

# LA TIPICITÀ DEL RIESLING

IL RISCALDAMENTO DEL CLIMA CAMBIERÀ IL VOLTO DEI PIÙ CELEBRI VINI TEDESCHI?

*Questo articolo del Prof. Hans Reiner Schultz, preside dell'Università di Geisenheim, è stato pubblicato nel 2011 dalla rivista online tongmagazinedigital.com. Sebbene riferite ai Riesling tedeschi le informazioni che contiene hanno, come si vedrà, interesse generale.*

Il Riesling e i suoi vini lineari e ben equilibrati sono sempre stati associati ai climi freschi della Germania, dove l'interazione tra acidità e dolcezza residua è al meglio, per la produzione di vini di grande tensione. Ma, come in tutto il mondo, il clima in Germania si va riscaldando e ora i coltivatori di Riesling si chiedono se dovranno adattare le loro pratiche viticole alla nuova realtà.

Anche se il Riesling è tradizionalmente considerato vitigno di qualità della Germania, è coltivato in molte regioni viticole di tutto il mondo. Dei 34.000 ettari di vigneti coltivati a Riesling in tutto il mondo, 22.400 ettari sono in Germania. L'Alsazia, in Francia, ne ha 3.500, l'Austria 1.640, l'Australia 4.500, gli Stati Uniti 1.700 e la Nuova Zelanda circa 900 (dati 2011, Ndr). Considerando che ci sono più di 7 milioni di ettari di vigneti di tutto il mondo, non un granché!

Non tutte queste regioni hanno condizioni climatiche fresche, anche se il Riesling è considerato un vitigno da climi freschi. Le regioni del Nuovo Mondo sono di solito le più calde, come la Valle di Okanagan in Canada, la Valle di Yakima nello Stato di Washington (USA), o le Adelaide Hills, in Australia; Blenheim in Nuova Zelanda si trova invece sul lato più fresco delle "regioni del Riesling" di prestigio.



HANS SCHULTZ

Quanto influisce il clima sul carattere distintivo del Riesling? E possiamo guardare alle regioni più calde fuori dalla Germania come fonte di informazioni?

Il Riesling è ritenuto frutto di un incrocio tra due vitigni molto antichi che potrebbero essere stati presenti prima del Medioevo: Traminer e Heunisch. Pare che il Traminer fosse diffuso in varie regioni d'Europa - è geneticamente legato a varietà di uve come Moscato, Gewürztraminer e Sauvignon Blanc -, mentre lo Heunisch è ritenuto un vitigno di qualità inferiore dall'Europa centrale, soprattutto della Germania. La radice di "Heunisch" viene dal latino "vinum hunicum", che significa "vino di scarsa qualità", in contrapposizione a "vinum francicum", o "vino di alta qualità". L'opposizione tra i vini buoni e cattivi era presente nel Medioevo, quando la gente ancora non era interessata a differenze varietali. Il nome "Traminer" fa la prima apparizione in Europa nel 1349, mentre il primo scritto che cita

"Riesling" risale al 1435. Il Riesling è sicuramente un vecchio vitigno.

## Il Riesling ha un clima preferito?

In generale, il Riesling richiede climi freschi o temperato-freschi per una corretta maturazione.

Le regioni viticole fredde hanno temperature medie nella stagione di crescita da 13 a 15 °C.

Sono tradizionalmente adatte a vitigni come Müller-Thurgau, Pinot Grigio, Gewürztraminer, Riesling, Pinot Nero, e in misura minore Chardonnay e Sauvignon blanc. Non abbiamo informazioni specifiche sulle soglie massime di temperatura idonee per queste varietà, ma sappiamo che il Riesling condivide con queste varietà una adattabilità a climi intermedi, con temperature medie stagionali da 15 a 17 °C.

Altre cultivar adatte a climi intermedi sono Sémillon, Cabernet Franc, Tempranillo, Dolcetto, Merlot, in certa misura Malbec, Syrah e Viognier. Il Riesling fornisce buoni risultati in varie

regioni di tutto il mondo più famose per altri vitigni: Yakima Valley nello stato di Washington negli Stati Uniti e Clare Valley in Australia sono solo due esempi.

Naturalmente non è così semplice come sembra. Molti fattori climatici contribuiscono alla formazione dei composti dell'uva e, in ultima analisi, alla qualità di un vino. Yakima Valley, per esempio, ha il periodo estivo più caldo, mentre la Nuova Zelanda ha la temperatura media più fredda, più fresco anche rispetto alla Germania. Le notti più calde in estate sono in Austria e in Alsazia, mentre lo Stato di Washington, la Valle di Okanagan e le colline di Adelaide hanno le notti estive più fredde, e quindi le più alte differenze di temperatura diurne, fino a 20 ° C a Yakima. In Germania le differenze di temperatura diurne sono molto meno, tra 10 e 12 ° C durante la stagione di crescita e tra i 10 e gli 8 ° C nel mese di settembre e ottobre, il periodo intorno alla raccolta. Yakima ha il maggior numero di ore di sole, Geisenheim in Germania e Colmar in

Alsazia la minima.

Le differenze tra le aree del Riesling possono essere considerevoli, ma la domanda rimane: gli stili di vino Riesling in questi diversi paesi e regioni sono altrettanto distinti? Qualcuno potrebbe dire di sì, anche se, nonostante le differenze, hanno sempre un "carattere Riesling": il che indica che per le regioni più fresche, come la Germania, la varietà ha un potenziale significativo per adattarsi ai cambiamenti climatici.

Le variazioni climatiche sono più piccole all'interno delle regioni dove si coltiva Riesling. Ma ai limiti termici minimi della sua coltivazione, nelle zone più fredde, queste piccole variazioni possono avere conseguenze notevoli sugli stili di vino prodotti e siti diversi portano a vini leggermente diversi (più caldo, fruttato, ecc).

Come regola, il Riesling sembra essere un vitigno che risponde bene a moderate differenze climatiche e mantiene il suo carattere varietale e di qualità in una vasta gamma di climi freschi e temperati.

## Il Riesling e il suolo

Sembra logico supporre che se questo vitigno cresce nelle diverse regioni e climi senza perdere il suo carattere varietale, possa anche essere coltivato su diversi terreni e mantenere il suo carattere distintivo. In Germania, il Riesling è coltivato su almeno sei diversi tipi di terreno: riolite (scisto rosso), terreni leggeri e umici (loam), calcare, quarzite, sabbia, ardesia e argilla rossa. Questi tipi di base implicano più sottili differenze: l'ardesia, per esempio, può essere rossa, blu, grigia o gialla.

Diversi tipi di terreno hanno differenti composizioni e disponibilità di nutrienti. Più bassi in terreni rocciosi come ardesia, meno fertile di terreni alluvionali. Viti su terreni rocciosi produrranno vini con un carattere più sobrio e inflessibile di viti su terreni alluvionali, che è il motivo per cui molti appassionati di vino dicono che i suoli rocciosi producono vini con più mineralità. Non vi è, tuttavia, alcun legame diretto tra la provata composizione del

terreno e il gusto di un vino. Il contenuto del terreno non può essere un fattore decisivo, se la disponibilità di acqua è limitata, rendendo le sostanze nutritive meno mobili dal suolo verso la vite.

Il colore scuro di alcuni terreni sassosi, come grigio ardesia nella regione della Mosella, può compensare la mancanza di nutrienti nel terreno e può portare a uve più potenti sotto il profilo aromatico. Il calore catturato dalle pietre durante il giorno è restituito alla chioma della vite nelle prime ore della notte, riducendo così l'escursione termica giornaliera e prolungando i processi enzimatici all'interno della vite e del frutto, come l'accumulo di zuccheri e la degradazione degli acidi. In altre parole, il colore del suolo può essere quasi importante quanto la sua composizione.

Presso il Centro di ricerca a Geisenheim, Rheingau, abbiamo condotto una ricerca sulle interazioni tra fisiologia della vite (Riesling), componenti del frutto e il colore del terreno. Per questo, abbiamo utilizzato un metodo insolito. In un vigneto con lo stesso terreno, lo stesso sistema di potatura e la stessa forma di allevamento, la stessa distanza tra le file e sulla fila, e con viti della stessa età, abbiamo cambiato il colore del suolo aggiungendo substrati di diversi colori alla sua superficie. Abbiamo preso quattro tipi di terreno e colori come parametri: bianco per il gesso e calcare, rosso per terra rossa, nero per il nero ardesia grossolana e marrone per un terreno argilloso, che era il nostro terreno di controllo.

Il colore del suolo influenza la riflettanza della radiazione solare sulla chioma sia in quantità che in qualità. Il rapporto tra le bande del rosso e del vicino-infrarosso (660nm-730nm) ha un effetto su un pigmento complesso (fitocromo) che determina l'attività di alcuni enzimi nelle uve, come invertasi (importante per l'accumulo di zuccheri), PAL (per formazione di colore) e nitrato-riduttasi (per la formazione di aminoacidi).

Abbiamo scoperto che lo spettro che va dal rosso al vicino-infrarosso si è riflesso più potentemente sulla chioma nei terreni bianchi, seguiti da terreni rossi e marrone. I suoli neri hanno

una radiazione riflessa nettamente inferiore. Le differenze tra i diversi terreni sono più marcate a luglio e diminuiscono verso la fine della stagione di crescita in settembre.

Altri aspetti di questo esperimento prevedevano l'influenza della temperatura del suolo su quella del frutto e della chioma. I risultati qui sono stati inversamente legati a quelli di riflettanza, con le temperature del suolo più alte in ardesia nera, seguiti da argilla rossa, calcare e argilla. Le differenze sul frutto erano meno marcate, ma hanno portato a differenze di temperatura della bacca e quindi presumibilmente in attività enzimatica nelle uve (anche se non abbiamo misurato questo).

Il legame tra le temperature della bacca e la composizione dell'uva è interessante; dal momento che per la maggior parte dei componenti del frutto c'è una temperatura ottimale di sintesi, si capisce la complessità di queste interrelazioni. L'aumento dei composti fenolici nelle uve, per esempio, è risultato superiore nelle terre bianche, seguita da suoli bruni, rosso e nero. Ma, ancora una volta, le differenze non erano notevoli, il che ci porta a concludere che il Riesling può conservare almeno alcuni componenti della sua tipicità su una vasta gamma di suoli, anche se la composizione del terreno e il colore sono sicuramente interessati. Questo significa che il terroir o la viticoltura, in generale, non sono importanti? No, non è così.

### Gli aromi del Riesling

Come in tutti gli altri vigneti del mondo, la composizione dell'uva e soprattutto lo zucchero e i potenziali livelli di alcol sono cambiati nel corso degli ultimi 40 anni. La ragione principale, almeno nella maggior parte delle regioni settentrionali come la Germania (Geisenheim si trova a 50° di latitudine nord), è il riscaldamento globale, rafforzato dall'aumento di conoscenze sulle tecniche viticole e gestione della chioma. Ma i dati di lungo periodo mostrano chiaramente che l'evoluzione del clima è di primaria importanza. Con gli stessi sistemi di potatura Guyot sviluppati per climi freschi per ottimizzare la luce del sole sulla chioma, e caratterizzate da chiome estese

e di limitato spessore, i potenziali livelli medi di alcol sono aumentati del 26 per cento tra il periodo 1970-1986 e 1994-2010. Il livello di acidità totale è diminuito da 15,5 grammi per litro di 9 grammi per litro (espressi come equivalente tartarico). Le uve tendono ad essere più mature, ma poi il concetto di maturazione non è oggettivo, e cosa sia la perfetta maturazione non è così ben definito.

Che cosa significa questo per gli aromi distintivi del Riesling? Sono cambiati e, cosa ancora più importante, cambieranno in futuro?

Diversi composti chimici sono responsabili del profilo aromatico unico di Riesling. Citronellolo e alfa-terpineolo (entrambi terpeni) sono responsabili per gli aromi di agrumi; beta-ionone e beta-damascenone (entrambi norisoprenoidi) per gli aromi di frutta tropicale, albicocca e pesca; 3-mercaptoesilacetato (un tiolo) produce aromi di frutto della passione, mentre il 3-mercapto-esanolo e 2-feniletanolo sono responsabili per il pompelmo e la rosa. Linalolo, geraniolo e neroli (terpeni) portano ad aromi floreali e di tipo arancia. Ma uno dei composti aromatici più controversi del Riesling, soprattutto in vini invecchiati, è TDN (1,1,6-trimetil-1,2-deidronaftalene), il norisoprenoide responsabile di aromi di kerosene e idrocarburi. In generale, il frutto della passione e pompelmo svolgono un ruolo importante nel profilo aromatico di Riesling, mentre il TDN, pur non essendo unica per il Riesling, può aggiungere complessità a basse concentrazioni e può essere schiacciante ad alte concentrazioni, quando i vini invecchiano e la loro spina dorsale aromatica diminuisce.

La scienza non ha ancora completamente spiegato la causa di TDN e il suo conseguente aroma di kerosene. In generale, i livelli di TDN di uve Riesling, che è presente nella polpa dell'uva, aumentano quando la vite sperimenta siccità, calore e carenza di azoto. Questo sembra indicare che TDN è collegato allo stress. Il suo contenuto è legato all'aumento di zucchero, e quindi il suo livello aumenta con la maturazione delle uve, soprattutto nei climi caldi. Ma diversi cloni e diversi ceppi di lievito durante la fermentazione possono aumentare



PANORAMA DELLA VALLE DEL RENO

il livello di TDN in uva e mosto.

Tra i parametri più facilmente misurabili ci sono temperatura e l'esposizione al sole.

Quando esposte direttamente ai raggi solari, e quando le foglie sono state rimosse nella zona fruttifera, le uve Riesling hanno livelli molto più elevati di TDN di uve ombreggiate. Altre ricerche hanno trovato che i livelli di TDN diminuiscono quando il pH del succo d'uva si alza. In generale, questo è legato alla fertilità del suolo e alla disponibilità di nutrienti, soprattutto azoto e potassio.

Maggiore è la disponibilità di nutrienti, minori sembrano essere i livelli di TDN.

Quindi il TDN è chiaramente legato alla gestione viticola, il viticoltore può influenzarne in modo sostanziale i livelli nelle uve.

### Il futuro

Le temperature medie durante la stagione di crescita della vite sono aumentate negli emisferi nord e sud e le temperature medie minime sono aumentate notevolmente.

Anche se il Riesling ha un ampio ambito climatico, ed è in grado di produrre vini di alta qualità da climi freddi a climi temperati, viticoltori tedeschi temono che i loro vini perderanno il loro carattere classico e avranno più alti livelli di alcol e uno stile più "caldo". La distribuzione delle precipitazioni durante la stagione è un'altra preoccupazione, dal momento che si prevede che le precipitazioni estive diminuiranno e quelle invernali aumentino, con un continuo aumento della do-

manda evaporativa dell'atmosfera.

I viticoltori possono adattare i propri vigneti per l'aumento delle temperature medie e controllare il consumo di acqua. Quando si impianta un nuovo vigneto, se non è su pendii ripidi, il viticoltore può cambiare l'orientamento dei filari. In Geisenheim stiamo portando avanti un esperimento con diversi orientamenti; abbiamo scoperto che piantare in direzione est-ovest abbassa la temperatura dei frutti, soprattutto a causa della minore (più breve) esposizione della parte occidentale della chioma nel pomeriggio e chiome più ombreggiate. Questo va direttamente contro la credenza tradizionale che in climi freddi i vigneti sia meglio piantarli in direzione nord-sud e, preferibilmente, sui pendii esposti a sud.

Un altro elemento è l'adattamento del portinnesto, con una preferenza per le specie resistenti alla siccità con genoma di *Vitis rupestris*, come 110 Richter al posto del più comune in Germania *Vitis riparia* e *Berlandieri* (come ad esempio SO4).

La tendenza verso più alte gradazioni alcoliche naturali a causa del riscaldamento del clima può richiedere nuove strategie per contrastare questa tendenza in vigna. Uno dei nostri esperimenti più surreali è la defogliazione della parte superiore della chioma, invece della zona fruttifera.

Le foglie di vite hanno bisogno di tutti i carboidrati che producono fino a raggiungere circa dal 33 al 70% della loro dimensione massima. Solo allora cominciano a contribuire all'accumulo di zuccheri in altri organi della pianta.

Una volta che raggiungono la loro dimensione massima, dopo fioritura, la loro capacità fotosintetica fornisce la maggior parte dei carboidrati direttamente al frutto. Le foglie vecchie cresciute nella zona fruttifera cominciano a perdere l'attività fotosintetica dopo tre o quattro mesi.

La defogliazione tradizionale della zona fruttifera rimuove queste foglie, facilitando la maturazione grazie al sole diretto e riducendo il rischio di marciume. Inoltre rende la raccolta più facile, soprattutto a mano.

Defogliando la parte superiore, strappando via alcune delle foglie più giovani sopra la zona fruttifera - ma non gli apici dei germogli! - i produttori possono ridurre i tassi fotosintetici che significa accumulo di zuccheri più lentamente, mentre la maturazione fisiologica può continuare. Lasciare meno foglie sulle viti può anche portare a meno potassio nell'uva, col risultato di un pH leggermente inferiore, il che significa più acidità e freschezza. L'obiettivo finale sono vini con un potenziale aromatico più pieno, ma con livelli di alcool più bassi. Questo è un grosso problema in California, dove sembra che vi sia competizione tra i viticoltori per chi lascia più a lungo l'uva in campo, con conseguente avanzata maturità fenolica e tannini levigati, ma anche livelli elevati di alcol imbarazzanti di 15, 16 e più gradi nei vini rossi.

Con tutto questo in mente, possiamo concludere che il riscaldamento globale non rappresenta una minaccia diretta per il Riesling tedesco e gli stili di vino raffinati e lineari che produce la Germania. Il Riesling di alta qualità non solo è coltivato su un ambito climatico molto più grande di quanto comunemente si creda, ma mantiene anche il suo carattere unico su una grande varietà di terreni. Inoltre, le tecniche viticole possono alterare in modo sostanziale il profilo aromatico della varietà, creando molte possibilità per il viticoltore (e per l'enologo) sia per creare nuovi stili di vino sia per "proteggere" gli stili esistenti adattando la gestione viticola alle mutevoli condizioni climatiche.

*Traduzione di Maurizio Gily*