

Unione Italiana Vini



Studio sui parametri di tipicità e qualità dei vini



Premessa

L'Unione Italiana Vini è la più antica e rappresentativa Associazione del settore vitivinicolo.

La missione di Unione Italiana Vini è **tutelare e valorizzare le imprese ed i prodotti**, progettando ed implementando modelli di sviluppo della filiera vitivinicola innovativi e compatibili con produzioni e consumi sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.

La base associativa di Unione Italiana Vini è rappresentata dalle più importanti realtà vitivinicole private e cooperative distribuite su tutto il territorio nazionale.

Infatti, in ognuna delle 21 regioni italiane sono presenti aziende associate ad Unione Italiana Vini con una concentrazione nelle principali regioni a vocazione vitivinicola: il 16% delle aziende socie è localizzato in Veneto, il 22% in Lombardia, il 10% in Emilia Romagna, il 10% in Piemonte, il 10% in Toscana, il 9% in Sicilia e il 7% in Puglia.



Un po' di Storia...

Laboratori Unione Italiana Vini:

- ✓ Sistema di gestione ISO 9001 dal 1999
- ✓ Accreditamento laboratorio ISO 17025 dal 2001
- ✓ 2005 Nasce il Laboratorio Sensoriale
- ✓ 2011 Estensione accreditamento prove Laboratorio Sensoriale (Profilo Sensoriale, Test Triangolare)

Il Laboratorio Sensoriale UIV

- ✓ Fornire alle aziende uno strumento **innovativo, affidabile e strategico** per **valutare e valorizzare** le performance di prodotto e di processo.
- ✓ Fornire alle aziende uno **strumento analitico e riproducibile che certifichi i caratteri distintivi** di prodotti e produzioni.
- ✓ **Agevolare ed uniformare il linguaggio** tra Azienda e Distribuzione per rispondere in maniera coerente in fase di inserimento e post inserimento forniture.

Obiettivo

Verifica del livello qualitativo di mosti
e vini ottenuti con uve trattate con
Mildicut (Cyazofamide)



Procedura

- ✓ Analisi di base
- ✓ Analisi multiresiduale agrofarmaci eseguita su :
 - ✓ Uve
 - ✓ Mosti
 - ✓ Vini
- ✓ Analisi sensoriale eseguita su:
 - ✓ Vini a fine fermentazione
 - ✓ Vini dopo 5 mesi di affinamento
- ✓ Analisi chimica aromi eseguita su :
 - ✓ Vini a fine fermentazione

Risultati Analisi Base vino Fiano






Parametro	Fiano Test	Fiano MLC
Ocratossina A (ug/l)	< 0.1	< 0.1
Titolo alcolometrico volumico effettivo (ml/100ml)	11,9	11,81
Zuccheri riduttori espressi in zucchero invertito (g/l)	1	1
Titolo alcolometrico volumico totale (ml/100 ml)	11,96	11,87
Densità relativa a 20°C	0,9919	0,9928
Estratto secco totale (g/l)	19,4	21,4
Estratto ridotto (da calcolo) (g/l)	19,4	21,4
Acidità volatile in a. acetico dedotta SO ₂ (g/l)	0,30	0,20
Piombo (ug/l)	< 6	< 6
Rame (mg/l)	0,37	0,7
Zinco (mg/l)	0,38	0,44
Cadaverina (mg/l)	0,2	0,2
Istamina (mg/l)	0,1	< 0.1
Putrescina (mg/l)	2	1,3
Tiramina (mg/l)	0,1	0,2
Metanolo (ml/100 ml A.C.)	0,04	0,04



Acidi Organici Fiano

Parametro	Uva Test	Mosto Test	Vino Test
pH	3,27	3,50	3,55
Acidità totale in acido tartarico (g/l)	7,7	7,2	4,8
Acido citrico (g/l)	0,15	0,20	0,10
Acido tartarico (g/l)	7,2	3,9	2,68
Acido malico (g/l)	1,55	2,65	0,13
Acido lattico (g/l)	< 0.05	< 0.05	1,75
Glicerina (g/l)	0,75	6,3	5,66



			
Parametro	Uva MILDICUT	Mosto MILDICUT	Vino MILDICUT
pH	3,20	3,41	3,28
Acidità totale in acido tartarico (g/l)	7,0	7,5	6,7
Acido citrico (g/l)	0,10	0,20	0,20
Acido tartarico (g/l)	7,15	3,9	3,0
Acido malico (g/l)	1,4	3,05	2,87
Acido lattico (g/l)	< 0.05	0,05	0,09
Glicerina (g/l)	0,90	6,20	6,18

- pH COSTANTE
- F. MALOLATTICA EQUILIBRATA
- ALTA LONGEVITA' DEL VINO

Fenoli Volatili



FIANO

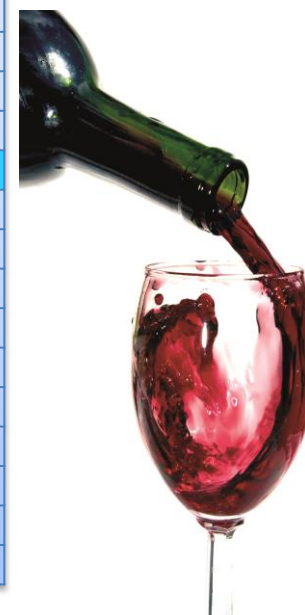


Parametro	Vino Test	Vino MLC
4-Vinilfenolo (ppb)	115,0	93,5
4-Vinilguaiacolo (ppb)	111,3	114,7

Risultati Analisi Base vino Aglianico



	Aglianico Vino Test	Aglianico Vino MLC
Ocratossina A (ug/l)	< 0,1	< 0,1
Titolo alcolometrico volumico effettivo (ml/100ml)	14,46	14,07
Zuccheri riduttori espressi in zucchero invertito (g/l)	1	1
Titolo alcolometrico volumico totale (da calcolo) (ml/100 ml)	14,52	14,13
Densità relativa a 20°C (°)	0,99477	0,99503
Estratto secco totale (g/l)	34,2	34,3
Estratto ridotto (da calcolo) (g/l)	34,2	34,3
Acidità volatile in a.acetico dedotta SO2 (g/l)	0,61	0,49
Anidride solforosa libera (mg/l)	20	24
Anidride solforosa totale (mg/l)	33	41
Piombo (ug/l)	< 6	22
Rame (mg/l)	0,43	0,70
Zinco (mg/l)	0,42	1,58
Cadaverina (mg/l)	2,3	2,1
Istamina (mg/l)	0,6	0,5
Putrescina (mg/l)	7,1	4,6
Tiramina (mg/l)	2,1	1,7
Metanolo (ml/100 ml A.C.)	0,21	0,19



Acidi Organici Aglianico

Parametro	Uva Test	Mosto Test	Vino Test
pH	3,14	3,38	3,54
Acidità totale in acido tartarico (g/l)	8,4	7,2	6,4
Acido citrico (g/l)	0,2	0,2	0,1
Acido tartarico (g/l)	7,65	4,8	2,89
Acido malico (g/l)	1,9	1,85	0,1
Acido lattico (g/l)	0,05	0,1	1,51
Glicerina (g/l)	0,65	3,8	9,8



Parametro	Uva MILDICUT	Mosto MILDICUT	Vino MILDICUT
pH	3,05	3,5	3,5
Acidità totale in acido tartarico (g/l)	9,6	6	6,6
Acido citrico (g/l)	0,25	0,2	0,11
Acido tartarico (g/l)	7,65	4,3	2,92
Acido malico (g/l)	2,65	1,80	0,92
Acido lattico (g/l)	< 0,05	0,1	0,85
Glicerina (g/l)	1,1	0,55	9,02

- pH COSTANTE
- F. MALOLATTICA EQUILIBRATA
- ALTA LONGEVITA' DEL VINO

Fenoli Volatili - Aglianico



Parametro	Vino Test	Vino MLC
4-Etilfenolo (ppb)	1,6	1,9
4-Etilguaiacolo (ppb)	1	< 1

Analisi multiresiduale argofarmaci

Protocollo

Preparazione
campione

Strumenti

Elaborazione Dati

Report

QuEChERS



Multiresiduo
UIV



GC-MS

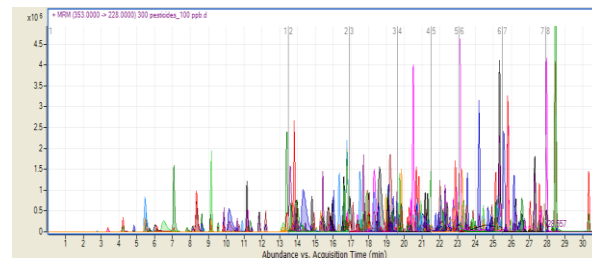
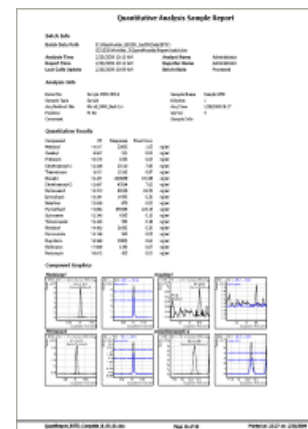


LC-MS

Software
per identificazione
e quantificazione
unico per i 2 strumenti



Report
unico con dettaglio
personalizzabile



Risultati analisi multiresiduale agrofarmaci Fiano

Sono stati indagati più di 250 diversi principi attivi



Principio attivo	Fiano Uva Test	Fiano Uva MLC	Fiano Mosto Test	Fiano Mosto MLC	Fiano Vino Test	Fiano Vino MLC
Ciazofamide (mg/kg)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006

CYAZOFAMIDE – NESSUN RESIDUO

Risultati analisi multiresiduale agrofarmaci Aglianico

Sono stati indagati più di 250 diversi principi attivi



Principio attivo	Aglianico Uva Test	Aglianico Uva MLC	Aglianico Mosto Test	Aglianico Mosto MLC	Aglianico Vino Test	Aglianico Vino MLC
Ciazofamide (mg/kg)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006

CYAZOFAMIDE – NESSUN RESIDUO

Analisi Sensoriale

L'analisi sensoriale è la **disciplina scientifica** impiegata per **misurare, analizzare e interpretare** le sensazioni che possono essere percepite dai sensi: vista, olfatto, gusto, tatto e udito. (Stone & Sidel, 2004)



Ambiti di utilizzo

- Sviluppo nuovi prodotti
- Controllo qualità
- Scelta dei formulati
- Caratterizzazione e tutela delle produzioni
- Marketing di prodotto



I profili sensoriali, elaborati con l'utilizzo di un linguaggio internazionale, garantiscono e facilitano la comunicazione verso il consumatore finale.

Punti di forza Laboratorio Sensoriale UIV

- ✓ Pieno **rispetto** delle **normative** internazionali di riferimento (accreditamenti).
- ✓ Elevata **specializzazione** settore viti-enologico (trasferimento know how).
- ✓ Integrazione e supporto dell'analisi sensoriale con **analisi chimico strumentale** degli aromi
- ✓ Panel Interno UIV
- ✓ Possibilità di accesso a banche dati di giudici esterni addestrati attraverso “**L'Accademia dei tuoi Sensi**”

Procedura operativa

Laboratorio di analisi sensoriale costruito in accordo con la normativa internazionale

- ✓ **UNI-ISO 5497** “*Criteri generali per la progettazione dei locali destinati all’analisi sensoriale*”

Panel sensoriale

I giudici sono addestrati, selezionati addestrati ed allenati e in accordo con le normative internazionali

- ✓ **ISO 8586-1:1993**- Sensory analysis- “*General guidance for the selection, training and monitoring of assessors. Part 1: Selected assessors*”. e **ISO 8586-2:2008** - Sensory analysis- “*General guidance for the selection, training and monitoring of assessors. Part2: Experts*”.

Profilo Sensoriale

- ✓ **ISO UNI EN ISO 13299:2010** Sensory analysis - Methodology - General guidance for establishing a sensory profile


Il Profilo Sensoriale

Test descrittivo **quali-quantitativo** che permette la costruzione della **Mappa Sensoriale** dei prodotti

La stesura del Profilo sensoriale prevede fasi distinte :

1. Definizione del **vocabolario** dei descrittori sensoriali (analisi qualitativa).
2. Allenamento panel **addestrato** sui descrittori individuati e verifica risultati
3. Analisi quantitativa, **compilazione** delle schede da parte dei giudici (replicata nel tempo)
4. **Verifica** ripetibilità panel
5. **Elaborazione** statistica e **interpretazione** dei risultati.

Esempio Scheda Analisi Sensoriale

Unione Italiana Vini 	PROFILO VALUTAZIONE DELL'INTENSITA' DEI DESCRITTORI	Pag. 1 di 2
---	--	-------------

Codice giudice _____

Codice campione _____

		0= non percepito 10=intensamente percepito																				
Valutazione Visiva	Torbidità	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
	Intensità colore giallo paglierino	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
	Intensità riflessi verdi	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Valutazione olfattiva	Intensità olfattiva	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
	Crosta di Pane-lievito	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
	Fruttato-agrumi-(limone)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
	Floreale-fiori bianchi	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
	Fruttato-tropicale	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
	Fruttato-frutta bianca (mela)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10



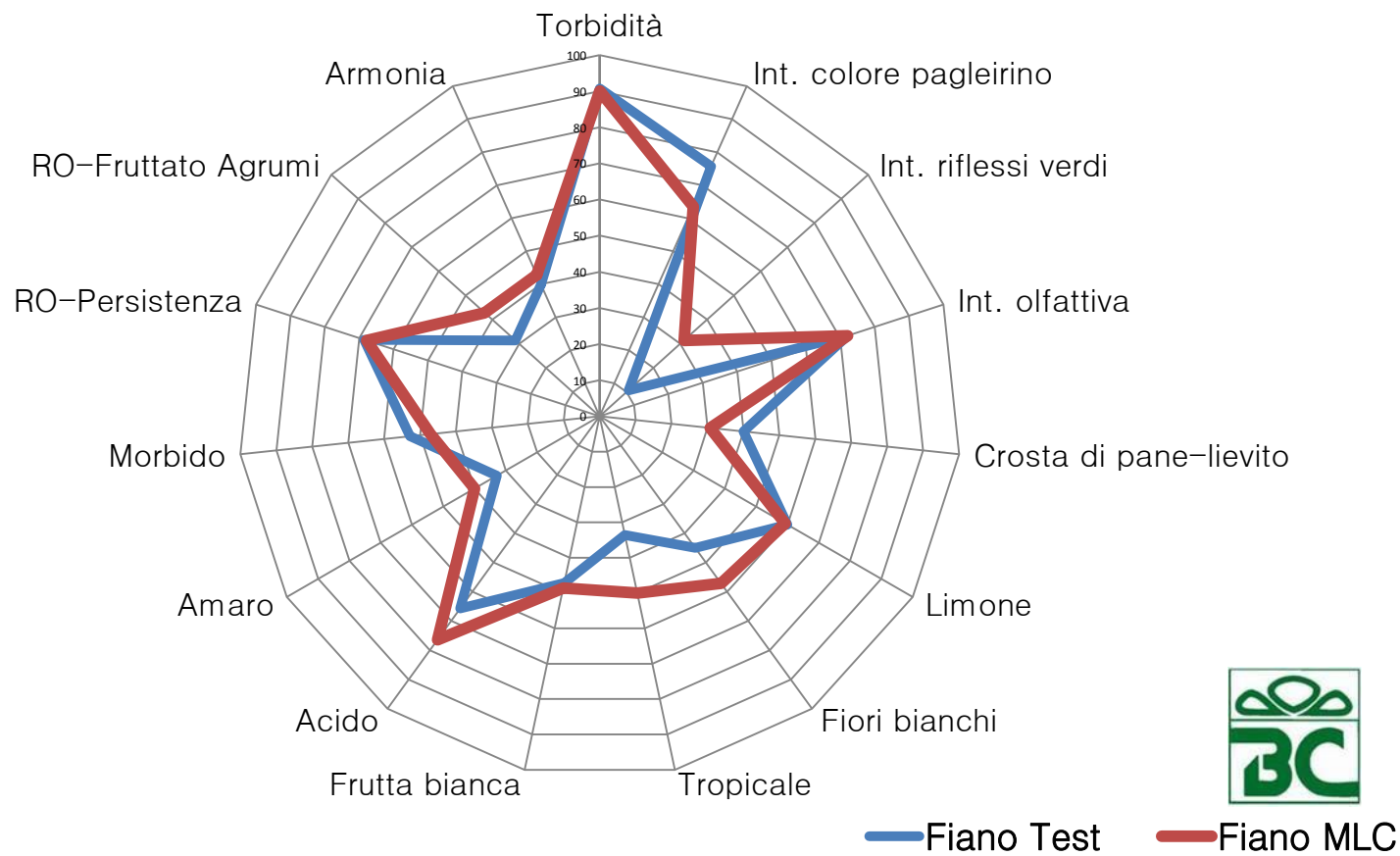
Risultati Analisi Sensoriale Fiano

Per il Fiano sono stati valutati i seguenti descrittori sensoriali

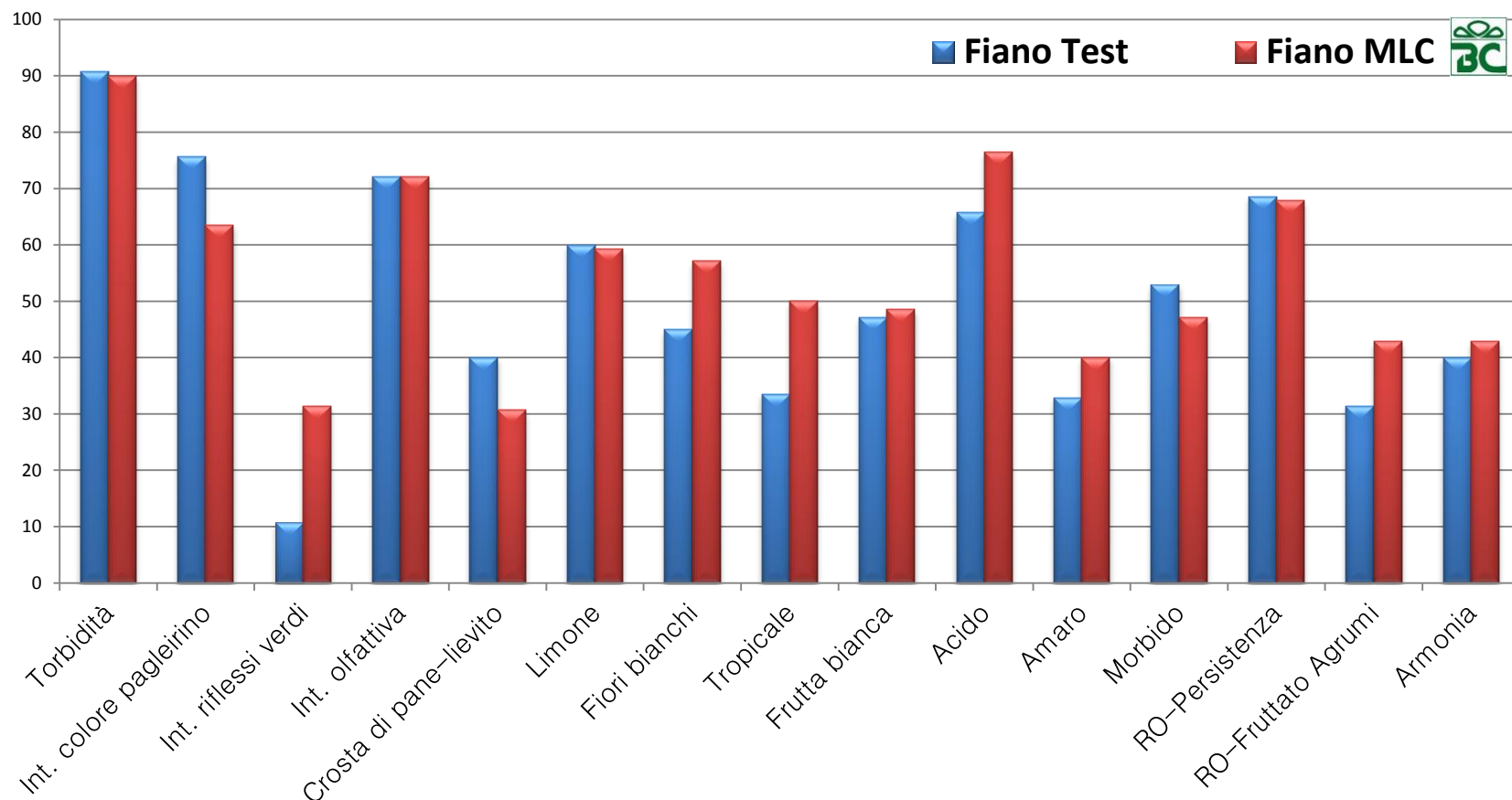
Tipologia sensazione	Descrittore
Visiva	Torbidità
	Intensità colore giallo paglierino
	Intensità riflessi verdi
Olfattiva	Intensità olfattiva
	Crosta di pane-lievito
	Fruttato agrumi -limone
	Floreale -fiori bianchi
	Fruttato tropicale
Gustativa	Fruttato frutta bianca
	Acido
Tattile	Amaro
	Morbido
Retro -olfattiva	Persistenza
	Fruttato Agrumi
Complessivo	Armonia



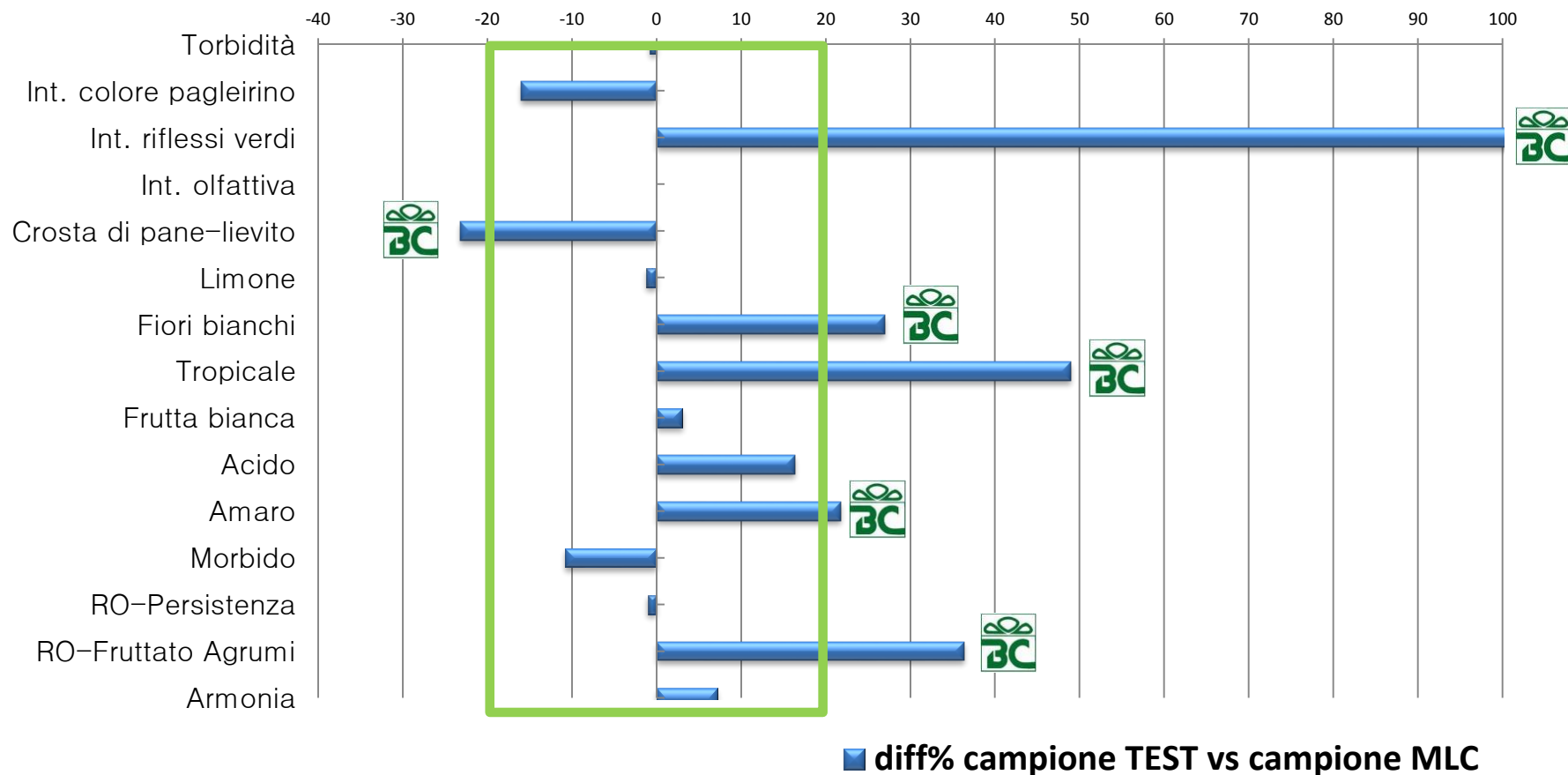
Risultati Analisi Sensoriale Fiano



Risultati Analisi Sensoriale Fiano



Studio differenze significative Fiano



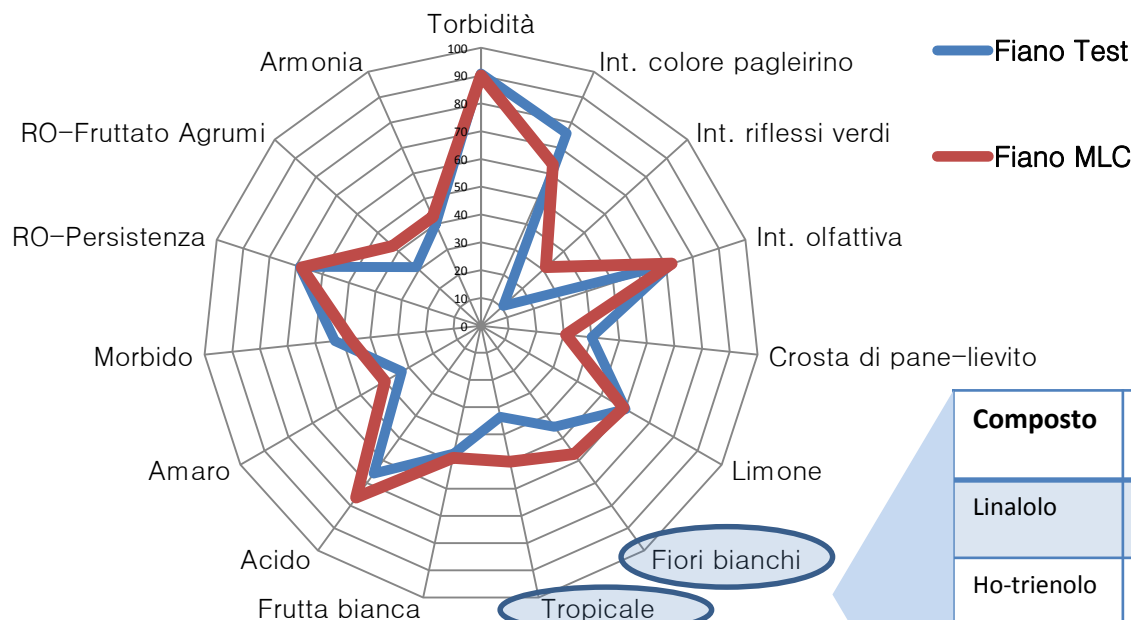
Analisi Sensoriale Fiano conclusioni

Fiano MLC  rispetto al Fiano Test
presenta:

- maggiore intensità riflessi verdi
- minore intensità nota crosta di pane-lievito
- maggiore intensità nota floreale da fiori bianchi
- maggiore nota fruttata tropicale
- maggiore nota amara
- al retro-olfatto maggiore nota fruttata da agrumi



Risultati Analisi Chimico Sensoriale Fiano



Composto	Fiano Test	Fiano MLC	Nota
Linalolo	7.8	12.2	Floreale
Ho-trienolo	3.3	3.0	Floreale
Geraniolo	2.2	4.4	Floreale
Alfa terpineolo	6.0	6.6	Floreale



Composto	Fiano Test	Fiano MLC	Nota
Esil Acetato	29	81	Fruttata
Isoamil Acetato	459	1395	Tropicale banana
Beta Fenil Acetato	59	302	Fruttata

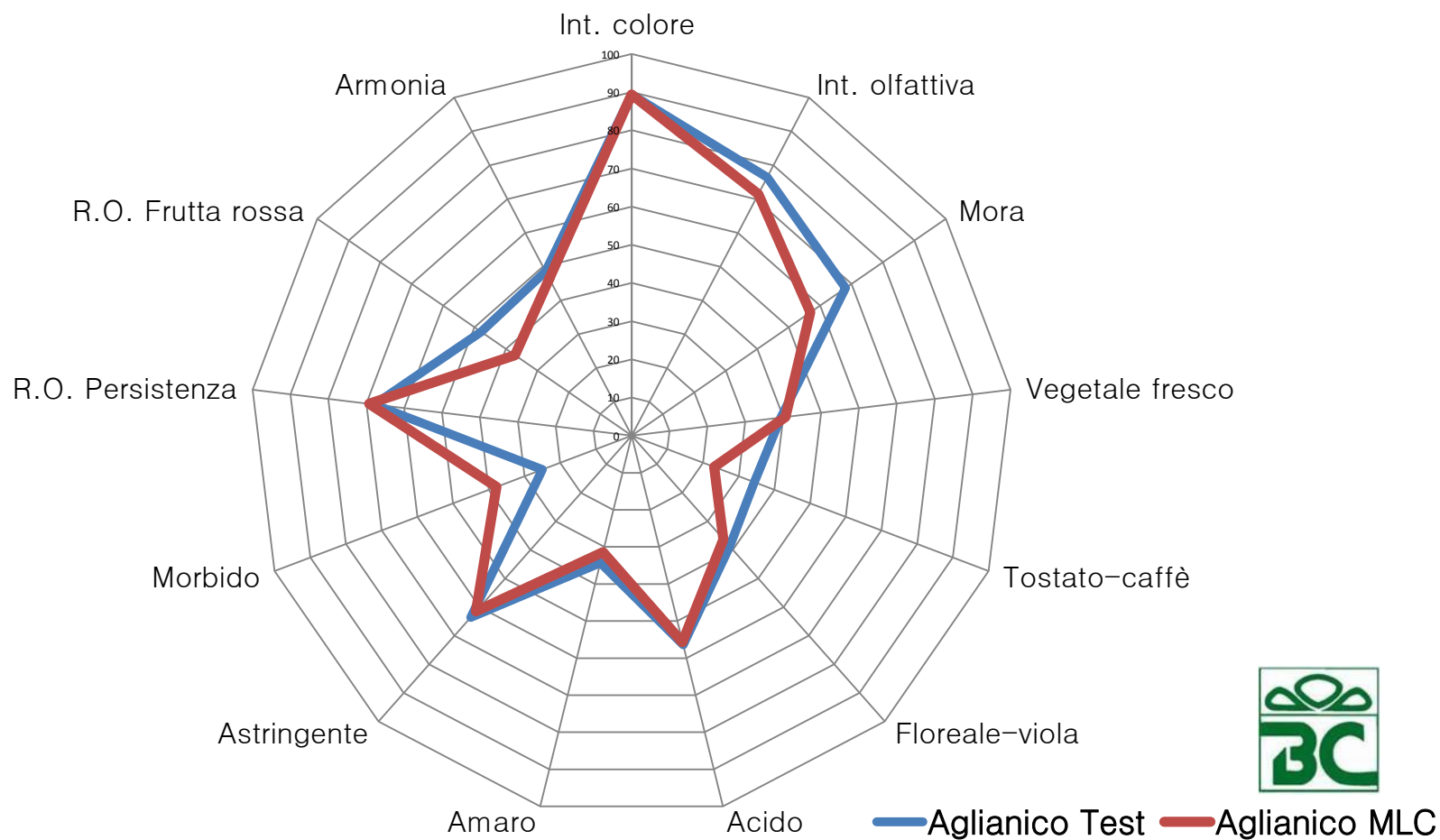
Risultati Analisi Sensoriale Aglianico

Per l'Aglianico sono stati valutati i seguenti descrittori sensoriali

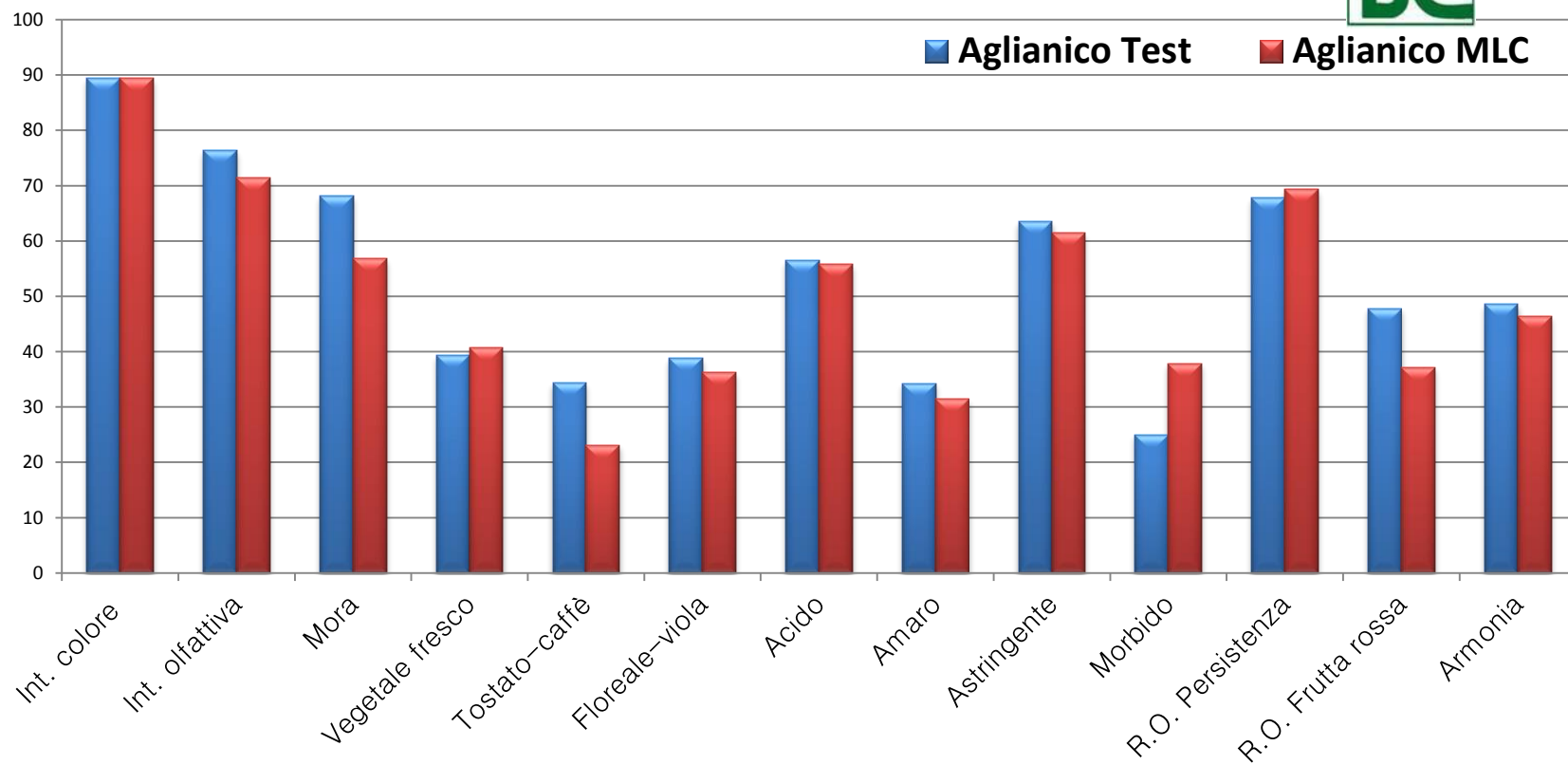
Tipologia sensazione	Descrittore
Visiva	Intensità colore rosso porpora
Olfattiva	Intensità olfattiva
	Fruttato - mora
	Vegetale fresco
	Tostato - caffè
	Floreale - viola
Gustativa	Acido
	Amaro
Tattile	Astringente
	Morbido
Retro -olfattiva	R.O.- Persistenza
	R.O-. Frutta rossa
Complessivo	Armonia



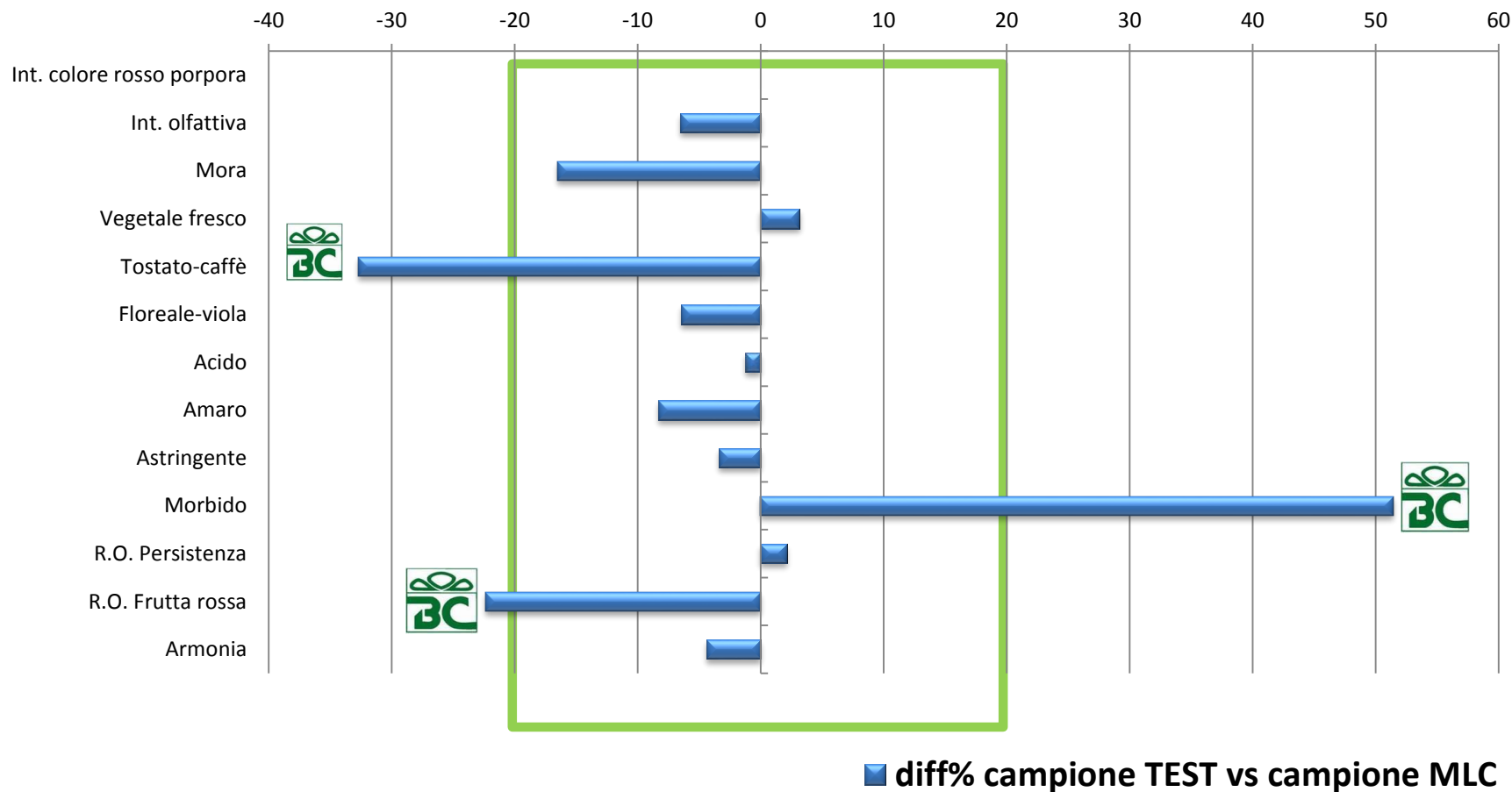
Risultati Analisi Sensoriale Aglianico



Risultati Analisi Sensoriale Aglianico



Studio differenze significative Aglianico



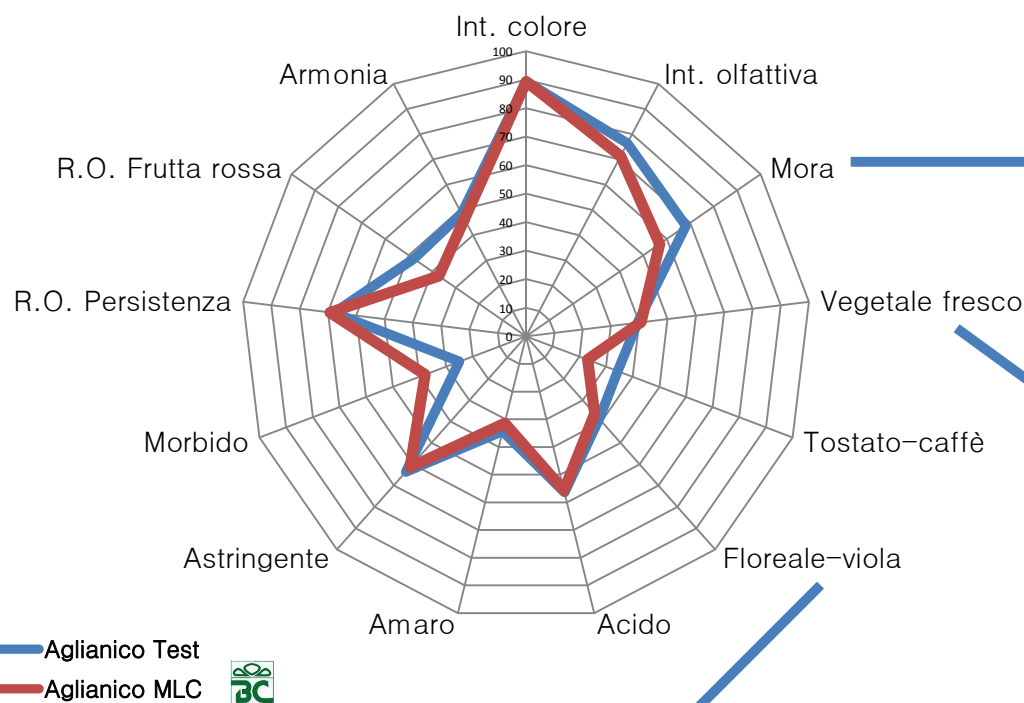
Analisi Sensoriale Aglianico conclusioni


Aglianico MLC  rispetto al campione
Aglianico Test presenta:


- minore nota da tostato/caffè
- maggiore sensazione morbida
- al retro-olfatto minore nota fruttata da frutta rossa




Risultati Analisi Chimico Sensoriale Aglianico



Composto	Aglianico Test	Aglianico MLC 	Nota
3-idrossibutirrato di etile	231.4	272.4	Vinoso fruttata
4-idrossibutirrato di etile	19.686	17.699	Vinoso fruttata
Etil-2-idrossiisovalerico	6.8	3.3	Frutta rossa
Etil-2-idrossiMetil-Pentanoato	41.7	30.4	Frutta rossa

Composto	Aglianico Test	Aglianico MLC 	Nota
Alcol β -feniletilico	60.7	61.2	Floreale

Composto	Aglianico Test	Aglianico MLC 	Nota
Esanolo	854.6	1.018	Vegetale
Trans-3-Esenolo	28.6	34.8	Vegetale
Cis-3-Esenolo	29.35	28.7	Vegetale

Conclusioni

- ✓ **Nessun residuo** di Cyazofamide riscontrato su uve mosti e vini
- ✓ **Uve** sane qualitativamente e tecnologicamente **idonee** alla produzione di vini di **alta qualità** come evidenziato sia dalle analisi chimiche di base sia del profilo sensoriale e chimico sensoriale