 0-2 / TSWV	
GNP73696	KWS VEGETABLES ITALIA		
GNP73830	KWS VEGETABLES ITALIA		
GRIFONE	ENZA ZADEN	ToMV:0-2 ToANV Va:0 Vd:0 Fol:0	TSWV
KOKORO	UNIGEN SEEDS	Fol TSWV Va Vd	Ma, Mi, Mj
LANTERNA	L'ORTOLANO	ToMV Fol:0-1 Va Vd	TSWV
MAMIPINK	ENZA ZADEN	ToMV:0-2/Va:0/Vd:0	TSWV/Ss/Ma/Mi/Mj
NOVOWAK	SYNGENTA	For ToMV:0-2 TMV:0 Fol:0-2 Vd Va TSWV	TYLCV
REEF (EX ZARZUELA - 17)	TSI ITALIA	ToMV:0-2 TSWV Va:0 Vd:0 For	Mi Mj Ma
RODOMONTE (EX RINALDO)	MED HERMES	TSWV ToMV Vd For	
ROSACAMBRA	TSI ITALIA	ToMV:0 TSWV Va:0 Vd:0	
ROSAMUNDA	ISI SEMENTI	ToMV 0-2, Fol:0 Va 0, Vd 0,	
RUGANTINO	RIJK ZWAAN	ToMV:0-2 Ff: A-E Fol:0 For Sbl Va:0 Vd:0	
SAURON	ESASEM	Vd:0 / Va:0 / Fol:0-1 / ToMV:0-2	MaMiMj
SILVANO	L'ORTOLANO	ToMV Fol:0-1 Va Vd For	TSWV
TIEPOLO	ENZA ZADEN	ToMV:0-2/Va:0/Vd:0/Fol:0	TSWV/On/Ss
TN 0077 Babymunda	ISI SEMENTI	nt	
TX 2189	MERIDIEM SEEDS	ToMV, V	TSWV
TX 2216	MERIDIEM SEEDS	nt	
UGI 431618	UNIGEN SEEDS	Fol TSWV Va Vd	Ma, Mi, Mj
UGI 542619	UNIGEN SEEDS	nt	
VORTEX	BLUMEN	ToMV Fol:0,1 Va Vd TYLC TSWV	

Prod. comm kg/m²



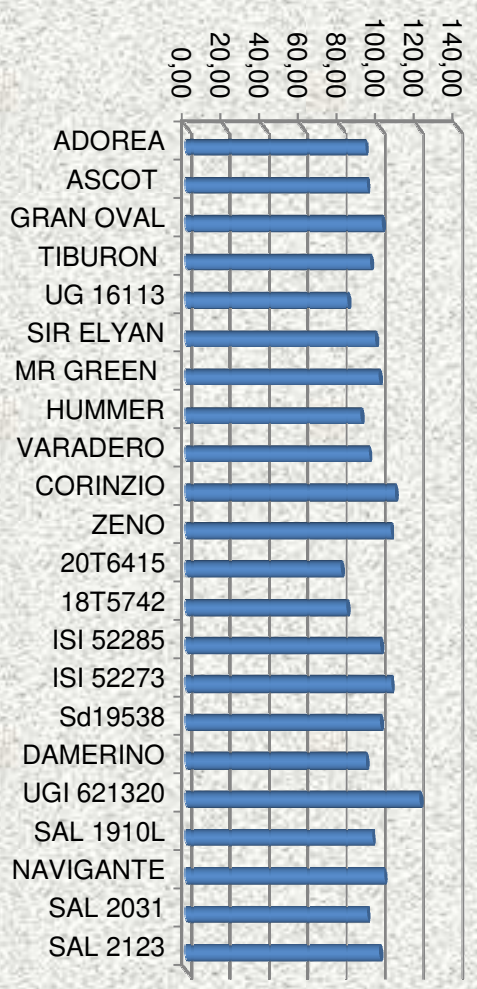
peso medio g



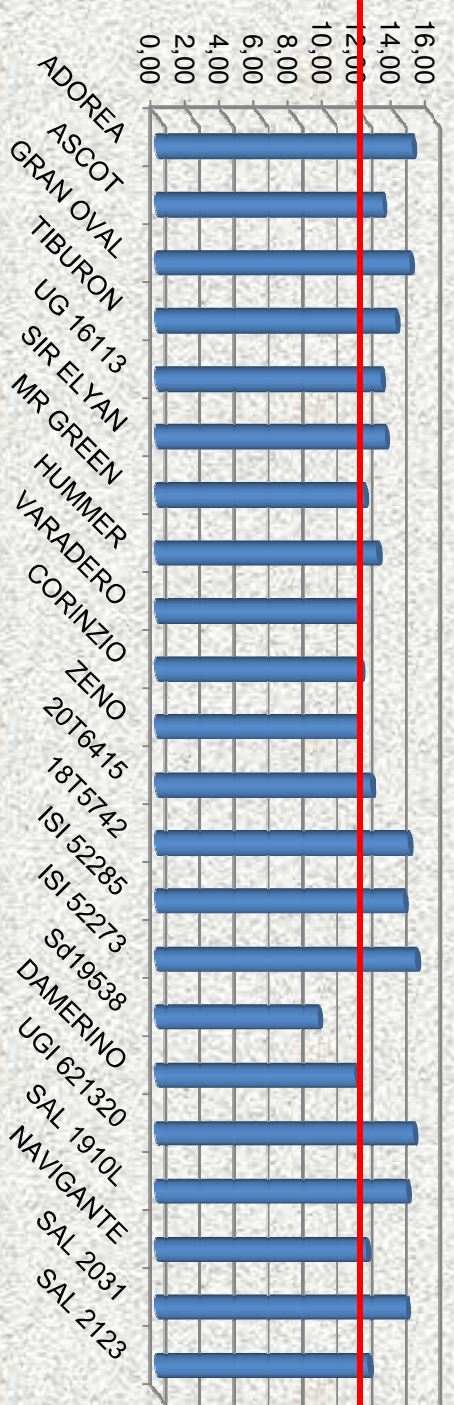
CULTIVAR	DITTA	RESISTENZE	
GRAN OVAL	MERIDIEM SEEDS	ToMV, Fol 1-2, V	TYLCV, TSWV, N
HUMMER	FITO'	ToMV / Fol: 0-2 / Ff: A-E / Va / Vd	TYLCV / Ma / Mi / Mj / TSWV
SIR ELYAN	VILMORIN	Fol: 0,1 V: 0 ToMV: 0,1,2 TSWV: T0	Lt M
UG 16113	UNIGEN SEEDS	n.p.	n.p.
CORINZIO	ESASEM	Vd Va Fol 0,1 ToMV Ff A-E	Ma Mi Mj
ASCOT (ex ISI 52151)	ISI SEMENTI	TSWV:0 V Fol:2 N	
MR GREEN (L 122)	TSI ITALIA	ToMV:0-2 Fol:0-2 Va:0 Vd:0 TSWV PF:A-E	Ma Mi Mj TYLCV
TIBURON (TX 1943)	MERIDIEM SEEDS	ToMV: 0-2 Fol: 0,1,2 Vd, Va TSWV	TYLCV Ma Mi Mj
ADOREA	MED HERMES	ToMV; Vd, Fo	TSWV; Ma, Mi, Mj
VARADERO	KWS VEGETABLES ITALIA	ToMV:0-2/TSWV/Fol:0,1,2/Va:0/Vd:0	Ma/Mi/Mj
Sd18576 (DAMERINO)	SYNGENTA	nt	
Sd19538	SYNGENTA	nt	
20T6415	TERA SEEDS	ToMV V FF TSWV	
18T5742	TERA SEEDS	ToMV V FF TSWV Forl	
ISI 52285	ISI SEMENTI	nt	
ISI 52273	ISI SEMENTI	nt	
UGI 621320	UNIGEN SEEDS	nt	
NAVIGANTE	KWS VEGETABLES ITALIA	ToMV:0-2/TSWV/Fol:0,1,2/Va:0/Vd:0	Ma/Mi/Mj/TYLCV
ZENO	ESASEM	Pf:A-E / Vd:0 / Va:0 / Fol:0-1 / ToMV:0-2	TSWV:0 / MaMiMj
SAL 1910L	TSI ITALIA	ToMV:0-2 Va Vd Fol:0-2 Ma Mi Mj TSWV Ff:A-E	
SAL 2031	TSI ITALIA	ToMV:0-2 Va Vd Fol:0-2 Ff:A-E Ma Mi Mj TSWV	
SAL 2123	TSI ITALIA	ToMV:0-2 Va Vd Fol:0-2 Ss Ma Mi Mj TYLCV TSWV	

tomodoro plum

peso medio g



PRODUZIOE kg/m²

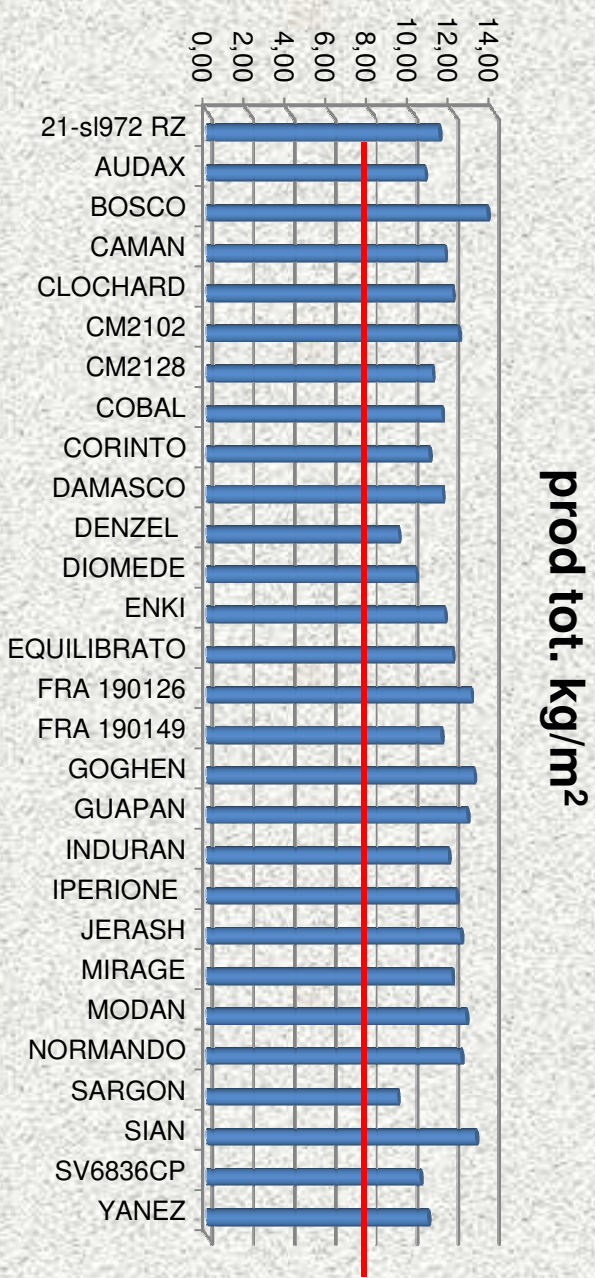




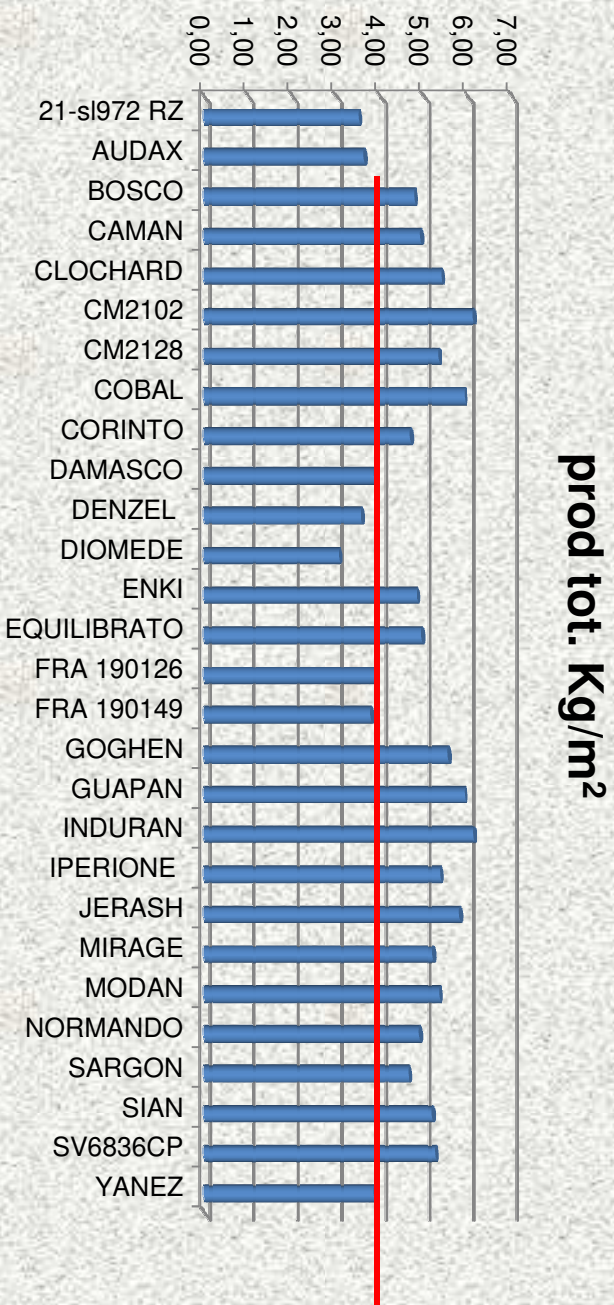
CETRIOLO



Cetriolo Primaveraile



Cetriolo Estivo





CULTIVAR

CAMAN (RJK ZWAAN)

- | | |
|----------------------|------------|
| • HABITUS VEGETATIVO | MEDIO |
| • TOLLERANZA OIDIO | OTTIMA |
| • FORMA | CILINDRICA |
| • COLORE VERDE | OTTIMO |
| • PRODUTTIVITA' | ELEVATA |



CULTIVAR

CORINTO (ENZA Z.)

- | | |
|----------------------|------------|
| • HABITUS VEGETATIVO | MEDIO |
| • TOLLERANZA OIDIO | OTTIMA |
| • FORMA | CILINDRICA |
| • COLORE VERDE | OTTIMO |
| • PRODUTTIVITA' | ELEVATA |



DIO
TIMA
INDRICA
TIMO

VATA
ù lungo e

INDURAN

25/05/2021



CULTIVAR

- HABITUS VEGETATIVO
- TOLLERANZA OIDIO
- FORMA
- COLORE VERDE

- PRODUTTIVITA'
- RESISTENZA

MODAN (RJIK ZWAAN)

MEDIO++
OTTIMA
CILINDRICA
OTTIMO

ELEVATA

Hr Ccu Px (ex Sf)

Ir CMV CVYV

CLOHARD/EQUILIBRATO



AUDAX

**NEGLI ULTIMI ANNI E' RISULTATO IL PIU'
PRODUTTIVO, MA TENDE AD AVERE IL FRUTTO
TROPPO CORTO**

ASPARAGO

1. Prove Varietali (quanti-qualitative)
2. Miglioramento genetico/sanitario
3. Tecniche di coltivazione
4. Tecniche irrigue
5. Fertirrigazione
6. Antiparassitari
7. Concimi

Campi prova 2021 (semina 19):

1. Asparago verde n° 22 cv
2. Asparago bianco n° 28 cv

Campi prova 2024 (semina 22)



ASPARAGO



ZENO

- | | |
|-------------------------|---------------|
| - CALIBRO | MEDIO-ELEVATO |
| • TOLLERANZA RUGGINE | ELEVATA |
| • TOLLERANZA STEMFILOSI | BUONA |
| • PRECOCITA' | MEDIO-BUONA |
| • PRODUTTIVITA' | ELEVATA |
| • ATTITUDINE | BIANCO |



VITTORIO

- | | |
|-------------------------|---------------|
| - CALIBRO | MEDIO-ELEVATO |
| • TOLLERANZA RUGGINE | BUONA |
| • TOLLERANZA STEMFILOSI | BUONA |
| • PRECOCITA' | BUONA |
| • PRODUTTIVITA' | BUONA |
| • ATTITUDINE | VERDE/BIANCO |

ASPARAGO



EROS

- CALIBRO	MEDIO-ELEVATO
• TOLLERANZA RUGGINE	ELEVATA
• TOLLERANZA STEMFILOSI	BUONA
• PRECOCITA'	SCARSA
• PRODUTTIVITA'	ELEVATA
• ATTITUDINE	VERDE/BIANCO

GROLIM (Limgroup)

CUMULUS (Bejo) (bianco)

VITALIM molto precoce (Limgroup) (b/v)

PRIUS (BEJO) molto precoce

**CIGNUS (BEJO) pezzatura di grolim, meno
bianco di grolim**



MELONE PORTAINNESTI CONSIGLIATI:

CULTIVAR	DITTA	RESISTENZE		NOTE
DINERO	SYNGENTA	Fom: 0, 1, 2	Gc: 1 / Fom: 1.2	melone
VIGUS	CLAUSE	Fom: 0,1,2 / MNSV	Px:1,2,5 Fom: 1-2 / Ag	melone
ASSISTO	BVS ITALIA	Fom 0,1,2	MNSV Fom 1.2	melone



MELONE NORD ITALIA

ELENCO VARIETA' PIU' COLTIVATE

SERRA	DITTA	TUNNELLINO	DITTA	PIENO CAMPO	DITTA
Tripudio	CLAUSE				
Graffio	CLAUSE	Graffio	CLAUSE	Impero	SEMINIS
Desiderio	SEMINIS	Bernini	NUNHEMNS	Solgem	RIJK ZWAAN
Impero	SEMINIS	Dolcir	CLAUSE	Bernini	NUNHEMNS
		Saphir	CLAUSE		
Presagio	CLAUSE		SEMINIS		
Virtuoso	CLAUSE	Celestial (Mn-Ro)	FITO'		
Saphir	CLAUSE				

TRAPIANTI

SERRA	da fine di febbraio a metà marzo
TUNNELLINO	da metà di marzo a metà di aprile
PIENO CAMPO	da metà di aprile a metà di giugno



Scaletta nel Veronese

- Graffio
- Bernini
- Solgem
- Impero
- Presagio
- Blitz-Impero per trapianti di ago-set in serra

Nel Mantovano Nunhemns



Nuove tendenze: Charentais

Lisci

Bacir, Safir e Dolcir
Snowball?!!!



ANGURIA PORTAINNESTI CONSIGLIATI:

CULTIVAR	DITTA	RESISTENZE	
MACIS (lagenaria)	NUNHEMS		Fon 0,1; Vd
EMPHASIS (lagenaria)	SYNGENTA	Fon: 2 / Fom: 1, 2	Fon: 0
CAMELFORCE (9075) (ibrido di zucca)	NUNHEMS	Fon 0,1; Vd; Fom; Foc	
VITALLEY (ibrido di zucca)	SYNGENTA	Co: 1 / Fon: 1, 2 / Fom: 0, 1, 1-2, 2	



PEPERONE

19/08/2021



PEPERONE GIALLO
FIUME
SYNGENTA



PEPERONE GIALLO
SV 9687 PH
SEMINIS



PEPERONE GIALLO
GIORGIONE
SYNGENTA



PEPERONE GIALLO
MOHAI
ESASEM



PEPERONE GIALLO
SEOUL
FITO'



PEPERONE GIALLO
PLA 928
MERIDIEM SEEDS



PEPERONE GIALLO
GRANPRIX
MERIDIEM SEEDS



PEPERONE GIALLO
LUVANOR
CLAUSE



PEPERONE GIALLO
VELVET
L'ORTOLANO



PEPERONE GIALLO
PRECIUS
VILMORIN



PEPERONE GIALLO
BACCO
ESASEM



PEPERONE GIALLO
PRIAMO
CLAUSE



PEPERONE GIALLO
FILIDOR
CLAUSE



PEPERONE GIALLO
PG0022
ISI SEMENTI



PEPERONE GIALLO
CYCLON
BLUMEN



PEPERONE GIALLO
EPP0
SYNGENTA



CULTIVAR

- FORMA
- SPESSORE POLPA
- COLORE GIALLO
- LOBI
- UNIFORMITA'
- PRODUTTIVITA'
- RESISTENZE

EPPO (SYNGENTA)

MEZZO LUNGO
OTTIMA
BUONO
4
BUONA
OTTIMA
CMV, TSWV



CULTIVAR

- FORMA
- SPESSORE POLPA
- COLORE GIALLO
- LOBI
- UNIFORMITA'
- PRODUTTIVITA'
- RESISTENZE

LUVANOR (CLAUSE)

ALLUNGATO-AP
OTTIMA
BUONO
4
BUONA
OTTIMA
TSWV:PO

05/08/2021

PEPERONE ROSSO
VIRGILIO
ESASEM

PEPERONE ROSSO
VOLTURNO
VILMORIN

PEPERONE ROSSO
ALMUDEN
SYNGENTA

PEPERONE ROSSO
CORAZA
SYNGENTA

PEPERONE ROSSO
TIBERIO
VILMORIN

PEPERONE ROSSO
BALZAC
NUNHEMS

PEPERONE ROSSO
DELOR
SEMINIS

PEPERONE ROSSO
RIO GRANDE
FITO'

PEPERONE ROSSO
CALIBELLO
ESASEM

PEPERONE ROSSO
PF0033
ISI SEMENTI

PEPERONE ROSSO
ACHILLE
CLAUSE

PEPERONE ROSSO
GUAPO
MERIDIEM SEEDS

PEPERONE ROSSO
CIDONE
CLAUSE

PEPERONE ROSSO
MAESTOSO
CLAUSE

PEPERONE ROSSO
CORAZON
BLUMEN

PEPERONE ROSSO
SAT 18051
L'ORTOLANO





Attenzione
alla "seconda
razza" TSWV

CULTIVAR	ALMUDEN (SYNGENTA)
• FORMA	MEZZO LUNGO+
• SPESSORE POLPA	BUONO-OTT
• COLORE ROSSO	OTTIMO
• LOBI	4
UNIFORMITA'	BUONA
PRODUTTIVITA'	OTTIMA
RESISTENZE	HR Tm: 0 IR TSWV: PO

CULTIVAR	CORAZA (SYNGENTA)
• FORMA	MEZZO LUNGO
• SPESSORE POLPA	BUONO-OTT
• COLORE ROSSO	BUONO-
• LOBI	4
• UNIFORMITA'	BUONA
• PRODUTTIVITA'	OTTIMA
• RESISTENZE	HrTm:0-3 Ir TSWV: 0





LATTUGA



PRIMAVERILE-AUTUNNALE

BOVARY (ENZA ZADEN) Hr: Bl:29-32,34,36,39,40EU/Nr:0/TBSV Ir: LMV:1/Fol:1,4

QUIONE (VILMORIN) Hr: 29-40 EU Nr Fol1,4

BONALISA (ENZA ZADEN) Hr Bl:29-40 EU/Nr:0/TBSV Ir LMV:1/ Fol:1

ESTIVA

REBAILA (ENZA ZADEN) HR Bl:29-36,38-40EU/Nr:0 Ir LMV:1/Fol:1,4

GONZAGA (GAUTIER) Hr Bl: 29-40EU, Nr:0 Ir LMV:1, Fol:1, Fol:4

ADORABLE (16-221-BEJO) Hr BL 29-40EU Nr:0 TBSV Ir Fol 1 Fol:4



LATTUGA

cappuccia



PRIMAVERILE-AUTUNNALE

TRANSPERO (RZ) Hr Bl:29-40EU/Fol:4/Nr:0 Ir LMV:1/Fol:1

NICOLINA (RZ) Hr Bl:29-40EU/Nr:0/Pb Ir LMV:1/Fol:4

ESTIVA

ABELLINA 8181(RZ) Hr Bl:29-40EU/Fol:1,4/Nr:0 Ir LMV:1/Ss (Rs)



SPERIMENTAZIONE & ORIENTAMENTI



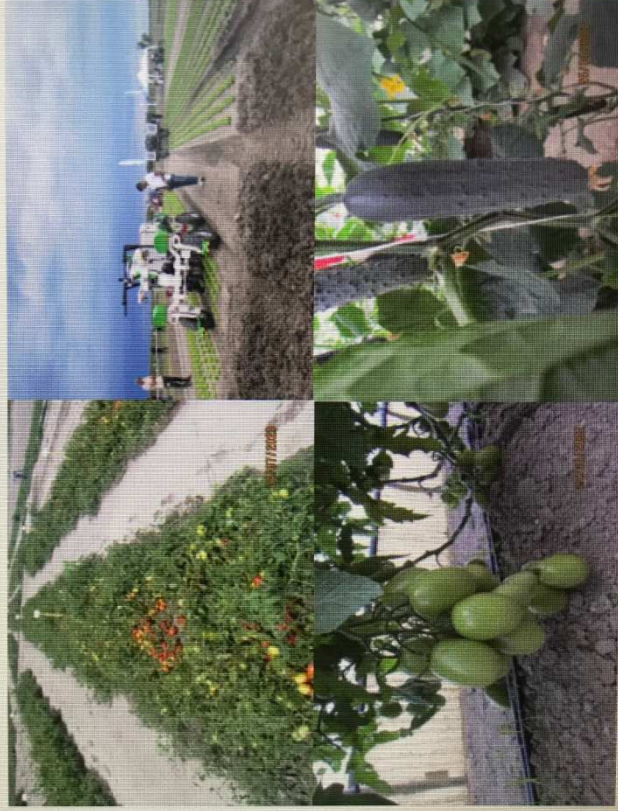
VENETO  AGRICOLTURA 



CENTRO "PO DI TRAMONTANA"

RISULTATI SPERIMENTALI 2023

nei settori orticolo e floricolo



SPERIMENTAZIONE E ORIENTAMENTI **32**

VENETO
AGRICOLTURA



Grazie mille per l'attenzione