

Sanzo, nuova selezione di clementine a maturazione tardiva

MARCO CARUSO¹ - FRANCESCO PERRI² - GIUSEPPE RUSSO¹

¹Crea - Centro di ricerca per l'Agricoltura e le Colture Mediterranee (Crea-Acm) - Acireale (Ct)
²Agronomo, libero professionista - Corigliano Calabro (Cs)

Derivato dal Clementine Comune, arricchisce e prolunga l'offerta nel periodo tardivo (da gennaio in avanti) con frutti di buone caratteristiche organolettiche.



▲ Fig. 1 - Foglie di clementine Sanzo (a sinistra) e di clementine Comune (a destra).

Ci sono grandi sfide da affrontare nell'ambito del comparto agricolo nazionale, che continua a rivestire un'enorme importanza economica a livello internazionale. Si sta creando divario enorme tra vecchio e nuovo, tra aziende che seguono la via dell'innovazione e della modernità e quelle che, invece, non lo faranno e che probabilmente nei prossimi anni non riusciranno più a competere sul mercato. Risulta perciò sempre maggiore la necessità di rilasciare nuove varietà di agrumi, soprattutto a maturazione tardiva per coprire un più largo calendario di maturazione, che siano

dotate di ampia adattabilità per favorire la loro introduzione in areali di coltivazione diversi.

L'allungamento del calendario di maturazione favorisce la promozione commerciale nelle più grandi catene di distribuzione a livello globale e riduce il fenomeno di un'offerta concentrata in un periodo ristretto, che sovente determina crisi di mercato.

Da diversi decenni il gruppo di miglioramento genetico del Crea-Acm di Acireale, in collaborazione con tecnici e professionisti delle regioni meridionali, è impegnato nella ricerca di nuove selezioni di agrumi migliorative

dell'attuale assetto colturale. In questa nota si intende pertanto descrivere una nuova selezione tardiva di clementine denominata Sanzo. Il clone è stato individuato nel territorio di Corigliano Calabro nell'inverno del 1994, in una pianta di Clementine Comune che, alla raccolta, presentava un ramo mutato con frutti ancora verdi. Nello stesso anno la selezione è stata propagata in un campo sperimentale privato in contrada Caccia S. Mauro, sempre nel territorio di Corigliano, e comparata con altre selezioni di clementine. Tutte le piante sono state innestate su arancio amaro e messe a dimora su terreno alluvionale di medio impasto. Successivamente si è ritenuto opportuno proseguire con una seconda valutazione in diversi areali clementinicoli italiani (Calabria, Basilicata, Puglia), dove la selezione ha confermato medesime caratteristiche vegeto-produttive.

La pianta è vigorosa, con portamento globoso e foglie decisamente più larghe rispetto al Clementine Comune (Fig.1). La pianta assume un portamento pendulo dovuto al notevole peso dei frutti (sia singoli che a grap-

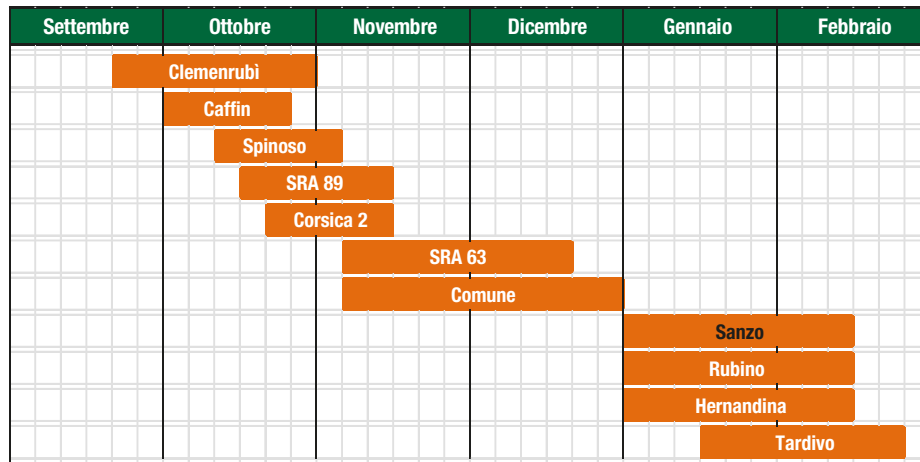


▲ Fig. 2 - Particolare della produzione del clementine Sanzo; a destra frutti raccolti a metà gennaio.

poli) (Fig. 2). I frutti di Sanzo, come le altre varietà di clementine, sono apireni se coltivati lontano da impollinatori. La produzione media di una pianta adulta si aggira intorno agli 80-100 kg. I frutti maturano tra gennaio e i primi di febbraio (Fig. 3). Rispetto al clementine Hernandina, che attualmente è la varietà tardiva più diffusa nel mediterraneo, non mostra alternanza di produzione. Sempre rispetto a Hernandina, Sanzo, anche se con una casistica limitata, non ha mostrato i sintomi di marciume della corteccia delle branche dotti ad attacchi di *Phytophthora citrophthora* (Vicent *et al.* 2003).

Finora non è stata eseguita nessuna analisi di "genotyping" per discriminare Sanzo da altre varietà di clementine; è bene comunque sottolineare che, trattandosi di una selezione clonale, non è facilmente distinguibile da altre varietà attraverso marcatori molecolari classici. Sarebbe quindi opportuno sequenziare il genoma della varietà per identificare dei marcatori discriminanti (SNP, varianti strutturali, ecc.).

Nella figura 4 sono descritte le principali caratteristiche dei frutti di Sanzo comparate con quelle di una selezione di clementine comune (SRA 63) e di



▲ Fig. 3 - Calendario di maturazione del clementine Sanzo e delle principali varietà di clementine.

due selezioni tardive (Rubino e Hernandina). I frutti sono stati campionati durante la stagione 2015-'16; sono stati valutati i principali caratteri qualitativi dei frutti (peso medio, acidità, solidi solubili totali, resa in succo e indice di colore della buccia, misurato mediante colorimetro e calcolato utilizzando la formula $a * 1000 / L * b$ descritta in Jiménez-Cuesta *et al.* 1981). Le analisi sono state effettuate su 45 frutti rappresentativi prelevati da tre piante differenti (15 frutti per pianta) durante tre

epoche (inizio di novembre, inizio di dicembre e inizio di gennaio).

I frutti del Clementine Sanzo non mostrano differenze significative rispetto a quelli delle altre selezioni analizzate per quel che riguarda i solidi solubili totali e la resa in succo. Presentano un'acidità simile a Rubino e maggiore rispetto a Hernandina. La pezzatura è invece comparabile a quella di Hernandina, ma decisamente superiore rispetto a Rubino. Come mostrato in figura 5, l'analisi colorimetrica della buccia

www.psbproduccionvegetal.com



PSB Producción Vegetal
BUFFAT'S Genetics

L'innovazione varietale al servizio dell'agricoltore

Siamo a MACFRUT 2016!



FUEGO



CYRANO

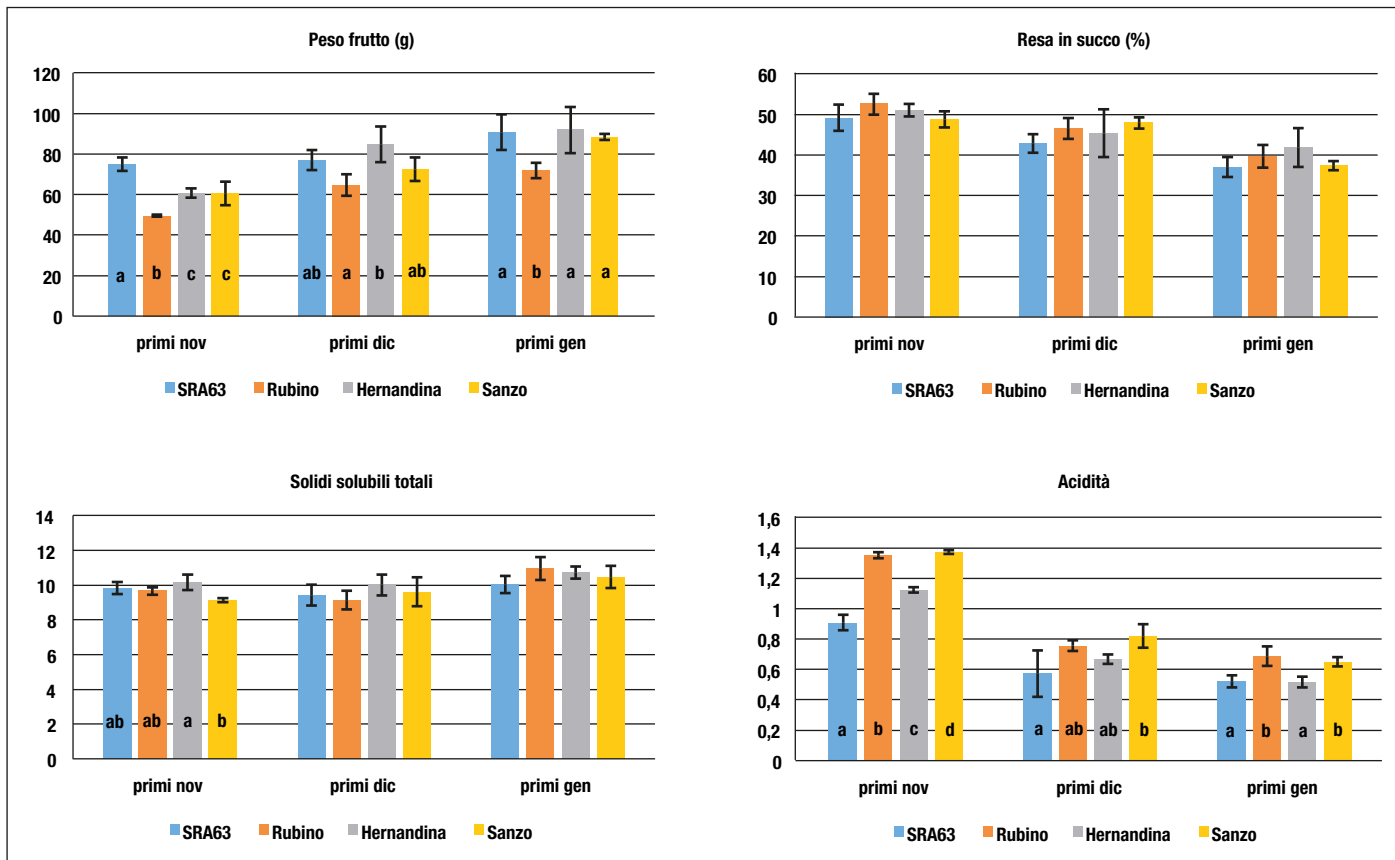


HB278-104

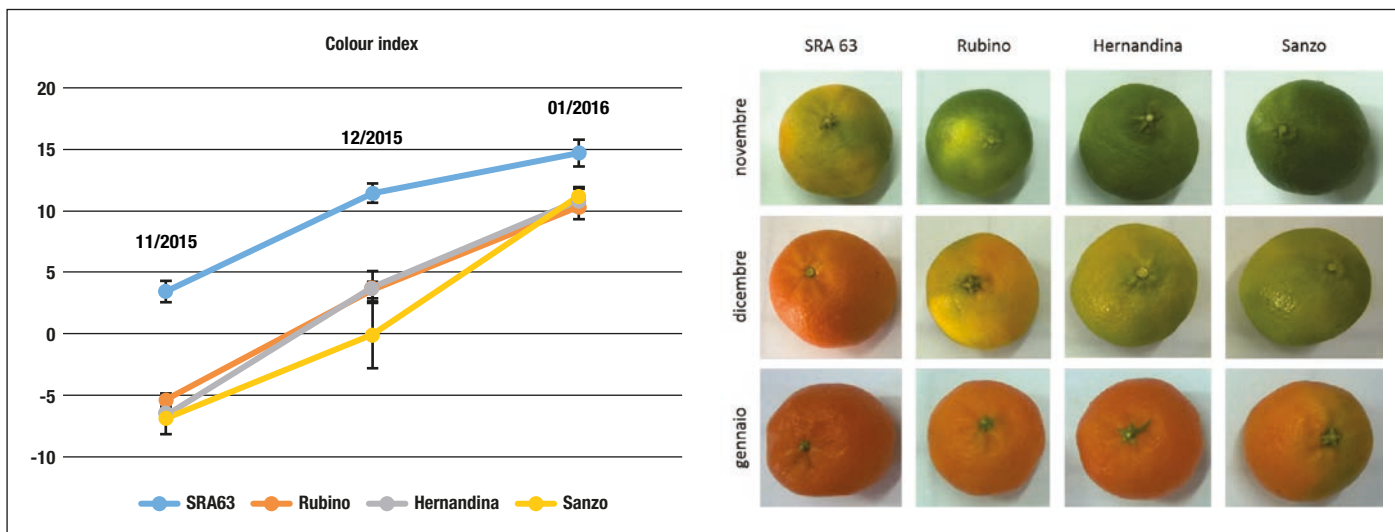
Dal 14 al 16 di Settembre 2016, Saremo presenti alla fiera di Rimini "MACFRUT" PAD. D7 – STAND 110.

Hold an advantage

PRESENTAZIONE DELLA NOSTRA NUOVA GAMMA DI ALBICOCCHESSE ROSSE



▲ Fig. 4 - Parametri qualitativi più significativi dei frutti di Sanzo, comparati con altre due genotipi tardivi (Hernandina e Rubino) e con una selezione di clementine Comune (SRA 63). L'analisi della varianza (Anova) è stata utilizzata per confrontare i parametri delle quattro varietà per ciascuna epoca di campionamento. Le differenze significative tra i valori di ciascun prelievo sono state evidenziate con il test di Tukey ($P < 0,05$). L'assenza di lettere indica che le differenze tra i campioni non sono significative.



▲ Fig. 5 - «Colour index» ed evoluzione del colore della buccia in diversi stadi di maturazione (primi di novembre, primi di dicembre e primi di gennaio) delle quattro selezioni di clementine messe a confronto.

di Sanzo rilevata nell'area equatoriale del frutto non mostra differenze significative rispetto a quella delle altre due varietà tardive saggiate. I frutti di Sanzo presentano invece una colorazione più uniforme nella parte distale rispetto a Hernandina che rimane più verde.

Il clementine Sanzo per le sue caratteristiche positive si ritiene idoneo

ad integrare le attuali selezioni tardive di clementine. La varietà è attualmente in fase di risanamento presso i laboratori del Crea-Acm e si prevede la disponibilità del materiale risanato entro un paio d'anni. Il frutto ha già suscitato notevole interesse sia da parte di produttori agrumicoli che di aziende di commercializzazione.

BIBLIOGRAFIA

- Jiménez-Cuesta M, Cuquerella J, Martínez-Jávega JM (1981) Determination of a color index for citrus fruit degreening. Proc Int Soc Citric 2:750-753.
- Vicent A, Alvarez LA, Martínez-Culebras P et al. (2003) Nota preliminar sobre la muerte de árboles cítricos de la variedad Hernandina en la Comunidad Valenciana. Comunitat Valenciana Agraria 25: 15-17.

BO.ERICIA

Brevetto n. 24819



CO.N.VI. VIVAI

DESCRIZIONE DELLA VARIETÀ

Origine: Mutazione naturale di Hayward individuata a Verona.

Infiorescenza: singola (raramente 3)

Frutto: Pezzatura grossa; sezione longitudinale ellissoidale; sezione trasversale circolare; rapporto lunghezza/diametro 1,44; colore della buccia alla raccolta verde-bruno; tipo di tomento setoloso; lunghezza del tomento corto con densità medio scarsa; alla raccolta il tomento si presenta di colore camoscio; umbone leggermente prominente; colore della polpa verde-medio; diametro della columella 3/8 della polpa.

Germogliamento: contemporaneo ad Hayward.

Epoca di fioritura: tardiva contemporanea ad Hayward

Epoca di raccolta: uguale ad Hayward.

Epoca di sfogliatura: contemporanea ad Hayward

Giudizio riassuntivo:

la varietà **BO.ERICA**® presenta piante di vigoria e produttività simile ad Hayward; i frutti laterali sull'infiorescenza sono praticamente assenti. La maturazione dei frutti avviene contemporaneamente alla cultivar originaria Hayward. I frutti sono di forma cilindrica, tipicamente molto più allungati (1-1,5 cm) rispetto ad Hayward.

- ✓ **Rapporto tra lunghezza e diametro dei frutti maggiore**
- ✓ **Assenza di tripli in condizioni di normalità**
- ✓ **Scarsa presenza di farfalloni o piatti**



Via Siepi,29 - 48013 Brisighella (Ra) Italia
Renato - 335.7383771 Sergio - 335.8334810 - tel e fax +39 (0)546 994077
e-mail: info@vivaiconvi.eu - web: www.vivaiconvi.eu