

CAVOLFIORE AUTUNNALE Confronto e panoramica varietale

2014

Scopo della prova

L'esperienza è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze sui principali parametri quanti-qualitativi di 45 cultivar di cavolfiore autunnale.

Materiali e metodi

Si sono poste a confronto 45 cultivar suddivise in diverse classi di maturazione (precoce, media, tardiva) dipendenti dalla lunghezza del ciclo vegetativo (giorni dal trapianto alla raccolta). Nella stessa prova sono state poste in comparazione sia le cultivar già conosciute negli ambienti di coltivazione e appartenenti al confronto varietale, sia quelle di recente introduzione afferenti alla panoramica varietale, il cui elenco, unitamente alle ditte sementiere fornitrici del seme e alle classi di maturazione, è riportato nella tabella 1.

Nella tabella 2 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione e gestione della prova.

Tab. 2 – Conduzione e gestione della prova

Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni
Concimazione di base organica	2 t/ha di stallatico pellettato
Concimazione di base chimica	N = 48 kg/ha con il complesso ternario (12-12-17)
	P ₂ O ₅ = 48 kg/ha con il complesso ternario (12-12-17)
	K ₂ O = 68 kg/ha con il complesso ternario (12-12-17)
Semina	20/06/14 in contenitori alveolari da 104 fori
Trapianto	21/07/14
Concimazione di copertura	N = 70 kg/ha in un unico intervento; concime azotato a lento rilascio (35%)
Modalità d'impianto	Piante disposte in fila singola
Distanza tra le file	0,70 m
Distanza sulla fila	0,50 m
Densità	2,85 pp/m ²
Raccolta	vedi tabella 1

Esposizione dei risultati e considerazioni delle diverse classe di maturazione

CULTIVAR PRECOCI

Per quanto riguarda gli aspetti produttivi (tab. 3), tutte le cultivar in prova hanno registrato una produzione di corimbi superiore a 2 kg/m², con il valore più elevato 2,83 kg/m² fatto registrare da TERZOLO e il valore più basso 2,18 kg/m² fornito da WHITE STEP. TERZOLO inoltre, ha prodotto anche il peso medio del corimbo apparentemente maggiore (1,19 kg), mentre WHITE STEP quello più modesto (0,79 g). Prendendo in esame alcune

caratteristiche qualitative del prodotto commerciabile, sempre dalla tabella 3, si osserva che MIRAMONTE e OCEANO hanno espresso il migliore colore (bianco) del corimbo e la quasi assenza di peluria, caratteristica quest'ultima apparsa molto positiva anche per le cv BROMHA 5437, CHAMBORD e FREEDOM. Relativamente alla copertura fogliare del corimbo, ad esclusione di TERZOLO e WHITE JACK che hanno fornito valutazioni insufficienti, tutte le altre cultivar in prova hanno mostrato punteggi molto positivi. In merito alla compattezza del corimbo, ad esclusione di PLANNER e TERZOLO, buoni i punteggi registrati per tutte le cultivar in prova. Concludendo con la resistenza mostrata nei confronti della batteriosi, TERZOLO ha fornito un valore insufficiente.

CULTIVAR MEDIE

Dalla tabella 4 si osserva che soltanto i dati relativi al peso medio del corimbo sono risultati significativamente diversi all'analisi della varianza. La cv DELFINO, con 1,25 kg, ha mostrato il valore apparentemente migliore, mentre CLARIFY e LITTORAL, entrambe con 0,86 kg, quelli più modesti. Le rese commerciabili unita di superficie, analogamente alle cultivar precoci, si sono mantenute superiori a 2 kg/m² con la cv CASTELLUM, che ha raggiunto i 3,20 kg/m², mentre DELFINO con solo 2,08 kg/m² ha manifestato la resa apparentemente più bassa. Relativamente alle caratteristiche qualitative, ovviamente sempre del prodotto commerciabile da segnalare (tab. 4) CASTELLUM, KARNEVAL e KORLANU per aver espresso il miglior colore bianco dei corimbi, mentre per quanto riguarda la presenza di peluria, ad esclusione di 26-250, ABENI, FLAMENCO e KARNEVAL, tutte le altre cultivar hanno permesso di esprimere i punteggi superiori a 5 a conferma della scarsa presenza fino all'assenza di questo difetto estetico. Insufficiente la copertura fogliare per le cv CLARIFY e LITTORAL, mentre LECANU e STABILIS hanno fatto registrare valori insufficienti di compattezza del corimbo. In merito invece, alla resistenza alla batteriosi tutte le cultivar sono apparse sufficientemente tolleranti a questa fitopatia.

CULTIVAR TARDIVE

I dati riportati nella tabella 5 permettono di rilevare che le rese sono risultate statisticamente significative con produzioni di corimbi commerciabili superiori a 3,00 kg/m² per KASTOR, mentre P259 e CARTIER si sono mantenute sui livelli più bassi pari

rispettivamente a 1,49 e 1,55 kg/m². P259 e KASTOR hanno espresso inoltre, anche i migliori pesi unitari dei corimbi pari rispettivamente a 1,22 e 1,21 Kg.

Prendendo in esame le caratteristiche qualitative, sempre in tabella 5, si nota che le cv CLAPTON e OVERLORD hanno espresso il migliore colore bianco del corimbo e per lo stesso, hanno poi mostrato buoni punteggi relativi a peluria, uniformità, copertura fogliare e compattezza.

Relativamente alla resistenza alla batteriosi, ad esclusione delle cv CF 10827 e CF11077 apparse leggermente sensibili, tutte le altre hanno registrato valori più che sufficienti.

CAVOLFIORE "CONFRONTO E PANORAMICA VARIETALE 2014"

tab. 1 - Cultivar testate in prova

cultivar	ditte sementiere	date di raccolta	ciclo indicato dalle ditte sementiere (gg)	tipo di prova varietale	classe di maturazione
BROMHA 5437	SEMINIS	15-18/09	55-60	confronto	precoce
CHAMBORD	RIJK ZWAAN	07-13/10	77	confronto	
FREEDOM	SEMINIS	06-13/10	75	confronto	
MIRAMONTE	RIJK ZWAAN	29/09 - 06/10	72	confronto	
OCEANO	CLAUSE	06-13/10	70-75	confronto	
PLANNER	ISI SEMENTI	06-13/10	70-75	confronto	
TERZOLO	ENZA ZADEN	29/09 - 06/10	70-75	confronto	
WHITE JACK	SAKATA-ESASEM	29/09 - 06/10	65-70	panoramica	
WHITE STEP	SAKATA-ESASEM	06-13/10	70-75	confronto	
26-250	RIJK ZWAAN	07-13/10	75-80	panoramica	media
ABENI	SEMINIS	07-13/10	75-80	confronto	
CASTELLUM	RIJK ZWAAN	13-20/10	85	confronto	
CLARIFY	SYNGENTA	07-13/10	80-85	confronto	
DELFINO	CLAUSE	13-20/10	80-85	confronto	
DUNIA	INCAO	07-13/10	80	confronto	
FLAMENCO	BEJO	07-13/10	75-80	confronto	
KARNEVAL	SAKATA-ESASEM	07/10	80	confronto	
KORLANU	SYNGENTA	07-13/10	78/80	confronto	
LECANU	SYNGENTA	07-13/10	80	confronto	
LITTORAL	CLAUSE	07-13/10	75-80	confronto	
STABILIS	RIJK ZWAAN	13-20/10	85	confronto	
SYNERGY	ENZA ZADEN	07-13/10	75-85	confronto	
UBAC	GAUTIER	07-13/10	80	confronto	
26-311	RIJK ZWAAN	13-20/10	90	panoramica	
AQUATA	SEMINIS	20-27/10	100	confronto	
ARDENT	CLAUSE	13-20/10	87-92	confronto	
CARTIER	SYNGENTA	20-27/10	100-110	confronto	
CF 10827	SAKATA-ESASEM	20-27/10	90-100	panoramica	
CF 11074	SAKATA-ESASEM	13-20/10	80-90	panoramica	
CF 11075	SAKATA-ESASEM	13-20/10	80-90	panoramica	
CF 11076	SAKATA-ESASEM	13-20/10	80-90	panoramica	
CF 11077	SAKATA-ESASEM	20-27/10	80-90	panoramica	
CLAPTON	SYNGENTA	13-20/10	90	confronto	
CORSICA	ISI SEMENTI	20-27/10	90-95	confronto	
DOGMATIS	RIJK ZWAAN	20-27/10	95-100	panoramica	
FORTALEZA	SEMINIS	13-20/10	90-95	confronto	
FRISCA	SEMINIS	13-20/10	85-90	confronto	
KARNAK	SAKATA-ESASEM	20-27/10	110	confronto	
KASTOR	SAKATA-ESASEM	13-20/10	85-90	panoramica	
LOCRIS	VILMORIN	13-20/10	85-95	confronto	
NARUTO	CLAUSE	27/10 - 04/11	110-115	confronto	
OVERLORD	CLAUSE	20-27/10	90-100	confronto	
P259	GAUTIER	13-20/10	90	confronto	
RAFALE	CLAUSE	27/10 - 04/11	115-120	confronto	
V-374	VILMORIN	13-20/10	90	panoramica	

CAVOLFIORE "CONFRONTO E PANORAMICA VARIETALE 2014"

Tab. 3 - Caratteristiche produttive e qualitative estetiche delle cultivar a classe di maturazione PRECOCE

cultivar	ditte sementiere	date di raccolta	ciclo indicato dalle ditte sementiere (gg)	produzione commerciale (kg/m ²)	peso medio corimbo (g)	produzione di scarto (kg/m ²)	foglia aspetto	corimbo						batteriosi	
								colore	forma	grana	peluria	uniformità	copertura fogliare		compattezza
BROMHA 5437	SEMINIS	15-18/09	55-60	2,29	837 ab	0,00	8	B-BG	Ca	8	9	6	7	7	9
CHAMBORD	RIJK ZWAAN	07-13/10	77	2,64	1003 ab	0,34	8	B-BG	C	8	7	7	8	8	6
FREEDOM	SEMINIS	06-13/10	75	2,21	984 ab	0,00	7	B-BG	C	9	8	6	9	8	8
MIRAMONTE	RIJK ZWAAN	29/09 - 06/10	72	2,69	1090 ab	0,00	8	B	C	8	7	7	9	6	9
OCEANO	CLAUSE	06-13/10	70-75	2,33	1129 ab	0,19	7	B	C	8	9	8	8	8	7
PLANNER	ISI SEMENTI	06-13/10	70-75	2,15	1129 ab	0,00	8	BG-G	C	8	5	7	7	4	9
TERZOLO	ENZA ZADEN	29/09 - 06/10	70-75	2,83	1192 a	0,40	7	BG	Ca	7	5	6	5	5	3
WHITE JACK	SAKATA-ESASEM	29/09 - 06/10	65-70	2,46	988 ab	0,16	8	BG-G	C-A	6	4	5	5	7	9
WHITE STEP	SAKATA-ESASEM	06-13/10	70-75	2,18	791 b	0,05	5	B-BG	C	9	5	6	10	6	6
significatività				n.s.	*	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; * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

FOGLIA: ASPETTO: da 1 = molto bollosa a 9 = liscia

TESTA: COLORE: BB = bianco candido; B = bianco; BG = bianco giallo; G = giallo; Ve = verde; Vi = viola.

FORMA: A = appiattita; C = cupola; Ca = cupola alta

GRANA: da 1 = molto grossa a 9 = molto fine

PELURIA: da 1 = accentuata a 9 = assente

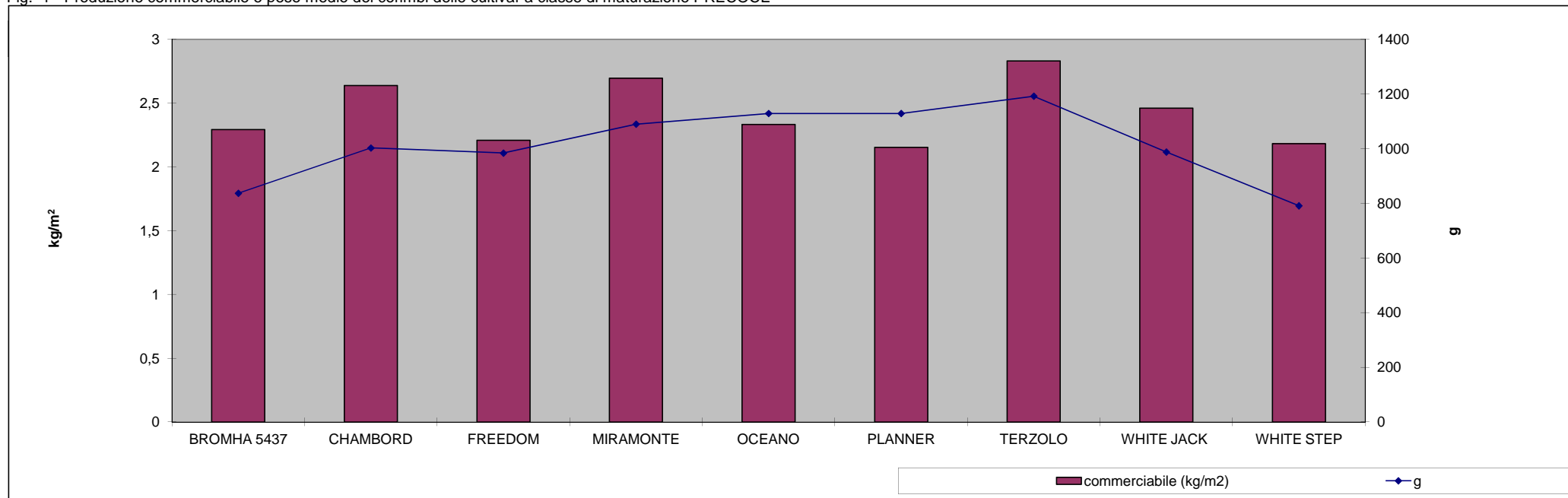
UNIFORMITA': da 1 = scarsa a 9 = ottima

COPERTURA FOGLIARE: da 1 = scarsa a 9 = eccellente

COMPATTEZZA: da 1 = scarsa a 9 = ottima

BATTERIOSI: da 1 = presenza elevata a 9 = presenza nulla

Fig. 1 - Produzione commerciale e peso medio dei corimbi delle cultivar a classe di maturazione PRECOCE



Tab. 4 - Caratteristiche produttive e qualitative estetiche delle cv a classe di maturazione MEDIA

cultivar	ditte sementiere	date di raccolta	ciclo indicato dalle ditte sementiere (gg)	produzione commerciabile (kg/m ²)	peso medio corimbo (g)	produzione di scarto (kg/m ²)	foglia aspetto	corimbo						batteriosi	
								colore	forma	grana	peluria	uniformità	copertura fogliare		compattezza
26-250	RIJK ZWAAN	07-13/10	75-80	2,24	931 ab	0,07	7	B-BG	C	9	5	6	9	8	9
ABENI	SEMINIS	07-13/10	75-80	2,67	1056 ab	0,00	8	BG-G	C	9	5	6	6	7	9
CASTELLUM	RIJK ZWAAN	13-20/10	85	3,20	1119 ab	0,00	8	B	C	9	8	7	9	9	9
CLARIFY	SYNGENTA	07-13/10	80-85	2,25	860 b	0,00	8	G	C-Ca	8	7	6	5	7	9
DELFINO	CLAUSE	13-20/10	80-85	2,08	1254 a	0,23	7	BG-G	C	9	7	5	7	7	9
DUNIA	INCAO	07-13/10	80	2,75	999 ab	0,00	6	BG	C	8	6	5	6	7	9
FLAMENCO	BEJO	07-13/10	75-80	2,63	921 ab	0,00	7	BG-G	C	9	5	6	6	7	8
KARNEVAL	SAKATA-ESASEM	07/10	80	2,34	849 b	0,00	7	B	C	9	3	8	10	8	9
KORLANU	SYNGENTA	07-13/10	78/80	2,50	876 b	0,00	8	B	C	7	9	8	9	9	9
LECANU	SYNGENTA	07-13/10	80	2,73	1045 ab	0,18	8	G	C-Ca	8	6	5	6	5	9
LITTORAL	CLAUSE	07-13/10	75-80	2,26	857 b	0,00	7	BG	C	8	6	7	5	6	9
STABILIS	RIJK ZWAAN	13-20/10	85	2,56	1024 ab	0,00	8	B-BG	C	9	7	4	9	5	8
SYNERGY	ENZA ZADEN	07-13/10	75-85	2,64	1056 ab	0,00	8	B-BG	C	7	8	8	9	9	9
UBAC	GAUTIER	07-13/10	80	2,50	918 ab	0,00	8	G	C-Ca	7	6	6	6	7	9

significatività

n.s. *** n.s.

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

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

FOGLIA: ASPETTO: da 1 = molto bollosa a 9 = liscia

TESTA: COLORE: BB = bianco candido; B = bianco; BG = bianco giallo; G = giallo; Ve = verde; Vi = viola.

FORMA: A = appiattita; C = cupola; Ca = cupola alta

GRANA: da 1 = molto grossa a 9 = molto fine

PELURIA: da 1 = accentuata a 9 = assente

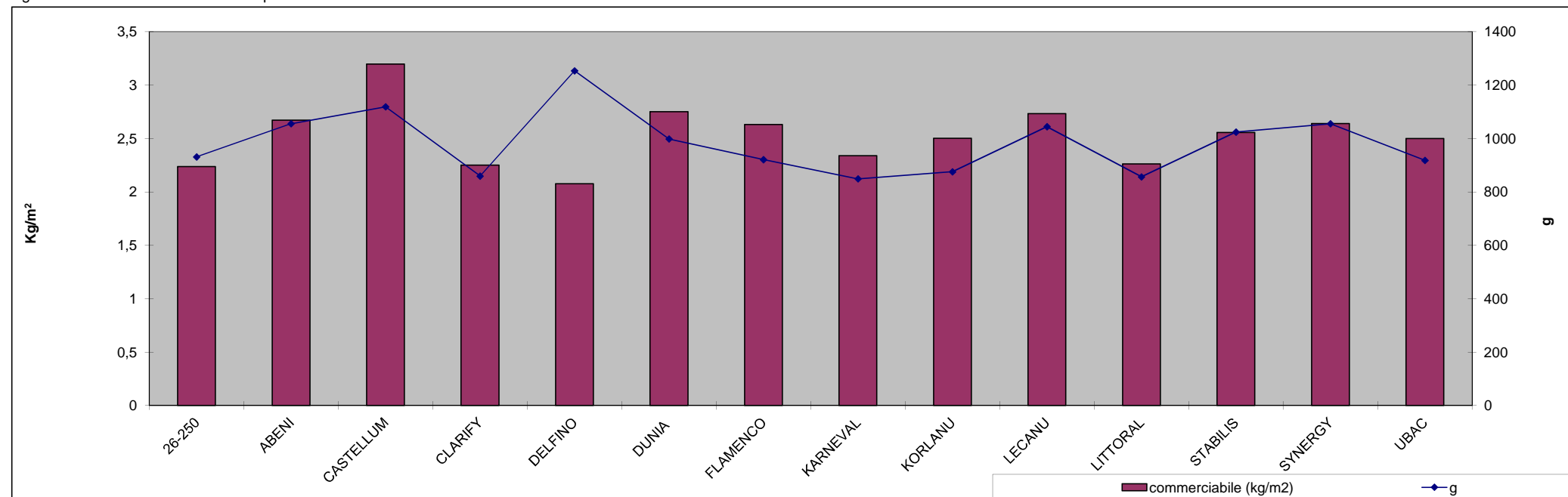
UNIFORMITA': da 1 = scarsa a 9 = ottima

COPERTURA FOGLIARE: da 1 = scarsa a 9 = eccellente

COMPATTEZZA: da 1 = scarsa a 9 = ottima

BATTERIOSI: da 1 = presenza elevata a 9 = presenza nulla

Fig. 2 - Produzione commerciabile e peso medio dei corimbi delle cultivar a classe di maturazione MEDIA



Tab. 5 - Caratteristiche produttive e qualitative estetiche delle cv a classe di maturazione TARDIVA

cultivar	ditte sementiere	date di raccolta	ciclo indicato dalle ditte sementiere (gg)	produzione commerciabile (kg/m ²)	peso medio corimbo (g)	produzione di scarto (kg/m ²)	foglia aspetto	corimbo						batteriosi	
								colore	forma	grana	peluria	uniformità	copertura fogliare		compattezza
26-311	RIJK ZWAAN	13-20/10	90	2,16 ab	935 abc	0,34 ab	8	B-BG	C	9	4	5	10	5	9
AQUATA	SEMINIS	20-27/10	100	2,30 ab	805 abc	0,00 b	7	B-BG	C	8	7	6	9	7	9
ARDENT	CLAUSE	13-20/10	87-92	2,89 ab	1010 abc	0,00 b	7	B-BG	C	9	6	6	9	7	7
CARTIER	SYNGENTA	20-27/10	100-110	1,55 b	544 c	0,00 b	8	BG	Ca	7	9	8	9	7	7
CF 10827	SAKATA-ESASEM	20-27/10	90-100	1,66 ab	670 bc	0,00 b	8	BG-G	C	8	6	6	10	6	5
CF 11074	SAKATA-ESASEM	13-20/10	80-90	2,47 ab	920 abc	0,00 b	7	BG-G	A-C	7	7	6	7	5	7
CF 11075	SAKATA-ESASEM	13-20/10	80-90	2,28 ab	798 abc	0,00 b	6	BG	C	8	5	5	9	4	8
CF 11076	SAKATA-ESASEM	13-20/10	80-90	2,22 ab	778 abc	0,00 b	5	B-BG	C-A	8	6	7	9	7	8
CF 11077	SAKATA-ESASEM	20-27/10	80-90	2,49 ab	996 abc	0,00 b	6	BG-G	C-Ca	8	8	6	7	6	5
CLAPTON	SYNGENTA	13-20/10	90	2,41 ab	923 abc	0,00 b	8	B	C	9	9	8	9	9	9
CORSICA	ISI SEMENTI	20-27/10	90-95	1,58 ab	1010 abc	0,61 a	7	BG-G	C	9	6	7	8	7	6
DOGMATIS	RIJK ZWAAN	20-27/10	95-100	2,27 ab	961 abc	0,00 b	8	B-BG	Ca	7	8	6	10	4	7
FORTALEZA	SEMINIS	13-20/10	90-95	2,73 ab	956 abc	0,00 b	7	B-BG	A-C	8	7	7	9	5	9
FRISCA	SEMINIS	13-20/10	85-90	2,52 ab	919 abc	0,08 b	6	B-BG	C-A	9	8	7	10	6	9
KARNAK	SAKATA-ESASEM	20-27/10	110	1,78 ab	723 abc	0,16 b	8	BG	C	8	9	6	9	6	7
KASTOR	SAKATA-ESASEM	13-20/10	85-90	3,03 a	1214 a	0,00 b	7	BG-G	C-A	9	4	6	8	5	9
LOCRI	VILMORIN	13-20/10	85-95	2,31 ab	914 abc	0,10 b	8	B-BG	C	9	8	7	10	8	9
NARUTO	CLAUSE	27/10 - 04/11	110-115	1,85 ab	683 abc	0,00 b	9	B-BG	C	8	3	6	10	4	8
OVERLORD	CLAUSE	20-27/10	90-100	2,36 ab	859 abc	0,00 b	8	B	C-Ca	9	9	7	9	6	9
P259	GAUTIER	13-20/10	90	1,49 b	1219 a	0,00 b	6	B-BG	A-C	8	6	7	9	5	7
RAFALE	CLAUSE	27/10 - 04/11	115-120	1,99 ab	695 abc	0,00 b	8	BG-G	C	6	3	6	10	4	9
V-374	VILMORIN	13-20/10	90	2,21 ab	1078 ab	0,00 b	7	G	A	7	5	5	7	5	9

significatività

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; * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

FOGLIA: ASPETTO: da 1 = molto bollosa a 9 = liscia

TESTA: COLORE: BB = bianco candido; B = bianco; BG = bianco giallo; G = giallo; Ve = verde; Vi = viola.

FORMA: A = appiattita; C = cupola; Ca = cupola alta

GRANA: da 1 = molto grossa a 9 = molto fine

PELURIA: da 1 = accentuata a 9 = assente

UNIFORMITÀ: da 1 = scarsa a 9 = ottima

COPERTURA FOGLIARE: da 1 = scarsa a 9 = eccellente

COMPATTEZZA: da 1 = scarsa a 9 = ottima

BATTERIOSI: da 1 = presenza elevata a 9 = presenza nulla

Fig. 3 - Produzione commerciabile e peso medio dei corimbi delle cultivar classe di maturazione TARDIVA

