



Fragola

[DI G. BARUZZI¹, P. LUCCHI², C. PRINZIVALLI²,
M. FUNARO³, P. SBRIGHI², W. FAEDI¹]

[INTRODUZIONE

Lo standard varietale della fragolicoltura italiana è sempre più differenziato nelle diverse aree di produzione. In Sicilia è ormai pienamente affermata Florida Fortuna, particolarmente apprezzata per la notevole precocità di maturazione, dovuta al bassissimo fabbisogno in freddo invernale e accentuata dall'ormai pressoché generalizzato impiego di piante fresche "cime radicate".

In Calabria si conferma il netto calo di interesse per Camarosa sostituita da numerose va-

Sia al sud ma
particolarmente
al nord vi è una lista
di numerose varietà
giudicate positive:
le scelte ora
spettano ai
produttori

rietà fra cui due di origine italiana (Rania e Nabila). Sabrosa@Candonga è ancora la varietà dominante nel metapontino, in cui rappresenta oltre l'80% dei fragoleti. In Campania la novità più significativa appare la piena affermazione della varietà di origine spagnola Sabrina, particolarmente apprezzata per precocità, produttività e aspetto dei frutti.

Anche negli areali settentrionali lo standard varietale è nettamente diversificato in base alle zone e alle tecniche di coltivazione: Eva e Roxana dominano nelle colture autunnali veronesi; Alba, Clery, Roxana e Tecla sia nelle colture di

pieno campo in quelle protette della Romagna, mentre Elsanta e, in minor misura, Darselect sono ampiamente coltivate nelle aree trentine e alto-atesine. Sempre più importanti appaiono le prospettive per le varietà rifioranti, che assicurano interessanti produzioni per molti mesi sia negli ambienti di pianura che di

¹Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, Unità di Ricerca per la Frutticoltura – Forlì, CRA-FRF

gianluca.baruzzi@entecra.it - <http://www.entecra.it>

²Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali (S.A.F.) Università di Palermo

³ARSSA - Regione Calabria



[1 - Fruttificazione di **Sabrina**.

[2 - Frutti di **Splendor**.

[3 - Piante fresche in fruttificazione di **Nabila** a Lamezia Terme.

[4 - Frutti di **Joly**.

[5 - Frutti di **Pircinque**.



TAB. 1 – LISTA DELLE VARIETÀ “POSITIVE” PER LE AREE MERIDIONALI IN ORDINE DI PRECOCITÀ DI MATURAZIONE NEL 2013

CAMPANIA	BASILICATA	CALABRIA	SICILIA	SARDEGNA
Piante fresche a “radice nuda” e “cime radicate”	Piante frigoconservate	Piante fresche a “radice nuda” e “cime radicate”	Piante fresche a “radice nuda” e “cime radicate”	Piante fresche a “radice nuda” e “cime radicate”
Sabrina*	Ventana*	Ventana*	Kilo*	Florida Fortuna*
Pircinque*	Pircinque*	Pircinque*	Nabila*	Sabrina*
Rania*	Naiad@Civl35*	Camarosa*	Kamila*	Naiad@Civl35
Camarosa*	Coral@Rociera*	Rociera@Coral*	Rania*	Candonga@Sabrosa*
Candonga@Sabrosa*	Candonga@Sabrosa*	Candonga@Sabrosa*	Sabrina*	

TAB. 2 – LISTA DELLE VARIETÀ “POSITIVE” PER LE AREE SETTENTRIONALI IN ORDINE DI PRECOCITÀ DI MATURAZIONE

ALTO ADIGE	TRENTINO	PIEMONTE	VENETO	EMILIA ROMAGNA	MARCHE	ABRUZZO				
Coltura di pieno campo	Coltura autunnale primaverile fuori suolo	Rifioranti	Unifere, coltura protetta	Coltura protetta tradizionale	Coltura autunnale primaverile in suolo	Coltura protetta tradizionale	Coltura di pieno campo	Coltura protetta Rifioranti	Coltura di pieno campo	Coltura di pieno campo
Elsanta	Elsanta	Evie2*	Alba-NF 311*	Alba-NF 311*	Alba-NF 311*	Alba-NF 311*	Alba-NF 311*	Monterey	Alba-NF 311*	Alba-NF 311*
Darselect*	Darselect*	Portola*	Clery*	Nora*	Eva*	Clery*	Clery*		Asia-NF 421*	Clery*
Marmolada*		San Andreas*	Sugar Lia-Lia*	Eva*	Darselect*	Queen Elisa*	Tecla*		Tecla*	Asia-NF 421*
Arosa*			Joly*	Irma*	Irma*		Roxana-NF205*		Antea*	Antea*
Record*			Arosa*	Asia-NF 421*	Asia-NF 421*		Argentera*		Adria*	Unica*
			Argentera*	Roxana-NF205*	Roxana-NF205*					

montagna (Monterey, Portola, Evie 2, Irma e Capri sono le varietà più diffuse).

LE VARIETÀ IN LISTA

La Lista 2013 è il risultato del lavoro condotto nel biennio 2011-2012, da 12 Unità Operative che hanno operato in 25 campi sperimentali, costituiti in 11 regioni (tab. 3). Le varietà giudicate “positive” (tab. 1) negli areali meridionali sono 12, con alcune differenze tra le diverse Regioni. Rispetto alla Lista 2012 non sono più indicate Siba (Lista Campania: principalmente a causa della limitata pezzatura del frutto) e Nora (Lista Basilicata: per la limitata consistenza e pezzatura del frutto). La Lista ora comprende cinque nuove varietà: Kamila, Nabila e Rania di origine italiana, Sabrina di origine spagnola e Florida Fortuna ottenuta in Florida.

In tab. 2 è riportata la Lista 2013 per le aree settentrionali, con 19 varietà unifere e 5 rifioranti. Rispetto alla Lista precedente sono state inserite: Joly di origine italiana e la californiana rifo-

rente Monterey. Per la prima volta viene inserita una Lista di varietà rifioranti per gli ambienti colturali romagnoli, tenendo conto del crescente interesse di produrre fragole per lunghi periodi. Va evidenziato che la Lista del Veneto non riporta le varietà costituite dal CIV di Ferrara in quanto non è autorizzata la loro immissione nei campi sperimentali.

Di seguito un breve profilo delle 7 nuove varietà inserite per la prima volta nella Lista 2013.

Kamila

Pregi: pianta rustica; frutti di grossa pezzatura (soprattutto con piante fresche “a radice nuda”), di forma conica, regolare di colore rosso intenso brillante, consistenti e di buone qualità organolettiche.

Difetti: produttività non elevata

Nabila

Pregi: pianta rustica, vigorosa e produttiva; frutti di forma molto regolare, di pezzatura medio-grossa, di colore rosso brillante e di buone qualità organolettiche.

Difetti: frutti di limitata consistenza della polpa, soprattutto in concomitanza di elevate temperature.

Rania

Pregi: pianta di vigoria molto elevata, rustica e molto produttiva; frutti di grossa pezzatura;

Difetti: frutti di forma non sempre regolare, soprattutto nei primari; di colorazione non sempre uniforme che tende a divenire molto intensa in concomitanza di innalzamenti termici.

Sabrina

Pregi: pianta rustica e produttiva; frutti di bella forma conico-allungata, molto regolare grazie anche alla buona fertilità pollinica e di buone caratteristiche organolettiche.

Difetti: elevata suscettibilità all'oidio, nei periodi più caldi la superficie può divenire delicata.

Florida Fortuna

Pregi: elevata produttività anche nel periodo invernale, soprattutto se coltivata con pianta cima radicata messa a dimora precocemente (prima decade di settembre); frutti di buona pezzatura e di forma conico-allungata, regolare;

Difetti: suscettibilità ai patogeni dell'apparato radicale che provoca spesso mortalità o uno stato di stress alle piante con ripercussioni negative sulla qualità dei frutti, soprattutto in seguito agli innalzamenti delle temperature primaverili (necessità di terreni fertili e fumigati).

Joly

Pregi: rusticità ed elevata produttività della pianta; frutti di elevata qualità gustativa, molto dolci ed aromatici;

Difetti: colorazione del frutto che tende a divenire troppo intensa; limitata consistenza della polpa.

Monterey

Pregi: costante capacità di rifiorire; frutto di ottimo sapore,



[6 - Frutti di **Niebla**.



[7 - Frutti di **Garda** in vaschetta da 500 g.

dolce anche in concomitanza di elevate temperature estive, di forma conica piuttosto regolare;

Difetti: colorazione dei frutti intensa o scura; limitata resistenza della superficie in concomitanza di alte temperature estive.

[LE NUOVE VARIETÀ ANCORA IN CORSO DI VALUTAZIONE

Viene di seguito riportata una breve descrizione delle nuove varietà presenti nei campi sperimentali 2012-'13, per le quali non si è ancora in grado di esprimere un giudizio definitivo. Le note descrittive di queste varietà sono quelle indicate dal costitutore. La valutazione del loro comportamento nei campi sperimentali di questo Progetto sta seguendo il protocollo adottato da tempo e quindi le valutazioni del gruppo di lavoro potranno essere pubblicate dopo almeno un biennio di studio.

1) Varietà adatte agli ambienti meridionali (a basso fabbisogno in freddo invernale).

Le novità americane

Benicia (Università della California): unifera, la pianta ha vigore medio-elevato; il frutto è di grossa dimensione, di colorazione rosso che può divenire troppo intensa.

Mojave (Università della California): unifera; la pianta ha vigore medio; il frutto è di colore rosso brillante.

Splendor (Plant Sciences Inc./ Berry genetics inc.- California): unifera a maturazione molto precoce; la pianta è vigorosa; il frutto, di pezzatura medio-grossa, è di colore rosso brillante.

Le novità spagnole

Antilla (Fresas Nuevos Materiales): unifera a maturazione precoce; con frutti molto consistenti di colore rosso aranciato.

Niebla (Fresas Nuevos Materiales): unifera, a maturazione precoce, caratterizzata da frutti di colore rosso chiaro.

[8 - Frutti di **Fuentepina** da pianta fresca.



[9 - Fruttificazione di **Florida Fortuna** nell'area di Marsala (Tp).



TAB. 3 – UNITÀ OPERATIVE COINVOLTE NEL 2012 NEL PROGETTO LISTE DI ORIENTAMENTO VARIETALI - FRAGOLA

UNITÀ OPERATIVA	RESPONSABILI E COLLABORATORI
Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali (S.A.F.) Università di Palermo	F. D'Anna, C. Prinziavalli, A. Moncada, G. Caracciolo
Agenzia LAORE, Unità Operativa Territoriale di Arborea (OR)	G. Siddu, G. Corona
ARSSA - Regione Calabria	M. Funaro, M. Ambrosio, M. Grotteria, L. Longo, G. Matozzo, G.F. Spagnolo
ALSIA - Regione Basilicata	C. Mennone, G. Quinto
C.R.A.-Unità di Ricerca per la Frutticoltura, Caserta	G. Capriolo, M. Oliva
ARSSA - Regione Abruzzo	R. Marinucci, R. Di Muzio
Dipartimento di Scienze Ambientali e delle Produzioni Vegetali. Università Politecnica delle Marche - Ancona	B. Mezzetti, F. Capocasa
C.R.A.-Unità di Ricerca per la Frutticoltura, Forlì	W. Faedi, G. Baruzzi, M.L. Maltoni, P. Sbrighi, P. Lucchi, M. Migani, S. Magnani, P. Turci
Istituto Sperimentale di Frutticoltura - Provincia di Verona	G. Baroni, L. Ballini
C.R.e.S.O. - Cuneo	M. Baudino, R. Giordano, S. Frati
Fondazione Edmund Mach, Centro Ricerca Innovazioni, Trento	L. Giongo, P. Martinatti
Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale - Azienda Laimburg, Bolzano	M. Zago
Progetto "Liste di orientamento varietali dei fruttiferi, 2012". Gruppo di lavoro Fragola (Coordinatore: W. Faedi, C.R.A. Unità di Ricerca per la Frutticoltura, Forlì)	

Primoris (Fresas Nuevos Materiales S.A.): unifera a maturazione molto precoce; il frutto è di forma conica, regolare, di colore rosso brillante.

Fuentepina (IFAPA): unifera a maturazione intermedia; la pianta è rustica e di elevato vigore vegetativo; il frutto è grosso, di forma allungata.

Santaclara (IFAPA): unifera, a maturazione precoce; frutto di forma allungata, di bella colorazione rossa, brillante e stabile durante il post-raccolta.

Le novità australiane

(Department of Primary Industries, Victoria)

Alinta: rifiorante, con elevata capacità di rifiorire anche nel periodo estivo;

Kalinta: rifiorante, tollerante all'oidio e con frutto di colore rosso chiaro e di forma conica, molto regolare.

Millewa: unifera; la pianta è mediamente vigorosa; il frutto è di colore rosso intenso, brillante, di buon sapore.

2) Varietà adatte agli ambienti settentrionali (a medio-alto fabbisogno in freddo invernale).

Le novità italiane

Alina (New Fruits - Cesena): unifera, a maturazione intermedia; la pianta è rustica; il frutto è di grossa pezzatura.

Louise (New Fruits - Cesena): rifiorante con buona capacità di rifiorire a partire dal periodo più precoce; il frutto è di pezzatura medio-grossa.

Thelma (New Fruits - Cesena): rifiorante, con una buona capacità di rifiorire nel periodo precoce; il frutto è di grossa pezzatura.

Capri (CIV – Ferrara): rifiorante con fioritura prolungata e regolare; il frutto è di colore rosso vivo.

Dely (CIV – Ferrara): unifera a maturazione precoce; la pianta è rustica; il frutto è cuoriforme, molto aromatico.

Ischia (CIV – Ferrara): rifiorante con fioritura prolungata e costante; i frutti sono di colore rosso intenso, brillante.

Linosa (CIV – Ferrara): rifiorante con produzione elevata in epoca precoce seguita da un secondo picco di produzione a metà estate fino a fine stagione; i frutti sono di colore rosso brillante.

Murano (CIV – Ferrara): rifiorante; il frutto è di bell'aspetto e di colore rosso brillante.

Vivara (CIV – Ferrara): rifiorante; il frutto è colore rosso aranciato.

Cristina (SAPROV - Università Politecnica delle Marche): unifera a maturazione tardiva; la pianta è molto rustica; il frutto è di bella forma conico-arrotondata, colorazione rosso-aranciata, brillante.

Romina (SAPROV - Università Politecnica delle Marche): unifera a maturazione precoce; la pianta è rustica; il frutto è di bella forma conico-allungata, colorazione rossa intensa ma brillante.

Garda (CRA-FRF di Forlì, Aposcaligera-COZ di Verona, ISF-Provincia di Verona): unifera a maturazione medio-precoce, con frutti di bell'aspetto.

Le varietà Gavi, Lipari e Spargi del CIV di Ferrara non vengono descritte in quanto ritirate dal mercato italiano.

Le novità inglesi

(East Malling Research)

Cupid: unifera a maturazione tardiva; la pianta è vigorosa, rustica, tollerante ai principali patogeni dell'apparato radicale. Il frutto è di colore rosso-aranciato brillante e di forma conica, molto regolare.

Delia: unifera, a maturazione precoce; la pianta è mediamente

VIVAISTI AUTORIZZATI A MOLTIPLICARE CULTIVAR PROTETTE DI FRAGOLA

CULTIVAR	LICENZIATARI E VIVAISTI DISTRIBUTORI
ADRIA *	Geoplant, Molari e Gatti, Raggi, Consorzio Ortofrutticolo Zeviano (COZ)
ALBA - NF 311 *	Coviro, Geoplant, Raggi, APO Scaligera, COZ
ANTEA ® *	Salvi, Mazzoni
ARGENTERA *	Coviro
AROSA *	Mazzoni, Salvi
ASIA - NF 421 *	Geoplant, Raggi
CAMAROSA *	Coviro, Geoplant, Mazzoni, Molari e Gatti, Raggi, Salvi, F.lli Zanzi
CANDONGA ® - Sabrosa *	Planitalia (per Palnasa), Zanzi
CLERY *	Mazzoni, Salvi
DARSELECT *	Darbonne, Mazzoni
EVA *	Coviro, Geoplant, F.lli Zanzi, APO Scaligera
FLORIDA FORTUNA *	Zanzi
IRMA *	Coviro, Apo Scaligera, Geoplant
JOLY *	Mazzoni, Salvi, Zanzi FruitGrowing
KAMILA *	Salvi
KILO *	Coviro, Parrinello, Apo Scaligera, ARSSA Calabria
MARMOLADA ® - Onebor *	Mazzoni, Salvi
MONTEREY *	Coviro
NABILA *	Salvi, Mazzoni
NAIAD ® - CIV L35 *	Mazzoni, Salvi
NORA *	Coviro, Parrinello, ARSSA Calabria, Apo Scaligera
PIRCINQUE *	Coviro, Apofruit Italia
PORTOLA *	Coviro
QUEEN ELISA *	Coviro, Geoplant, Molari, New Fruits
RANIA *	Salvi, Mazzoni
RECORD *	Coviro, Molari, Molari e Gatti
ROXANA - NF205 *	Geoplant, Raggi, Apo Scaligera, Consorzio Ortofrutticolo Zeviano (COZ)
SABRINA *	Planitalia (per Palnasa)
SAN ANDREAS *	Coviro, Geoplant
SUGAR LIA - Lia *	Coviro, Molari e Gatti
TECLA *	Coviro, Apofruit, ApoConerpo, Orogel fresco
UNICA *	Coviro
VENTANA *	Salvi, Mazzoni, Coviro

* = cultivar protetta



[10 - Particolare di frutto di Antilla.



[11 - Frutti di Kamila.

vigorosa e il frutto è di colore aranciato, brillante, di forma conica e con lunga shelf-life.

Sallybright: unifera, a maturazione precoce; la pianta è vigorosa e il frutto è di colore rosso, molto brillante, di forma conica.

Sasha: unifera, a maturazione intermedia; la pianta è mediamente vigorosa e suscettibile alla verticilliosi e all'oidio; il frutto è di forma regolare e di colore rosso aranciato.

Sweet Heart: unifera a maturazione intermedia; la pianta è vigorosa, con habitus compatto; il frutto è di colore rosso-intenso e di forma conica.

Vibrant: unifera a maturazione precoce; la pianta è di medio vigore e suscettibile alla verticilliosi; il frutto è attraente e di forma conica, molto regolare;

Finesse: rifiorante, la pianta è vigorosa e resistente alla verticilliosi e alla necrosi del colletto e del rizoma (*Phytophthora cactorum*); il frutto è di colore rosso aranciato brillante, cuoriforme.

Elegance: unifera a maturazione medio-tardiva; la pianta è rustica e vigorosa; il frutto è conico, regolare, di colore rosso-aranciato.

Fenella: unifera a maturazione tardiva; la pianta è rustica, molto vigorosa; il frutto è conico, di colore rosso.

Lucy: unifera a maturazione tardiva; la pianta è rustica, di elevato vigore; il frutto è conico, un po' irregolare nei primari, di colore rosso aranciato.