Peperone rosso mezzo lungo 2021

(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 16 cultivar di peperone rosso ½ lungo in coltura protetta primaverile, di cui 2 appartenenti alla indicazione, 12 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 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 doppio 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	11/02/2021
Ripicchettatura	11/03/2021 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 (Eruca sativa e Brassica juncea) appartenenti alla famiglia delle Brassicaceae
Trapianto	08/04/2021
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 29/06/21 al 09/11/2021

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_2PO_4	1,25 (mM/l)	fosfato monopotassico
K	7 (mM/l)	solfato di potassio, nitrato di potassio
SO_4	1,25 (mM/l)	solfato di magnesio, solfato di potassio, solfato di manganese, solfato di zinco e solfato di rame
Ca	4,5 (mM/l)	nitrato di calcio
Mg	2,5 (mM/l)	solfato di magnesio
Fe	15 (µM/l)	chelato EDDHA 6%
Mn	10 (µM/l)	solfato di manganese
Zn	4,8 (µM/l)	solfato di zinco
B	35 (µM/l)	acido borico
Cu	1 (µM/l)	solfato 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 commerciale e di quella riferita al peso medio superiore a 250 g, tutti gli altri valori produttivi sono risultati statisticamente significativi (Tab. 3). Nel dettaglio ALMUDEN, BALZAC e CALIBELLO, seppur con valori che non si differenziano statisticamente, hanno fornito la produzione commerciabile più elevata e superiore a 7 kg/m^2. BALZAC, con 3,96 kg/m^2 (anche in questo caso i dati non si differenziano statisticamente) ha fatto registrare la migliore resa di bacche con peso medio maggiore di 250 g, mentre CALIBELLO ha fornito, con 2,8 kg/m^2, le rese maggiori di bacche commerciabili di peso medio compreso tra 201 e 250 g, SAT18051, invece, con 1 kg/m^2, ha fornito i valori più bassi sempre nella stessa categoria di calibro dei frutti. In merito al peso unitario medio di bacche commerciabili (Tab.3) tutte le cultivar hanno fornito valori superiori a 200 g, con punte di 274 g registrati da CORAZON. Sotto il profilo della precocità di produzione e quindi ai frutti commerciabili registrati nei primi 10 giorni di raccolta, SAT18051, con 1,04 kg/m^2 di

bacche, si è mostrata come la cv più precoce, seguita da ALMUDEN e BALZAC, con 0,84 e 0,77 kg/m^2 rispettivamente.

Nei confronti dello scarto, in cui solo i valori riferiti alle bacche di peso inferiore a 150 g sono risultati statisticamente significativi, si può rilevare che il quantitativo più modesto, pari a 1,27 kg/m^2, è stato espresso da CIDONE CLX 244, mentre quello più elevato, pari a 3,49 kg/m^2, è stato registrato da CORAZON, in cui la maggior quota è stata determinata da frutti con marciume apicale.

Nei confronti dell'habitus vegetativo delle piante (Tab. 4) e in particolare i valori riguardanti l'accrescimento, la copertura fogliare e l'uniformità, tutte le cultivar hanno evidenziato valori più che buoni, ad eccezione di ACHILLE, CIDONE CLX 244, DELOR, MAESTOSO e PF0033 con alcuni valori non del tutto sufficienti.

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, Appena sufficiente invece, il valore riferito alla tolleranza al marciume apicale di CORAZON e VOLTURNIO.

PEPERONE ROSSO 1/2 LUNGO PROVA VARIETALE 2021

Tab. 3 - Caratteristiche produttive delle cultivar

tesi	ditta	tipi di prova[1]	resistenze/tolleranze*		produzione commerciabile						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	5,19	1,85 ab	1,84 ab	1,51	0,54 ab	216 ab	0,34	0,96	0,71 b	28	2,01
ALMUDEN	SYNGENTA	iv	Tm: 0	TSWV	7,46	3,12 a	2,28 ab	2,06	0,84 a	211 b	0,22	1,02	1,35 ab	25	2,59
BALZAC	NUNHEMS	cv	Tm:0-3	TSWV	7,15	1,16 b	2,03 ab	3,96	0,77 a	250 ab	0,22	0,51	0,70 b	17	1,42
CALIBELLO	ESASEM	cv	Tm: 0-3	TSWV:0	7,43	1,49 ab	2,80 a	3,13	0,43 ab	235 ab	0,28	1,51	0,87 ab	26	2,66
CIDONE CLX 244	CLAUSE	cv		TSWV TMV	5,55	2,10 ab	1,78 ab	1,67	0,40 ab	215 b	0,31	0,45	0,51 b	19	1,27
CORAZA	SYNGENTA	iv	Tm:0-3	TSWV: 0	6,96	1,94 ab	2,38 ab	2,64	0,60 ab	227 ab	0,23	1,74	0,67 b	28	2,64
CORAZON	BLUMEN	pv	TMV:0 ToMV:0	TSVW	5,98	0,67 b	1,43 ab	3,87	0,17 b	274 a	0,46	2,60	0,43 b	37	3,49
DELOR	SEMINIS	cv	TM:0-3	TSWV	4,62	1,84 ab	2,13 ab	0,65	0,25 ab	207 b	0,42	0,91	1,01 ab	33	2,34
GUAPO	MERIDIEM SEEDS	cv	ToMV TMV PMMoV	TSWV	4,42	1,04 b	1,17 ab	2,21	0,00 b	236 ab	0,05	1,13	1,33 ab	43	2,51
MAESTOSO	CLAUSE	cv		TSWV TMV	5,81	1,22 b	1,27 ab	3,32	0,41 ab	245 ab	0,22	0,47	0,60 b	18	1,29
PF0033	ISI SEMENTI	cv	Tm:0-3 TSWV		4,57	1,20 b	1,56 ab	1,80	0,28 ab	224 ab	0,37	1,81	0,82 ab	40	2,99
RIO GRANDE	FITO'	cv	Tm: 0		6,68	1,87 ab	2,08 ab	2,73	0,46 ab	224 ab	0,31	1,63	0,98 ab	32	2,92
Sat 18051	L'ORTOLANO	pv	Tm:0-2	TSWV toll Cra	4,82	1,70 ab	1,00 b	2,12	1,04 a	227 ab	0,00	0,90	1,85 a	36	2,76
TIBERIO	VILMORIN	cv	TMV(0), PVY (0)	TSWV	6,87	1,40 b	2,52 ab	2,95	0,05 b	237 ab	0,38	0,99	0,53 b	22	1,91
VIRGILIO PL1808	ESASEM	cv	Tm:0	TSWV:0	6,23	1,88 ab	1,60 ab	2,76	0,33 ab	232 ab	0,32	1,77	0,41 b	29	2,50
VOLTURNIO	VILMORIN	cv	Tm:0 PVY:0-1	Xcv:03 TSWV	4,47	1,17 b	1,24 ab	2,05	0,09 b	233 ab	0,21	2,37	0,51 b	42	3,08
significatività					n.s.	**	*	n.s.	*	*	n.s.	n.s.	**	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 ≤ 0,05% secondo il test di Tukey

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

PRECOCITA': produzione commerciabile (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

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*

n.p.: non pervenuto

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 lunghezza (cm)	dimensioni larghezza (cm)	lobi (n°)	portamento frutto	colpo di sole	marciume apicale	cracking
ACHILLE	3	4	5	Q	6	6	6,0	10	9	4/3	5	9	9	9
ALMUDEN	7	7	7	ML-Q	9	8	5,5	12	9	4/3	8	9	9	8
BALZAC	7	7	8	ALL-A	8	7	6,5	15	10	4/3	8	9	9	8
CALIBELLO	9	8	8	ALL-ML-R	8	7	5,8	14	10	4/3	8	9	8	9
CIDONE CLX 244	5	3	6	Q-ML-R	7	7	6,6	12	9	43	8	9	9	9
CORAZA	8	7	8	ALL-ML	8	7	7,2	13	10	4/3	8	9	9	9
CORAZON	7	7	8	Q-ML	5	5	7,1	15	15	5/6	8	9	6	7
DELOR	5	5	7	Q piccolo	4	5	5,8	9	9	4	8	9	7	8
GUAPO	8	7	7	ALL-A	4	7	5,8	15	10	4/3	8	9	9	9
MAESTOSO	5	3	5	Q-ML	6	5	6,2	10	10	4/3	8	9	9	7
PF0033	4	4	7	ML-Q	5	6	7,1	11	8	4/3	5	9	7	5
RIO GRANDE	7	7	7	ALL-R	8	8	6,5	15	10	5/3	8	9	9	8
Sat 18051	7	7	8	ALL-A	3	6	6,6	14	10	4/2	8	9	9	7
TIBERIO	6	7	7	ML-Q	5	5	7,8	12	9	4/3	8	9	8	6
VIRGILIO PL1808	8	8	8	ALL-ML	8	8	5,6	14	10	4/3	9	9	9	7
VOLTURNIO	8	7	8	ML-Q	5	4	7,1	10	11	4/5	8	9	6	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/m^2)

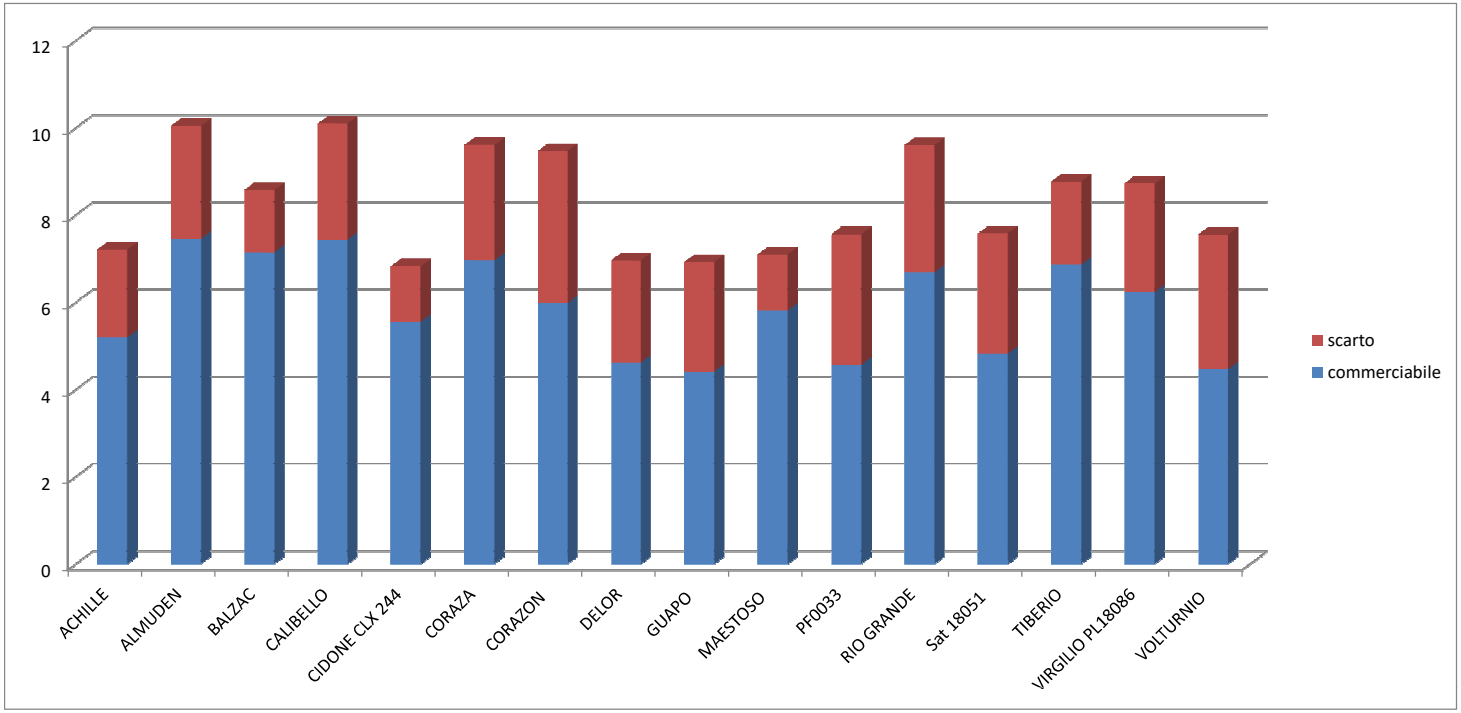

Fig. 2 - Peso medio delle bacche delle cultivar (g)

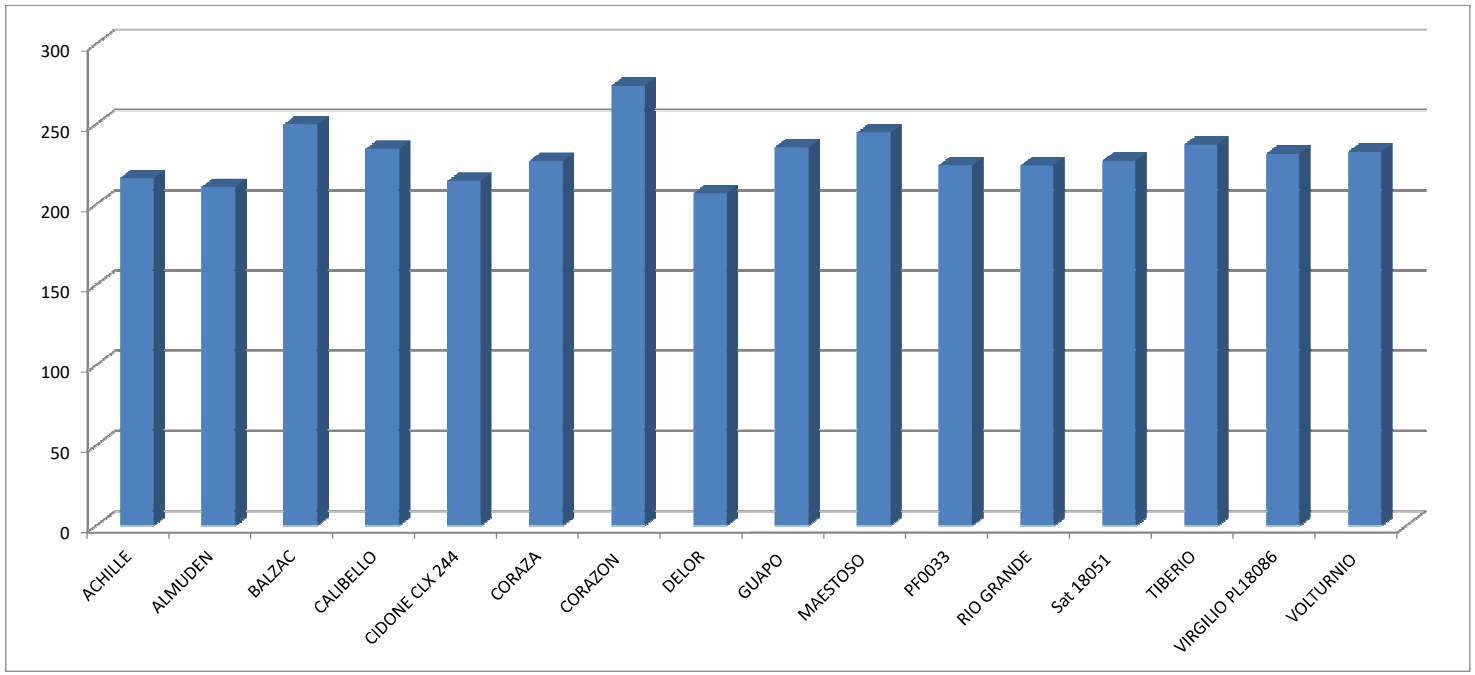
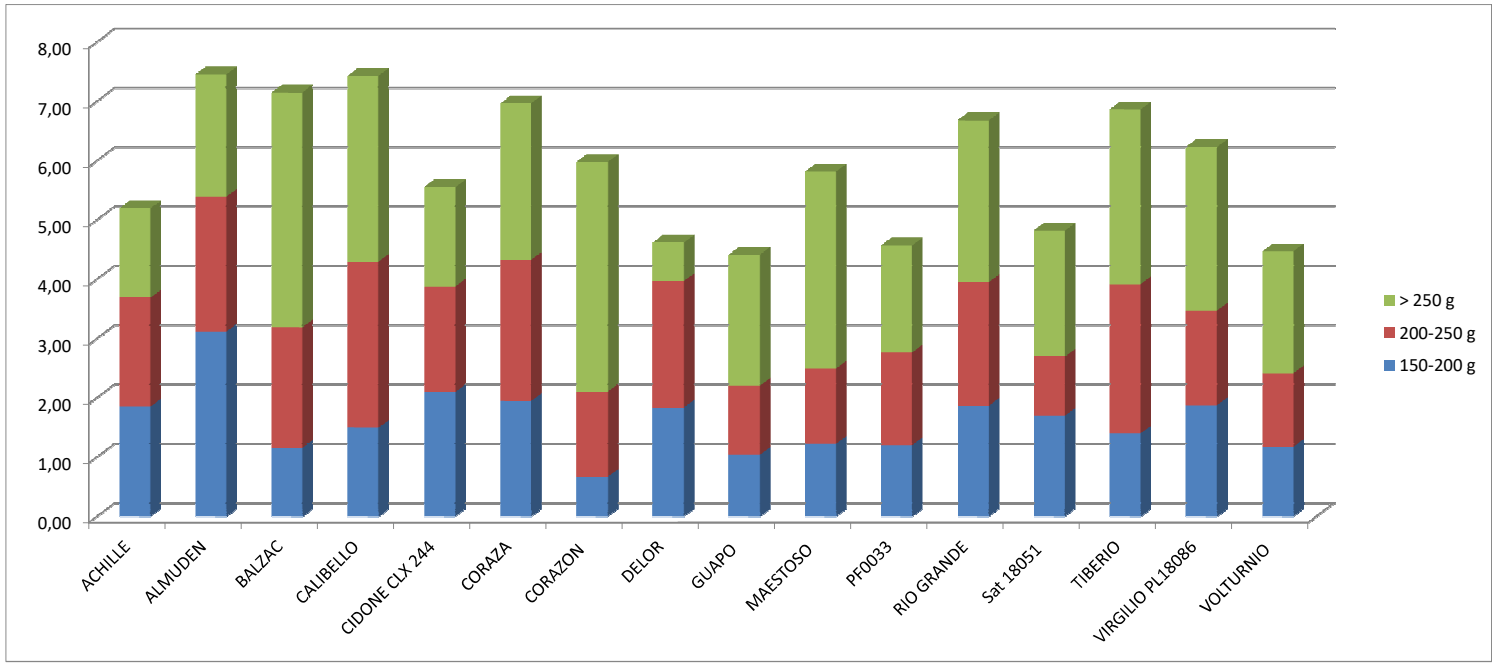
Fig. 3 - Suddivisione della produzione commerciabile nelle principali classi di calibro (kg/m^2)