

## Peperone rosso mezzo lungo

Indicazione, confronto e panoramica varietale Prova varietale 2023

### Scopo della prova

L'esperienza è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze sui principali parametri quanti-qualitativi di 20 cultivar di peperone rosso ½ lungo in coltura protetta primaverile, di cui 2 appartenenti all'indicazione, 16 al confronto e 2 alla panoramica varietale.

### 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. 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.

**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	16/05/23 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	27/06/23
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 <sup>2</sup>
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 24/08 al 22/11/23

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

Elemento	Quantità	Concime e correttivi
NO <sub>3</sub>	16 (mM/l)	nitrato di calcio, nitrato ammonico, nitrato di potassio, acido nitrico
NH <sub>4</sub>	1,25 (mM/l)	nitrato ammonico, nitrato di calcio
H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	1,25 (mM/l)	fosfato monopotassico
K	7 (mM/l)	solfo di potassio, nitrato di potassio
SO <sub>4</sub>	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 <sup>-1</sup>	

### **Esposizione dei risultati e considerazioni**

Osservando la tabella 3 sotto il profilo della resa, ad esclusione della precocità, deformi e marci, tutti gli altri valori produttivi sono risultati statisticamente significativi (Tab. 3). Nel dettaglio, CALIBELLO ha fornito la produzione commerciabile più elevata con 7,29 kg/m<sup>2</sup>, seguito da ALMUDEN con 6,45 kg/m<sup>2</sup>, mentre ACHILLE, con 1,79 kg/m<sup>2</sup>, ha mostrato la produzione più bassa. Ancora CALIBELLO, con 5,22 kg/m<sup>2</sup>, ha fatto registrare anche la migliore resa di bacche con peso medio maggiore di 250 g, mentre ALMUDEN ha fornito, con 3,56 kg/m<sup>2</sup>, le rese maggiori di bacche commerciabili di peso medio compreso tra 201 e 250 g. In merito invece, al peso unitario medio di bacche commerciabili (Tab.3), tutte le cultivar hanno fornito valori superiori a 190 g, con punte di 268 g registrati da VIRGILIO e RED CARPET. Sotto il profilo della precocità di produzione, quindi i frutti commerciabili raccolti nei primi 15 giorni di raccolta, si sono registrati valori compresi tra 1,12 kg/m<sup>2</sup> di bacche commerciabili mostrati dalla cultivar CALIBELLO e 0,17 kg/m<sup>2</sup> di TIBERIO.

Nei confronti dello scarto, si può rilevare che il quantitativo apparentemente più modesto è stato espresso da GUAPO (0,44 kg/m<sup>2</sup>) mentre quello verosimilmente più elevato è stato registrato da CIDONE (1,37 kg/m<sup>2</sup>).

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, CIDONE, DELOR, EMILIO, MAESTOSO, PROPIZIO e TROYANO nei quali alcuni valori non sono risultati 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 ACHILLE, CALIBELLO, EMILIO e TROYANO.

# PEPERONE ROSSO 1/2 LUNGO PROVA VARIETALE 2023

Tab. 3 - Caratteristiche produttive delle cultivar

tesi	ditta	tipi di prova <sup>1</sup>	resistenze/tolleranze <sup>*</sup>		produzione commerciabile				produzione di scarto						
			HR	IR	totale (kg/m <sup>2</sup> )	151-200 g (kg/m <sup>2</sup> )	201-250 g (kg/m <sup>2</sup> )	> 251 g (kg/m <sup>2</sup> )	precocità (kg/m <sup>2</sup> )	peso medio bacca (g)	deformi (kg/m <sup>2</sup> )	marci (kg/m <sup>2</sup> )	< 150 g (kg/m <sup>2</sup> )	scarto %	totale (kg/m <sup>2</sup> )
35-LR1415RZ HELICE	RIJK ZWAAN	pv	Tm:0-3	TSWV:0	4,82 abcde	1,78 a	2,00 ab	1,05 ef	1,05	216 cde	0,00	0,10	1,02 abc	18,9 ab	1,12
ACHILLE	CLAUSE	cv	Tm:0-2	TSWV:P0	1,79 e	0,93 ab	0,68 b	0,18 f	0,47	195 e	0,08	0,00	1,26 a	42,9 a	1,34
ALMUDEN	SYNGENTA	iv	Tm: 0	TSWV	6,45 ab	1,58 ab	3,56 a	1,31 def	0,86	218 cde	0,04	0,15	0,48 bc	9,3 b	0,67
BALZAC	NUNHEMS	cv	Tm:0-3	TSWV	4,43 abcde	1,50 ab	1,44 ab	1,49 cdef	0,50	220 bcde	0,04	0,02	0,79 abc	16,1 ab	0,85
CALIBELLO	ESASEM	cv	Tm: 0-3	TSWV:0	7,29 a	0,78 ab	1,29 b	5,22 a	1,12	264 ab	0,24	0,02	0,55 abc	10,2 b	0,81
CIDONE CLX 244	CLAUSE	cv		TSWV TMV	2,26 cde	0,82 ab	1,12 b	0,31 f	0,63	205 de	0,04	0,12	1,21 ab	37,5 ab	1,37
CORAZA	SYNGENTA	iv	Tm:0-3	TSWV: 0	5,77 abcd	1,06 ab	1,59 ab	3,12 bcd	0,67	239 abcd	0,22	0,00	0,41 c	9,8 b	0,63
DELOR	SEMINIS	cv	Tm:0-3	TSWV	3,15 bcde	1,32 ab	1,21 b	0,62 ef	0,73	206 de	0,14	0,08	0,81 abc	25,8 ab	1,03
EMILIO	ISI SEMENTI	cv	Tm:0-3 TSWV		2,66 cde	1,28 ab	0,63 b	0,76 ef	0,26	203 de	0,00	0,14	1,12 abc	32,6 ab	1,25
GUAPO	MERIDIEM SEEDS	cv	Tm:0	TSWV	5,44 abcde	0,62 ab	1,41 b	3,42 abc	0,24	258 abc	0,02	0,01	0,41 c	7,5 b	0,44
LR3175	VILMORIN	pv	TMV	TSWV Lt	4,13 abcde	1,40 ab	2,15 ab	0,58 ef	0,56	208 de	0,00	0,04	0,70 abc	15,5 ab	0,74
MAESTOSO	CLAUSE	cv		TSWV TMV	2,05 de	0,74 ab	0,99 b	0,32 f	0,50	202 de	0,00	0,11	1,11 abc	42,4 a	1,23
PLR384	MERIDIEM SEEDS	cv	Tm:0	TSWV	5,42 abcde	1,74 a	2,17 ab	1,50 cdef	0,94	221 bcde	0,07	0,03	0,68 abc	13,0 ab	0,77
PROPIZIO	VILMORIN	cv	PVY:0-1, Tm :0	TSWV:P0	2,54 cde	0,90 ab	0,62 b	1,02 ef	0,30	225 abcde	0,03	0,02	0,84 abc	25,6 ab	0,89
RED CARPET	BLUMEN	cv	TMV P0	TSWV	5,81 abc	0,74 ab	0,94 b	4,14 ab	0,75	268 a	0,09	0,07	0,57 abc	11,2 ab	0,73
RIO GRANDE	FITO'	cv	Tm:0		4,18 abcde	0,93 ab	1,38 b	1,87 cdef	0,44	236 abcde	0,27	0,06	0,99 abc	24,4 ab	1,32
TIBERIO	VILMORIN	cv	TMV(0), PVY (0)	TSWV	3,34 bcde	0,84 ab	1,96 ab	0,55 ef	0,17	215 cde	0,00	0,05	0,46 bc	13,7 ab	0,51
TROYANO	SYNGENTA	cv	Tm: 0-3	TSWV: P0	4,43 abcde	1,04 ab	1,92 ab	1,48 cdef	0,52	221 bcde	0,05	0,01	0,66 abc	14,1 ab	0,71
VIRGILIO PL18086	ESASEM	cv	Tm:0	TSWV:0	4,82 abcde	0,42 b	1,22 b	3,19 bcd	0,55	268 a	0,24	0,10	0,43 c	13,6 ab	0,77
VOLTURNIO	VILMORIN	cv	Tm:0 PVY:0-1	Xcv:03 TSWV:P0	4,94 abcde	0,83 ab	1,60 ab	2,51 bcde	0,65	239 abcd	0,00	0,07	0,41 c	8,8 b	0,47
significatività					***	*	**	***	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  $P \leq 0,05\%$  secondo il test di Tukey

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

<sup>1</sup>iv=indicazione varietale; cv=confronto varietale; pv=panoramica varietale

PREOCOCITA': produzione commerciabile (kg/m<sup>2</sup>) 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 = Potato Y 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)					
35-LR1415RZ HELICE	6	6	7	ML-R	7	6	6,6	12,2	8,2	3-4	9	9	9	9
ACHILLE	5	5	5	ALL-ML	8	4	5,7	11,8	7,6	3-4	9	9	9	9
ALMUDEN	8	8	8	ALL-A-ML	7	9	5,9	12,8	8,8	3-4	9	9	9	9
BALZAC	6	6	7	ALL-A	6	5	5,6	13,0	7,6	3-4	9	9	9	9
CALIBELLO	8	8	9	ALL-ML	8	8	5,8	15,6	8,6	3-4	9	9	9	9
CIDONE CLX 244	3	3	5	R-ML-A	5	5	5,9	12,0	8,0	3-4	9	9	9	9
CORAZA	7	7	8	ALL-A-ML	7	8	5,6	13,2	8,8	3-4	9	9	9	9
DELOR	5	5	6	ML-Q-A	6	6	6,2	11,2	8,4	3-4	9	9	9	9
EMILIO	3	3	5	ML-Q-A	8	5	5,9	13,8	8,4	2-3-4	9	9	9	9
GUAPO	7	7	8	ALL-A-ML	7	7	5,5	13,4	8,8	3-4	9	9	9	9
LR3175	7	7	7	AQ	6	7	7,2	9,6	7,8	3-4	9	9	9	9
MAESTOSO	4	4	6	ML-A	6	5	6,0	11,8	7,2	3-4	9	9	9	9
PLR384	7	7	7	ML-A	7	8	6,1	12,0	8,6	3-4	9	9	9	9
PROPIZIO	3	3	5	Q-A	7	6	6,4	11,4	8,8	3-4	9	9	9	9
RED CARPET	7	6	8	ALL-A	6	5	7,7	13,6	8,0	3-4	9	9	9	9
RIO GRANDE	6	6	6	ALL-R-A	7	7	6,7	14,6	9,0	3-4	9	9	9	9
TIBERIO	6	5	6	Q-ML	6	8	7,0	11,2	8,0	3-4	9	9	9	9
TROYANO	4	4	6	ALL-A-ML	8	5	6,6	14,4	9,2	3-4	9	9	9	9
VIRGILIO PL18086	7	7	8	R-A-ALL	7	6	6,2	12,6	8,8	3-4	9	9	9	9
VOLTURNIO	6	6	8	ML-Q	6	7	7,5	12,0	8,4	3-4	9	9	9	9

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<sup>2</sup>)

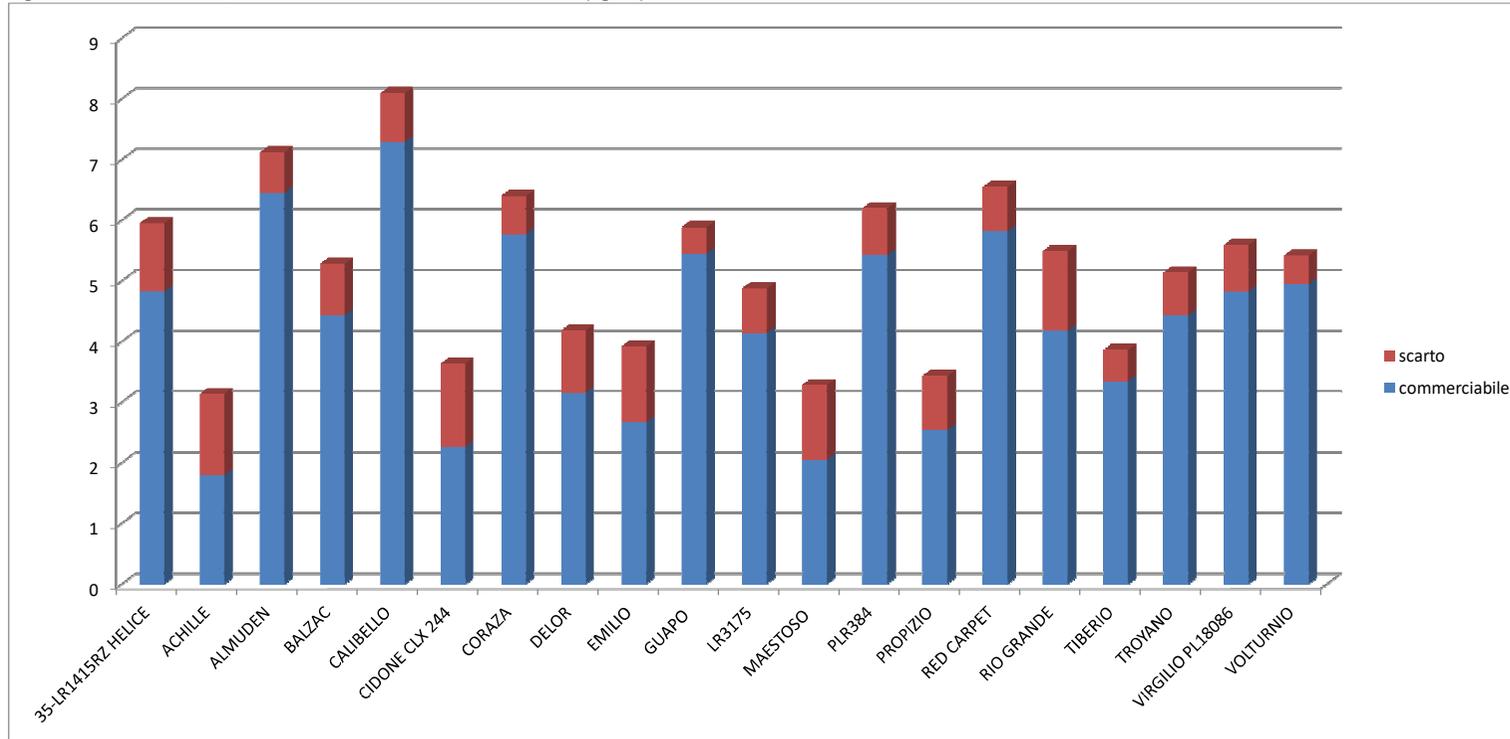


Fig. 2 - Peso medio delle bacche delle cultivar (g)

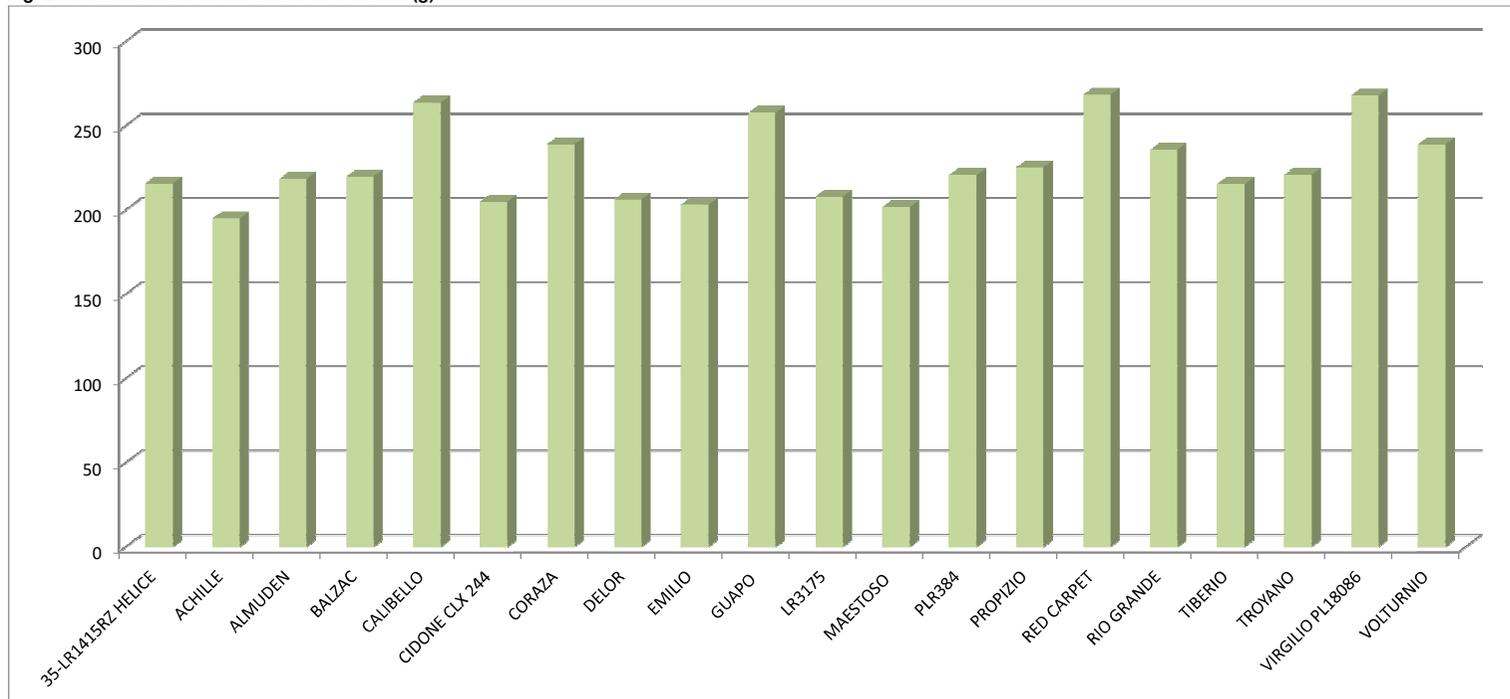


Fig. 3 - Suddivisione della produzione commerciabile nelle principali classi di calibro (kg/m<sup>2</sup>)

