

## PROGETTO DI ZONAZIONE DELLE VALLI DI CEMBRA E DELL'ADIGE. ANALISI DEL COMPORTAMENTO DELLA VARIETÀ PINOT NERO IN AMBIENTE SUBALPINO

**M. FALCETTI<sup>1</sup>, C. DE BIASI<sup>2</sup>, C. ALDRIGHETTI<sup>3</sup>, E.A.C. COSTANTINI<sup>4</sup>,  
S. PINZAUTI<sup>5</sup>, F. BEZZI<sup>3</sup>**

1. Contadi Castaldi - Adro (Brescia)
2. Cantina Sociale Colognola ai Colli - Colognola ai Colli (Verona)
3. Cantina LA VIS - Lavis (Trento)
4. Istituto Sperimentale per lo Studio e la Difesa del Suolo - Firenze;
5. Pedologo, libero professionista - Bagno a Ripoli (Firenze).

### SUMMARY

*In 1990 Cantina LA VIS undertook a zonation project of the vine terrains for the purpose of acquiring scientific knowledge to improve product quality. This project was centered on an area of 2000 hectares along the banks of the Adige river from Trento to Salorno and the Avisio stream from Lavis to Segonzano. Due to its vast size the area under examination was divided into four zones: Cembra, Lavis, Meano and Salorno.*

*The project examined in particular the Pinot nero variety, the vegetal-fertile aspects as well as the results of microvinification tests.*

*The vegetal-fertile parameters taken into consideration (averages values from 1992-1995) show that in the four areas production did not differ significantly under the various environments, even if some parameters affecting the yield do differ, as for example in Cembra the mean weight of the grape bunch was lower. By analyzing the qualitative parameters it was found that in Cembra, with a higher altitude, there was a lower sugar level, higher total acidity and a lower pH. Analysis of the organoleptic characteristics of the wines obtained and the successive statistical elaboration has shown that the two harvests in Cembra produced wines with a more superior flavour and typicality and pedologie unit CE2 of this area a higher than average flavour and aroma were evident.*

### RIASSUNTO

*Nel 1990 la Cantina LA VIS ha intrapreso un progetto di zonazione dei terreni vitati allo scopo di acquisire le conoscenze scientifiche atte a consentire il miglioramento delle qualità dei prodotti. Tale progetto si è articolato su di una superficie di 2000 ettari ubicati lungo*

*l'asta fluviale del fiume Adige da Trento a Salorno e del torrente Avisio da Lavis a Segonzano. Data la vastità dell'area indagata si è suddivisa la stessa nelle zone di Cembra, Lavis, Meano e Salorno.*

*Nell'ambito di tale progetto è stata posta particolare attenzione al comportamento della varietà Pinot nero, sia sotto gli aspetti vegeto-produttivi che sui risultati ottenuti a seguito di prove di microvinificazione.*

*I parametri vegeto-produttivi presi in considerazione (valori medi quadriennali 1992-1995) hanno evidenziato come nelle quattro zone oggetto d'indagine la produzione non ha manifestato differenze statisticamente significative nei vari ambienti, anche se alcuni dei parametri influenzanti la resa presentano delle differenze fra loro, come ad esempio il peso medio del grappolo che a Cembra presenta i valori più bassi. Analizzando i parametri qualitativi, si evidenzia come a Cembra, conseguenza di una maggiore quota altimetrica, si ha un basso grado zuccherino, una più alta acidità totale e un minor pH. L'analisi organolettica dei vini ottenuti e la successiva elaborazione statistica ha evidenziato come nelle due annate d'indagine (1992-1993) nella zona di Cembra, si sono ottenuti vini con note di tipicità e gusto superiore alla media e si è potuto evidenziare come nell'unità pedologica CE2 di tale zona si sono avute sensazioni gustative ed aromatiche superiori alla media.*

## **INTRODUZIONE**

Il progetto di zonazione delle Valli di Cembra e dell'Adige, di durata quinquennale (1990-1995), si è articolato su una superficie di 2000 ettari ubicati lungo l'asta fluviale del fiume Adige da Trento a Salorno e del torrente Avisio da Lavis a Segonzano. Data la vastità dell'areale indagato, per meglio organizzare il lavoro, si è proceduto alla suddivisione dello stesso in quattro zone:

- Cembra (comuni di Cembra, Giovo, Faver, Lisignago, Segonzano, Valda);
- Lavis (comuni di Lavis e Zambana e c.c. Gardolo);
- Meano (località viticole del comune di Trento: Meano, Vigo Meano, Gazzadina, Cortesano, Gardolo di Mezzo e Gardolo);
- Salorno (zone collinari dei Pochi).

La zona di Cembra prende in considerazione tutto il versante orografico "destra Avisio" della valle omonima, spingendosi dalla forra di S.Giorgio, ubicata a monte dell'abitato di Lavis, fino a Segonzano.

Nella zona di Lavis sono racchiuse le situazioni di conoide dell'Avisio, quelle pedemontane della sinistra Adige, comprese tra Lavis a sud e San Michele all'Adige a nord, e la piana dell'Adige sempre racchiusa tra questi ultimi confini. Il limite sud della zona oggetto del progetto di zonazione è dato dal greto dell'Avisio a sud del quale inizia la zona di Meano, comprendente le colline a nord di Trento nella sinistra Adige fino a Lavis.

Il comprensorio di Salorno racchiude le colline situate nella sinistra Adige e che si affacciano sul paese stesso e la piana dell'Adige della Bassa Atesina.

Nell'ambito di tale progetto è stata posta particolare attenzione al comportamento della varietà Pinot nero sia sotto gli aspetti vegeto - produttivi che sui risultati ottenuti a seguito di prove di microvinificazione eseguite presso la Cantina di microvinificazione dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige. L'obiettivo è stato quello di individuare le zone dove tale varietà si adatta meglio per la produzione di vino tranquillo. Questo poster si prefigge lo scopo di presentare i risultati ottenuti.

## **CONFRONTO FRA PARAMETRI VEGETO-PRODUTTIVI DELLA VARIETA' PINOT NERO COLTIVATA NELLE ZONE DI CEMBRA, LAVIS, MEANO E SALORNO**

Questo vitigno viene coltivato in tutte e quattro le zone oggetto di indagine. La produzione non ha manifestato differenze statisticamente significative nei vari ambienti, anche se alcuni dei parametri influenzanti la resa presentano delle differenze fra loro (vedi Tab.1). Infatti, la percentuale di germogliamento è risultata maggiore a Lavis e Meano (rispettivamente 81.4 e 81.9%) mentre a Cembra ha raggiunto valori inferiori ai precedenti (72.8%) e Salorno si è situato, per questo parametro, in posizione intermedia (79.6%).

I valori maggiori di fertilità delle gemme si sono ottenuti a Cembra (1.70) e Meano (1.72), che si differenziano nettamente da Lavis (1.49), mentre a Salorno la fertilità è risultata media (1.64). Sia per la percentuale di germogliamento che per la fertilità delle gemme tali differenze sono statisticamente significative al 99%.

Il peso medio del grappolo è risultato mediamente simile nelle sottozone di Lavis (145.7 gr), Meano (144.7 gr) e Salorno (142.0 gr), mentre a Cembra si è attestato su valori leggermente inferiori (136.1 gr). Si è notata una maggiore vigoria del singolo germoglio a Meano (65.2 gr/germoglio) e Salorno (61.5 gr) rispetto alla situazione di Lavis (42.3 gr).

Anche sulla base degli indici di Ravaz si è verificata una differenziazione significativa (99%) delle zone indagate, in quanto i valori maggiori si notano nel fondovalle di Lavis (6.54) e quelli minori sulle colline di Meano e Cembra (4.66 e 4.82).

Si deve comunque evidenziare come questi indici siano rimasti entro il range di accettabilità, il valore di Lavis è risultato leggermente elevato probabilmente a causa del più basso vigore delle piante ivi coltivate.

Differenze statisticamente significative al 99.9% si sono evidenziate nell'analisi dei parametri qualitativi a partire dal titolo zuccherino raggiunto dai mosti di Pinot nero. Infatti a Salorno si è registrato il valore più alto con 17.3 °Babo. Un dato simile al precedente è il titolo dei mosti ottenuti a Lavis (17.1 °Babo), mentre si sono differenziate in ordine decrescente quello di Meano (16.4 °Babo) e di Cembra (15.9 °Babo).

Al basso grado zuccherino dei mosti di Cembra si è contrapposta, conseguenza della maggior quota altimetrica, una elevata acidità titolabile (10.7 g/l ac. titolabile) dovuta essenzialmente alla maggiore concentrazione di acido malico di tali mosti rispetto a quelli ottenuti nelle altre zone. I mosti con la minor acidità titolabile sono quelli ottenuti dalle uve coltivate a Lavis (9.65 g/l), mentre la minor concentrazione di acido tartarico si è riscontrato nei mosti di Meano (6.96 g/l rispetto ai 7.35 g/l di Cembra, ai 7.34 g/l di Lavis e ai 7.36 g/l di Salorno).

Infine, mentre la concentrazione di ione potassio nei succhi non ha manifestato differenze significative, il pH ha raggiunto valori uguali fra loro a Lavis, Meano e Salorno (3.25) e valori minori (differenza significativa al 99.9%) a Cembra (3.18) confermando la maggior acidità dei mosti ottenuti in quest'ultimo ambiente.

<b>PINOT NERO</b>						
parametri	zone				media	Pr > F
	Cembra	Lavis	Meano	Salorno		
n° gemme	23.4 a	22.6 a	19.9 b	20.1 b	21.9	0.0006
n° germogli	16.7 ab	17.9 a	16.2 b	15.9 b	16.7	0.0438
% germogliamento	72.8 b	81.4 b	81.9 ab	79.6 a	78.1	0.0001
n° grappoli	27.9 a	26.4 a	26.3 a	25.7 a	26.7	0.3972
fertilità gemme	1.70 a	1.49 b	1.72 a	1.64 ab	1.63	0.0008
produzione	3.88 a	3.84 a	3.90 a	3.65 a	3.80	0.8395
peso grappolo	136.1 b	145.7 a	144.7 a	142.0 ab	141.4	0.3137
legno potatura	0.86 a	0.76 a	0.84 a	0.97 a	0.86	0.0870
vigore/germoglio	50.8 bc	42.3 b	65.2 a	61.5 a	52.7	0.0001
indice di Ravaz	4.82 b	6.54 a	4.66 b	5.43 ab	5.56	0.0020
titolo zuccherino	15.9 c	17.1 ab	16.4 b	17.3 a	16.6	0.0001
acidità titolabile	10.7 a	9.65 c	10.33 bc	10.01 b	9.99	0.0001
acido tartarico	7.35 a	7.34 a	6.96 b	7.36 a	7.32	0.0494
acido malico	5.68 a	4.68 b	4.68 b	4.77 b	5.07	0.0001
ione potassio	1.59 a	1.65 a	1.65 a	1.66 a	1.63	0.2118
pH	3.18 b	3.25 a	3.25 a	3.25 a	3.23	0.0003

Valori medi quadriennali (1992-1995) dei parametri osservati per il vitigno Pinot nero nelle 4 zone oggetto dell'indagine. A lettere uguali corrispondono differenze tra i valori medi non significativi al test di Duncan ( $Pr > 0.5$ ).

#### **CONFRONTO FRA LE CARATTERISTICHE DEI VINI PINOT NERO MICROVINIFICATI NELLE ANNATE 1992 - 1993**

Il Pinot nero è stato oggetto di indagine nell'anno 1992 nelle unità di paesaggio appartenenti alle zone di Cembra, Lavis e Salorno, mentre nel 1993 l'indagine ha interessato anche la zona di Meano. L'analisi dei risultati ottenuti è stata separata nei due anni indagati, poiché nel secondo anno, è stata modificata la scheda di degustazione utilizzata con l'intento di renderla più caratterizzante.

Nel 1992 il modello adottato nell'analisi della varianza ha spiegato significativamente quote della variabilità osservata per i parametri acido, amaro, salato, speziato (retrogusto), struttura, per quanto riguarda le caratteristiche gustative, piccoli frutti, confettura, uva passa, resinoso, erbaceo, terra bagnata ed etereo, per quelle olfattive.

Nella zona di Cembra i vini ottenuti nelle unità di paesaggio CE1 e CE2 e hanno mostrato intensità di sensazioni gustative per i parametri acidità, amaro, salato, speziato e struttura, superiori alla media. Per quanto riguarda gli aromi tipici sempre l'unità CE 1 ha evidenziato intensità maggiori della media, così come le unità CE2 e CE3 ma solo per le note piccoli frutti, confettura ed uva passa. L'unità di paesaggio SV4 ha mostrato note di uva passa, resinoso e terra bagnata di intensità superiori alla media, mentre meno marcate sono risultate le sensazioni olfattive confettura e erbaceo (grafico n° ).

Nella zona di Lavis sono state evidenziate le caratteristiche organolettiche positive dei vini ottenuti nell'unità PR1, mentre nella media sono risultate quelle dell'unità SO1. Le rimanenti unità (LA1, PR2, SV1, SV2) hanno invece evidenziato caratteristiche di gusto e aroma inferiori alla media (grafico n° ).

Nella zona di Salorno nell'unità di paesaggio LA4 sono stati prodotti vini con caratteristiche organolettiche superiori alla media (in particolare confettura e terra bagnata). Anche i vini dell'unità di paesaggio SV2 hanno evidenziato note nel complesso positive, soprattutto per quanto riguarda la sensazione speziato e uva passa. Inferiori alla media l'intensità delle note riscontrate nei vini prodotti nelle unità SV1 e FA1.

Confrontando le tre zone indagate si evidenzia come a Cembra si ottengano vini con note di tipicità e gusto, ad esclusione dello speziato, superiori alla media (grafico n° ).

Nel 1993 il modello adottato nell'analisi della varianza ha spiegato significativamente quote della variabilità osservata per i parametri acido, struttura, per quanto riguarda le caratteristiche gustative, piccoli frutti, confettura, uva passa, resinoso, gusto speziato, erbaceo, fenolo e terra bagnata, per quelle olfattive.

Nella zona di Cembra i vini ottenuti nell'unità di paesaggio SV4 e CE1 hanno evidenziato, all'analisi sensoriale, note aromatiche superiori alla media. Inferiori alla media sono risultate le intensità delle note aromatiche relative ai vini ottenuti nelle unità CE5 e CE2, mentre i vini delle unità PR1 sono stati caratterizzati dalla spiccata nota di uva passa e fenolo.

Nella zona di Lavis i vini prodotti nell'unità PR1 hanno rivelato caratteristiche organolettiche di intensità superiore alla media, escludendo la maggior struttura evidenziata dai vini dell'unità di paesaggio SO1. Nell'unità SV1 sono stati invece prodotti vini con note aromatiche di scarsa intensità.

A Meano il confronto ha riguardato le due sole unità di paesaggio ME1 e ME2, nelle quali sono stati prodotti vini con caratteristiche organolettiche simili.

Nella zona di Salorno i vini ottenuti nell'unità di paesaggio LA4 sono stati caratterizzati da note aromatiche di intensità superiore alla media, ad eccezione del sentore terra bagnata. Nel complesso in negativo si sono differenziate le unità PR1 e SV1, quest'ultima caratterizzata dallo spiccato sentore di terra bagnata.

## **CONCLUSIONI E PROSPETTIVE FUTURE**

Lo scopo che questo poster si è prefisso è stato quello di presentare parte dell'indagine agronomica ed enologica relativa al Pinot nero per fare un esempio di come si è condotta questa fase del progetto di zonazione.

Relativamente al Pinot nero, unendo i risultati scientifici, l'esperienza maturata in cantina e l'esigenza del consumatore che richiede un vino fruttato e di una certa struttura, si consiglia il mantenimento e l'impianto del Pinot nero nelle unità pedologiche CE2 e PR3 di Cembra, zona in cui si sono avuti i migliori risultati organolettici. Nella zona di Lavis si consiglia il Pinot nero nelle unità pedologiche PR3 e SO1, dove si producono vini con una buona struttura. A Salorno invece, le unità pedologiche dove si consiglia tale varietà sono PR4, SV1 e PR6.

Il contributo del progetto di zonazione alla conoscenza, gestione e valorizzazione del vigneto della Cantina LA VIS è stato raccolto nell'Atlante Viticolo, un libro a fogli mobili dove troviamo le schede tecniche di gestione del vigneto per ogni unità pedologica, i relativi profili con descrizione, una guida alla consultazione delle schede e dei profili, nonché un inquadramento generale dell'area oggetto d'indagine. Questo libro, cui allegata troviamo la Carta dei Suoli è una guida pratica atta a fornire al socio-viticoltore dei consigli tecnici per sfruttare al meglio le potenzialità dell'interazione ambiente-vitigno.

Mettendo in pratica le informazioni scaturite dalla zonazione si sono già avuti dei primi risultati concreti con l'ottenimento dei vini - D.O.C. Trentino Sorni - nella tipologia bianco e rosso, del - Ritratto rosso - (a base di Teroldego e Lagrein) e recentemente dei due crù - Maso Roncador - per il Müller Thurgau e - Maso Tratta - per il Sauvignon blanc.

La Cantina LA VIS, attraverso questo progetto, non intende solo soddisfare l'esigenza di migliorare la qualità dei propri prodotti, ma anche: evidenziare situazioni ambientali ad alta vocazionalità viticola in modo da poterle tutelare attraverso il sistema delle denominazioni d'origine (legge 164/92); ancorare l'immagine di un territorio al suo prodotto; proteggere da interventi urbanistici irrazionali ed usi alternativi le zone viticole ad alta vocazione qualitativa, evidenziando l'interesse ambientale e l'unicità delle produzioni ivi ottenibili; promuovere il territorio anche dal punto di vista turistico (turismo rurale).

Altro aspetto del progetto ha l'obiettivo di individuare delle iniziative organiche per sviluppare con i Soci, soprattutto in termini di consenso alle scelte programmatiche circa gli impianti viticoli della Cantina in funzione della vocazionalità ambientale e del mercato. Il contenuto generale del progetto consiste anche quindi nell'intensificare una serie di comportamenti attivi della Cantina volti a generare una sempre maggiore "identificazione" del Socio con la stessa ed ha fargli toccare con mano la "disponibilità" a fornirgli "servizi". Il Socio infatti da semplice produttore diventa responsabile "attivo" al fine di ottimizzare la produzione che la Cantina richiede in funzione delle esigenze del mercato.

