

I SUPPLEMENTI DI Agricoltura 31



**Nuove varietà
in frutticoltura**



Prefazione /QUALE RICERCA PER LA FRUTTICOLTURA DEL FUTURO?	
<i>di Carlo Fideghelli.....</i>	pag. 4
1. IL SISTEMA DI VALUTAZIONE IN EMILIA-ROMAGNA	
<i>di Daniele Missere.....</i>	pag. 5
2. INNOVAZIONE VARIETALE E CERTIFICAZIONE DEL MATERIALE VIVAISTICO	
<i>di Roberto Zisa, Maria Elena Tura, Silvia Loreti</i>	pag. 7
3. ALBICOCCO	
<i>di Paola Pirazzini.....</i>	pag. 12
4. CILIEGIO	
<i>di Walter Monari, Chiara Etiopi.....</i>	pag. 15
5. PESCO	
<i>di Roberto Colombo.....</i>	pag. 18
6. SUSINO	
<i>di Walter Monari, Chiara Etiopi.....</i>	pag. 22
7. MELO	
<i>di Ugo Palara, Roberto Colombo.....</i>	pag. 25
8. PERO	
<i>di Sandro Bolognesi</i>	pag. 31
9. FRAGOLA	
<i>di Stefano Foschi</i>	pag. 32



© Copyright Regione Emilia-Romagna - Anno 2006

Foto di copertina e del supplemento:

Centro Ricerche Produzioni Vegetali, Cesena

Coordinamento redazionale

Mario Savorelli, Chiara Iuliano - CRPV;

Franco Stefani, Redazione "Agricoltura" - Regione Emilia-Romagna

Distribuzione

Redazione "Agricoltura"

Viale Silvani, 6 - 40122 Bologna

Tel. 051.284289 - 284681- 284701

Fax 051.284577

e-mail: agricoltura@regione.emilia-romagna.it

Quale ricerca per la frutticoltura del futuro?

Il progresso della frutticoltura, come più in generale quello delle piante coltivate, è fortemente legato al miglioramento genetico che, nel caso delle piante da frutto, è doppiamente importante perché riguarda sia la varietà, sia il portinnesto.

A lungo gli obiettivi del miglioramento genetico sono stati la produttività e le caratteristiche estetiche (dimensione, forma, colore) del frutto, mentre la qualità intrinseca (sapore, aroma, caratteristiche nutrizionali) sono state trascurate, se non addirittura ignorate. È da pochi anni che tale tendenza è cambiata e, anche sull'onda delle più approfondite conoscenze degli effetti benefici per la salute umana di alcuni componenti della frutta, oggi il miglioramento genetico è giustamente molto più attento alla qualità gustativa e al valore nutraceutico, sostanzialmente determinato dal contenuto in antiossidanti (polifenoli, antociani, carotene, vitamine), sali minerali e fibre.

L'altro filone molto importante del miglioramento genetico è la resistenza agli stress, in particolare quelli biotici (funghi, batteri, fitoplasmi, virus, insetti, nematodi,...), ma anche quelli abiotici (clorosi ferrica, siccità, asfissia radicale, salinità).

Molti dei caratteri di qualità e di resistenza agli stress sono presenti nelle varietà dell'antico germoplasma che



oggi assume una particolare importanza, sia per il recupero di produzioni di nicchia e la valorizzazione del territorio, sia per i programmi di miglioramento genetico.

Non vanno trascurati i miglioramenti della pianta per sostenere la produttività e ridurre i costi di produzione e in tal senso molto può ancora dare l'“esplorazione” per la ricerca di caratteri genetici utili nelle piante selvatiche imparentate con quelle coltivate. Alcuni esempi possono chiarire l'importanza di una linea di ricerca che l'Italia ha lungamente trascurato: la resistenza a Sharka presente nel *Prunus davidiana*, il carattere “monoicità” (fiori femminili e maschili sulla stessa pianta) nel terebinto da trasferire al pistacchio (specie dioica), l'assenza di polloni del *Corylus colurna* da

usare come portinnesto del nocciolo. La **genomica** e la **proteomica** sono due scienze recenti che, applicate alle piante da frutto, consentiranno un avanzamento più rapido sia delle conoscenze di genetica e di fisiologia, sia del miglioramento genetico attraverso la MAS (Marker Assisted Selection).

La recente riforma degli Istituti di ricerca del ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali ha posto le basi per un potenziamento delle ricerche di genomica con l'istituzione di un Centro nazionale a Fiorenzuola d'Arda, in provincia di Piacenza, che svilupperà e coordinerà tutte le attività di genomica e postgenomica delle varie strutture del CRA (Consiglio per la ricerca in agricoltura).

Il Mipaaf, inoltre, è già impegnato nel sostegno di importanti programmi di mappatura del genoma di piante coltivate (vite, frumento, pomodoro) e intende sviluppare questo filone di ricerca attraverso un progetto organico che comprenda le piante ritenute strategiche per l'agricoltura italiana. La prima estensione dovrebbe riguardare il pesce, attraverso la partecipazione ad un progetto americano coordinato dall'Università della South Carolina. ■

CARLO FIDEGHELLI
CRA – Istituto Sperimentale
per la Frutticoltura,
Roma

Il sistema di valutazione in Emilia-Romagna

DANIELE MISSERE
 Centro Ricerche Produzioni Vegetali,
 Cesena

Gli ultimi 10-15 anni sono stati particolarmente importanti per il rinnovo varietale della maggior parte delle specie frutticole coltivate nel nostro Paese. Da un'indagine svolta dal CRA - Istituto sperimentale per la frutticoltura è emerso che nel periodo 1991-2001 sono state introdotte nel mondo 191 nuove varietà di albicocco, 227 di ciliegio (195 di ciliegio dolce e 32 di ciliegio acido), 1.126 di pesco (363 di pesche, 401 di nettarine e 89 di percoche), 310 di susino (210 di cino-giapponesi, 66 europee, 1 mirabolano e 33 susincocchi), oltre a 586 nuove cultivar di melo (440 con caratteri standard e 146 con caratteri di resistenza) e 204 di pero (142 di pero comu-

ne e 62 di pero asiatico). L'ampliamento del calendario di maturazione (albicocco, ciliegio, pesco e nettarine, susino cino-giapponese), il miglioramento delle caratteristiche pomologiche quali pezzatura del frutto (ciliegio, susino europeo e cino-giapponese), colorazione della buccia e consistenza della polpa (albicocco, pesco e nettarine, susino cino-giapponese) e la diffusione di cultivar autofertili in specie caratterizzate da autoincompatibilità come il ciliegio, sono i risultati più eclatanti di questo rinnovo varietale. Per contro, una tendenza negativa in atto nell'albicocco riguarda l'introduzione di cultivar autoincompatibili che possono creare seri problemi di fruttificazione.

Più ambiguo è il carattere della *qualità dei frutti*, che ha visto un miglioramento molto netto nelle nuove varietà di mele

come **Gala, Fuji e Pink Lady®**, mentre in altre specie non sono stati fatti progressi rilevanti o addirittura si è osservato un peggioramento. Da segnalare il basso contenuto di acidità di numerose nuove cultivar di pesco e nettarine, frutto soprattutto del miglioramento genetico californiano. Queste cultivar, nate per i consumatori asiatici (quelli dei mercati d'esportazione dell'Estremo oriente e quelli del mercato interno statunitense) introdotte in Italia senza tenere conto delle preferenze dei consumatori nei mercati interni e di esportazione, potrebbero creare alcuni problemi commerciali.

I RISCHI DELLA MANCANZA DI VALUTAZIONE DELLE CULTIVAR

Grazie alla ricchezza della gamma varietale oggi si possono scegliere le cultivar più adatte alle condizioni ambientali di coltivazione, al mercato di destinazione della produzione, alla struttura aziendale, alla organizzazione commerciale di vendita, ecc. Tuttavia, in assenza di un'adeguata valutazione agronomica e pomologica delle nuove varietà proposte, questa profusione di offerta può tradursi in un elemento di forte rischio per il frutticoltore e di grande disorientamento per il settore commerciale. Questo spiega il notevole dinamismo che caratterizza il settore dell'innovazione e dell'offerta varietale che coinvolge diversi soggetti interessati: istituzioni scientifiche, costitutori privati, vivaisti, centri di ricerca e di sperimentazione regionali, organizzazioni di produttori.



Tab. 1- Nuove varietà reperite e poste in valutazione dal sistema CRPV-AAS nel periodo 1990-2004.

ANNI	ACTINIDIA	ALBICOCCO	CILIEGIO	NETTARINE NB	NETTARINE NG	TOTALE NETTARINE	PESCHE NB	PESCHE NG	TOTALE PESCHE	PERCOCHE	TOTALE NETTARINE PESCHE PERCOCHE	MELO	PERO	SUSINO E	SUSINO CG	TOTALE SUSINO	TOTALE
1990	1	61	16	2	24	26	12	16	28	3	57	19	27	11	67	78	259
1991	28	-	-	1	14	15	19	13	32	-	47	7	11	13	8	21	114
1992	3	29	1	6	12	18	4	14	18	3	39	26	13	-	11	11	122
1993	1	20	16	11	21	32	27	40	67	47	146	23	16	12	17	29	251
1994	-	10	10	4	11	15	18	26	44	2	61	40	12	12	12	24	157
1995	-	-	35	2	5	7	-	4	4	-	11	9	-	1	19	20	75
1996	-	5	-	3	6	9	2	9	11	2	22	7	7	2	4	6	47
1997	-	1	-	-	5	5	2	-	2	-	7	5	2	-	-	-	15
1998	11	5	8	2	7	9	3	7	10	-	19	16	2	-	2	2	63
1999	-	9	-	-	4	4	1	1	2	-	6	7	1	1	1	2	25
2000	-	12	21	6	4	10	-	1	1	-	11	10	5	-	-	-	59
2001	-	20	10	6	14	20	3	11	14	-	34	20	2	6	5	11	97
2002	-	11	8	-	-	-	5	3	8	1	9	5	-	8	1	9	42
2003	-	5	10	2	3	5	3	4	7	-	12	8	2	10	5	15	52
2004	-	4	8	3	5	8	5	6	11	-	19	6	2	9	2	11	50
TOTALE	44	192	143	48	135	183	104	155	259	58	500	208	102	85	154	239	1.428

Legenda - AC=Actinidia, AL=Albicocco, CL=Ciliegio, NB=Nettarine Bianche, NG=Nettarine Gialle, PI=Pesche Industria (Percoche), ML=Mele, PR=Pere, SNCG=Susine Cino-Giapponesi, SNE=Susine Europee.

In tale contesto, in Emilia-Romagna operano in sinergia tra loro diverse aziende agricole sperimentali, coordinate dal Centro ricerche produzioni vegetali di Cesena (FC) con l'unico obiettivo di verificare il reale potenziale delle nuove varietà e fornire elementi tecnici per quanto possibile oggettivi a produttori, operatori dei servizi di assistenza tecnica e addetti al settore commerciale.

In seguito al lavoro svolto negli ultimi 10-15 anni, il sistema Crpv-Aziende agricole sperimentali ha valutato 1.428 nuove cultivar tra albicocco (192), ciliegio (143), melo (208), pero (102), pesco (259),

nettarine (183) e susino (239) che costituiscono oltre il 50% delle nuove varietà introdotte nel mondo nello stesso periodo (tabella 1).

Gran parte dei risultati ottenuti da questo costante lavoro di valutazione sono oggetto di diverse pubblicazioni su riviste specializzate del settore e da poco inseriti anche in un'apposita banca dati consultabile *on line* al sito www.net-agree.com/varietale (accessibile tramite il portale www.crvp.it).

Campioni di frutti rappresentativi delle diverse varietà in prova vengono esposti nelle numerose mostre pomologiche (circa

una decina l'anno) organizzate nel periodo estivo dal Crpv in collaborazione con le aziende agricole sperimentali, nonché in alcuni casi inviati ad altre mostre pomologiche programmate in altre regioni.

La formulazione e l'aggiornamento annuale delle "Liste di orientamento varietale" per i nuovi impianti dei fruttiferi riconosciute sia in Emilia-Romagna (legge regionale 28/99, Reg. Ce 1257/99, Reg. Ce 2200/96 Ocm), sia a livello nazionale, grazie alla partecipazione al "Progetto Mipaaf-Regioni - Liste di orientamento varietale dei fruttiferi", completano il lavoro del sistema Crpv-Aas. ■

Innovazione varietale e certificazione del materiale vivaistico

ROBERTO ZISA
MARIA ELENA TURA
SILVIA LORETI
CAV - Centro Attività Vivaistiche,
Faenza (RA)

Le strategie di rilancio della frutticoltura dell'Emilia-Romagna passano attraverso il rinnovo degli impianti mediante l'introduzione di nuove varietà e nuove tecniche di coltivazione, più rispondenti ai requisiti di qualità e salubrità del prodotto richiesti dai consumatori. Per favorire questi cambiamenti l'U-

nione europea ha varato, già da alcuni anni, dei piani di rinnovamento della frutticoltura opportunamente finanziati (piani operativi Ocm), mediante specifiche azioni recepite a livello di interventi regionali.

Per la corretta applicazione delle direttive europee la Regione Emilia-Romagna ha stabilito che tutto il materiale ammesso a contributo sia della migliore qualità, in particolare che si utilizzino piante o materiali di propagazione muniti di certificazione genetica-sanitaria, che garantisca l'autenticità varietale e lo stato sanitario virus esente (ma-

teriale VE).

Il Cav, in qualità di Centro di conservazione e premoltiplicazione di materiale certificato virus-esente riconosciuto a livello nazionale e regionale, è parte integrante di questa filiera produttiva che coinvolge vivaisti e frutticoltori ed ha come fine ultimo il raggiungimento dei più elevati standard qualitativi per le nostre produzioni frutticole. Infatti da oltre vent'anni il Centro promuove la qualificazione delle produzioni dei vivaisti associati, attraverso la certificazione genetica-sanitaria delle piante da frutto.

La Regione Emilia-Romagna, dimostrandosi sensibile a questa esigenza del settore vivaistico, ha emanato a partire dal 1984 alcuni regolamenti di certificazione genetica-sanitaria di tipo volontario, diversificati per specie. L'organo certificante cui spetta la supervisione ed il coordinamento dell'intero processo di certificazione è il Servizio fitosanitario regionale (Sfr), che effettua i controlli sanitari durante tutte le fasi previste dal programma di certificazione e si avvale della collaborazione di istituzioni di livello universitario competenti per gli aspetti scientifici.

All'interno del processo il Cav gestisce direttamente le fasi di costituzione della fonte primaria, conservazione e premoltiplicazione sotto il controllo pubblico, provvedendo al reperimento di cultivar e portinnesti ritenuti interessanti dalla ba-



se sociale (fonti primarie) e che vengono sottoposte a tutti i controlli sanitari previsti dalle leggi vigenti e successivamente utilizzate come fonti per le fasi di conservazione e premoltiplicazione; fasi in cui le piante madri vengono mantenute all'interno di serre protette da rete anti-fide (*screen-house*) ed utilizzate per produrre materiale di categoria "base".

Con il materiale vengono costituite le piante da destinare ai campi di piante madri situati all'aperto e gestiti dai sette centri di moltiplicazione associati al Cav operanti in Emilia-Romagna. In questi campi vengono prodotti semi, innesti e portinnesti di categoria **certificato virus esente**, da utilizzare nella produzione vivaistica. Si realizza così, in un ambito assolutamente volontario, un processo produttivo che consente non solo la qualificazione delle produzioni vivaistiche, ma anche l'attuazione di un chiaro percorso di rintracciabilità delle stesse.

PRODUZIONI CERTIFICATE IN ESPANSIONE

Nel mondo agricolo emiliano-romagnolo è cresciuta notevolmente la sensibilità da parte di vivaisti e frutticoltori verso il materiale certificato, anche a causa delle preoccupante diffusione di patogeni da quarantena quali la "Sharka" ed il "Colpo di fuoco batterico". A testimonianza di ciò nel corso degli anni si è assistito ad un costante incremento del materiale certificato, soprattutto per la fragola, i portinnesti di pomacee e drupacee e per gli astoni di pomacee, in particolare di pero; per queste specie ormai la gran parte del materiale prodotto è di categoria certificato virus esente.

Diversa è la situazione per le piante di drupacee di cui vengono certificati quantitativi inferiori, in modo particolare per il pesco. La causa risiede essenzialmente nel turbolento ricambio varietale a cui va incontro questa specie, dove la vita media commerciale di una cultivar spesso

Tab. 1 - Nuove varietà inserite nel sistema di

TIPO	SPECIE	VARIETÀ	SELEZ. SANITARIA
CV	albicocco	BOBCOT® NORCOT*	3341INCAV
CV	albicocco	BORA*	IAM/UBA Par 18-5640
CV	albicocco	BOREALE*	IAM/UBA Par Br 2-5661
CV	albicocco	FLAVOR COT® BAYOTO*	2712INCAV
CV	albicocco	GOLDBAR® TOYIBA*	2924INCAV
CV	albicocco	GOLDSTRIKE® TOYESI*	2671INCAV
CV	albicocco	MANGO COT® RUTSEY*	VPCAV
CV	albicocco	PERLE COT*	12367INCAV
CV	albicocco	PINKCOT® COTPY*	3831AINCAV
CV	albicocco	SUAPRITEN*	VPCAV
CV	albicocco	SWEET COT® TOYUDA*	VPCAV
CV	albicocco	TOM COT® TOYACO*	2669INCAV
CV	albicocco	ZEBRA® PRIBOTO*	VPCAV
CV	ciliegio	EARLY RED® MARALY*	VPCAV
CV	ciliegio	FIRM RED® MARIM*	VPCAV
CV	ciliegio	GIANT RED® MARIANT*	VPCAV
CV	ciliegio	KORDIA	ABACAV
CV	ciliegio	SWEET HEART® SUMTARE*	ABACAV
CV	melo	EARLICHIEF®*	GEOCAV
CV	melo	FUJI KIKU® 8 BRAK*	C2/2/7AACA
CV	melo	RUBENS® CIVNI*	CICAV
CV	melo	SUPERSTAYMAN	ISFTCAV
CV	nettarina bianca	MAILLARPRINCESSE*	SW12560INCAV
CV	nettarina bianca	NECTADELICE® 25 MAILLARQUEEN*	SW12556INCAV
CV	nettarina bianca	NECTADELICE® 36 MAILLARDUCHESSE*	SW12572INCAV
CV	nettarina bianca	NECTASWEET® 26 NECTARMAGIE*	SW12559INCAV
CV	nettarina bianca	NECTASWEET® 28 NECTARPERLE*	SW12561INCAV
CV	nettarina bianca	PEARL SISTERS® D93 1-19*	CICAV
CV	nettarina bianca	PEARL SISTERS® D93 4-20*	CICAV
CV	nettarina gialla	AMBER SISTERS® D93 1-6*	CICAV
CV	nettarina gialla	BIG TOP® ZAITABO*	VPCAV
CV	nettarina gialla	CRISTINA*	GENCAV
CV	nettarina gialla	EARLITOP® ZAIBOP*	7213INCAV
CV	nettarina gialla	FIRE TOP® ZAIDEBI*	7214INCAV
CV	nettarina gialla	FLAME GLO® ZAIMOFLA*	ZACAV
CV	nettarina gialla	HONEY BLAZE*	7961INCAV
CV	nettarina gialla	HONEY GLO® ZAIPAZE*	VPCAV
CV	nettarina gialla	HONEY KIST*	7412INCAV
CV	nettarina gialla	HONEY ROYALE*	VPCAV
CV	nettarina gialla	MAX® 7 - AM 7*	CRPVCAV
CV	nettarina gialla	MID RED® ZAIMIGO*	ZACAV

certificazione regionale nel periodo 2003-2005.

	TIPO	SPECIE	VARIETÀ	SELEZ. SANITARIA
	CV	nettarina gialla	MORSIANI 60®	ANSCAV
	CV	nettarina gialla	NECTAPOM® 22 NECTAPRIMA*	SY12553INCAV
	CV	nettarina gialla	NECTAPOM® 26 NECTACHIEF*	SY12558INCAV
	CV	nettarina gialla	NECTAPOM® 28 NECTARIANE*	SY12557INCAV
	CV	nettarina gialla	NECTAPOM® 29 NECTAREINE*	SY12562INCAV
	CV	nettarina gialla	NECTAPOM® 30 NECTAPINK*	SY12725INCAV
	CV	nettarina gialla	NECTAPOM® 32 NECTAGALA*	SY12566INCAV
	CV	nettarina gialla	NECTAPOM® 33 NECTAROYAL*	SY12726INCAV
	CV	nettarina gialla	NECTAPOM® 35 NECTALADY*	SY12571INCAV
	CV	nettarina gialla	RED FAIR® ZAIFANE*	ZACAV
	CV	pero	ALEXANDER LUCAS	CICAV
	CV	pesca bianca	MAILLARDANCE*	SB12569INCAV
	CV	pesca bianca	REGALSNOW® 26 MAILLARLOVE*	SB12573INCAV
	CV	pesca bianca	REGALSNOW® 34 MAILLARDIVA*	SB12568INCAV
	CV	pesca gialla	KAWEAH® ZAINORY*	ZACAV
	CV	pesca gialla	RICH LADY*	VPCAV
	CV	pesca gialla	RUBIRICH® ZAINOAR*	VPCAV
	CV	pesca gialla	VELVET SISTERS® C16*	CICAV
	CV	pesca gialla	VELVET SISTERS® D93 1-10*	CICAV
	CV	pesca gialla	VELVET SISTERS® D93 3-5*	CICAV
	CV	pesca gialla	VISTARICH® ZAINOBE*	VPCAV
	CV	pesca gialla	ZEE LADY® ZAJULA*	ZACAV
	CV	susino cino-giapp.	ANGELENO® SUPLUMSIX*	ZATCAV
	CV	susino cino-giapp.	BLACK DIAMOND® SUPLUMELEVEN*	VPCAV
	CV	susino cino-giapp.	BLACK DIAMOND® SUPLUMTWENTYEIGHT*	VPCAV
	CV	susino cino-giapp.	BLACK GIANT® SUPLUMTWENTYSIX*	VPCAV
	CV	susino cino-giapp.	FLAVORING® ZAITERKI*	VPCAV
	CV	susino cino-giapp.	MOON GLOBE® ZAIPUBO*	ZACAV
	CV	susino cino-giapp.	SUPLUMTHIRTYFOUR*	VPCAV
	CV	susino cino-giapp.	SUPLUMTHIRTYTHREE*	VPCAV
	CV	susino europeo	VICTORY	NDCAV
	PI	ciliegio	COLT	ABACAV
	PI	ciliegio	GISELA 5*	ABACAV
	PI	ciliegio	GISELA 6*	ABACAV
	PI	ciliegio	PHLC*	VPCAV
	PI	ciliegio	VICTOR*	BAT1CAV
	PI	pero	PIRODWARF®	ABACAV
	PI	pesco ed ibridi	GARNEM*	VPCAV
	PI	pesco ed ibridi	MONEGRO*	VPCAV
	PI	susino	ADESOTO*	VPCAV
	PI	susino europeo	WAVIT*	ABACAV

non supera i 6-8 anni, e che quindi preclude di fatto il suo inserimento nel sistema di certificazione. Infatti, tra controlli fitosanitari e successive moltiplicazioni, le prime partite consistenti della varietà possono essere disponibili per i nuovi impianti solo dopo 4-5 anni dall'inizio del processo, ovvero quando molte delle "novità" cominciano ad essere meno attraenti per il mercato.

Risulta quindi fondamentale individuare delle modalità per cercare di abbreviare i tempi per l'inserimento delle nuove varietà, in particolar modo per le drupacee; il Cav si è molto impegnato negli ultimi anni per risolvere questo problema.

Un'altra causa che frena lo sviluppo della certificazione delle drupacee a livello regionale è da ricercarsi nella richiesta del mondo vivaistico di adeguare i disciplinari di produzione per queste specie, al fine di individuare un giusto compromesso tra le necessarie esigenze di carattere fitosanitario e di controllo e le particolarità dettate dalla realtà territoriale nella quale essi devono operare.

L'INTRODUZIONE DELLE NOVITÀ VEGETALI NEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE

La possibilità più concreta per accorciare i tempi di immissione nel circuito della certificazione è quella in cui i costitutori utilizzino, nell'attività di miglioramento genetico, parentali virus esenti, e che il ciclo dei controlli sanitari cominci già nella fase di selezione, permettendo così di poter disporre di sufficiente materiale virus esente già al momento dell'immissione in commercio delle novità varietali.

Seguendo questo schema di produzione i costitutori, oltre ad ottemperare agli obblighi di legge (decreto ministeriale 14/04/1997, concernente le norme per la commercializzazione di materiale vegetale), sono in grado di garantire gli ac-

quirenti dei loro brevetti vegetali (vivaisti e/o produttori) sullo stato sanitario del materiale posto in commercio. In questi ultimi anni il Cav ha svolto a questo riguardo una capillare opera di sensibilizzazione verso i costitutori, pubblici e privati, i vivaisti licenziatari dei brevetti e le organizzazioni dei produttori; grazie al lavoro congiunto dei vari attori della filiera si sono potuti raggiungere risultati lusinghieri.

Un'altra strada percorsa dal Cav per ridurre i tempi di introduzione è stata quella di reperire fonti virus - esenti di varietà interessanti presso altri Centri di conservazione sparsi nel mondo, visto l'utilizzo sempre più massiccio di varietà di origine estera nella nostra frutticoltura.

Si sono rivelate proficue le collaborazioni instaurate con il *Ctifl* francese, il *Naktuinbow* olandese e con la *Washington State University* di Prosser (Usa), dove è stato possibile reperire una serie di novità brevettuali già controllate sanitarimente e perciò rapidamente inserite nel sistema. Grazie all'utilizzo combinato delle due opzioni sopra descritte, negli ultimi tre anni sono state inserite nel processo di certificazione 82 varietà (tabella 1), per la maggior parte drupacee, mentre un'altra quarantina terminerà i controlli nel corso di quest'anno, ponendo le basi per un ulteriore forte impulso all'espansione del materiale certificato, in particolare nelle drupacee.

IL PROGRAMMA "BOLLINO BLU"

Aspettando l'entrata in piena produzione dei campi di piante madri delle nuove varietà sopra ricordate, rimane ancora valido per esse il ricorso a materiale prodotto attraverso il programma denominato "bollino blu", nato nel 2002 per ovviare alla carenza di materiale controllato sanitarimente per tutte quelle varietà scelte dalle organizzazioni dei produttori per i nuovi impianti, finanziati in base ai regolamenti comunitari e non ancora



disponibili nel sistema di certificazione virus-esente.

L'accordo, siglato tra le organizzazioni dei produttori aderenti al Crpv ed i vivaisti associati nel Cav, prevede un percorso di tracciabilità del materiale vivaistico che garantisca l'esenzione dei materiali di moltiplicazione dal virus Sharka (PPV) e da altri due virus che colpiscono le drupacee (PDV e PNR-SV). Grazie a questo accordo, di cui il Servizio fitosanitario regionale è l'organo certificante, è stato possibile attuare in Emilia-Romagna un sistema di controlli rigoroso anche per il materiale di propagazione di categoria CAC che, seppur di qualità sanitaria inferiore a quello certificato virus-esente, rispetta comunque i requisiti fitosanitari obbligatori indicati dalla normativa europea attualmente vigente (CAC).

Ogni anno, tutte le piante indicate dai vivaisti come possibili fonti per l'approvvigionamento di innesti vengono controllate dai tecnici del Cav mediante ispezioni visive e raccolta di campioni che vengono sottoposti ad analisi per

i tre virus sopra citati. Inoltre le piante che all'esame visivo mostrano sintomi di altre malattie in grado di provocare danni economici ai produttori, come il viroide del mosaico latente (PLMVd), i fitoplasmi (ESFY) o il virus ACLSV, vengono escluse dal programma. Mediamente ogni anno vengono controllate circa 7.000 piante.

Successivamente i vivaisti interessati richiedono l'idoneità per gli astoni in produzione al Servizio fitosanitario regionale che, sulla base della documentazione presentata e delle ispezioni di campo effettuate, rilascia l'autorizzazione all'apposizione del sigillo di garanzia sulle piante.

I risultati del programma "bollino blu" sono stati estremamente positivi: basti pensare che in brevissimo tempo la produzione di questa tipologia di materiale ha superato il milione di pezzi tra astoni e piante a gemma dormiente (tabella 2), grazie anche al fatto che la Regione ha permesso l'accesso ai finanziamenti comunitari anche delle piante prodotte secondo questo processo produttivo.

È POSSIBILE UN NUOVO SALTO DI QUALITÀ

La scelta politica operata dalla Regione Emilia-Romagna di subordinare l'erogazione dei contributi finanziari per i nuovi impianti all'utilizzo di materiale certificato (o comunque controllato sanitariamente) ha avuto l'indubbio merito di "stimolare" i frutticoltori ad utilizzare materiali di propagazione e piante in regola con le norme fitosanitarie vigenti, provenienti da aziende vivaistiche professionali.

Si è così in gran parte ridimensionato il ricorso all'autoproduzione e ad un certo vivaismo abusivo, molto rischioso sotto l'aspetto della diffusione delle malattie (nes-

suno controlla nulla in questo caso) e che da sempre rappresenta uno dei modi più ovvi per aggirare il rispetto delle proprietà brevettuali e dei diritti dei costitutori. Inoltre, il ricorso alla deroga nei confronti del materiale "bollino blu" ha consentito la gradualità necessaria affinché i vari attori della filiera (costitutori, vivaisti, produttori) si attrezzassero in modo tale da svolgere al meglio la loro parte, senza provocare scompensi nel sistema.

Ormai la maggioranza dei costitutori opera tenendo in debito conto gli aspetti fitosanitari nei propri programmi di miglioramento genetico, mentre il mondo vivaistico si è organizzato in modo adeguato per rispondere rapidamente ed ef-

ficacemente alle richieste dei produttori che, dal canto loro, sembrano aver accantonato quelle riserve, quasi di tipo ideologico, manifestate nei confronti del materiale certificato virus - esente.

Vale la pena ancora una volta ricordare come solo pochissime varietà di recente diffusione sono state sottoposte a risanamento per renderle idonee alla certificazione. La maggioranza delle varietà diffuse in questi ultimi anni sono state ottenute dal costitutore già virus-esenti e sono state inserite in certificazione senza ricorrere al processo di termoterapia.

I tempi sembrano quindi maturi per un ulteriore salto di qualità della filiera, col quale diventi "normale" il ricorso all'utilizzo di materiale certificato nella moderna frutticoltura. A questo riguardo un contributo positivo verrà dall'imminente varo dei disciplinari di produzione del Servizio nazionale di certificazione da parte del Mipaaf, che renderà finalmente uniforme la produzione di materiale certificato virus-esente in tutta Italia.

Rimangono comunque alcuni punti su cui focalizzare l'impegno nell'immediato futuro, in particolare per favorire una maggiore comunicazione fra le parti coinvolte. Da un lato va migliorato il rapporto tra costitutori e organizzazioni dei produttori, per puntare all'individuazione di novità vegetali che rispondano alle reali esigenze del mercato secondo una strategia di medio periodo, visto gli imprescindibili tempi tecnici per il loro ottenimento, gli elevati costi di questi programmi e le risorse finanziarie sempre più ridotte a disposizione. Dall'altro va perseguita una più stretta collaborazione nella programmazione dei nuovi impianti tra organizzazioni di produttori e vivaisti, per poter razionalizzare il materiale vegetale disponibile e ottenere le economie di scala in grado di ridurre i costi di produzione e, di conseguenza, il prezzo delle piante. ■

Tab. 2 - Piante prodotte nell'ambito dell'accordo di programma "bollino blu".

TIPOLOGIA	2002	2003	2004	2005
Nettarine astoni	-	186.915	194.074	292.030
Nettarine gemma dorm.	87.965	288.837	340.001	189.898
Pesche astoni	-	65.813	115.574	142.336
Pesche gemma dorm.	19.181	115.665	166.741	122.013
Percoche astoni	-	22.986	39.220	17.626
Percoche gemma dorm.	3.610	8.990	12.700	4.695
Albicocco astoni	-	65.724	121.297	136.886
Albicocco gemma dorm.	-	21.485	31.230	13.847
Susino europeo astoni	-	31.536	26.509	33.119
Susino europeo gemma dorm.	-	700	6.150	800
Susino cino-giapp. astoni	-	95.191	142.797	193.980
Susino cino-giapp. gemma dorm.	-	50.571	26.740	4.950
Ciliegio astoni	-	21.428	18.067	6.052
Ciliegio gemma dorm.	-	0	7.016	0
Mandorlo astoni	-	628	0	0
TOTALE	110.756	976.469	1.248.116	1.158.232

Albicocco

PAOLA PIRAZZINI

ASTRA Innovazione e Sviluppo,
Faenza (RA)

L' albicocco è una delle poche specie che gode di prospettive favorevoli di sviluppo, grazie ad una mancanza di fenomeni di eccedenza ed a buone quotazioni commerciali, che negli ultimi anni sono state superiori a quelle medie di altri frutti estivi, in particolare le pesche.

Spazi di incremento dei consumi sembrano alla portata degli operatori, ma solo a patto che venga posta in vendita merce di qualità certificata, sia sul piano produttivo, sia per quanto riguarda l'origine. Questi fattori, associati anche al forte rinnovamento varietale degli ultimi cinque anni, hanno risvegliato un certo interesse in Emilia-Romagna per l'estensione della coltivazione dell'albicocco, che deve però tener conto degli aspetti agronomici, fisiologici e mercantili della coltura.

Sul piano agronomico questa specie non può più essere coltivata con l'approssimazione di un tempo, dal momento che le nuove cultivar di origine estera diffuse in Italia non presentano la stessa rusticità delle piante e la facile gestione colturale delle vecchie cultivar nostrane.

In sostanza, pur rispettando le forme di allevamento tradizionali della coltura ("volume" nelle zone collinari e "parete" in quelle pianeggianti), sono notevolmente cambiate le tecniche di gestione della potatura (momenti di intervento e i tipi di tagli) che devono tenere conto delle caratteristiche dell'albero.

Dal punto di vista fisiologico la "vocazionalità" della specie si è accentuata con l'introduzione di nuove cultivar straniere che richiedono un certo fabbisogno in freddo per differenziare le gemme, che possono presentare autoincompatibilità fiorale (parziale o totale) e, quindi, la necessità di adeguati impollinatori con fioritura contemporanea.

Per garantire una buona e costante produttività è necessario conoscere a fondo le nuove cultivar ed applicare correttamente le tecniche adeguate, anche se il microclima rimane il principale fattore discriminante per la loro diffusione negli areali emiliano-romagnoli.

LA QUALITÀ È SEMPRE FONDAMENTALE

L'aspetto mercantile può essere riassunto in un'unica, basilare considerazione: il consumatore considera l'albicocca il frutto estivo per eccellenza e cerca sempre un prodotto raccolto al giusto momento, con gusto equilibrato, in cui non prevalga troppo il carattere dolce o acido, che possieda elevata succosità, pezzatura adeguata e aspetto attraente.

Tra questi, tuttavia, la *qualità* è il parametro che determina l'interesse del consumatore per l'albicocca; infatti l'immissione nei punti vendita di prodotto qualitativamente scadente, anche se attraente, porta ad una disaffezione ai consumi, che spesso penalizza le successive cultivar migliori.

A questo proposito già da una decina di anni il miglioramento genetico sta lavorando a progetti che mirano ad ottenere :

- pezzatura elevata e polpa soda;
- polpa soda e buon sapore;
- buccia arancio intenso con sovracoloro rosso esteso;
- varietà precocissime ed extratardive.

Esaminando l'attuale calendario varietale dell'albicocco consigliato per l'Emilia-Romagna e riportato nei Disciplinari di produzione integrata della Regione, oltre ad altre nuove introduzioni ancora in fase di osservazione sperimentale, emerge che l'albicocca "ottimale" che riunisce tutti questi parametri non esiste ancora; ma negli ultimi dieci anni il tradizionale standard varietale dell'Emilia-Romagna è migliorato



NUOVE VARIETÀ IN FRUTTICOLTURA

molto e propone al mercato un prodotto di buon livello.

La data di raccolta tra parentesi si riferisce a San Castrese, che in Emilia-Romagna matura mediamente il 2 luglio.

PEZZATURA GROSSA E POLPA SODA

La prima cultivar che rispecchia queste caratteristiche è **Bora** (-17 giorni rispetto a San Castrese), diffusasi già da alcuni anni negli areali collinari emiliano-romagnoli e che ha progressivamente sostituito la scadente **Tirynthos**, di pari epoca. Le piante sono dotate di buona rusticità, discreta fer-

tilità dei fiori e costanza di produzione e sono facilmente gestibili come potatura in quanto producono su tutti i tipi di rami fruttiferi. Oltre alla consistenza e pezzatura, Bora è caratterizzata da frutti di colore arancio intenso, di sapore medio con elevata acidità della buccia. È risultata sensibile a cascola di gemme per freddi invernali, per cui non è idonea per gli ambienti umidi di pianura.

A distanza di un paio di giorni si colloca **Silvercot** (-15 giorni rispetto a San Castrese) - in certi casi chiamata erroneamente **Pinkcot** - caratterizzata da frutti di pezzatura elevata, intensa colorazione, sapore discreto seppur con buccia acida. La buona tenuta in pianta e l'elevata consistenza dei frutti consentono di proporla per un lungo periodo sui mercati. L'albero è di elevata vigoria, di difficile messa a frutto, i fiori sono autoincompatibili, per cui è necessario consociare nell'impianto i giusti impollinatori ed adottare interventi adeguati di potatura per garantire elevata e costante produttività.

Tra le vecchie cultivar **Goldrich** (-4 giorni rispetto a San Castrese) ha presentato per prima questi caratteri e rimane ancora commercialmente valida, poichè offre per diverse settimane un prodotto di discrete caratteristiche estetiche, seppur di sapore medio; le piante sono a produttività costante, a condizione che vengano adeguatamente potate ed impollinate.

Infine, nel periodo tardivo, va citata **Zebra** (+10 giorni rispetto a San Castrese), con frutti di bell'aspetto e pezzatura grossa, di buon sapore, anche se prevale l'acidità della buccia. Dalle prime produzioni questa cultivar sembra di facile gestione e buona produttività, ma necessita di ulteriori valutazioni.

SAPORE OTTIMO

La prima albicocca con sapore decisamente elevato è **Carmen Top** (-17 giorni rispetto a San Castrese), confermatasi valida in un periodo carente di albicocche di qualità. Presenta costante produttività, ma in qualche annata è soggetta a cascola di frutti. Sensibile a cascola di gemme per freddi invernali, è indicata in zone collinari precoci e ben esposte.

Nel periodo medio-precocce la tradizionale **Antonio Errani** (-11 giorni rispetto a San Castrese) mantiene ancora una posizione di rilievo per l'ottimo sapore dei frutti, anche se di scarso colore e consistenza. La pianta è di media vigoria e fruttifica prevalentemente su dardi e brindilli, per cui ha bisogno di potature adeguate per regolare la costanza di produzione. Sempre nello stesso periodo si sta affermando **Sweetcot-Toyuda** (-12 giorni rispetto a San Castrese), introdotta da poco tempo negli ambienti romagnoli, che risulta di pari caratteristiche organolettiche, ma migliore per colorazione e consistenza dei frutti. Presenta fiori parzialmente autofertili ed un gradiente di fertilità diverso nei vari tipi di rami e necessità della presenza di idonei impollinatori e di tecniche di potatura mirate, ancora da definire completamente, per garantire una costante produttività.

Nel periodo intermedio si è inserita la nuova **Flavorcot** (+2 giorni rispetto a San Castrese) da alcuni anni in osservazione nei nostri areali, dimostratasi di elevato sapore ed aroma, costante produttività, ma di pezzatura insufficiente per il periodo, anche con adeguato diradamento.

Infine l'ultima varietà di ottimo sapore è la tradizionale **Portici** (+6 giorni rispetto a San Castrese), che domina ancora nel periodo tardivo, molto apprezzata dal consumatore per l'elevato sapore ed aroma, che ricorda un poco la vecchia *Reale d'Imola*, che ancora oggi detiene il primato del sapore eccellente.



COLORE DELLA BUCCIA ARANCIO INTENSO, CON SOVRACCOLORE ROSSO

Nella seconda decade di giugno, tra le novità colorate, si segnala **Robada** (-8 giorni rispetto a San Castrese) - in certi casi erroneamente chiamata Pinkcot - di sapore medio-buono. La pianta è di buona vigoria, se coltivata in terreni fertili e con portinnesti vigorosi; in questo caso tende facilmente a rivestirsi di rami misti produttivi basali e femminelle, che garantiscono produttività e pezzatura dei frutti. All'impianto è bene consociarla con altre cultivar, per garantire elevata allegagione dei fiori.

Di pari epoca troviamo la consolidata **Orange Red** (-7 giorni rispetto a San Castrese), che al colore attraente associa anche un elevato sapore dei frutti, ma che non ha trovato in Emilia-Romagna areali particolarmente vocati per la sua coltivazione, come invece è accaduto nelle zone di Cuneo e della Francia.

Verso il periodo di raccolta San Castrese (2 luglio) la francese **Kioto** (+3 giorni rispetto a San Castrese) è caratterizzata da frutti in linea con la nuova tipologia richiesta dal mercato, ma difetta di acidità se raccolta troppo in anticipo. Agronomicamente ha dimostrato un'elevata e costante produttività; necessita di terreni e di potature che esaltino la vigoria della pianta, per mantenere la produttività. È fondamentale eseguire un diradamento intenso per ottenere una buona pezzatura.

Infine, nel periodo tardivo è stata recentemente licenziata **Pieve** (+12 giorni rispetto a San Castrese), ottenuta nell'ambito del "Progetto di miglioramento genetico delle drupacee", finanziato dalle Regione Emilia-Romagna e dalle associazioni dei produttori e coordinato dal Centro ricerche produzioni vegetali, che è risultata interessante per offrire al mercato del tardivo frutti attraenti e di qualità. Sul piano agronomico, per ottenere discrete pezza-



ture è bene coltivarla in terreni fertili ed irrigui e con tecniche di potatura che favoriscano la produzione di legno vecchio.

PRECOCITÀ E TARDIVITÀ

Il calendario di maturazione dell'albicocco si apre ancora con **Aurora** (-34 giorni rispetto a San Castrese) che, nonostante i noti problemi agronomici ed ambientali, pone sul mercato prodotto di qualità e rimane l'unica cultivar disponibile tra la fine di maggio e la prima settimana di giugno, dal momento che in Emilia-Romagna nessuna delle novità vivaistiche proposte negli ultimi anni (**Lady Rosa, Ninfia, Sylred**) ha dimostrato sufficienti requisiti agronomici e pomologici per una coltivazione su larga scala.

Alcune selezioni e cultivar francesi, presentate come extra-precoci nel Paese d'origine, sono alla prima fase di valutazione in Emilia-Romagna.

Passando al tardivo, va precisato che la qualità delle albicocche di luglio e agosto si ottiene soltanto in determinate condizioni pedoclimatiche, ben diverse da quelle offerte dagli areali marginali delle colline: è necessario predisporre i nuovi im-

pianti nelle zone irrigue e fertili di pianura che esaltano la tardività di questo prodotto, senza penalizzarne la pezzatura e la serbevolezza del frutto.

Da alcuni anni il miglioramento genetico dell'albicocco pubblico e privato, in Italia e all'estero, ha tra gli obiettivi principali l'ottenimento di genotipi extratardivi (fine luglio - prima decade di settembre) ed oggi si segnalano alcune varietà di origine italiana quali **Piera** (+18 giorni rispetto a San Castrese), ottenuta nell'ambito del "Progetto di miglioramento genetico delle drupacee" già menzionato, **Augusta 2** (+44 giorni rispetto a San Castrese) e **Augusta 3** (+53 giorni rispetto a San Castrese), ottenute da privati. Queste cultivar potrebbero rivelarsi interessanti per offrire al mercato del tardivo frutti attraenti e di qualità ed affidabilità produttiva.

Altri genotipi extratardivi, tra cui alcuni potenzialmente adatti a colmare il periodo intercorrente tra **Portici** e le due **Augusta**, sono stati ottenuti di recente da *breeder* italiani e stranieri e sono in fase di sperimentazione in Emilia-Romagna. ■

Ciliegio

**WALTER MONARI
CHIARA ETIOPI**

Consorzio per la Ciliegia, la Susina
e la Frutta Tipica di Vignola

La coltura del ciliegio in Italia interessa una superficie di circa 28.000 ettari, concentrati in poche regioni e circoscritti ulteriormente al loro interno in limitati territori ad elevata vocazione. La produzione nazionale di ciliegie dolci, che costituisce il 90% della produzione totale, è infatti localizzata in quattro regioni: Puglia, con il 30%, Campania (23%), Emilia-Romagna (18%) e Veneto (15%).

Questa concentrazione territoriale ha permesso la specializzazione degli agricoltori, in grado di produrre ciliegie di elevata qualità, caratteristica che da sempre contraddistingue la cerasicoltura nazionale.

Negli ultimi anni, però, la “globalizza-

zione” nel settore dell’agricoltura ha causato non pochi problemi: Paesi produttori come la Turchia, che fino a dieci anni fa non erano in grado di immettere sul mercato un prodotto qualitativamente paragonabile al nostro, hanno notevolmente migliorato l’offerta, ed è difficile riuscire a sostenere la concorrenza con chi presenta costi di produzione notevolmente inferiori ai nostri.

UNA CONTINUA EVOLUZIONE

Da oltre trent’anni la cerasicoltura italiana vive una continua evoluzione, con un forte sviluppo di nuovi impianti (considerati una valida alternativa alle colture tradizionali, maggiormente soggette a gravi e ripetute crisi di mercato) contraddistinti da caratteristiche bio-agronomiche competitive ed innovative, come la minor dimensione dei fruttiferi, grazie a specifiche forme di allevamento; un ammodernamento incessante dell’assortimento varietale, legato allo studio di nuovi portinnesti e delle rela-

tive interazioni; l’adeguamento delle tecniche colturali alle singole varietà.

Le nuove cultivar, infatti, presentano peculiarità interessanti: ricordiamo le canadesi, caratterizzate da autofertilità, ma che vanno allevate con tecniche appropriate per ottenere pezzature elevate e le caratteristiche organolettiche richieste dal mercato. Non si può più pensare ad un’unica tecnica di coltivazione come si faceva un tempo per le varietà tradizionali, oggi è necessario conoscere le esigenze di ogni singola cultivar per riuscire a sfruttarne al meglio le potenzialità.

La grande quantità di varietà che si discostano dalle tradizionali può disorientare i singoli agricoltori intenzionati ad impiantare nuovi ceraseti; ecco perché il Mipaaf, in collaborazione con le Regioni, pubblica annualmente le “Liste di orientamento varietale”, allegando le indicazioni necessarie per poter fare una scelta oculata e redditizia.

Le scelte varietali e le tecniche colturali adeguate sono un tassello importante, ma non ancora sufficiente a contrastare il fenomeno della globalizzazione; è importante allora studiare il mercato per conoscere a fondo cosa desidera il consumatore.

PONDERARE L'EPOCA DI RACCOLTA

La ciliegia è tra i frutti estivi maggiormente apprezzati, una primizia seconda come maturazione soltanto alla fragola e associata all’arrivo della bella stagione. Se questa caratteristica da un lato gioca a favore della cerasicoltura, permettendo di ottenere prezzi maggiori rispetto ad altri prodotti che arrivano



sul mercato successivamente, dall'altro lato necessita di maggiore attenzione alle varietà precoci.

È necessario ponderare attentamente l'epoca di raccolta, per porre sul mercato un prodotto al giusto grado di maturazione e con idonee caratteristiche organolettiche. L'agricoltore tende spesso ad anticipare eccessivamente la raccolta, tentato dai prezzi elevati che riescono a spuntare i primi prodotti offerti, a scapito però delle caratteristiche qualitative e gustative della frutta e rischiano così di disaffezionare il consumatore. Difficilmente chi acquista associa la frutta al nome della varietà: spesso avviene che un singolo prodotto, posto sul mercato con caratteristiche non ottimali, porta il consumatore ad evitare anche produzioni successive di buona qualità e maturazione. È necessario quindi commercializzare ciliegie con standard qualitativi ben definiti ed il più omogenei possibili.

Gli studi di settore evidenziano che i consumatori sono attirati sempre più da un'elevata pezzatura del prodotto, una polpa consistente, una colorazione della buccia intensa e brillante ed un buon sapore.

I ricercatori lavorano da anni al miglioramento genetico per ottenere genotipi che presentano caratteristiche ottimali. Nel caso specifico del ciliegio questi sono:

- pezzatura elevata e polpa soda;
- buon rapporto tra zuccheri (grado Brix) e acidità (grammo/litro);
- resistenza allo spacco;
- costanza produttiva;
- epoca di maturazione omogenea;
- ampliamento del calendario di maturazione.

Le ciliegie sono caratterizzate da un calendario di maturazione molto concentrato, che nelle regioni del nord Italia copre circa sei/sette settimane; di conseguenza anche gli acquisti sono raggrup-

pati in questo breve lasso di tempo: per il 69,5% nel mese di giugno e per il 30% distribuito fra maggio e luglio. Una delle priorità per la cerasicoltura è l'ampliamento di questo ultimo periodo, per poter offrire al consumatore maggiori possibilità di gustare ciliegie nell'arco dell'estate.

Descriveremo qui le novità varietali più interessanti attualmente, in base all'epoca di maturazione.

*La data di raccolta si riferisce a **Burlat**, che in Emilia-Romagna matura mediamente il 22-24 maggio.*

VARIETÀ PRECOCI

Fino a qualche anno fa nelle pianure dell'Emilia-Romagna la stagione delle "rosse" si apriva, verso l'ultima settimana di maggio, con la raccolta dei tradizionali **Bigarreau (Burlat e Moreau)**; ad oggi è possibile anticipare di qualche giorno con varietà già collaudate. **Early Bigi@ Bigi Sol*** (-4 giorni rispetto a Burlat) è caratterizzata da un vigore elevato, fruttifica prevalentemente sui dardi e presenta una produttività elevata e costante. È una varietà molto precoce, ma la maturazione è scalare e necessita normalmente di tre stacchi. I frutti sono caratterizzati da un grosso calibro, la consistenza della polpa risulta scarsa e le caratteristiche gustative mediocri. La sensibilità al *cracking* è elevata.

Dopo un paio di giorni matura **Sweet Early@ Panaro 1*** (-2 giorni rispetto a Burlat), anch'essa di vigore elevato con fioritura di media entità; fruttifica prevalentemente sui dardi e presenta una produttività media. È una varietà autofertile anche se, per aumentare ulteriormente l'allegagione, è opportuno predisporre all'interno dell'impianto alcuni impollinatori a fioritura contemporanea, pratica utile per tutte le varietà autotoferti. È particolarmente interessante per la maturazione uniforme, che permette di raccogliere in un unico stacco,



con frutti di grossa pezzatura, considerata l'epoca e di buone qualità gustative (poco acida). La varietà è molto produttiva su portinnesti nanizzanti, quale *Gisela® 5*.

VARIETÀ MEDIO-PRECOCI

Fanno parte di questa distinzione le varietà che presentano epoche di maturazione che vanno dai 4 ai 14 giorni dopo Burlat. Questo lasso di tempo offre un buon numero di varietà interessanti, a partire da **Early Star@ Panaro 2*** (+4 giorni rispetto a Burlat), di vigore elevato e fioritura di media entità. Fruttifica prevalentemente sui dardi e riesce ad avere una media produttività; è autofertile ed è interessante per la maturazione in un periodo altrimenti privo di valide cultivar e per alcune caratteristiche dei frutti: buona pezzatura, consistenza e colore intenso. È fondamentale una particolare attenzione alla scelta del portinnesto: essendo molto vigorosa e a produzione tardiva si raccomanda l'utilizzo di portinnesti deboli, su quelli forti la produzione è scarsa; esige inoltre



NUOVE VARIETÀ IN FRUTTICOLTURA

apertura dei frutti perché sensibile allo spacco. Proseguendo, segnaliamo **Grace Star*** (+12 giorni rispetto a Burlat), di vigore medio-elevato e fioritura tardiva. Fruttifica su dardi e rami misti, con messa a frutto precoce ed una produttività elevata e costante. La maturazione è uniforme, con buona tenuta sulla pianta; varietà molto interessante sia dal punto di vista produttivo, che per la qualità dei frutti, caratterizzati da grossi calibri.

VARIETÀ INTERMEDIE

Nel periodo centrale di maturazione assistiamo alla coesistenza negli impianti di varietà tradizionali, come il Durone nero I e l'Anellone e varietà di origine canadese, come **Samba® Sumste*** e **Cristalina® Sumnue***. Le varietà che più caratterizzano il periodo rimangono **Giorgia** e **Van**, estremamente fertili; si pensa però all'affermazione di alcune novità che stanno prendendo piede grazie alle loro elevate produttività e caratteristiche qualitative dei frutti: ci interessa particolarmente l'italiana **Black Star*** (+16 giorni rispetto a Burlat), di vigore medio-elevato ed autofertile. Fruttifica prevalentemente sui dardi ed è caratterizzata da un'elevata produttività; i frutti sono di ottima qualità, contraddistinti da grande pezzatura, colore brillante, buona consistenza e sapore. Da rilevare la tolleranza allo spacco, anche in annate particolarmente piovose.

VARIETÀ MEDIO-TARDIVE

Lapins e **Ferrovìa** sono le varietà più rappresentative di questo periodo (siamo circa alla seconda decade di giugno). Interessante per quest'epoca risulta **Kordia** (+24 giorni rispetto a Burlat), di vigore medio-elevato ed abbondante fioritura tardiva; la produttività però è media ed incostante. Fruttifica prevalentemente sui dardi; il frutto non è molto grande rispetto all'epoca in cui matu-

ra, però presenta qualità gustative eccellenti ed una buona tolleranza al *cracking*. Da segnalare l'elevata sensibilità dei fiori alle gelate primaverili.

VARIETÀ TARDIVE

Con l'introduzione della varietà autofertile **Sweetheart® Sumtare*** si è avuto un prolungamento del calendario di raccolta di circa una settimana; l'albero necessita di un'energica potatura al fine di ottenere frutti di buona pezzatura e ottima qualità.

Tra le novità principali di questa parte finale della stagione vanno ricordate **Techlovan*** (+28 giorni rispetto a Burlat) e **Skeena*** (+30 giorni rispetto a Burlat), che per l'epoca di raccolta possono considerarsi un proseguimento di Lapins; la prima fruttifica prevalentemente su dardi e presenta una produttività medio elevata. I frutti sono di calibro elevato, con ottime caratteristiche qualitative, poco sensibili al *cracking*.

Anche Skeena* produce prevalentemente su dardi con una produttività elevata e costante; il frutto mostra pezzatura elevata con buone caratteristiche qualitative. Come alternativa a Sweetheart segnaliamo **Alex*** (+35 giorni rispetto a Burlat), che fruttifica prevalentemente su dardi e presenta produttività elevata e costante; il frutto mostra buone qualità gustative, ma è abbastanza sensibile allo spacco; per una buona produzione richiede portinnesti vigorosi. La varietà nella zona specifica del Vignolese attende ulteriori conferme dalla sperimentazione, non essendo stata testata per un periodo sufficientemente ampio.

Si attende comunque dalla ricerca qualche varietà che possa allungare ulteriormente il calendario di raccolta, mantenendo però le ottime caratteristiche qualitative alle quali siamo stati abituati dalla cerasicoltura italiana. ■

una potatura energica.

Segue, dopo circa quattro giorni, **Vera*** (+8 giorni rispetto a Burlat), di vigore elevato e buona fioritura; fruttifica prevalentemente sui dardi e presenta una produttività medio elevata. La maturazione si presenta abbastanza uniforme con una buona tenuta sulla pianta. Il frutto maturo possiede ottime caratteristiche gustative ed una colorazione molto intensa, rosso-scura tendente al nero. Subito dopo matura **Tieton® PC 7144-6*** (+10 giorni rispetto a Burlat): di vigore elevato e fioritura molto precoce, fruttifica prevalentemente sui dardi. La maturazione è uniforme, con buona tenuta sulla pianta; i frutti si presentano bene per forma e colore, di grossa pezzatura e buona consistenza, con buone qualità gustative. Da evidenziare l'elevata sensibilità al *cracking* e le migliori *performance* produttive su portinnesti nanizzanti.

Ottime risposte sul piano qualitativo (pezzatura e sapore) si sono riscontrate con **Brooks*** (+10 ÷ 12 giorni rispetto a Burlat), per la quale è consigliata la co-

Pesco

ROBERTO COLOMBO

ASTRA Innovazione
e Sviluppo,
Faenza (RA)

Le novità varietali nel pesco si stanno sempre più orientando verso una gamma di prodotti a sapore dolce e bassa acidità. Tuttavia non bisogna trascurare soprattutto per le nettarine gialle la linea “tradizionale”, che deve essere “modernizzata”.

Nel periodo medio-tardivo si concentra la maggior parte della produzione emiliano-romagnola di nettarine; le varietà coltivate si caratterizzano per elevata produttività, pezzatura e rusticità; ma presentano limiti di sovracolorazione dei frutti. Occorre quindi operare un rinnovamento varietale da *Stark Red Gold*, proseguendo con *Venus*, *Maria Aurelia*, *Sweet Red*, *Sweet Lady*.

Il calendario di maturazione delle pesche gialle presenta attualmente una discreta continuità di gamma con varietà molto sovraccolorate, tuttavia si evidenziano periodi carenti in prodotto a causa delle incostanti rese produttive di alcune varietà (ad esempio *Rich Lady*).

Per le nettarine bianche si auspica una crescita di interesse con l'introduzione di nuove cultivar a bassa acidità. Più complicato appare il rilancio delle pesche bianche, apprezzate dal mercato, ma di difficile gestione in campagna; le nuove varietà offrono colorazioni intense, polpa consistente ma sapori (acido o sub-acido) che si discostano dall'aspettativa del consumatore.

PESCHE GIALLE

Le varietà bicolori (ad esempio *Redha-*

ven) sono oggi in forte calo: per i nuovi impianti si preferiscono varietà monocolori d'origine californiana (ad esempio *Rich Lady*) nonostante i problemi di adattabilità evidenziati nei nostri ambienti.

I principali pregi di queste nuove cultivar sono: la forma dei frutti (rotondo-oblati che in alcuni casi diviene leggermente triangolare); l'intensità e l'estensione del sovraccolore (70-100%); la scarsa tomentosità e l'elevata consistenza della polpa. I difetti sono invece riconducibili all'*habitus*, tipo “Rich” caratterizzato da vigoria medio-elevata, portamento assurgente, che porta nel tempo a perdere le strutture secondarie basali e conseguentemente a spogliarsi in basso, ed alla incostanza produttiva.

Nel calendario di maturazione, ad eccezione di alcuni brevi periodi, è oggi possibile realizzare una continuità di gamma, connotandola con un prodotto molto colorato. Si inizia con **Rich May*** (-33 giorni rispetto a Redhaven) cultivar che ha sempre mostrato elevate caratteristiche pomologiche (forma, colore e pezzatura) ma che nelle nostre condizioni climatiche ha evidenziato produttività spesso scarsa. In epoca *Springbelle* la novità è rappresentata da **Zee Diamond** (-20 giorni rispetto a Redhaven) nei confronti della quale presenta frutti di forma migliore, più rotonda e regolare, con sutura poco marcata e non fessurata: tuttavia anche in questo caso la produttività è incostante per una certa sensibilità ai ritorni di freddo primaverili.

La maggiore pezzatura dei frutti (mediamente A), così come l'intensità del sovraccolore, si ottengono sul ramo misto e sulle branchette di buon vigore. **Ruby Rich** (-13 giorni rispetto a Redhaven) e **Co-**



raline® Monco* (-12 giorni rispetto a Redhaven) sono due varietà caratterizzate entrambe da frutti di buona pezzatura (A-AA) ed elevato sovraccolore. Entrambe hanno comportamento vegeto-produttivo di tipo Rich anche se *Coraline®* appare meno vigorosa. Il sapore dei frutti è tendenzialmente acido, migliora per raccolte non anticipate privilegiando rami misti vigorosi e frutti di buon calibro. In *Ruby Rich* la tenuta alla maturazione è risultata mediocre.

Early Rich® (Zairiala*) (-6 giorni rispetto a Redhaven) è una nuova varietà: i frutti si presentano estesamente sovraccolorati di rosso intenso, non cupi e quindi più simili per tipologia al *Rich Lady* che a *Ruby Rich*; la pezzatura e la forma dei frutti (spesso triangolare) migliorano a maturazione, così come il sapore (tendenzialmente acido). Il comportamento vegeto-produttivo è di tipo Rich e la produttività negli anni di osservazione è risultata incostante.

A parità d'epoca di raccolta troviamo **Royal Glory® (Zaifer*)** (-5 giorni rispet-

NUOVE VARIETÀ IN FRUTTICOLTURA



to a Redhaven), vecchia varietà diffusa a partire dal 1987, la quale presenta molte similitudini dal punto di vista estetico, ma differisce dalle altre per le caratteristiche organolettiche. Si tratta infatti di una pesca subacida, ed è per questa sua caratteristica che trova ancora oggi spazio nei nuovi impianti. I suoi principali pregi possono sintetizzarsi nella produttività (discreta anche in annate difficili), nella buona presentabilità dei frutti (sovraccolore, forma, pezzatura, specie per frutti ben diradati ed inseriti su buoni rami misti), nelle caratteristiche della polpa (consistenza e croccantezza) e nella buona tenuta di maturazione. Il sapore è strettamente correlato alla gestione agronomica, insufficiente per frutti mal diradati, inseriti su formazioni deboli e interne e per raccolte anticipate e concentrate.

In epoca *Redhaven*, **Azurite® (Mon-noir*)** (-3 giorni rispetto a Redhaven) è al pari di *Early Rich* una varietà di recente introduzione, che si caratterizza per la forma dei frutti rotonda, regolare e simmetrica, la pezzatura, il sovraccolore in-

tenso ed esteso, la polpa consistente e di fine tessitura e il sapore tendenzialmente equilibrato. Buono sembra anche il potenziale produttivo.

Nel periodo immediatamente successivo a *Redhaven* maturano **Rich Lady*** (+2 giorni rispetto a Redhaven) e **Vista Rich** (+3 giorni rispetto a Redhaven). Entrambe si caratterizzano per frutti di elevata pezzatura e sovraccolore esteso ed intenso. *Rich Lady* presenta frutti di forma più regolare e sovraccolore più vivo, per contro *Vista Rich* presenta un più equilibrato sapore dei frutti. Il comportamento vegeto-produttivo è di tipo *Rich* e la produttività nei nostri ambienti è incostante, dovuta sia alla precoce fioritura, che alla sensibilità al freddo. Sono cultivar interessanti per una continuità di offerta e di gamma, ma si spera di poterle sostituire al più presto con varietà che a parità di caratteristiche pomologiche siano in grado di garantire una maggiore costanza di produzione.

Maria Marta era la varietà di riferimento per il periodo successivo; attualmente non è più rispondente alle richieste di mercato (sovraccolore insufficiente). Tuttavia al momento non è possibile identificare una varietà di sicuro riferimento. Le alternative sono rappresentate da **Summer Rich*** (+8 giorni rispetto a Redhaven), apprezzata nei nostri ambienti per frutti di bell'aspetto, forma e sovraccolore, esteso ed intenso, ma caratterizzata spesso da una produttività insoddisfacente dovuta sia alle caratteristiche vegeto-produttive del tipo *Rich*, sia da una sensibilità ai ritorni primaverili di freddo.

Diamond Princess* (+9 giorni rispetto a Redhaven), è una varietà dotata d'elevato potenziale produttivo, anche se incostante, con frutti sovraccolorati e di buon sapore (equilibrato). Difetta in pezzatura e sovraccolore su rami misti deboli o interni e per frutti mal diradati, e nella tenuta alla maturazione in pianta. **Doris*** (+9

giorni rispetto a Redhaven) è una varietà di origine francese non ancora diffusa in Italia. Dalle prime osservazioni è risultata una cultivar rustica e produttiva. La pianta, di vigoria medio elevata, manifesta un comportamento vegetativo intermedio, non particolarmente assurgente e risulta quindi di facile gestione. I frutti presentano una tipologia abbastanza tradizionale, con forma rotonda, simmetrica, e sovraccolore leggermente marezzato, la cui diffusione ed intensità risultano direttamente correlate con l'esposizione del frutto, quindi con la gestione al verde della pianta. La pezzatura, discreta per l'epoca, va sostenuta curando il diradamento, specie sui rami meno vigorosi. La polpa, succosa a maturità, è di sapore equilibrato, dotata di buona consistenza e di buona tenuta.

Grenat® (Monafi*) (+14 giorni rispetto a Redhaven) è una nuova varietà che matura a fine luglio; negli anni di osservazione la cultivar si è confermata rustica e produttiva, con frutti di elevata pezzatura; il sovraccolore risulta esteso ed intenso (anche se non particolarmente brillante). La forma dei frutti è tendenzialmente simmetrica e regolare (triangolare sui rami deboli). La polpa, croccante e subacida, discretamente dolce e profumata a maturità (per raccolte non anticipate), non molto succosa e di elevata consistenza. **Rome Star*** (+17 giorni rispetto a Redhaven) ed **Elegant Lady** (+18 giorni rispetto a Redhaven) nonostante i limiti emersi soprattutto in ambienti di pianura (produttività incostante, specie per la sensibilità ai ritorni primaverili di freddo; sensibilità a batteriosi ed a monilia), si confermano ancora come varietà di riferimento per il periodo per gli ambienti a maggiore vocazionalità.

Poco dopo matura **Zee Lady® (Zajjula*)** (+20 giorni rispetto a Redhaven) nuova varietà che si caratterizza per le caratteristiche pomologiche, quali forma dei frutti ed estensione del sovraccolore, ed or-

ganolettiche, polpa fine e consistente, di sapore buono ed equilibrato, succosa a maturazione, aromatica anche se staccata dal nocciolo, con presenza di callo. Ha inoltre mostrato scarsa sensibilità a batteriosi ed a monilia. Difetta in produttività, che è risultata incostante.

In epoca **Fayette** (+32 giorni rispetto a Redhaven) si evidenzia un'assenza di varietà in grado di dare continuità di colore. Con **Kaweah® (Zainory*)** (+42 giorni rispetto a Redhaven) varietà di recente introduzione si "riacquista" colore. La cultivar si è mostrata rustica e produttiva su tutti i tipi di rami, con frutti di bell'aspetto per forma (tendenzialmente rotonda e simmetrica), pezzatura e sovraccolore (luminoso, esteso ed intenso). Non mancano tuttavia i frutti triangolari, specie per raccolte anticipate, diradamento non accurato o per frutti inseriti su rami deboli; la pezzatura si mantiene nei diversi stacchi. La polpa è consistente, spicca-staccata dal nocciolo, di buon sapore specie per raccolte non anticipate, equilibrata nel rapporto tra zuccheri ed acidi ed aromatica. Si segnala sensibilità a Monilia con condizioni climatiche avverse in prossimità della maturazione dei frutti. Nel periodo tardivo, come continuazione di *Keweah* è stata proposta **Plusplus® (Maillarplus*)** (+46 giorni rispetto a Redhaven) cultivar rustica e produttiva, con frutti di forma tendenzialmente rotondo-oblati, triangolare ed asimmetrica sui rami deboli e interni, sovraccolore esteso e sufficientemente intenso, polpa, spicca-staccata con presenza di callo, consistente e di sapore equilibrato.

PESCHE BIANCHE

In Emilia-Romagna si segnala un forte calo di impianti di pesche bianche. Come per le pesche gialle, per le nuove varietà si punta soprattutto sull'aspetto esteriore, privilegiando varietà a frutto intensamente sovraccolore (80-90% della superficie). Tra le novità nel periodo pre-



cissimo-precoce vale la pena di citare: **Amanda® Zaibaro*** (-33 giorni rispetto a Redhaven), ha dimostrato negli anni un buon potenziale produttivo, i frutti di forma leggermente oblata, in genere simmetrica, completamente sovraccolorati di rosso intenso e di buona pezzatura per l'epoca. La polpa è croccante, il sapore acido. Scarsa la presenza di scatolato, comunque prevalentemente chiuso. **Onix® Monalu*** (-12 giorni rispetto a Redhaven) è apparsa interessante, con frutti di forma rotondo-oblati, media pezzatura e ben sovraccolorati. Il sapore è tendenzialmente acido e l'aroma non è particolarmente aromatico.

Snowbrite® Zaillex* (-7 giorni rispetto a Redhaven) e **Kewina® Zaidaso*** (+40 giorni rispetto a Redhaven) sono invece due novità a gusto subacido. La prima si è mostrata sufficientemente rustica e produttiva, con frutti di bell'apparenza soprattutto per quanto concerne l'estensione e la brillantezza del sovraccolore. La polpa, succosa a maturazione, risulta di tenuta media, specie lungo la linea di sutura, il sapore è mediocre.

Molto più interessante **Kewina®**, varietà a comportamento vegeto-produttivo tradizionale, rustica e produttiva su tutti i tipi di rami. I frutti, generalmente di bella forma, regolare, si presentano sovraccolorati di rosso sfumato, esteso, sufficientemente intenso. La polpa, aderente al nocciolo, è di fine tessitura, di elevata consistenza e di ottima tenuta; risulta inoltre di buon sapore.

NETTARINE GIALLE

*Stark Red Gold** risulta essere ancora la varietà più coltivata in Emilia-Romagna, nonostante una forte riduzione degli ettari, seguita da *Venus** (anch'essa in calo) e *Big Top® Zaitabo** (in crescita).

Le novità per le nettarine gialle sono, invece, rappresentate dalla diffusione di una serie di cultivar caratterizzate da forma tendenzialmente sferica-simmetrica, sovraccolore rosso esteso sull'80-100% della superficie, polpa croccante e consistente, sapore subacido; notevole tenuta di maturazione in pianta. **Big Top® Zaitabo** (+2 giorni rispetto a Redhaven) negli anni '80, **Big Bang® Maillara*** (-21 giorni rispetto a Redhaven) e **Honey Kist*** (+4 giorni rispetto a Redhaven), di recente introduzione, sono le varietà capostipiti di questa nuova gamma che è stata ampliata grazie alle varietà della serie **Honey** e **Nectapom®**. Queste nuove varietà sono protette da contratti di diffusione in esclusiva e la coltivazione è consentita solo ai soci delle Organizzazioni dei produttori aderenti al progetto commerciale.

Attualmente il calendario di maturazione è caratterizzato da varietà tradizionali (forma rotonda-oblunga, leggermente asimmetrica, sovraccolore rosso diffuso sull'60-80% della superficie, polpa consistente, sapore tendenzialmente acido, discreta tenuta alla maturazione), le quali rappresentano e rappresenteranno ancora lo scheletro portante della peschicoltura emiliano-romagnola. Nel periodo precoce **Laura** (-15 giorni rispetto a Redhaven) ed **Ambra** (-12 giorni rispetto a Redhaven) sono varietà consolidate. Della prima si apprezza soprattutto la pezzatura e il sapore dei frutti, difetta in produttività (incostante, varietà a fioritura precoce) e la tenuta della polpa alla maturazione. **Ambra** presenta una produttività più costante, una buona forma dei frutti ed un discreto sovraccolore; tuttavia la pezzatura dei frutti risulta inferiore

NUOVE VARIETÀ IN FRUTTICOLTURA

a **Laura** ed in certe annate tende a produrre frutti sciolati.

Dotata di notevole modernità **Diamond Bright** (-12 giorni rispetto a Redhaven) è una cultivar emergente per il periodo. I punti forti sono rappresentati da: produttività, comportamento vegeto-produttivo (tradizionale con portamento tendenzialmente espanso), forma dei frutti (rotonda), estensione e brillantezza del sovraccolore (80-90%), sapore (equilibrato), succosità, consistenza e tessitura della polpa. In negativo dobbiamo segnalare la presenza di ruggine punteggiata (in certi ambienti) e di sciolto, il calibro prevalente è A-B (sufficiente per il periodo). **New Top® (Zaitodeu*)** (-9 giorni rispetto a Redhaven) è una varietà californiana di recente introduzione, si contraddistingue per la forma (rotonda e simmetrica) ed il colore (rosso intenso su tutta la superficie) dei frutti. La produttività è medio-elevata, la pezzatura A-B e il sapore acido (principale limite).

Tra le varietà a frutti tradizionali, **Cristina** (-8 giorni rispetto a Redhaven), deriva da una mutazione di *Caldesi 2000* e si fa apprezzare per l'elevata pezzatura e il sovraccolore dei frutti, tuttavia la forma allungata e asimmetrica non la rendono particolarmente attraente. Nel periodo intermedio, in successione a *Big Top®* la varietà che si è maggiormente diffusa in Emilia-Romagna è **Guerriera*** (+3 giorni rispetto a Redhaven). Le principali caratteristiche sono: rusticità, produttività, elevata pezzatura dei frutti e polpa di buona tenuta. I principali difetti riscontrati riguardano la forma dei frutti, allungata, asimmetrica e spesso irregolare. Il sapore è tendenzialmente acido. Una settimana dopo matura **Amiga** (+8 giorni rispetto a Redhaven), cultivar derivata da libera impollinazione di *Venus*, ha evidenziato un buon potenziale produttivo, elevata pezzatura anche sui rami misti di medio calibro ed un sovraccolore esteso e brillante. La forma dei frutti è tradizionale

(allungata e tendenzialmente asimmetrica). La varietà tende a produrre frutti sciolati, specie su piante giovani o scariche e su rami misti di vigore elevato; pertanto, si avvantaggia di una potatura ricca. Nel periodo che precede *Stark Redgold*, **Diamond Ray** (+12 giorni rispetto a Redhaven) è una varietà interessante per le caratteristiche pomologiche dei frutti: forma rotondeggiante, sovraccolore uniforme ed esteso su tutta la superficie, elevata consistenza della polpa, buona tenuta alla maturazione, buon sapore (tendenzialmente acido). Discreta la produttività negli anni, limitante la pezzatura nel caso di raccolte anticipate, diradamento non accurato o rami misti deboli. La varietà si è mostrata sensibile alla *Monilia* in concomitanza con piogge in prossimità della maturazione dei frutti.

Alcuni giorni prima di *Venus* matura **Alma*** (+25 giorni rispetto a Redhaven): si tratta di una nuova varietà con caratteristiche tradizionali, sembra infatti possedere un buon potenziale produttivo, unitamente a frutti di pezzatura molto elevata (AA e oltre), forma tendenzialmente regolare e simmetrica e di sovraccolore sufficientemente esteso, a patto di curare diradamento e potatura verde. Il sapore è tendenzialmente equilibrato. Di recente introduzione **Morsiani 60*** (+37 giorni rispetto a Redhaven) può rappresentare una valida alternativa a *Sweet Red*. Negli anni di osservazione si è mostrata rustica e produttiva su tutti i tipi di rami, dotata inoltre di alcune buone caratteristiche pomologiche, specie per quanto concerne il sovraccolore (intenso ed esteso), la



pezzatura, la consistenza e la tenuta della polpa. I principali limiti paiono consistere nella forma leggermente asimmetrica dei frutti e soprattutto nel sapore della polpa, scarsamente succosa, tendenzialmente acida e poco aromatica, specie per raccolte anticipate e concentrate.

In un'ottica di diffusione di varietà a sapore dolce, **Maria Dolce** (+33 giorni rispetto a Redhaven) e la tardiva **Lady Erica** (+42 giorni rispetto a Redhaven) rappresentano due esempi di cultivar italiane caratterizzate da frutti *low acid* (a bassa acidità). La prima ha confermato negli anni buona rusticità e produttività elevata, evidenziando tuttavia una carenza di sovraccolore. **Lady Erica** si caratterizza, invece, per frutti di elevata pezzatura, forma regolare e buon sovraccolore in funzione del periodo. La pianta, di vigoria scarsa, pone alcuni dubbi relativamente allo stato sanitario. In entrambe le cultivar la polpa risulta staccata dal nocciolo con formazione di callo.

Nel periodo tardivo **Max® 7 (AM 7*)** (+61 giorni rispetto a Redhaven) e **Alexa*** (+65 giorni rispetto a Redhaven) sono due varietà caratterizzate da buona produttività, pezzatura e sovraccolore dei frutti (più brillante in **Alexa**). La polpa di elevata consistenza spicca in **Max® 7**, aderente in **Alexa***; il sapore dei frutti è equilibrato anche se non particolarmente aromatico.

NETTARINE BIANCHE

Le nuove varietà in sperimentazione ed in corso di diffusione si caratterizzano per intensità ed estensione del sovraccolore, forma dei frutti rotondeggiante, polpa croccante e sapore dolce. Nel periodo precoce segnaliamo **Torquoise® Monprime*** (-21 giorni rispetto a Redhaven) mentre in quello intermedio **Magique® Maillarmagie*** (+10 giorni rispetto a Redhaven), che al momento rappresentano la tipologia di frutto innovativa a cui fare riferimento. ■

Susino

**WALTER MONARI
CHIARA ETIOPI**

Consorzio per la Ciliegia, la Susina
e la Frutta Tipica di Vignola

La superficie nazionale coltivata a susino corrisponde a circa 14.000 ettari: a livello delle produzioni europee, l'Italia si colloca a ridosso di Germania, Francia e Spagna. Nello specifico la coltura del susino è localizzata prevalentemente in Emilia-Romagna, dove copre circa il 30% della produzione nazionale e in Campania, col 21% circa.

LA PRODUZIONE IN EMILIA-ROMAGNA

In Emilia-Romagna il raccolto medio annuo di susine si aggira attorno a 60-70.000 tonnellate, anche se negli ultimi anni è in calo per diversi fattori; circa il 50% della produzione regionale si ottiene nelle province di Modena e Bologna, zone contraddistinte dalla specializzazione e dall'elevata esperienza nella coltivazione delle drupacee.

Il 70-75% degli impianti sono stati costituiti col gruppo botanico delle cino-giapponesi e solo il restante 25-30% con le tradizionali varietà europee; le prime infatti erano maggiormente richieste sul mercato, grazie ad una gamma di colori allettanti e all'elevata pezzatura e consistenza dei frutti, e di conseguenza più remunerative. Queste varietà, però, selezionate in climi più miti rispetto al nostro e non testate sufficientemente *in loco*, col tempo hanno mostrato di non adattarsi completamente all'ambiente, in particolare per

la scarsa tolleranza ai ritorni di freddo in primavera (fioriscono prima rispetto alle europee) e di essere sensibili ad alcune malattie infettive causate da fitoplasmi, virus e batteri, che danno tuttora problemi agli agricoltori tanto da mettere a rischio la redditività e l'esistenza stessa dei susinetti.

Per le ragioni anzidette, soprattutto di carattere climatico, l'Emilia-Romagna può essere considerata la regione limite per la coltivazione di questa drupacea, ma al suo interno spiccano due zone particolarmente vocate, quelle collinari e pedecollinari della Romagna e quelle dell'area della susina tipica di Vignola, rappresentata da 28 comuni della provincia di Modena e Bologna, dove si riescono ad ottenere produzioni di elevata qualità, grazie alle favorevoli condizioni pedoclimatiche, ma anche all'elevato grado di specializzazione professionale raggiunto dagli agricoltori locali.

AFFINARE LE TECNICHE DI COLTIVAZIONE

In ambito comunitario la produzione nazionale subisce la concorrenza in particolare della Spagna, dove il costo della manodopera è inferiore e le condizioni climatiche permettono di immettere i prodotti sul mercato in anticipo rispetto ai nostri.

Perché la susinicoltura italiana rimanga quindi competitiva e remunerativa è necessario affinare ulteriormente le tecniche di coltivazione, adattandole specificatamente alle singole varietà, con forme di allevamento idonee per i singoli territori e le condizioni climatiche, conoscere l'*habitus* vegeto-pro-



duttivo delle singole cultivar per effettuare una razionale potatura di produzione (le cino-giapponesi soprattutto presentano differenze di portamento e vigore e fruttificano su formazioni diverse a seconda della varietà), effettuare una corretta regimazione delle acque e, fondamentale, effettuare il diradamento dei frutticini, pratica onerosa ma che permette di ottenere elevate pezzature e di ridurre i costi in fase di raccolta, selezione e confezionamento del prodotto in magazzino.

LA RICERCA GENETICA

Accanto ad una razionale cura del susineto, è indispensabile abbinare la ricerca genetica per ottenere cultivar capaci di soddisfare il consumatore con



NUOVE VARIETÀ IN FRUTTICOLTURA

scarsi e dissetarsi nelle calde giornate estive; per questi motivi si ritiene che abbia sbocchi di mercato interessanti, ma è necessario commercializzare un prodotto con elevati standard qualitativi e colto al giusto grado di maturazione, così da attirare un sempre maggior numero di clienti.

Il miglioramento genetico opera per ottenere cultivar con determinate caratteristiche del frutto, tali da attrarre e soddisfare il consumatore, quali:

- pezzatura elevata e polpa soda;
- migliori caratteristiche organolettiche;
- buona attitudine alla conservazione;
- resistenza/tolleranza alle patologie;
- costanza produttiva;
- ampliamento della gamma dei colori;
- ampliamento del calendario di maturazione.

Gli studi di settore evidenziano che un elevato interesse per il consumatore è rappresentato dal colore dei frutti, che deve essere netto, senza striature o sfumature e brillante, giallo, rosso o nero che sia.

Per quanto riguarda le novità varietali è opportuno fare una prima distinzione relativa ai gruppi delle cino-giapponesi e delle europee; al loro interno la descrizione seguirà l'ordine del calendario di raccolta, distinguendo le cultivar in base alla data di maturazione.

NOVITÀ PER LE SUSINE CINO-GIAPPONESI

*La data di raccolta si riferisce a **Shiro**, che in Emilia-Romagna matura mediamente il 15 luglio.*

La concomitanza di fattori sfavorevoli sta causando una costante perdita di interesse per questo gruppo, un tempo ampiamente coltivato, soprattutto nel centro-nord: le caratteristiche organolettiche insufficienti, l'elevata suscettibilità a malattie, la scarsa resistenza ai ritorni di freddo, l'incostante produttività, il numero ridotto e l'inaffidabilità

delle cultivar precoci. In questi anni, però, il susino cino-giapponese si è diffuso anche al sud, dove sembra trovare un ambiente climatico più confacente alle sue esigenze.

Il panorama varietale di questo gruppo botanico è ben più ampio rispetto a quello delle europee, ma ci sono tuttora alcune nuove varietà degne di nota.

ROSSE E NERE

Particolarmente interessante, soprattutto per la data di maturazione, è **Bra-rossa*** (-17 giorni rispetto a **Shiro**), caratterizzata da una produttività elevata e costante e da buone caratteristiche del frutto, che si presenta di forma regolare, attraente, di elevata pezzatura, da 100 a 130 grammi, con polpa consistente e molto succosa; le caratteristiche gustative risultano eccellenti. L'albero è a fioritura precoce e necessita di impollinatori come *Mirabolano* e *Sorriso di Primavera*.

Altre varietà a maturazione precoce sono **Gaia*** (-12 giorni rispetto a **Shiro**), presente già a luglio: la produttività è medio-elevata e la messa a frutto precoce; la pezzatura dei frutti però non è particolarmente elevata, con una buona consistenza considerata l'epoca e buone qualità gustative; l'epoca di fioritura è medio-precoce e buon impollinatore risulta *Sorriso di Primavera*.

Dofi Sandra* (-11 giorni rispetto a **Shiro**), che matura a inizio luglio, è dotata di frutti di grossa pezzatura, buon sapore e pianta con portamento espanso. Simile data di maturazione presenta **Carmen*** (-10 giorni rispetto a **Shiro**), varietà dalla produttività medio-alta, con frutti di elevata pezzatura (dai 90 ai 100 grammi) con polpa mediamente consistente e di sapore gradevole; da segnalare la resistenza alle manipolazioni, che risulta infatti particolarmente adatta per trasporti a lunga distanza.

caratteristiche estetiche attraenti e qualità gustative elevate; non dobbiamo però dimenticare che l'offerta varietale del susino è ad oggi caratterizzata da un alto numero di varietà con proprietà spesso differenti tra loro, fatto che disorienta il consumatore e la stessa grande distribuzione organizzata. Sarebbe quindi importante selezionare poche cultivar standardizzate e facilmente identificabili, appartenenti a famiglie di varietà; all'interno di queste poi si potrebbe lavorare sull'ampiezza del calendario di raccolta, per offrire al consumatore il prodotto per un maggior periodo di tempo.

La susina è considerata un vero e proprio frutto *snack*, di facile trasporto e consumo immediato, ideale per rinfre-

Infine abbiamo **Aphrodite*** (+14 giorni rispetto a Shiro), albero vigoroso dalla produttività elevata e costante, con frutta di pezzatura molto grossa, da 150 a 180 grammi, con ottime caratteristiche gustative ma di consistenza media e semi-spicca; non autofertile a fioritura precoce, sono consigliati quindi impollinatori quali *Angeleno*, *Fortune*, *Sorriso di Primavera*.

GIALLE E VERDI

Tra le novità varietali, ricordiamo **Anne Gold*** (+10 giorni rispetto a Shiro) che matura mediamente nella seconda decade di luglio e dà una produzione medio-alta; i frutti presentano una buona pezzatura, tra 110 e 130 grammi, con polpa consistente e di buon sapore. Epoca di maturazione simile per **Moon Globe® Zaipubo*** (+13 giorni rispetto a Shiro), varietà che presenta ottima produttività, a volte necessita di diradamento; l'epoca di fioritura è intermedia, sono adatti gli impollinatori come *Mirabolano* e *Golden Globe*; i frutti si presentano di aspetto cuoriforme, di colore giallo-oro, tendente al rosato all'insolazione diretta, di buona consistenza.

Una settimana dopo abbiamo **Golden Globe® Zairobe*** (+20 giorni rispetto a Shiro) dalla produttività buona e costante, con frutta di elevata pezzatura, tra 110-130 grammi; l'epicarpo si presenta di colore giallo-verde, con leggera sfumatura rosata nella parte direttamente illuminata; la polpa è succosa, di buona consistenza e qualità gustative; da segnalare la presenza di frutti fessurati. Particolarmente interessante per la maturazione tardiva risulta **Bragiella*** (+52 giorni rispetto a Shiro), che matura a fine agosto, è caratterizzata da una produttività elevata a da un'epoca di fioritura medio precoce; sono adatti gli impollinatori *Mirabolano*, *Angeleno* e *Sorriso di Primavera*. Il



frutto ha una forma sferica, leggermente schiacciato ai poli, è di elevata pezzatura - tra i 100 e 130 grammi - con polpa consistente, croccante e un buon livello zuccherino; presenta un'elevata conservabilità.

LE SUSINE EUROPEE

La data di raccolta si riferisce a Stanley, che in Emilia-Romagna matura mediamente il 24 agosto.

Le cultivar valide di questo gruppo sono poche e concentrate nel periodo tardivo. È difficile trovare associate la precocità dei frutti ad un'adeguata pezzatura; ideale sarebbe ampliare il calendario di raccolta per avere il prodotto sul mercato da giugno a settembre, anche perché le susine europee, maggiormente rustiche e resistenti alle malattie rispetto alle cino-giapponesi, potrebbero costituire una valida alternativa alla frutta tradizionale e una buona entrata economica nel periodo di crisi che sta attraversando da qualche anno la frutticoltura.

Apriamo con una varietà di particolare interesse, **Maria Novella*** (-40 giorni rispetto a Stanley) importante *in primis* per la precocità (matura intorno alla seconda settimana di luglio) soprattutto perché, a differenza di altre che occupano lo stesso periodo commerciale, possiede caratteristiche biologiche, pomologiche e sensoriali di rilievo. L'albero è di vigore medio, con pro-

duzione regolare; non è autofertile, per cui sono necessari buoni impollinatori a fioritura contemporanea (funzionali si sono rivelate *Stanley* e *Blue Free*); la fioritura è medio-tardiva quindi non teme ritorni di freddo; la drupa presenta elevata pezzatura, dai 70 ai 90 grammi, a seconda dell'entità di produzione, caratteristica che la distingue dalle altre presenti contemporaneamente sul mercato; di un bel colore scuro blu-violeaceo; la polpa presenta una buona consistenza e un sapore particolarmente aromatico e gradevole. La varietà è diffusa in esclusiva dal Consorzio della ciliegia, della susina e della frutta tipica di Vignola e può essere venduta solo ai soci che ne fanno parte, la sua riproduzione è vietata; fanno parte del Consorzio le zone collinari e pedecollinari di 28 comuni nelle province di Modena e Bologna.

Segue di pochi giorni **Valerie*** (-36 giorni rispetto a Stanley), caratterizzata da messa a frutto precoce e produttività elevata e costante; il frutto è di pezzatura elevata e bella presenza, anche se la polpa è di media consistenza e il sapore medio-scarso; l'epoca di fioritura è intermedia e impollinatori idonei sono *Blue Free*, *Stanley* e *Victory*.

Un'altra nuova varietà di un certo interesse è **Victory** (+5 giorni rispetto a Stanley), con frutti caratterizzati da un peso medio elevato (100-105 grammi) di forma ellittica e colore viola, anche se di sapore non eccelso. Non possiamo concludere l'approfondimento senza accennare a **Jojo®** (-10 giorni rispetto a Stanley), interessante non tanto per le caratteristiche proprie del frutto, che si presenta di piccola pezzatura per i canoni del mercato italiano e con caratteristiche organolettiche non eccelse, quanto per la totale resistenza a Sharka, una virosi che causa ingenti danni in tutti i susinetti, europei o cino-giapponesi che siano. ■

Melo

UGO PALARA
ROBERTO COLOMBO
ASTRA Innovazione e Sviluppo,
Faenza (RA)

I nuovi orientamenti varietali per la coltura del melo, a livello internazionale, sembrano proiettati verso una decisa standardizzazione produttiva, basata sulla coltivazione di un limitato gruppo di mele caratterizzate da precisi e riconosciuti connotati qualitativi. Nelle più importanti aree di produzione nel mondo le varietà di melo più coltivate (o più opzionate nei

nuovi impianti), appartengono ai gruppi policlonali *Golden Delicious*, *Red Delicious*, *Gala* e *Fuji*, all'interno dei quali è la scelta del clone che determina il grado di innovazione e di miglioramento quali-quantitativo rispetto allo standard produttivo. Le altre varietà, seppur importanti in taluni areali (ad esempio gruppi *Jona-gold*, *Braeburn*, *Stayman*, *Golden-simili*, resistenti a ticchiolatura), in realtà rappresentano una percentuale produttiva di minore entità e, ad oggi, non sembrano accreditate di futuri, significativi incrementi dell'offerta.

L'Italia non pare disallineata rispetto a questa tendenza e, nei distretti

produttivi più importanti, si rileva un netto e preciso orientamento dei frutticoltori verso le cultivar dei predetti gruppi varietali (che complessivamente oggi rappresentano poco meno dell'80% della produzione nazionale di mele), ai quali le altre tipologie varietali fanno da corollario per un ovvio completamento della gamma d'offerta o la copertura di limitati segmenti di mercato, con prodotti tipici e diffusi solo localmente. Ne emerge un quadro da un lato assai complesso, perché le nuove introduzioni varietali (poco meno di 500 in tutto il mondo nell'ultimo decennio) si susseguono senza sosta e con caratteri costantemente innovativi, mentre, dall'altro, le scelte degli operatori sembrano seguire un generale criterio di omologazione degli standard produttivi, dettato soprattutto dalle scelte di un mercato che è decisamente orientato verso la qualità del prodotto e la continuità della sua reperibilità e che punta, per questo, su non più di 4-5 tipologie di mele.

Le indicazioni varietali che seguono vengono espone attraverso la sintetica descrizione dei punti di forza e di debolezza che ciascuna cultivar ha manifestato in diverse zone di produzione dell'Italia. La descrizione segue il criterio cronologico di maturazione attraverso raggruppamenti varietali omogenei e distinti; le epoche indicative di raccolta fanno invece riferimento all'areale emiliano-romagnolo (che rappresenta un'epoca media fra i diversi ambienti di coltivazione del nord e del sud).



GRUPPO GALA E ALTRE VARIETÀ ESTIVE

Brookfield Gala® - Baigent*. Mutazione di *Royal Gala®* di produttività elevata e costante, con frutti estesamente striati ed intensamente sovraccolorati, di elevata qualità. Si raccoglie mediamente a partire dalla prima settimana di agosto. La colorazione può diventare eccessiva nelle zone alpine. Può talora manifestare problemi di *cracking* peduncolare e di regressione del colore. La maturazione è scalare e la raccolta deve avvenire in più passaggi.

Gala Schnitzer® - Schniga*. Mutante di *Royal Gala®* molto produttivo, con frutti di ottima qualità ed elevata colorazione, ampiamente striati, simili a *Brookfield®*, idoneo alle aree di difficile colorazione. Può presentare frutti chimerici, *cracking* peduncolare e colorazione troppo scura nelle aree alpine. Maturazione scalare a cominciare dalla prima settimana di agosto.

Galaxy* Evolution®. Clone di riferimento del gruppo *Gala* dotato di produttività elevata e costante, con frutti di buona colorazione, estesa striatura ed eccellenti caratteristiche qualitative. Deriva da selezione massale in vivaio finalizzata alla riduzione dei problemi di regressione e instabilità genetica che sono frequenti nei cloni del gruppo *Gala*. Può difettare di colorazione nelle aree di pianura nelle annate di ridotta escursione termica. La maturazione è scalare (contemporanea ai cloni precedenti) e la raccolta deve avvenire in più passaggi. Possibilità di *cracking* nella cavità peduncolare.

Bucheye® Gala Simmons. È uno dei cloni di più recente introduzione nel gruppo delle *Gala*; i frutti sono a colorazione uniforme, minimamente striata, ma assai brillante ed at-



traente perché estesa sulla quasi totalità dell'epidermide. La produttività è elevata e costante come nella maggior parte dei cloni del gruppo; anche la raccolta avviene nello stesso periodo.

Ruby®Gala - Gala Rossa*. Mutante di *Royal Gala* di facile e completa sovraccolorazione rossa, di tipo uniforme (totale assenza di striature). Anticipa di alcuni giorni la colorazione del frutto e ciò spesso determina raccolte anticipate anche se la maturazione non si discosta da quella degli altri cloni del gruppo. L'accettabilità del mercato per questa "nuova" tipologia mercantile di frutto non è garantita. I frutti sono talora soggetti a *cracking* e hanno pezzatura media inferiore a quella delle altre cultivar del gruppo; ciò obbliga ad un accurato diradamento.

Red Elstar. Cultivar di elevata produttività con frutti di buone e particolari qualità organolettiche e colorazione più intensa rispetto al clone standard (la vecchia *Elstar*). Tende all'alternanza, è particolarmente

sensibile ad oidio e ticchiolatura e si adatta solo a limitati areali del nord. Mela di tipo acidulo, relativamente tenera, sempre meno piantata. Si raccoglie a partire dalla terza settimana di agosto.

Rubens® - Civni*. Presenta buone caratteristiche vegeto-produttive e frutti di pregevoli requisiti qualitativi, con aspetto attraente ed innovativo, di brillante colorazione rossa. La finestra di raccolta è piuttosto stretta e il frutto può essere soggetto a fenditure nella zona calicina. Si raccoglie nella terza decade di agosto. Non idonea ad ambienti caldo-umidi come quelli di pianura. La diffusione avviene sotto forma di club di esclusiva varietale negli ambienti del nord Italia e in Europa continentale.

VARIETÀ AUTUNNALI: GRUPPO RED DELICIOUS

Early Red One® - Erovan*. Varietà standard, di produttività elevata e costante, con frutti di colorazione rosso intenso, estesa su tutta la superficie epidermica. I frutti, di pezzatura medio-elevata, hanno buon

NUOVE VARIETÀ IN FRUTTICOLTURA

sapore, tipico delle *Delicious* rosse, migliore rispetto ad alcuni cloni *spur* del gruppo. Aspetto poco attraente nelle aree di pianura meno vocate dove i frutti assumono tonalità opache e spente. Si tende a piantarla sempre meno venendole preferiti alcuni cloni di *Red Delicious* più moderni e attraenti. La raccolta comincia nella prima settimana di settembre.

Red Chief® - Camspur*. Clone di riferimento nell'ambito delle varietà *Spur* grazie alla produttività, alla pezzatura (allungata, con le cinque punte ben marcate) e all'aspetto (ben colorato e striato) dei frutti. In certe zone difetta di intensità e brillantezza del colore. Si raccoglie dalla prima settimana di settembre.

Superchief® - Sandidge*. Mutazione di *Red Chief®* con frutti di colorazione intensa ed estesa, pomologicamente molto attraenti (colore rosso 100%), di tipologia striata, anche se più uniforme rispetto al clone di origine cui è stata affiancata re-

centemente. La qualità, secondo alcune valutazioni, è talora risultata inferiore rispetto a quella dei cloni standard del gruppo *Red Delicious*.

IT Red Delicious®. Clone *spur* di *Red Delicious* (cl. *Heinike*) individuato negli Usa. Presenta il miglior profilo estetico fra le varietà del gruppo, in ragione della forma allungata e dell'estensione del sovraccolore, pressoché completa su tutta la buccia, con striature marcate tono su tono. La qualità non è dissimile a quella degli altri migliori cloni del gruppo, così come l'epoca di raccolta.

Jeromine®. Mutazione standard di *Early Red One* rispetto alla quale si caratterizza per l'aspetto più attraente e vistoso dei frutti (totale sovraccolorazione rossa) anche in aree pianeggianti. Produttività e qualità organolettiche sono simili a quelle del clone di origine e tipiche delle mele rosse di questo gruppo varietale per il quale, tuttavia, si registra una certa flessione nel rinnovo dei meleti.

GRUPPO GOLDEN DELICIOUS E SIMILI

Golden Delicious cl. B. È tuttora una delle cultivar di riferimento del gruppo in quanto a caratteristiche produttive e qualitative. Nonostante la diffusione delle nuove varietà rimane la cultivar leader. Negli ambienti di pianura la qualità dei frutti, pur non demeritando anche dopo alcuni mesi di conservazione, differisce da quelli di montagna per la presenza di una limitata rugginosità e l'assenza di sovraccolore rosato, ma soprattutto per la minore croccantezza, durezza e *shelf life* (vita di scaffale alla vendita, ndr). La raccolta in Emilia-Romagna inizia circa a metà settembre.

Smoothee® - Yellow Delicious. Vale la maggior parte delle considerazioni fatte per *Golden B.* Il frutto, poco soggetto a rugginosità, presenta colore di fondo leggermente più verde rispetto a *Golden B.* Aspetto del frutto, serbevolezza e mantenimento delle caratteristiche organolettiche risentono della coltivazione negli ambienti caldo-umidi della Pianura padano-veneta peggiorandone lievemente lo standard rispetto alle provenienze delle aree alpine e pedemontane.

Gold Chief® - Gold Pink*. Pianta a sviluppo semi-*Spur* di elevata e costante produttività che produce frutti di aspetto attraente, con sovraccolore rosato-aranciato esteso e brillante. La qualità è elevata, di tipologia moderna (elevata croccantezza e succosità, con gradevole componente aromatica); la conservabilità si protrae per 5-6 mesi. In pianura, pur producendo bene, palesa difetti di scarsa sovraccolorazione e sensibilità ai colpi di sole, per cui sarebbe preferibile introdurla in ambienti pedemontani o alpini. La raccolta in



pianura comincia verso la fine di settembre.

Tentation® - Delblush*. Clone *Golden-simile* con frutti di ottimo sapore, aromatici e tendenzialmente aciduli, che presentano buona serbevolezza e restano croccanti per lungo tempo. Di produttività elevata, ma alternante e soggetta a cascola pre-raccolta, presenta aspetto simile a *Golden Delicious* rispetto alla quale è più sensibile a rugginosità e riscaldamento. Si raccoglie poco dopo *Golden Delicious*.

ALTRE VARIETÀ AUTUNNALI

Jonagold Novajo®. Clone di riferimento nel gruppo *Jonagold* e derivata, presenta elevata produttività e frutti di notevole pezzatura e qualità. La colorazione è accentuata, rosso-striata, solo nelle aree pedemontane. In pianura, dove trova difficoltà di ambientamento, le mele assumono un aspetto poco attraente. La buona qualità del frutto contrasta con la rapida perdita di consistenza. L'epidermide diventa marcatamente untuosa con la sovrammaturazione. Si raccoglie mediamente qualche giorno prima di *Golden Delicious*.

Corail® - Pinova*. Cultivar produttiva, con frutti regolari, attraenti per il sovraccolore rosso intenso (solo nelle aree del nord) e di eccellenti caratteristiche qualitative. Presenta maturazione scalare, una discreta sensibilità alla cascola pre-raccolta e una decisa suscettibilità ad *Erwinia amylovora* a causa dell'abbondante seconda fioritura. Si adatta poco agli ambienti di pianura dove è già stata scartata in quasi tutti i comprensori produttivi. Recentemente è stato introdotto il mutante migliorativo **Evelina® RoHo 3615** a frutto più colorato. Si raccoglie contemporanea-

mente a *Golden Delicious*.

Eve® - Mariri Red*. Mutazione di *Braeburn* con colorazione uniforme, soffusa, estesa per l'80-90% della superficie del frutto. È una varietà di elevate capacità produttive con frutti di buona qualità, dolce-aciduli, adatti ai mercati nord-europei. Poco idonea agli ambienti di pianura dove tende a produrre troppo; la raccolta è scalare a partire dalla fine di settembre. Può presentare problemi di cascola, butteratura e altre fisiopatie.

Aurora® - Joburn*. Mutazione di *Braeburn* molto produttiva, con frutti estesamente colorati di rosso intenso, con sfumature aranciate, molto attraenti. Gli aspetti negativi ricalcano quelli degli altri cloni del gruppo, soprattutto per quanto attiene la scarsa adattabilità alle zone produttive caldo-umide della pianura. Si raccoglie nell'ultima settimana di settembre.

Camela® - Caudle*. Produttività elevata e costante, rapida messa a frutto; le mele, di pezzatura medio-elevata, presentano intensa colorazione rosso-striata nelle zone a clima fresco. I frutti sono croccanti, succosi, di notevole pregio qualitativo e di prolungata conservabilità. Varietà piuttosto sensibile a ticchiolatura e poco adatta alla coltivazione in ambienti di pianura caldo-umidi. Viene commercializzata in esclusiva attraverso la stipula di contratti di coltivazione che, per ora, sono riservati ad areali del centro-nord Europa. Si raccoglie nella terza decade di settembre.

Superstayman. Produttività elevata e costante; scarsa suscettibilità alle spaccature del frutto rispetto alle altre cultivar del gruppo. Le mele presentano una elevata percentuale di sovraccolore rosso su fondo verde ed



hanno buone caratteristiche gustative. Varietà di vecchio stile, idonea per alimentare limitati segmenti di mercato. La raccolta inizia alla fine di settembre e si protrae per la prima settimana di ottobre.

Granny Smith. Produttiva, con frutti tipicamente verdi ed aciduli che lega il suo successo all'immagine di frutto dietetico. Ampiamente utilizzata nei nuovi impianti come cultivar impollinatrice. L'elevata vigoria, la tendenza in alcuni ambienti a presentare frutti con leggera sfumatura rosata e la suscettibilità al riscaldamento sono i suoi punti deboli, al pari di elevata suscettibilità a ticchiolatura ed



NUOVE VARIETÀ IN FRUTTICOLTURA

oidio. Raccolta alla fine di settembre-primi di ottobre.

VARIETÀ INVERNALI

Fuji Naga-Fu 12. Produttività elevata, frutti di notevole pezzatura ed ottime caratteristiche qualitative, tipicamente dolci e poco acidi, con sovraccolore abbastanza esteso e brillante, parzialmente striato. L'elevata vigoria esige un'attenta gestione della pianta. I frutti risultano talora disformi, anche a causa della diversità delle linee di moltiplicazione. Non adatta alle zone alpine. Questo ha favorito la moltiplicazione di un clone derivato da selezione massale in vi-

vaio denominato **Toshiro®**, propagato in esclusiva dal CIV di Ferrara; esso presenta colorazione striato-soffusa, con ampia estensione di una sovracolorazione rosso brillante. Le caratteristiche organolettiche non si discostano da quelle tipiche del gruppo. Si raccoglie, come tutti i cloni del gruppo, a partire dalla prima settimana di ottobre, anche in funzione dell'andamento climatico.

Fuji Kiku® 8. Buona produttività, elevate caratteristiche organolettiche, frutti di buona pezzatura con sovraccolore rosso striato ed esteso anche nelle zone ombreggiate. La conservabilità è prolungata. L'elevata vigoria della pianta e la sensibilità all'alternanza di produzione impongono un'accurata gestione agronomica, in particolare per potatura e diradamento.

Fuji Raku Raku. Clone di *Fuji*, libero da vincoli brevettali, interessante per l'elevato sovraccolore dei frutti, con evidenti striature anche nella parte meno esposta delle mele. I punti deboli, come nella maggior parte dei cloni di *Fuji*, stanno nella vigoria molto elevata delle piante, nella possibilità di alternanza di produzione e nella eterogenea provenienza del materiale di propagazione.

Fuji Zhen® Aztec*. Si distingue nell'ambito del gruppo *Fuji* per il sovraccolore rosso uniforme e soffuso, con rare striature; l'estensione è pressoché totale, superiore a quella di altri cloni striati. Ciò dovrebbe consentire di massimizzare la percentuale di frutti di prima categoria. Agronomicamente e qualitativamente non differisce da altri cloni moderni del gruppo.

Pink Lady® - Cripps Pink*. Cultivar di equilibrata vigoria vegetativa, presenta elevata produttività e frutti di tipologia innovativa, con colorazione

attraente, rosa intenso, di buone qualità organolettiche ed elevato tenore acido e zuccherino. Conservabilità prolungata.

È una varietà particolarmente soggetta all'andamento climatico stagionale, con alcuni problemi di *cracking* e difficoltà di colorazione dei frutti posizionati nella parte interna della chioma che obbliga la doppia selezione del prodotto e la diversa denominazione commerciale. Il frutto è sensibile alle manipolazioni, presenta polpa piuttosto fibrosa e pezzatura non sempre uniforme, a volte sotto-calibro. È una varietà commercialmente diffusa attraverso la formula del club in esclusiva. Al momento attuale **Pink Lady®** viene mantenuto come marchio commerciale di prodotto, mentre a livello vivaistico è iniziata la propagazione e la vendita di **Rosy Glow***, clone derivato da mutazione di *Cripps Pink** migliorativo per la più accentuata ed estesa colorazione dei frutti. La raccolta comincia nella terza decade di ottobre e può prolungarsi fino a metà novembre.

VARIETÀ RESISTENTI ALLA TICCHIOLATURA

Crimson Crisp® - Coop 39. È una delle ultime varietà licenziate dal programma americano PRI; dotata di resistenza alla ticchiolatura, è invece sensibile all'oidio. I frutti sono di pezzatura medio-elevata e regolare, colorati di rosso soffuso per il 70-80% della buccia negli ambienti pedemontani. La polpa è soda, molto croccante, succosa e di buon sapore dolce-acidulo. Si raccoglie tra la fine di agosto e la prima settimana di settembre.

Ariwa*. Cultivar di origine svizzera, a resistenza multipla (ticchiolatura ed oidio) e tollerante al "colpo di fuo-

NUOVE VARIETÀ IN FRUTTICOLTURA

co batterico” con frutti estesamente striati di rosso, di buona qualità, dolce-aciduli e aromatici. La produttività è incostante; la maturazione è piuttosto scalare; i frutti, di media pezzatura, perdono rapidamente in qualità nella fase post-raccolta e si conservano al massimo per 3-4 mesi. La raccolta avviene mediamente nella prima decade di settembre.

Modi@CIV G198*. Varietà di recente introduzione, resistente a ticchiolatura e poco sensibile all'oidio, con albero di vigoria moderata ed elevata produttività (serve diradamento molto accurato). Il frutto presenta colorazione rosso-porpora distribuita sulla quasi totalità dell'epidermide, polpa consistente, con alto grado di zuccheri ed acidi, e buone caratteristiche organolettiche. La raccolta inizia circa a metà settembre. Molto prolungata la *shelf life*. La varietà verrà distribuita commercialmente attraverso la forma del contratto di esclusiva.

Topaz*. È la cultivar resistente a ticchiolatura più piantata in Alto Adige; presenta produttività costante e frutti di pezzatura medio-elevata, appiattiti, con sovraccolore rosso-aranciato, striato su buona parte dell'epidermide; la polpa è fine, succosa, croccante, ma di tipo acidulo. Negli ambienti con poca escursione termica il frutto è poco attraente per la scarsa colorazione, la presenza di colpi di sole e la marcata rugginosità peduncolare. Segnalata la sensibilità a *Phytophthora* e riscaldo. Si raccoglie una settimana dopo *Golden Delicious*.

Querina@ - Florina*. È l'antesignana delle varietà resistenti a ticchiolatura; i frutti, di grossa pezzatura, presentano buone caratteristiche organolettiche e discreta serbevolezza. La pianta è eccessivamente vigorosa, talora non costantemente produttiva

e con maturazione scalare. Si raccoglie nella terza decade di settembre. I frutti, spesso irregolari per forma e pezzatura, non in tutti gli ambienti hanno colorazione rossa sufficientemente estesa e brillante.

Primiera@ - Coop 42*. Produttività precoce, elevata e costante; frutti di buona pezzatura se ben diradati, leggermente appiattiti, con buccia giallo-verde priva di rugginosità e raramente soffusi di rosa-aranciato all'insolazione. Il sapore dei frutti per un limitato periodo dopo la raccolta risulta buono, con polpa succosa, ma poco croccante e, nel complesso, decisamente inferiore a quello di



Golden Delicious e di altre varietà gialle resistenti a ticchiolatura. La raccolta mediamente inizia nella terza decade di settembre.

Golden Orange*. Produttività medio-elevata e costante; i frutti, di bella forma, regolari, hanno buccia traslucida, priva di rugginosità e, negli ambienti più vocati, presentano un'attraente sfaccettatura rosata. La qualità dei frutti, dolce-aciduli, croccanti e succosi, è discreta. In alcuni ambienti, soprattutto la pianura padano-veneta, l'aspetto delle mele, sensibili alle manipolazioni, è difettoso per problemi di *cracking* e per alcune malattie di origine incerta. La qualità complessiva è inferiore a quella di *Golden Delicious*, con la

quale non va confusa o mescolata. Si raccoglie verso la fine di settembre.

Brina*. Costantemente ed altamente produttiva e poco sensibile all'oidio, presenta frutti di media pezzatura, omogenei, ampiamente sovracolorati di rosso brillante in tutti gli ambienti, dotati di sapore dolce-acidulo equilibrato, con aroma caratteristico. La finestra di raccolta è molto ampia (si comincia generalmente nell'ultima settimana di settembre); buona la conservabilità. Va diradata con cura per non avere frutti di piccole dimensioni; in alcuni ambienti di pianura è risultata soggetta ai colpi di sole che ne penalizzano l'aspetto.

Harmonie@ - Delorina*. Di media produttività, presenta frutti estesamente colorati di rosso intenso e caratterizzati da buoni requisiti gustativi per l'equilibrato rapporto dolce-acido. La forma del frutto, marcatamente cilindrica, penalizza l'ottenimento di calibri elevati. Ha talora manifestato una decisa sensibilità all'oidio e alle basse temperature da conservazione. Raccolta dalla fine di settembre.

Goldrush - Coop 38*. Pianta semi-Spur di sviluppo vegetativo contenuto e di facile gestione, con produttività elevata e costante. I frutti, di media pezzatura, presentano elevati standard qualitativi grazie alla durezza della polpa, alla succosità e al buon equilibrio zuccheri-acidi. La conservabilità è prolungata. Le evidenti lenticelle del frutto, spesso rugginose e soggette a screpolature, specialmente negli ambienti più umidi, conferiscono al prodotto un aspetto poco attraente, anche a causa del colore verdastro persistente. Sensibile all'oidio, non risulta adatta alle zone di montagna per la notevole tardività di maturazione (metà ottobre). ■

Pero

SANDRO BOLOGNESI

Azienda Agraria Sperimentale "Mario Marani",
Ravenna

In Italia il pero rappresenta probabilmente la specie in cui si è avuto il minor ricambio dal punto di vista varietale: non perché la ricerca non abbia prodotto nuove cultivar di un certo interesse, ma a causa di un mercato costituito da poche varietà affermate, rispetto alle quali non si sono rese disponibili alternative credibili.

CULTIVAR PRECOCI

Fra i diversi filoni di ricerca uno dei pochi ad avere avuto un certo seguito a livello produttivo è quello delle cultivar precoci. Si tratta, in sostanza, di varietà in grado di anticipare, come epoca di maturazione, la tradizionale **S. Maria**.

Fra queste, vale indubbiamente la pena di menzionare le selezioni *Turandot* e *Carmen*, entrambe ottenute presso la sezione di Forlì del CRA - Istituto sperimentale per la frutticoltura.

Turandot, ottenuta dall'incrocio di *Dr. J. Guyot* x *Bella di Giugno*, è particolarmente precoce, essendo raccolta durante la prima settimana di luglio. È una varietà che presenta buona affinità nei confronti del cotogno; buona e sufficientemente costante è anche la produzione. I frutti sono di pezzatura discreta, caratterizzati da una sfaccettatura rossa che li rende particolarmente attraenti, nonché da lenticelle molto evidenti; la polpa varia da fine a leggermente grossolana; il sapore è buono.

Carmen, anch'essa frutto dell'incrocio fra *Dr. J. Guyot* x *Bella di Giugno*, è più tardi-

va rispetto alla precedente, essendo raccolta, normalmente, nel corso della terza settimana di luglio. Si tratta di una cultivar le cui caratteristiche sono analoghe a *Turandot*, da cui si differenzia soprattutto per l'elevata produttività.

Nell'ambito di questo gruppo vale la pena menzionare anche **Bohème**, anch'essa selezione della sezione di Forlì del CRA. Si tratta del risultato dell'incrocio **Conférence** x **Dr. J. Guyot** e risulta interessante sia per l'epoca precoce di raccolta (fra la prima e la seconda decade di luglio) che per la parziale resistenza ad *Erwinia amylovora*; caratteristica, quest'ultima, di indubbia importanza se si considera la notevole sensibilità di *S. Maria* nei confronti di questo patogeno. È caratterizzata da una buona e costante produttività; il frutto assomiglia a **William**, con polpa fondevole e di buon sapore.

VARIETÀ TOLLERANTI AL "COLPO DI FUOCO"

Un secondo filone di ricerca e sperimentazione che ha incontrato un notevole interesse è quello dedicato specificamente alle varietà tolleranti nei confronti di *Erwinia amylovora*, agente del "Colpo di fuoco batterico".

Fra le selezioni che hanno destato le maggiori aspettative, anche perché sostanzialmente in linea con le richieste del mercato in termini di caratteristiche organolettiche, figurano indubbiamente le cultivar del gruppo Harrow: *Harrow Sweet* ed *Harrow Crisp* su tutte.

Harrow Sweet è la più conosciuta ed apprezzata, anche se a livello pratico non ha avuto la diffusione che si poteva prevedere; si tratta di una varietà adatta tanto per il consumo fresco, quanto per la trasfor-



mazione industriale, che presenta una buona affinità nei confronti del cotogno, nonché una relativamente precoce entrata in produzione ed un livello produttivo sostanzialmente costante nel tempo. Il periodo di raccolta si colloca all'inizio di settembre.

Le considerazioni che si possono fare per **Harrow Crisp** sono del tutto analoghe, con l'unica eccezione rappresentata dall'epoca di raccolta che, per quest'ultima, è più precoce, collocandosi a metà del mese di agosto.

Per finire vale sicuramente la pena accennare al tentativo di allargare il periodo di raccolta anche verso l'epoca tardiva e, in quest'ambito, citare una selezione di origine francese, **Angélyls**, che sta destando un certo interesse in alcuni ambiti commerciali.

Angélyls è il frutto di un programma di selezione dell'Inra ed ha origine dall'ibridazione fra le varietà **Decana** d'inverno e **Decana del Comizio**.

È caratterizzata da affinità molto buona nei confronti del cotogno; l'entrata in produzione è relativamente precoce e la produttività è normalmente elevata. I frutti sono di diametro notevole e sono caratterizzati da una rugginosità diffusa su tutta la superficie della buccia.

La polpa è fine e succosa nonché decisamente aromatica. L'epoca di raccolta si colloca nella terza decade di settembre. ■

Fragola

STEFANO FOSCHI
TULLIO BATTELLI
FEDERICA FONTANA

Centrale Sperimentazioni
e Servizi Agro-Ambientali,
Cesena

L'Emilia-Romagna rappresenta uno dei principali bacini produttivi nazionali di fragola; la superficie interessata da questa specie, anche se tendenzialmente in calo, si aggira oggi sui 350 ettari. La produzione, localizzata principalmente nella provincia di Forlì-Cesena, si estende anche in quelle di Ravenna e Ferrara, ed è realizzata quasi esclusivamente con la tecnica colturale del pieno campo, lasciando alla coltura protetta (tunnel romagnolo o multiplo) circa un 20% del totale; appena presenti sono le colture finalizzate alla produzione autunnale e quelle fuori-suolo.

Per conferire redditività economica alla coltura, le varietà da impiantare devono necessariamente possedere requisiti di rusticità, vigoria e costante produttività, con frutti di elevata pezzatura e colorazione brillante anche dopo la conservazione. Il tutto mantenendo ovviamente uno standard qualitativo elevato, in grado di conferire "forza commerciale" al prodotto in vendita. A tal proposito è necessario rimarcare come tipologie commerciali in grado di garantire un *surplus* di qualità (ad esempio, "*Dulcis in fragola*" di Apofruit Italia) spuntino prezzi elevati e mantengano costanti le vendite anche in periodi di promozione del prodotto

convenzionale.

Al fine del raggiungimento di questi obiettivi risulta determinante la scelta varietale, che si deve indirizzare verso genotipi pienamente adattabili alle condizioni pedoclimatiche e colturali di ogni areale produttivo. Il miglioramento genetico, sia pubblico che privato, ha introdotto nelle ultime annate un discreto numero di nuove accessioni, con conseguente adattamento dell'assetto varietale. Gli enti e le società che si stanno distinguendo per programmi di miglioramento genetico di durata poliennale, con risultati interessanti a livello di introduzioni varietale, sono l'Istituto sperimentale di frutticoltura (sezione di Forlì), la *New Fruits Strawberry Research Centre* di Cesena ed il Consorzio italiano vivaisti di Ferrara.

Si riportano in questo articolo le caratteristiche delle varietà oggi più impiantate, unitamente ad alcune notizie circa le introduzioni più recenti ed interessanti. Tali giudizi scaturiscono dall'esperienza maturata dal personale tecnico dell'azienda Martorano 5-CSSAA grazie a progetti coordinati negli ultimi anni dal Crpv di Cesena e cofinanziati dalla Regione Emilia-Romagna, ai sensi della legge regionale 28/98 e alla continua collaborazione con i servizi tecnici delle strutture cooperative della zona, vivaisti e personale dell'Istituto sperimentale di frutticoltura di Forlì.

LE VARIETÀ DI RIFERIMENTO...

Alba. Varietà precoce selezionata dalla *New Fruits* di Cesena, rappre-

senta il genotipo più diffuso nell'area emiliano-romagnola. Si adatta particolarmente bene alla coltura protetta, mentre in pieno campo talvolta presenta problemi legati soprattutto alla discreta sensibilità ad antracno-



NUOVE VARIETÀ IN FRUTTICOLTURA

si dei frutti e alla gnomonia nel periodo autunnale. Di produzione in genere elevata, presenta frutti di grossa pezzatura, forma conico-allungata e colorazione brillante anche dopo la conservazione. Si presta ad essere coltivata con densità maggiori rispetto a quelle normalmente utilizzate in zona ed esplica al meglio il proprio potenziale quando viene sottoposta a trapianti precoci. È par-

ticolarmnte apprezzata dai produttori anche per il buon rendimento alla raccolta.

Queen Elisa. Selezionata dall'Isf di Forlì, matura contemporaneamente ad *Alba*, producendo frutti di forma conico-rotonda regolare, con caratteristiche organolettiche elevate per quanto riguarda grado zuccherino, aroma e consistenza della polpa. Il potenziale produttivo è minore di *Al-*

ba, così come la pezzatura che tende a calare dopo i primi stacchi. Si giustifica la sua coltivazione per produzioni di alta qualità, in caso contrario i costi di raccolta potrebbero influire negativamente sul risultato economico dell'impianto.

Onda. Anch'essa selezionata dall'Isf, matura in epoca medio-tardiva. La pianta è discretamente vigorosa e di buona produttività. I frutti sono di grossa pezzatura nei primi stacchi, poi denotano un certo calo. Per questo motivo si suggerisce un'attenta gestione della fertirrigazione a partire dalla fioritura e fino alla raccolta. La qualità organolettica è buona. Si avvantaggia notevolmente di piantagioni precoci (10-15 luglio in Emilia-Romagna).

Arosa. Selezionata dal Civ di Ferrara, presenta maturazione contemporanea ad *Onda*. Molto produttiva, con frutti di elevata pezzatura e buon sapore. Le determinazioni di laboratorio hanno evidenziato un'ottima consistenza dei frutti. La pianta va gestita in maniera oculata, in quanto è suscettibile ad antracnosi sui frutti e a *fitophthora* delle piante. Si consiglia quindi di effettuare baulature alte, sterilizzare il suolo ed apportare gli elementi nutritivi in maniera continua durante il periodo fioritura-raccolta.

Roxana. Varietà tardiva selezionata dalla *New Fruits* di Cesena, unisce elevata produzione quantitativa a frutti di eccellente pezzatura. La pianta è vigorosa, talvolta anche troppo, si adatta bene anche a terreni non fumigati (anche per il biologico). I punti deboli sono rappresentati dalla qualità che in genere non è elevata, soprattutto per scarsità di zuccheri, e dalla resistenza della superficie esterna dei frutti, che in concomitanza con innalzamenti termici



diviene troppo bassa e preclude una buona gestione dei frutti nel post-raccolta. È l'unica varietà che nel nostro ambiente si adatta bene alla coltura autunnale, mantenendo adeguate produzioni nella primavera successiva.

Idea. Selezionata dall'Isf di Forlì, matura in epoca tardiva e rappresenta ad oggi l'ultimo genotipo coltivato nei nostri areali. La pianta è molto vigorosa, accestisce bene e produce costantemente. Si adatta bene anche a terreni non fumigati ed alla coltivazione in biologico. I frutti presentano buona pezzatura, forma arrotondata e caratteristiche organolettiche medie. La colorazione è rosso poco intenso e ciò può creare problemi in sede di commercializzazione, in quanto il frutto non è molto attraente esteriormente.

...E LE ULTIME NOVITÀ

Nuove cultivar si stanno affacciando nel panorama varietale regionale, alcune delle quali con caratteristiche migliorative sia per produttività, che per aspetto dei frutti e qualità. Si riporta di seguito una sintetica panoramica sulle accessioni più interessanti.

Asia. Varietà precoce selezionata da *New Fruits*, segue come maturazione la varietà *Alba* (epoca medio-precoce). Il frutto presenta una forma conico-allungata molto attraente, la pezzatura è buona così come la qualità organolettica. Il colore tende a divenire scuro in presenza di innalzamenti termici. Da verificare la consistenza dei frutti che non sembra molto elevata, oltre alla sensibilità ad antracnosi e alla *fitophthora* delle piante.

Antea. Varietà selezionata dal Civ di Ferrara, matura poco dopo *Alba* e presenta un periodo di raccolta mol-



to lungo. La vigoria è elevata e la produzione sembra buona. Presenta infiorescenze molto lunghe, per cui occorre tenerne conto al trapianto adottando adeguati sestri e distanze fra i bauli. I frutti, di bella forma conica, risultano intensamente colorati, di buon sapore e consistenza superiore alla media, con notevoli vantaggi nella gestione del prodotto dopo raccolta. Pur di pezzatura non uniforme dopo le prime raccolte, si presta a produzioni di alta qualità e a lunghe destinazioni. Va sperimentata ulteriormente per una sua diffusione su larga scala, principalmente per quanto riguarda gli aspetti relativi all'epoca

e densità di piantagione.

Record. Varietà a maturazione tardiva selezionata dall'Isf, si propone come probabile sostituta di *Idea*, rispetto alla quale è migliorativa negli aspetti di consistenza dei frutti e colorazione brillante. La polpa è tendenzialmente chiara e di sapore buono. La pianta è vigorosa, rustica e molto produttiva, mantenendo elevate pezzature per tutto l'arco della raccolta. I frutti sono concentrati vicino alla zona del colletto e questo permette di proteggerli dalle scottature da sole e da leggere grandinate. Si consiglia un trapianto precoce. ■



Nuove varietà in frutticoltura

Supplemento ad "Agricoltura" n. 9 - Settembre 2006
Direttore responsabile: Franco Stefani

Reg. Tribunale di Bologna N. 4269 del 30-3-1973
Progetto grafico e impaginazione: Editing, Milano
Stampa: Galeati Industrie Grafiche Spa
Via Selice 187 / 189 - 40026 Imola (BO)