

IN AMBIENTE CONTROLLATO

Salvaguardia e conservazione di varietà e biotipi locali in via di estinzione

C. Migliorini, S. Soligo, P. Giacobbi, S. Cancellier

Le ripercussioni tecnico-legislative determinate dall'epidemia di flavescenza dorata, coinvolgendo tutte le componenti della coltura della vite, non potevano non interessare l'attività di moltiplicazione viticola, derivata dalla limitazione della raccolta di marze, e l'importante opera di salvaguardia del ricco patrimonio genetico dei vitigni locali, in cui è da tempo impegnata una parte del mondo della ricerca.

Il vivaismo viticolo, dovendo applicare un rigido controllo sui materiali di moltiplicazione, si è trovato spesso in notevole difficoltà nell'utilizzo di vigneti controllati e denunciati al Servizio controllo vivai per la raccolta delle marze necessarie alla produzione di barbatelle.

Il problema è ancora molto sentito nel caso di varietà o di biotipi a diffusione locale, per i quali il divieto di raccolta delle marze nella zona di coltivazione, qualora vi siano sintomi di flavescenza dorata, in base al dm 31-1-96 e al decreto di lotta obbligatoria alla flavescenza dorata del 31-5-2000, ha comportato difficoltà di reperimento delle barbatelle per diverso tempo. È il caso ad esempio della Vespaioia, varietà coltivata nella zona di Breganze (Vicenza) utilizzata per la produzione del classico vino «Vespaiole» e vitigno base per la produzione del vino passito «Torcolato», dove l'impossibilità di eseguire nuovi impianti, per la mancanza di materiale di moltiplicazione, si sta facendo problematica.

Un secondo aspetto del problema è il pericolo di perdita di variabilità genetica conseguente agli estirpi effettuati nelle aree viticole marginali, dove i vigneti sono formati da un miscuglio di varietà autorizzate e antichi vitigni oramai quasi non più coltivati.

Questi vigneti, di solito molto vecchi e disetanei, costituiscono da sempre una riserva per il recupero delle varietà o dei biotipi e la base indispensabile di partenza per il lavoro di selezione clonale.

La variabilità genetica dei vitigni coltivati, purtroppo, è sempre minore a causa dell'utilizzo crescente di materiali provenienti da selezione clonale e tale fenomeno rischia di essere irreversibile se non si interviene in tempo con una capillare opera di recupero.

Rischiano la scomparsa molte varietà di antica origine e poco coltivate e la loro perdita potrebbe avere conseguenze gravi per lo sviluppo futuro della viticoltura sempre più volto alla «tipicizzazione» del prodotto.

Per iniziare ad affrontare, nell'ambito del programma di intervento regionale, queste importanti problematiche, l'Istituto sperimentale per la viticoltura di Conegliano (Treviso) e l'Azienda regionale Veneto Agricoltura hanno collaborato in alcuni interventi, considerati urgenti, con i seguenti obiettivi:

- la salvaguardia e la conservazione in sanità di cloni di vitigni e di biotipi locali in via di estinzione;
- la produzione di materiale vivaistico controllato sotto l'aspetto genetico-sanitario.

Attività svolte dal 1998 a oggi

L'Istituto sperimentale per la viticoltura di Conegliano ha in conservazione tutti i suoi cloni, selezionati sia singolarmente che in collaborazione con altri enti, in una apposita serra presso la Sezione di ampelografia e miglioramento ge-

netico a Susegana (Treviso). Si è individuato il Centro sperimentale frutticolo «Pradon» di Veneto Agricoltura come secondo luogo di conservazione di vitigni di interesse regionale, per aumentare la sicurezza di disporre di una ulteriore riserva di materiale di vite esente dal fitoplasma.

Dal luglio 1998 a «Pradon» sono conservati 85 cloni di vitigni (3 individui per ognuno) risultati non contaminati dal fitoplasma della flavescenza dorata (tabella 1). Le piante sono allevate in vaso in una serra-tunnel a doppia rete a tenuta di insetti, costituita e attrezzata per evitare pericoli di infezione (foto 1).

Parallelamente, il lavoro di identificazione e recupero del germoplasma viticolo veneto, da diversi anni in corso presso la Sezione ampelografia e miglioramento genetico dell'Istituto sperimentale per la viticoltura, si è concretizzato con l'impianto dei biotipi identificati in appositi campi di conservazione.

Le aziende scelte sono state l'Azienda pilota dimostrativa «Sasse Rami» di Ceregno (Rovigo), gestita da Veneto Agricoltura, e l'Azienda dell'Istituto sperimentale per la viticoltura di Spresiano (Treviso).

Tra il 1999 e il 2001 sono stati piantati, nell'Azienda «Sasse Rami», 268 biotipi (tabella 2), reperiti principalmente nelle province di Treviso, Padova e Vicenza (foto 2).

Sulle viti sono in corso una serie di controlli sia per la verifica dello stato sanitario, sia, nel caso di varietà non ancora caratterizzate, per la predisposizione della scheda ampelografica (Oiv) e dell'indagine isoenzimatica (GPI e PGM).

Il lavoro sinora effettuato sul recupero di vitigni di interesse regionale, la lo-

Tabella 1 - Cloni e biotipi conservati presso il Centro sperimentale «Pradon»

Cabernet Franc ISV 7 Savardo	Merlot ISV-F-V 5	Rossignola ISV-CV 3	Tocai friulano ISV-F 8
Cabernet Franc ISV 8 Savardo	Merlot ISV-F-V 6	Rossignola ISV-CV 7	Tocai rosso ISV-C-VI 2
Cardinal ISV-VCR 24	Molinara ISV-CV 3	Rossignola ISV-CV 9	Tocai rosso ISV-C-VI 3
Cardinal ISV-VCR 26	Molinara ISV-CV 87	Sauvignon ISV-F 3	Tocai rosso ISV-C-VI 17
Chardonnay ISV CON 1	Molinara ISV-CV 100	Verdiso ISV-V 2	Cabernet Franc ISV-F-V 4
Corvina ISV-CV 13	Moscato b. ISV 5	Verdiso ISV-V 21	Cabernet Franc ISV-F-V 5
Corvina ISV-CV 48	Moscato g. ISV-V 5	Verduzzo friul. ISV-F2	Cabernet Sauvignon ISV-F-V 5
Corvina ISV-CV 78	Picolit ISV-CON 1	Verduzzo trev. ISV-V 5	Cabernet Sauvignon ISV-F-V 6
Corvina ISV-CV 146	Picolit ISV-F 4	Vespaioia ISV-C-VI 9	Chardonnay 4/7
Durella ISV-C VI 6	Pinot g. ISV-F TOP 1	I. M. 6.0.13 SMA-ISV 222	Durella ISV-C-VI 4
Durella ISV-C VI 8	Inc. Manz. 2-15	I. M. 6.0.13 SMA-ISV 237	Marzemino ISV-V 1
Durella ISV-C VI 13	Prosecco ISV-ESAV 14	Enantio SMA-ISV 317	Malvasia Istriana ISV-CON 1
Garganega ISV-CV 11	Raboso Piave ISV-V 2	Merlot Uliana 11	Sauvignon ISV-CON 1
Garganega ISV-CV 18	Raboso ver. ISV-V 1	Moscato giallo ISV-V 13	Sauvignon ISV-F 2
Garganega ISV-CV 24	Raboso ver. ISV-V 2	Merlot Uliana 2	Sauvignon ISV-F 5
Garganega ISV-CV 69	Refosco P.R. ISV-F 1	Merlot Rorato 4	Terrano ISV-F 2
Garganega ISV-CV 84	Refosco P.R. ISV-F 4	Serprina 2	Vespaioia ISV-C-VI 16
Malvasia Istr. ISV-F 6	Riesling It. ISV-CON 1	Serprina 4	Vespaioia ISV-C-VI 4
Marzemino ISV-V 13	Riesling Renano ISV 3	Verduzzo Casagrande 4	Prosecco ISV-ESAV 10
Marzemino ISV-V14	Rondinella ISV-CV 23	Verduzzo Casagrande 6	
Merlot ISV-F-V 2	Rondinella ISV-CV 73	Tocai friulano ISV-F 3	
Merlot ISV-F-V 4	Rondinella ISV-CV 76	Tocai friulano ISV-F 6	

Tabella 2 - Biotipi in conservazione presso l'Azienda pilota dimostrativa «Sasse Rami», impianto 1999, 2000 e 2001

Impianto 1999						
Garganel	Bordò b.	Perera 1	Boschera 1	Moscato nero n.	Tocai rosso 1	Corbinella
Bianchetta 11	Pinella	Perera 2	Boschera 3	Cenerente	Tocai rosso 2	Corbinona
Bianchetta 12	Pinella 10	Perera 3	Boschera 11	Senerenta	Tocai rosso 3	Corvinone 1
Bianchetta 13	Trebbiano Lonigo	Perera 30	Boschera 12	Gambugliana	Tocai rosso 4	Corvinone 2
Bianchetta 14	Trebbiano Lonigo Rezzadore 2	Perera 31	Boschera 13	Gatta	Tocai rosso 6	Corvinone 3
Bianchetta 16	Turbiana 1	Perera 39	Dall'occhio	Marzemino 1	Tocai rosso 7	Corvinone 4
Bianchetta 19	Turbiana 2	Pevarise	Verdiso 22	Marzemino 2	Tocai rosso 8	Corvinone 5
Senese	Turbiana Sordato 1	Prosecco 1	Vernaccia	Marzemino 11	Tocai rosso 10	Corvinone 6
Vernanzina	Turbiana Sordato 2	Prosecco 2	Dall'oro	Marzemino 12	Tocai rosso 11	Corvinone 7
Vernanzina grapp. corto	Uva della Madonna	Prosecco 3	D'oro Nicolin	Marzemina Nera Bartarda	Tocai rosso 12	Corvinone 8
Vernassina grapp. lungo	Marzemina B. 31	Prosecco 4	Dorona (D'oro)	Rossara	Tocai rosso 14	Corvinone 9
Moscato bianco 1	Marzemina B. 32	Prosecco 6	Tocai Breganze	Sciavetta Doretta	Tocai rosso 15	Friulana Saline
Moscato bianco 2	Mattozzo	Prosecco 7	Pedevenda 1	Merlot 2	Tocai rosso 16	Raboso veronese 1
Moscato bianco 3	Monte Madonna	Prosecco 8	Pedevenda 2	Merlot 4	Pattaresca	Raboso veronese 2
Moscato bianco 4	Moschina	Prosecco 50	Pedevenda 3	Merlot 11	Pignola	Raboso veronese 3
Moscato bianco 6	Pezzola	Prosecco 51	Pedevenda 4	Cabernet Franc	Groppella	Raboso veronese 4
Moscato Fior Arancio	N.N. Miotti	Serprina 2	Pedevenda 5	Uva Gatta	Groppello	Raboso veronese 5
Moscato giallo 7	Verduzzo Cas. 4	Serprina 3	Rabiosa 10	Pomella Graser	Cavarara Garbina	Raboso veronese 6
Moscato giallo 10	Verduzzo Cas. 6	Serprina 4	Rabiosa 11	Pomella Piovere	Cavrara nera	
Moscato giallo 14	Verduzzo 7	Serprina 6	Rabiosa 12	Negrara	Corbina	
Impianto 2000						
Augusta	Moscato b. 1	Boschera 14	Merlot 3	Cabernet S. 17	Recantina Pecolo Scuro	S. Floriano 5
Bianchetta 1	Moscato b. 2	Boschera 50	Merlot 4	Cabernet S. 18	Rabiosa nera	S. Floriano 6
Bianchetta 2	Moscato Moto Maronaro	Boschera 52	Cabernet F. 01	Cabernet S. 19	Ussolara	S. Floriano 7
Bianchetta 3	Moschina	Inc. Manzoni 1-50	Cabernet F. 02	Malbec 1	S. Floriano Pelara	S. Floriano 8
Bianchetta 4	Inc. Manzoni 2-3	Moscato rosa grapp. corto	Cabernet F. 08	Malbec 2	S. Floriano Quaiara	S. Floriano 9
Bianchetta 5	Marzemina b. 31	Moscato rosa grapp. lungo	Cabernet F. 21	Moscato nero	S. Floriano 1	Prosecco gentile
Bianchetta 6	Perera 1	Rossara	Cabernet S. 01	Moscato nero piccolo	S. Floriano 2	
Bianchetta 7	Perera 2	Merlot 1	Cabernet S. 04	Pecolo rosso	S. Floriano 3	
Bianchetta 8	Perera 3	Merlot 2	Cabernet S. 16	Recantina Pecolo Rosso	S. Floriano 4	
Impianto 2001						
Molinara 3	Molinara 64	Molinara 116	Molinara 150	Rossignola 1	Ampolita	Rabiosa 12
Molinara 25	Molinara 67	Molinara 120	Molinara 152	Rossignola 3	Cavrara	Rabiosa nera 1
Molinara 26	Molinara 69	Molinara 130	Molinara 154	Rossignola 5	Corbina	Rabiosa nera 2
Molinara 41	Molinara 85	Molinara 131	Molinara 155	Rossignola 6	Dolcetta	Raboso veronese
Molinara 42	Molinara 86	Molinara 132	Molinara R2	Rossignola 7	Durella	Senese
Molinara 43	Molinara 91	Molinara 137	Molinara 45	Rossignola 8	NN bianca	Uva della Madonna
Molinara 49	Molinara 92	Molinara 144	Molinara 46	Rossignola 9	NN nera	NN nera II
Molinara 52	Molinara 98	Molinara 145	Molinara 87	Rossignola 16	Negrara	Rossona grossa Az. Torresan
Molinara 61	Molinara 100	Molinara 146	Molinara 96	Rossignola 17	Occhio di Pernice	NN De Paoli
Molinara 62	Molinara 101	Molinara 149	Molinara 103	Rossona De Paoli	Pedevenda 4	Cornola De Paoli

ro conservazione e verifica sanitaria, non si ritiene certo esaurito.

Mancano, infatti, nei due campi di conservazione i numerosi biotipi delle tipiche varietà veronesi, quali ad esempio Garganega, Corvina, Rondinella.

Continua, inoltre, nei diversi areali viticoli il lavoro di individuazione di nuovi materiali genetici.

Moltiplicazione di materiale vivaistico sanitariamente e geneticamente controllato

A partire dal 1990, presso l'Azienda pilota dimostrativa «Diana» di Bonisiolo di Mogliano Veneto (Treviso), gestita da Veneto Agricoltura, sono stati realizzati campi di piante madri di vite, per fornire ai vivaisti veneti materiale di propaga-

zione controllato da utilizzare per la produzione di barbatelle appartenenti alla categoria «certificato».

Attualmente la superficie investita è di quasi 9 ha, per un totale di circa 15.000 piante madri suddivise in 32 cloni di varietà e portinnesti diversi. Questi ultimi sono allevati su rete mentre per i vitigni è stata adottata una forma di allevamento a spalliera.

Un campione di ogni clone, con tre repliche, è mantenuto in isolamento all'interno di una *screenhouse*, appositamente costruita nell'Azienda.

Nel periodo vegetativo vengono eseguiti continui sopralluoghi per controllare che tutte le piante madri presenti non evidenzino sintomatologie riconducibili a flavescenza dorata. Regolarmente sono effettuati i trattamenti contro il vettore,

previsti dal decreto di lotta obbligatoria. I controlli sul materiale di moltiplicazione prodotto vengono effettuati da personale tecnico di Veneto Agricoltura in collaborazione con ricercatori dell'Istituto di Conegliano e da funzionari del Servizio fitosanitario regionale di Verona.

A titolo cautelativo vengono eseguiti anche dei controlli, a campione, riguardo allo stato sanitario del campo di piante madri per l'eventuale contaminazione da agenti virali. I controlli sono realizzati presso il laboratorio di sierologia del Centro frutticolo «Pradon». La tecnica utilizzata è l'ELISA.

Per tutti gli aspetti sanitari, l'Azienda regionale Veneto Agricoltura si avvale della consulenza del Dipartimento di biologia applicata alla difesa delle piante dell'Università di Udine.



Foto 1 - Presso il Centro frutticolo «Pradon» di Veneto Agricoltura sono conservati i vitigni di interesse regionale. Nella foto la serra-tunnel a prova di insetti, quindi di infezione, in cui le piante sono allevate in vaso

Foto 2 - Vigneto di conservazione dei biotipi veneti presso l'Azienda «Sasse Rami» di Veneto Agricoltura

Foto 3 - Due varietà autoctone venete: la Pedevenda utilizzata per il Torcolato di Breganze (Vicenza) (3a) e la Dindarella presente nella provincia di Verona (3b)



3a



3b



2

Attività di divulgazione

Con la partecipazione di tutte le Unità operative che collaborano al Programma di intervento regionale, è stato prodotto dal Settore divulgazione e formazione professionale di Veneto Agricoltura un CD-rom di carattere pratico dal titolo «flavescenza dorata e giallumi della vite».

La produzione multimediale, oltre a una descrizione del progetto e degli enti

attuatori, è corredata da una notevole fototeca che riguarda sia la sintomatologia indotta sulle viti che gli agenti vettori della malattia.

Il percorso ideato prende il via dalla storia della comparsa della patologia. Si affrontano quindi le tematiche relative agli agenti patogeni responsabili dei giallumi della vite, ai loro vettori e ai metodi di trasmissione. Vengono anche elencate le metodologie di diagnosi del fitoplasma.

sma. La parte sintomatologica viene trattata in maniera comparativa, rapportando i sintomi indotti da flavescenza dorata con quelli provocati da altri agenti.

La sezione riguardante il controllo della malattia è suddivisa nella descrizione delle modalità di lotta al vettore e nelle considerazioni sulle strategie di contenimento della patologia.

Un'analisi dell'evoluzione della fitoplasmosi nei vigneti colpiti conclude questa iniziativa divulgativa.

**Carlo Migliorini
Stefano Soligo
Paolo Giacobbi**

*Azienda regionale Veneto Agricoltura
E-mail: info@venetoagricoltura.org*

Severina Cancellier

*Istituto sperimentale per la viticoltura
di Conegliano (Treviso)
E-mail: amg@ispervit.it*

Bibliografia essenziale

- Cancellier S. (1997) - *A rischio i materiali viticoli autoctoni veneti*. L'Informatore Agrario, 19: 65-66.
- Cancellier S., Giacobbi P. (2000) - *Recupero e conservazione del materiale viticolo autoctono veneto*. L'Informatore Agrario, inserto 23: 1-4.
- Cancellier S. (2001) - *Varietà di vite autoctone da rivalutare*. L'Informatore Agrario, 34: 59-62.