

Innovazione varietale: prospettive e criticità in attesa di certezze

LORENZO BERRA - DAVIDE NARI - SILVIO PELLEGRINO

CRESO – Centro di Ricerca e Sperimentazione per l'Ortofrutticoltura piemontese - Cuneo

I risultati sperimentali consentono di affermare che una decina di nuove cultivar risponde ai requisiti qualitativi richiesti dal mercato e alle performance agronomiche necessarie in campagna in misura superiore rispetto allo standard varietale oggi diffuso. Le verifiche fatte in pieno campo attraverso gli "impianti pilota" consentono di chiudere il percorso sperimentale riducendo al minimo i rischi per tutti gli operatori della filiera.

L'innovazione varietale nel pesco non è percepita dal consumatore al pari di altra frutta; con le novità semplicemente aumentano le percentuali di frutti con le caratteristiche desiderate: dolcezza, estensione del colore, calibro, ecc. Oppure migliorano gli aspetti agronomici: facilità di gestione dell'albero, produttività, rusticità e tolleranza alle malattie, ecc. Le regioni della Pianura Padana, pertanto, sono obbligate ad adottare una strategia di costante adeguamento varietale per aumentare la percentuale di frutti di prima scelta, che corrispondano agli ideotipi più apprezzati dal consumatore (Bassi *et al.*, 2012).

Di seguito si riportano i principali criteri che guidano la selezione delle varietà da proporre alla filiera.

Frutto: forma tondeggianti, regolare con buona pezzatura. Estesa e precoce sovraccolorazione della buccia, polpa fondente, succosa a lento intenerimento che garantisca un'ampia finestra

di raccolta e un'adeguata "shelf-life".

Elevati parametri qualitativi dei frutti (alto tenore in solidi solubili, equilibrata acidità), che permettano sufficienti margini di manovra nelle annate climaticamente sfavorevoli, rendendo piacevolmente edibile la polpa anche quando la maturazione fisiologica non è ancora completata.

Albero: di facile gestione con buona attitudine al naturale rinnovo vegetativo garantito da legno di buona qualità, equilibrato vigore.

Adattabilità ambientale: cultivar che garantiscano elevata e costante produttività. Le maglie della selezione varietale sono più strette negli areali settentrionali, dove freddo invernale e gelate primaverili richiedono una attenta verifica della fenologia.

Resistenza/tolleranza alle avversità biotiche: è la nuova frontiera dei più recenti programmi di miglioramento genetico con l'obiettivo di inserire una o più resistenze nello stesso genotipo (Liverani *et al.*, 2012).

Per soddisfare questa domanda d'innovazione le stazioni sperimentali regionali come il CRESO sono impegnate in un'intensa attività di "scouting", per introdurre nel ciclo di valutazione le numerose cultivar – spesso in forma di selezioni pre-commerciali – che il miglioramento genetico produce a livello internazionale. Rinnovare tempestivamente il paniere varietale è un fattore di competitività per un gruppo commerciale, per una regione o per l'intero sistema Paese. Per questo, appare importante che le Regioni e il Mipaaf proseguano l'esperienza positiva del Progetto "Convar", attivando una rete nazionale di centri sperimentali che fornisca informazioni affidabili per l'innovazione varietale della peschicoltura italiana (Berra *et al.*, 2013). Presso il centro sperimentale del CRESO a Manta (Cn) sono attualmente in prova oltre



▲ Fig. 1 - Albero con *habitus* problematico: legno "flessibile", difficoltà di rinnovo vegetativo e precoce esaurimento delle formazioni fruttifere.

300 nuove cultivar/selezioni introdotte nell'ultimo quinquennio. Tra i materiali in osservazione si presentano di seguito i risultati di oltre cinquanta cultivar (Tabb. 1 e 2), scelte tra quelle di cui si dispone di almeno un triennio di dati (2011-13). I rilievi concernono fenologia, caratteristiche qualitative (RSR, acidità) ed estetiche (calibro, colorazione dell'epicarpo, ecc.). Si presentano inoltre nei box i profili di alcune tra le più promettenti.

Parametri fenologici e vegetativi

Nelle tabelle 1 e 2 sono riportate le epoche di germogliamento (stadio C secondo Baggiolini), fioritura (inizio fioritura: 10% dei fiori aperti) e maturazione, espresse come differenza in giorni di anticipo o ritardo rispetto al testimone Big Top.

Attività svolta nell'ambito del Programma di ricerca in frutticoltura e orticoltura della Regione Piemonte

TAB. 1 - FENOLOGIA E PARAMETRI ANALITICI DELLE NETTARINE IN OSSERVAZIONE PRESSO IL CRESO; MEDIA TRIENNIO 2011-13 (IN GIALLO LE CULTIVAR "TESTIMONI"; TRA PARENTESI L'EDITORE)

Nettarine a polpa gialla	Germogliamento ± Big Top	Fioritura ± Big Top	Maturazione ± Big Top	Sovraccalore (%)	Calibro (mm)	RSR (°Brix)	Acidità (meq/100ml)
Alitop* (5)	3	0	14	89	76	11,5	7,4
Big Haven® Honey Haven* (4)	-5	1	-5	94	71	10,0	15,3
Big Top® Zaitabo* (4)	2	0	0	93	70	11,5	7,7
Carene® Monecar* (7)	-6	-2	-9	96	69	12,4	6,5
Diamond Ray* (7)	2	0	15	91	74	13,3	15,4
Extreme® June (6)	-1	4	-5	96	60	11,6	5,0
Extreme® Red (6)	-2	4	2	95	73	13,7	8,1
Gea* (2)	1	1	14	93	77	11,1	9,0
Gran Bright* (7)	0	-1	23	72	70	10,3	12,3
Grand Candy* (7)	1	2	34	85	72	10,4	10,1
Grand Sweet* (7)	1	0	24	84	71	11,4	6,6
Honey Fire* (4)	-1	-1	3	95	73	10,7	9,1
Monrené* (7)	-2	-1	24	94	71	10,2	6,0
Monroi* (7)	-7	-2	12	97	81	14,3	7,6
Montica* (7)	-6	-1	8	99	63	12,9	5,3
Nectapom® 28 Nectariane* (10)	1	0	16	90	76	11,1	5,6
Nectapom® 29 Nectareine* (10)	1	-1	21	80	73	11,7	5,1
Nectapom® 32 Nectagala* (10)	1	-1	39	82	74	11,3	5,6
Orine® Monerin* (7)	2	1	36	94	73	10,1	9,0
Orion* (5)	0	1	35	71	76	10,4	12,4
Pit Lane® (3)	-5	-1	12	98	70	12,3	6,7
Pit Stop® (3)	-5	0	20-25	98	71	11,8	5,9
Rebus 038* (11)	2	4	10	98	70	12,5	7,9
Romagna® Queen* (9)	-1	1	30	92	78	11,8	4,9
Nettarine a polpa bianca	Germogliamento ± Big Top	Fioritura ± Big Top	Maturazione ± Big Top	Sovraccalore (%)	Calibro (mm)	RSR (°Brix)	Acidità (meq/100ml)
Extreme® Moon (6)	-4	3	38	82	75	14,9	5,7
Magique® Maillarmagie* (1)	-3	2	7	91	74	10,5	6,9
Majestic Pearl* (7)	-13	-2	33	95	73	12,9	5,7
Monicop* (7)	-10	5	10	97	72	14,4	7,4
Nectarlove* Nectasweet® (10)	1	10	21	93	69	13,2	6,1
Romagna® Red* (9)	-1	-3	-7	95	70	11,8	6,1
Romagna® Top* (9)	1	5	12	96	76	13,4	4,2
Sandine® Monrun* (7)	-2	8	30	94	71	9,8	4,9

(1) Euro-Pépinières (Francia) (4) International Plant Selection (Francia) (7) Star Fruits® (Francia) (10) Agro Selection Fruits (Francia)
(2) Vivai Geoplant (Italia) (5) CRA - Centro per la Ricerca in Frutticoltura (Italia) (8) Cep Innovation (Francia) (11) ASTRA - innovazione e sviluppo (Italia)
(3) A. Minguzzi (Italia) (6) Vivai Provedo (Spagna) (9) Ossani (Italia)
® Marchio registrato * Protezione brevettuale

Tra le precoci si segnalano le nettarine Carene®, Monroi* e Montica*, che presentano un anticipo di 6/7 giorni rispetto a Big Top. I casi limite riguardano le nettarine bianche Majestic Pearl* e Monicop*, con rispettivamente 13 e 10 giorni di anticipo. Differenze significative interessano anche le pesche a polpa bianca Star Princess* e Maura* (-7) e la platicarpa Platimoon* (-8). Questi genotipi presentano un elevato profilo di rischio rispetto a ritorni di freddo primaverili. Tra le pesche a polpa gialla non si registrano anticipi significativi.

Su alcune nettarine, meno frequentemente su pesco, si osservano difficoltà di rinnovo vegetativo, precoce esaurimento delle formazioni fruttifere e scarsa "qualità del legno". Presentano rami misti di debole vigore, sottili, che flettono sotto il minimo peso (Fig. 1), penalizzando fortemente la pezzatura e la qualità globale dei frutti e impedendo il rinnovo dei rami misti per l'anno successivo. Si tratta di caratteri poco evidenti alle prime produzioni, che richiedono verifiche più approfondite in pieno campo. Questo comportamento ipotoca fortemente l'equilibrio vegeto-produttivo del pescheto

e spesso viene sottovalutato in virtù delle buone "performance" pomologiche.

Parametri chimico-fisici

I dati sono riportati nelle tabelle 1 e 2. Il RSR è compreso tra 10 e 14,9 °Brix. Si tratta di valori tendenzialmente bassi se confrontati con quelli di regioni climaticamente più favorevoli, che evidenziano oggettivamente una delle criticità della peschicoltura nelle aree settentrionali. Le figure 2, 3 e 4 evidenziano graficamente il valore crescente di acidità titolabile e la distinzione delle cultivar in classi fun-

TAB. 2 - FENOLOGIA E PARAMETRI ANALITICI DELLE PESCHE IN OSSERVAZIONE PRESSO IL CRESO; MEDIA TRIENNIO 2011-13 (IN GIALLO LE CULTIVAR "TESTIMONI"; TRA PARENTESI L'EDITORE)

Pesche a polpa gialla	Germogliamento ± Big Top	Fioritura ± Big Top	Maturazione ± Big Top	Sovraccalore (%)	Calibro (mm)	RSR (°Brix)	Acidità (meq/100ml)
Bright Lady® Brady* (7)	1	3	23	86	75	11,3	11,7
Extreme® Sweet (6)	-5	7	18	93	79	11,1	4,9
Fresh® Red (6)	-5	1	-14	96	73	11,9	15,0
Princess Time* (7)	-1	-3	-16	88	77	10,7	12,9
Rome Star*	-5	1	24	93	74	11,0	10,7
Royal Jim® Zaigadi* (4)	-2	0	41	86	78	11,1	9,5
Royal Lee® Zaipela* (4)	2	3	18	85	73	11,8	5,2
Royal Majestic® Zaimajal* (4)	-3	3	-3	98	74	10,0	13,4
Royal Pride® Zaisula* (4)	-3	2	27	93	77	10,7	3,2
Royal Summer® Zaimus* (4)	1	1	10	89	75	10,6	6,1
Royal Time® Zairetop* (4)	-5	1	6	92	76	10,2	13,3
Ruby Rich® Zainoar* (4)	-2	0	-10	93	74	10,2	13,8
Crispdelice Sun* Tonicsun® 31 (10)	0	0	36	81	74	10,2	4,5
Vista Rich® Zainobe* (4)	-2	1	5	94	77	10,9	13,1
Pesche a polpa bianca	Germogliamento ± Big Top	Fioritura ± Big Top	Maturazione ± Big Top	Sovraccalore (%)	Calibro (mm)	RSR (°Brix)	Acidità (meq/100ml)
Fresh® Lady (6)	-1	7	38	77	74	11,5	8,4
Maura® Zaifisan* (4)	-7	0	3	94	75	12,0	13,2
Onyx® Monalu* (7)	-1	2	-6	91	72	9,5	15,4
Star Princess® Braprin* (7)	-7	-1	37	87	76	11,8	6,3
Sweetreine® Tonicsweet® (10)	2	2	27	92	77	10,3	3,8
Pesche piatte	Germogliamento ± Big Top	Fioritura ± Big Top	Maturazione ± Big Top	Sovraccalore (%)	Calibro (mm)	RSR (°Brix)	Acidità (meq/100ml)
Flatbeauti® Regalcake® (10)	-5	2	8	93	73	12,4	4,2
Flatbella® Regalcake® (10)	-6	1	-3	83	70	12,5	3,5
Plane® Delicius (6)	-2	4	21	84	76	12,3	3,5
Plane® Gold (6)	-1	4	31	62	73	13,7	2,8
Platfirst® (8)	-2	-2	-7	86	66	12,5	2,4
Platfun® (8)	-5	2	8	93	73	14,6	4,4
Platimoon® (8)	-8	1	32	85	71	12,4	2,7

(1) Euro-Pépinières (Francia) (4) International Plant Selection (Francia) (7) Star Fruits® (Francia) (10) Agro Selection Fruits (Francia)
(2) Vivai Geoplant (Italia) (5) CRA - Centro per la Ricerca in Fruitticoltura (Italia) (8) Cep Innovation (Francia) (11) ASTRA - innovazione e sviluppo (Italia)
(3) A. Minguzzi (Italia) (6) Vivai Provedo (Spagna) (9) Ossani (Italia)
© Marchio registrato * Protezione brevettuale

zionali che vanno dalle sub-acide alle molto acide, secondo la classificazione di Iglesias-Echeverria: sub-acida/molto dolce <5 meq/100ml; dolce/semidolce 5÷9; equilibrata 9÷12; acida 12÷15 e molto acida >15 (Iglesias *et al.*, 2012).

Fra le nettarine a polpa gialla, la maggior parte delle cultivar è compresa nelle classi molto dolce e dolce. Grand Candy* è l'unica equilibrata, mentre i testimoni "tradizionali" Orion* e Diamond Ray* si classificano come acide insieme a Grand Bright*. Da notare il dato estremo di Big Haven®, molto acida. Nelle nettarine a polpa bianca tutte le cultivar sono comprese nelle classi molto-dolce e dolce. La situazione è differente per le pesche a polpa gialla dove le varietà comprese nelle classi sub-acido e dolce sono meno della metà. Interessante la

situazione delle pesche piatte che appartengono tutte alla classe sub-acida, con un tenore zuccherino al di sopra di 12 °Brix.

In merito alla durezza della polpa, la figura 5 evidenzia il comportamento di tre nettarine con polpa a lento invecchiamento. I dati mostrano una graduale e lenta decrescita della durezza della polpa, che passa da 5,3 a circa 4 kg in una decina di giorni. Questo conferma i rilievi di pieno campo e di magazzino dove si sono distinte per l'elevata tenuta di maturazione in pianta e nei processi post-raccolta.

Qualità estetica

L'estensione del sovraccalore ha raggiunto livelli ragguardevoli nei mate-

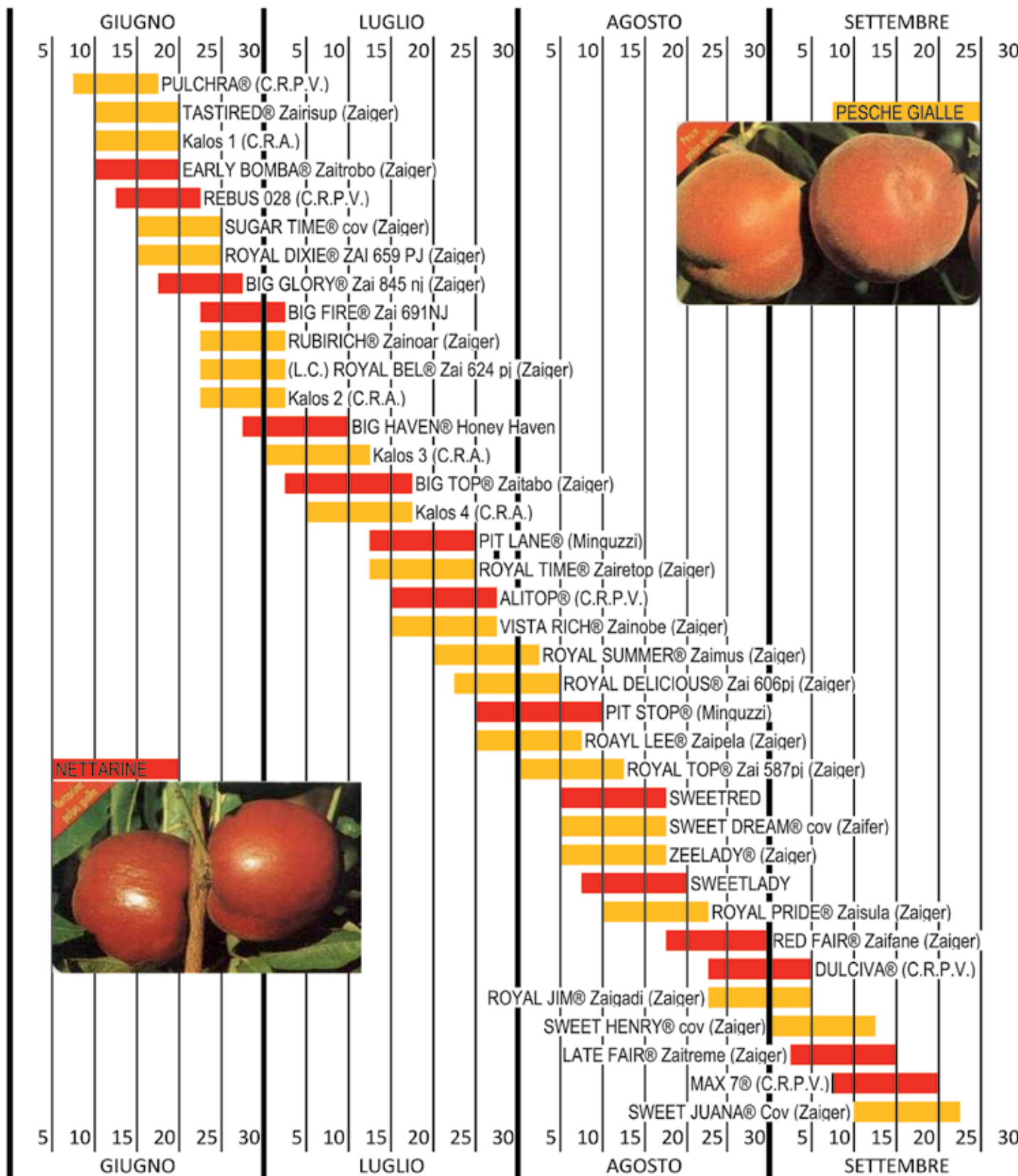
riali più recenti. Tra le nettarine a polpa gialla soltanto Gran Bright* è al di sotto dell'80%, come la cultivar di riferimento Orion*. Nelle nettarine a polpa bianca lo standard è ancora più elevato con tutte le accessioni oltre l'80%. Analoga situazione per le cultivar a polpa gialla, mentre nelle polpa bianca soltanto Fresh®Lady risulta al di sotto dell'80%. L'andamento si ripropone anche nelle pesche piatte, dove soltanto Plane®Gold, l'unica del gruppo a polpa gialla, raggiunge solo il 62% di sovraccalore. Anche in una tipologia fortemente tipizzata e distinguibile la componente estetica rimane un carattere primario nella selezione.

Nell'ambito delle nettarine molto colorate è presente una linea di cultivar caratterizzate da una tonalità molto intensa e scura del "rosso", quasi violaceo. Mon-



CO.N.VI. Vivai

CALENDARIO DI MATURAZIONE 2014



CO.N.VI. di Spada Renato e Sergio - Via Slepì 29 - 48013 Brisighella (RA)
 Tel. e Fax 0546 994077 Cell. 335 7383771 - 335 8334810 www.vivaiconvi.eu - info@vivaiconvi.eu

Nettarine a polpa gialla

Extreme® June

Editore: Vivai Provedo.

Epoca di maturazione: 5 giorni prima di Big Top.

Frutto: la pezzatura è media, non superiore ai testimoni di pari epoca. La forma è tendenzialmente oblunga, regolare, priva di umbone. La colorazione è attraente, tipologia Big Top, estesa sulla quasi totalità della buccia. La polpa è grossolana, aderente al nocciolo. La consistenza è elevata. Il sapore è molto buono di tipologia sub-acida. IR (°Brix): 11,6; acidità (meq/100 ml): 5,0.

In campo: l'albero presenta una buona vigoria, con portamento semi-eretto. Buona l'attitudine al rinnovo vegetativo con facilità di rivestimento di rami misti medi e corti di buona qualità su cui occorre indirizzare la produzione per ottimizzare la pezzatura. La produttività è regolare e costante. Buona la tenuta di maturazione in pianta.



▲ Extreme® June

Montica*

Editore: Star Fruits®

Epoca di maturazione: 8 giorni dopo Big Top.

Frutto: l'aspetto è molto attraente: La colorazione della buccia è particolare e si distingue dalle altre nettarine grazie al sovraccolore rosso molto scuro e intenso, quasi violaceo, sulla quasi totalità della buccia. La pezzatura è medio-piccola, inferiore ai testimoni di pari epoca, ma molto uniforme. Da verificare con diradamento meccanico. La forma del frutto è tondeggiante, regolare, con scarsa presenza di rugginosità. La polpa è molto compatta, di elevata consistenza, a lento intenerimento. Il sapore è ottimo, molto aromatico, con elevato tenore di solidi solubili e bassa acidità. IR (°Brix): 12,9; acidità (meq/100 ml): 5,3.

In campo: l'albero presenta media vigoria, con portamento aperto. La qualità del legno non è molto buona e tende a essere flessibile, con tendenza al facile esaurimento delle branche fruttifere. Occorre stimolare adeguato rinnovo vegetativo con mirate potature in verde. La produttività è elevata.



▲ Montica*

Gea*

Editore: Vivai Geoplant.

Epoca di maturazione: due settimane dopo Big Top.

Frutto: la pezzatura è molto grossa. Occorre distribuire bene il carico produttivo per evitare pezzature eccessive. La forma è tondeggiante, regolare. Il sovraccolore rosso scuro è brillante, di elevata estensione. La polpa è spicca, di buona consistenza, mediamente succosa. Il sapore è buono, dolce e aromatico. IR (°Brix): 11,1; acidità (meq/100 ml): 9,0.

In campo: l'albero è di scarsa vigoria, con buona attitudine al rivestimento. Consigliata su portinnesti vigorosi e con forma di allevamento monocaule. La produttività è buona e regolare, anche se restano da verificare le rese unitarie. La tenuta in pianta è elevata. In corso di verifica la tenuta nei processi post-raccolta.



▲ Gea*

Grand Candy*

Editore: Star Fruits®.

Epoca di maturazione: 34 giorni dopo Big Top.

Frutto: di media pezzatura (A prevalente), uniforme. Forma tondeggiante, regolare. Il colore di fondo è giallo-verde con sovraccolore rosso brillante luminoso. La rugginosità è presente soprattutto nelle annate climaticamente difficili. La polpa è mediamente fine, semi-aderente al nocciolo. Il sapore è buono di tipologia dolce-equilibrata. IR (°Brix): 12,3; acidità (meq/100 ml): 6,6.

In campo: albero di media vigoria e portamento semi-eretto, facile da gestire. Il legno è di buona qualità, con soddisfacente predisposizione ad un corretto rinnovo vegetativo. La produttività è elevata e costante.



▲ Grand Candy*

Pit Stop*

Editore: A. Minguzzi.

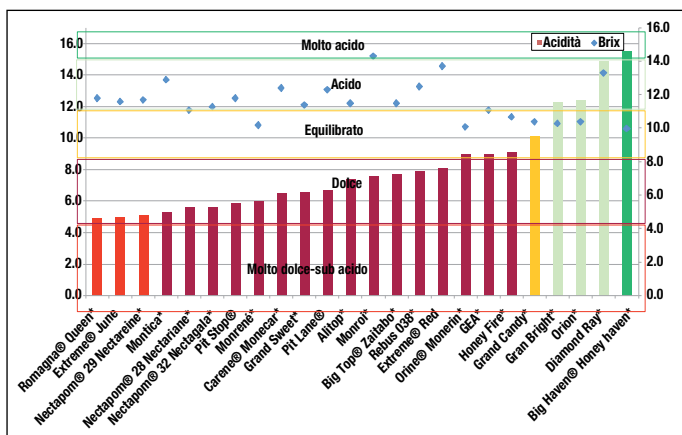
Epoca di maturazione: circa 20-25 giorni dopo Big Top, in corso di verifica.

Frutto: pezzatura media, uniforme da verificare. Forma tondeggiante, regolare. Aspetto attraente, con sovraccolore rosso scuro, molto esteso che copre quasi la totalità della buccia. Scarsa presenza di rugginosità. Polpa di buona consistenza e tenuta. Sapore buono, dolce e molto aromatico con bassa acidità. IR (°Brix): 11,8; acidità (meq/100 ml): 5,9.

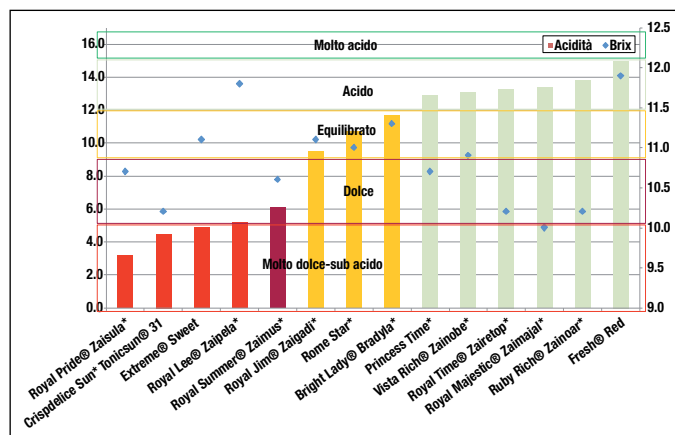
In campo: l'albero è mediamente vigoroso, con portamento semieretto e buon equilibrio vegeto-produttivo. Buona la tenuta di maturazione in pianta dei frutti. In corso di verifica la costanza produttiva.



▲ Pit Stop*



▲ Fig. 2 - Nettarine a polpa gialla: classificazione delle varietà in funzione dell'acidità titolabile (meq/100ml) e del contenuto in solidi solubili (°Brix); media triennio 2011-13.



▲ Fig. 3 - Pesche a polpa gialla: classificazione delle varietà in funzione dell'acidità titolabile (meq/100ml) e del contenuto in solidi solubili (°Brix); media triennio 2011-13.

Nettarine a polpa bianca



Monicop*

Monicop*

Editore: Star Fruits®.

Epoca di maturazione: 10 giorni dopo Big Top.

Frutto: di aspetto attraente, con forma tondeggianti, regolare, di media pezzatura, uniforme. Caratteristica è la colorazione della buccia, molto scura, intensa e poco luminosa. Il sovraccolore è diffuso sulla quasi totalità della buccia. Presenza di rugginosità. La polpa è aderente, fibrosa, di buona consistenza. Eccellente il sapore, molto dolce e aromatico, contrastato da una discreta acidità. IR (°Brix): 14,4; acidità

(meq/100 ml): 7,4.

In campo: l'albero è mediamente vigoroso, con portamento semi-eretto. La rusticità e la produttività sono elevate e costanti.

Soddisfacente la tenuta di maturazione in pianta per una polpa bianca.

Majestic Pearl*

Editore: Star Fruits®.

Epoca di maturazione: 33 giorni dopo Big Top.

Frutto: la forma è tondeggianti, regolare. La pezzatura è grossa, in linea con la tradizione delle "polpa bianca". La colorazione è attraente con sovraccolore rosso scuro, intenso molto esteso. Osservata la presenza di rugginosità, da verificare. La polpa, mediamente fine e di elevata consistenza è aderente al nocciolo. Il sapore è ottimo, molto dolce e aromatico. IR (°Brix): 12,9; acidità (meq/100 ml): 5,7.

In campo: albero di buon vigore con portamento aperto. Soddisfacente il potenziale produttivo, da verificare. Buona l'attitudine al rinnovo vegetativo con facilità di rivestimento di rami idonei a garantire frutti di buona qualità.



Majestic Pearl*

roi* e Montica*, tra le gialle, e Monicop* tra le bianche. Si distinguono nettamente anche se, nel complesso, la colorazione appare opaca e risultano più evidenti eventuali imperfezioni della buccia, quali rugginosità, danni da tripide estivo, ecc. Alcune di queste nuove accessioni sono sensibili alla fisiopatologia conosciuta come "inking", che manifesta macchie scure sull'epicarpo in seguito a piogge in prossimità della raccolta. Sono risultate sensibili anche alcune varietà del gruppo "Honey" e "Rich-simili".

La qualità globale del frutto comprende ovviamente la pezzatura, che rimane uno dei principali caratteri discriminanti nella selezione varietale. A riguardo, si segnalano i promettenti risultati in merito al diradamento meccanico (Asteggiano et al., 2013) che in Piemonte sta diventando una pratica culturale di riferimento, grazie alla diffusione delle forme di allevamento in parete. La precocità di esecuzione permette di migliorare in modo significativo la pezzatura, tanto da

rappresentare un importante elemento di novità nella valutazione complessiva di una varietà. Concretamente questa tecnica può ridare potenziale interesse a varietà scartate per pezzatura ai limiti della sufficienza, ma valide riguardo a qualità e produttività.

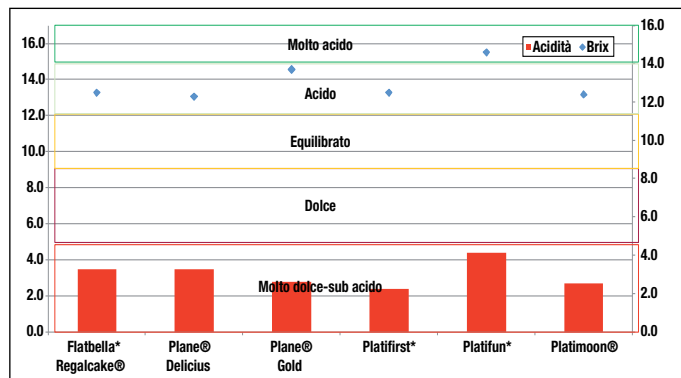
Il calendario delle più recenti varietà: pregi, difetti, considerazioni

Pesche a polpa gialla

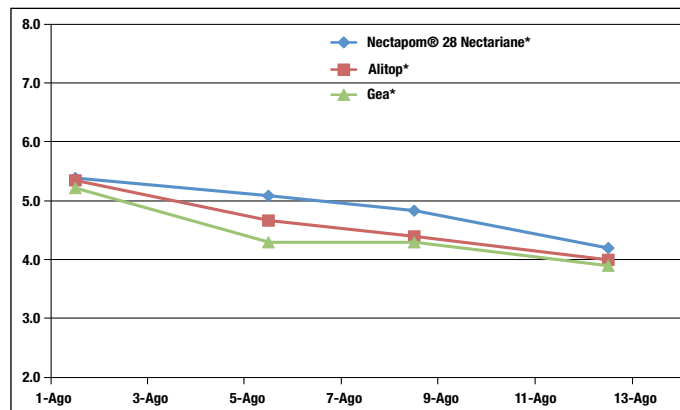
Il predominio delle "Rich-simili" è contrastato dalla più recente "serie Royal" e da altre di seguito brevemente descritte, anche se in generale non è così facile scalfare i testimoni in merito a colore, tenuta in pianta e grossa pezzatura potenziale. Tra le precoci la cv di riferimento rimane Ruby Rich® Zainoar*. Tra le novità Princess Time* (-16 Big Top) caratterizzata da albero di scarso vigore, frutto di bell'aspetto, sovraccolore rosso intenso ampiamente diffuso, elevata

tomentosità, buona pezzatura. Il sapore è discreto, mediamente aromatico, tendenzialmente acidulo; presenta frutti scatolati. Un paio di giorni dopo Fresh® Red presenta un frutto di grossa pezzatura per l'epoca; l'aspetto è attraente con intenso sovraccolore mazzato; il sapore discreto, tendenzialmente acidulo.

Royal Majestic® Zaimajal* (-3) è caratterizzata da albero di più facile gestione rispetto alle "Rich". Attenzione a favorire una robusta impalcatura delle branche basali e a indirizzare la produzione su rami misti di buon calibro per ottenere sufficiente pezzatura. Frutto di forma tondeggianti, regolare. L'aspetto è molto attraente con colorazione rossa intensa totale. La polpa è sanguigna, di buona consistenza e buon sapore, di tipologia acidula. Buona la tenuta di maturazione in pianta. Stacchi anticipati, indotti dalla precoce colorazione, penalizzano la qualità del frutto (eccessiva acidità). Poco soddisfacenti i riscontri dal pieno campo relativi a Royal Time® Zai-



▲ Fig. 4 - Pesche piatte: classificazione delle varietà in funzione dell'acidità titolabile (meq/100ml) e del contenuto in solidi solubili (°Brix); media triennio 2011-13.



▲ Fig. 5 - Evoluzione della durezza delle polpa (kg/cm²) delle cultivar Alitop®, Gea® e Nectapom® 28 Nectariane®.

Pesche a polpa gialla

Royal Summer® Zaimus*

Editore: International Plant Selection.

Epoca di maturazione: 10 giorni dopo Big Top.

Frutto: buona pezzatura, soprattutto su rami di buon calibro. Forma rotonda, regolare. Aspetto molto attraente: colore di fondo giallo chiaro con sovraccolore rosso intenso, totale. Polpa a lento intenerimento, mediamente fine e poco aderente al nocciolo. Sapore eccellente, dolce e molto aromatico che si distingue nettamente dallo standard delle gialle. IR (°Brix): 10,6; acidità (meq/100 ml): 6,1.

In campo: albero a portamento aperto di medio vigore e facile gestione. Occorre favorire una robusta impalcatura delle branche basali e indirizzare la produzione su rami misti di buon calibro. Rusticità e costanza produttiva elevate così come la tenuta di maturazione in pianta. Molto positivi i riscontri dalla sperimentazione estesa.



▲ Royal Summer® Zaimus*

Extreme® Sweet

Editore: Vivai Provedo.

Epoca di maturazione: 18 giorni dopo Big Top.

Frutto: di grossa pezzatura (AA prevalente), di forma rotonda, regolare. L'aspetto è attraente con sovraccolore rosso intenso molto esteso. La polpa è mediamente fine, di buona consistenza. Il sapore è buono, dolce con bassa acidità (sub-acido). IR (°Brix): 11,1; acidità (meq/100 ml): 4,9.

In campo: albero di scarso vigore con portamento aperto. Produttività e tenuta in pianta dei frutti sembrano soddisfacenti.



▲ Extreme® Sweet

Royal Pride® Zaisula*

Editore: International Plant Selection.

Epoca di maturazione: 27 giorni dopo Big Top.

Frutto: di forma tondeggianti regolare. Grossa pezzatura. Aspetto molto attraente con colore di fondo giallo ed esteso sovraccolore rosso intenso, luminoso. Polpa di media tessitura, semi-aderente al nocciolo, di elevata consistenza. Sapore buono, dolce con bassissima acidità. IR (°Brix): 10,7; acidità (meq/100 ml): 3,2.

In campo: albero di facile gestione con buona vigoria e portamento aperto. Importante indirizzare la produzione su rami misti di buon calibro per ottenere elevate pezzature. Costanza produttiva e rusticità buone, così come la tenuta di maturazione in pianta. Avviata alla sperimentazione estesa, in alternativa a Zee Lady anche rispetto alla tipologia di sapore.



▲ Royal Pride® Zaisula*

retop*. La pezzatura è discreta, ma inferiore rispetto alla serie "Rich" e questo la penalizza. In epoca Glohaven si è confermata molto interessante Royal Summer® Zaimus* (+10), descritta a parte nel box. Non ha dimostrato produttività regolare e costante in Piemonte Royal Lee® Zaipele*, mentre si è distinta Extreme®

Sweet (+18); grossa la pezzatura (AA). L'aspetto del frutto, rotondo e regolare, è attraente con sovraccolore rosso intenso molto esteso. Buono il sapore di tipologia sub-acida. Bright Lady® Bradyla* (+23) richiede ulteriori verifiche in merito alla regolarità di produzione. Buona la pezzatura. Frutto tondeggianti, uniforme

e regolare. Il colore è attraente di tipologia "Rome Star". Sapore buono, dolce ed equilibrato. In epoca Zee Lady® Zaisula* è risultata molto interessante Royal Pride® Zaisula* (+27) descritta anch'essa nel box. In epoca Summer Lady*, come potenziale alternativa, si è distinta Royal Jim® Zaigadi*, con produttività elevata e






DALMONTE

Guido e Vittorio

Piante da frutto e viti

La ricerca che da frutti

Pesche



Gialle

- SUGAR TIME*
- ROYAL SUMMER® ZAIMUS*
- SWEET DREAM*
- ROYAL JIM® ZAIGADI*
- SWEET HENRY*

Bianche

- ROSALIA® ZAI580PB*
- OCTAVIA® ZAIGLE*

Nettarine



Gialle

- ALMANEBO*
- PIT LANE*
- ALITOP*
- PIT STOP*
- RED PARADISE*
- TARDERINA*

Bianche

- SILVER GIANT® ARGENTO DI FAENZA*

Piatte

- SWEET RING® PIATTAFORONE* (gialla)
- CONCETTINA* (bianca)
- PINK RING® PIATTAFORTWO* (bianca)

Albicocco



Varietà

- WONDERCOT* • PRICIA* • RUBISTA® IPSE140*
- LUNAFULL* • PINKCOT® COTPY* • BIG RED® EA4006*
- MEDIABEL* • SUNNYCOT* • KIOTO* • FARALIA*

Susino



Varietà

- CRIMSON GLO* • HIROMI RED*
- SERENA*

Dalmonte Guido e Vittorio • Via Casse, 1 • Brisighella (Ra) • IT • Tel. 0546 81037 • Fax 0546 80061
dalmonte@dalmontevivai.com • www.dalmontevivai.com





Platicarpe

Platifirst*

Editore: Cep Innovation.

Epoca di maturazione: 7 giorni prima Big Top.

Frutto: pesca a polpa bianca. Frutto di buona pezzatura, forma trasversale triangolare, abbastanza regolare. Aspetto attraente con esteso sovraccolore rosso vivo. Polpa di media tessitura e di buona consistenza, aderente al nocciolo. Sapore eccellente, dolce con bassa acidità. IR (°Brix): 12,5; acidità (meq/100 ml): 2,4.

In campo: albero di media vigoria e portamento aperto. Importante il rinnovo vegetativo, selezionando con la potatura rami misti di buon calibro, così come un rapido ed efficace diradamento al fine di evitare pezzature troppo piccole. Bassa percentuale di frutti con spaccature all'apice.



▲ Platifirst*

Regalcake® Flatabeauti*

Editore: Agro Selection Fruits.

Epoca di maturazione: 8 giorni dopo Big Top.

Frutto: pesca a polpa bianca. Frutto di buona pezzatura con forma leggermente asimmetrica. Aspetto attraente con colore di fondo biancastro e esteso sovraccolore mazzato. Polpa fibrosa, aderente al nocciolo. Sapore ottimo, molto dolce con bassa acidità. Scarsissima incidenza di spaccature all'apice. IR (°Brix): 12,4; acidità (meq/100 ml): 4,2.

In campo: albero di medio vigore a portamento aperto. Rapida entrata in produzione. Risulta importante il corretto razionamento e scelta dei rami fruttiferi, prediligendo quelli misti di buon calibro, per evitare carichi produttivi eccessivi dovuti all'elevata fertilità delle gemme intrinseca di tutte le cultivar piatte.



■ Regalcake® Flatabeauti*

costante. L'albero, di debole vigoria, richiede portinnesto di elevato vigore. Bisogna stimolare il rinnovo vegetativo con interventi al verde e favorire una robusta impalcatura delle branche basali. Frutto di buona pezzatura, uniforme, con forma oblata, regolare. Colorazione attraente: colore di fondo giallo con sovraccolore rosso molto intenso di elevata estensione. Buono il sapore con elevata componente acidula. Tra le tardive compare TonicSun® Crispdelice Sun* (+36): elevata la produttività, l'aspetto è attraente con frutti di buona pezzatura. Colore rosso intenso di elevata estensione. Forma ro-

tondo-oblata regolare. Buono il sapore, sub-acido. Nel complesso non appare superiore ai testimoni di pari epoca, anche se potenziale alternativa riguardo al sapore.

Nettarine a polpa gialla

Continua la spasmodica ricerca di varietà "Big Top-simili", rotonde, colorate, di buon sapore dolce e di elevata tenuta. Molti i materiali testati, ma al momento poche le valide innovazioni. Anche il testimone tra l'altro è in attesa di un'alternativa più produttiva e meno delicata.

Circa dieci giorni prima matura Ca-

rene® Monecar*. La forma è tondeggiante con esteso sovraccolore rosso scuro. Molto buono il sapore, dolce, molto aromatico con bassa acidità. La pezzatura è medio-piccola. Presenza di rugginosità. L'albero è di scarso vigore. Cinque giorni prima di Big Top matura Big Haven® Honey Haven*. È di aspetto molto attraente, tipo Big Top, con polpa di buona consistenza, ma il sapore è compromesso dall'eccessiva acidità della polpa. Segue Extreme® June, descritta nel box. Un paio di giorni dopo Big Top troviamo Extreme® Red. La forma è rotonda-oblunga regolare. L'aspetto

Pesche a polpa bianca

TonicSweet® Sweetreine*

Editore: Agro Selection Fruits.

Epoca di maturazione: 27 giorni dopo Big Top.

Frutto: di forma tondeggiante e grossa pezzatura. Piacevole l'aspetto con sovraccolore rosso intenso di elevata estensione su colore di fondo biancastro. Polpa fibrosa di elevata consistenza. Sapore buono di tipologia sub-acida. IR (°Brix): 10,3; acidità (meq/100 ml): 3,8.

In campo: albero di buona vigoria a portamento aperto. Pianta facile da gestire con un buon rinnovo vegetativo. Rusticità e costanza produttiva interessanti. Buona la tenuta di maturazione in pianta.



▲ TonicSweet® Sweetreine*

Star Princess® Braprin*

Editore: Star Fruits®.

Epoca di maturazione: 37 giorni dopo Big Top.

Frutto: di grossa pezzatura. Forma oblato-rotonda regolare. Aspetto attraente con sovraccolore rosso opaco su oltre l'80% della buccia. Polpa di buona consistenza, spicca e fibrosa. Sa-



▲ Star Princess® Braprin*

pore buono, dolce e aromatico. IR (°Brix): 11,8; acidità (meq/100 ml): 6,3.

In campo: albero di media vigoria a portamento aperto. Per ottenere pezzature elevate, requisito fondamentale per le bianche è importante orientare la produzione su rami misti di buon calibro. Elevata la produttività così come la costanza produttiva. Satisfacente tenuta di maturazione in pianta. ■





è attraente con sovraccolore rosso intenso ampiamente esteso; presenza di rugginosità. Sapore buono, equilibrato, mediamente aromatico. Contemporaneamente matura Honey Fire* (+3): albero di vigoria media con portamento aperto; elevata e costante la produttività. Pezzatura media, potenzialmente inferiore al testimone. Forma tondeggianta, regolare. Colorazione molto intensa e attraente, "Big Top-simile". Sensibile a "inking". Polpa di buona consistenza; sapore buono, dolce e aromatico, con bassa acidità. Presenza di umbone. Nel complesso non superiore a Big Top. Seguono Montica*, descritta nel box, e Monroi* (+12): albero con "legno flessibile" e limitato rinnovo vegetativo. Elevata la produttività. Frutto di forma tondeggianta-oblatata. Colore caratteristico: rosso molto scuro, tendente al viola con rugginosità diffusa. Sapore molto buono, dolce e aromatico. Germogliamento precoce.

In epoca Alitop* (+14), cv di riferimento nel Nord-Ovest, matura Gea*, descritta nel box. L'altra italiana di pari epoca è Pit Lane*, "Big Top-simile", alle primissime osservazioni. In epoca Diamond Ray* e nei giorni successivi si sono confermate interessanti Nectapom® 28 Nectariane* (+16 Big Top) e Nectapom® 29 Nectareine* (+21), entrambe avviate alla sperimentazione estesa in Piemonte nel 2010. Nectariane* presenta frutto di buona pezzatura di forma tondeggianta, regolare. Aspetto attraente con sovraccolore rosso intenso esteso sul 70-90% della buccia, brillante e luminoso. Scarso presenza di rugginosità. Polpa semi-aderente, con struttura compatta e croccante di lento intenerimento. Ampia la finestra di raccolta, elevata la succosità. Sapore molto buono, dolce e aromatico, con bassa acidità. L'albero richiede un'attenta gestione al verde volta a garantire un adeguato rinnovo vegetativo, indispensabile per regolarizzare la produzione e migliorare pezzatura e qualità. Da verificare la sensibilità al freddo e la regolarità di produzione. Nel 2011, ad esempio, si è verificata un'elevata colatura di gemme a fiore con compromissione quasi totale della produzione. Nel 2012 la produzione è stata soddisfacente anche in pieno campo e lo stesso è avvenuto nel 2013. La produzione degli impianti pilota è risultata interessante con positivi riscontri su rese unitarie, tenuta, aspetto e sapore. Nectareine* nel 2013 si è staccata di otto giorni da Nectariane, maturando in pratica quasi in epoca Nectaross. La produzione è stata elevata come la tenuta in pianta e nei processi post-raccolta. Frutto di buona pezzatura

se ben diradati. La forma è tondeggianta, regolare. Sovraccolore rosso intenso esteso sull'80% della buccia, brillante e luminoso. Scarso presenza di rugginosità. La polpa è semi-aderente, con struttura compatta e croccante a lento intenerimento. Elevata la succosità. Ottimo il sapore, molto dolce e aromatico, con bassa acidità. Albero con vigore più elevato rispetto a Nectariane*, di più facile gestione anche se esigente in merito a equilibrio vegeto-produttivo (potatura verde). In sostanza, entrambe le varietà sono interessanti dal punto di vista agropomologico, ma richiedono mirate tecniche colturali in merito a diradamento e gestione al verde. Negli ultimi due anni i riscontri dal pieno campo sono stati molto positivi riguardo alla risposta al diradamento meccanico, con ottime ricadute sulla qualità globale della produzione, premiata da liquidazioni al di sopra della media. Interessanti i primi riscontri di Pit Stop*, descritta nel box.

Nectapom® 32 Nectagala* matura dopo Sweet Red; ampia la finestra di raccolta e buona la tenuta in pianta dei frutti. Produttività elevata. Il frutto è tondeggianta, con sovraccolore rosso intenso, luminoso. Presenza di rugginosità. Sapore buono, dolce ed aromatico con limitata acidità. Tra le tardive si è distinta Grand Candy*, descritta nel box.

Nettarine a polpa bianca

Tra le nettarine a polpa bianca si conferma un punto di riferimento Magique® Maillarmagie* (+7 Big Top), ampiamente diffusa in Piemonte. Prima, in epoca Big Top, si distingue Romagna® Red* per l'aspetto molto attraente e la forma tondeggianta, regolare. La polpa è succosa, di buona consistenza. Ottimo il sapore dolce e aromatico (sub-acido). Tra le novità vi è Sandine® Monrun*, con albero di facile gestione. Attraente l'aspetto dei frutti con sovraccolore luminoso di elevata estensione. Sapore buono, dolce con bassa acidità. Buona anche la pezzatura. Consistenza della polpa e tenuta in pianta sono soddisfacenti. Qualche giorno dopo Magique matura Monicop* e, in epoca tardiva, Majestic Pearl*, entrambe descritte nel box.

Pesche a polpa bianca

Continua a decrescere la richiesta di questa tipologia da parte del comparto per le note ragioni di scarsa idoneità alle "lunghe filiere", anche se ci sono nuovi materiali che da questo punto di vista hanno migliorato significativamente lo standard. Una novità in epoca tardiva è rappresentata da Fresh® Lady (+38

Big Top): buona la pezzatura dei frutti, di forma rotonda e di piacevole aspetto, con sovraccolore rosso intenso esteso su oltre il 70% della buccia. Sapore discreto, equilibrato; buona la consistenza della polpa. Star Princess® Braprim* e Tonicsweet® Sweetreine* sono descritte a parte.

Pesche piatte

Rimaste finora un'esclusiva della Spagna, che ha investito molto in questa tipologia, non hanno riscontrato ad oggi interesse in Italia. In generale, è molto elevato il profilo qualitativo che il consumatore ha imparato a collegare alla forma appiattita. Le criticità sono:

- importante sensibilità al "cracking", con danni su elevate percentuali di frutti dove sono presenti estese spaccature concentrate all'apice, con evidenti negative ricadute agro-commerciali. In merito, i più recenti materiali hanno dimostrato una ridotta e, in alcune cultivar, praticamente nulla sensibilità a questo problema.

- elevatissima produttività e rusticità che richiedono un intenso diradamento, reso particolarmente oneroso dal numero e dal difficile distacco dei frutticini. Siamo in attesa di verificare in pieno campo la fattibilità del diradamento meccanico.

Tra le precoci si sono distinte Plati-first*, descritta nel box. Qualche giorno dopo matura Regalcacke® Flatbella* (-3 Big Top), con frutti di polpa bianca e buona pezzatura. Scarsissime le spaccature all'apice. L'aspetto è attraente, con esteso sovraccolore rosso vivo, mazzato. Buona la pezzatura. Sapore buono, dolce. Segue Regalcacke® Flatbeauti*, inserita nel box. Tra le tardive segnaliamo Platimoon* (+32), nettarina a polpa gialla di grossa pezzatura e attraente colorazione. La polpa è di buona consistenza e di buon sapore, dolce con bassa acidità. Assenti le spaccature.

BIBLIOGRAFIA

- Asteggiano L., Giordani L., Bevilacqua A., Costa G., Vittone G., Pellegrino S. (2013) - Bloom mechanical thinning improves fruit quality and reduces production costs in peach. VIII International Peach Symposium, 17-20 June 2013, Matera, Italy.
- Bassi D., Dondini L., Foschi S., Rossini L., Tartarini S. (2012) - Il progetto "Maspe" per il miglioramento varietale di pesco e albicocco. Rivista di Frutticoltura, LXXIV, 7/8: 28-34.
- Berra L., Sartori A., Liverani A., Nencetti V., Fideghelli C. (2013) - Le Liste del pesco si rinnovano con nuove entrate. L'Informatore Agrario, 31: 47-50.
- Iglesias I., Reig G., Carbò J., Binany J. (2012) - Rinnovo varietale in Spagna: le migliori cultivar a polpa gialla. Rivista di Frutticoltura, LXXIV, 7/8: 48-52.
- Liverani A., Brandi F., Quaquarelli I., Sirri S., Adami M., Giovannini D. (2012) - I programmi di miglioramento genetico condotti presso il CRA di Forlì. Rivista di Frutticoltura, LXXIV, 7/8: 40-46. ■

