

LA CARATTERIZZAZIONE DELL'AREALE VITICOLO "TERRE ALTE DI BRISIGHELLA": ASPETTI METODOLOGICI E PRIMI RISULTATI

L. Valenti ⁽¹⁾, I. Ghiglieno ⁽¹⁾, A. Gozzini ⁽¹⁾, G. Nigro ⁽²⁾, Raimondi ⁽³⁾, G. Antolini⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Università degli Studi di Milano, Facoltà di Agraria, Dipartimento di Produzione Vegetale, via Celoria 2, 20133 Milano. Fax: 0250316553 E-mail: leonardo.valenti@unimi.it

⁽²⁾ CRPV, Centro ricerche produzioni vegetali, via Tebano 45, 48018 Faenza (RA). E-mail: gnigro@crpv.it

⁽³⁾ I.TER Soc. Cop., via Brugnoli 11, Bologna. E-mail: raimondi@pedologia.net

⁽⁴⁾ ARPA Emilia-Romagna, Servizio IdroMeteoClima, viale Silvani 6, 40122 Bologna. E-mail: gantolini@arpa.emr.it

RIASSUNTO

La zonazione viticola rappresenta un importante strumento di indagine per valutare e interpretare le potenzialità produttive e qualitative di un territorio.

Con l'obiettivo di studiare come l'ambiente influisca sulla qualità dell'uva nell'areale di Brisighella, sono stati monitorati, nelle annate 2007, 2008 e 2009, 14 vigneti per la varietà Albana e 38 per la varietà Sangiovese, rappresentativi di una area vitata di circa 1000 ha.

Dallo studio è stato possibile ricavare i dati relativi ai parametri meteorologici e pedologici, con la produzione di 22 profili con relative analisi dei suoli; per ciascun vigneto sono stati effettuati rilievi agronomici e analisi dei parametri analitici sulle uve.

PAROLE CHIAVE

Parametri produttivi – Parametri analitici – Mappe climatiche – Caratteristiche geologiche e pedologiche - Vocazionalità territoriale

ABSTRACT

Zoning is an important instrument to evaluate and interpret the potential production and quality of a terroir.

As a result of the studies of how the environment can influence grape quality in the area of Brisighella, 14 vineyards of Albana and 38 of Sangiovese, representatives of at least 1000 ha of planted surface, were monitored during 2007, 2008, 2009. Thanks to this study it has been possible to obtain meteorological data and soil parameters, with the production of 22 profiles and specific soil analysis. For each vineyards agronomic data and analytical parameters on grapes were carried out.

KEY-WORDS

Production parameters - Analytical parameters – Climate maps – Geological and soil characteristics – Vocational area

INTRODUZIONE

La zonazione costituisce un importante metodo di indagine del territorio e un utile strumento di pianificazione viticola (Bogoni M., 1995).

Università degli Studi di Milano - Dipartimento di produzione vegetale in collaborazione con Centro ricerche produzioni vegetali - CRPV e Cooperativa agricola brisighellese - CAB

Essa può avere due obiettivi principali: il primo è quello di individuare le zone viticole più vocate per l'eventuale impianto di nuovi vigneti o la costruzione di nuove cantine, il secondo è quello di classificare e valorizzare realtà viticole già esistenti per inserirle in un disciplinare di produzione o per esaltare la tipicità del prodotto appartenente o meno a una denominazione di origine.

Il concetto di zonazione è fortemente legato a quello di "terroir" la cui definizione non è univoca: per i Paesi del Nuovo Mondo esso è la risultante dell'interazione tra suolo e clima; per i paesi storici produttori di vino invece prevale una visione più globale che a questi fattori associa anche il sottosuolo, le varietà e i fattori antropici (Fregoni, 1992). Qualsiasi sia la definizione che viene attribuita al termine "terroir" esso risulta comunque legato alle variabili ambientali che permettono di avere un determinato prodotto finito. Numerosi studi infatti (Reynolds e Naylor, 1994; Tomasi et al., 2003; Van Leeuwen et al., 2004;) evidenziano come clima e suolo abbiano una notevole influenza sullo sviluppo della vite e sulla composizione dell'uva.

Per poter quindi valorizzare al meglio le caratteristiche proprie di un determinato territorio occorre quindi svolgere delle indagini approfondite di tipo agroclimatico, pedologico, agronomico e analitico.

In quest'ottica il progetto di zonazione viticola delle "Terre alte di Brisighella" si propone di studiare a fondo le probabili influenze del terroir sulle varietà più rappresentative della zona romagnola: il Sangiovese come vitigno a bacca rossa e l'Albana come vitigno a bacca bianca.

MATERIALI E METODI

Geograficamente Brisighella si trova in Italia Centrale, nella Regione Emilia Romagna, in provincia di Ravenna.

Lo studio pedologico ha permesso di delimitare un'area di interesse di circa 7000 ha, di cui circa 1000 ha vitati, comprensivi di un areale a sud di Brisighella (RA) e di alcune zone orientali ad alta vocazione viticola nei pressi di Modigliana (RA). Sono stati scelti 52 vigneti sui quali effettuare le trivellate e su 22 di essi è stato possibile realizzare un vero e proprio profilo pedologico. Infine tutti i profili così ottenuti sono stati classificati secondo la Soil Taxonomy 2003 che ha permesso di effettuare un'ulteriore revisione della carta intermedia e di realizzare di conseguenza una carta definitiva dei suoli (Fig. 1).

L'indagine climatica è stata condotta attraverso il monitoraggio di 3 stazioni meteo: "Brisighella Agrometeo" 185 s.m.l., "Brisighella Lodolone" 250 s.l.m. e "Brisighella Rontana" 370 s.l.m. Dai dati ricavati sono state prodotte le mappe di distribuzione pluviometrica e dell'indice di Winkler (gradi/giorno) (Figura 2-3-4) sia sull'intero territorio che sui vigneti analizzati.

Per quanto riguarda la raccolta dati vegeto-produttivi e analitici, essi sono stati rilevati su 10 piante standardizzate in potatura in 52 campi (14 di Albana e 38 di Sangiovese). Alla vendemmia

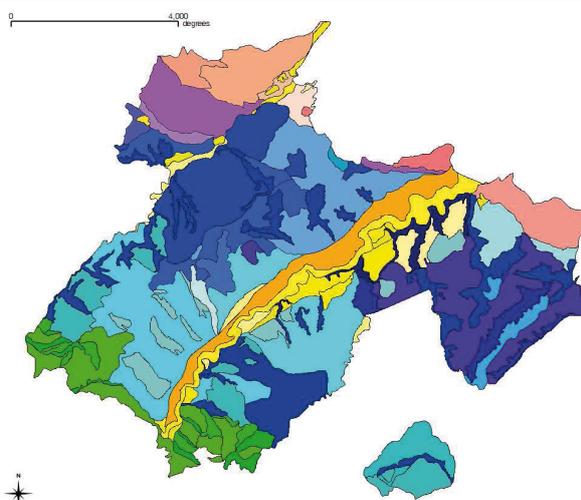


Fig. 1 Carta definitiva dei suoli, ogni colore corrisponde ad un'unità cartografica; diverse unità cartografiche sono appartenono alla stessa formazione geologica

stati raccolti i dati, relativi a ciascun vigneto, di peso della produzione, peso medio del grappolo, fertilità potenziale e, alla potatura, quelli relativi al peso del legno e dell'indice di Ravaz. Sono stati inoltre raccolti dei campioni di uva per le successive analisi dei parametri analitici: zuccheri, pH, acidità per tutti i vigneti e analisi sul contenuto in polifenoli e antociani totali per 20 vigneti di Sangiovese scelti in base alla loro rappresentatività geo-pedologica e climatica.

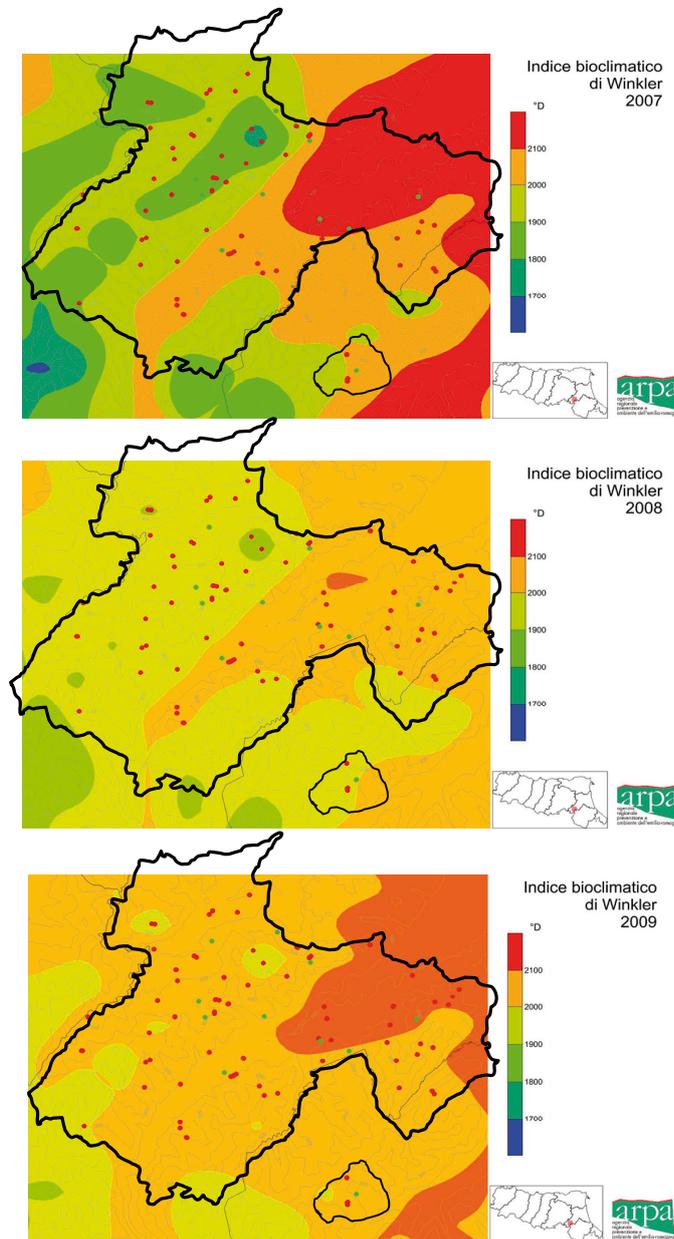


Fig. 2-3-4 Mappe relative all'indice di Winkler nelle tre annate di studio

dei Terrazzi alluvionali di fondovalle è in tutti e tre gli anni correlata ad una maggiore temperatura, ma a pluviometrie generalmente più elevate; i suoli originari del Pliocene, situati

RISULTATI E DISCUSSIONE

Primi Risultati geo-pedologici

Inizialmente dal punto di vista geo-pedologico è stato possibile identificare 4 macroaree (Fig. 1): l'area delle Marnose-Arenacee, a cui appartiene il 75% del territorio (nella mappa colori azzurri e blu per i terreni di collina e verdi per quelli di montagna), Terrazzi alluvionali di fondovalle (colore arancione e giallo nella mappa), Pliocene (colore rosa chiaro e rosa scuro nella mappa) e Gessi (colore viola nella mappa). Alla prima tipologia di terreni, all'interno della quale rientrano diverse tipologie di suolo a diversa tessitura e profondità, sono risultati appartenere 29 vigneti di Sangiovese e 11 di Albana; i Terrazzi alluvionali di fondovalle costituiscono i depositi sedimentari più recenti e sono rappresentativi di 6 vigneti di cui quattro di Sangiovese e uno di Albana. Per la formazione del Pliocene e quella dei gessi sono stati individuati nel primo caso due vigneti di Sangiovese, nel secondo due di Albana e uno di Sangiovese.

Caratterizzazione meteorologica

Per quanto concerne dell'indagine meteo sono stati divisi i vigneti per range di gradi Winkler e range di pluviometria, per tutti e tre gli anni. Per quanto concerne i gradi Winkler (Fig. 2-3-4) si può stabilire in tutti e tre gli anni una relazione tra origine geo-pedologica e temperatura, infatti dall'osservazione delle tre mappe e dalla correlazione con la carta dei suoli risulta che: la macroarea

nella zona più a nord della mappa, presentano maggiore variabilità, con la parte più a ovest che mostra in tutti gli anni temperature inferiori rispetto alla parte più orientale; da notare che il livello pluviometrico per quest'area registra in tutte e tre le annate valori più bassi rispetto alle altre zone. L'areale dei Gessi presenta, in quasi la totalità della sua estensione, temperature più basse, in particolare nell'annata 2007. I vigneti della formazione Marnosa-Arenacea si possono

suddividere in vigneti di collina e vigneti di montagna; i primi hanno una maggiore estensione e presentano di conseguenza un'ampia variabilità (1800-2200 gg); i secondi, sono collocati nella fascia sud-ovest e sono caratterizzati da temperature inferiori. Si può osservare anche certa variabilità tra le annate, con temperature mediamente più elevate e più omogenee nel 2009 e temperature inferiori e maggiormente variabili tra le diverse zone nel 2007.

Primi risultati vegeto-produttivi e analitici

Per quanto concerne i dati vegeto-produttivi medi dei tre anni di osservazione la varietà Albana ha registrato nella media dei tre anni e dei 14 vigneti un peso medio del grappolo di 343 g, un titolo zuccherino di 23,7 ° Brix, un pH di 3,2 e un'acidità media di 6,6 g/l.

Dall'osservazione dei grafici mostrati nelle figure 5-6-7 si può osservare come il vigneto Alb 341, vigneto pianeggiante situato a 292 m s.m.l., appartenente alla formazione delle Marnose-Arenacee, con suolo limoso-argilloso e calcareo spicchi per quanto concerne il peso medio del grappolo, mentre valori minimi per questo parametro si possono riscontrare nei vigneti Alb 320 e Alb 330. Nel primo caso si tratta di un vigneto con altitudine e origine geologica assimilabile al precedente ma con esposizione nord, e presenta il più elevato valore zuccherino (24,7 °Brix), pur avendo un buon tenore

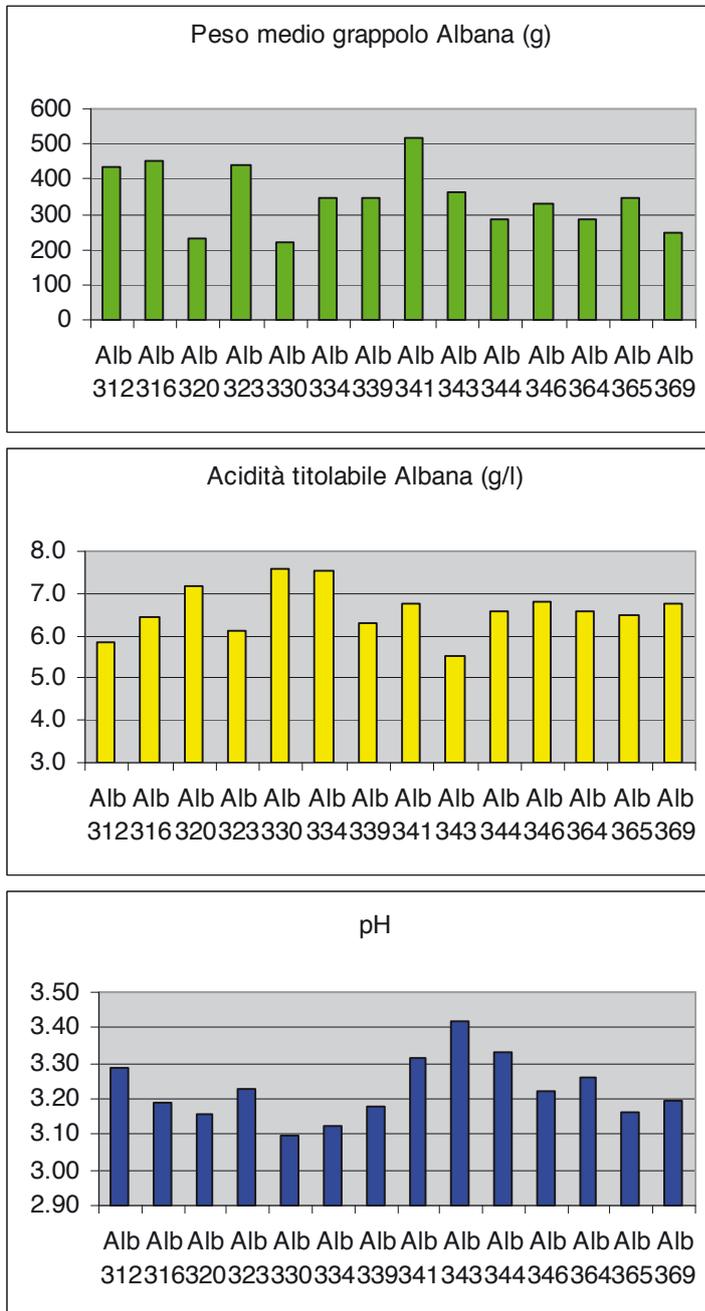


Fig. 5-6-7 Valori di peso medio del grappolo, acidità e pH ottenuti dalla media dei dati dei tre anni 2007-2008-2009)

acidico e un basso livello di pH, caratteristiche che lo rendono più adatto alla produzione di vini più idonei all'invecchiamento. Nel caso del sito Alb 330 si riscontra anche in questo caso una giacitura pianeggiante, ma in una posizione decisamente più elevata degli altri due (427 m s.l.m.) e con suolo di tipo argillo-limoso e salino della formazione dei gessi, zona risultata mediamente più fresca e meno piovosa delle altre. Quest'ultimo vigneto, presenta anche il più elevato contenuto acidico (7,6 g/l), corrisposto da un basso valore di pH (3,1) e da uno scarso livello zuccherino. Altro vigneto con un elevato livello acidico (7,5 g/l) e basso pH (3,13) è l'Alb 334, appartenente alla macro-area delle Marnose-Arenacee, anch'esso situato ad un'altitudine piuttosto elevata (363 m s.l.m.) ma con esposizione nord e suolo di tipo limoso-calcareo; anch'esso tuttavia registra un contenuto zuccherino sotto la media. Sembra quindi che l'altitudine e le temperature inferiori portino ad una più lenta maturazione delle uve, fatto che potrebbe risultare positivo per la produzione di vini bianchi giovani e freschi.

Per quanto riguarda la varietà Sangiovese nei tre anni di osservazione si sono riscontrati dati medi di peso medio del grappolo pari a 260 g (Fig 8), un livello zuccherino medio di 23,4 °Brix, un contenuto acidico medio di 5 g/l e un pH di 3,42. Interessante risulta il vigneto Sgv 303, vigneto con suolo argillo-calcareo, che presenta il minor peso medio del grappolo cui corrisponde il più elevato tenore zuccherino (25,4 °Brix) e anche massimo contenuto in polifenoli e antociani (Fig 9-10); queste caratteristiche risultano in linea con la caratterizzazione climatica della macroarea di appartenenza di questo vigneto, esso infatti si trova all'interno della formazione del Pliocene, correlato ad un basso livello di pluviometria e a temperature medio-elevate. Altro vigneto appartenente alla stessa macroarea, quindi con simili caratteristiche climatiche e pedologiche, è il Sgv 355 presenta anch'esso buone potenzialità polifenoliche correlate ad un basso peso medio del grappolo. Anche due vigneti appartenenti alla formazione delle Marnose-Arenacee con suolo però di tipo limoso-calcareo, il Sgv 307 e il Sgv 360 hanno registrato buone concentrazioni polifenoliche e antocianiche. Tra i vigneti meno dotati in contenuti polifenolici e antocianici si trova il vigneto Sgv 315 che, a fronte di un peso medio del grappolo sopra la media, registra bassi tenori zuccherini e medi livelli acidici; questo vigneto, appartenente all'area dei Terrazzi alluvionali, è risultato probabilmente penalizzato a livello qualitativo a causa della sua posizione pianeggiante e dalle pluviometrie più elevate che

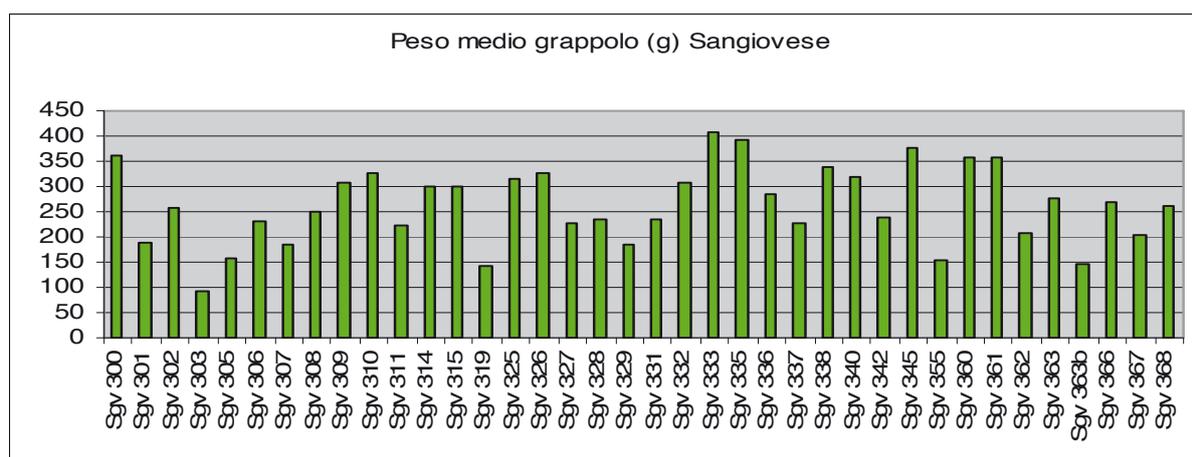
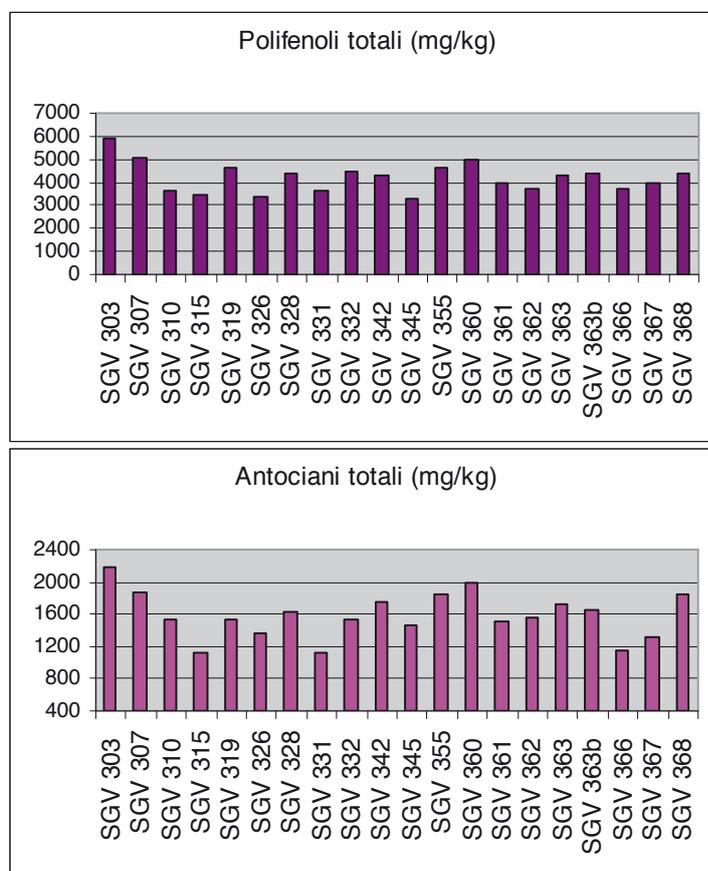


Figura 8 Valori di peso medio del grappolo per la varietà Sangiovese ottenuti dalla media dei dati raccolti nei tre anni di osservazione

caratterizzano la zona. Un altro vigneto che, a fronte di un elevato peso medio del grappolo, ha



dato bassi contenuti antocianici e polifenolici e un contenuto zuccherino molto basso è il vigneto Sgv 331 con suolo a tessitura media e molto profondo non appartenente a nessuna delle quattro formazioni; sempre contenuti antocianici e polifenolici inferiori alla media si trovano nel vigneto Sgv 326 a tessitura limoso-sabbiosa.

CONCLUSIONI

Da una prima analisi della relazione clima, situazione geo-pedologica e parametri produttivi e qualitativi delle uve si è potuto osservare come per l'Albana, maggiori altitudini e temperature più fresche tendano a rallentare la maturazione e a conservare maggiormente la componente acidica. Per il Sangiovese invece si è potuta osservare una buona relazione tra tessitura e componenti polifenoliche, infatti suoli argillosi sembrano essere legati ad un maggior contenuto polifenolico e antocianico, mentre

Figura 9-10 Valori di polifenoli totali e antociani, ottenuti dai dati medi dei tra anni di osservazione nei 20 campi selezionati

suoli più sciolti danno contenuti inferiori. Anche altitudine del vigneto e pluviometria media della macroarea di appartenenza sono in alcuni casi correlabili ad un inferiore contenuto polifenolico e antocianico.

E' evidente quindi che l'individuazione delle singole caratteristiche pedo-climatiche risulta un utile strumento per l'individuazione del diversa vocazionalità di un determinato territorio.

BIBLIOGRAFIA

- Bogoni M., (1995). La zonazione: metodo di indagine sul territorio e strumento di pianificazione viticola. *Informatore Agrario*, 10: 41-45
- Fregoni M., Zamboni M., Scienza A., Valenti L., Brancadoro L., Failla O., 1992. Ricerca pluridisciplinare per la zonazione viticola della Val Tidone. *Vignevini*, 11: 53-75
- Reynolds A.G., Naylor A.P., 1994. Pinot noir and Riesling grapevines respond to water stress duration and soil water-holding capacity. *HortScience*, 29: 1505-1510
- Tomasi D., Pascarella G., Crosato L., 2003. Gli effetti del clima sul profilo qualitativo dell'uva. *Supplemento all'Informatore Agrario*, 14: 29-32
- Van Leeuwen C., Friat P., Choné X., Tregoat O., Koundouras S., Debordieu D., 2004. Influence of climate, soil, and cultivar on terroir. *Am. J. Enol. Vitic.*, 55:3