

# L'Emilia-Romagna

## brinda ricordando Fellini

ANTONIO  
APRUZZESE



Sarà nel segno di Federico Fellini la partecipazione dell'Enoteca regionale dell'Emilia-Romagna al Vinitaly (6-9 aprile), in un'edizione che si annuncia particolarmente nutrita con degustazioni, incontri, workshop e circa 200 protagonisti del settore tra aziende e consorzi. Con la supervisione dagli allievi dell'Istituto della Ristorazione "Artusi" di Riolo Terme, verrà infatti proposta una selezione di piatti dedicati al grande regista riminese a partire dal libro "A tavola con Fellini - Ricette da Oscar della sorella Maddalena", scritto da Maddalena Fellini e ampliato dalla nipote Francesca Fabbri: il volume verrà presentato proprio durante le giornate della rassegna veronese.

Vini biologici e cocktail originali - un modo esclusivo per degustare le etichette tradizionali, tra cui Lambrusco, Pignoletto, Malvasia, Sangiovese, Gutturmo, Fortana e Albana - saranno inoltre i pezzi forti proposti da Enoteca per impattare le richieste di mercato e le nuove tendenze del consumo. Due banchi d'assaggio (con oltre 400 vini: uno per quelli prodotti con metodo convenzionale, l'altro per i vini biologici) saranno presidiati da 15 sommelier per offrire

degustazioni e consigliare i migliori abbinamenti.

All'interno del padiglione 1, la Regione e il progetto Deliziando saranno presenti con un workshop (lunedì 7 aprile) che vedrà la partecipazione di una cinquantina di aziende del territorio. Un appuntamento molto atteso per promuovere i vini emiliano-romagnoli di qualità presso un selezionato gruppo di operatori esteri provenienti sia dalle aree obiettivo del progetto che dai mercati di interesse dell'Enoteca di Dozza. All'iniziativa sono stati invitati 40 operatori esteri provenienti da 18 Paesi europei ed extra Ue.

Infine, alla manifestazione veronese l'assessorato Agricoltura della Regione proporrà per il tradizionale "Premio Cangrande" Paolo Francesconi, titolare di un'azienda familiare a Faenza (Ra) per il suo impegno nella viticoltura.

L'edizione n. 48 del Vinitaly - che si svolge in contemporanea con Sol&Agrifood ed Enolitech - è già un successo prima ancora del taglio del nastro. Infatti le richieste di partecipazione superano le aree disponibili, grazie anche all'accordo siglato tra Vinitaly e l'Union des Grands Crus de Bordeaux per evitare sovrapposizione di date tra la Semaine des Primeurs e la rassegna veronese. Superati anche i 100 mila metri quadrati di superficie espositiva con il nuovo padiglione di Vininternational dove vi sarà un'area *tasting* per degustazioni e incontri commerciali. Espressamente dedicata agli incontri *b2b* l'International Buyers' Lounge che coinvolgerà consorzi di tutela, singole aziende e buyers esteri.

Sui canali Fb e Twitter di Enoteca sarà possibile seguire gli eventi *live*.

Info: [enotecaemiliaromagna.it](http://enotecaemiliaromagna.it). ■

# Volano nel mercato mondiale le etichette regionali

**C**on poco più di 5 miliardi di euro raggiunti nel 2013, l'export di vino italiano ha aggiornato il suo record storico nelle vendite oltre confine, evidenziando una crescita complessiva che in un decennio è arrivata vicina al 90%. Al di là del dato assoluto - siamo secondi in valore solo alla Francia che ci precede con circa 7,9 miliardi di euro di vino esportato - pochi altri Paesi tra i principali esportatori possono vantare uno sviluppo analogo.

Secondo i dati di Wine Monitor, la stessa Francia, che detiene il primato a livello mondiale per incidenza sull'export di vino (30,5%), tra il 2003 e il 2013 ha aumentato le proprie esportazioni "solamente" del 34%, mentre l'Australia è addirittura scesa del 2%. Questi diversi movimenti nello scacchiere internazionale - accentuati in particolare nell'ultimo anno da cambiamenti importanti - hanno portato l'Italia a detenere il 19,5% di quota sul commercio mondiale di vino, contro il 18,4% del 2012. Di contro hanno visto la Francia e l'Australia perdere circa un punto percentuale.

La cosa assume un valore ancora più rilevante se si pensa che il 2013 ha messo in evidenza un leggero arretramento nelle importazioni complessive di vino per alcuni grandi mercati. Come nel caso della Cina che, dopo una crescita esponenziale degli acquisti di vini stranieri passati nell'arco di un ventennio da 1,7 milioni a 1.170 milioni di euro, ha registrato una diminuzione rispetto all'anno precedente di quasi il 5%. Sul fronte dei flussi in volume la percentuale di riduzione è stata più o meno analoga: 4,4% a fronte di 3,77 milioni di ettolitri contro i 3,94 milioni, sempre riferiti al 2012.

## *Export Italia trainato dagli spumanti*

Scendendo nel dettaglio di tale calo, si scopre che dei 60 milioni di euro che mancano all'appello, la gran parte riguardano minori acquisti di vini francesi e spagnoli. In particolare, la Francia ha lasciato sul campo una perdita di circa 79 milioni di euro, principalmente riguardanti vini spu-

manti e fermi imbottigliati, mentre la Spagna ha ridotto l'export di sfuso per circa 15 milioni di euro. All'opposto, il nostro export è aumentato nel complesso di quasi il 6%, trainato soprattutto dalla vendita di spumanti (+86%) e di vini fermi imbottigliati (+11%).

Un'analogia situazione si è verificata nel Regno Unito. Anche in questo importante mercato (il secondo per valore delle importazioni, dopo gli Stati Uniti) i flussi in entrata di vino si sono ridotti del 5% in valore, ma l'export di vini italiani è cresciuto del 7%, grazie soprattutto all'incremento registrato sul fronte degli spumanti (+50%), il cui "peso" sull'import britannico di tale tipologia è arrivato così al 21% contro il 4% di appena cinque anni fa. E come per la Cina, anche in Gran Bretagna sono stati i vini francesi a perdere quota (-12% in valore), seguiti a ruota da quelli australiani (-10%) che così hanno dovuto cedere la seconda posizione di mercato a quelli italiani.

Continuando in questa carrellata di risultati positivi ottenuti dai nostri vini in giro per il mondo, non vanno dimenticati gli Stati Uniti - primo mercato al mondo per valore dell'import di vino - dove gli acquisti di vini stranieri sono diminuiti sul fronte dei volumi (-6%) a seguito di una riduzione degli sfusi, tanto che sia sul versante dei fermi imbottigliati che degli spumanti/frizzanti si è all'opposto registrata una crescita

**DENIS PANTINI**  
Nomisma  
Wine Monitor



(rispettivamente del 3% e 9%) che si è riflessa anche sui valori (+3% e +2%).

La perdita a livello complessivo è dipesa dal fatto che gli sfusi pesano sui volumi totali di vino importato per quasi un terzo.

A differenza della media, i vini italiani hanno nuovamente “sovraperformato” il mercato: l’import dal nostro Paese è infatti cresciuto in valore del 5,5%, superando il 9% nel caso degli spumanti. Infine la Russia, dove a differenza dei mercati precedentemente citati, l’import di vino ha messo a segno una sensibile crescita: +12% a valore, a fronte di un +2% nei volumi.

Anche in questo contesto i nostri vini hanno conquistato ulteriori posizioni, a seguito di un incremento nell’export superiore al 20%, sia nei valori che nelle quantità. Nel caso degli spuman-

ti, l’import dall’Italia è aumentato del 49% in termini economici, a fronte di una crescita del 43% nei volumi, consolidando così la leadership detenuta dal nostro Paese in tale segmento, con una quota oggi pari al 63% dell’import di spumante in Russia, contro il 27% della Francia.

## *Crescono del 51% i vini emiliano-romagnoli*

Se dai valori nazionali passiamo a quelli regionali, scopriamo che sono stati i vini dell’Emilia-Romagna a registrare le maggiori dinamiche di crescita, continuando così in un trend di sviluppo che continua ormai da diversi anni.

Basti infatti pensare che nel quinquennio 2007-2012 l’aumento dell’export di vini emiliano-romagnoli è stato del 51% contro una media nazionale che si è attestata sul 33%, facendo così della regione la quinta esportatrice per valore di vini italiani (dopo Veneto, Piemonte, Toscana e Trentino Alto Adige).

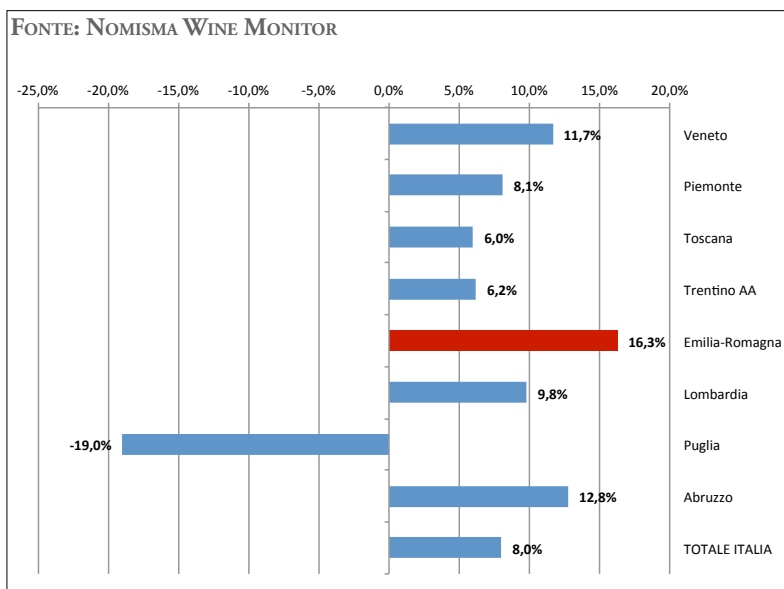
I dati relativi al periodo gennaio-settembre 2013 evidenziano un’ulteriore crescita del 16% rispetto allo stesso periodo dell’anno precedente, una percentuale di aumento praticamente doppia rispetto a quella media italiana e che dovrebbe portare così il valore dell’export vinicolo regionale del 2013 a superare i 400 milioni di euro.

Al di là del record storico raggiunto per i vini della regione, si tratta di un risultato fondamentale per una serie di motivazioni, tra le quali una delle più importanti attiene alla capacità di salvaguardare e garantire una sostenibilità all’intera filiera vitivinicola emiliano-romagnola.

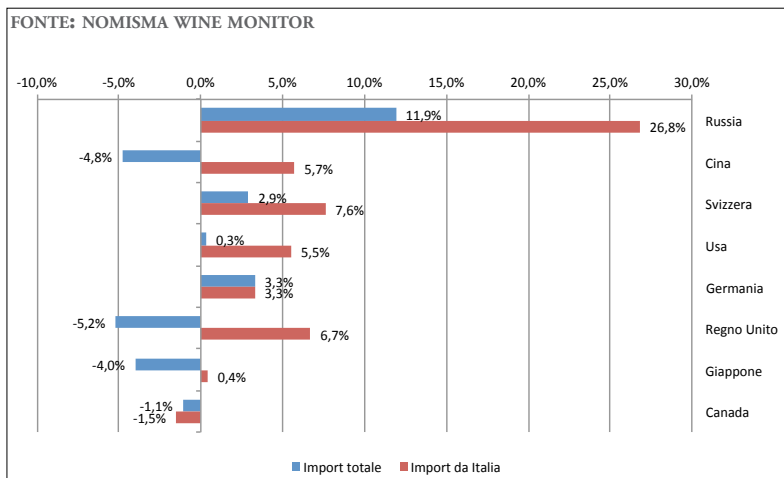
Una filiera stretta oggi tra una crisi dei consumi di vino a livello nazionale (calati nel 2013 di un altro 6,5% nel canale Gdo) che finisce con il penalizzare i produttori più piccoli e meno organizzati e una nuova Pac che, pur foriera di novità anche positive per il settore, rischia di indebolire ulteriormente le aziende “meno strutturate” con la trasformazione dei diritti d’impianto in autorizzazioni nominative non più trasferibili a titolo oneroso.

Un provvedimento normativo che potrebbe condurre ad una possibile perdita di patrimonio vinicolo a livello regionale, derivante ad esempio da casi di vigneti espantati cui non fa seguito un reimpianto da parte dello stesso produttore; un’eventualità che alla luce dell’attuale situazione di mercato andrebbe a colpire soprattutto le aree più marginali (come la collina) dove la vite detiene un ruolo non solo economico ma anche ambientale, paesaggistico e di tutela del territorio. ■

EXPORT DI VINO DELLE PRINCIPALI REGIONI ITALIANE  
(VARIAZIONE NEI VALORI III TRIMESTRE 2013 - III TRIMESTRE 2012)



LE IMPORTAZIONI DI VINO NEI PRINCIPALI MERCATI MONDIALI  
(VARIAZIONI 2013 SU 2012 NEI VALORI)





# Vendemmia 2013, bene la qualità e produzione in ripresa

**MASSIMO BARBIERI**  
 Servizio Sviluppo  
 delle Produzioni  
 Vegetali  
 Regione  
 Emilia-Romagna

**C**omplessivamente nel 2013 la produzione di uve è risultata abbondante in Romagna, dove si sono avuti incrementi anche del 25%. In Emilia, invece, l'aumento medio è stato di circa il 5%, rispetto al 2012. Un quadro condizionato da un inverno piovoso e basse temperature, che hanno determinato un ritardo di circa 20 giorni nel germogliamento dei vigneti che, grazie alla buona disponibilità idrica nel suolo, è stato regolare. Anche la fioritura è

avvenuta in ritardo e, dopo anni di vendemmie precoci, quella del 2013 è stata "normale". L'estate non ha causato sofferenza ai vigneti nelle aziende dove è stato possibile intervenire con l'irrigazione di soccorso; provvidenziale è stata poi la pioggia a fine agosto. Nella seconda metà di agosto è iniziata la raccolta di Pinot bianco e Chardonnay, nella prima decade di settembre raccolte invece Ancellotta e Merlot con buona resa e buona freschezza ma intensità colorante inferiore alla media; meglio

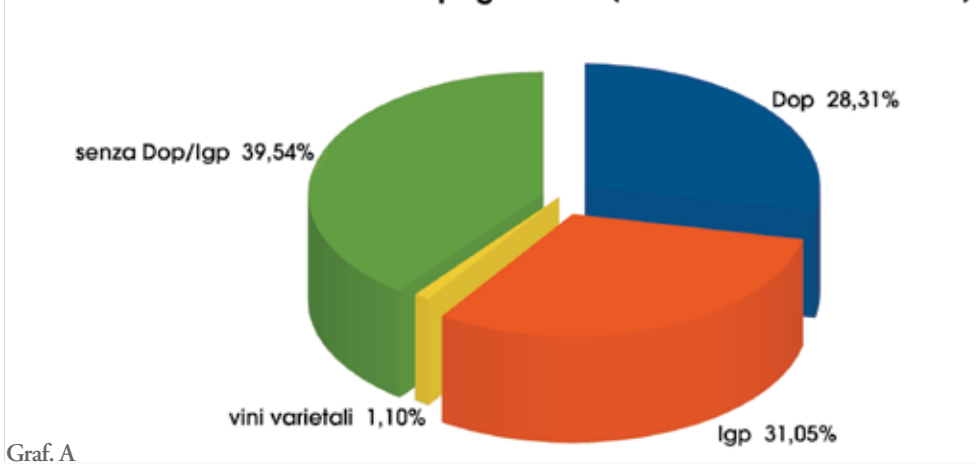
Lambruschi, Albana e Pignoletto. Nonostante le piogge di ottobre, che hanno rallentato la vendemmia e influito sul livello qualitativo di parte del Trebbiano e di buona parte di Sangiovese e Cabernet, la qualità generale è stata soddisfacente grazie alla lenta maturazione che ha favorito l'accumulo di sostanze aromatiche nelle uva bianche e di sostanze polifenoliche in quelle rosse, pur con un leggero calo della gradazione alcolica.

A confermare l'andamento positivo della scorsa vendemmia arrivano i primi dati relativi alle dichiarazioni di produzione 2013 dell'Agenzia regionale per i pagamenti in Agricoltura/Agrea (vedi tabella a pag. 49).

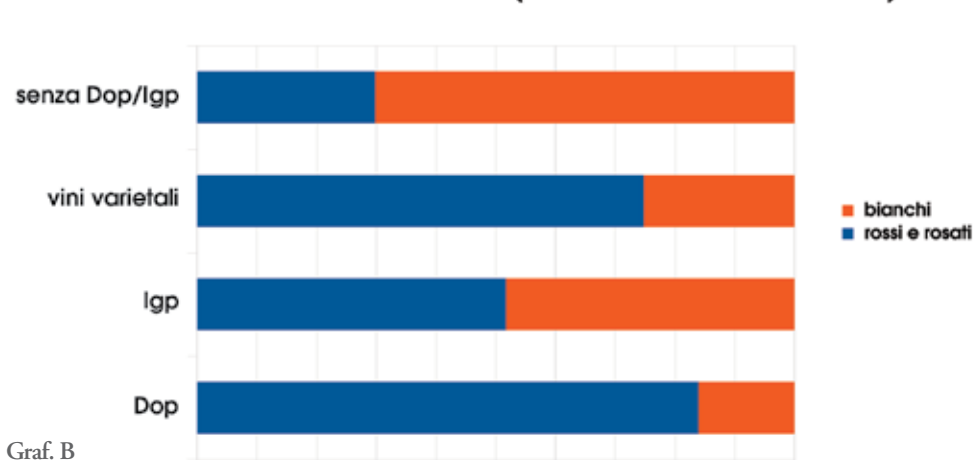
Con riferimento a vini e mosti dichiarati l'aumento di produzione nell'anno passato si assesta a circa il 17% rispetto al 2012, una vendemmia fra le più basse degli ultimi anni, in flessione rispetto alla normale produzione vitivinicola regionale. Dal confronto delle dichiarazioni di produzione degli ultimi tre anni risulta chiaramente questo andamento; nel 2012 la produzione era circa il 4% in meno di quella dichiarata nel 2011.

Sempre i dati delle dichiarazioni evidenziano una sostanziale stabilità nei rapporti tra i vini senza riferimento geografico e i vini Dop/Igp; si registra invece un leggero aumento della produzione senza riferimento geografico, mentre le Dop sono in leggero calo con una percentuale inferiore al 30% della produzione totale. La produzione di vini varietali sta lentamente crescendo e nel 2013 supera l'1% del dato regionale (grafico A). È, infine, interessante notare che i vini

**Dichiarazione vino e mosti campagna 2013 (elaborazione dati AGREA)**



**Dichiarazione vini e mosti 2013 (elaborazione dati AGREA)**



rossi rappresentano la netta maggioranza nelle produzioni Dop e in quelle varietali, mentre negli Igp negli ultimi anni sono diventati circa la metà. Per i vini senza riferimento geografico è netta la prevalenza delle varietà a bacca bianca (grafico B).

### Una promozione globale

Negli ultimi anni anche il settore vinicolo italiano, è stato caratterizzato da flessione dei consumi e delle produzioni e da un diverso modo di intendere il vino nell'alimentazione: da vero e proprio alimento, è diventato un prodotto per il consumo occasionale e voluttuario. Il consumo *pro capite* nel 2009 si è attestato sotto i 40 litri, per poi restare tra i 35 e i 37 litri. Anche per dare respiro al mercato europeo, la riforma dell'Organizzazione comune di mercato (Ocm) del vino del 2008 ha previsto contributi per azioni di promozione e informazione nei Paesi extraeuropei relativamente a vini europei a denominazione di origine protetta (Dop), a indicazione geografica protetta (Igp) e vini con indicazione della varietà di uva da vino (vini varietali). Nel corso delle prime cinque campagne del programma di sostegno previsto dall'Ocm vino l'intera cifra della dotazione regionale è stata impegnata per la promozione dei vini Dop e Igp (nei bandi regionali

	VINO E MOSTO		MOSTO		TOTALE
	ROSSI E ROSATI	BIANCHI	ROSSI E ROSATI	BIANCHI	
	Ettolitri	Ettolitri	Ettolitri	Ettolitri	
Vini Dop	870.890,73	202.848,85	259.688,46	12.705,89	1.346.133,93
Vini Igp	917.916,43	1.026.437,38	322.166,98	133.460,43	2.399.981,22
Vini varietali senza Dop/Igp	41.843,75	7.359,41	1.998,71	7.468,98	58.670,85
Vini senza Dop/Igp	966.301,12	3.005.859,37	613.051,88	710.383,06	5.295.595,43
	<b>2.796.952,03</b>	<b>4.242.505,01</b>	<b>1.196.906,03</b>	<b>864.018,36</b>	<b>9.100.381,43</b>

sono esclusi i vini varietali). I progetti approvati hanno avuto come obiettivo la promozione del vino regionale sui mercati di Usa, Canada, Cina, Giappone, Russia, Brasile, Israele, Ucraina, Emirati Arabi Uniti, Corea del sud, Brasile, Messico, America Latina, Medio Oriente, India, Thailandia, Australia.

Le principali azioni previste erano: pubblicità e annunci nei media, partecipazione a manifestazioni, fiere ed esposizioni di importanza internazionale, promozione sui punti di vendita della grande distribuzione organizzata e dei negozi specializzati, campagne di informazione e promozione presso la ristorazione, degustazioni guidate, expertise e consulenza di marketing, realizzazione di opuscoli, pieghevoli o altro materiale informativo, creazione di siti internet, incontri con operatori e/o giornalisti.

Gli obiettivi delle azioni promo-

zionali sono stati:

**promuovere** il consumo dei vini a qualità regolamentata regionale (Dop e Igp);

**diffondere** la conoscenza sui sistemi di produzione e di garanzia dei prodotti Dop e Igp comunitari e dei relativi simboli identificativi sia tra gli operatori della filiera distributiva e della stampa;

**fornire** informazioni sulla qualità organolettica dei prodotti;

**creare** fidelizzazione verso i vini a Dop e Igp regionali presso i consumatori attraverso specifiche azioni di promozione ed informazione nei luoghi di acquisto e di consumo;

**sviluppare** una strategia di penetrazione dei prodotti di qualità regionali per inserire stabilmente le nostre produzioni in questi Paesi.

I messaggi promozionali hanno, in sintesi, mirato a diffondere il concetto del buon vivere tipico della nostra regione valorizzando le qualità intrinseche e le caratteristiche di tradizionalità dei nostri vini. ■

TAB. 1 - DICHIARAZIONE VINO E MOSTI CAMPAGNA 2013 (DATI PROVVISORI)

TAB. 2 - FONDI IMPEGNATI PROGRAMMA DI SOSTEGNO OCM VINO/ EMILIA-ROMAGNA (MLN EURO)

	2009	2010	2011	2012	2013	TOTALE
<b>PROMOZIONE MERCATI TERZI</b>	<b>1,1955</b>	<b>2,3232</b>	<b>3,2556</b>	<b>5,6040</b>	<b>6,8560</b>	<b>19,23</b>
Ristrutturazione	7,9216	8,0740	7,8829	12,0684	12,1548	48,2108
Assicurazione raccolto	-	2,2517	1,5858	1,7328	3,8643	9,4345
Investimenti	-	-	-	1,1358	4,6630	5,7988
Distillazione uso bocca	5,5886	5,2186	2,9666	2,2089	-	15,9826
Distillazione crisi	2,0802	2,1758	-	-	-	4,2560
Arricchimento	19,1155	20,7220	15,7202	9,5396	-	65,0973
<b>Totale</b>	<b>35,9014</b>	<b>40,7652</b>	<b>31,4110</b>	<b>33,0993</b>	<b>23,6758</b>	<b>164,8528</b>

# L'analisi "trascrittomica" in un vigneto di Sangiovese

CHIARA PASTORE,  
GIANLUCA ALLEGRO,  
GABRIELE VALENTINI,  
EMILIA COLUCCI,  
ILARIA FILIPPETTI

Dipartimento  
di Scienze Agrarie  
Università di Bologna



La ricerca in viticoltura è stata frequentemente rivolta al controllo della maturazione e al miglioramento della composizione delle uve attraverso l'utilizzo di tecniche colturali in grado di agire, da un lato sull'equilibrio vegeto-produttivo delle viti (influenzando in modo particolare il rapporto tra la superficie fogliare e la produzione), dall'altro sul microclima attorno al grappolo (con l'obiettivo di migliorare la salubrità delle uve e l'accumulo di polifenoli). Negli ultimi anni, in seguito alla disponibilità del genoma di *V. vinifera*, è stato possibile integrare gli approcci prettamente agronomici, con studi molecolari che permettono di indagare a fondo la risposta della pianta in termini genetici. Quest'ultima è direttamente correlata ed anticipa quello che poi risulterà nel fenotipo, ovvero nell'insieme di tutte le caratteristiche osservabili di un organismo vivente, quindi la sua morfologia, il suo sviluppo e le sue proprietà biochimiche e fisiologiche.

## La tecnologia "microarray"

Sulla base di questi presupposti, un gruppo di ricercatori del settore viticolo del dipartimento di Scienze agrarie dell'Università di Bologna, anche grazie alla collaborazione con il dipartimento di

Biotechnologie dell'Università di Verona, ha avviato delle ricerche volte ad integrare i tradizionali approcci di studio degli effetti di alcune tecniche colturali applicate in Sangiovese, con approcci molecolari mirati all'analisi dell'intero trascrittoma (ovvero del corredo di geni globale che caratterizza uno specifico organo o tessuto in diversi trattamenti e/o stadi di sviluppo). In particolare per le analisi genetiche è stato scelto di avvalersi della tecnologia "microarray" attraverso l'uso di chip di ibridazione, con i quali è possibile analizzare simultaneamente tutti i 30.000 geni finora identificati in *Vitis vinifera* e che per la prima volta è stata applicata per verificare gli effetti di tecniche colturali applicate in pieno campo.

Nel 2008 in un vigneto sperimentale di Sangiovese del Dipartimento di Scienze Agrarie dell'Università di Bologna allevato a cordone speronato, piante controllo (C), sono state confrontate con viti sottoposte a tecniche di defogliazione della parte basale dei germogli applicate in due momenti diversi: prefloritura (Dpf) e invaiatura (Di).

L'obiettivo era di verificare gli effetti a livello genetico, biochimico e agronomico di tali tecniche colturali, note per migliorare la composizione della bacca e per agire sia sull'alterazione dell'esposizione del grappolo alla luce che sull'entità delle rese



Viti di Sangiovese sottoposte a defogliazione precoce (a sinistra) e all'invaiatura (a destra)

	PRODUZIONE/ PIANTA (kg)	PESO DEL GRAPPOLO (g)	AREA FOGLIARE/ PRODUZIONE (m <sup>2</sup> /kg)	°BRIX	pH	ACIDITÀ TITOLABILE (g/L)	ANTOCIANI TOTALI (mg/g buccia)	FLAVONOLI TOTALI (mg/g buccia)
C	6,3 a	394 a	0,6 b	20,8 b	3,4 b	7,6 a	4,87 ab	0,32 b
DPF	4,4 b	280 b	0,8 a	22,2 a	3,5 a	6,8 b	5,35 a	0,71 a
DI	5,5 a	343 a	0,5 b	20,7 b	3,5 a	6,7 b	4,33 b	0,67 a

EFFETTO DELLA DEFOGLIAZIONE PRE-FIORITURA (DPF) E DELLA DEFOGLIAZIONE ALL'INVAIATURA (DI) SUI COMPONENTI DELLA PRODUZIONE E SULLA COMPOSIZIONE DELLA BACCA ALLA VENDEMMIA. LA SEPARAZIONE DELLE MEDIE ENTRO COLONNA È STATA EFFETTUATA CON IL TEST DI TUKEY (P < 0,05)

(defogliazione in pre-fioritura), o prevalentemente sull'aspetto microclimatico (defogliazione all'invaiaura). La defogliazione applicata in pre-fioritura, infatti, determinando una riduzione nella percentuale di allegagione e di conseguenza nella resa per pianta, può anche condurre ad incrementi nel rapporto superficie fogliare/produzione che si possono associare agli effetti della maggiore esposizione del grappolo. Durante la maturazione sono state condotte in parallelo analisi per valutare il contenuto in solidi solubili, acidità e pH delle bacche, antociani e flavonoli delle bucce e analisi "microarray" su acino intero (vinaccioli esclusi).

Da tale ricerca è emerso che la defogliazione pre-fioritura, inducendo una riduzione produttiva associata ad un aumento del rapporto superficie fogliare/produzione, è stata in grado di determinare un incremento nei °Brix alla vendemmia (tab. 1). Alla base di tale aumento potrebbe inoltre risiedere la maggiore emissione di femminelle e il ringiovanimento della chioma ad esso associato, osservati unicamente nelle piante defogliate in pre-fioritura. Tale situazione è sembrata in grado di condizionare anche la concentrazione antocianica che è risultata superiore a C a partire dalle ultime fasi della maturazione. La defogliazione all'invaiaura non ha invece avuto alcuna influenza sulla concentrazione zuccherina, risultata simile a C e significativamente inferiore a Dpf, ma ha negativamente influenzato l'accumulo degli antociani totali, aumentando inoltre anche i danni da scottature sui grappoli. La maggiore esposizione luminosa dei grappoli, d'altro canto, ha avuto effetto, come atteso, nell'incremento della concentrazione di flavonoli totali, osservato in entrambe le tesi di defogliazione.

I dati biochimici sono stati avvalorati dalle analisi "microarray" che hanno permesso di valutare il riarrangiamento a livello molecolare indotto dai diversi trattamenti, che solo a fine invaiatura hanno mostrato profili di espressione genica diversi da quelli del controllo. Il riarrangiamento trascrizionale registrato nella tesi Dpf è stato più intenso rispetto a Di e ciò potrebbe essere correlato al maggiore impatto indotto dal trattamento pre-fioritura sul rapporto superficie fogliare/produzione. Dalle

analisi molecolari condotte a fine invaiatura su acini sottoposti ad entrambi i trattamenti di defogliazione, sono emerse, rispettivamente in Dpf e Di, differenze in circa 1.800 e 1.500 geni rispetto a C e la maggioranza dei geni differenzialmente espressi (in media il 75%) ha mostrato una sovraespressione rispetto al controllo.

### *Geni e metabolismo zuccherino*

L'analisi dettagliata dei geni differenziali rispetto a C, ma in comune a Dpf e Di, ha confermato a livello molecolare quanto già ipotizzato a livello agronomico (ad esempio, la sovraespressione in seguito ad entrambi i trattamenti di defogliazione del gene responsabile della biosintesi dei flavonoli), ma ha anche messo in luce effetti inattesi, tra i quali un generale ritardo di maturazione a fine invaiatura caratterizzante entrambe le tesi defogliate e probabilmente dovuto allo stress causato nella pianta dall'imposizione dei trattamenti di rimozione fogliare. A fronte di questo comune effetto iniziale, l'analisi molecolare dei trascritti specifici, ha invece permesso di evidenziare che alcuni geni erano maggiormente espressi in Dpf ma non in Di e che, essendo geni coinvolti nel metabolismo zuccherino e nella sintesi degli antociani, hanno probabilmente permesso alle bacche Dpf di recuperare e di risultare alla vendemmia qualitativamente superiori rispetto a C in termini di °Brix e antociani.

In conclusione, i risultati di questa ricerca hanno confermato il ruolo chiave del rapporto tra superficie fogliare e produzione nel condizionare il metabolismo zuccherino sia a livello biochimico che molecolare e hanno messo in evidenza come specifiche modificazioni a livello trascrizionale dovute ai trattamenti di defogliazione in diverse epoche, abbiano consentito di identificare processi coinvolti nel metabolismo della maturazione che intervengono nel determinare l'impatto di queste tecniche agronomiche sulla composizione finale della bacca. ■

*Lavoro condotto nell'ambito del "Dottorato di Ricerca in Colture Arboree ed agrosistemi forestali, ornamentali e paesaggistici" dell'Università di Bologna (anni accademici 2007-2009).*



# La crioestrazione aromatica esalta il bouquet dell'Ortrugo

GIUSEPPE  
ROMAGNOLI

Che l'agricoltura italiana, così come quella dell'Emilia-Romagna, soffra per la mancanza di un adeguato ricambio generazionale è, purtroppo, un dato di fatto, anche se, soprattutto in pianura, la presenza dei giovani appare negli ultimi tempi in risalita. Considerando i diversi comparti quello che, almeno nel piacentino, evidenzia una più consistente presenza di giovani imprenditori è il settore vitivinicolo.

È il caso del giovane enologo Marco Terzoni, che da poco più di un anno ha brevettato la crioestrazione aromatica, una tecnica innovativa che consente la valorizzazione dei vini mediante l'estrazione dei cosiddetti "precursori aromatici" dalle uve.

## Un'azienda all'avanguardia

L'azienda agricola Terzoni si trova da 150 anni a Bacedasco Alto, in località Paolini (Pc). Il titolare, il padre Claudio, da oltre vent'anni utilizza le più innovative pratiche in vigneto. A lui si è affiancato il figlio Marco che, in veste di enologo, ha accelerato il passo sulla strada della qualità. C'è da dire che i Terzoni sono stati favoriti da un *terroir* contraddistinto da caratteristiche pedo-climatiche assai diversificate: dai terreni franco-argillosi ed argillosi, coltivati a Barbera e Croatina, ai suoli franco-sabbiosi e sabbiosi ricchi in fossili e risalenti al Piacenziano su cui sono impiantati i vitigni autoctoni a bacca bianca. Tutti vigneti coltivati su appezzamenti limitrofi

alla cantina.

La constatazione che una profonda conoscenza dei vitigni autoctoni sia l'unica chiave per vinificare al meglio le uve che ne derivano, ha spinto Marco ad approfondire le ricerche in campo enologico che lo hanno condotto all'adozione della crioestrazione aromatica. Una tecnica in grado di conferire al prodotto l'impronta aromatica che rievoca appunto, il *terroir* originario. «L'idea - spiega Marco - è nata in Francia e risale all'enologo francese Cristophe Ollivier, ma è stata sviluppata soprattutto in Italia. Si tratta di un metodo semplice, ma allo stesso tempo complesso, che permette di estrapolare le componenti volatili dell'uva, ovvero quelle molecole caratteristiche che andranno poi a costituire, in un secondo momento, il *bouquet* del vino».

## Le potenzialità del freddo

La crioestrazione aromatica, come si evince dal nome, utilizza le potenzialità offerte dal freddo, ma si differenzia dalla collaudata tecnica della crioestrazione "selettiva", che fa invece ricorso al ghiaccio secco. Infatti, il metodo adottato da Terzoni si avvale di celle frigorifere dove vengono collocate le uve appena raccolte e dove rimangono per 10-15 giorni a temperatura e umidità controllate. «Sostanzialmente - spiega Marco - durante la permanenza in cella i grappoli subiscono veri e propri sbalzi termici, con temperature che oscillano da - 4° C a +8° C; naturalmente, in questo procedimento occorre tenere presente alcuni importanti fat-



Enoteca Regionale Emilia-Romagna

tori come l'andamento climatico dell'annata e lo stato sanitario delle uve. Il ripetuto congelamento e scongelamento delle bucce e degli strati sottopidermici determina modificazioni dei tessuti ed implementa e stimola lo sprigionamento degli aromi e dei precursori aromatici dell'uva stessa». «Si tratta - sottolinea il giovane enologo - di un procedimento di vinificazione unico e con caratteristiche ben distinte da tecniche considerate erroneamente similari, come la vendemmia notturna, che è solo una raccolta manuale che viene effettuata di notte e che serve principalmente ad abbassare la temperatura dell'uva prima del conferimento, permettendo così la riduzione di costi legati ad impianti frigoriferi e l'attivazione di fermentazioni spontanee dovute appunto alle temperature elevate». Più simile alla crioestrazione aromatica è la pratica *eiswein* o *vin de glace*, utilizzata per concentrare il residuo zuccherino. L'uva infatti, quando ha raggiunto il giusto grado di maturazione, viene lasciata sulla pianta dove, preventivamente, è stato pinzato il raspo per impedire il reflusso delle sostanze presenti nel grappolo al ceppo. Per ottenere questo risultato si deve registrare uno sbalzo termico di almeno 10 °C dal giorno alla notte. In più la raccolta deve essere effettuata in un giorno molto freddo, quando la temperatura esterna sia

sotto i 10 °C. Sono pertanto poche le località in Italia dove è possibile applicare questa tecnica. La crioestrazione selettiva utilizza azoto liquido in tunnel soffiato sull'uva; si tratta di una pratica molto veloce: «Al stesso tempo però - ribadisce Terzoni - è molto stressante per le cellule dell'acino, poiché questo procedimento rompe i vacuoli cellulari, facendo fuoriuscire acqua di vegetazione e permettendo così l'estrazione di note amare e l'ottenimento di un prodotto finale poco stabile. Per l'aromatica è invece necessario un intervento preventivo nel vigneto, con micro-concimazioni mirate che consentano all'acino di diventare più elastico e resistente, per giungere con grappoli perfettamente integri alla fase della pressatura».

### Tre metodi a confronto

Una volta effettuate tutte le operazioni del caso, Marco ha poi vinificato la stessa uva di partenza, l'Ortrugo, vitigno autoctono, seguendo tre diversi protocolli: quello tradizionale, tipico della zona, uno con crioestrazione selettiva e il terzo con l'utilizzo di quella aromatica. I vini ottenuti sono stati poi sottoposti al giudizio di esperti sommelier, i quali hanno stabilito che il migliore corredo aromatico deriva proprio da quest'ultima innovativa tecnica. Un metodo



Terzoni

che vanta aspetti positivi anche sul versante dei costi di produzione, più bassi, nonché per il minor utilizzo di metabisolfito di potassio per la conservazione. I costi di raffreddamento in cella frigorifera non superano quelli per l'acquisto del ghiaccio secco; inoltre il vino così prodotto presenta ridotto tenore in solfiti.

«Al momento - conclude Terzoni - il nuovo metodo è sfruttato soprattutto per il miglioramento aromatico. Tuttavia questa tecnica ed i suoi potenziali vantaggi stanno interessando diversi produttori in zone vocate anche per la produzione di vini spumanti». Inutile aggiungere che il brevetto di crioestrazione aromatica è stato regolarmente registrato presso la Camera di commercio di Piacenza. ■

*Cassette di uve Ortrugo all'interno delle celle frigorifere durante il procedimento di crioestrazione aromatica*

## ACCORDO GRUPPO CEVICO-ISTITUTO AGRARIO SCARABELLI DI IMOLA

Il Gruppo Cevico ha definito un accordo decennale con l'Istituto tecnico agrario "Scarabelli" di Imola (Bo) finalizzato ad un ulteriore sviluppo della produzione in Romagna di vini di alta gamma, attraverso una stretta collaborazione con l'Istituto bolognese che già da anni promuove una specifica didattica finalizzata al settore vitivinicolo. Lo Scarabelli (20 ettari di terreno e tre indirizzi: gestione dell'ambiente e del territorio, produzione e trasformazione e viticoltura ed enologia) è orientato ad una sempre più qualificata ed innovativa ricerca delle produzioni agrarie e con questo spirito si è sempre confrontato con le migliori aziende, uni-

versità, produttori e forme associative del territorio, quali motori di sviluppo di nuove opportunità, per formare studenti e tecnici altamente qualificati e preparati per il mondo del lavoro. Cevico, consorzio cooperativo romagnolo che associa oltre 5.000 famiglie di viticoltori, con 6.700 ettari di vigneto e 1,3 milioni di quintali di uva vinificata, rappresenta il 30% della produzione del vino in Romagna, il 17% in tutta la regione e il 2,7% del vino in Italia. Il bilancio sociale del gruppo cooperativo lo scorso anno si è chiuso con un incremento del 17% del fatturato, pari a oltre 150 milioni di euro. ■