

Peperone rosso mezzo lungo

2022

(Indicazione, confronto e panoramica varietale)

Scopo della prova

L'esperienza è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze sui principali parametri quanti-qualitativi di 18 cultivar di peperone rosso ½ lungo in coltura protetta primaverile, di cui 2 appartenenti alla indicazione, 14 al confronto e 2 alla panoramica varietale. Tutte le cultivar, per una migliore caratterizzazione ed elaborazione statistica (ANOVA) e confronto delle medie tramite il test di Tukey, sono state trattate ed elaborate assieme.

Materiali e Metodi

L'elenco delle tesi unitamente ai fornitori del seme è riportato nella tabella 3.

Nella tabella 1 si riportano sinteticamente le operazioni colturali adottate per la conduzione della prova e nella tabella 2 le caratteristiche della soluzione nutritiva impiegata per la fertirrigazione.

Tab. 1 – Conduzione e gestione della prova

Tipo di protezione	tunnel singolo largo 8 m; lungo 42 m; alto al colmo 3,1 m; coperto con doppio film Patilux 0,20 mm
Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 2 ripetizioni
Semina	11/02/22 in contenitori alveolati da 104 fori
Ripicchettatura	14/03/22 in contenitori alveolati da 40 fori
Concimazione di base	2 t/ha di Starlaete (3-3-0) preceduta da un sovescio autunno-vernino con specie (<i>Eruca sativa</i> e <i>Brassica juncea</i>) appartenenti alla famiglia delle Brassicaceae
Trapianto	04/04/22
Baulatura priva di pacciamatura	larga cm 60 e alta cm 15
Concimazione di copertura	fertirrigazioni una volta per settimana con soluzione nutritiva completa di macro e micro nutrienti (tab. 2)
Modalità d'impianto	Piante disposte su file singole
Distanza tra le file	1,50 m
Distanza sulla fila	0,25 m
Densità	2,66 pp /m ²
Interventi sulla pianta	sfogliatura delle prime foglie collocate nel fusto al di sotto della prima biforcazione e asportazione del primo frutticino collocato alla base della prima biforcazione della pianta
Raccolta	dal 15/06 al 03/11/22

Tab. 2 – Composizione, pH ed EC della soluzione nutritiva impiegata per la fertirrigazione

Elemento	Quantità	Concime e correttivi
NO ₃	16 (mM/l)	nitrato di calcio, nitrato ammonico, nitrato di potassio, acido nitrico
NH ₄	1,25 (mM/l)	nitrato ammonico, nitrato di calcio
H ₂ PO ₄	1,25 (mM/l)	fosfato monopotassico
K	7 (mM/l)	solfo di potassio, nitrato di potassio
SO ₄	1,25 (mM/l)	solfo di magnesio, solfo di potassio, solfo di manganese, solfo di zinco e solfo di rame
Ca	4,5 (mM/l)	nitrato di calcio
Mg	2,5 (mM/l)	solfo di magnesio
Fe	15 (µM/l)	chelato EDDHA 6%
Mn	10 (µM/l)	solfo di manganese
Zn	4,8 (µM/l)	solfo di zinco
B	35 (µM/l)	acido borico
Cu	1 (µM/l)	solfo di rame
Mo	0,5 (µM/l)	molibdato di sodio
pH	5,5	correzione con acido nitrico
EC	2200 µs cm ⁻¹	

Esposizione dei risultati e considerazioni

Osservando la tabella 3 sotto il profilo della resa, ad esclusione della produzione riferita al peso medio tra 201 e 250 g e a quella dei frutti deformati, tutti gli altri valori produttivi sono risultati statisticamente significativi (Tab. 3). Nel dettaglio, VIRGILIO PL18086 ha fornito la produzione commerciabile più elevata con 6,44 kg/m², seguito da RIO GRANDE e TROYANO, con 5,89 e 5,99 kg/m² rispettivamente, mentre VOLTURNIO, con 3,45 kg/m² quella più bassa. RED CARPET, invece, con 3,25 kg/m², ha fatto registrare la migliore resa di bacche con peso medio maggiore di 250 g, mentre VIRGILIO PL18086 ha fornito, con 2,35 kg/m², le rese maggiori di bacche commerciabili di peso medio compreso tra 201 e 250 g. In merito al peso unitario medio di bacche commerciabili (Tab.3) tutte le cultivar hanno fornito valori superiori a 200 g, con punte di 257 g registrati da RED CARPET. Sotto il profilo della precocità di produzione e quindi ai frutti commerciabili raccolti nei primi 15 giorni di raccolta, RED CARPET, con 2,45 kg/m² di bacche commerciabili, si è mostrata la più precoce, mentre TIBERIO, con 1,30 kg/m², la più tardiva.

Nei confronti dello scarto, si può rilevare che il quantitativo più modesto, pari a 1,11 kg/m², è stato espresso da MAESTOSO, mentre quello più elevato, pari a 4,07 kg/m², è stato registrato da RIO GRANDE, in cui la maggior quota è stata determinata da frutti con pezzatura inferiore a 150 g.

Nei confronti dell'habitus vegetativo delle piante (Tab. 4) e in particolare i valori riguardanti l'accrescimento, la copertura fogliare e l'uniformità, ad esclusione di ACHILLE, BALZAC, CIDONE, ISIPF0033, TIBERIO e MAESTOSO con alcuni valori non del tutto sufficienti, tutte le altre cultivar hanno evidenziato valori più che buoni.

Infine, per le caratteristiche qualitative delle bacche (tab. 4) buoni i valori registrati per tutte le cultivar in prova, in particolare per il colore particolarmente intenso e brillante delle bacche commerciali raccolte di ALMUDEN, CALIBELLO, CORAZA, GUAPO, MAESTOSO, RIO GRANDE e TROYANO. Insufficiente invece, il valore riferito alla tolleranza al cracking di VIRGILIO.

PEPERONE ROSSO 1/2 LUNGO PROVA VARIETALE 2022

Tab. 3 - Caratteristiche produttive delle cultivar

tesi	ditta	tipi di prova ¹	resistenze/tolleranze*		produzione commerciale					produzione di scarto					
			HR	IR	totale (kg/m ²)	151-200 g (kg/m ²)	201-250 g (kg/m ²)	> 251 g (kg/m ²)	precocità (kg/m ²)	peso medio bacca (g)	deformi (kg/m ²)	marci (kg/m ²)	< 150 g (kg/m ²)	scarto %	totale (kg/m ²)
ACHILLE	CLAUSE	cv	Tm:0-2	TSWV:P0	4,89 bc	1,81 abc	2,11	0,97 c	1,45 bc	209 b	0,11	0,41 a	0,92 bc	22,70 c	1,44 c
ALMUDEN	SYNGENTA	iv	Tm: 0	TSWV	4,77 bc	1,72 abc	1,50	1,55 cd	2,02 ab	214 ab	0,23	2,03 b	1,19 bc	41,75 abc	3,45 abc
BALZAC	NUNHEMS	cv	Tm:0-3	TSWV	4,69 bc	1,11 c	1,63	1,95 bc	1,75 bc	234 ab	0,12	1,00 ab	1,10 bc	33,55 bc	2,22 bc
CALIBELLO	ESASEM	cv	Tm:0-3	TSWV:0	5,22 abc	1,52 bc	1,65	2,05 b	2,22 ab	227 ab	0,08	3,05 ab	0,69 c	42,27 abc	3,82 ab
CIDONE CLX 244	CLAUSE	cv		TSWV TMV	4,50 bc	1,60 bc	1,92	0,99 c	1,50 bc	213 ab	0,12	0,66 ab	0,62 c	23,27 c	1,40 c
CORAZA	SYNGENTA	iv	Tm:0-3	TSWV: 0	5,34 abc	1,82 abc	1,54	1,98 bc	2,00 ab	229 ab	0,21	2,04 ab	0,77 c	36,16 bc	3,02 abc
CRIPTONIO	RIJK ZWAAN	cv	n.p.	n.p.	4,54 bc	1,81 abc	1,10	1,62 cd	2,14 ab	214 ab	0,05	0,89 ab	2,56 a	43,48 abc	3,49 abc
DELOR	SEMINIS	cv	Tm:0-3	TSWV	5,21 abc	1,97 abc	2,21	1,03 c	1,31 c	208 b	0,11	1,26 ab	1,39 abc	34,27 bc	2,75 bc
GUAPO	MERIDIEM SEEDS	cv	ToMV TMV PMMoV	TSWV	5,34 abc	1,52 bc	1,96	1,86 bc	1,26 c	221 ab	0,05	1,06 ab	0,79 c	26,95 c	1,90 c
ISI PF0033	ISI SEMENTI	pv	Tm:0-3 TSWV		4,71 bc	1,37 bc	1,51	1,83 bc	1,02 c	226 ab	0,38	2,00 ab	1,19 bc	43,23 abc	3,57 abc
LR3161	VILMORIN	pv	TSWV		4,21 bc	2,14 ab	1,19	0,88 c	1,11 c	205 b	0,26	1,54 ab	1,56 abc	45,18 ab	3,36 abc
MAESTOSO	CLAUSE	cv		TSWV TMV	5,37 abc	1,54 bc	1,61	2,22 b	1,82 bc	232 ab	0,06	0,52 b	0,53 c	16,93 d	1,11 c
RED CARPET	BLUMEN	cv	TMV P0	TSWV	5,79 abc	0,95 c	1,58	3,26 a	2,45 a	257 a	0,18	1,23 ab	0,54 c	25,60 c	1,95 c
RIO GRANDE	FITO'	cv	Tm:0		5,89 ab	2,48 a	1,54	1,86 bc	1,87 bc	214 ab	0,23	1,78 ab	2,06 ab	40,87 abc	4,07 a
TIBERIO	VILMORIN	cv	TMV(0), PVY (0)	TSWV	5,19 abc	1,86 abc	1,66	1,67 cd	1,30 c	220 ab	0,17	1,10 ab	0,86 bc	29,28 bc	2,13 bc
TROYANO	SYNGENTA	cv	Tm: 0-3	TSWV: P0	5,99 ab	2,22 ab	1,87	1,90 bc	2,15 ab	219 ab	0,26	1,86 ab	0,74 c	32,32 bc	2,86 bc
VIRGILIO PL18086	ESASEM	cv	Tm:0	TSWV:0	6,44 a	1,80 abc	2,35	2,29 b	1,67 bc	238 ab	0,24	1,29 ab	0,96 bc	28,04 bc	2,49 bc
VOLTURNO	VILMORIN	cv	Tm:0 PVY:0-1	Xcv:03 TSWV:P0	3,45 c	0,91 c	1,15	1,39 cd	1,00 c	224 ab	0,19	2,23 ab	0,60 c	52,86 a	3,01 abc
significatività					*	*	n.s.	*	*	*	n.s.	*	***	*	*

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente con un grado di probabilità per $P \leq 0,05\%$ secondo il test di Tukey

Significatività: ns = non significativo; * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

¹iv=indicazione varietale; cv=confronto varietale; pv=panoramica varietale

PRECOCITA': produzione commerciale (kg/m²) nella prima quindicina di raccolta.

* Le resistenze e tolleranze riportate sono state indicate dalle ditte fornitrici del seme o tratte dai loro cataloghi

Per acquisire ulteriori informazioni contattare direttamente le ditte di competenza. HR = alta resistenza; IR = resistenza intermedia

n.p.: non pervenuto

Virus: TSWV = Tomato Spotted Wilt Virus; TMV = Tobacco Mosaic Virus; CMV = Cucumber mosaic virus; PVY:0 = PotatoY virus; Tm = Tobamovirus; Tm 0-3 = Tobamovirus; PepMV = Pepino mosaic virus; PMMoV = Pepper mild mottle tobamovirus

PepMoV = Pepper mottle virus; PepYMV = Pepper yellow mosaic virus; ToMV = Tomato mosaic tobamovirus

Batteri: Xcv = Xanthomonas campestris pv. Vesicatoria; Xv = Xanthomonas campestris pv. Vesicatoria

Funghi: Lt = Leveillula taurica; Pc = Phytophthora capsici

Tab. 4 - Caratteristiche qualitative delle piante, delle bacche e stato sanitario delle cultivar

tesi	pianta			bacca							stato sanitario bacca			
	accrescimento	copertura fogliare	uniformità	forma	colore	uniformità	spessore polpa (mm)	dimensioni		lobi (n°)	portamento frutto	colpo di sole	marciume apicale	cracking
								lunghezza (cm)	larghezza (cm)					
ACHILLE	4	6	8	Q-ML	5 aran.	7	4,7	11,0	9,6	3-4	8	9	9	9
ALMUDEN	7	8	8	ML-A	8	8	5,3	11,6	9,6	4	8	9	9	9
BALZAC	5	5	8	ML	6	7	5,6	12,6	9,6	4	7	9	9	9
CALIBELLO	8	8	8	ML-ALL	8	8	5,8	14,0	10,0	4	9	9	9	9
CIDONE CLX 244	4	5	8	Q-ML	6	5	5,9	11,4	10,0	4	8	9	9	9
CORAZA	7	8	7	ML-A	8	8	5,6	13,3	9,5	3-4	8	9	9	9
CRIPTONIO	8	8	7	Q-ML	6	5	6,1	11,0	9,0	4	9	8	9	9
DELOR	6	7	6	Q-ML-A	7	7	6,2	11,0	9,4	3-4	6	9	9	7
GUAPO	7	8	7	ML-A	8	8	5,8	12,4	9,8	3-4	8	9	9	9
ISI PF0033	5	5	7	ML-A	6	7	6,2	11,5	8,0	4	6	9	9	9
LR3161	6	7	8	Q-ML	6	5	7,5	10,0	9,2	3-5	8	9	9	7
MAESTOSO	4	4	7	ML-Q	8	8	6,0	10,8	10,0	3-4	6	9	9	7
RED CARPET	6	7	8	ML-A	5 marr.	4	6,0	13,6	11,8	3-5	9	9	9	9
RIO GRANDE	8	8	9	ALL-A	8	8	6,5	13,8	9,8	3-4	8	9	9	8
TIBERIO	4	5	6	ML-A	6 aran.	8	6,4	11,2	9,6	3-4	6	9	9	7
TROYANO	7	7	8	ML-ALL-A	8	7	5,9	12,7	10,7	4-3	6	9	9	9
VIRGILIO PL18086	7	7	8	ML	7	8	5,6	12,4	9,8	4	8	9	9	5
VOLTURNO	6	8	5	Q-ML	5 aran.	7	6,3	11,8	9,6	3-4	9	9	9	8

PIANTA accrescimento: da 1=ridotto a 9=ottimo.

copertura fogliare: da 1=scarsa a 9=ottima.

uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima.

BACCA forma: Q = quadrato; ALL allungato; ML = mezzo lungo; A = appuntito; R = rettangolare; S = schiacciato

colore: da 1=scarso a 9=ottimo.

uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima.

portamento frutto: da 1=eretto a 9=pendente.

STATO SANITARIO da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

Fig. 1 - Produzione totale, commerciabile e di scarto delle cultivar (kg/m²)

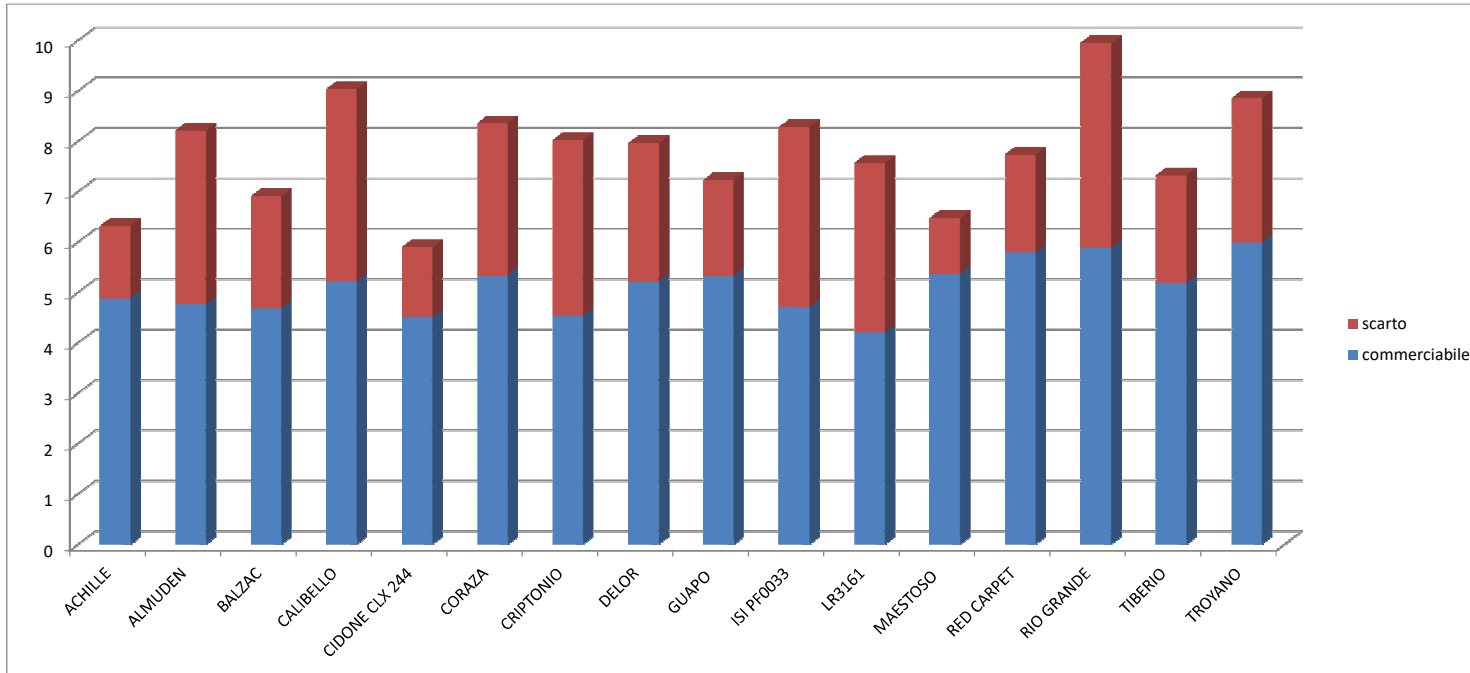


Fig. 2 - Peso medio delle bacche delle cultivar (g)

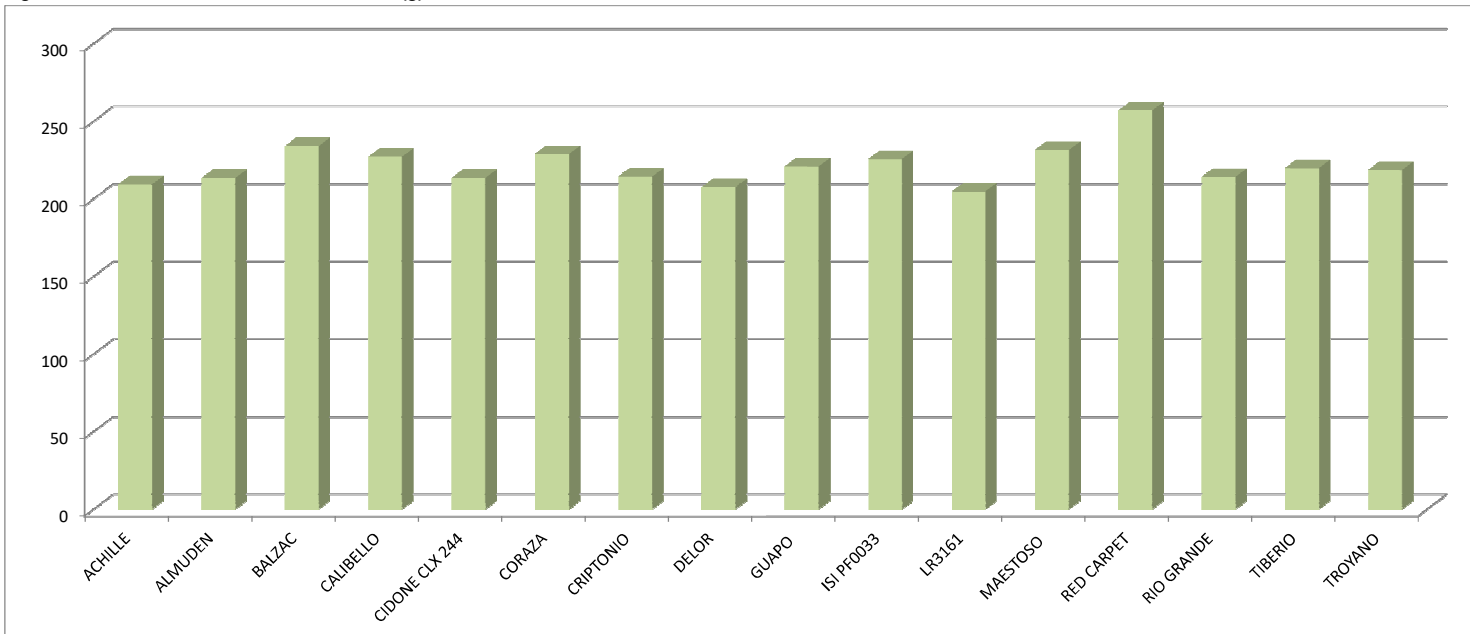


Fig. 3 - Suddivisione della produzione commerciabile nelle principali classi di calibro (kg/m²)

