

Zucca a frutto piccolo: risultati di un biennio di prove varietali in Friuli Venezia Giulia

Costantino Cattivello, Enrico Strazzolini, Valentino Cucit

Pozzuolo del Friuli 25/01/2022

Perché questa prova



- Per evidenziare le cultivar in commercio a frutto piccolo che presentano il miglior comportamento nelle condizioni pedoclimatiche tipiche della pianura friulana
- Per soddisfare la richiesta di quanti ricercano «nuove» tipologie e/o varietà di buone caratteristiche agronomiche e merceologiche adatte alla commercializzazione attraverso filiere corte
- Per individuare tipi e varietà di elevata conservabilità

n°	Cultivar	Casa sementiera	Caratteristiche
1	IRON CUP	Esasem	Tipologia Delica, tollerante alla ruggine
2	PLUTO	Esasem	Tipologia Butternut
3	COLINKY	Esasem	Tipologia Hokkaido, buccia arancione commestibile
4	SONHO	Seno Seed	Tipologia Delica
5	RUMBA	Seno Seed	Tipologia Delica
6	SS 3363	Seno Seed	Tipologia Delica
7	SS 1250	Seno Seed	Tipologia Butternut
8	TOBIA	Lamboseeds	Tipologia Butternut, schiacciata
9	BELLOTTA	Lamboseeds	mini Cucurbita moscata
10	MARIMBA	Sativa	Tipologia Delica
11	GISELLE	Sativa	Tipologia Delica
12	TOSCA	Sativa	Tipo Butternut/Violina
13	BOTERO	Semiorto	Tipo Butternut schiacciata
14	TETSUKABUTO	BVS Takii	Tipologia Delica
15	DELICA	BVS Takii	Tipologia Kabocha
16	CONSTANZA	BVS Takii	Tipologia Delica
17	UCHIKI KURI	BVS Takii	Tipo Hokkaido, buccia arancione commestibile
18	SWEET MAMA	BVS Takii	Tipologia Kabocha,
19	ELLIOS (E30K 00103)	Enza Zaden	Tipologia Delica
20	TIANA	Enza Zaden	Tipologia Butternut, res. ZYMV
21	ORANGE SUMMER	Enza Zaden	Tipologia Hokkaido, colore buccia arancione
22	TT 97 F1	T&T	Tipologia Kabocha
23	TT 113 F1	T&T	Tipologia Grey
24	TT 138 F1	T&T	Mini C. moscata, buona resistenza ad Oidio
25	TT 198 F1	T&T	Tipologia Kabocha rossa

**Varietà in
prova nel
2020**



n°	cultivar 2021	Casa sementiera	Tipologia
1	Ambar SS 1257	Seno Seed	Tipo Delica
2	Botero	Semiorto	Frutto cilindrico-periforme, polpa giallo-arancio e buccia color salmone
3	Buttercup SS 1249	Seno Seed	Tipo Butternut, buccia color crema
4	Buttercup SS 1254	Seno Seed	Frutto cilindrico periforme tipo Butternut
5	CMM 031	Blumen	Frutto tipo Delica
6	Colinky	Esasem	Tipo Uchiki Kuri, buccia arancione commestibile
7	Delica	BVS Takii	Frutto tondeggiate con buccia color verde carico
8	Ellios (ex E30K00103)	Enza Zaden	Tipo Tetsukabuto, buccia verde scuro, tondeggiate
9	Giselle	L'Ortolano	Tipo Delica, frutto tondo-leggermente schiacciato con buccia grigia
10	Hannah	Enza Zaden	Frutto cilindrico-periforme tipo Butternut
11	Havana	Enza Zaden	Frutto di tipo Butternut, buccia color crema
12	Hot Summer	Enza Zaden	Tipo Uchiki Kuri, tondeggiate, buccia e polpa arancioni
13	Iron Cup	Esasem	Tipo Tetsukabuto, buccia verde, tondeggiate
14	MKS 1286	Vilmorin	Tipo Delica
15	Mini Moscata	Levantia	Frutto leggermente schiacciato con costolature marcate
16	Orange Summer	Enza Zaden	Tipo Uchiki Kuri (Hokkaido)
17	Pluto	Esasem	Tipo Butternut, buccia color crema
18	Red Kuri (SS 3333)	Seno Seed	Tipo Uchiki Kuri, tondeggiate, buccia e polpa arancioni
19	Mafalda (SS 1250)	Seno Seed	Tipo Butternut, buccia color crema
20	Tetsukabuto	BVS Takii	Frutto tondeggiate con buccia verde scuro
21	Tobia	Lamboseeds	Frutto periforme, con buccia color crema con striature
22	TT 101	T&T	Frutto tipo Tetsukabuto
23	TT 113	T&T	Frutto tondo appiattito con buccia liscia di color grigio-verde
24	TT 138	T&T	Frutto tipo Moscata di Provenza con costolature poco pronunciate
25	TT 193	T&T	Frutto tondo-leggermente appiattito con buccia color crema
26	TT Provenzale	T&T	Tipo Moscata di Provenza
27	Veenas	Esasem	Tipo Butternut, resistenza intermedia ad Oidio (IR)
28	Vanity	Levantia	Frutto tondeggiate leggermente schiacciato con buccia grigio verde

**Varietà in
prova nel
2021**



Principali tipologie di zucca in prova



Hokkaido/Uchiki Kuri



Delica



Butternut



Mini C. moschata



Grey



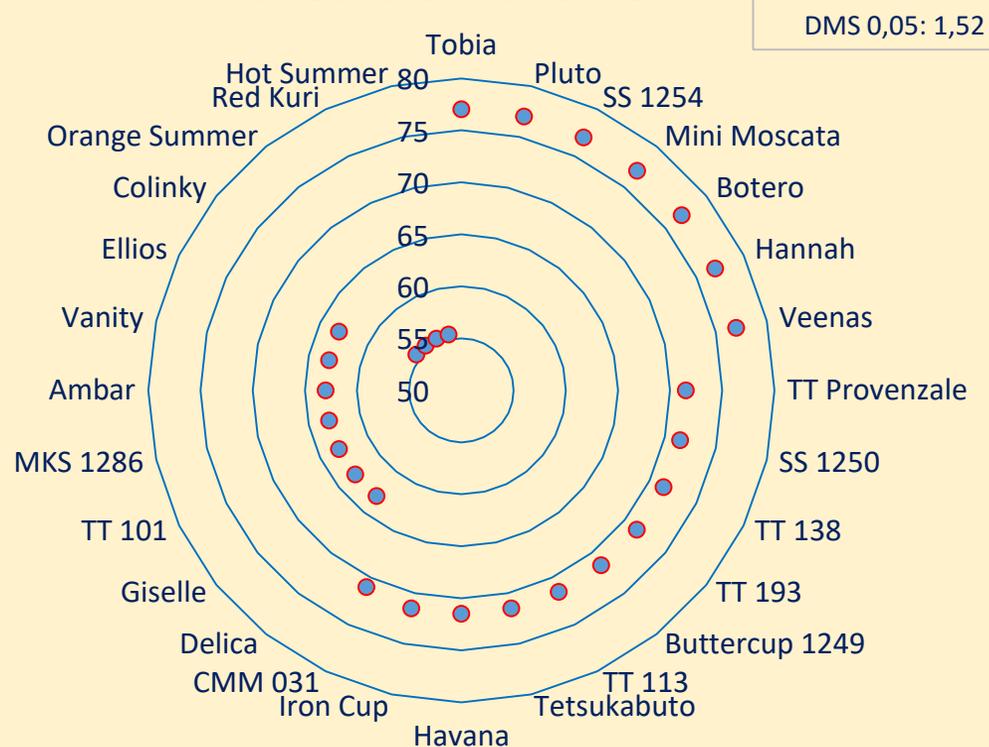
Kabocha



Tetsukabuto

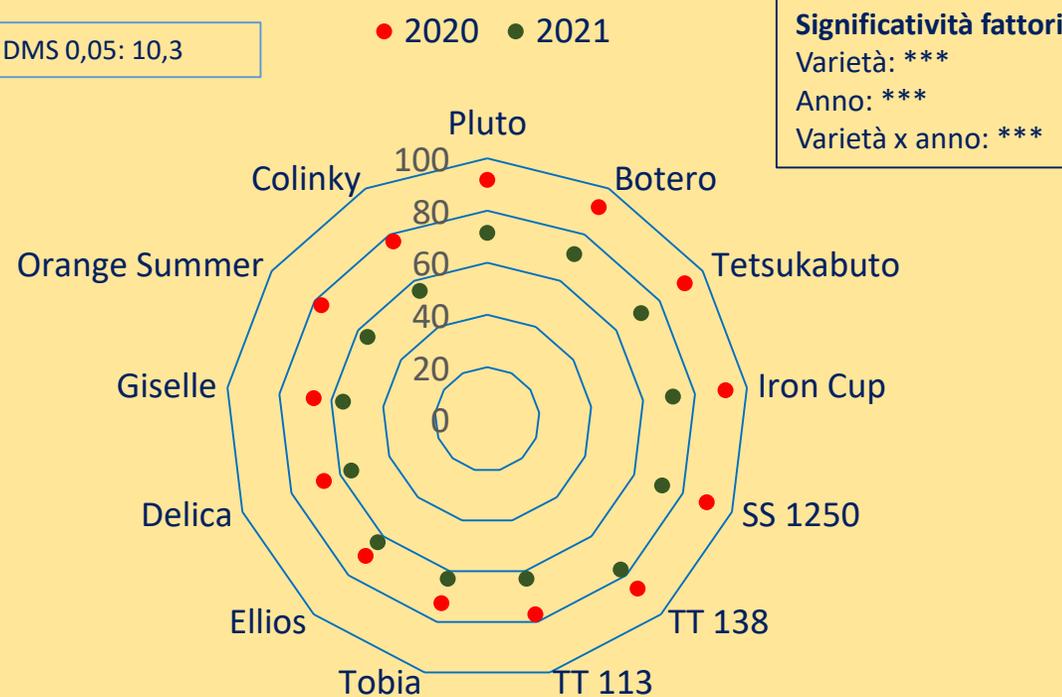
Giorni intercorsi fra trapianto e raccolta

Varietà testate nel 2021



Varietà comuni nel biennio

DMS 0,05: 10,3



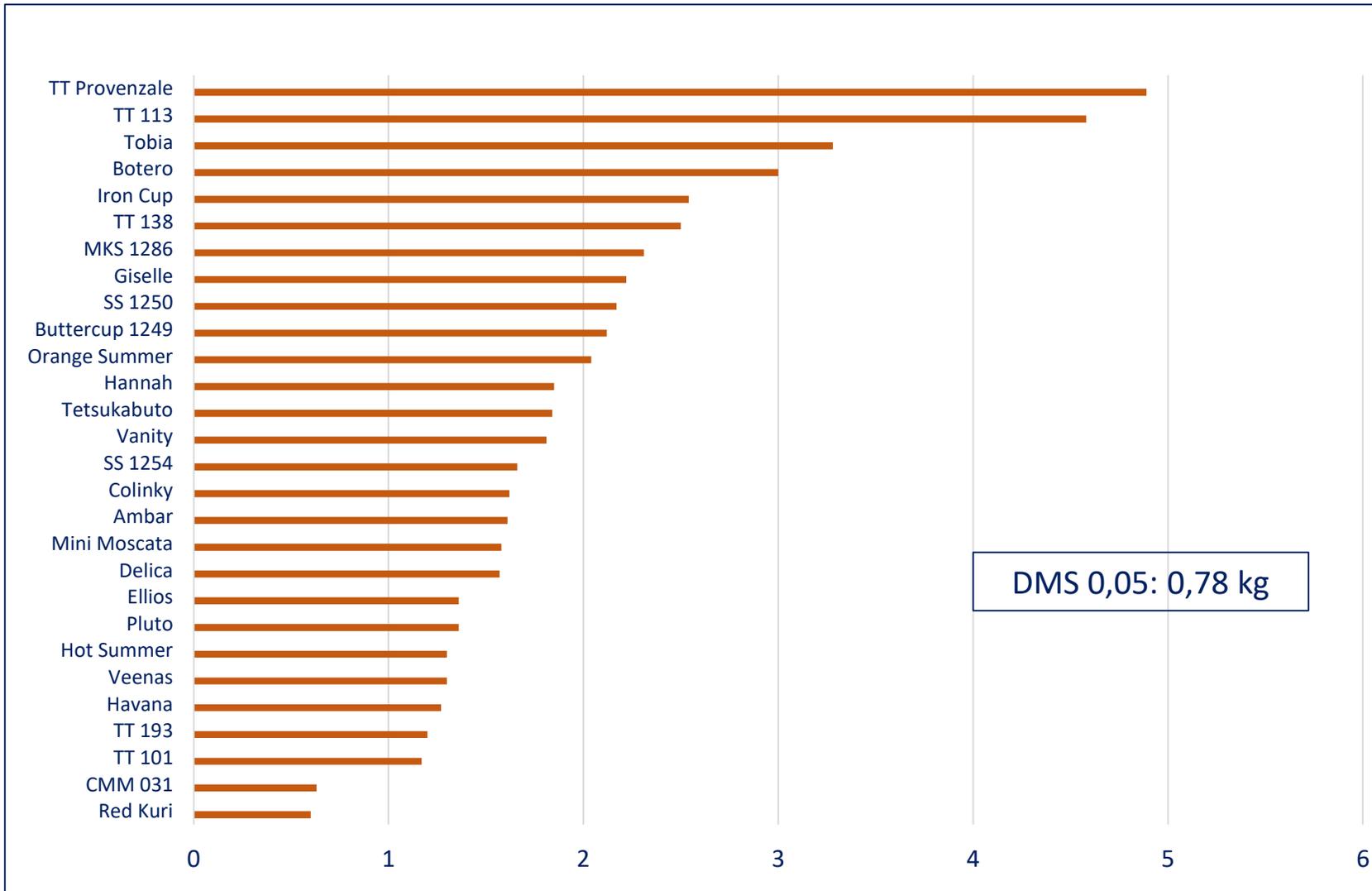
2021

- Le varietà più precoci sono state: **Hot Summer, Red Kuri, Orange Summer, Colinky.**
- Le cultivar più tardive sono state: **Tobia, Pluto, SS 1254, Mini Moscata, Botero, Hannah, Veenas**

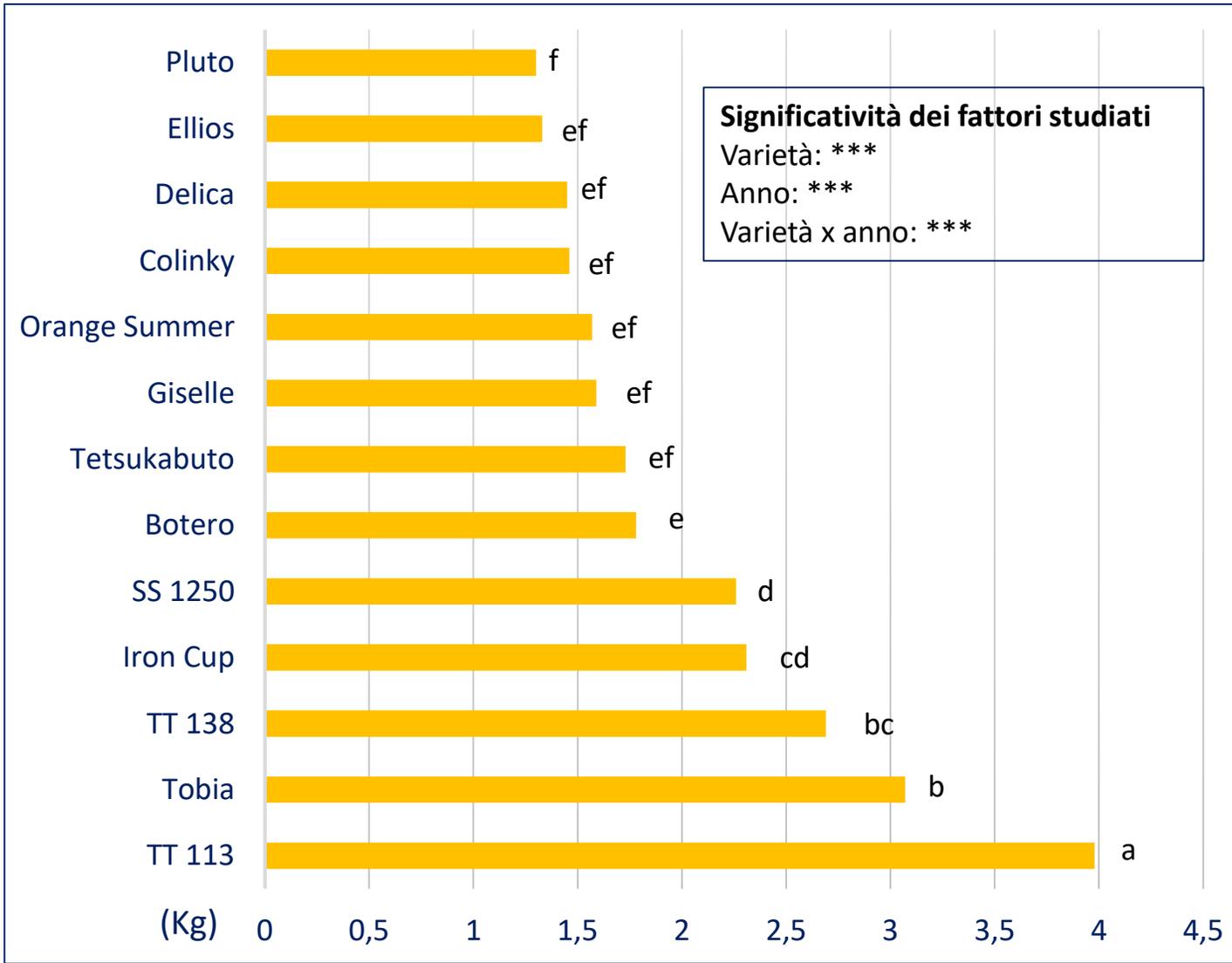
2020+2021

- Nel biennio di prove **Giselle, Delica, Ellios** sono risultate le più precoci.
- Pluto, Botero, Tetsukabuto, Iron Cup** ed **SS 1250** sono risultate mediamente le più tardive.

2021 – peso medio del frutto (Kg)



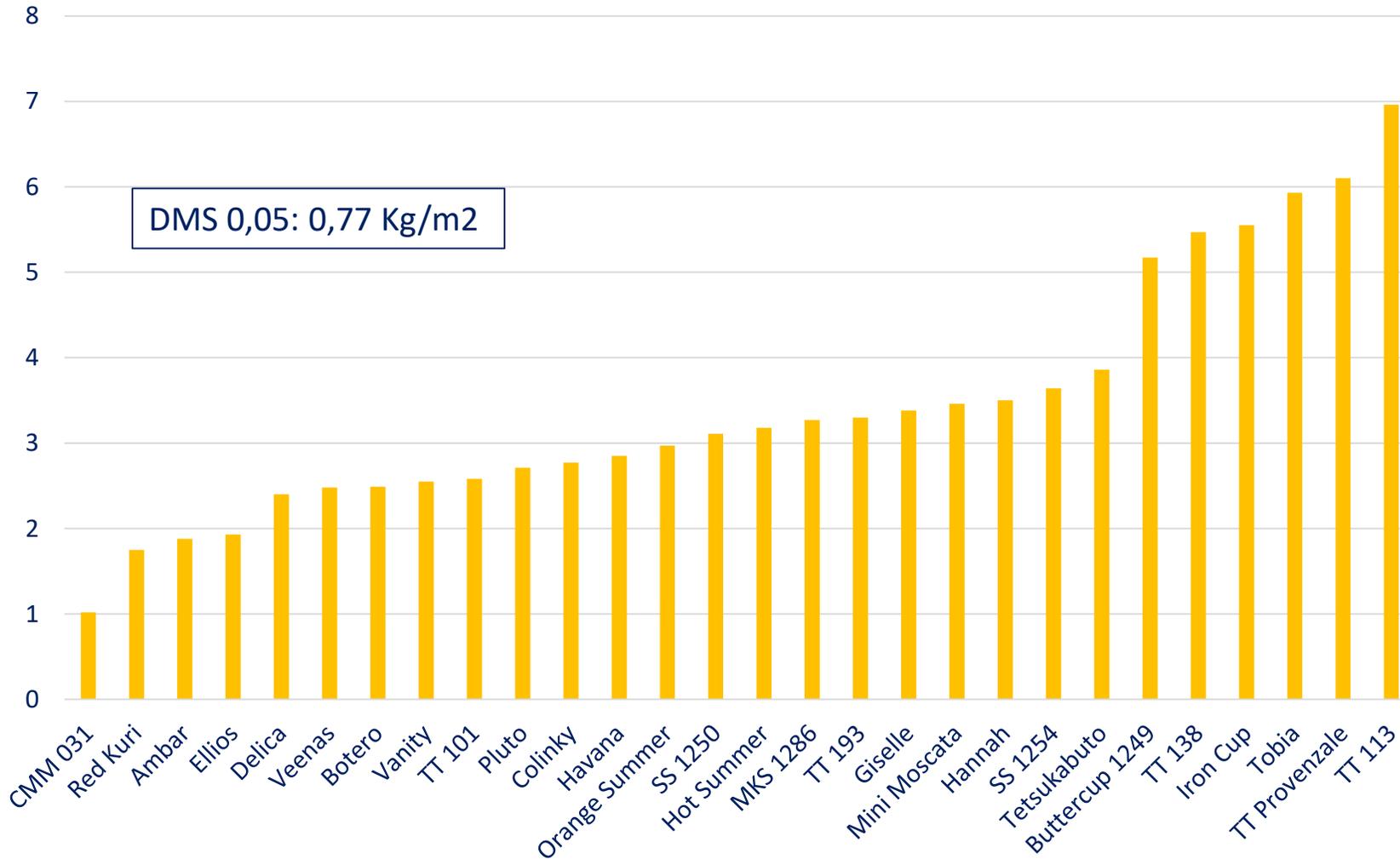
- Il peso medio è stato pari a circa 2 kg.
- Le differenze nel peso medio sono state molto marcate e legate sia ai tipi che alle cultivar.
- I pesi più contenuti si sono rilevati nei tipi Uchiki Kuri con un peso minimo di 0,6 kg per **Red Kuri**.
- I pesi più alti sono stati invece rilevati su **TT 113** (tipo Grey) e **TT Provenzale** (tipo Moscata P.) con circa 5 kg. Nel tipo Moscata di Provenza tuttavia vi sono varietà come la **Mini Moscata** proposta di peso molto contenuto (1,5 kg).



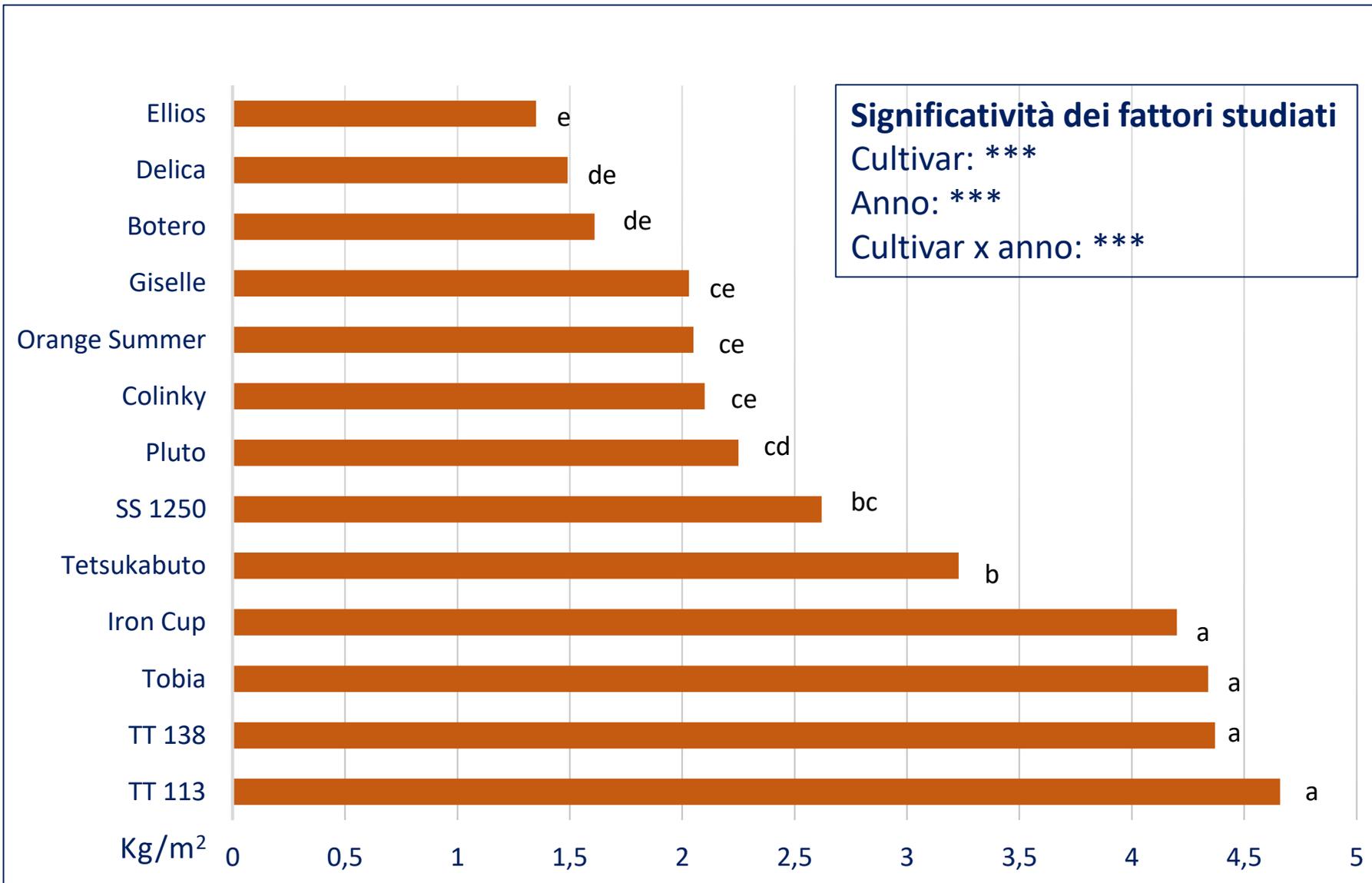
Peso medio delle cultivar comuni al biennio

- Il peso medio delle cultivar comuni è stato pari a 2 Kg.
- Il peso massimo ha toccato i 4 Kg.
- I pesi maggiori sono stati fatti registrare da **Tobia** e **TT 113**.
- Diverse cultivar hanno fatto registrare pesi inferiori a 1,5 Kg come **Pluto**, **Ellios**, **Delica** e **Colinky**.

Produzione vendibile 2021 - Kg/m²



- La produzione media è stata pari a circa 3,4 Kg/m².
- **TT 113, TT Provenzale e Tobia** sono risultate le cultivar più produttive con valori pari o superiori a 6 Kg/m².
- **Ellios, Ambar, Red Kuri e CMM 031** hanno fatto registrare la più bassa produttività con valori inferiori a 2 Kg/m²



**Produzione Kg/m²
 delle cultivar
 comuni al biennio**

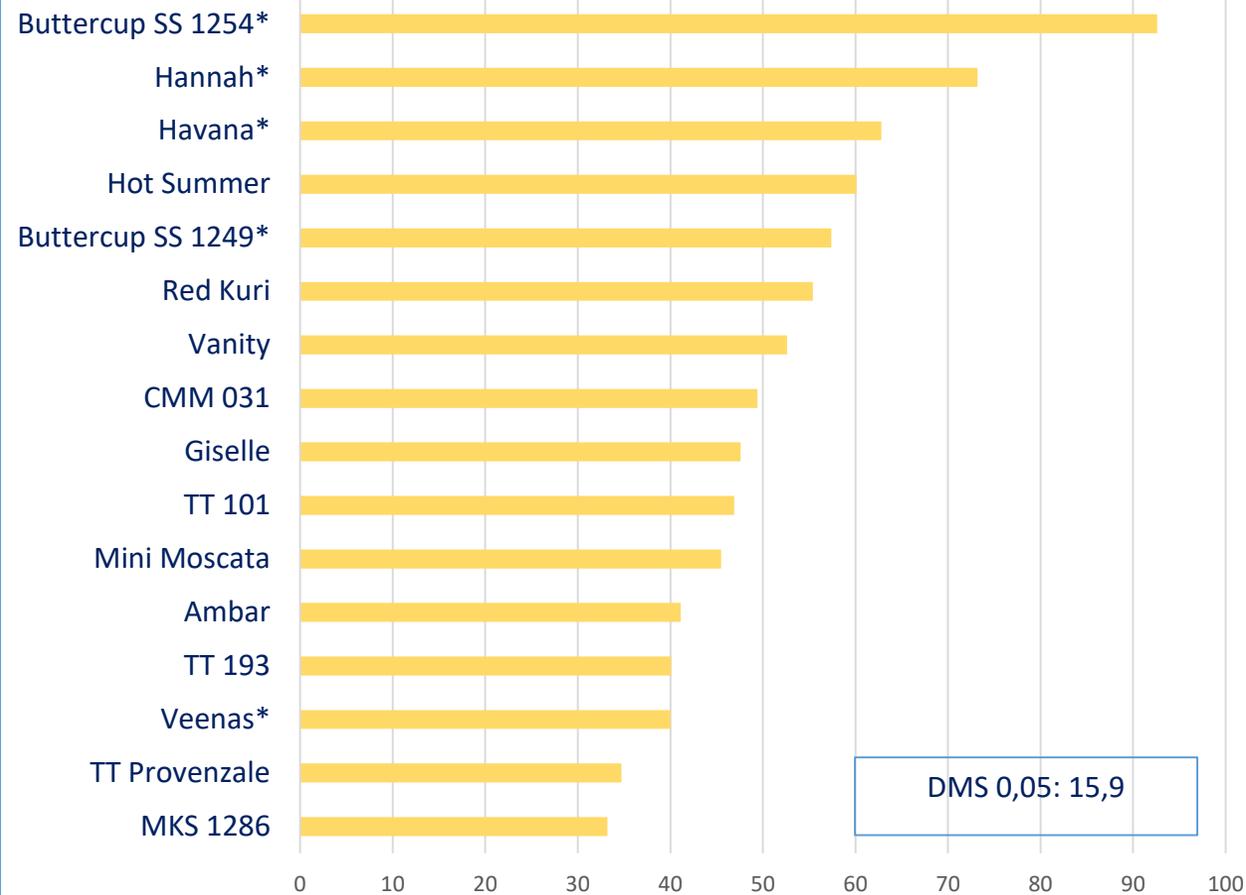
- Nel biennio la produttività media è stata pari a 2,8 Kg/m².
- Le varietà più produttive sono state **TT 113, TT 138, Tobia ed Iron Cup**



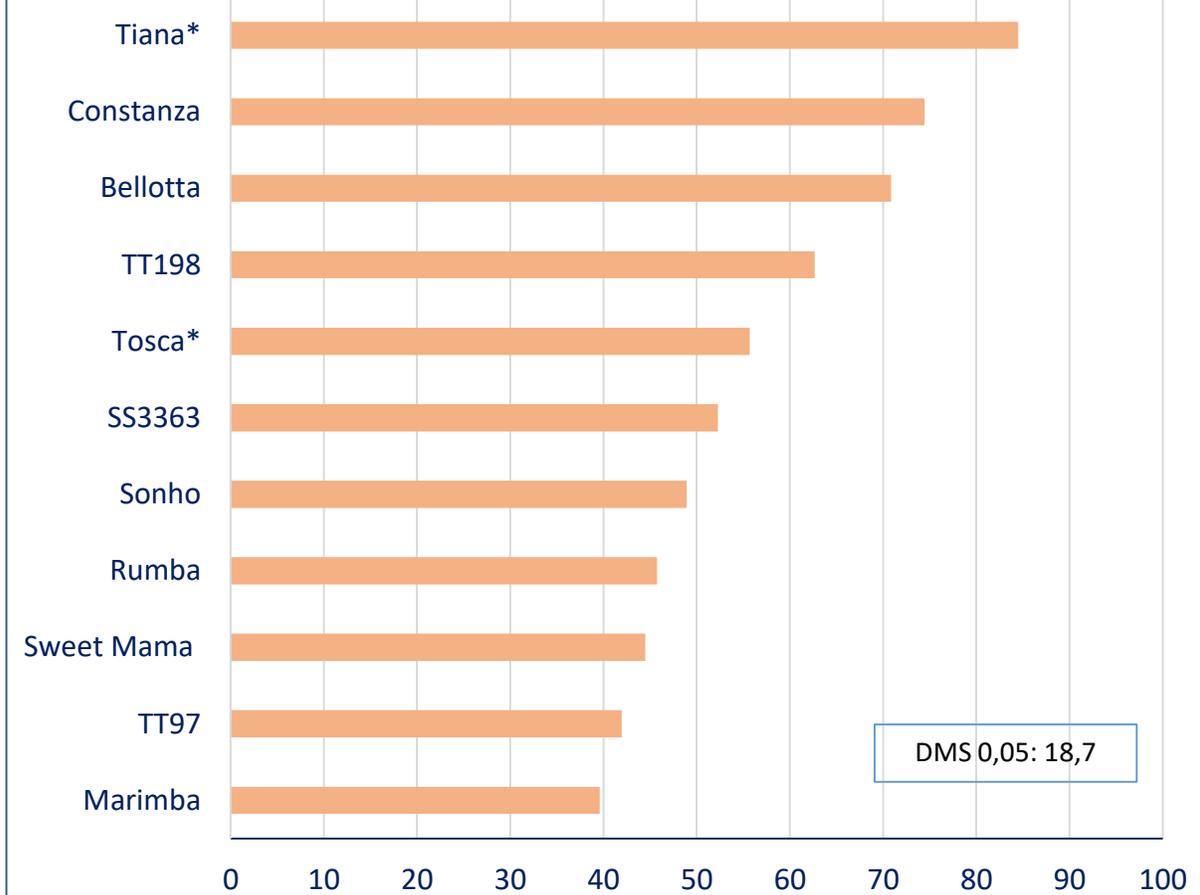


Rapporto
fra polpa e
cavità
placentare

Polpa (%) nelle cultivar in prova nel 2021



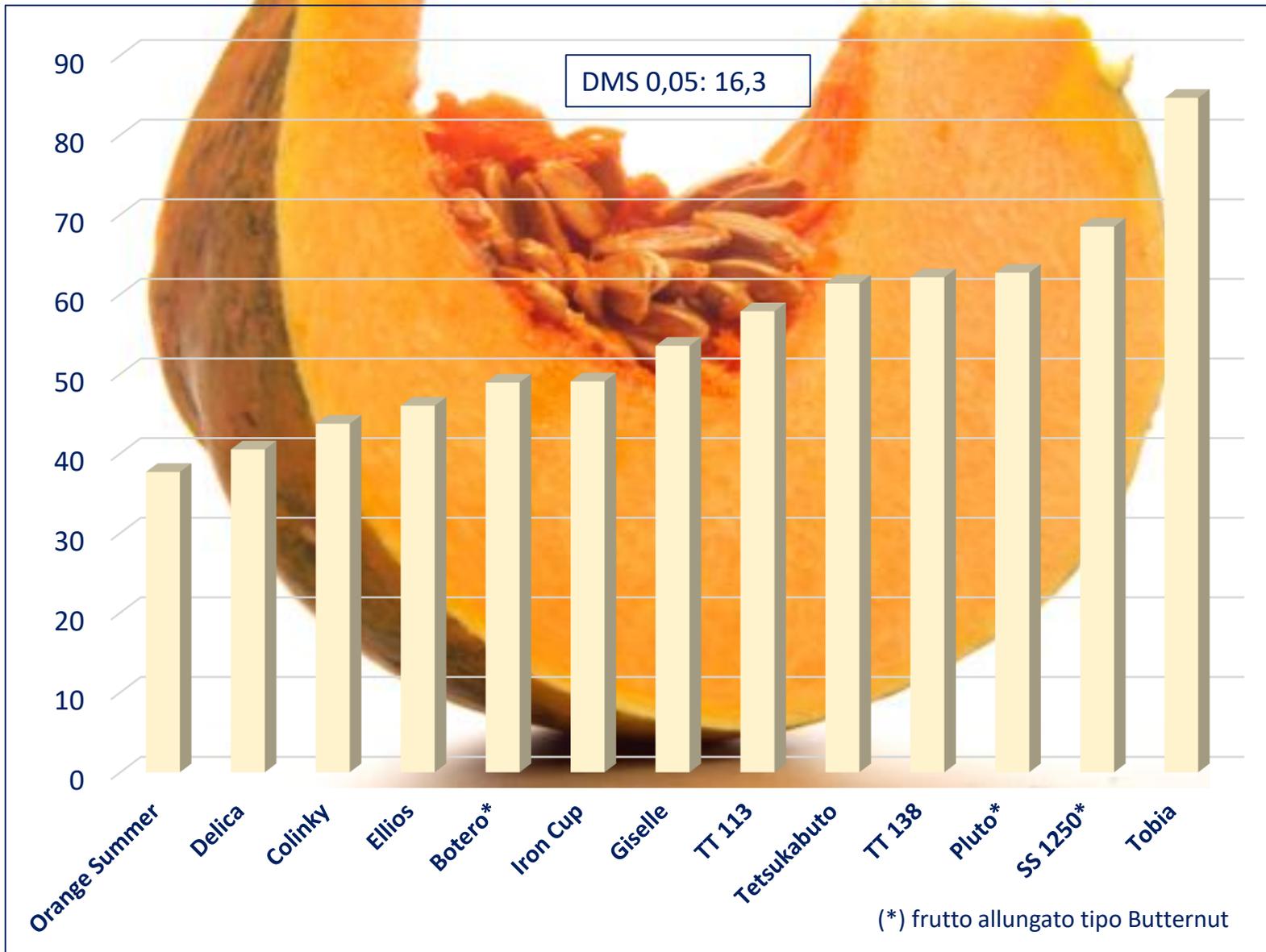
Polpa (%) nelle cultivar in prova nel 2020



- Elevate differenze fra cultivar
 - Fra i tipi allungati ottimo comportamento di **SS 1254, Hannah e Havana** pur con valori sottostimati a causa della forma del frutto
 - Fra i tipi Uchiki Kuri buono il comportamento di **Hot Summer**
- (*) frutto tipo butternut

- Forti differenze fra le cultivar
- Ottimo comportamento di **Tiana** (tipo Butternut)
- Fra i tipi tondeggianti si segnalano **Constanza, Bellotta e TT 198**.

Polpa (%) nelle cultivar comuni al biennio



- Forti differenze al cambiare della cultivar.

FRA I TIPI TONDEGGIANTI SI SEGNALANO:

- ✓ **Tobia** risultata la cultivar con la più alta percentuale di polpa rispetto alla cavità placentare sfiorando l'85%.
- ✓ Buono anche il comportamento di **TT 138** (tipo Moscata P.) e **Tetsukabuto** con valori compresi fra il 60 e 70%.

Valori pari o inferiori al 40% sono stati registrati su **Orange summer** e **Delica**

FRA I TIPI BUTTERNUT SEGNALANO:

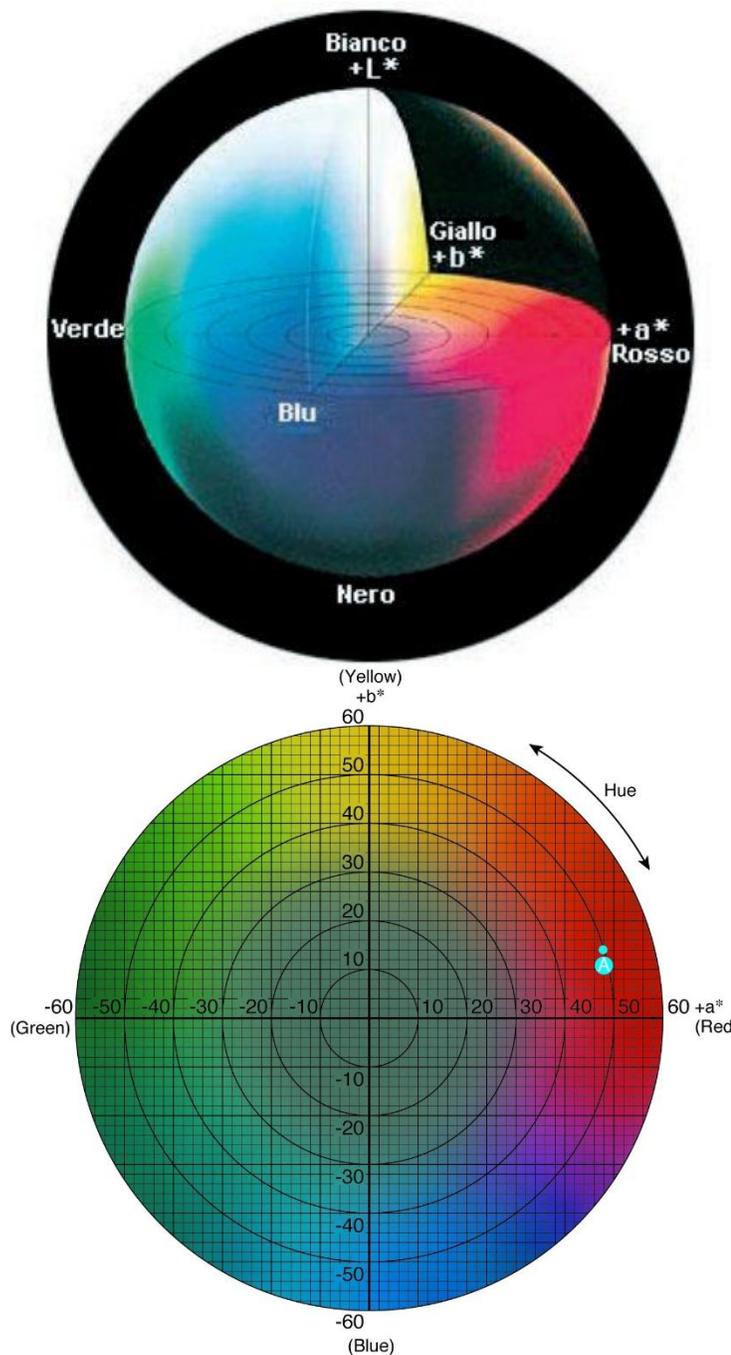
- ✓ **Pluto** e **Mafalda (SS 1250)** con valori superiori al 60%

Cultivar	L	a	b
CMM 031	66,51	14,19	33,46
Red Kuri	64,28	22,24	35,75
Ambar	68,38	16,84	36,48
Ellios	65,63	16,84	34,48
Delica	60,43	18,49	35,45
Veenas	63,42	14,86	32,51
Botero	66,73	19,02	33,94
Vanity	72,36	17,98	37,77
TT 101	57,87	15,08	19,45
Pluto	65	16,6	30,69
Colinky	64,29	26,5	35,87
Havana	66,34	18,73	32,99
Orange Summer	62,78	20,25	36,42
SS 1250	70,3	13,05	32,46
Hot Summer	60,52	26,09	32,61
MKS 1286	68,18	16,39	35,64
TT 193	60,01	24,89	33,97
Giselle	71,95	16,01	36,92
Mini Moscata	63,39	14,95	31,63
Hannah	71,05	12,06	33,39
SS 1254	59,06	13,88	29,14
Tetsukabuto	64,2	21,25	38,04
Buttercup 1249	69,31	11,72	31,41
TT 138	62,6	18,99	31,31
Iron Cup	61,85	17,13	36,78
Tobia	65,16	23,87	34,66
TT Provenzale	58,29	20,07	31,06
TT 113	60,94	18,67	32,41

Colore della polpa

- Le differenze nella scala cromatica sono state nel complesso contenute ed imputabili più alle tipologie che alle singole cultivar.
- Si sono distinte per il colore più intenso della polpa **Colinky***, **Hot Summer***, **TT 193**, **Tobia**, **Red Kuri*** ed **Orange Summer***.
- Cultivar afferenti alla tipologia Moscata di Provenza, hanno palesato una colorazione aranciata più intensa della media.

(*) tipo Uchiki Kuri/Hokkaido





Test di conservabilità 2021-2022: prime
impressioni

Test di conservabilità-prova 2020: frutti sani (%)

A 150 giorni  dall'inizio del test hanno mostrato una percentuale di frutti pari o superiore al 40% IRON CUP, Mafalda (SS 1250), TETSUKABUTO e TT 113

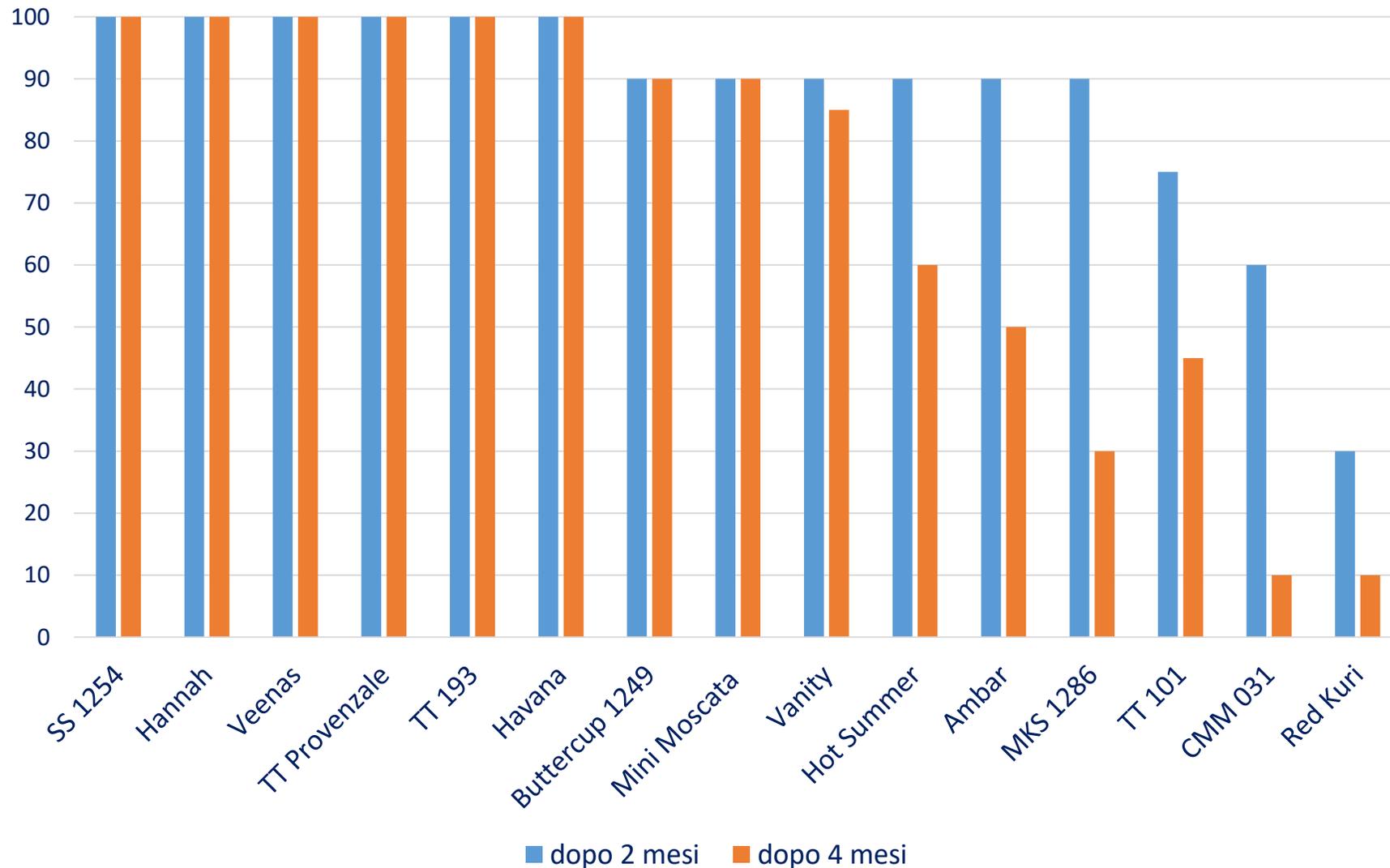
A 60 giorni  dall'inizio del test presentavano una percentuale di frutti sani pari a 0 non superiore al 40% COLINKY, RUMBA, ELLIOS, TT 198, DELICA

Cultivar	Inizio prova	dopo 30 gg	dopo 60 gg	dopo 90 gg	dopo 120 gg	dopo150 gg	dopo180 gg
COLINKY	100	0	0	0	0	0	0
RUMBA	100	40	10	0	0	0	0
ELLIOS (E30K 00103)	100	45,4	36,4	27,3	18,2	0	0
TT198	100	60	30	30	20	0	0
SWEET MAMA	100	66,7	55,6	55,6	44,4	0	0
SONHO	100	72,7	63,6	18,2	18,2	9,1	0
MARIMBA	100	72,7	63,6	54,5	45,4	0	0
TT97	100	72,7	54,6	36,4	27,3	9,1	0
DELICA	100	80	40	30	30	0	0
CONSTANZA	100	87,5	87,5	62,5	40	37,5	0
SS3363	100	88,9	77,8	44,5	44,4	0	0
GISELLE	100	90	80	70	70	20	0
ORANGE SUMMER	100	90	80	70	40	0	0
TT138	100	90	90	90	70	30	30
TIANA	100	90,9	63,6	27,3	9,1	0	0
IRON CUP	100	100	100	100	100	90	0
PLUTO	100	100	100	100	80	0	0
SS1250	100	100	100	100	80	80	0
TOBIA	100	100	88,9	88,9	44,4	22,2	11,1
BELLOTTA	100	100	100	100	44,4	11,1	0
TOSCA	100	100	90	90	80	0	0
BOTERO	100	100	100	100	80	10	0
TETSUKABUTO	100	100	100	100	90	70	0
TT113	100	100	80	80	70	50	10



TEST di CONSERVABILITA' PROVA 2021 (primi 4 mesi)

FRUTTI SANI (%)



Fra le sole cultivar testate nel 2021 ottimo comportamento di:

di:

Buttercup SS 1254

Veenas

TT Provenzale

TT 193

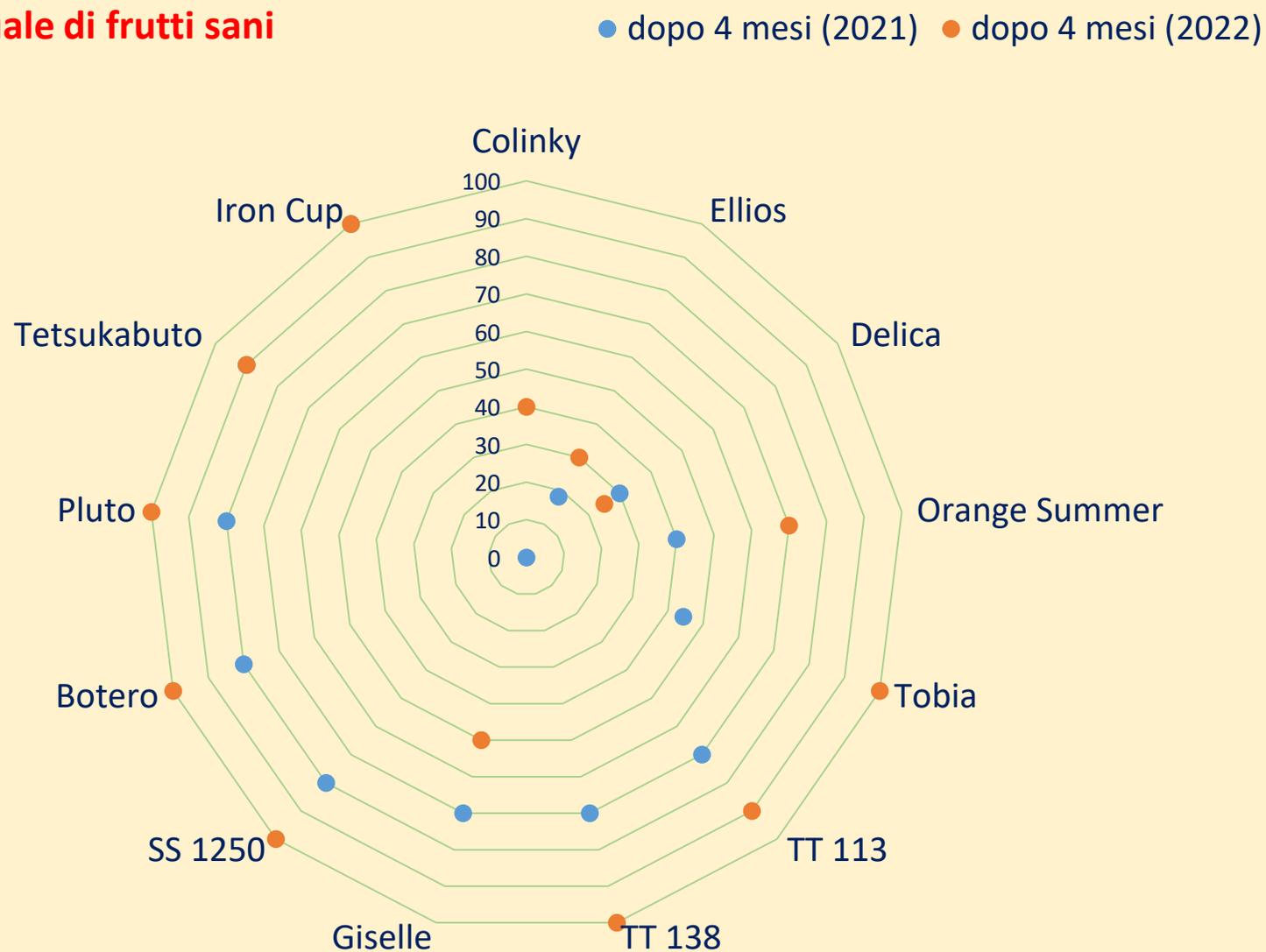
Hannah

Havana



Primi risultati del test di conservabilità per le cultivar comuni al biennio

Percentuale di frutti sani



- Risultati migliori nella prova in corso rispetto a quanto registrato l'anno scorso
- Ottimo comportamento nel biennio di:
 - ✓ **Iron Cup** (100% in entrambi gli anni)
 - ✓ **Tetsukabuto** (90% in entrambi gli anni)
 - ✓ **Pluto, Botero ed SS 1250** (rispettivamente 100 e 80%)
 - ✓ Nel complesso positivo anche il comportamento di **TT 138** e **TT 113** mentre Tobia ha palesato valori variabili nell'arco del biennio.
- Scarsa conservabilità di **Colinky, Ellios, e Delica**

CONCLUDENDO

Fra le cultivar comuni al biennio di prove si sono distinte:

PER CONSERVABILITA': Iron Cup, Tetsukabuto, Pluto, Botero, Mafalda (SS 1250)

PER PRODUTTIVITA': TT 138, TT 113, Tobia, Iron Cup

PER RIDOTTA CAVITA' PLACENTARE: Tobia, Tetsukabuto, Pluto, Mafalda (SS 1250), TT 138

Fra le cultivar valutate solo nel 2021 sembrano interessanti

PER LA RIDOTTA CAVITA' PLACENTARE: SS 1254, Hannah, Havana e Hot Summer

PER LA PRODUTTIVITA': TT 113, TT Provenzale e Tobia

Tipologie e cultivar più interessanti provate nel biennio

Uchiki Kuri/Hokkaido: Orange Summer

Butternut (o periformi): Pluto, Botero, Mafalda (SS 1250) e Tobia

Delica/Kabocha: Giselle

Moscata Provenza: TT 138

Varie a buccia verde e forma rotondeggiante: Tetsukabuto, Iron Cup e TT 113



Grazie per l'attenzione

Un sentito ringraziamento alla
Coop Il Seme (Fiume Veneto) e
all'azienda Feresin Alessandro e
Carlo (Fiumicello) per la preziosa
collaborazione prestata nella
conduzione agronomica

E mail: costantino.cattivello@ersa.fvg.it