

PRIMI RISULTATI CHIMICI E SENSORIALI DELLO STUDIO DI VINI DA MOSTI CONTAMINATI DA H. HALYS

ANTONELLI, A., MASINO, F., MONTEVECCHI G., BORTOLOTTI, P., NANNINI R.,
CASOLI, L.



Indagini di *H. halys* nei vigneti di Modena e Reggio Emilia.

P. P. Bortolotti, R. Nannini (Conorzio Fitosanitario di Modena)

L. Casoli (Conorzio Fitosanitario di Reggio Emilia)



Effetti di *H. halys* sulla vinificazione (indagine chimico-fisica)

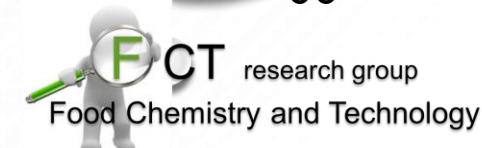
M. Preti, M. Simoni (Astra Innovazione e Sviluppo)



Centro per il Miglioramento
e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche
Agroalimentari - BIOGEST-SITEIA

Indagine sugli effetti di *H. halys* sulla qualità del vino mediante approccio chimico e sensoriale

A. Antonelli, G. Montevercchi, F. Masino (Università di Modena e Reggio Emilia)





- **MONITORAGGI SETTIMANALI** (aprile-settembre)

controllo visivo di 100 grappoli e vegetazione

12 vigneti a Modena (2014-17)

3 vigneti a Reggio Emilia (2016-17)



- **MONITORAGGI PREVENDEMMIA**

controllo visivo di 100 grappoli

35 vigneti a Modena (2014-17)

3 vigneti a Reggio Emilia (2016-17)

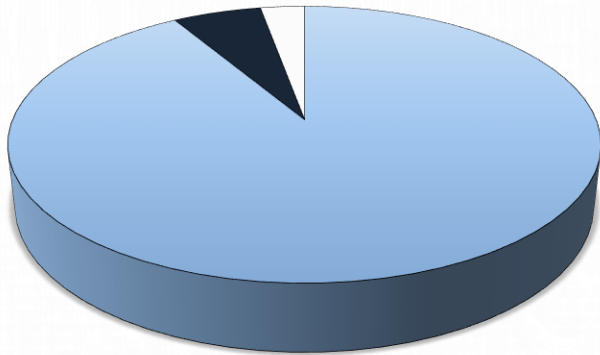


- **CONTROLLI IN VENDEMMIA**

7 vigneti (con distacco e esame interno di 50 grappoli)

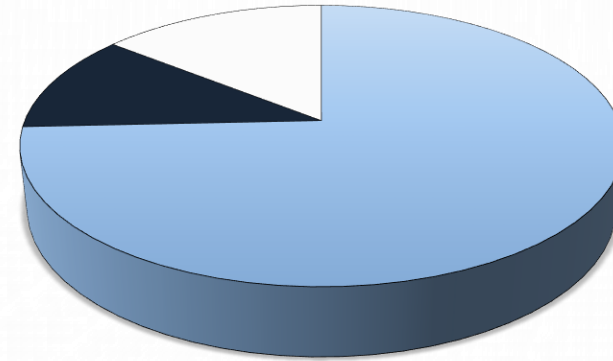
MONITORAGGIO DI CAMPO (2014-2017)

2014



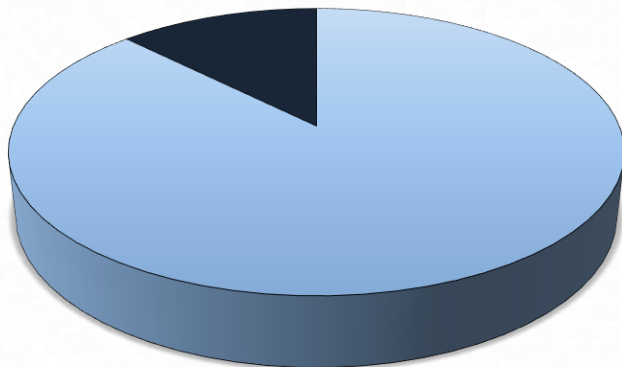
■ 0 ■ 0-10 ■ >10

2015



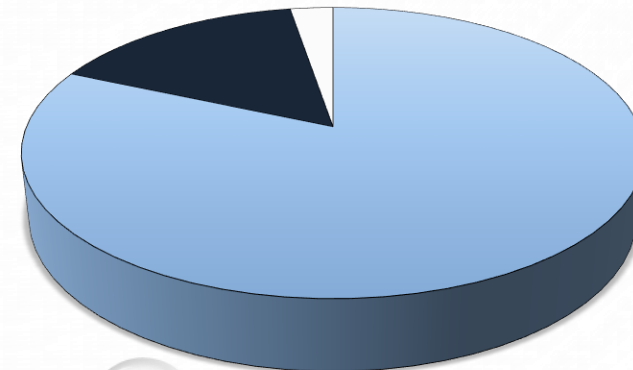
■ 0 ■ 0-10 ■ >10

2016



■ 0 ■ 0-10 ■ >10

2017

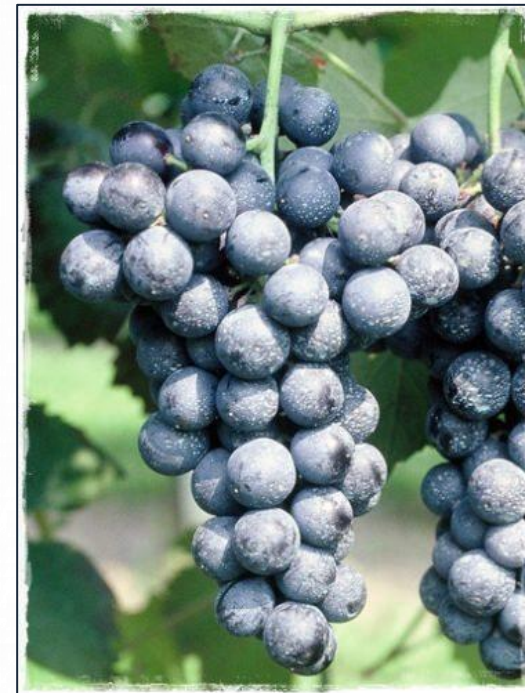


■ 0 ■ 0-10 ■ >10

2015



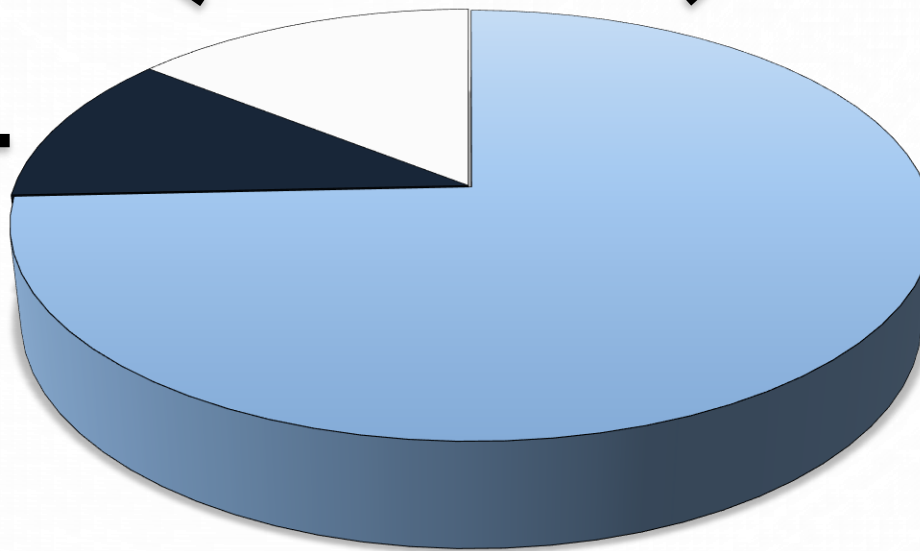
Danno 5-10%



Nessun danno



Danno irrilevante



■ 0 ■ 0-10 □ >10

n. cimici/100 grappoli

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DI *H. HALYS* SULLA VINIFICAZIONE MEDIANTE INDAGINE CHIMICO-FISICA^A

M. Preti, M. Simoni (Astra Innovazione e Sviluppo)

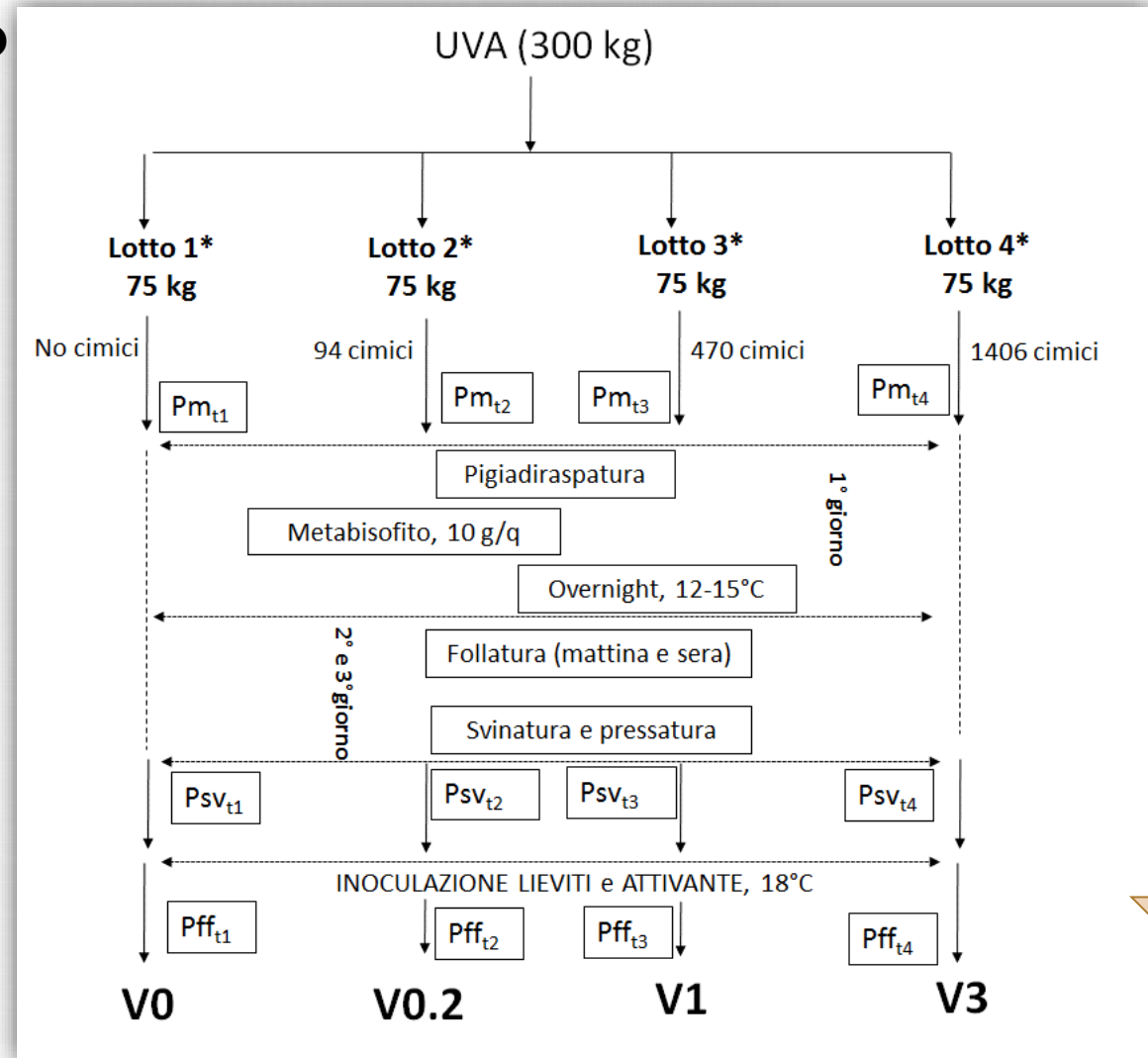
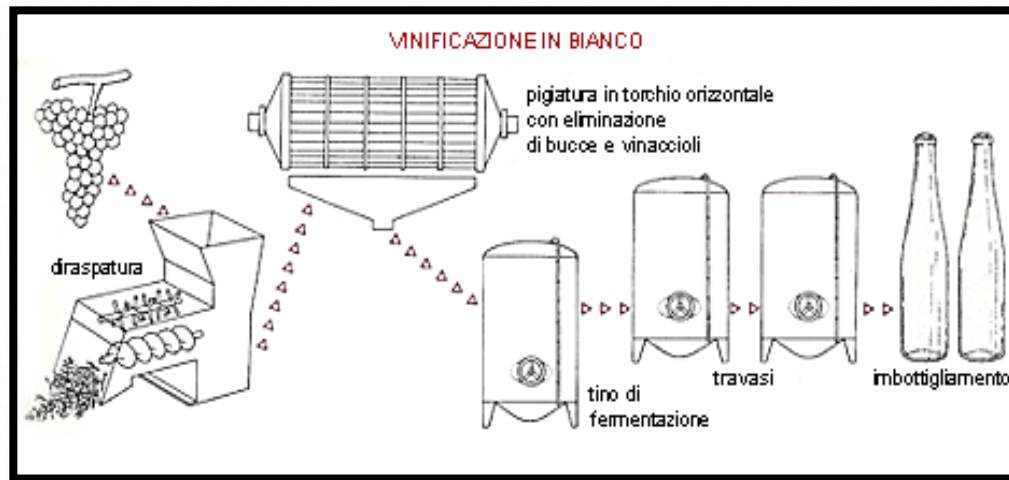


UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

F. Masino, G. Montevecchi, A. Antonelli (Università di Modena e Reggio Emilia)

Centro per il Miglioramento
e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche
Agroalimentari - BIOGEST-SITEIA

CV: LAMBRUSCO SALAMINO



Controllo della fermentazione

TOTALE CAMPIONI:

- 4 vini (V0, V0.2, V1, V3);
- 12 intermedi di fermentazione (4 mosti, 4 svinature, 4 fine fermentazione)

ANALISI DEI CAMPIONI

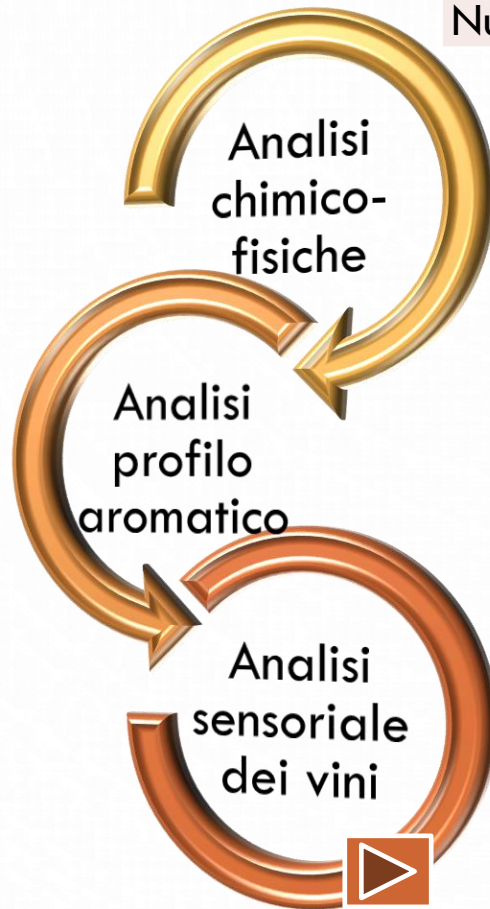
Analisi di routine sul mosto e vino: pH, AT, AV, %v/v, Acidi, Polifenoli, IC

Numero di Formolo

approccio
analitico



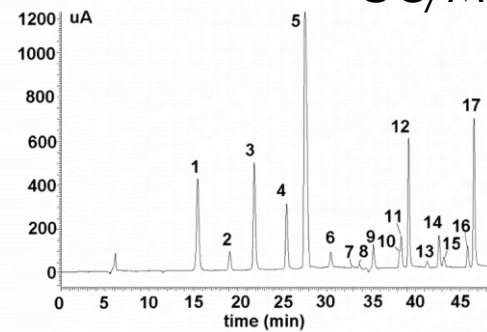
approccio
sensoriale



Composti aromatici fermentativi:

Estrazione SPE

GC/MS



	Test triangolare	QDA	Consumer test
N ° assaggiatori	18	10	70
Età	24-45	24-45	21-60

Approccio sensoriale:

Test discriminante e descrittivo: Utilizzo di gruppo di valutatori qualificati (10-16 assaggiatori di età compresa tra i 24-45 anni tra maschi e femmine);

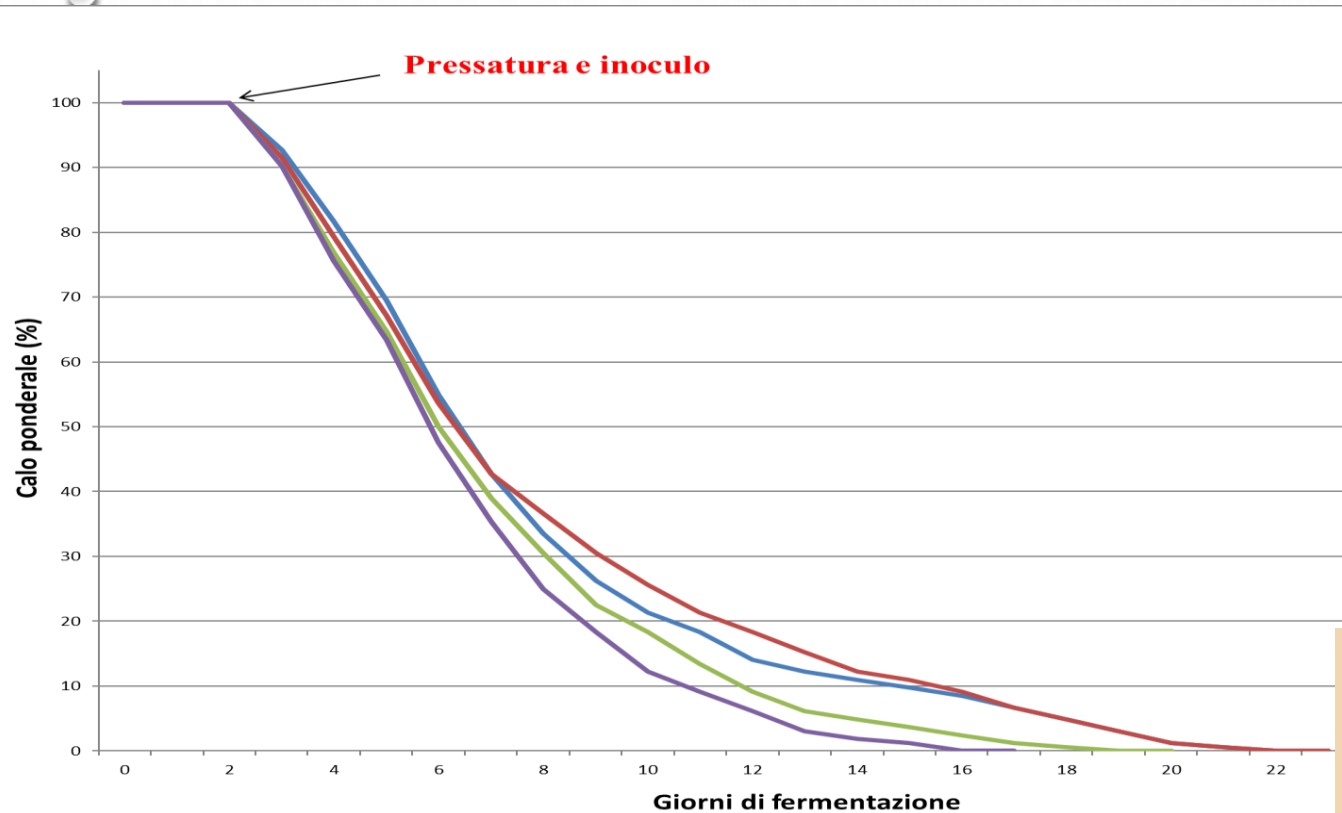
Test di gradimento e sorting test: consumatori (43% uomini e 57% donne) scelti tra intenditori, amatori e normali consumatori di Lambruschi alcuni dei quali erano consumatori occasionali.



ANALISI STATISTICHE

- ANOVA DUE VIE E TUCKEY TEST
- ANALISI DELLE COMPONENTI PRINCIPALI
- MULTISCALING ANALYSIS (SORTING TEST)

RISULTATI: CINETICA



V0: FML

V3: più alto numero di formolo

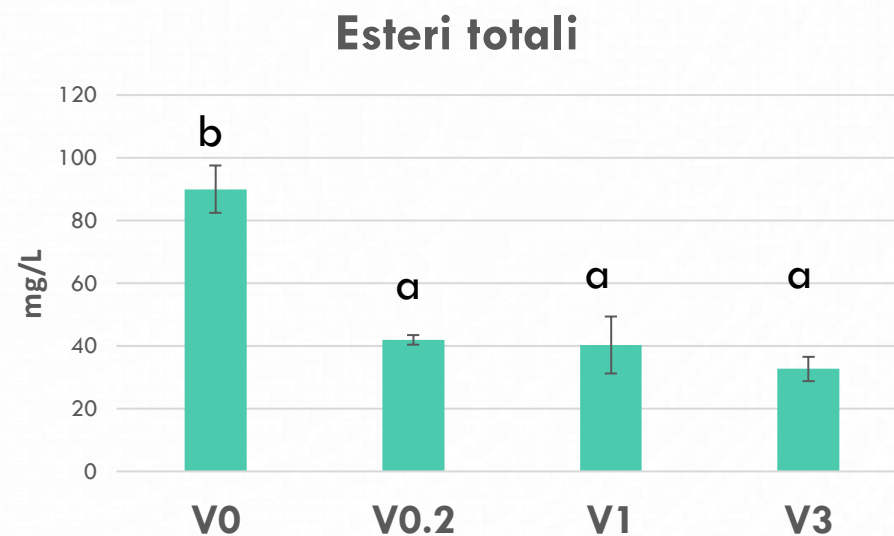
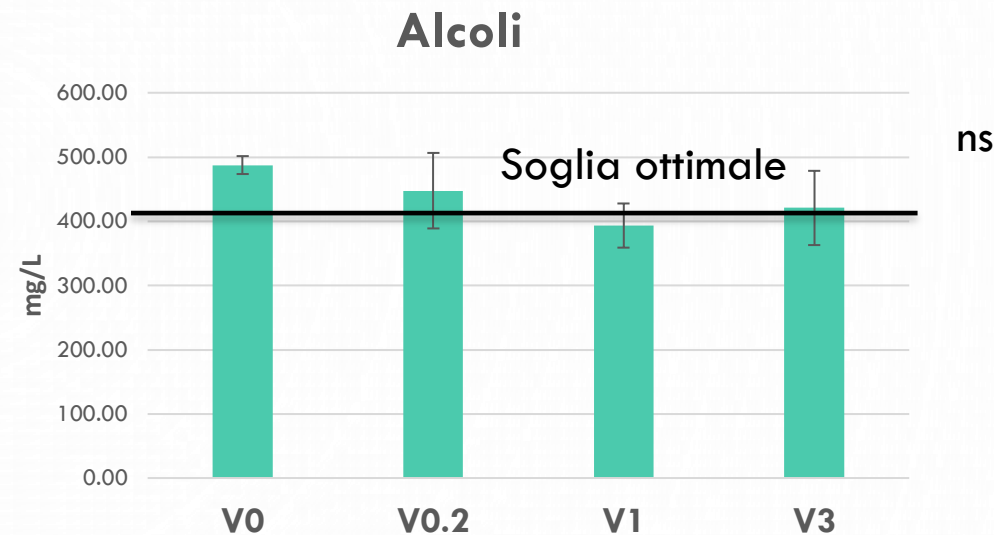
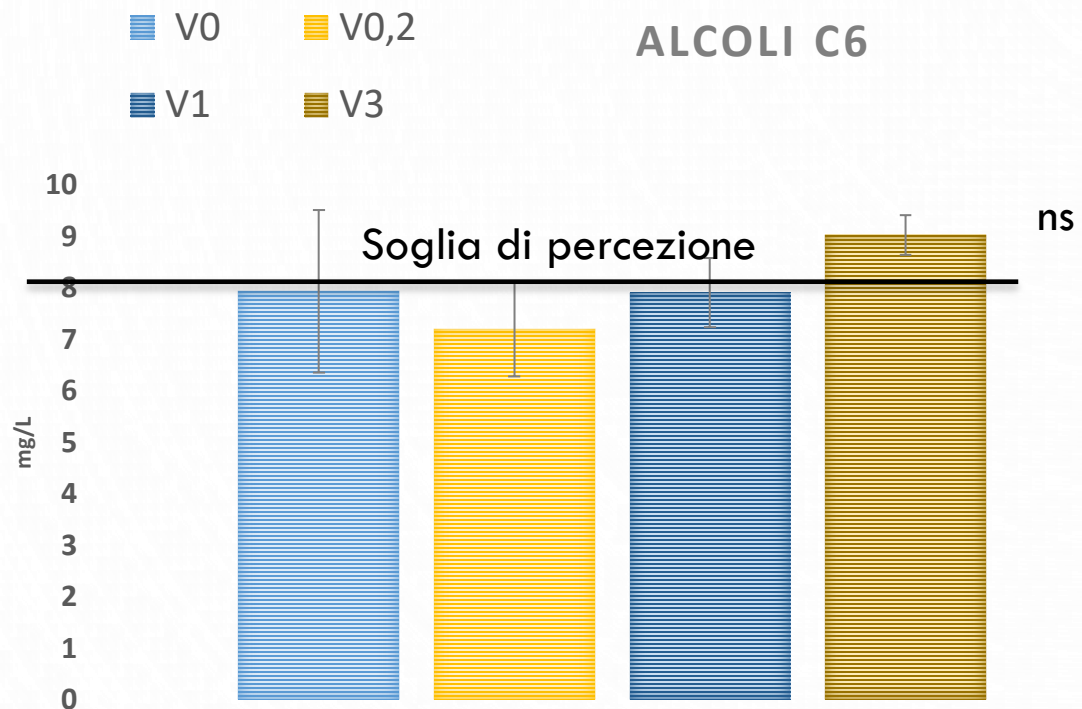
V1: più alto contenuto di polifenoli e più basso contenuto di antociani

V1: mostra il valore di °Bx più basso

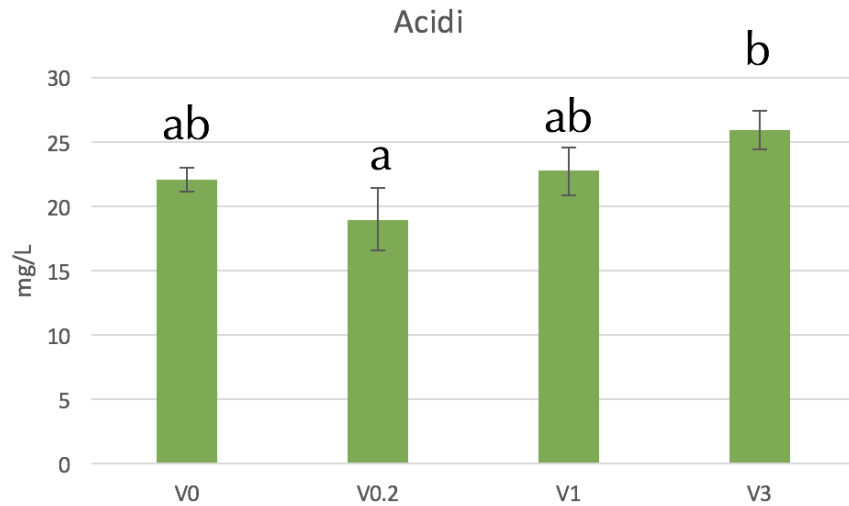
Le fermentazioni si sono svolte in maniera regolare,

Le tesi più ricche di cimici (V3; V1) hanno una cinetica più rapida

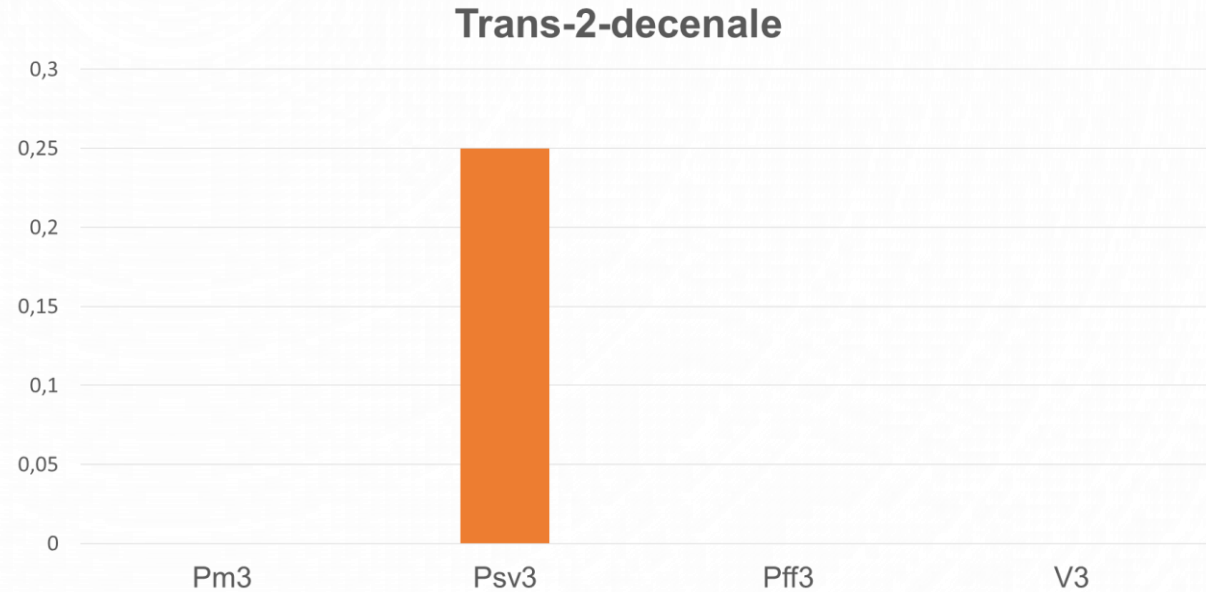
RISULTATI: AROMI VINI



RISULTATI: AROMI



Acidi grassi a corta e media catena: acido isovalerico, esanoico, ottanoico, decanoico superano la soglia di opercezione

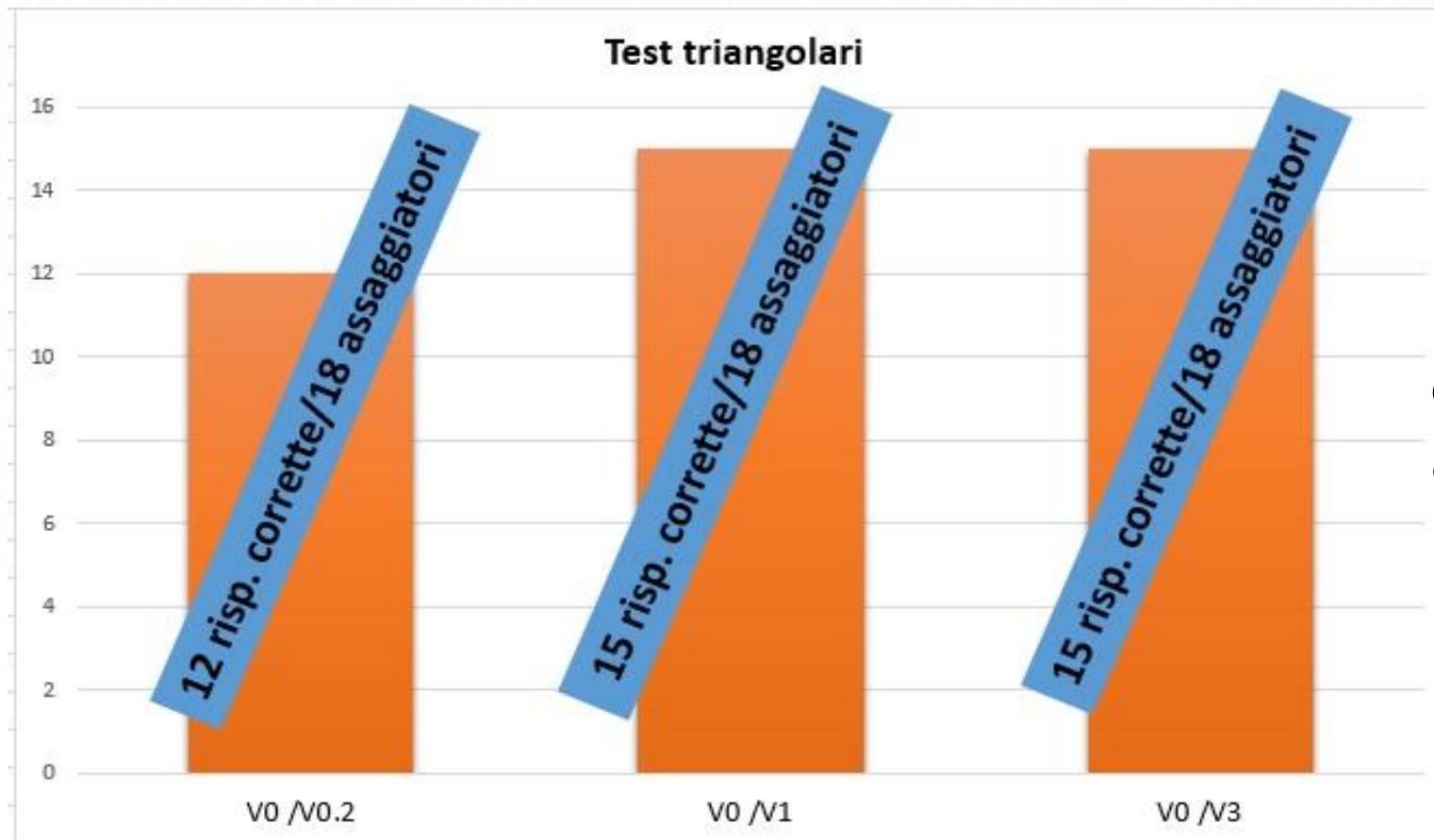


Tra le molecole ascrivibile alla presenza di cimice: trans-2-decenale, trans-2-ottenale, trans-2-esenale, tridecano

RISULTATI: TEST TRIANGOLARE

Test di similitudine

Rischio β : probabilità di concludere che non esiste una differenza percepibile quando in realtà c'è
Numero di risposte massime al disotto del quale accettiamo che i due campioni non sono differenti

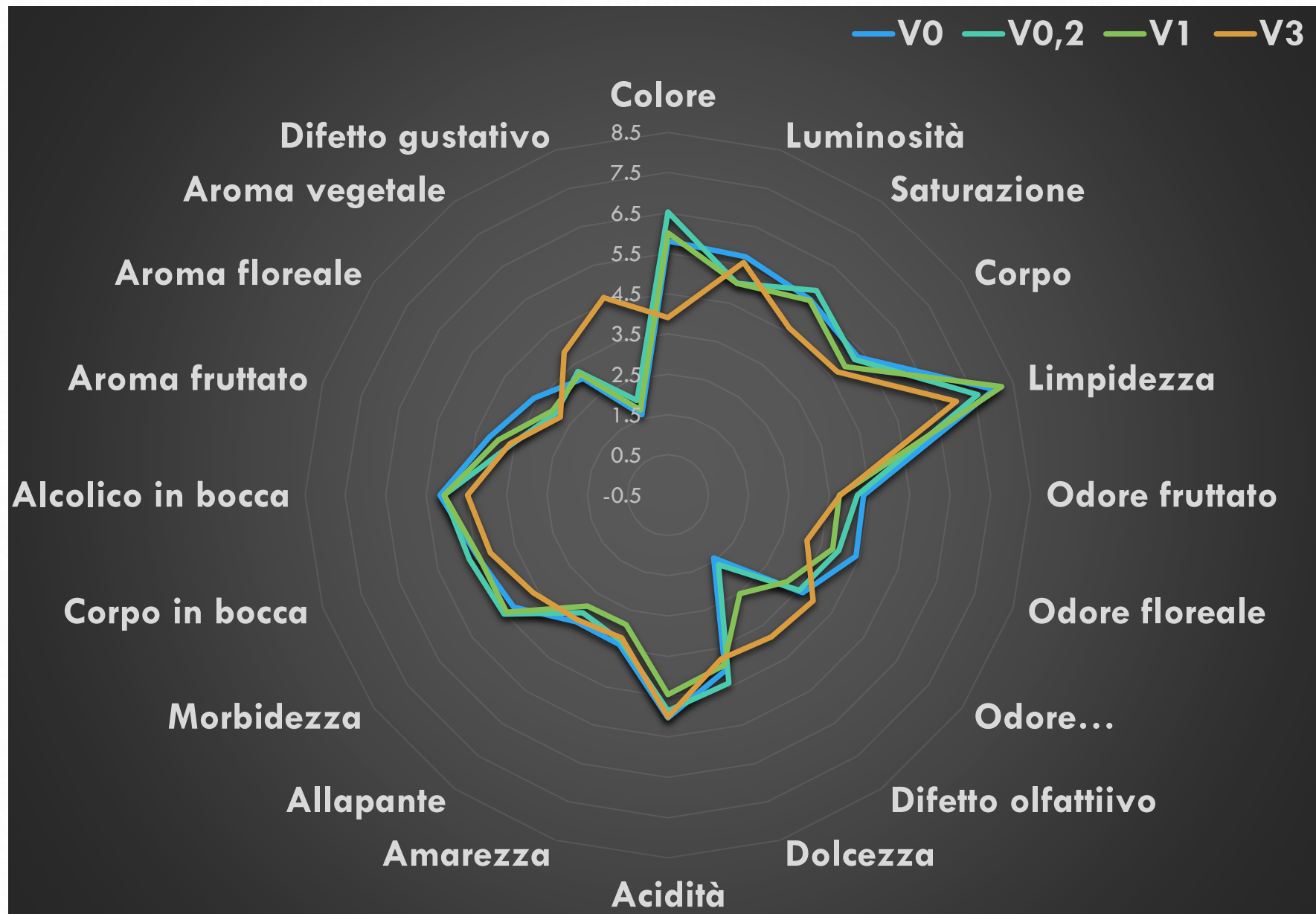


$\beta = 0,05$; $P = 95\%$; $pd = 50\%$

Ogni campione contaminato è risultato
differente dal testimone V0

RISULTATI: QDA

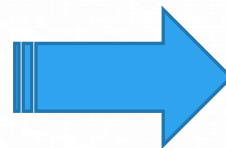
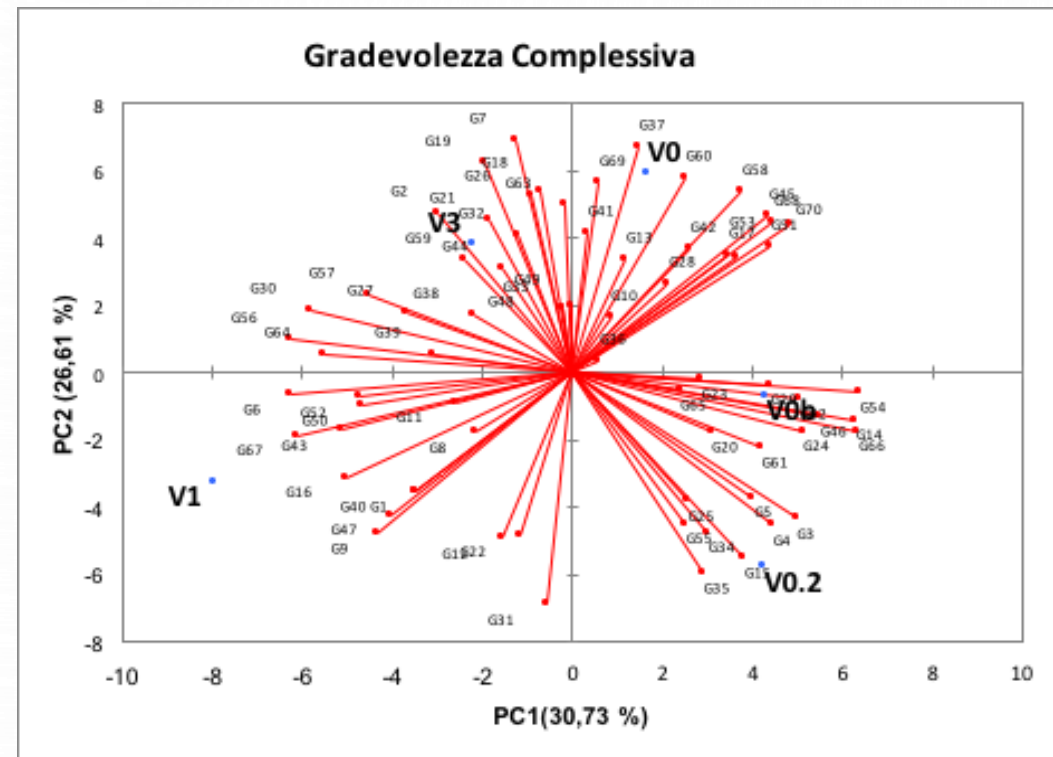
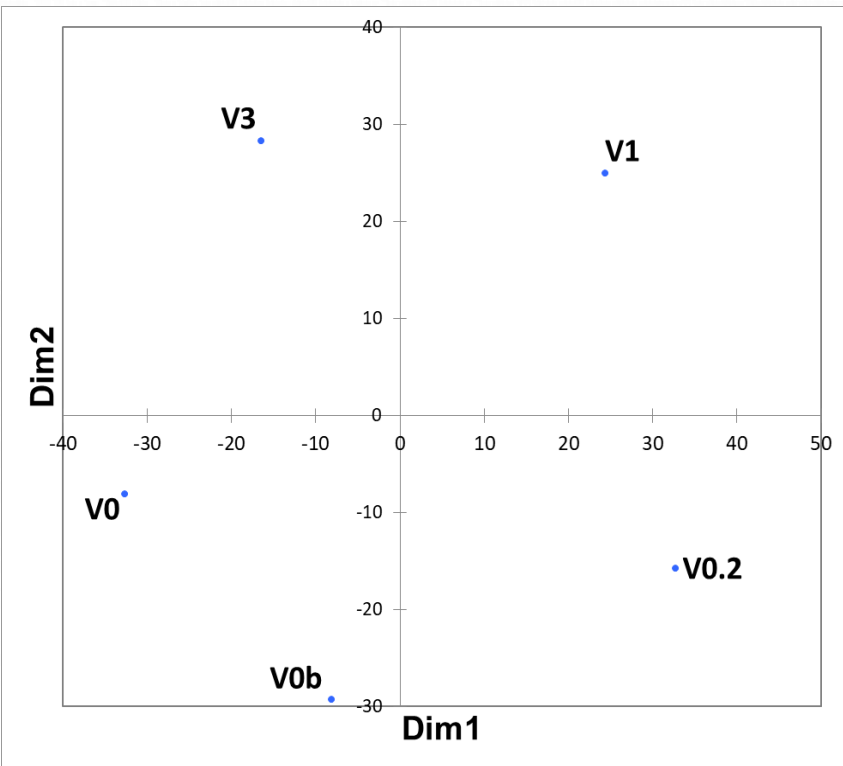
Differenze
per colore e difetti



RISULTATI: SORTING TEST

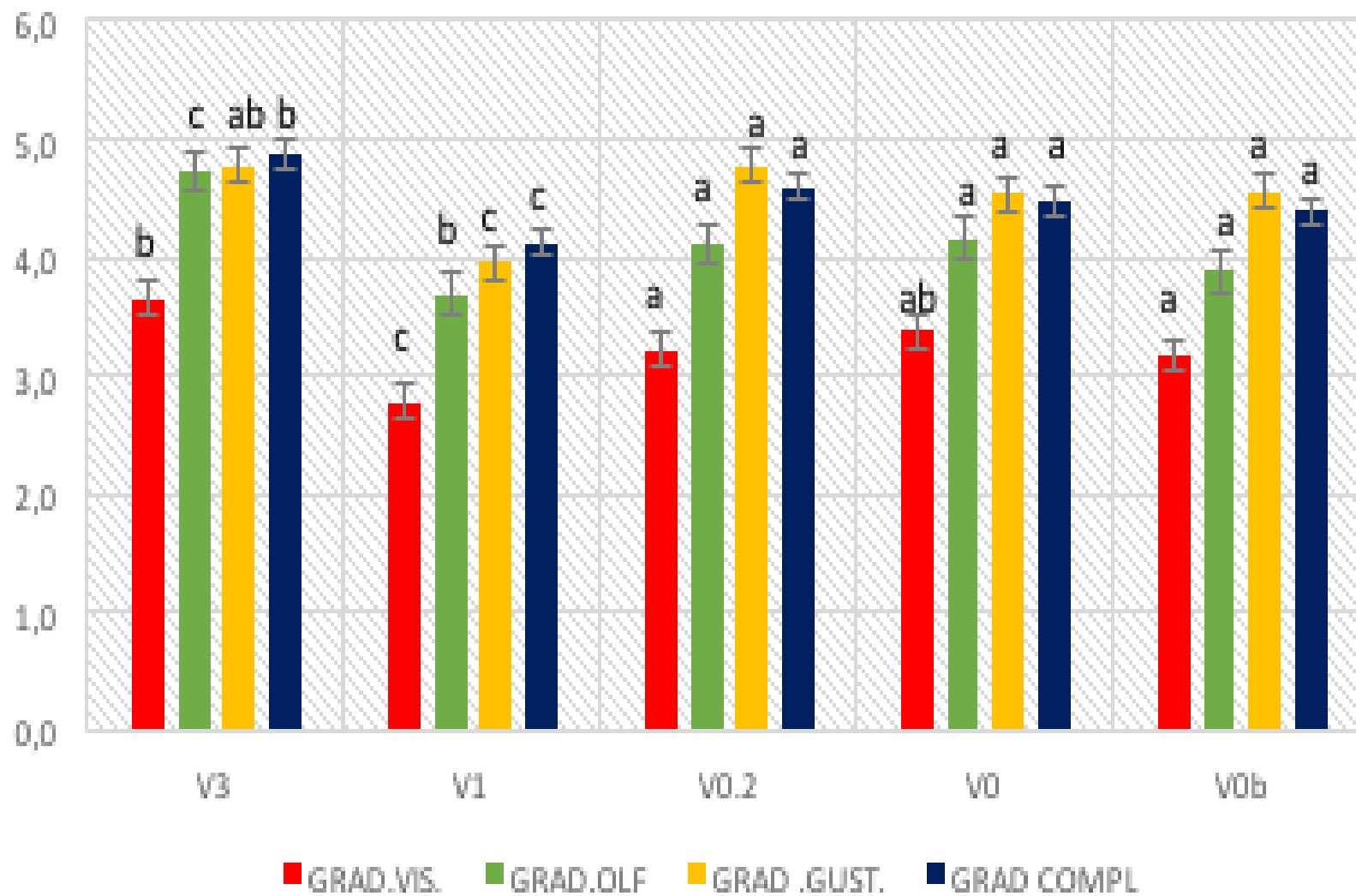
Multiscaling analysis

I CONSUMATORI PERCEPISCONO COME DIVERSI CAMPIONI



LA GRADEVOLEZZA DEL PRODOTTO

GRADEVOLEZZA



CONCLUSIONI

- **V1 E V3 MOSTRANO VELOCITÀ DI FERMENTAZIONI PIÙ SPEDITE**
- **V3 MAGGIORE NUMERO DI FORMOLO E V0 FERMENTAZIONE MALO-LATTICA**
- **PROFILO AROMATICO DIVERSO MA NESSUNA CORRELAZIONE CON LA CIMICE. ALCOLI MOLTO ALTI NEL V0 COME GLI ESTERI.**
- **DIFETTI NEI CAMPIONI TRATTATI ANCHE SE NON ASCRIVIBILE ALLA CIMICE HANNO PORTATO A DISCRIMINARE I CAMPIONI TRATTATI**
- **DIFFERENZE ANCHE NEL PROFILO SENSORIALE DESCRITTIVO DEI CAMPIONI – SOPRATTUTTO DIFETTI E COLORE PIÙ ARANCIATO DEL CAMPIONE V3 (DOVUTO PROBABILMENTE ALLA FORMAZIONE DI POLIMERI CON ACIDO PIRUVICO O 4-VINILGUAICOLO. IL TEST DESCRITTIVO È STATO SVOLTO DOPO IL CONSUMER TEST NEL TEMPO QUESTE REAZIONI POSSONO ESSERE AVVENUTE.**
- **PERCEZIONE DELLE DIFFERENZE DA PARTE DEI CONSUMATORI DOVUTA AL FATTO CHE PREFERIVANO I CAMPIONI IN MANIERA DIVERSA.**

Grazie dell'attenzione

Questi studi sono stati finanziati dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito del PSR 2014-2020 Mis. 16.01 - FA 4B, GO "*Halyomorpha halys*" con il coordinamento del CRPV.