

***Una stima dell'effetto del terroir:***  
**Profilo sensoriale comparato di vini "Nebbiolo" provenienti da differenti zone**  
**viticole**  
**(Barolo e Valtellina)**

Alberto Vercesi  
Istituto di Frutti-Viticultura Università Cattolica S.C.  
Associazione Nazionale Città del Vino (Coordinatore della Lombardia)  
Silvia Civardi  
Istituto di Frutti-Viticultura Università Cattolica del S.C.

**Premessa.**

Nell'agrosistema viticolo, per la produzione di vini di qualità, hanno un ruolo molto importante fattori per nulla o poco modificabili, come l'ambiente di coltura del vigneto (clima e terreno: il *terroir* elementare) ed il vitigno adottato; per certi aspetti anche alcune impostazioni colturali tipiche del vigneto, una volta allestite, sono ben poco modificabili durante l'intero suo ciclo vitale.

**Obiettivi della ricerca.**

Condurre, a titolo di esempio, una valutazione sensoriale comparata fra vini ottenuti perlopiù dallo stesso vitigno (Nebbiolo), ma coltivato in zone diverse (Barolo e Valtellina), come possibile approccio di stima dell'effetto del *terroir* rispetto a quello del vitigno, fra il "tecnico" ed il "commerciale", basato su vini prodotti dalle tradizionali viticolture locali. In realtà la stima considera nel *terroir* l'insieme dell'effetto del vitigno con quello delle tecniche colturali tipiche dei siti di coltura. Queste ultime (in particolare: potatura e forme di allevamento, gestione della chioma e del terreno) andrebbero uniformate per isolare il solo effetto dell'ambiente sul vitigno, cadrebbe però in questo caso il significato pratico del confronto degli attuali prodotti enologici provenienti dalle diverse tradizionali zone di coltivazione del vitigno Nebbiolo.

## Il vitigno Nebbiolo e le “sue” zone.

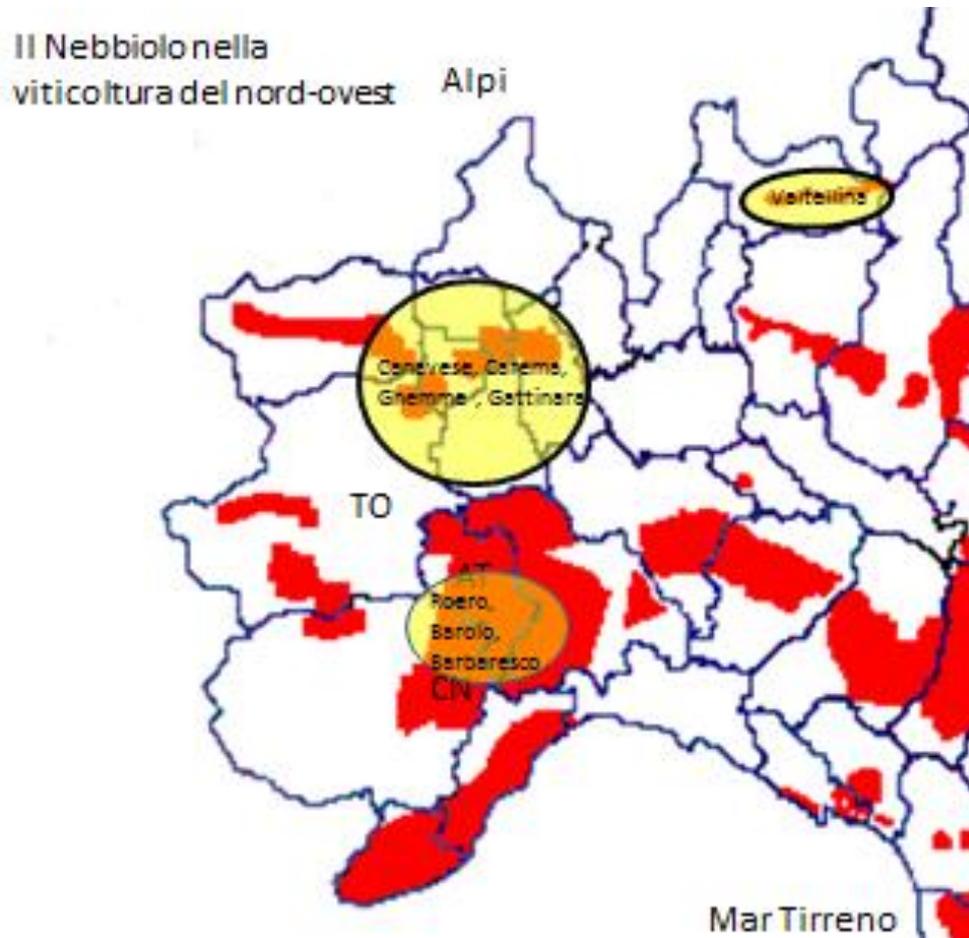
Il Nebbiolo è una delle varietà di vite dell'Italia del nord-ovest fra le più peculiari e significative per la produzione di vini di elevata qualità. L'analisi dei microsatelliti (SSR-DNA) fino ad oggi adottata nello studio dei genotipi della vite, ha permesso di chiarire meglio quanto effettivamente dell'antica tradizione viticola del nord-ovest fosse attribuibile al genotipo Nebbiolo. Diversi sono i nomi con i quali viene chiamato questo vitigno: “Nebbiolo” nelle Langhe e nella maggior parte del Piemonte meridionale, dove si distinguono due biotipi della stessa varietà (Michet e Lampia), mentre il Nebbiolo Rosè è risultata una varietà a se stante; nel Barbaresco ciò che chiamano Pignolo è in realtà Nebbiolo; viene detto Spanna nelle zone viticole di Novara e Vercelli, Pignet a Carema, Prunent in Val d'Ossola, Picotener o Picotendro in Valle d'Aosta, Chiavennasca in Valtellina. D'altro canto esistono anche varietà con “Nebbiolo” nel nome, ma che non vi hanno nulla a che fare: a partire dal già citato Nebbiolo Rosè che è una varietà distinta; il Nebbiolo di Gattinara o lo Spanna Nebbiolo, che corrispondono al vitigno Croatina, il Nebbiolo di Dronero che corrisponde al *Chatus*, il Nibbiò dell'Oltrepò Pavese e del Tortonese che invece sono risultati appartenenti alla varietà Dolcetto.

Le principali zone viticole per la produzione di rinomati vini a base di Nebbiolo possono riferirsi a tre macro-aree differenti (Fig. 1):

- l'area che si riferisce alla Valle del Tanaro, a sud del Po, nel Piemonte viticolo meridionale (es. le DOC Roero, Barolo, Barbaresco);
- l'area piemontese a nord del Po e che fa riferimento in larga parte alla Valle del Sesia, ma interessa anche la zona più meridionale della Valle d'Aosta e l'area piemontese ad essa confinante;
- l'area che afferisce all'alta Valle dell'Adda: la Valtellina, in Lombardia.

Fra i vini più importanti che derivano dal Nebbiolo e che ne prevedono un impiego quasi totale (90-100 % degli uvaggi d'origine) sono soprattutto il Barolo ed il Valtellina Superiore. Detti vini sono prodotti da un vitigno identico, il Nebbiolo appunto, che in Valtellina è tradizionalmente chiamato Chiavennasca, ma cresciuto in ambienti molto diversi.

**Fig. 1** – Il Nebbiolo è un vitigno di grande qualità enologica diffuso quasi esclusivamente nell'Italia del nord-ovest. In figura sono evidenziate in rosso le principali zone viticole del nord-ovest, con indicate in giallo le tre principali aree di coltivazione del Nebbiolo con alcune delle DOC più importanti.



## Materiali e metodi

Per il confronto, sono stati reperiti 5 vini sul mercato, tutti della vendemmia 2006, con un invecchiamento di 24 mesi in botte “piccola” (barrique, 2,25 hl) o “grande” (10 -12 hl)

- 2 vini della zona del Barolo

- 3 vini della Valtellina (DOCG: Sassella, Inferno e Valtellina superiore)

Detti vini sono stati valutati secondo una metodologia di analisi sensoriale, elaborando i dati ottenuti dal lavoro di panel di 8 assaggiatori (solo 3 esperti, Master di Analisi Sensoriale)

Più precisamente il metodo seguito per l’analisi sensoriale dei vini ha previsto:

-una prima seduta di assaggio diretta dal Panel leader per la **individuazione dei descrittori** ritenuti rilevanti per la scheda (visivi, olfattivi, gustativi e retrofattivi) su un vino campione scelto a caso fra quelli in esame (campione anonimo), il Panel Leader inserisce nella scheda che sarà poi impiegata per la valutazione comparata dei vini, solo i descrittori più “sentiti” dagli assaggiatori (seduta caratterizzata dal dialogo e dalla discussione);

- una seconda seduta di assaggio per la **valutazione di ogni descrittore** inserito nella scheda durante la precedente seduta di individuazione dei descrittori. La valutazione di ogni singolo

descrittore della scheda che l'assaggiatore esegue si esprime su una scala da 1 a 9 (1 = assenza della percezione; 9 = percezione massima). La seduta caratterizzata dal silenzio ed campioni dei vini assaggiati, oltre che essere anonimi, sono ruotati in posizioni diverse nell'assaggio di ogni giudice;

- **l'elaborazione dei risultati** numerici espressi nella seconda seduta di assaggio vengono elaborati secondo metodi di statistica non parametrica (test di Friedman con gli assaggiatori come blocchi e verifica delle significatività, sulla base della distribuzione F di Fisher e definizione delle minime differenze significative sulla base della sommatoria dei ranghi).

In sede di interpretazione dei risultati, inoltre, ci si è attenuti ai seguenti due criteri:

- per la valutazione complessiva della generale tipologia enologica individuabile nell'insieme dei vini esaminati, sono stati presi in considerazione i descrittori di misura superiore a 4,5 (grafico a radar per i caratteri più evidenti);

- per la valutazione delle principali differenze fra i vini ed i *terroir*, è stato usato un grafico di profili orizzontali utilizzando solo i descrittori che hanno mostrato significative differenze fra i vini.

## **Risultati e considerazioni.**

Complessivamente, i vini di Nebbiolo esaminati, sono risultati (Fig. 2 e Tab. 1): di colore rosso intenso, perlopiù con spiccati riflessi arancio (poco violacei), di elevata e persistente intensità olfattiva (soprattutto profumi di: floreale, fruttato, vegetale e speziato), al gusto di notevole corpo ed elevate piacevolezze (Fig. 4).

Significative sono risultate alcune differenze fra i vini esaminati (Fig. 3), soprattutto olfattive per floreale (principalmente fiori freschi) e, fra i vegetali, il balsamico, entrambi i sentori più percepiti nel Barolo invecchiato in botte piccola; fra le sensazioni gustative spiccavano le minori sensazioni di amaro, soprattutto e di astringente nel caso dei vini della Valtellina, in particolare il Sassella. Quindi, alcune differenze sono più apparse legate ai diversi territori di provenienza dei vini e cioè le linee di profilo tendevano a separarsi per territorio, con tendenze gustative più morbide di note meno amare ed astringenti nei vini della Valtellina, ai quali si associava anche una minor nota olfattiva di balsamico, rispetto ai vini provenienti dalla zona del Barolo.

Il raffronto sensoriale applicato a titolo esemplificativo nel presente saggio sperimentale, andrebbe esteso nella casistica esaminata a più annate, costruendo eventualmente una possibile valutazione che consideri anche gli effetti dell'annata.

**Tab. 1** – I descrittori “visivi”, poi “olfattivi” e quindi “gustativi e retrofattivi” della scheda definita, con indicati: il valore del T di Friedman e la significatività superiore a  $p < 0,05$  (\*), le valutazioni medie espresse dai degustatori per ogni vino saggiato seguito da lettere differenti, indicano valori significativamente differenti. Vengono riportate anche le piacevolzze complessivamente espresse come piacevolezza visiva, olfattiva, gustativa, retrofattiva e globale (BG=Botte grande; BP=Botte piccola)

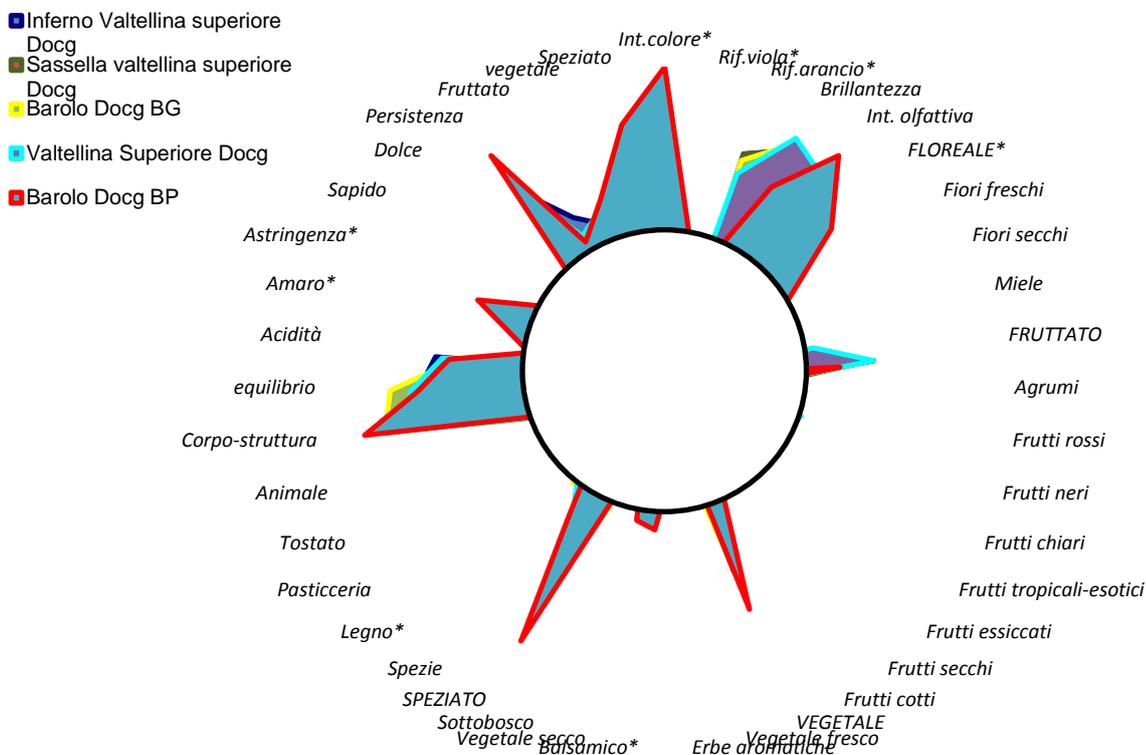
descrittori visivi	T	Inferno Valtellina	Sassella Valtellina	Barolo BG	Valtellina Superiore BP	Barolo BP
Int. colore*	9,76	5,4 a	5,0 ab	5,9 ab	6,3 b	8,0 c
Riflessi violacei*	12,12	1,4 a	1,4 a	1,6 a	2,0 a	4,4 b
Riflessi arancio*	7,06	6,4 b	6,4 b	6,3 b	6,0 b	4,1 a
Brillantezza	1,51	6,9	6,9	7,0	7,1	6,0
piacevolezza visiva	1,32	6,0	6,4	6,6	6,4	7,1

Intensità olfattiva	0,61	6,9	6,0	6,6	6,7	7,3
FLOREALE*	3,24	4,9 a	4,6 a	4,9 a	5,6 ab	6,0 b
Fiori freschi	1,83	1,9	3,0	2,3	2,7	4,0
Fiori secchi	0,63	2,3	1,6	2,0	2,4	1,3
Miele	0,39	3,3	2,4	2,7	4,3	2,9
FRUTTATO	0,33	5,4	5,0	5,1	5,4	4,7
Frutti rossi	0,64	2,6	2,6	2,9	3,9	2,7
Frutti neri	0,38	2,4	2,3	2,1	2,6	2,9
Frutti cotti	0,49	1,9	2,4	2,0	2,1	3,4
VEGETALE	1,69	4,9	4,6	4,6	4,6	5,7
Vegetale fresco	2,02	1,1	1,0	1,7	1,0	1,0
Erbe aromatiche	1,79	2,1	2,1	2,6	1,3	2,6
Balsamico*	3,64	2,0 a	2,6 a	2,7 a	2,3 a	3,7 b
Vegetale secco	1,10	3,4	1,9	2,9	3,1	3,6
Sottobosco	0,17	2,1	1,3	2,6	2,3	2,1
SPEZIATO	1,50	5,4	6,3	5,0	5,6	6,9
Spezie	0,39	3,7	3,1	3,4	4,0	4,1
Legno*	2,85	2,3 a	1,9 a	3,6 b	3,4 b	3,1 b
Pasticceria	0,36	2,6	1,3	2,7	3,6	2,7
Tostato	0,75	2,6	3,1	2,4	3,0	2,6
piacevolezza olfattiva	0,65	6,7	6,3	6,7	6,9	6,1

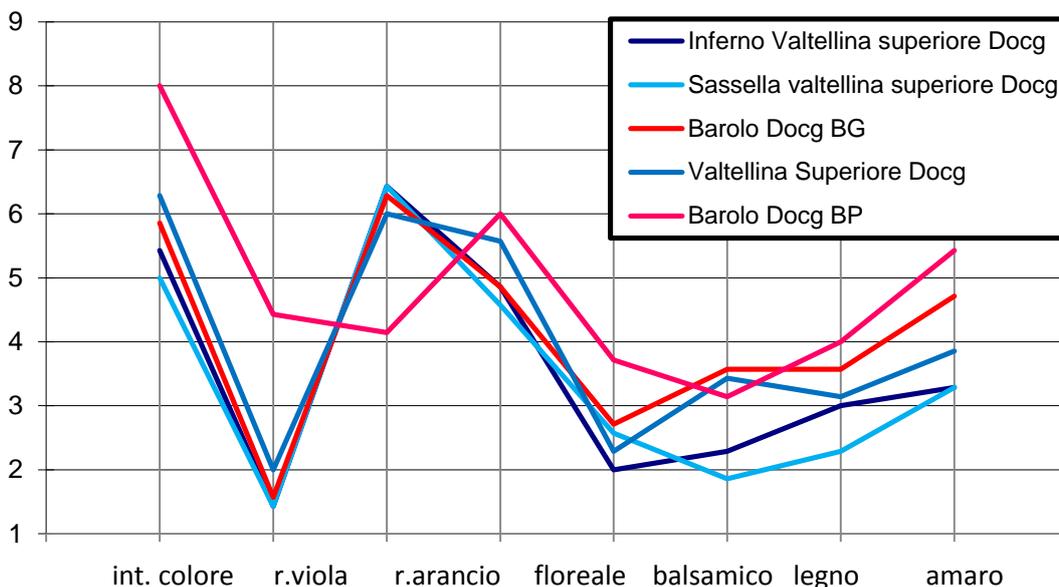
Corpo-struttura	0,51	6,9	6,7	6,9	6,6	7,3
equilibrio	0,47	6,1	6,1	6,7	6,3	6,1
Acidità	0,09	5,9	5,3	5,4	5,7	5,6
Amaro*	3,78	3,0 a	2,3 a	3,6 b	3,1 ab	4,0 b
Astringenza*	3,07	3,3 a	3,3 a	4,7 c	3,9 bc	5,4 c
Sapido	1,27	3,1	3,3	3,7	4,0	4,3
Dolce	0,23	2,1	2,1	2,1	2,0	2,1
piacevolezza gustativa-tattile	0,66	6,4	5,7	6,9	6,4	6,4
Persistenza	0,76	6,4	6,1	6,9	6,6	7,3
Fruttato	0,41	5,3	4,4	4,7	4,9	4,7
vegetale	0,30	4,9	5,0	5,0	5,3	5,4
Speziato	1,06	5,1	5,3	6,0	5,9	6,9
piacevolezza retrofattiva	0,52	5,9	5,7	6,7	6,4	6,4

PIACEVOLEZZA GLOBALE	0,74	6,4	6,1	7,0	6,6	6,9
----------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

**Fig . 2 –** Profilo “radar” dei descrittori, con oscurati (disco bianco) i valori inferiori a 4,5 (descrittori meno percepiti/osservati), per una valutazione complessiva della tipologia enologica generale, attraverso i descrittori quantitativamente più percepiti nei vini assaggiati.



**Fig . 3 –** Profili “orizzontali” dei descrittori risultati significativamente diversi fra i vini, per la lettura delle differenze più attribuibili alle zone (terroir) (linee: tendenzialmente rosse – Barolo, tendenzialmente blu – Valtellina)



**Fig. 4** – Le piacevolezze espresse dagli assaggiatori.

