

Lagrein: influenza del sito di coltivazione, del terreno e delle modalità di coltivazione sulla qualità dell'uva e del vino

Günther Pertoll, Ulrich Pedri, Centro di Sperimentazione Agraria di Laimburg,
Armin Kobler, Weinhof Kobler



Con il progetto di zonazione della varietà Lagrein sono state esaminate l'idoneità alla coltivazione e la qualità del vino nelle zone viticole dell'Alto Adige tra Merano e Cortina all'Adige, ad altitudini diverse e con terreni di diversa natura geologica. Lo scopo di tale studio è quello di individuare zone di produzione vocate al di fuori di quelle classiche situate nella conca di Bolzano. I rilevamenti sono stati eseguiti dal 1999 fino al 2001 e dal 2003 al 2005.

Origine e diffusione

Il Lagrein è uno dei vitigni autoctoni più significativi dell'Alto Adige. Ricerche genetiche gli attribuiscono una stretta parentela con Teroldego e Marzemino. Secondo studi più recenti, il Lagrein ha avuto origine dall'incrocio Teroldego x Schiava gentile.

La diffusione del vitigno in Italia si limita alla zona altoatesina e alla limitrofa provincia di Trento. Superfici piuttosto contenute e campi sperimentali si trovano comunque anche in altri territori viticoli, in particolare in Austria, in Germania, in Australia ed in Cile.

La classica zona di coltivazione del Lagrein è la conca di Bolzano e soprattutto a Gries, dove, sui terreni fluviali del fiume Talvera si producono le qualità di vino più rinomate. Un altro territorio tradizionalmente destinato alla coltivazione del Lagrein si trova nei dintorni di Ora, nella Bassa Atesina. Superfici di minore entità sono dislocate in tutta la provincia di Bolzano a differenti altitudini.

Campi sperimentali e suoli

Nella zona viticola tra Merano e Cortina all'Adige sono stati individuati 27 vigneti coltivati a Lagrein (tabella). All'interno di ciascuno di essi è stata ricavata una piccola parcella per il progetto; si tratta di vigneti a diverse altitudini (da 220 a 460 m s.l.m.) ed esposizioni. Anche l'età delle viti, la forma di allevamento e i sestri d'impianto erano differenti. Nei vigneti più datati prevalgono la pergola semplice o la pergola doppia, mentre in quelli più giovani si trova più frequentemente la spalliera.

Le proprietà dei suoli nei campi sperimentali sono influenzate in maniera evidente dalle caratteristiche geologiche del territorio. I campi sperimentali Gries/Cuneo verde e Gries/Maso Törggele si trovano nella zona di produzione classica e sono caratterizzati da terreni alluvionali del fiume Talvera. Questi presentano poco scheletro, sono molto profondi e hanno un buon



Suolo alluvionale del Talvera a Bolzano/S. Maurizio.

Suolo ghiaioso fluviale dell'Adige a Caldaro/Feld.

Foto: Martin Thalheimer



drenaggio. Il terreno è di natura sabbiosa franca ed il valore del pH varia da 6 a 6,5.

I suoli nei vigneti del Burgraviato (Merano/Quarazze, Marleno) e quelli dei campi sperimentali Cornaiano/Doos, Cornaiano/Colterenzio sono depositi morenici. L'origine di questi terreni risale all'avanzata dei ghiacciai di circa 20.000 anni fa. Le proprietà fisiche e la profondità di tali terreni dipendono dalla posizione topografica. A Cornaiano/Doos il suolo è più profondo rispetto a Cornaiano/Colterenzio. Il valore del pH è tra 6 e 6,6. Ulteriori terreni a pH subacido sono quelli di origine geologica del porfido quarzifero di Bolzano (Bolzano/Guncina, Terlano/Kreuth, Terlano/Klaus). Il campo sperimentale Bronzolo si trova su un ampio conoide alluvionale. Il tipo di terreno è sabbioso debolmente franco e il valore del pH è 6,4.

A San Paolo e a Cornaiano/Sand si trovano depositi sabbiosi dell'era glaciale. Questi terreni sono profondi e poveri di scheletro. A causa del basso contenuto di argilla e di humus la ritenzione idrica ed il contenuto di sostanze nutritive è limitato. Dalla composizione granulometrica risultano sabbiosi limosi e il pH si aggira intorno a 6,3-6,5.

I terreni a Caldaro/Feld sono delle ghiaie fluviali dell'Adige e presentano una percentuale di scheletro medio-alto. La terra fine risulta sabbiosa, debolmente franca. Questi suoli si riscaldano velocemente e hanno un buon drenaggio.

Negli altri campi sperimentali dell'Oltradige-Bassa Atesina e ad Andriano (Val d'Adige) si trovano terreni calcarei (Termeno/Prutznaï Außerstein, Montagna, Egna, Cortaccia/Brenntal, Cortaccia/Breitbach, Cortaccia/Gruebni), con suoli leggeri e profondi. Il contenuto di scheletro è in generale alto e diminuisce nelle zone più basse del conoide (Caldaro/Plantaditsch, Caldaro/Seehof, Termeno/Prutznaï, Ora/Raut, Cortaccia/Milla, Magrè). Questi terreni hanno, soprattutto negli strati più superficiali, un più elevato contenuto di argilla e di humus. Le proprietà

Tabella: descrizione dei campi sperimentali con la varietà Lagrein.

sito	zona di produzione	s.l.m.	esposizione	origine geologica	tipo di terreno	pH suolo	forma di allevamento	sesto d'impianto (m)
Merano/Quarazze	Burgraviato	330	sud-ovest	deposito morenico	sabbioso limoso	6,6	spalliera	1,3 x 0,8
Marlengo	Burgraviato	340	est	deposito morenico	sabbioso limoso	6,2	pergola semplice	2,8 x 0,8
Terlano/Kreuth	Val d'Adige	258	ovest	porfido quarzifero di Bolzano	sabbioso franco	6,8	spalliera	2,1 x 0,8
Terlano/Klaus	Val d'Adige	252	sud-ovest	porfido quarzifero di Bolzano	sabbioso debolmente franco	6,1	pergola semplice	2,3 x 0,85
Andriano	Val d'Adige	265	sud-est	conoide alluvionale	sabbioso altamente franco	7,0	pergola semplice	2,8 x 0,7
Bolzano/Guncina	Bolzano	460	sud	porfido quarzifero di Bolzano	sabbioso debolmente franco	6,4	pergola semplice	2,5 x 1,5
Gries/Cuneo verde	Bolzano	270	pianura	suolo alluvionale	sabbioso debolmente franco	6,2	spalliera	2,3 x 1
Gries/Maso Törggelle	Bolzano	250	pianura	suolo alluvionale	sabbioso altamente franco	5,6	spalliera	1,9 x 1
San Paolo	Oltradige	330	est	deposito sabbioso	sabbioso franco limoso	6,3	pergola doppia	4,6 x 0,55
Cornaiano/Sand	Oltradige	420	nord-ovest	deposito sabbioso	sabbioso limoso	6,5	pergola doppia	5 x 0,6
Cornaiano/Doos	Oltradige	370	nord	deposito morenico	sabbioso franco	6,0	pergola doppia	3 x 1
Cornaiano/Colterenzio	Oltradige	420	est	deposito morenico	sabbioso franco	6,5	spalliera	2 x 0,8
Caldaro/Feld	Oltradige	316	ovest	ghiaia fluviale dell'adige	sabbioso debolmente franco	7,0	pergola doppia	6,6 x 0,6
Caldaro/Plantaditsch	Oltradige	300	sud-ovest	conoide alluvionale	sabbioso franco	7,1	spalliera	1,8 x 0,9
Caldaro/Seehof	Oltradige	230	est	conoide alluvionale	sabbioso franco	7,2	spalliera	2 x 0,9
Termeno/Prutzna i Außerstein	Bassa Atesina	270	est	conoide alluvionale	sabbioso altamente franco	7,3	spalliera	1,7 x 0,8
Termeno/Prutzna i	Bassa Atesina	225	pianura	conoide alluvionale	franco sabbioso	7,2	pergola semplice	3 x 0,7
Bronzolo	Bassa Atesina	250	sud-ovest	conoide alluvionale	sabbioso debolmente franco	6,4	pergola semplice	3 x 0,65
Ora/Raut	Bassa Atesina	238	pianura	conoide alluvionale	sabbioso debolmente franco	7,0	spalliera	2 x 0,9
Montagna/Pinzon	Bassa Atesina	430	ovest	deposito calcareo	sabbioso franco limoso	7,1	pergola semplice	6 x 0,5
Egna	Bassa Atesina	240	ovest	conoide alluvionale	sabbioso franco	7,5	pergola semplice	3,2 x 1,25
Cortaccia/Brenntal	Bassa Atesina	225	est	deposito calcareo	sabbioso altamente franco	7,2	pergola semplice	2,7 x 0,8
Cortaccia/Milla	Bassa Atesina	224	est	conoide alluvionale	sabbioso debolmente franco	7,3	pergola semplice	3,2 x 0,8
Cortaccia/Breitbach	Bassa Atesina	228	est	deposito calcareo	sabbioso franco	7,2	pergola doppia	5,5 x 0,6
Cortaccia/Gruebni	Bassa Atesina	250	nord-est	deposito calcareo	sabbioso debolmente franco	7,2	pergola semplice	2,9 x 1
Magrè	Bassa Atesina	224	pianura	conoide alluvionale	sabbioso altamente franco	7,3	spalliera	1,8 x 0,8
Cortina all'Adige	Bassa Atesina	221	pianura	suolo alluvionale	limoso argilloso	7,3	pergola semplice	3,3 x 0,9

fisiche come la struttura e la capacità idrica sono molto buone. Il pH è sub-basico.

A Cortina all'Adige si trovano terreni alluvionali, caratterizzati dalla falda freatica più o meno alta, sono limosi argillosi e il valore del pH corrisponde a 7,3.

Indagine viticola

Le viti sono state diradate nei mesi di luglio ed agosto e le rese variavano secondo le distanze inter- ed intrafila-re da 1,2 kg a 1,6 kg per ceppo negli impianti a spalliera e da 2,2 a 3,3 kg per ceppo nei vigneti a pergola semplice e doppia. A partire dall'inviatura sono stati prelevati settimanalmente dei campioni per le prove di maturazione e si è provveduto alla misurazione della concentrazione zuccherina, dell'acidità totale titolabile e del pH nel mosto. In questo modo si è potuto determinare la maturazione ottimale per la vendemmia in ogni singolo sito, tenendo sempre in considerazione lo stato sanitario dell'uva.

Alla potatura delle viti è stato rilevato il peso dei sarmenti per ceppo. Questo rappresenta un indice importante e fornisce delle indicazioni sulla crescita vegetativa delle viti. Un peso elevato dei sarmenti annuali indica una forte crescita vegetativa, acini più grandi e produzioni elevate. Un peso dei sarmenti annuali adeguato all'impianto del vigneto indica un rapporto vegeto-produttivo ed una maturazione dell'uva ottimale.

Microvinificazione e analisi sensoriale

Per le microvinificazioni e le successive analisi chimiche e sensoriali dei vini sono stati utilizzati 30 kg di uva per ogni singolo campo sperimentale. Sia la temperatura di fermentazione sia il rimontaggio durante la vinificazione sono stati standardizzati. In questa maniera si è minimizzata l'influenza delle tecniche di cantina al fine di ottenere il massimo potenziale enologico per ogni campo sperimentale. Per

Grafico 1:
valutazione sensoriale della qualità complessiva dei vini Lagrein (linea= valore medio).

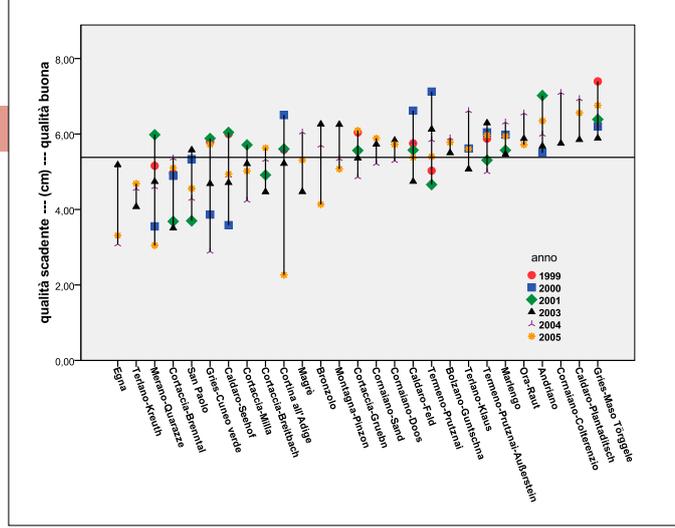


Grafico 2:
valutazione sensoriale della tipicità dei vini Lagrein.

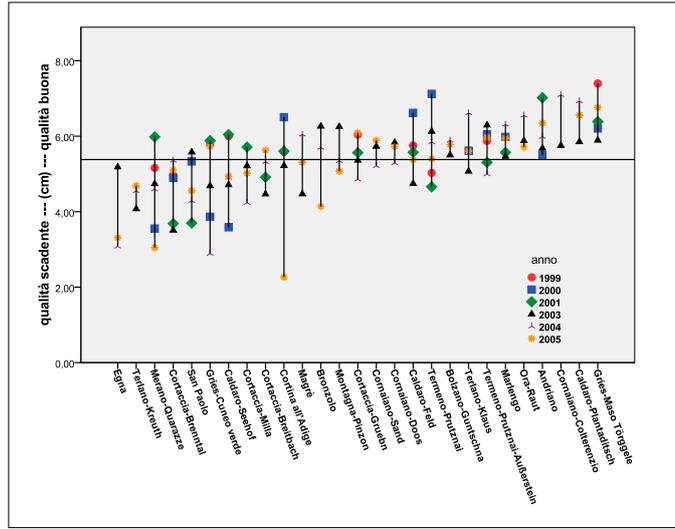


Grafico 3:
contenuto in polifenoli secondo Folin (mg/l) dei vini Lagrein.

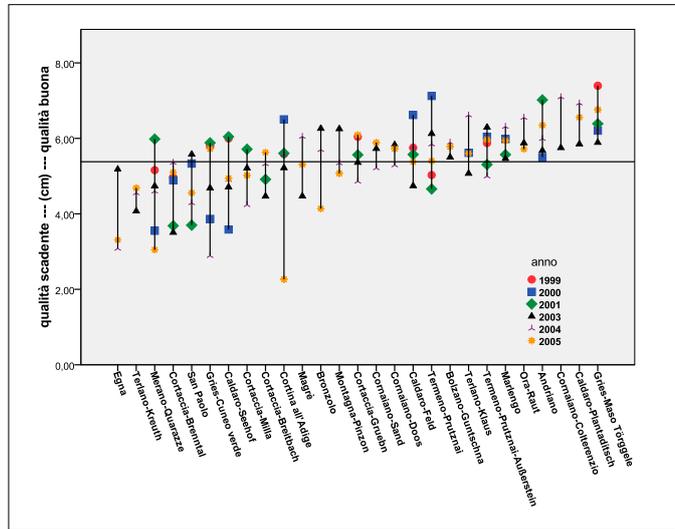
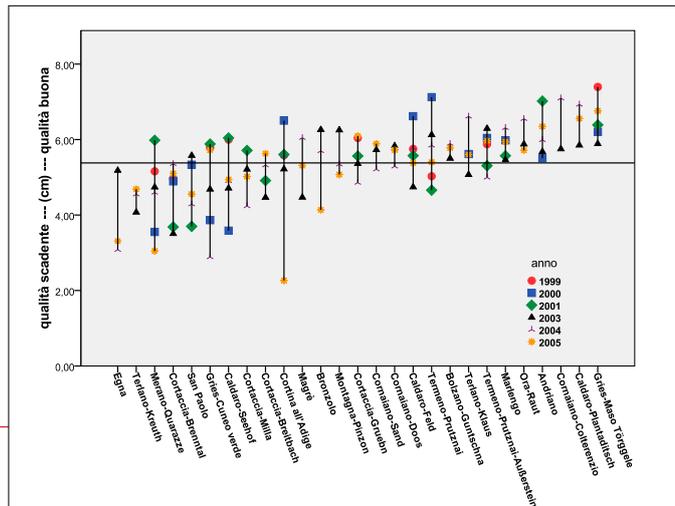


Grafico 4:
valutazione sensoriale della qualità dei polifenoli dei vini Lagrein.



il medesimo motivo si è rinunciato all'affinamento in barrique. I vini sono stati degustati per la prima volta dopo 18 mesi dalla fine della fermentazione e una seconda volta dopo 30 mesi dalla fermentazione. I parametri presi in considerazione nell'analisi sensoriale dei vini sono stati la versatilità nei profumi, la tipicità, il contenuto in polifenoli, la qualità dei polifenoli e la qualità complessiva dei vini. Inoltre sono stati analizzati i principali contenuti solidi solubili dei mosti e dei vini.

Risultati

Dall'interpretazione dei dati in esame nei diversi anni è stato constatato, che esistono differenze tra le varie ubicazioni, ma che risulta estremamente difficile individuare la zona che, indipendentemente dall'influenza dell'annata, fornisca una costante ed elevata qualità del vino. Troppo grandi risultano essere i fattori che influenzano tale aspetto come si nota per esempio nell'influenza del clima (temperatura e precipitazione annuale), nella forma d'allevamento, nell'età delle viti, nella vigoria e nelle differenze di coltivazione.

Determinante per una buona qualità del vino è l'ottimale grado di maturazione dell'uva alla vendemmia, con un adeguato contenuto in polifenoli e in tannini di qualità. Nei diversi anni anche lo stato sanitario dei grappoli come la presenza di oidio, di Botrytis, di spaccature sugli acini con conseguente marciume acido, ha influito sulla qualità del vino in alcuni campi sperimentali. Tra gli impianti che hanno presentato maggiori problemi dal punto di vista fitosanitario sono da ricordare Egna, Cortina all'Adige, Montagna/Pinzon, Caldaro/Seehof, Terlano/Kreuth e Gries/Cuneo verde.

L'acidità totale titolabile nel mosto era significativamente superiore nelle forme d'allevamento a pergola semplice ed a pergola doppia. Anche negli impianti vigorosi l'acidità totale titolabile misurata nel mosto e nel vino è risultata superiore.

Riguardo al giudizio sensoriale sulla

qualità complessiva e sulla tipicità, alcuni vini di zone differenti hanno mostrato un quadro simile nell'arco degli anni in esame, mentre altri hanno reagito in maniera sensibile agli effetti dell'annata (grafico 1 e 2). Non è stato però possibile stabilire quale zona potesse essere preferita rispetto a quelle classiche di produzione (es. zone di fondovalle a Bolzano), in quanto l'impianto sperimentale di Gries/Cuneo verde presentava una vigoria e una produzione maggiore. Inoltre l'impianto era gestito con metodo biologico, tanto che lo stato sanitario dell'uva non era ogni anno ottimale (es. danni da oidio e marciume acido nel 2005).

Influenza del terreno

Le molteplici e consolidate opinioni sul fatto che per ottenere un ottimo Lagrein sia necessario disporre di terreni subacidi di natura porfirica, non hanno dato conferma, sebbene si sia constatata l'esistenza di una certa correlazione tra il valore del pH del terreno e la qualità del vino. In tale contesto è da aggiungere che non sempre e non solo la roccia madre influenza in modo evidente la composizione del terreno, come per esempio il terreno porfirico nel fondovalle di Bolzano, ma spesso sono gli eventi successivi, quali le deposizioni di ghiaia dilavate da altre zone, oppure il materiale trasportato dagli spostamenti glaciali e/o da materiale roccioso franato.

Terreni con valori di pH basso sono di tipo sabbioso-ghiaioso leggeri come ad esempio i terreni alluvionali del Talvera a Bolzano/Gries o i terreni ghiaiosi a Caldaro/Feld. Questi terreni si riscaldano più velocemente in primavera e si asciugano più rapidamente in autunno in seguito a precipitazioni. Per tali motivi la maturazione dell'uva avviene in modo ottimale, evitando una ripresa della crescita vegetativa nel periodo della maturazione.

I vini ottenuti da questi impianti hanno evidenziato un contenuto di polifenoli più alto e sono stati valutati più versatili dal punto di vista olfattivo, di maggiore tipicità, di una qualità tan-

nica superiore ed in generale di una qualità complessiva maggiore in tutte le degustazioni eseguite.

Zona di coltivazione

Da una precisa analisi dei dati emersi dalle degustazioni si nota che ci sono impianti che reagiscono in modo molto sensibile all'annata, mentre altri invece mostrano una qualità costante negli anni. Campi sperimentali con una costante buona qualità di vino sono per esempio gli impianti Gries/Maso Törggele, Caldaro/Plantaditsch, Andriano e Ora/Raut.

Ubicazioni con un livello qualitativo medio costante sono per esempio Cortaccia/Grueb, Magré e Bronzolo. Mentre impianti come ad esempio Gries/Cuneo verde e Cortina all'Adige variavano negli anni tra produzioni buone fino a scadenti, altri tra cui Caldaro/Feld e Termeno/Prutznaï davano risultati qualitativi da sotto la media a molto buono.

Sembra che l'influenza dell'annata sulla qualità del vino sia maggiore nelle zone di produzione, dalle quali si sono ottenuti vini di qualità media o sotto la media, rispetto a quelle dalle quali si sono ottenuti vini da media ad alta qualità. Questo è dovuto soprattutto al microclima del sito ed in modo particolare all'andamento delle temperature e delle precipitazioni. Il Lagrein esige un clima temperato-caldo e la mancanza di precipitazioni evita un raffreddamento del suolo.

Inaspettata è stata la buona qualità del vino del campo sperimentale Cornaiano/Colterenzio. Si trattava di un impianto allevato a spalliera con una produzione molto bassa, di vigoria vegetativa equilibrata, grappoli con acini di dimensioni piccole che hanno raggiunto la piena maturazione. La vinificazione dell'uva di questo impianto è avvenuta dal 2003 al 2005.

Contenuto tannico

Per quanto riguarda i contenuti solidi solubili è soprattutto la quantità dei tannini che influenza la qualità dei vini

rossi ed in particolare per la varietà Lagrein. I dati ottenuti dalle misurazioni dei polifenoli totali e dall'estratto ridotto, variavano in maniera considerevole di anno in anno e si è potuto constatare che esiste una grande variabilità sia tra le zone di produzione che tra le annate. I valori dei polifenoli totali, misurati secondo il metodo Folin - Ciocalteu, variavano da 1.260 mg/l fino a 3.300 mg/l. Come si vede nel grafico 3 esistono zone viticole, che presentano regolarmente valori alti di polifenoli (Cornaiano/Colterenzio, Caldaro/Plantaditsch, Andriano, Terlano/Klaus), mentre altre, come ad esempio Cortaccia/Brenntal, Merano/Quarazze, Egna che mostrano valori in polifenoli nel vino inferiori alla media. Contenuti maggiori di tannini sono stati riscontrati nei vini Lagrein provenienti da zone di produzione, che presentavano un grado zuccherino più alto nel mosto (grappoli più maturi), una minore vigoria vegetativa e dai terreni con un minore valore di pH. Inoltre i vini con un maggiore contenuto in polifenoli totali sono stati classificati nelle degustazioni come più versatili nei profumi e di tipicità maggiore. La qualità del vino aumenta di regola con l'aumentare del contenuto in tannino, così come aumenta il potenziale di maturazione in bottiglia. Tuttavia un contenuto troppo elevato in tannini, soprattutto di tipo duro e/o amaro viene valutato come indesiderato.

Qualità dei tannini

La qualità dei tannini (grafico 4) dipende moltissimo dal grado di maturazione e dallo stato fitosanitario dei grappoli, dalla resa e dalla vigoria delle viti. Questa caratteristica conferisce al vino o un gusto morbido e arrotondato o un gusto duro e grossolano. Una certa influenza sulla qualità dei tannini viene esercitata, a seconda dell'annata, dall'altitudine del vigneto. Da ubicazioni troppo elevate, come ad esempio Cornaiano/Colterenzio, (420 s.l.m.), in cui la coltivazione è stata eseguita in modo ottimale (produzione bassa, vigoria debole ecc.), risulta-

no generalmente vini di buona qualità, caratterizzati però da polifenoli più duri e grossolani rispetto agli altri campi sperimentali. In altre zone di produzione come ad esempio a Cortina all'Adige e a Terlano/Kreuth, la qualità dei tannini è stata fortemente influenzata dallo stato di salute dell'uva (attacco da Oidio e Botrytis) oltre che dall'elevata vigoria. Tannini vellutati e morbidi si sono riscontrati negli impianti Termeno/Prutznai, Terlano/Klaus, negli impianti collinari attorno a Cortaccia e a Ora/Raut.

Conclusioni

Il Lagrein è una varietà vigorosa a maturazione tardiva e l'andamento delle temperature nonché le precipitazioni di fine estate ed autunno, influiscono notevolmente sulla qualità del vino.

Terreni profondi leggeri e ben drenati sono più permeabili all'acqua, perciò non si raffreddano in modo così veloce. Questi tipi di terreni sono ritenuti più idonei alla coltivazione del Lagrein. Tuttavia non è stato possibile trovare una correlazione evidente per quanto riguarda l'influenza del tipo di terreno sulla qualità del vino. Si è evidenziato che da terreni sabbiosi, ghiaiosi e leggeri con una minore capacità idrica si ottengono vini di qualità generalmente maggiore con un contenuto di tannini più alto.

In generale il Lagrein può essere coltivato, al di fuori della zona classica di Bolzano, in tutte le zone calde vocate per le varietà rosse fino ad un'altitudine di 350 metri s.l.m. Secondo i



Piena maturazione e salute degli acini sono le premesse fondamentali per un vino di qualità.

risultati ottenuti da questo progetto di zonazione, la coltivazione del Lagrein è particolarmente adatta per le zone Ora/Raut, Andriano, Caldaro/Feld, Caldaro/Plantaditsch, Terlano/Klaus e nelle zone attorno a Termeno/Prutznai.

Ubicazioni di livello qualitativo medio-buono si sono ottenute a Bronzolo, Caldaro/Seehof, Magrè e nella zona intorno a Cortaccia. I rimanenti impianti, Terlano/Kreuth, Egna e Cortina all'Adige non sono stati presi in considerazione per definire la loro vocazione a causa di fattori che hanno influenzato la maturazione dell'uva (vigoria elevata, presenza dell'Oidio e marciume acido).

guenther.pertoll@provincia.bz.it