

La fotografia della situazione della biodiversità viticola in Emilia-Romagna può essere aggiornata con i risultati del progetto conclusosi nel dicembre 2020, PSR 2014-2020 - Sal. Va.Re.Bio.Vit.E.R. (2017-2020), Recupero, salvaguardia e valorizzazione della biodiversità viticola in Emilia-Romagna

Ilaria Filippetti, Chiara Pastore - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari (DISTAL), Università di Bologna

Cristina Bignami - Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia



Grappoli di Negretta

La biodiversità viticola in Emilia Romagna

L'Emilia-Romagna, che rappresenta la terza regione italiana per la produzione di vino, è caratterizzata da una piattaforma ampelografica che, pur dominata da Lambruschi, Sangiovese e Trebbiano romagnolo, vanta una notevole ricchezza in termini di "biodiversità" viticola, testimoniata dalle 99 varietà "idonee" alla coltivazione in regione e regolarmente iscritte al Registro Nazionale delle varietà di Vite (RNVV). Tale elevata variabilità, autoctona

e alloctona, sviluppatasi grazie alla particolare collocazione geografica del territorio, alle differenti condizioni ambientali e alla lunghissima storia di presenza e coltivazione della vite, è ancora oggi molto esposta a rischio di erosione genetica e di estinzione dei genotipi 'minori' o estremamente rari. Le cause di questa situazione sono comuni a tutta Italia e seguono le diverse fasi dell'evoluzione tecnica della vitivinicoltura, a partire dalla diffusione della

viticoltura specializzata negli anni '50, legata alla meccanizzazione, all'abbandono delle campagne e alla crescita del settore vivaistico per la produzione di materiale di propagazione. La scelta varietale si concentrò a quei tempi sui vitigni che garantivano elevati livelli produttivi, poi la crisi di sovrapproduzione (anni '80) e l'arrivo di una normativa sempre più stringente, contribuirono a ridurre la superficie vitata con la perdita dei vigneti più vecchi



TABELLA 1 - ELENCO DELLE 21 ACCESSIONI CHE SONO RISULTATE SINONIMI DI VARIETÀ NAZIONALI ISCRITTE AL RNVV E DI VARIETÀ NOTE A LIVELLO INTERNAZIONALE E LORO AREALE DI REPERIMENTO

Areale	Accessione	Sinonimie
Romagna	Bianca del Monte	Trebbiano Toscano B.
	Cellino	Verdea B.
	Ms Precoce	Moscato Bianco B.
	Durona Cadriano	Invernenga B.
	Querciola	S'Anna di Lipsia B.
	Madonna Ovale	Verdea B.
	Madonna Tonda	Invernenga B.
	Evangelista	Pizzuttello Bianco B.
	Bianchello	Trebbiano Toscano B.
	Cà Romanino	Sangiovese N.
	Az. Il pratello	Ciliegiolo N.
Emilia	Sant'Andrea	Fortana N.
	Biancone	Mostosa B.
	Perugino	Trebbiano Toscano B.
	Lacrima	Lacrima N.
Emilia	Uva rossa Castelnuovo	Negretto N.
	Ielli Pasquale	Schiava N.
	Tosca Bianca Felina	Uva tosca N.
	Porto Elba Ielli D.	Chasselas Blanc B.
Romagna	Moscato della Miniera	Volta (Moscato rosso di Malaga x Pirovano 17)
	Giachet Az. Gatti	Jacquez

e delle varietà locali che li costituivano. In questo contesto la Regione Emilia-Romagna ha finanziato nel corso degli ultimi 20 anni numerosi progetti volti alla ricognizione, salvaguardia e valorizzazione del patrimonio viticolo. Tra questi se ne ricordano alcuni ai quali gli autori hanno partecipato:

- Progetto CRPV 2004-2007 L.R. 28/98. Valutazione di vecchie varietà di vite locali in funzione della diversificazione e del miglioramento della piattaforma ampelografica dell'Emilia Romagna;
- PSR 2007-2013 Misura 214 - Azione 7-Lotto 1 - Caratterizzazione morfologica e genetica di accessioni di vite (*Vitis vinifera*) al fine della loro puntuale identificazione finalizzata alla conservazione ex situ;
- PROGETTO CRPV 2013 - Implemen-

tazione del Repertorio Regionale della biodiversità viticola;

- PSR 2014-2020 - Sal.Va.Re.Bio. Vit.E.R. (2017-2020) Recupero, salvaguardia e valorizzazione della biodiversità viticola in Emilia-Romagna.

Alla base di queste indagini vi è stata un'intensa attività di ricognizione associata all'applicazione di metodologie sempre più dettagliate e precise basate sia sui rilievi ampelografici e ampelometrici, implementati da supporti informatici, che sulle analisi molecolari con marcatori microsatellite (SSR).

La possibilità di realizzare una corretta identificazione delle accessioni viticole è il primo e cruciale passo verso lo studio delle varietà di vite e, a partire dagli anni '90 (Thomas and Scott, 1993), l'associazione dei marcatori molecolari SSR ai metodi ampelografici e ampelometrici tradizionalmente applicati, ma anche essi notevolmente implementati nel corso degli ultimi 20-30 anni, ha portato alla messa a punto di una metodologia integrata sempre più efficace e diffusa anche a livello internazionale.

La comunità scientifica ha individuato nove marcatori SSR (This et al., 2004, Maul et al., 2012) raccomandati per consentire il confronto dei profili genetici di varietà, molti dei quali sono stati pubblicati in database internazionali (International Vitis Database, Maul e Topfer, 2015) o nazionali (Italian Vitis Database, D'Onofrio e Scalabrelli, 2010) e su pubblicazioni relative a germoplasma locale reperito in diversi areali viticoli.

Su tale approccio, che integra diverse metodologie di indagine e garantisce un riconoscimento efficace e univoco delle varietà, consentendo anche di chiarire la presenza di sinonimie, omonimie e false attribuzioni di identità, si sono basate le at-

**LA VALORIZZAZIONE
PRODUTTIVA ED
ENOLOGICA DI ALCUNI
DEI VITIGNI INDIVIDUATI
RAPPRESENTA
UN'OPPORTUNITÀ PER
I VITICOLTORI DEGLI
AREALI NEI QUALI
QUESTI VITIGNI A
RISCHIO DI ESTINZIONE
SONO STATI REPERITI**

tività condotte nel corso dei diversi progetti regionali sopra menzionati. Nel complesso questo lungo lavoro ha permesso di individuare numerose accessioni che erano state conservate on farm da viticoltori e di garantire nel contempo la conservazione ex situ di buona parte di questo germoplasma, che diversamente sarebbe andato perduto. Importanti strumenti che hanno contribuito a questo scopo sono stati l'istituzione del Repertorio Regionale della biodiversità viticola (L.R. 1/2008) che attualmente conta 46 accessioni iscritte (<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/agrobiodiversita/doc/agrobiodiversita-vegetale/vite>) e altre misure previste nell'ambito delle attività di tutela del patrimonio di varietà locali della Regione Emilia-Romagna.

Il punto della situazione al 2019 (Pastore et al., 2020) ha evidenziato 178 accessioni, che sono state sottoposte ad analisi genetica con 10 marcatori SSR VvMD5, VvMD7, VvMD25, VvMD27, VvMD28, VvMD32, VvS2, VrZAG62 e VrZAG79 e VVMD6. Tra queste sono stati caratterizzati 122 profili genetici unici, differenti, rilevando come prevedibile un 30% di casi di sinonimie, cioè accessioni

TABELLA 2 - ELENCO DELLE 24 ACCESSIONI CHE SONO RISULTATE NON ISCRITTE AL RNVV E LORO AREALE DI REPERIMENTO

Areale	Accessione	Sinonimie
Romagna	Dolcina di Massimo /Dolciola	nessuna
	Diavolessa	nessuna
	Bianca Foschini	nessuna
	Moscato Rosato	nessuna
	Nera Grossa	nessuna
	Albana S. Andrea Rossa	nessuna
	Caveccia	Albana del paniere (Pastore et al., 2020)
	Vernaccia del Viandante	Ribolla 17 (Pastore et al., 2020)
	San Martino 1	Bertinora (Pastore et al., 2020)
Rafosal	Rossiola Colombi (Pastore et al., 2020)	
Emilia	Dolciola /Dolcina di Massimo	nessuna
	Pintirola 34	nessuna
	Pintirola 35	nessuna
	Uva Ielli	nessuna
	Costarina o Nera Costa de Grassi	nessuna
	Uva Pesarina	nessuna
	Uva Bianca Ildegard / Bianco Casone	nessuna
	Redga	Retica/Redga (Pastore et al., 2020)
	Durella	Durella (Meglioraldi et al., 2013)
	Gavazzina	Cavazzina (Meglioraldi et al., 2013)
	Tosca Bianca	Uva Tosca Bianca (Bignami et al., 2015 IVD)
Uva d'Oro Bianca	Uva d'Oro Bianca (Bignami et al., 2015 IVD)	
Negretta o Nigrella	Negretta (Meglioraldi et al., 2013; Bignami et al., 2015 IVD)	

che pur individuate con denominazioni e caratteri morfologici diversi, hanno rivelato lo stesso profilo genetico e quindi l'appartenenza alla stessa varietà.

Tra questi 122 genotipi unici, 60 accessioni sono risultate appartenere a varietà già note e descritte:

52 sono varietà italiane iscritte al RNVV (di cui 36 già presenti anche nell'elenco delle varietà idonee alla coltivazione in Emilia-Romagna) e 8 a varietà non italiane e non iscritte al Registro Nazionale.

Le rimanenti 62 accessioni invece, sono da considerare "locali" poiché 20 di loro sono risultate già descritte in lavori precedenti che avevano esplorato la variabilità viticola regionale, pur con denominazioni diverse, mentre 42 al momento non risultano corrispondere ad alcuna varietà nota o descritta, rappresentando perciò un notevole serbatoio di biodiversità viticola inesplorata.

La fotografia attuale

La fotografia della situazione della biodiversità viticola in Emilia-Romagna può essere aggiornata con i risultati del progetto conclusosi nel dicembre 2020, PSR 2014-2020 - Sal. Va.Re.Bio.Vit.E.R. (2017-2020), Recupero, salvaguardia e valorizzazione della biodiversità viticola in Emilia-Romagna. Nel complesso, le attività condotte nell'ambito di questo ultimo Progetto hanno permesso di analizzare 46 accessioni e per ciascuna è stato individuato il profilo molecolare basato sui 10 marcatori microsatellite precedentemente citati. L'analisi dei risultati ha evidenziato due casi di sinonimia interna (Uva Bianca Ildegard Castelnuovo con Bianco Casone e Dolcina di Massimo con Dolciola) e nel complesso 19 accessioni sono risultate sinonimi di varietà nazionali note e già iscritte al RNVV e 2 di varietà il cui profilo molecolare è presente sui database internazionali, ma non iscritte in Italia (Tabella 1). Da questa ultima ricognizione sono state perciò individuate 24 accessioni locali (Tabella 2), 10 delle quali, pur non iscritte al Registro nazionale e neppure al Repositorio regionale, erano già state caratterizzate geneticamente ma

solo parzialmente dal punto di vista morfologico e spesso con denominazioni differenti: Rafosal, Gavazzina, San Martino 1, Caveccia e Vernaccia del Viandante, Durella, Tosca Bianca, Uva d'Oro bianca, Negretta o Nigrella (Foto 1) e Redga. Le rimanenti 14 accessioni, il cui profilo genetico non è risultato corrispondente a nessun profilo conosciuto sono: Bianca Foschini; Moscato rosato; Nera Grossa; Dolcina di Massimo / Dolciola; Diavolessa; Uva Ielli; Costarina Nera Costa de Grassi; Uva Pesarina; Uva Bianca Ildegard / Bianco Casone; Albana S. Andrea Rossa; Pintirola 34; Pintirola 35. Questo progetto, insieme con altri condotti precedentemente, oltre ad ampliare e approfondire la conoscenza del patrimonio viticolo locale non ancora geneticamente caratterizzato, con l'obiettivo primario di conservare e preservare vitigni a rischio di estinzione perché in via di abbandono, si prefigge anche la caratterizzazione degli stessi sul piano morfologico, agronomico e, per i più interessanti, enologico. La valorizzazione produttiva ed enologica di alcuni di questi vitigni può infatti rappresentare un'opportunità per i viticoltori degli areali nei quali questi vitigni a rischio di estinzione sono stati reperiti, spesso caratterizzati da condizioni pedo-climatiche difficili. Come noto esiste una parte di consumatori che sono particolarmente interessati alle peculiari caratteristiche di una viticoltura fortemente legata a un territorio e concentrata su piccole superfici. Grazie alle attività condotte nel corso dei precedenti progetti alcune delle accessioni reperite e ritenute più interessanti da un punto di vista agronomico ed enologico sono state analizzate in maniera approfondita, fino ad arrivare all'iscrizione al Registro Nazionale delle Varietà di Vite. Tra queste

si ricordano le varietà Famoso, Vernaccina, Ruggine, Trebbianina, Uva di Tundè, Uva del Fantini, Verucese, Pelagos, Cornacchia, Lanzesa e Lambrusco Benetti, alcune delle quali, a circa 10 anni dalla loro iscrizione, hanno avuto una discreta diffusione. I vitigni individuati nell'ultimo progetto e riportati alla Tabella 2, verranno sottoposti a ulteriori indagini di fenotipizzazione per arrivare in primo luogo all'iscrizione al Repositorio regionale. Informazioni più dettagliate per alcune di queste accessioni saranno presentate nel lavoro pubblicato nel prossimo numero di VVQ a nome Bignami et al. Una loro futura e approfondita caratterizzazione di natura agronomica ed enologica, permetterà di valutare la possibilità di valorizzarli e di iscriverli al Registro Na-

zionale delle Varietà di Vite. Al momento, questo aspetto rappresenta una condizione indispensabile per rendere possibile la loro coltivazione e, alla luce delle nuove norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione della vite (in via di definizione in Italia per adeguarsi alle disposizioni dei regolamenti UE 2016/2031 e 2017/625), risulta argomento particolarmente attuale. Con l'applicazione delle nuove norme, infatti, emergerà una notevole difficoltà per l'iscrizione al Registro Nazionale di queste varietà locali per le quali gli investimenti disponibili sono molto più ridotti rispetto alle varietà di larga diffusione. Certamente il Repositorio regionale costituisce uno strumento importante per la caratterizzazione e la conservazione di

queste accessioni rare, rappresentando anche un potenziale serbatoio genetico per la ricerca relativa allo studio di geni di particolare interesse, ma non è sufficiente per consentirne la coltivazione da parte dei pur pochi viticoltori interessati alla vinificazione e commercializzazione di un prodotto enologico locale, quale potrebbe essere quello derivabile da una delle varietà individuate nel corso di questo progetto.



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020, Tipo di operazione 16.1.01 Gruppi Operativi del Partenariato Europeo per l'Innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura"
Focus Area 4A - Progetto "Recupero, Salvaguardia e Valorizzazione della Biodiversità Viticola in Emilia-Romagna" - Sal.Va.Re.Bio.Vit.E.R.
<https://progetti.crpv.it/Home/ProjectDetail/24>

Segnaposto 140.0mm x 230.0mm