

Peperone rosso mezzo lungo innestato

2019

(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 15 cultivar di peperone rosso $\frac{1}{2}$ lungo in coltura protetta primaverile innestate su ROCAL (ESASEM), di cui 1 appartenente alla indicazione varietale, 8 al confronto varietale e 6 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 14,4 m; lungo 42 m; alto al colmo 3,1 m; coperto con doppio film Patilux 0,20 mm
Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni
Semina (nesto e portainnesto)	01/02/2019
Innesto	04/03/2019
Ripicchettatura	18/03/2019 in contenitori alveolati da 40 fori
Concimazione di base	80 t/ha di compost (0,69-0,32-0,55)
Trapianto	04/04/19
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	1,20 m
Distanza sulla fila	0,36 m
Densità	2,31 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 27/06/19 al 04/11/19

Tab. 2 – Composizione, pH ed EC della soluzione nutritiva per 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 produttivo (Tab. 3), TIBERIO, seppur non differenziandosi statisticamente, ha fornito la produzione più elevata (7,08 kg/m²), seguito da ACHILLE con 6,23 kg/m². RED CARPET, con valori superiori a 2,29 kg/m², ha fatto registrare la migliore resa di bacche con peso medio maggiore di 250 g, seguito da BALZAC e DELOR, con 1,86 e 1,89 kg/m² rispettivamente. TIBERIO, invece, ha fornito, con 2,95 kg/m², le rese maggiori di bacche commerciabili di peso medio compreso tra 201 e 250 g, mentre GUAPO ROSSO, con 1,28 kg/m², e PL 18313, con 0,56 kg/m², hanno fornito i valori più bassi. In merito al peso unitario medio di bacche commerciabili (Tab.3) tutte le cultivar hanno fornito valori superiori a 180 g, con punte di 228 g registrati da RED CARPET. Sotto il profilo della precocità di produzione e quindi ai frutti commerciabili registrati nei primi 10 giorni di raccolta, TIBERIO, con 2,69 kg/m² e CORAZA, con 2,76 kg/m² di bacche, si sono mostrati come le cv più precoci.

Nei confronti dello scarto si può rilevare che il quantitativo più modesto, pari a 1,9 kg/m² è stato espresso da ACHILLE, seguito da GUAPO ROSSO e TIBERIO, con 2,25 e 2,28 kg/m² rispettivamente, mentre quello più elevato, pari a 5,67 kg/m², è stato registrato da PL18313, in cui la maggior quota è stata determinata da frutti con peso inferiore a 150 g e da frutti con marciame 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. Non sufficiente il valore riferito alla tolleranza al marciame apicale in CALIBELLO, CORAZA, DELOR, PL18313, RED CARPET, RIO GRANDE e VOLTURNIO. 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 e BALZAC.

PEPERONE ROSSO 1/2 LUNGO PROVA VARIETALE 2019

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)
35-1184	RIJK ZWAAN	pv	n.p.		5,13	2,20	2,10 ab	0,83 abc	1,67 abc	205 bc	0,17 a	2,27 ab	1,14 bcd	42 ab	3,58 ab
ACHILLE	CLAUDE	cv	Tm:0-2	TSWV:P0	6,23	2,96	2,10 ab	1,17 abc	1,48 abc	205 bc	0,21 a	0,94 ab	0,75 cd	24 b	1,90 b
ALMUDEN	SYNGENTA	iv	Tm: 0	TSWV	3,81	1,64	1,56 ab	0,61 bc	2,08 abc	201 bcd	0,32 a	1,61 ab	2,52 ab	53 ab	4,44 ab
BALZAC	NUNHEMS	cv	Tm:0-3	TSWV	5,76	2,22	1,67 ab	1,86 ab	2,24 ab	215 ab	0,53 a	1,28 ab	1,77 bcd	39 ab	3,59 ab
CALIBELLO	ESASEM	cv	Tm: 0-3	TSWV:0	4,75	2,04	1,76 ab	0,95 abc	2,13 ab	207 bc	0,35 a	2,83 ab	1,05 cd	47 ab	4,24 ab
CORAZA	SYNGENTA	cv	Tm:0-3	TSWV: 0	5,77	2,37	1,96 ab	1,44 abc	2,76 a	208 bc	0,27 a	2,06 ab	1,18 bcd	39 ab	3,52 ab
DELOR	SEMINIS	cv	TM:0-3	TSWV	5,66	2,27	1,51 ab	1,89 ab	2,49 ab	213 abc	0,28 a	1,36 ab	1,48 bcd	36 ab	3,12 ab
GUAPO ROSSO	MERIDIEM SEEDS	pv	ToMV TMV PMMoV	TSWV	4,35	2,56	1,28 b	0,52 bc	0,76 c	198 bcd	0,24 a	0,57 b	1,43 bcd	35 ab	2,25 b
LAR 05	SAIS	pv	Tm:0-3	TSWV	5,02	2,62	1,65 ab	0,75 abc	1,82 abc	198 bcd	0,49 a	1,25 ab	1,77 bcd	41 ab	3,51 ab
LAR 06	SAIS	pv	Tm:0-3	TSWV	4,69	2,69	1,41 ab	0,59 bc	2,22 ab	195 cd	0,36 a	1,67 ab	2,13 abc	47 ab	4,17 ab
PL 18313	ESASEM	pv	Tm:0	TSWV:0	2,79	2,05	0,56 b	0,18 c	1,29 bc	185 d	0,30 a	1,98 ab	3,39 a	67 a	5,67 a
RED CARPET	OLTER	pv	TMV P0	TSWV	5,79	1,46	2,03 ab	2,29 a	1,59 abc	228 a	0,55 a	2,04 ab	0,61 d	36 ab	3,19 ab
RIO GRANDE	FITO*	cv	Tm: 0, 3		5,35	2,16	1,82 ab	1,36 abc	1,99 abc	211 abc	0,40 a	1,73 ab	1,98 abcd	45 ab	4,10 ab
TIBERIO	VILMORIN	cv	TMV(0), PVY (0)	TSWV	7,08	2,79	2,95 a	1,35 abc	2,69 a	203 bcd	0,20 a	1,23 ab	0,85 cd	25 b	2,28 b
VOLTURNO	VILMORIN	cv	Tm:0 PVY:0-1	Xcv:03 TSWV:P0	4,10	1,58	1,40 ab	1,12 abc	1,78 abc	212 abc	0,15 a	3,14 a	1,23 bcd	53 ab	4,52 ab
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

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

PRECOCITA': produzione commerciabile (kg/m²) nella prima decade 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		lobi (n°)	portamento frutto	colpo di sole	marciume apicale	cracking
								lunghezza (cm)	larghezza (cm)					
35-1184	7	7	7	ML-A	8	8	5,7	12	9	4	8	9	6	9
ACHILLE	8	8	8	Q-ML	7	6	5,9	10	8	3-4	8	9	9	9
ALMUDEN	7	8	8	ML	9	8	5,2	11	9	4	6	9	6	9
BALZAC	6	7	8	Q-ML	9	7	5,9	12	10	3-4	8	9	7	9
CALIBELLO	7	7	8	ALL-ML	8	7	5,9	13	9	3	6	9	5	9
CORAZA	7	7	8	ML-A	7	6	6,0	11	9	3-4	8	9	5	8
DELOR	7	7	7	ML-R	8	7	6,5	12	9	3-4	8	9	4	9
GUAPO ROSSO	8	8	8	ML	4	5	5,5	11	7		8	9	8	9
LAR 05	8	9	8	ML	6	7	6,2	13	9	3-4	8	9	6	9
LAR 06	8	9	8	Q-ML-A	8	6	6,2	11	10	2-3-5	8	9	6	9
PL 18313	9	8	8	ML-A	6	6	6,5	12	8	3-4	8	9	3	9
RED CARPET	5	6	6	Q-ML-A	5	5	7,6	12	8		8	9	3	7
RIO GRANDE	8	8	8	ALL-ML	5	5	6,2	14	10	3-4	7	9	5	5
TIBERIO	6	7	7	Q	5	7	6,3	10	9	4	8	9	6	9
VOLTURNO	7	6	7	Q-ML	7	6	7,1	11	9	4	8	9	5	7

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=scarsa 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)

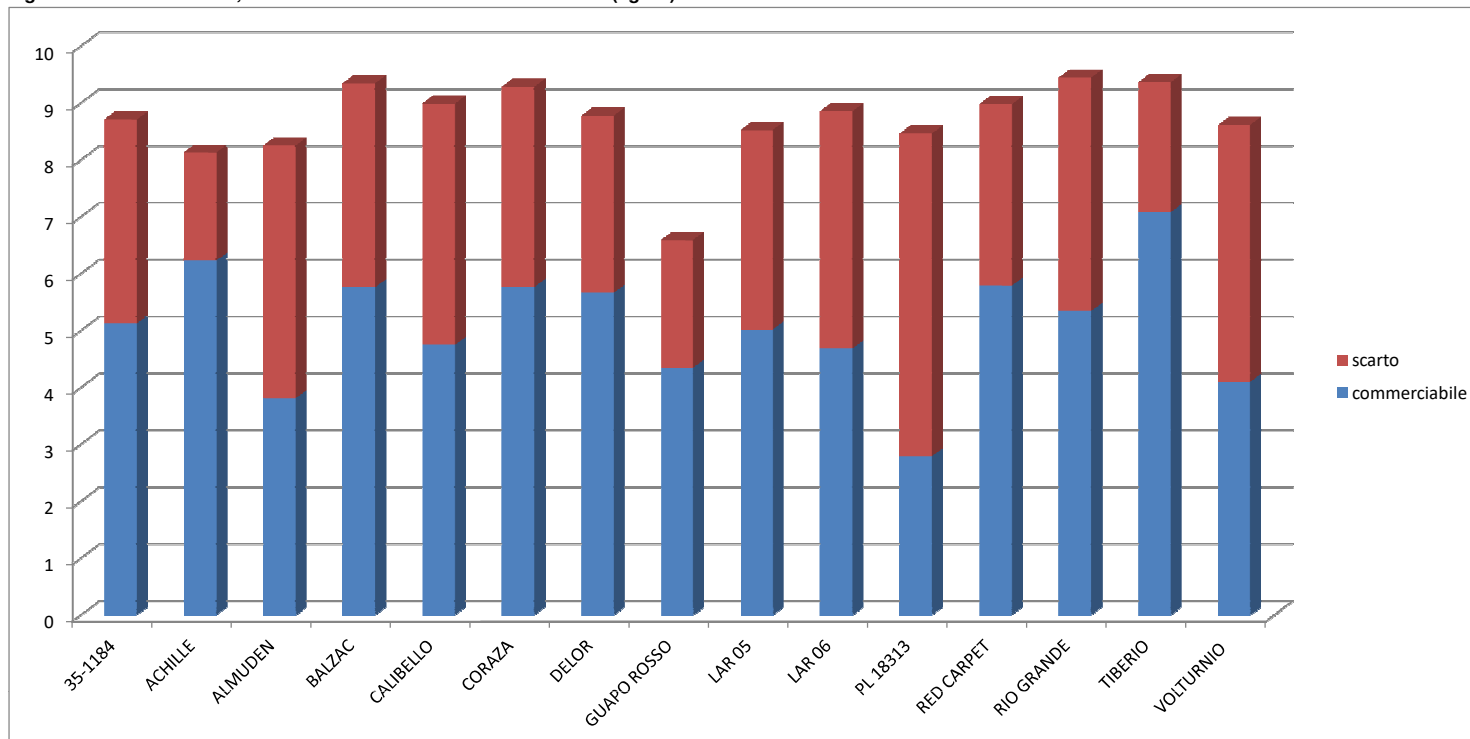


Fig. 2 - Peso medio delle bacche delle cultivar (g)

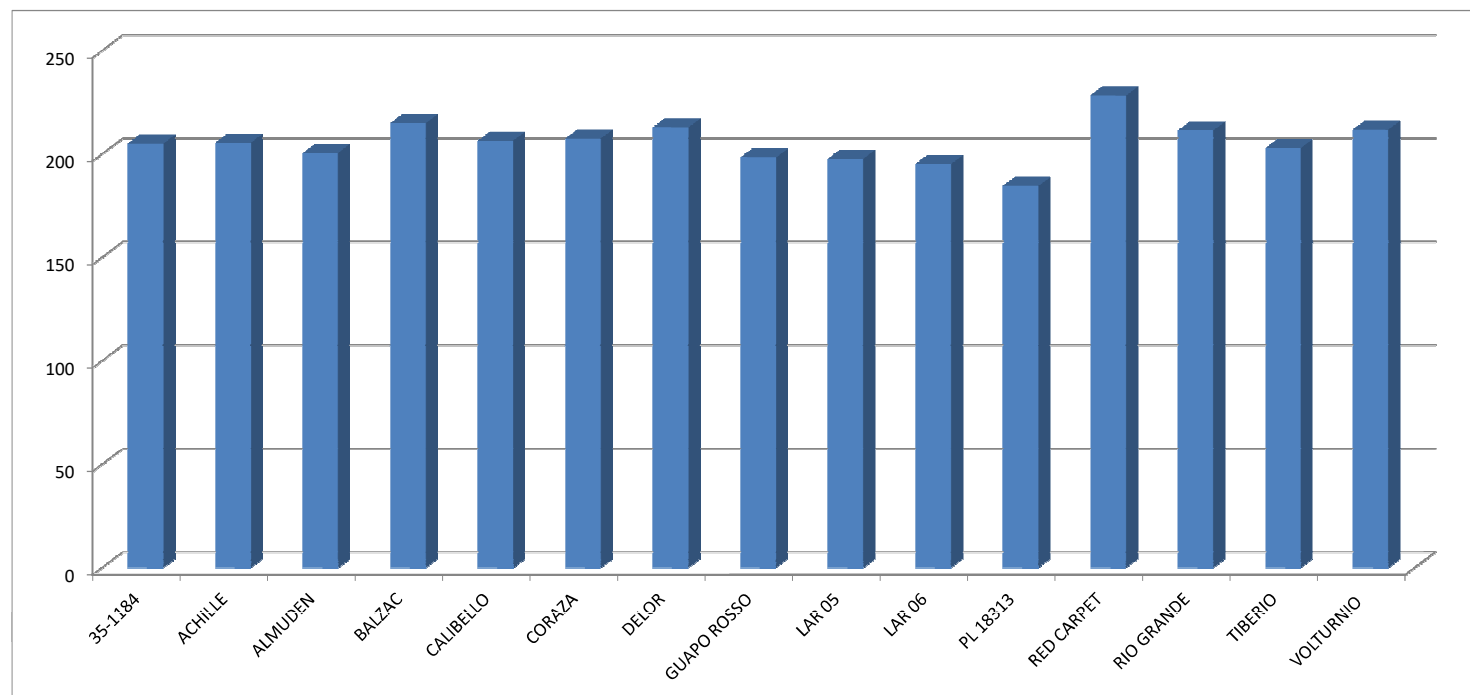


Fig. 3 - Suddivisione della produzione commerciabile nelle principali classi di calibro (kg/m²)

