

CETRIOLO

indicazione varietale 2016

Scopo della prova

L'esperienza è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze relative alla produttività di 4 cultivar di cetriolo (nesto), in coltura protetta primaverile, innestate su una cucurbitacea (portainnesto).

Materiali e metodi

Si sono considerate 4 cultivar già presenti nelle indicazioni varietali del 2015, il cui elenco unitamente alle ditte fornitrici del seme è riportato nella tabella 3. Per portainnesto è stata impiegata la cucurbitacea ibrida AZMAN (*C. maxima* x *C. moschata*) fornita dalla ditta Rijk Zwaan.

Nelle tabelle 1 e 2 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione della prova.

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 0,20 mm
Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni
Semina cultivar (nesto)	15/02/16 in contenitori alveolati da 40 fori
Semina portainnesto	19/02/16
Innesto	03/03/16
Concimazione di base	2 t/ha = Letame pellettato
Trapianto	30/03/16
Concimazione di copertura	fertirrigazioni due volte alla settimana con soluzione nutritiva completa di macro e micro nutrienti (tab. 2)
Modalità d'impianto	fila semplice
Distanza tra le file	1,2 m
Distanza sulla fila	0,36 m
Densità	2.3 pp /m ²
Raccolta	dal 28/04/16 al 29/06/16

Tab. 2 – Composizione, ph ed Ec della soluzione nutritiva per fertirrigazione

Elemento	Quantità	Concime utilizzato
NO ₃	16 (mM/l)	nitrate di calcio, nitrate ammonico, nitrate di potassio, acido nitrico
NH ₄	1,25 (mM/l)	nitrate ammonico
H ₂ PO ₄	1,25 (mM/l)	fosfato monopotassico
SO ₄	1,25 (mM/l)	solfo di magnesio, solfo di potassio
K	7 (mM/l)	solfo di potassio, nitrate di potassio
Ca	4,5 (mM/l)	nitrate 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

Come appare dai valori riportati nelle tabelle 3 e 4 e nelle figure 1 e 2 i risultati produttivi più elevati si sono riscontrati con la cultivar CAMAN che con 8,4 kg/m² si è distinta significativamente dalle altre varietà in prova. Relativamente alla prima settimana di raccolta, EKRON ha fornito una produzione commerciabile superiore a 1 kg/m² dimostrando buona precocità. Tutte le cultivar hanno fornito frutti contraddistinti da buoni valori in termini di colore della buccia, mentre la spinosità sulla stessa è risultata più che sufficiente nelle cultivar EDONA e LUXELL. Generalmente equilibrato in tutte le cultivar l'habitus vegetativo delle piante.

Cetriolo primaverile - Indicazione Varietae 2016

Tab. 3 - Caratteristiche produttive delle cultivar

cultivar	ditta	resistenze/tolleranze dichiarate (HR)*	resistenze/tolleranze dichiarate (IR)*	produzione commerciabile (kg/m ²)	peso medio bacca (g)	precocità (kg/m ²)	produzione di scarto (kg/m ²)
CAMAN	RIJK ZWAAN	Ccu/Px (ex Sf)	CMV/CVYV	8,44 a	159 ab	0,65 b	0,69 a
EDONA	SEMINIS	CVYV / Cca	CMV / Px	6,84 b	169 a	0,67 b	0,54 a
EKRON	ENZA ZADEN	Ccu	Px/CMV/CVYV	6,79 b	164 ab	1,04 a	0,31 b
LUXELL	NUNHEMS	CVYV	PM	6,90 b	154 b	0,07 c	0,25 b
Significatività				***	*	***	***

Precocità: produzione commerciabile (kg/m²) alla 1^a decade di raccolta.

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

* 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: ZYMV = Zucchini yellow mosaic virus; PRSV = Papaya ringspot virus (ex WMV-I); WMV = Watermelon mosaic virus (ex WMV-II); CMV = Cucumber mosaic virus;

CVYV = Cucumber vein yellowing virus

Funghi: Cca = Corynespora cassiicola; Ccu = Cladosporium cucumerinum; Gc = Golovinomyces cichoracearum; Pcu = Pseudoperonospora cubensis; Px= Podosphaera xanthii; PM = Oidio

Tab. 4 - Caratteristiche qualitative delle cultivar

cultivar	pianta				frutto					
	accrescimento	copertura fogliare	uniformità	portamento	uniformità	forma	colore	buccia	cavità	semi
CAMAN	7	7	7	7	7	c	8	6	9	9
EDONA	6	6	7	7	7	all	8	7	9	9
EKRON	7	7	7	8	7	c	7	6	9	9
LUXELL	8	7	7	7	7	all	8	7	9	9

PIANTA accrescimento: da 1=ridotto a 9=molto vigoroso

copertura fogliare: da 1=scarsa a 9=ottima

uniformità: da 1=scarsa a 9=elevata

portamento: da 1=cascante a 9=aperto

FRUTTO uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima

forma: c=cilindrica; a=appuntita; cl=clavata; f=fusiforme; all=allungata

colore: da 1=verde molto chiaro a 9=verde molto scuro

buccia: da 1=liscia a 9=molto spinosa

cavità: da 1=accentuate a 9=assenti

semi: da 1=abbondanti a 9=assenti

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

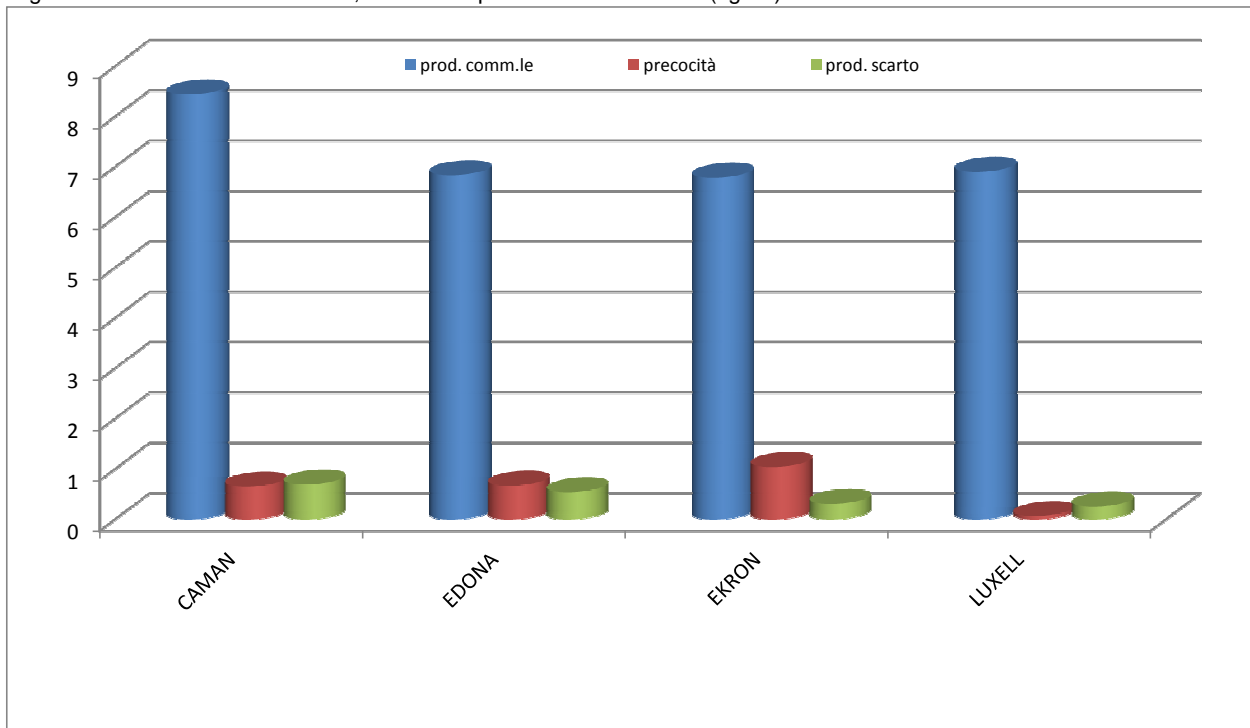
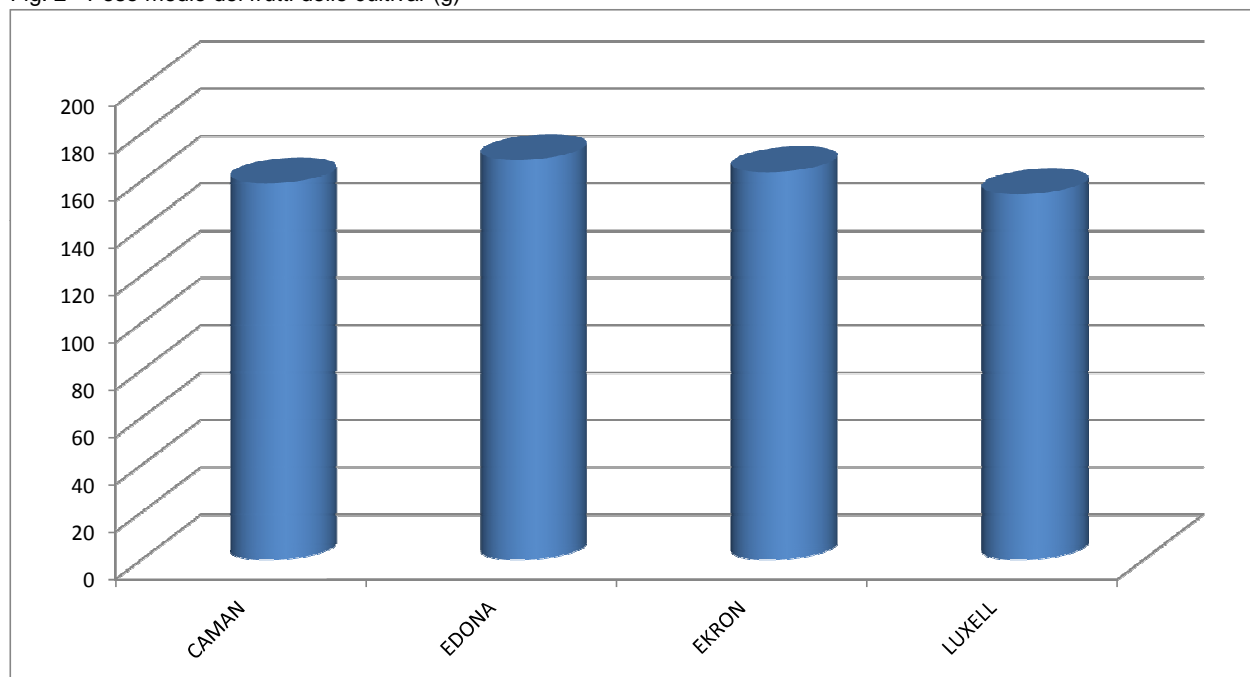


Fig. 2 - Peso medio dei frutti delle cultivar (g)



CETRIOLO

confronto varietale 2016

Scopo della prova

Valutare le potenziali caratteristiche produttive sotto il profilo quanti-qualitativo dei frutti di 16 cultivar di cetriolo (nesti), in coltura protetta primaverile già conosciute negli ambienti di coltivazione, innestate su una cucurbitacea come portainnesto.

Materiali e metodi

Si sono considerate 16 cultivar, 1 delle quali (CENTENARIO) proveniente dalla panoramica varietale del 2015, 14 già presenti nella prova di confronto varietale del 2015 (BAGANDA, BOSCO, CENTAURO, CHIMO, ENKI, GIPSY, INCAS, LAGOS, MIRAGE, MODAN, MONTEVERDE, SARGON, SV 6836 CP e TRIUNFO) e 1 consigliata come varietà emergente nelle zone tipiche di coltivazione (CORINTO). L'elenco delle cultivar unitamente ai fornitori del seme è riportato nella tabella 5. Per portainnesto si è impiegata la cucurbitacea ibrida AZMAN (*C. maxima* x *C. moschata*) fornita dalla ditta Rijk Zwaan.

Nelle tabelle 1 e 2 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione della prova.

Esposizione dei risultati e considerazioni

I risultati produttivi (tabb. 5 e 6, figure 3 e 4) hanno messo in evidenza la migliore prestazione della cultivar GIPSY, con 9,76 kg/m², seguita da CENTENARIO, BAGANDA, BOSCO, INCAS, CENTAURO, e LAGOS con 8,71, 8,44, 8,33, 8,30, 8,29, 8,24 rispettivamente. MONTEVERDE ha fatto registrare nella prima decade di raccolta una produzione di frutti commerciabili di 1,57 kg/m², seguito da CENTENARIO con 1,49 kg/m². CENTENARIO, inoltre, ha evidenziato frutti contraddistinti dall'ottimo colore della buccia, mentre la spinosità sulla stessa è risultata molto consistente nelle cultivar CENTAURO, CHIMO e MIRAGE. Elevati i valori riscontrati sull'uniformità dei frutti nelle cultivar BAGANDA, CENTAURO, CENTENARIO e ENKY. Concludendo con l'habitus vegetativo, da segnalare l'equilibrato accrescimento delle piante espresso dalle cv BAGANDA, GIPSY e INCAS.

Cetriolo primaverile - Confronto Varietale 2016

Tab. 5 - Caratteristiche produttive delle cultivar

cultivar	ditta	resistenze/tolleranze dichiarate (HR)*	resistenze/tolleranze dichiarate (IR)*	produzione commerciabile (kg/m ²)	peso medio bacca (g)	precocità (kg/m ²)	produzione di scarto (kg/m ²)
BAGANDA	RIJK ZWAAN	Ccu Px (ex Sf)	CMV CVYV	8,44 ab	154 ab	0,46 bc	0,37 b
BOSCO	NUNHEMS	PM(oidio);CVYV;Ccu(cladosporium cucumerinum);		8,33 ab	157 ab	1,20 abc	0,29 b
CENTAURO	FITO'	-	CMV / CVYV / Px	8,29 ab	173 ab	1,23 abc	1,19 a
CENTENARIO	FITO'	-	CVYV CMV Px	8,71 ab	163 ab	1,49 ab	0,39 b
CHIMO	ROYAL SEEDS	-	CVYV CMV Gc Px Pcu	7,35 bc	180 a	0,65 abc	0,56 ab
CORINTO	ENZA ZADEN	-	Px/CMV/CVYV	8,31 ab	165 ab	1,34 abc	0,41 b
ENKI	ENZA ZADEN	-	Px CVYV CMV Gc	7,93 b	160 ab	1,11 abc	0,64 ab
GIPSY	MERIDIEM SEEDS	-	CVYV PM	9,76 a	162 ab	0,32 c	0,67 ab
INCAS	ENZA ZADEN	Ccu	Px/CMV/CVYV Gc	8,30 ab	163 ab	1,18 abc	0,46 b
LAGOS	BEJO	ccu 9 CVYV 8 CMV 7	pcu 5 Sf 3	8,24 ab	161 ab	1,24 abc	0,79 ab
MIRAGE	SYNGENTA	Cca Ccu	Gc Px CMV	7,51 bc	168 ab	1,18 abc	0,50 ab
MODAN	RIJK ZWAAN	Ccu/Px (ex Sf)	CMV/CVYV	7,78 b	159 ab	0,60 abc	0,36 b
MONTEVERDE	SEMINIS	PRSV / WMV	CMV / CVYV	7,81 b	160 ab	1,57 a	0,72 ab
SARGON	ENZA ZADEN	Ccu	Px/CMV/CVYV/ZYMV Gc	6,52 c	163 ab	0,96 abc	0,95 ab
SV 6836 CP	SEMINIS	Px, CMV, Ccu	Cca, CVYV	7,04 bc	153 b	0,85 abc	0,46 ab
TRIUNFO	ESASEM	-	Gc1; CMV; CVYV	7,62 b	157 ab	0,80 abc	0,43 b

Significatività

Precocità: produzione commerciabile (kg/m²) alla 1^a decade di raccolta.

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

* 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: ZYMV = Zucchini yellow mosaic virus; PRSV = Papaya ringspot virus (ex WMV-I); WMV = Watermelon mosaic virus (ex WMV-II); CMV = Cucumber mosaic virus;

CVYV = Cucumber vein yellowing virus

Funghi: Cca = Corynespora cassiicola; Ccu = Cladosporium cucumerinum; Gc = Golovinomyces cichoracearum; Pcu = Pseudoperonospora cubensis; Px = Podosphaera xanthii; PM = Oidio

Tab. 6 - Caratteristiche qualitative delle cultivar

cultivar	pianta				frutto						
	accrescimento	copertura fogliare	uniformità	portamento	uniformità	forma	colore	buccia	cavità	semi	
BAGANDA	8	7	7	7	8	c	8	6	9	9	
BOSCO	7	7	7	7	6	c	8	6	9	9	
CENTAURO	7	6	7	7	8	all	8	8	9	9	
CENTENARIO	7	6	6	7	8	all	9	4	9	9	
CHIMO	6	6	7	7	5	c	8	8	9	9	
CORINTO	6	6	6	7	7	c	7	6	9	9	
ENKI	7	6	7	7	8	all	7	6	9	9	
GIPSY	8	8	8	7	5	cl	6	8	9	9	
INCAS	8	7	7	7	7	c	7	5	9	9	
LAGOS	6	6	7	7	5	c	8	6	9	9	
MIRAGE	7	7	7	7	7	c	7	8	9	9	
MODAN	7	6	7	7	6	all	8	5	9	9	
MONTEVERDE	6	6	7	7	7	c	7	5	9	9	
SARGON	6	6	7	7	5	c	7	7	9	9	
SV 6836 CP	6	6	6	7	7	all	7	6	9	9	
TRIUNFO	7	6	7	7	5	f	7	5	9	9	

PIANTA accrescimento: da 1=ridotto a 9=molto vigoroso

copertura fogliare: da 1=scarsa a 9=ottima

uniformità: da 1=scarsa a 9=elevata

portamento: da 1=cascante a 9=aperto

uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima

forma: c=cilindrica; a=appuntita; cl=clavata; f=fusiforme; all=allungata

colore: da 1=verde molto chiaro a 9=verde molto scuro

buccia: da 1=liscia a 9=molto spinosa

cavità: da 1=accentuate a 9=assenti

semi: da 1=abbondanti a 9=assenti

Fig. 3 - Produzione commerciabile, di scarto e precocità delle cultivar (kg/m²)

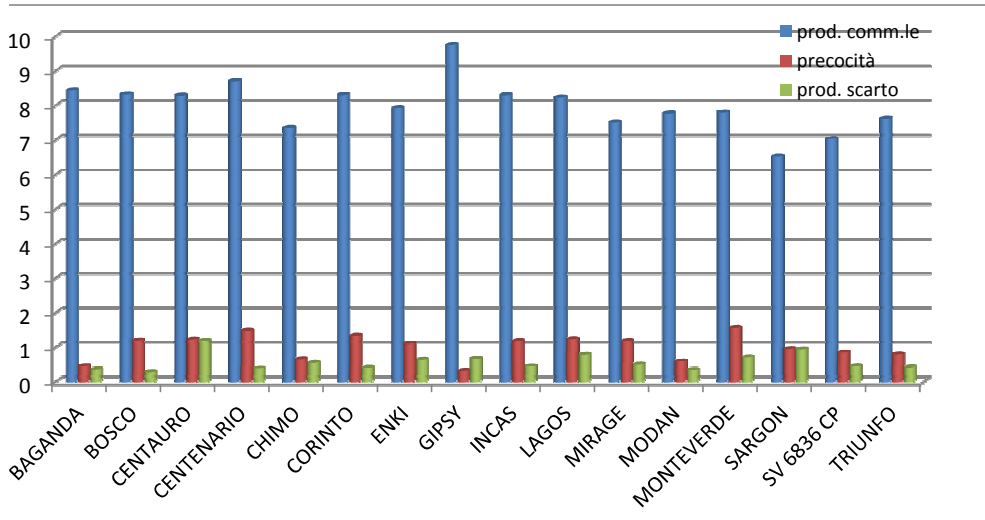
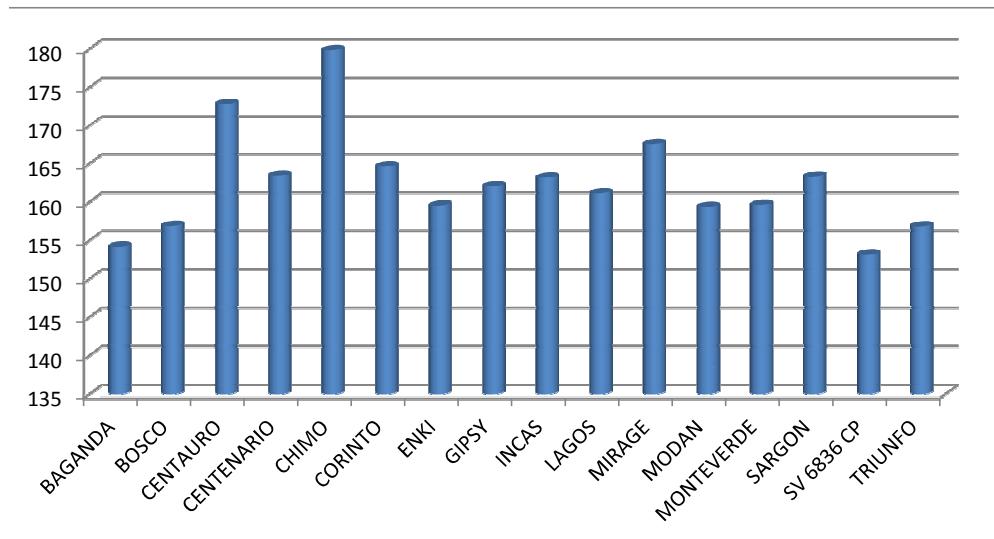


Fig. 4 - Peso medio dei frutti delle cultivar (g)



CETRIOLO

panoramica varietale 2016

Scopo della prova

Si sono poste a confronto 9 nuove cultivar (nesti) di cetriolo in coltura protetta primaverile al fine di valutarne le prestazioni produttive considerate sotto i profili quanti-qualitativi dei frutti e alla loro adattabilità all'ambiente di prova, innestate su una cucurbitacea come portainnesto

Materiali e metodi

L'elenco delle cultivar unitamente ai fornitori del seme è riportato nella tabella 7. Per portainnesto si è impiegata la cucurbitacea ibrida AZMAN (*C. maxima* x *C. moschata*) fornita dalla ditta Rijk Zwaan. 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.

PANORAMICA VARIETALE

La prova ha evidenziato i risultati produttivi più elevati per le cultivar MINUTO e CUS 126 con oltre 9 kg/m² di frutti commerciabili (tab, 7), seguite da CUS 552 con 8,49 kg/m². Quest'ultima cultivar, inoltre, ha fatto registrare, alla prima decade di raccolta, la maggior quota di frutti commerciabili (1,3 kg/m²), mentre FRA 14022, con 0,28 kg/m², la quota più bassa. E23S.16133 e FRA 14022 hanno evidenziato frutti contraddistinti dall'ottimo colore della buccia, mentre la spinosità sulla stessa è risultata più che sufficiente nella cultivar CUS 552. Ottimo l'habitus vegetativo mostrato dalle piante della cultivar CUS 126.

Cetriolo primaverile - Panoramica Varietale 2016

Tab. 7 - Caratteristiche produttive delle cultivar

cultivar	ditta	resistenze/tolleranze dichiarate (HR)*	resistenze/tolleranze dichiarate (IR)*	produzione commerciabile (kg/m ²)	peso medio bacca (g)	precocità (kg/m ²)	produzione di scarto (kg/m ²)
1330060	ROYAL SEEDS	n.p.	n.p.	7,12 bc	159 abc	0,66 ab	0,21 b
CRX 20425	CORA SEEDS	n.p.	n.p.	7,88 b	152 cd	0,61 ab	0,69 ab
CUS 126	ESASEM	Ccu	Px; CMV; CVYV	9,14 a	174 a	0,99 ab	0,35 ab
CUS 552	ESASEM	Ccu	Px; CMV; CVYV	8,49 ab	163 abc	1,30 a	0,82 ab
E23S.16133	ENZA ZADEN	Ccu	Px CMV CVYV	7,13 bc	169 ab	0,61 ab	0,94 a
FRA 14022	FITO'	n.p.	n.p.	7,89 b	158 bc	0,28 b	0,67 ab
MINUTO	TOP SEEDS	n.p.	n.p.	9,40 a	140 d	0,83 ab	0,20 b
SAT1550	SEMENCOOP	n.p.	n.p.	7,90 b	156 bc	0,48 ab	0,48 ab
SAT1553	SEMENCOOP	n.p.	n.p.	6,15 c	149 cd	0,33 b	0,43 ab

Significatività

Precocità: produzione commerciabile (kg/m²) alla 1^a decade di raccolta.

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

* 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: ZYMV = Zucchini yellow mosaic virus; PRSV = Papaya ringspot virus (ex WMV-I); WMV = Watermelon mosaic virus (ex WMV-II); CMV = Cucumber mosaic virus;

CVYV = Cucumber vein yellowing virus

Funghi: Cca = *Corynespora cassiicola*; Ccu = *Cladosporium cucumerinum*; Gc = *Golovinomyces cichoracearum*; Pcu = *Pseudoperonospora cubensis*; Px = *Podosphaera xanthii*; PM = *Oidio*

n.p.: non pervenuto

Tab. 8 - Caratteristiche qualitative delle cultivar

cultivar	pianta				frutto					
	accrescimento	copertura fogliare	uniformità	portamento	uniformità	forma	colore	buccia	cavità	semi
1330060	7	7	7	7	7	c	6	5	9	9
CRX 20425	6	6	7	6	6	c	7	4	9	9
CUS 126	8	8	7	7	6	all	7	5	9	9
CUS 552	7	6	6	7	7	c	7	7	9	9
E23S.16133	7	7	7	7	7	all	8	6	9	9
FRA 14022	7	7	7	7	4	all	8	5	9	9
MINUTO	5	5	6	6	7	c	4	2	9	9
SAT1550	7	7	7	5	4	cl	7	6	9	9
SAT1553	5	5	6	6	5	c	7	6	9	9

PIANTA accrescimento: da 1=ridotto a 9=molto vigoroso

copertura fogliare: da 1=scarsa a 9=ottima

uniformità: da 1=scarsa a 9=elevata

portamento: da 1=cascante a 9=aperto

FRUTTO uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima

forma: c=cilindrica; a=appuntita; cl=clavata; f=fusiforme; all=allungata

colore: da 1=verde molto chiaro a 9=verde molto scuro

buccia: da 1=liscia a 9=molto spinosa

cavità: da 1=accentuate a 9=assenti

semi: da 1=abbondanti a 9=assenti

Fig. 5 - Produzione commerciabile, di scarto e precocità delle cultivar (kg/m²)

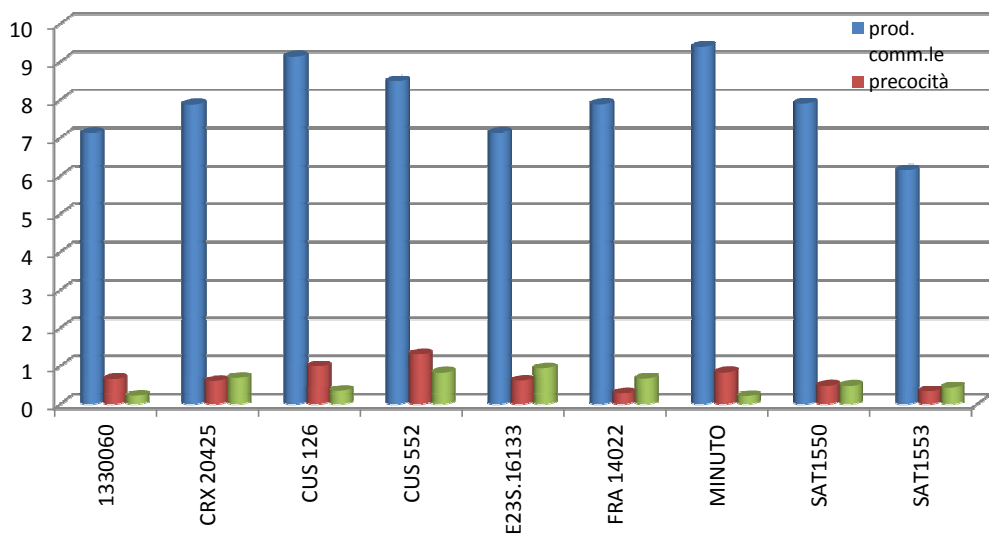


Fig. 6 - Peso medio dei frutti delle cultivar (g)

