

POMODORO PICCADILLY (Midi plum) confronto e panoramica varietale 2021

Scopo della prova

Approfondire la valutazione sulle caratteristiche produttive di 18 cultivar di pomodoro della tipologia Piccadilly (midi plum), innestate su OPTIFORT (Seminis).

Materiali e metodi

Si sono considerate 18 cultivar innestate su OPTIFORT, di cui 13 appartenenti al confronto e 5 alla panoramica varietale, l'elenco unitamente ai fornitori del seme è riportato nella tabella 3. Tutte le cultivar, per una migliore caratterizzazione ed elaborazione statistica (ANOVA) e confronto delle medie tramite il test di Tukey, sono state trattate assieme.

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 2 ripetizioni
Semina portainnesto	28/01/2021 OPTIFORT (Seminis) in contenitori alveolati da 104 fori
Semina cultivar (nesto)	28/01/2021 in contenitori alveolati da 104 fori
Innesto	01/03/21
Ripicchettatura	08/03/2021 in contenitori alveolati da 40 fori
Cimatura	15/03/2021
Trapianto	31/03/2021
Baulatura priva di pacciamatura	larga cm 60 e alta cm 15
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
Concimazione di copertura	fertirrigazioni una volta per settimana fino ad inizio raccolte e successivamente due volte per settimana con soluzione nutritiva completa di macro e micro nutrienti (tab. 2)
Distanza tra le file	1,5 m
Distanza sulla fila piante innestate	0,55 m
Densità piante innestate	1,21 pp/m ²
Interventi sulla pianta	scacchiatura, sfogliatura all'inizio dell'inviatura delle prime bacche del primo palco e cimatura dopo 8 palchi
Impollinazione con pronubi	bombi
Raccolte	dal 30/06/21 al 11/08/2021

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

composti ed elementi	quantità	concimi e correttivi
NO ₃	14 (mM/l)	nitrate di calcio, nitrate ammonico, nitrate di potassio, acido nitrico
NH ₄	1,25 (mM/l)	nitrate ammonico
H ₂ PO ₄	1,15 (mM/l)	fosfato monopotassico
K	8,5 (mM/l)	solfoato di potassio, nitrate di potassio
SO ₄	3,5 (mM/l)	solfoato di magnesio, solfoato di potassio, solfoato di manganese, solfoato di zinco e solfoato di rame
Ca	5 (mM/l)	nitrate di calcio
Mg	2 (mM/l)	solfoato di magnesio
Fe	15 (µM/l)	chelato EDDHA 6%
Mn	10 (µM/l)	solfoato di manganese
Zn	4,8 (µM/l)	solfoato di zinco
B	30 (µM/l)	acido borico
Cu	0,8 (µM/l)	solfoato di rame
Mo	0,5 (µM/l)	molibdato di sodio
pH	5,7	correzione con acido nitrico
EC	2500 µs cm ⁻¹	

Esposizione dei risultati e considerazioni

Confronto varietale

L'analisi dei valori produttivi (Tab. 3-4-5), ad esclusione del peso dei deformati tutti i dati sono risultati statisticamente significativi, ha mostrato come MARAKINO, con 10,8 kg/m², ha fornito la maggior quota di frutti commerciali, seguito da GALATTICO con 10,6 kg/m², mentre la cv 20T6168 ha fatto registrare la quota più bassa (4,5 kg/m²). Tra l'altro quest'ultima cultivar ha mostrato, con 2,74 kg/m², la quota maggiore di frutti di scarto, determinata per la maggior parte da frutti spaccati (2,69 kg/m²), mentre PROXY, POTTERINO e ROXABEL hanno fatto registrare i valori più bassi pari a 0,14, 0,27 e 0,28 kg/m² rispettivamente. Il peso medio delle bacche invece è risultato compreso tra 25 g di ICHIGO e 47 g di GALATTICO. In merito alla precocità e quindi la produzione commerciale fornita nei primi 8 giorni di raccolta, GALATTICO ha mostrato il valore più elevato (3,32 kg/m²), mentre 20T6168 la quota più bassa (1,14 kg/m²).

Per le caratteristiche vegetative delle piante (Tab. 6), i valori relativi all'accrescimento, vigore vegetativo e copertura fogliare tutte cultivar hanno presentato valori più che sufficienti. Per le caratteristiche qualitative delle bacche (Tab. 7) sono da segnalare AKYRA, DOMINUS, ICHIGO, PIXEL, PROXY e SAMORI per l'ottimo valore registrato in

merito al colore rosso brillante delle stesse, mentre MARASKINO e PICCADILLY hanno fornito le bacche commerciabili più consistenti, registrando valori ottimi (8). Per quanto riguarda la resistenza alla sgrappolatura (distacco dei frutti dal rachide) i punteggi migliori sono stati forniti dalle cv AKYRA, ICHIGO, MARASKINO, PICCADILLY e ROXABEL, mentre per quanto riguarda il grado zuccherino (°Bx) le cultivar DE GUSTIBUS, FX 1782, ICHIGO, LEONELLO e LIPARI, hanno mostrato i valori più elevati. Concludendo infine, con l'uniformità dei frutti sui e tra i palchi, da segnalare, DOMINUS, ICHIGO e PROXY che hanno ottenuto le migliori valutazioni per entrambi i parametri.

POMODORO MIDI PLUM (CONFRONTO VARIETALE 2021)

Tab. 3 - Caratteristiche produttive delle cultivar

cultivar	ditta	resistenze/tolleranze dichiarate ¹		produzione frutti (kg/m ²)		scarto (% sul totale)	frutti commerciabili	
		(HR)	(IR)	commerciabili	scarto		peso medio (g)	n° per palco
20T6168*	TERA SEEDS			4,5 f	2,74 a	38 a	34,3 bcdef	7,9 f
AKYRA	SYNGENTA	Ff: A-E / Fol: 0, 1 / Va: 0, Vd: 0 / ToMV: 0-2	For / Ma, Mi, Mj / TYLCV	9,4 abcde	0,19 d	2 cd	28,5 fg	20,4 a
DE GUSTIBUS	TSI ITALIA	ToMV: 0-2 / TSWV / Va: 0 / Vd: 0 / Fol: 0-1	TYLCV	9,2 abcde	0,52 bcd	5 bcd	38,1 bcde	11,5 e
DOMINUS	ISI SEMENTI	ToMV:0-2 TSWV:0 Fol:0,1 Pst Va:0 Vd:0	TSWV:1 Ma Mi Mj	8,5 abcde	0,53 bcd	6 bcd	29,8 efg	13,1 de
FX 1782*	FENIX SEEDS	Vd Fol:0-1 ToMV Mi Mj SI TYLCV		8,3 bcde	0,38 bcd	4 cd	41 ab	10,5 ef
GALATTICO	BIOGYA	ToMV Ff:A-E Va Vd Fol:0-1	TYLCV Ma Mi Mj	10,6 ab	0,50 bcd	5 cd	41,9 ab	15,0 cd
ICHIGO*	UNIGEN SEEDS			8,8 abcde	0,35 cd	4 cd	25 g	17,8 abc
LEONELLO	GENEPLANTA	ToMV:0-2 Ff:A-E TSWV Fol:0,1 Va:0 Vd:0	Ma Mi Mj	7,5 e	1,13 bc	13 b	30,2 efg	11,8 de
LIPARI	GENEPLANTA	ToMV:0-2 TSWV Fol:0,1 Va:0 Vd:0	Ma Mi Mj TYLCV	7,9 de	0,73 bcd	8 bcd	30,7 defg	12,3 de
MARABEL*	BLUMEN	ToMV Fol:0,1 Vd	TYLCV:1,3 Ma Mi Mj	8,3 abcde	0,12 d	1 d	47 a	10,2 ef
MARASKINO	SEMINIS	ToMV:0-2/TSWV/Fol:0,1/For/Va:0/Vd:0	TYLCV/Ma/Mi/Mj	10,8 a	0,38 bcd	3 cd	38,3 bcde	17,0 bc
PICCADILLY	SYNGENTA	Fol: 0 / Ss / Va: 0, Vd: 0 / ToMV: 0-2	For / Ma, Mi, Mj	10,5 abc	1,16 b	10 bc	39,1 abcd	12,3 de
PIXEL	ISI SEMENTI	ToMV:0 Fol:0,1 Va:0 Vd:0		8,5 abcde	0,60 bcd	6 bcd	39,2 abcd	11,1 ef
POTTERINO	FENIX SEEDS	Vd Fol:0 Fol:1 For Ff ToMV	MiMj TYLCV	8,1 cde	0,14 d	2 d	32,1 cdefg	13,4 de
PROXY	ISI SEMENTI	ToMV:0-2 Fol:0,1 Va:0 Vd:0	TYLCV Ma Mi Mj	9,7 abcde	0,27 d	3 cd	39,9 abc	13,0 de
ROXABEL*	SYNGENTA	Ff:A-E Fol:0-1 For Lt On S Ss Va Vd ToMV:0-2 TSWV	Ma Mi Mj TYLCV	10,2 abcd	0,28 d	3 cd	30 efg	19,4 ab
SAMORI	ESASEM	Va:0 Vd:0 Fol:0-1 ToMV 0-2 Pst	TSWV:0 MaMiMj	7,5 e	0,58 bcd	7 bcd	34,2 bcdef	11,8 de
TASER	TERA SEEDS	ToMV, Va,0, Vd,0 Fol. 0-1	Ma, Mi, Mj TSWV/ TYLCV	7,9 de	0,76 bcd	9 bcd	42,5 ab	11,4 e
<i>Significatività (ANOVA)</i>				***	***	***	***	***

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente per $P \leq 0,05$ secondo il test di Tukey.

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

¹ 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

* panoramica varietale (1° livello)

n° frutti per palco: media dei 10 palchi

Virus: ToMV = TomatoMosaic Virus; TSWV = Tomato Spotted Wilt Virus; TMV = Tobacco Mosaic Virus; TYLCV = Tomato Yellow Leaf Curl Virus

Funghi: Ff = *Cladosporium fulvum*; For = *Fusarium oxysporum* f. sp. *Radicis lycopersici*; Fol = *Fusarium oxysporum* f. sp. *Lycopersici*; F = *Fusarium*; Va = *Verticillium albo-atrum*;

Vd = *Verticillium dahliae*; V = *Verticillium*; Ss = *Stemphiliium solani*; On = *Oidium neolyopersici*; Sbl = *Stemphyliium botryosum* sp. *Lycopersici*

N = Nematodi; Ma = *Meloidogine arenaria*; Mi = *Meloidogine incognita*; Mj = *Meloidogine javanica*;

Fisiopatia: Si = Silvering;

Tab. 4 - Suddivisione del prodotto di scarto

cultivar	produzione frutti kg/m ²			
	spaccati	marci	deformi	verdi
20T6168	2,69 a	0,01 b	0,000	0,04 b
AKYRA	0,01 c	0,03 ab	0,01	0,14 b
DE GUSTIBUS	0,16 bc	0,04 ab	0,00	0,32 ab
DOMINUS	0,20 bc	0,03 ab	0,02	0,28 ab
FX 1782	0,05 bc	0,04 ab	0,007	0,27 ab
GALATTICO	0,16 bc	0,06 ab	0,00	0,28 ab
ICHIGO	0,10 bc	0,02 ab	0,019	0,21 b
LEONELLO	0,43 bc	0,21 ab	0,01	0,49 a
LIPARI	0,38 bc	0,07 ab	0,01	0,27 ab
MARABEL	0,01 c	0,00 b	0,000	0,10 b
MARASKINO	0,13 bc	0,01 b	0,00	0,24 ab
PICCADILLY	0,80 b	0,06 ab	0,01	0,29 ab
PIXEL	0,33 bc	0,04 ab	0,02	0,21 b
POTTERINO	0,03 bc	0,01 b	0,00	0,11 b
PROXY	0,04 bc	0,01 b	0,01	0,21 b
ROXABEL	0,02 c	0,04 ab	0,011	0,22 b
SAMORI	0,19 bc	0,24 a	0,01	0,14 b
TASER	0,63 bc	0,01 b	0,00	0,12 b
Significatività (ANOVA)	***	*	n.s.	***

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente per $P \leq 0,05$ secondo il test di Tukey.
Significatività: ns = non significativo; * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

Tab. 5 - Caratteristiche produttive delle cultivar nei primi 8 giorni di raccolta (2 stacchi)

cultivar	produzione frutti (kg/m ²)		frutti commerciabili	
	commerciabili	scarto	peso medio (g)	n° per palco
20T6168	1,14 c	0,73 a	34,1 bcde	8,2 d
AKYRA	2,28 abc	0,06 bc	30,7 de	20,5 ab
DE GUSTIBUS	2,56 ab	0,08 bc	41,7 abc	16,2 abcd
DOMINUS	2,33 abc	0,10 bc	34,5 bcde	19,9 abc
FX 1782	1,76 bc	0,08 bc	43,1 abc	11,5 cd
GALATTICO	3,32 a	0,12 bc	45,7 a	18,7 abc
ICHIGO	1,85 bc	0,06 bc	24,3 e	19,5 abc
LEONELLO	2,24 abc	0,11 bc	35,1 bcd	17,5 abc
LIPARI	2,05 bc	0,15 bc	34,9 bcd	18,6 abc
MARABEL	1,69 bc	0,03 c	43,2 abc	12,1 bcd
MARASKINO	2,61 ab	0,07 bc	40,1 abcd	15,2 abcd
PICCADILLY	2,51 ab	0,09 bc	42,0 abc	13,7 abcd
PIXEL	2,47 ab	0,15 bc	39,5 abcd	13,9 abcd
POTTERINO	2,19 abc	0,02 c	34,2 bcde	13,2 abcd
PROXY	2,39 ab	0,07 bc	44,1 ab	16,1 abcd
ROXABEL	2,63 ab	0,06 bc	33,3 cde	21,9 a
SAMORI	2,50 ab	0,24 b	38,1 abcd	13,4 abcd
TASER	2,26 abc	0,20 bc	44,3 ab	13,0 abcd
Significatività (ANOVA)	***	***	***	***

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente per $P \leq 0,05$ secondo il test di Tukey.
Significatività: ns = non significativo; * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

Tab. 6 - Caratteristiche vegetative delle piante

cultivar	pianta							
	accrescimento	vigore	copertura fogliare	lunghezza internodi (cm)	diametro fusto (mm)	uniformità	ginocchiatura palco florale	colore vegetazione
AKYRA	8	8	8	111	17	9	2	9
20T6168	8	9	8	92	18	9	6	9
DE GUSTIBUS	7	7	6	82	15	9	5	9
DOMINUS	8	7	7	73	16	9	7	9
FX 1782	8	8	7	81	18	9	6	9
GALATTICO	8	8	7	95	17	9	6	9
ICHIGO	7	7	7	77	17	9	6	9
LEONELLO	7	6	6	79	16	9	5	9
LIPARI	7	6	6	75	16	9	6	9
MARABEL	8	7	7	103	19	9	7	9
MARASKINO	8	8	7	101	18	9	5	9
PICCADILLY	9	8	8	87	17	9	1	9
PIXEL	8	8	7	78	16	9	6	9
POTTERINO	7	7	8	91	17	9	6	9
PROXY	8	8	7	89	17	9	5	9
ROXABEL	8	8	7	95	18	9	6	9
SAMORI	9	6	6	90	17	9	5	9
TASER	8	8	7	108	18	9	5	9

PIANTA:

Accrescimento: da 1 = ridotto a 9 = elevato

Vigore: da 1 = ridotto a 9 = elevato

Copertura fogliare: da 1 = scarsa a 9 = elevata

Internodi: misura della distanza tra 4 palchi fruttiferi consecutivi (partendo dal primo allegato)

Diametro fusto: misurato all'altezza del 3° palco florale

Uniformità: da 1 = ridotta a 9 = elevata

Ginocchiatura: da 1 = assente a 9 = elevata

Colore vegetazione: da 1= gialla a 9 = verde scuro

Tab. 7 - Caratteristiche qualitative dei frutti

cultivar	frutto									
	forma	colore rosso	consistenza	polpa	semi	sepali	resistenza alla sgrappolatura	brix	uniformità	
									sul palco	tra i palchi
20T6168	4-5L	8	2	5	3	5d	5	7,2	7	7
AKYRA	4L5	9	6	7	6	5c	9	5,9	6	6
DE GUSTIBUS	4-5L	8	5	7	7	5c-d	8	7,8	8	8
DOMINUS	4-5L	9	7	7	8	5d	6	6,5	9	9
FX 1782	4-5L	8	5	7	6	5d	7	7,5	8	8
GALATTICO	4L	8	7	3	3	5c	7	5,1	8	9
ICHIGO	4-5L	9	3	5	5	7a	9	7,6	9	9
LEONELLO	4L	8	5	5	4	5c	7	7,7	8	8
LIPARI	4L	8	5	5	4	5c-d	7	7,9	8	9
MARABEL	4L	6	5	7	7	5a	9	5,2	7	7
MARASKINO	4L5	8	8	7	7	5c	9	4,5	8	8
PICCADILLY	4L	8	8	6	7	5-7b	9	5,4	8	8
PIXEL	4-5L	9	5	6	5	5d	7	7,0	8	8
POTTERINO	4L	8	3	5	6	5a-b	8	6,3	8	8
PROXY	4-5L	9	7	3	3	5d	7	6,8	9	9
ROXABEL	4L	8	6	6	7	5c	9	5,9	8	8
SAMORI	4-5L	9	5	5	4	5d	5	6,9	7	7
TASER	4L	7	5	3	1	5c	7	7,3	6	6

FRUTTO :

Forma: 1 = appiattita ; 2 = legg. appiattita ; 3 = globosa ; 4 = ovale ; 5 = mezzo lungo ; 6 = allungato; 7 = a pera; 8 = rotondeggiate

L = liscia ; Lc = legg. costoluta ; C = costoluta

Colore rosso: da 1 = rosato a 9 = rosso intenso (a = arancio)

Consistenza: da 1 = ridotta a 9 = elevata

Polpa: da 1 = acquosa a 9 = asciutta

Semi: da 1 = ridotti a 9 = abbondanti

Sepali: 3= piccoli; 5= medi; 7= grandi / a= distesi; b= semieretti; c= eretti; d= arricciati

Resistenza alla sgrappolatura: da 1 = ridotta a 9 = elevata

Uniformità sul palco e tra i palchi: da 1= ridotta; a 9=elevata

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

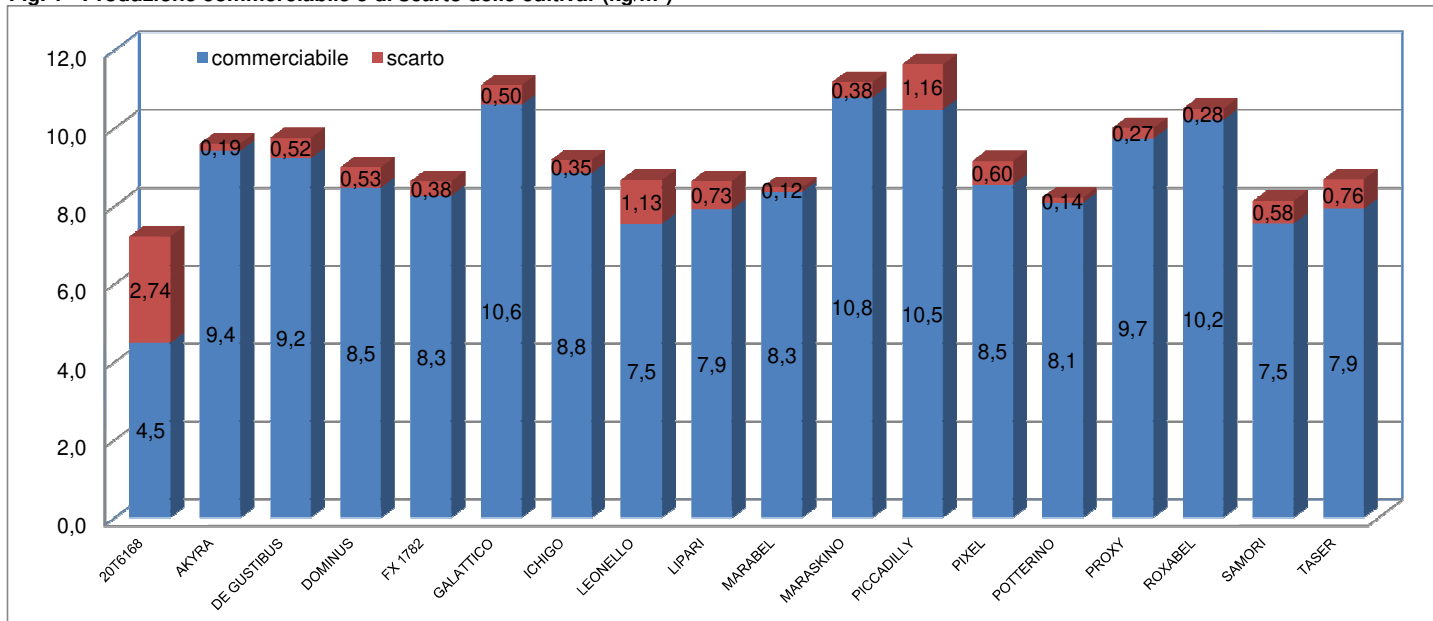


Fig. 2 - Peso medio delle bacche delle cultivar (g)

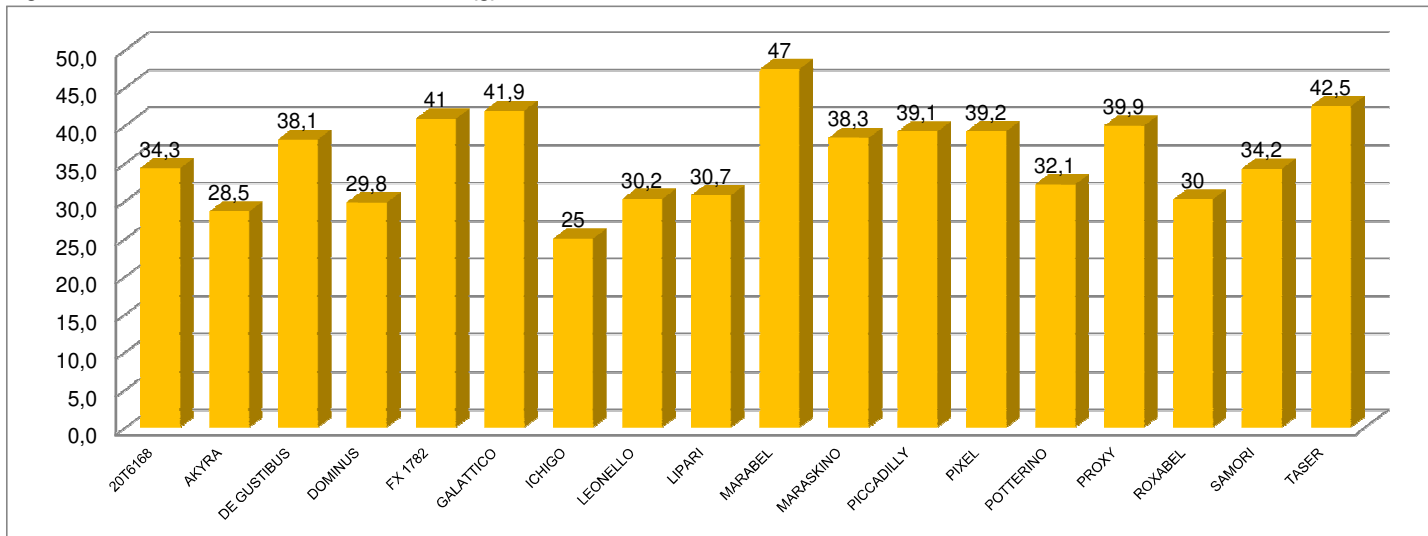


Fig. 3 - Numero dei frutti commerciabili per palco

