

Peperone giallo mezzo lungo innestato

2018

(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 12 cultivar di peperone giallo ½ lungo in coltura protetta primaverile innestate su ROCAL (ESASEM), di cui 7 appartenenti alla indicazione e confronto varietale e 4 alla panoramica varietale.

Materiali e Metodi

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)	02/02/2018
Innesto	09/03/2018
Ripicchettatura	26/03/2018 in contenitori alveolati da 40 fori
Concimazione di base	1,8 t/ha di concime organico pellettato (Biofence 6-2,2-2)
Trapianto	09/04/18
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 20/06/18 al 29/10/18

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

Indicazioni e confronto varietale

Sotto il profilo produttivo (Tab. 3), tutte le cultivar, ad eccezione di FULGOR, hanno superato gli 8,5 kg/m², con GIORGIONE che ha fornito la produzione solo apparentemente più elevata (9,8 kg/m²), poiché non risultata statisticamente significativa rispetto agli altri valori di produzione commerciabile. MOHAI, con valori superiori a 4,26 kg/m², ha fatto registrare la migliore resa di bacche con peso medio maggiore di 250 g. SV 9687 PH, invece, ha fornito, con 2,25 kg/m², le rese maggiori di bacche commerciabili di peso medio compreso tra 201 e 250 g, mentre EPPO ha mostrato il valore più elevato (4,73 kg/m²) di frutti di peso medio compreso tra 151 e 200 g. In merito al peso unitario medio di bacche commerciabili, tutte le cultivar hanno fornito valori superiori a 200 g, con punte di 245 g registrati da MOHAI, seguito da GIORGIONE, LUVANOR e SV 9687 PH, con 226, 227 e 224 g rispettivamente. Nei confronti dello scarto, seppur con valori statisticamente non significativi si può rilevare che il quantitativo apparentemente più modesto, pari a 1,27 kg/m², è stato espresso da SV 9687 PH, mentre quello più elevato, pari a 2,33 kg/m², è stato registrato da FULGOR.

Dalla stessa tabella 3, in merito alla precocità di produzione, sempre con valori statisticamente non significativi, si rileva comunque che nella prima settimana tutte le cultivar hanno fatto registrare produzioni di bacche commerciabili superiori a 1 kg/m² con punte di 1,95 kg/m² registrata da FULGOR.

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. Nessuna particolarità in merito allo stato sanitario relativo alle principali fito e fisiopatie.

Infine, per le caratteristiche qualitative delle bacche (tab. 4) buoni i valori registrati per tutte le cultivar in prova, con particolare menzione per il colore delle bacche di EPPO e FIUME.

Panoramica varietale

Nell'ambito della produzione commerciabile (Tab. 5), la cultivar VELVET ha superato i 9,5 kg/m², seguita da PEP11551, PEP 11662 e SEOUL, con 8,86, 9,13 e 8,73 kg/m² rispettivamente. PEP 11551, SEOUL e VELVET, con valori superiori a 4,20 kg/m², hanno fatto registrare anche la migliore resa di bacche con peso medio maggiore di 250 g. SEOUL e VELVET, inoltre, hanno fornito, con 2,41 e 2,15 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, tutte le cultivar hanno fornito valori superiori a 200 g, con punte di 244 g registrati da SEOUL. Nei confronti dello scarto si può rilevare che il quantitativo apparentemente più modesto, pari a 1,22 kg/m², è stato espresso da VELVET, mentre quello più elevato, pari a 2,75 kg/m², è stato registrato da GRANPRIX.

Dalla stessa tabella 5, in merito alla precocità di produzione risultata statisticamente non significativa, si rileva che nella prima settimana di raccolta la migliore resa con produzioni di bacche commerciabili superiore a 2,19 kg/m², l'ha fatta registrare SEOUL.

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. Nessuna particolarità in merito allo stato sanitario relativo alle principali fito e fisiopatie.

Infine, per le caratteristiche qualitative delle bacche (tab. 6) buoni i valori registrati per tutte le cultivar in prova, ad eccezione del valore riferito all'uniformità dei frutti in VELVET.

PEPERONE GIALLO 1/2 LUNGO "INDICAZIONE E CONFRONTO VARIETALE 2018"

Tab. 3 - Caratteristiche produttive delle cultivar

tesi	ditta	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	peso medio bacca (g)	deformi (kg/m ²)	marci (kg/m ²)	< 150 g (kg/m ²)	scarto %	totale (kg/m ²)
EPPO ¹	SYNGENTA	-	CMV TSWV	9,71 a	4,73 a	1,63	3,34 b	1,45	208 b	0,30	0,45 b	0,94 ab	15	1,70
FIUME ¹	SYNGENTA	-	Lt TSWV:0	9,94 a	4,17 ab	1,92	3,85 ab	1,28	212 b	0,48	0,60 ab	1,20 a	19	2,29
FULGOR	CLAUDE	TMV	TSWV	6,96 b	2,65 c	1,17	3,14 b	1,95	213 b	0,17	1,65 a	0,52 b	25	2,33
GIORGIONE	SYNGENTA	-	CMV TSWV	9,80 a	3,68 ab	1,54	4,58 a	1,65	226 ab	0,59	0,77 ab	0,71 ab	17	2,07
LUVANOR	CLAUDE	-	TSWV:P0	9,30 a	3,35 abc	1,78	4,17 ab	1,73	227 ab	0,36	0,49 b	0,41 b	12	1,27
MOHAI	ESASEM	Tm:0	TSWV	8,70 a	2,57 c	1,87	4,26 a	1,90	245 a	0,35	1,49 a	0,34 b	20	2,18
SV 9687 PH	SEMINIS	Tm:0;PVYp0	TSWV	8,95 a	3,26 bc	2,25	3,44 b	1,41	224 ab	0,44	0,45 b	0,42 b	13	1,32
significatività				***	*	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 $P \leq 0,05\%$ secondo il test di Tukey

¹ Cultivar di 3° livello o indicazione 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 = Potato Y virus; Tm = Tobamovirus; PepMV = Pepino mosaic virus; PMMoV = Pepper mild mottle tobamovirus

PepMoV = Pepper mottle virus; PepYMV = Pepper yellow mosaic virus

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

Funghi: Lt = *Leveillula taurica*

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

test	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)					
EPPO	6	7	7	ML-Q	8	8	7,06	11	9	3-4	7	9	9	9
FIUME	7	6	7	ML	9	8	6,76	12	10	3-4	7	9	9	9
FULGOR	9	7	7	ML-Q	8	8	6,40	11	9	3-4	7	9	7	9
GIORGIONE	7	9	8	ALL-R	7	7	6,64	14	9	3-4	7	9	7	9
LUVANOR	7	9	7	ML	7	5	6,60	12	10	3-4	7	9	9	7
MOHAI	9	7	7	ALL-R	8	8	7,86	13	10	3-4	7	9	7	9
SV 9687 PH	7	8	7	ML-Q	9	6	6,42	12	10	3-4	7	9	9	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)

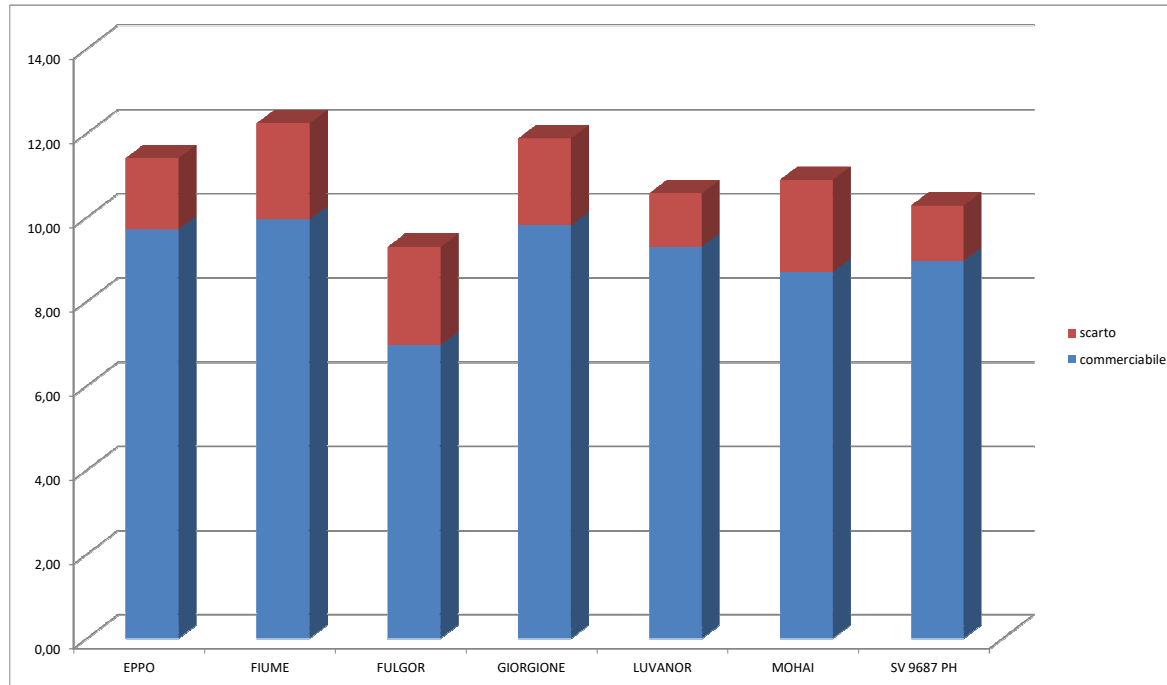


Fig. 2 - Peso medio delle bacche delle cultivar (g)

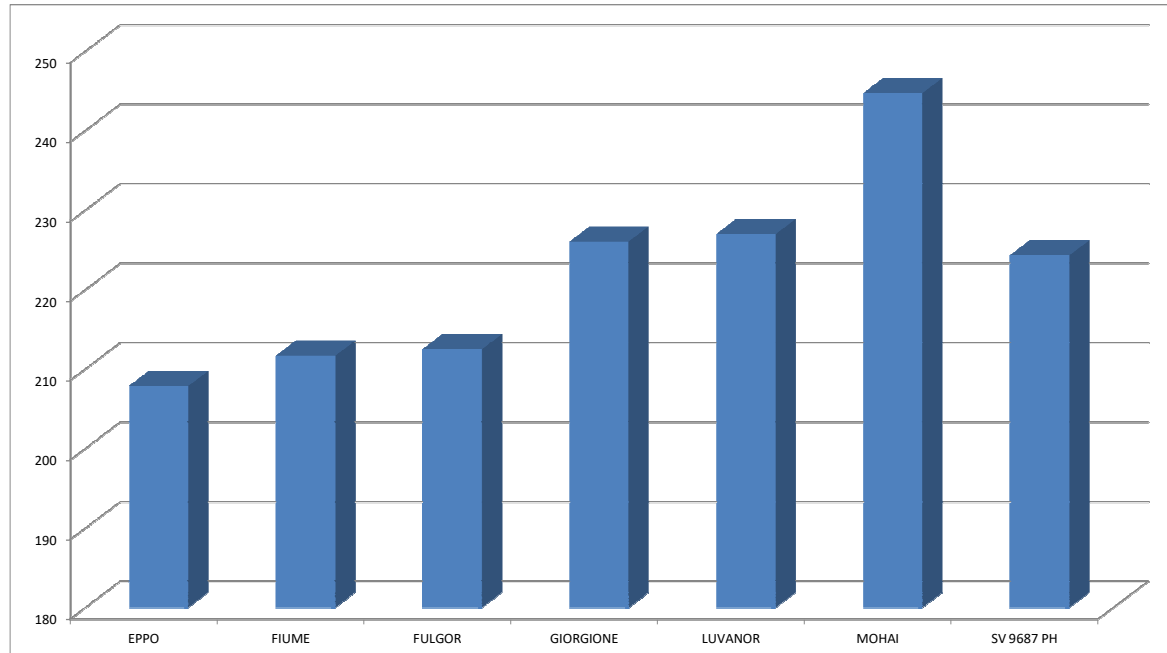
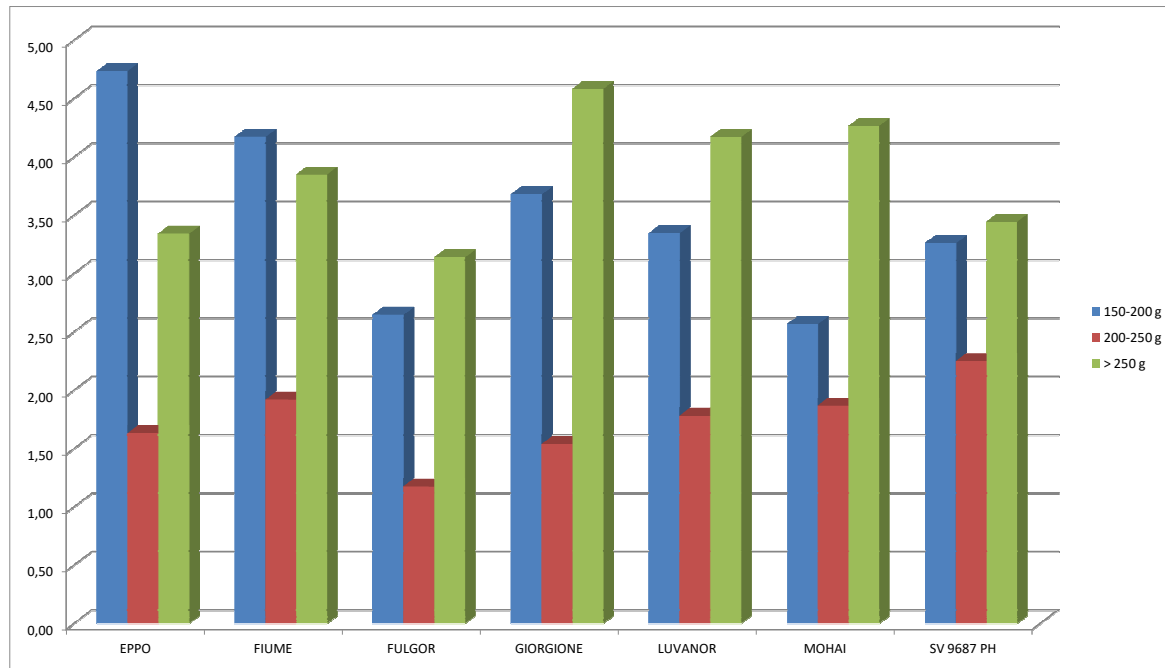


Fig. 3 - Suddivisione della produzione commerciabile nelle principali classi di peso unitario delle bacche (kg/m²)



PEPERONE GIALLO 1/2 LUNGO "PANORAMICA VARIETALE 2018"

Tab. 5 - Caratteristiche produttive delle cultivar

tesi	ditta	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	peso medio bacca (g)	deformi (kg/m ²)	marci (kg/m ²)	< 150 g (kg/m ²)	scarto %	totale (kg/m ²)
PEP 11551	ESASEM	np		8,86 ab	3,10 ab	1,46 b	4,30 a	1,43	231 ab	0,49	0,59	1,24 ab	21 a	2,32 a
PEP 11552	ESASEM	np		9,13 ab	3,85 a	2,02 ab	3,26 ab	1,46	221 b	0,41	0,28	0,97 ab	15 ab	1,66 ab
GRANPRIX (PLA 920)	MERIDIEM SEEDS	Tm:0	TSWV	7,75 b	3,00 ab	1,88 ab	2,86 b	1,89	214 b	0,57	0,61	1,57 a	26 a	2,75 a
SEOUL	FITO	np		8,73 ab	1,96 b	2,41 a	4,36 a	2,19	244 a	0,38	0,60	0,97 ab	19 ab	1,95 ab
VELVET	L'ORTOLANO	Tm:0	TSWV:0, PVY:0	9,52 a	3,12 ab	2,15 a	4,25 a	1,89	230 ab	0,46	0,33	0,43 b	12 b	1,22 b

significatività

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

PRECCOCITA': produzione commerciale (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; PepMV = Pepino mosaic virus; PMMoV = Pepper mild mottle tobamovirus

PepMoV = Pepper mottle virus; PepYMV = Pepper yellow mosaic virus

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

Funghi: LL = *Leveillula taurica*

n.p.: non pervenuto

Tab. 6 - Caratteristiche qualitative delle piante, delle bacche e stato sanitario delle cultivar

test	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)					
PEP 11551	8	7	7	ALL-A	7	6	5,64	14	9	3-4	7,7	9	9	9
PEP 11552	7	6	7	ALL-R	8	6	6,30	13	9	3-4	7	9	9	9
GRANPRIX (PLA 920)	8	6	7	ML-Q	7	7	6,16	11	8	3-4	7	9	7	8
SEOUL	6	7	7	ALL-ML	8	6	5,98	14	10	3-4	7	9	9	9
VELVET	7	9	8	ML-Q	7	4	7,08	12	10	3-4	7	9	7	7

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

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

uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima.

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

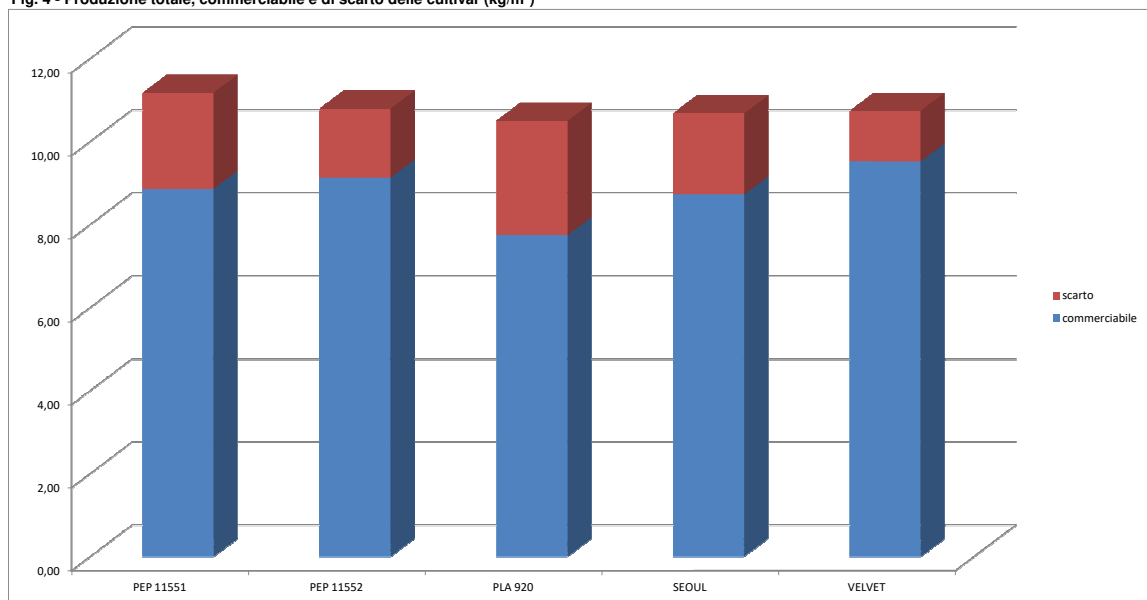


Fig. 5 - Peso medio delle bacche delle cultivar (g)

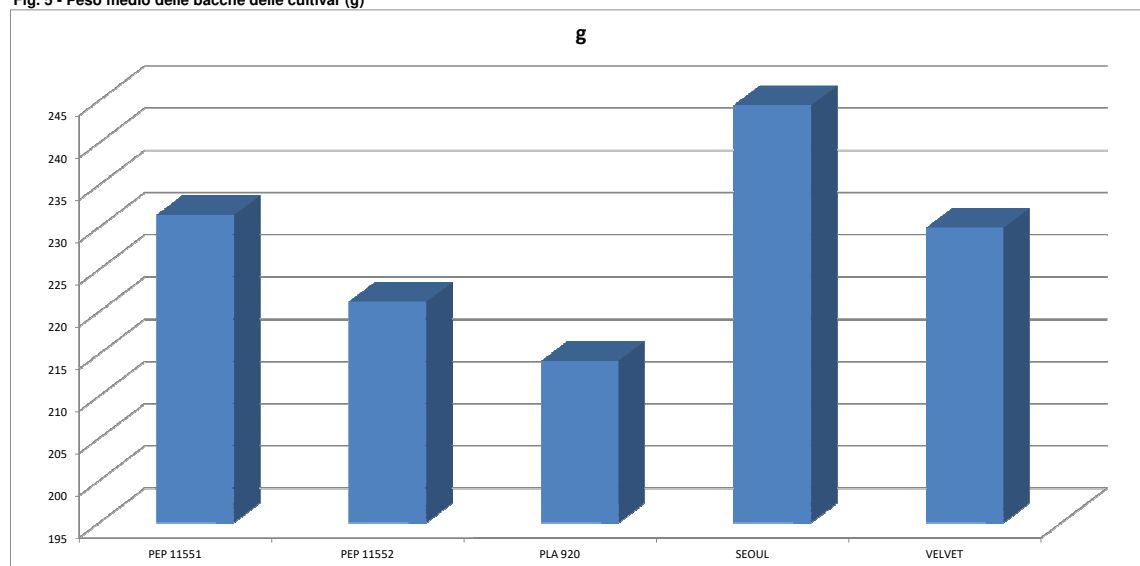


Fig. 6 - Suddivisione della produzione commerciabile nelle principali classi di peso unitario delle bacche (kg/m²)

