

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.

● SETTE ANNI DI PROVE VARIETALI NEL VERONESE

Scegliere le varietà di pesco per gli impianti bio

**IN
breve**

LA GIUSTA varietà di pesco da coltivare con il metodo biologico deve essere poco suscettibile alle principali avversità (monilia, afidi, bolla, ecc.). Per questo la scelta deve ricadere su cultivar rustiche come Red Haven e che presentino tomentosità della buccia, in quanto le pesche a buccia liscia sono più attaccabili dai patogeni. Inoltre, è fondamentale adottare un'attenta tecnica colturale per ottimizzare i limitati mezzi a disposizione, intervenendo con potature invernali ed estive per regolare la carica dei frutti in modo da ottenere pezzatura e qualità

di **Giorgio Baroni, Franco Lonardi, Tiziano Quaini**

Nel Veneto la superficie coltivata con il metodo biologico, (dati Sinab 31-12-2011), è pari a 15.224 ha con un aumento dello 0,6% rispetto al 2010. Gli operatori controllati sono 1811 (932 produttori, 640 preparatori, 12 importatori, 194 produttori/preparatori, 33 prod./prep./import.) aumentati del 8,8% rispetto al 2010. Sono cresciute solo le quote dei

preparatori e dei produttori/preparatori, mentre gli agricoltori sono leggermente diminuiti. La superficie coltivata a frutteto è di 1619 ha e risulta leggermente diminuita rispetto al 2010.

Sono passati ormai più di vent'anni dal primo regolamento comunitario (2092/91), recentemente sostituito con i reg. Ce 834/2007 e 889/2008, e l'agricoltura biologica è diventata una realtà indiscutibile.

Nonostante l'interesse da parte dei consumatori e dei produttori per questo

metodo di produzione a basso impatto ambientale, la ricerca e la sperimentazione non sempre rispondono alle crescenti necessità di conoscenze tecniche che sono necessarie.

Spesso, infatti, **le tecniche produttive in agricoltura biologica derivano direttamente dall'esperienza di campo degli operatori agricoli, mentre sarebbe auspicabile che fossero adottate sperimentazioni specifiche per settori**, per poter fornire validi strumenti per migliorare le proprie capacità professionali, per ottenere prodotti di elevata qualità che forniscano anche un adeguato reddito aziendale.

Il progetto sperimentale denominato «Scelte varietali in frutticoltura biologica» (giunto al settimo anno nel 2011), sostenuto dall'Associazione veneta produttori biologici, dall'Istituto sperimentale di frutticoltura della Provincia di Verona, da Veneto Agricoltura, dalla Camera di commercio di Verona e dal gruppo cooperativa La Primavera-Brio, è nato con l'intento di individuare le varietà di pesco, melo e fragola più idonee alla coltivazione biologica. Il pesco, messo a dimora nel 2006, ha iniziato a dare dei risultati interessanti, in quanto è sta-

PRINCIPALI FUNGHI E INSETTI DEL PESCO



Bolla su germoglio e frutticini



Forti danni causati da afide verde



Erosione su frutto causata da forficula

Monilia indotta da spaccature e a seguito di abbondanti piogge



TABELLA 1 - Principali caratteristiche qualitative delle varietà in prova

Varietà	Contenuto in zuccheri (°Brix)	Durezza (kg/cm ²)	Acidità (*) (meq/100g)	Varietà	Contenuto in zuccheri (°Brix)	Durezza (kg/cm ²)	Acidità (*) (meq/100g)
Pesche gialle				Pesche bianche			
Maycrest®	9,5	4,1	12,5	Iris Rosso	10	1,6	9,9
Spring Belle®	10,6	4,3	15,3	Rosa del West	9,2	4,6	11,4
Royal Gem® Zairegem	9,4	4,2	14	Tendresse® Julie*	10,8	4,4	13,3
Royal Glory® Zaifer*	9,4	5,4	4,5	Duchessa D'Este*	11,8	3,2	16,2
Red Haven	10	5,2	12	Nettarine gialle			
Glohaven	-	-	-	Stark Redgold®	10,4	6,9	15,2
Summer Rich*	12,5	4,3	13,9	Venus	10,2	5,8	15,2
Symphonie*	9,8	5,5	12,4	Lady Erica®	10,8	4,5	11,2

(*) Acido malico.

to il primo a essere monitorato; nel 2009, infatti, è stata predisposta la prima lista varietale successiva-mente migliorata e integrata nel 2010-2011 (scaricabile dal sito www.aveprobi.org, sezione progetti).

Per la sperimentazione sono state messe a dimora sia varietà conosciute da decenni e facilmente reperibili sul mercato vivaistico sia varietà di recente introduzione fornite da alcuni vivai del Nord Italia. Di seguito riportiamo i dati (tabella 1) e le principali osservazioni raccolte durante la sperimentazione. Il simbolo (*) è posto accanto alle denominazioni varietali protette (brevetto europeo), mentre il simbolo ® indica che il marchio è registrato.

Principali avversità

Le principali avversità fungine nell'areale veronese sono la bolla e la monilia, mentre tra gli insetti di difficile controllo possiamo ricordare gli afidi e la forficula (vedi infografica a pag. 66).

Gli afidi, in particolare, risultano gli agenti di diffusione della sharka, virus ormai diffusa in tutto il Veronese, mentre la forficula con l'erosione dei frutti in fase di maturazione innesca, oltre al danno, anche problemi di moniliosi in concomitanza con repentine precipitazioni. **Per cydia e anarsia si è avuto un ottimo risultato con l'impiego della confusione sessuale utilizzando dispenser a lunga persistenza** (foto 1).



Foto 1 Dispenser a lunga resistenza per il controllo di cydia e anarsia con il metodo della confusione sessuale

Pesche gialle

Maycrest®. Vecchia cultivar con buone caratteristiche di rusticità e una produttività talvolta incostante. Avendo un'epoca di maturazione precoce, generalmente non manifesta problemi di moniliosi. Il frutto è di forma regolare, poco omogenea nella pezzatura e con presenza di scatola, sapore medio-scarso. **Giudizio d'insieme: medio.**

Spring Belle®. Di buona produttività con frutti di buona consistenza, di discreta pezzatura per l'epoca, media resistenza ai diversi patogeni. **Giudizio d'insieme: medio.**

Royal Gem® Zairegem. Produttività media, frutto di media pezzatura intensamente colorato, sapore scarso, manifesta una media tolleranza a bolla, mentre risulta sensibile a monilia. **Giudizio d'insieme: medio.**

Royal Glory® Zaifer*. Pianta vigorosa con una produttività elevata e costante. I frutti sono omogenei e di ottima pezzatura, di forma regolare e intensamente colorati, nella polpa sono presenti delle venature rosse. Riesce a produrre buoni calibri anche su rami deboli. Tra le cultivar a buccia poco tomentosa è risultata la più tollerante alle principali malattie fungine (foto 2). **Giudizio d'insieme: buono.**

Red Haven. Pesca tradizionale (bicolore) nell'arco della sperimentazio-

Foto 2 Royal Glory® Zaifer*, pesca gialla, tra le cultivar a buccia poco tomentosa si è dimostrata la più tollerante alle malattie fungine



ne ha sempre dato ottimi risultati in termini di produttività e pezzatura. I frutti di media consistenza, di buon sapore con polpa di colore giallo. Buona tolleranza alle principali malattie. Questa pesca è interessante per la trasformazione industriale oppure per la vendita diretta. **Giudizio d'insieme: buono-ottimo.**

Glohaven. Frutti di ottima pezzatura, sapore ottimo, manifesta una colorazione poco intensa e poco estesa sui frutti resa opaca dall'elevata tomentosità; questa caratteristica la rende meno sensibile agli attacchi di monilia. La consistenza dei frutti è media. **Giudizio d'insieme: buono.**

Summer Rich*. Pianta di difficile gestione e di produttività incostante. I frutti sono di buona pezzatura con linea di sutura marcata, di discreto sapore e di buona consistenza. La tolleranza ai principali patogeni è medio-buona (foto 3). **Giudizio d'insieme: medio.**



Foto 3 Summer Rich*, pesca gialla di difficile gestione culturale

Come è stata impostata la prova

Il campo di confronto varietale è stato costituito nel 2006 presso l'azienda agricola Fontana di Quarella Renzo località Tegnente comune di Pescantina (Verona), ed è certificata biologica ai sensi del regolamento Ce 834/2007 e 889/2008.

Il terreno è tipico dell'alta pianura veronese, ricco di scheletro, mediamente dotato di humus, l'apporto di letame favorisce un elevato contenuto di sostanza organica (6%), il pH è neutro (7). La dotazione di elementi nutritivi risulta molto alta per i fosfati e il magnesio, alta per il potassio e scarsa per il boro. Le **concimazioni organiche e minerali** sono quelle ammesse e da regolamento Ce 837/2007; nello specifico, è stata effettuata una concimazione con borlanda liquida alla dose di 20 q/ha (borlanda fluida azoto 2,8%, potassio 6%, carbonio organico 10%), oltre all'apporto di letame pari a 150 q/ha ogni 3 anni.

L'**irrigazione** viene effettuata per scorrimento, quindi con apporti di grandi

volumi d'acqua, con turni d'intervento settimanali. Questo tipo d'irrigazione non è certo quello ottimale poiché favorisce lo sviluppo di patologie fungine in particolare la monilia. Un altro aspetto negativo collegato a questo sistema di irrigazione è quello del dilavamento dei nutrienti presenti nel terreno, oltre all'enorme spreco di acqua. Le piante innestate su GF 677 sono state poste a dimora alla distanza sulla fila di 3 m e di 5 m tra le file. La forma di allevamento adottata è quella del vaso basso veronese, che permette di effettuare tutte le operazioni colturali da terra.

Ogni varietà è rappresentata da 3 piante; complessivamente il campo prova è composto da 81 cultivar così ripartite: pesche gialle (30), pesche bianche (15), nettarine gialle (14), nettarine bianche (9) e selezioni di pesche a polpa gialla e bianca (13).

I **rilievi fitosanitari** sono stati effettuati a cadenza settimanale e si sono basati sul controllo visivo delle piante

e dei frutti, indicando eventuali sensibilità delle piante alle differenti problematiche fitosanitarie e la resistenza o tolleranza alle malattie fungine e ai fitofagi. Oltre ai dati fitosanitari, nel corso della stagione si sono raccolti i dati agronomici di ogni singola varietà: i principali rilievi riguardano la vigoria, l'epoca e l'entità della fioritura e la produttività dell'albero; relativamente ai frutti si sono valutati il colore, la pezzatura, la forma, l'epoca di maturazione, il sapore, la conservabilità ed eventuali difetti.

Successivamente, dopo la raccolta sono state eseguite con l'ausilio di «Pimprenelle» alcune analisi sui frutti relativamente al peso medio espresso in grammi, al contenuto di zuccheri espressi in gradi °Brix (residuo secco rifrattometrico), all'acidità espressa in millequivalenti di acido malico per 100 g, e alla durezza misurata al penetrometro sulle due facce del frutto con puntale da 8 mm con valore espresso in kg/cm².

Symphonie*. Frutti di buona pezzatura, pianta di facile gestione con una buona produttività, la colorazione dei frutti è abbastanza intensa ed estesa, il sapore è discreto e la consistenza è buona. Mediamente tollerante alle principali malattie.
Giudizio d'insieme: medio.

Pesche bianche

Iris Rosso. Frutti di ottimo sapore, con colorazione abbastanza estesa di tonalità opaca, la consistenza è limitata.



Foto 4 Iris Rosso, pesca bianca con frutti di ottimo sapore

Presenza di sciolto. Mediamente tollerante alle principali malattie (foto 4).
Giudizio d'insieme: medio-buono.

Rosa del West. Pianta di buona vigoria e rusticità. Frutti di buona pezzatura e uniformità, colorazione dal rosato al rosso intenso tendenzialmente a tonalità opaca, di sapore molto buono. Buona la tolleranza alle principali malattie (foto 5).
Giudizio d'insieme: buono.

Tendresse® Julie*. Questa cultivar ha sempre dato buoni risultati sia pomologici sia produttivi. La vigoria della pianta è medio-scarso. La pezzatura dei frutti è buona, anche se non sempre omogenea. Nel periodo di osservazione ha manifestato una media tolleranza alla monilia.
Giudizio d'insieme: buono.

Duchessa D'Este*. Pianta di media vigoria, buono l'aspetto vegeto-produttivo. La forma dei frutti è abbastanza regolare con colorazione gradevole e attraente. Ottimo il sapore dei frutti, che sono di media consistenza. Buona la tolleranza alle principali malattie.
Giudizio d'insieme: buono.

Nettarine gialle

Stark Redgold®. Produttività elevata e costante. Buoni la pezzatura, la consistenza, la tenuta e il sapore. La colorazione è scarsa. Pur risultando leggermente sensibile alla bolla, manifesta una buona tolleranza alle altre malattie fungine.
Giudizio d'insieme: buono.

Venus. Il sapore dei frutti è molto buono, inoltre il gusto si mantiene anche



Foto 5 Rosa del West, pesca bianca abbastanza tollerante alle principali malattie

dopo la frigoconservazione, risulta mediamente produttiva e mediamente tollerante alle principali malattie fungine.
Giudizio d'insieme: medio.

Lady Erica®. La pianta è poco vigorosa, ma di buona produttività. I frutti di buona consistenza, di sapore subacido, talvolta sono soggetti a rugginosità. Manifesta una buona tolleranza alla bolla e una media tolleranza alla moniliosi.
Giudizio d'insieme: medio-buono.

Difesa e tecnica colturale

L'intensa attività di miglioramento genetico del pesco non ha ancora prodotto varietà resistenti alle principali patologie, fatto questo che non consente di predisporre già in partenza di un campo di collezione varietale appositamente costituito per la peschicoltura biologica.

Il comportamento produttivo delle varietà coltivate con metodo biologico è risultato inferiore a quello rilevato nel convenzionale; peraltro le piante nel biologico tendono con gli anni a invecchiare più precocemente e ad avere un maggior decadimento della capacità produttiva.

Per quanto riguarda le caratteristiche qualitative dei frutti, colore, pezzatura, consistenza e residuo secco rifrattometrico non si sono rilevate particolari differenze tra i due metodi (biologico e convenzionale). **Le varietà tradizionali, che nell'agricoltura convenzionale non si usano più e che normalmente hanno buccia tomentosa, hanno manifestato una minore suscettibilità agli attacchi di monilia.**

Le osservazioni di più anni hanno consentito di individuare le cultivar meno sensibili alle principali malattie fungine, tuttavia in annate molto piovose il contenimento della moniliosi risulta molto difficile anche a causa della maggiore sensibilità delle piante colpite da sharka, virosi particolarmente diffusa nel territorio veronese. Inoltre, le cultivar di più recente introduzione, caratterizzate da una elevata colorazione della buccia e da una scarsissima tomentosità, hanno dimostrato una maggior sensibilità alla moniliosi.

Per la sostituzione di nuovi impianti è consigliabile utilizzare cultivar a maturazione medio-precocce per un più facile controllo degli attacchi di insetti e patogeni.

CONSIGLI PRATICI

POTATURA INVERNALE ED ESTIVA

La gestione del cotico erboso viene eseguita con la trinciatura nell'interfilare, 6-7 interventi annui e con la pacciamatura sulla fila con polietilene nero. La potatura risulta una pratica fondamentale per regolare la carica e per l'ottenimento di frutti di elevata pezzatura e qualità: nel periodo invernale si effettua la potatura di allevamento per le giovani piante e la potatura di mantenimento per le piante già in produzione, prestando particolare attenzione all'esposizione delle gemme e a favori-

re il miglior arieggiamento possibile.

Nel periodo primaverile-estivo è importante intervenire sulle piante con interventi mirati allo sfoltimento della chioma (potatura verde) al fine di esporre alla luce e all'aria i frutti per favorire la colorazione e l'arieggiamento così da contenere gli attacchi di monilia. Altro intervento fondamentale è il diradamento dei frutticini che viene effettuato nel periodo primaverile quando le dimensioni dei frutti sono paragonabili a quelle di una noce. ●



La potatura invernale deve favorire l'arieggiamento della chioma

I principali problemi di ordine fitosanitario che sono emersi nella coltivazione con il metodo biologico sono: monilia, bolla, sharka.

Gli attacchi di cydia e anarsia possono essere contenuti con una puntuale lotta tramite confusione sessuale, eventualmente rinforzata nell'ultima generazione con *Bacillus thuringensis*. Eventuali danni determinati da attacchi di forficula sui frutti possono essere contenuti con interventi mirati a base di spinosad.

Per ottimizzare i limitati mezzi per la difesa fitosanitaria è necessario praticare un'attenta tecnica colturale: concimazioni non eccessive, in particolare con azoto, potatura verde e tecnica di irrigazione. Gli alti volumi d'acqua impiegati con l'irrigazione a scorrimento applicata nell'azienda oggetto della prova determinano un'elevata umidità al suolo e quindi un ambiente favorevole allo sviluppo di funghi.

Per limitare i problemi riscontrati sia di ordine colturale sia fitosanitario

occorre individuare le aree più vocate caratterizzate da maggiore ventilazione e ridotta umidità dell'aria.

In conclusione, la produzione del pesco con il metodo biologico incontra delle difficoltà, peraltro riscontrabili in parte anche nella coltura convenzionale. Per questo motivo occorre continuare la sperimentazione prevedendo l'inserimento di nuove varietà e selezioni ottenute da specifici programmi di miglioramento genetico.

Un ulteriore aspetto da considerare a sostegno di questa attività sperimentale è la costante crescita del mercato dei prodotti biologici dovuto a una maggiore sensibilità dei consumatori nei confronti del ruolo che ha l'alimentazione sulla salute e per una crescente sensibilità alle tematiche ambientali.

Giorgio Baroni, Franco Lonardi

Istituto sperimentale di frutticoltura

Provincia di Verona

Tiziano Quaini

Associazione veneta produttori biologici

Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a:
redazione@informatoreagrario.it

ALTRI ARTICOLI SULL'ARGOMENTO

- *Quale varietà scegliere per il melo bio in pianura.*
Pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 39/2012 a pag. 42.
- *Molte novità nella Lista varietale del pesco 2012.*
Pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 31/2012 a pag. 51.

www.informatoreagrario.it/bdo