

IL RING TEST REGIONALE 2014

Marzia Migliorini

Divisione Laboratorio Chimico Merceologico
PromoFirenze Azienda Speciale della CCIAA di Firenze

OBIETTIVO DEL RING REGIONALE

- Si ricorda che lo scopo del ring regionale è quello di esercitare i gruppi di assaggio della Toscana, di armonizzarli nel lavoro di routine, oltrechè di prepararli al ring nazionale.
- L'esercitazione è volontaria e non ha alcuna validità per il mantenimento del riconoscimento.



CAMPIONI DI OLIO ASSAGGIATI

1. R201401: Miscela di oli extra vergine di oliva invecchiati
2. R201402: Olio extra vergine di oliva 2014 100% Italiano, olive cv coratina, Puglia
3. R201403: Olio extra vergine di oliva 2014 Toscano IGP, Siena
4. R201404: Olio extra vergine di oliva 2013, cultivar frantoio e moraiolo, Firenze
5. R201405: Miscela di oli extra vergine di oliva invecchiati (ripetizione del R201401)



Numero Panel	Struttura
	<i>Panel ufficiali</i>
1	CRA-OLI (Pescara)
1	SSOG (Milano)
	<i>Panel Professionali</i>
1	Società pH srl di Firenze
5	CCIAA di Firenze
1	CCIAA di Pistoia
2	Provincia di Siena
1	Provincia di Grosseto
1	CCIAA di Arezzo
1	CCIAA di Pisa
1	CCIAA di Livorno
1	ASCOE
2	Chianti Classico
1	Castel del Chianti

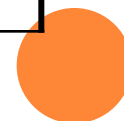


Figura 1

SCHEDA DI PROFILO DELL'OLIO DI OLIVA VERGINE

INTENSITA' DI PERCEZIONE DEI DIFETTI

Riscaldo/morchia (*) _____

Muffa- umidità – terra (*) _____

Avvinato – inacetito
Acido – agro (*) _____

Olive gelate
(legno umido) _____

Rancido _____

Altri (precisare) _____

Metallico Fieno Verme Grossolano

Descrittore Salamoia Cotto o stracotto Acqua di vegetazione

Sparto Cetriolo Lubrificanti

(*) *Cancellare le diciture inutili*

INTENSITA' DI PERCEZIONE DEGLI ATTRIBUTI POSITIVI

Fruttato _____
verde maturo

Amaro _____

Piccante _____

Nome dell'assaggiatore:

Codice dell'assaggiatore:

Codice del campione:

Firma:

Data:

Osservazioni:



I Selezione degli Oli Extra vergini di Oliva DOP e IGP della Toscana

Campagna olearia 2013-2014

Percezione degli attributi positivi

Intensità di percezione

fruttato:	
oliva:	
specificare :	<i>matura</i>
	<i>acerba</i>
frutta a guscio :	
specificare :	<i>noce</i>
	<i>pinolo</i>
	<i>mandorla secca</i>
	<i>mandorla fresca</i>
frutta:	
specificare :	<i>banana</i>
	<i>mela</i>
verdura:	
specificare :	<i>pomodoro</i>
	<i>melanzana</i>
	<i>cardo/carciofo</i>

erba:	
specificare :	<i>erba fresca</i>
	<i>erbe aromatiche</i>
	<i>foglia di pomodoro</i>
	<i>foglia di olivo</i>
amaro:	
specificare :	<i>oliva</i>
	<i>legno</i>
piccante:	
astrigente/tannico:	
fluidità	
gradimento complessivo di valorizzazione <small>da 0 a 10</small>	<input type="text"/>
sensazioni complessive	<i>Disarmonico</i>
Data: <input type="text"/> Assaggiatore: <input type="text"/>	
Campione: <input type="text"/> Capo panel: <input type="text"/>	

Scheda di valorizzazione
(COI T.20/Doc.n.22)



NORMATIVA DI RIFERIMENTO

EN ISO/IEC 17043 del 2010

Scopo: requisiti tecnici e metodi statistici per l'organizzazione di verifiche circolari

http://www.accredia.it/news_detail.jsp?ID_NEWS=211&areaNews=22>emplate=newsletter_mailing.jsp

IOC ORG-2012: SENSORY ASSESMENT

Scopo: valutazione delle verifiche circolari effettuate per il riconoscimento dei panel di assaggio



1. PUNTEGGIO DEI RISULTATI

VOCI DI PUNTEGGIO	Punteggio
Corretta classificazione e corretto z-score	2
Solo corretta classificazione La classificazione di un campione ad una determinata categoria, in accordo con quanto stabilito dal COI, viene assegnata se il consenso ha superato la soglia del 70% di frequenza)	1
Corretto z-score ma classificazione non corretta z-score è considerato corretto quando $Z < 2$, con le seguenti eccezioni: - per il fruttato degli oli extra vergini è corretto $Z < 3 $	1
Identica classificazione di campioni uguali	1
Per i campioni uguali errata classificazione ma la medesima	0,5
CV % ≤ 20 %	1

2. SOMMA DEI PUNTEGGI

Per ogni panel viene fatta la somma dei punteggi

3. CALCOLO DELLE SOGLIE DI RICONOSCIMENTO

- Calcolo della mediana dei punteggi di ogni panel
- Calcolo del 25 percentile dei punteggi
- Calcolo dell'intervallo come Me-25 percentile
questo dato è considerato vicino a S (deviazione standard)
- Calcolo dell'intervallo al di sopra del quale il 95% dei punteggi totali sono corretti: SOGLIA=Me-1.96S
- I panel i cui punteggi sono al di sotto della SOGLIA perdono il riconoscimento

IOC ORG-2012
Sensory
assesment

IOC ORG-2012:
SENSORY
ASSESSMENT



Tabella con i risultati di tutti i gruppi (Mediana del descrittore)

		Riscaldo/ Morchia	Muffa/Umidità/ Terra	Avvinato/Inacetito/A cido/Agro	Olive gelate (legno umido)	Rancido	Altri attributi negativi	Fruttato	Amaro	Piccante
R201401	P1	0,00	2,00	0,00	0,00	2,15	0,00	2,00	1,00	1,00
R201401	P2	2,30	0,00	0,00	0,00	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00
R201401	P3	0,00	1,60	0,00	0,00	2,30	0,00	2,40	2,30	2,50
R201401	P4	0,00	2,00	0,00	0,00	2,20	0,00	3,00	2,10	2,30
R201401	P5	0,00	2,10	0,00	0,00	2,00	0,00	2,20	1,20	1,80
R201401	P6	0,00	1,80	0,00	0,00	3,00	0,00	1,50	1,40	1,40
R201401	P7	0,00	0,00	0,00	0,00	2,45	1,55	1,05	0,00	1,00
R201401	P8	0,00	0,00	0,00	0,00	2,45	1,55	1,05	0,00	1,00
R201401	P9	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	0,00	2,60	1,70	2,70
R201401	P10	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	0,00	2,00	1,40	1,80
R201401	P11	1,00	0,00	0,00	0,00	2,60	0,00	2,60	2,30	2,80
R201401	P12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	3,00
R201401	P13	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	3,10	1,70	2,60
R201401	P14	0,00	0,00	0,00	0,00	3,30	0,00	1,70	1,20	0,90
R201401	P15	0,00	2,10	0,00	0,00	1,90	0,00	3,20	3,70	3,50
R201401	P16	0,00	0,00	0,00	0,00	5,20	0,00	2,00	1,30	1,00
R201401	P17	0,00	1,20	0,00	0,00	4,50	0,00	2,20	1,20	1,20



Valutazione del CVr%

- CVr% \leq 20 punt. 1
- CVr% $>$ 20 punt. 0

VALUTAZIONE
CV%

Per LEGGE

I CVR% devono essere \leq 20 sul difetto prevalente, se difettoso, e sul fruttato

Per VERIFICA CIRCOLARE TOSCANA

I CVR% devono essere \leq 20 sul difetto prevalente, se difettoso, sul fruttato e possibilmente su amaro e piccante

Dalla verifica dei dati inviati da parte di ogni gruppo di assaggio, risulta che:

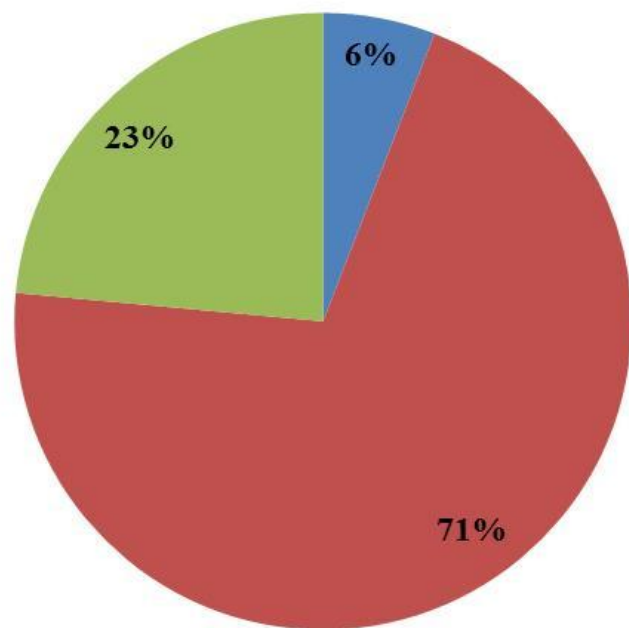
- Panel P10 ha riportato il CVR% del descrittore fruttato superiore a 20 (25,6) per il campione R201401 (classificato come vergine);
- Panel P13 ha riportato un valore di CVR% superiore a 20 (40,9) per il campione R 201403 (classificato come vergine)

CV% AMARO E PICCANTE PER CAMPIONI R 201402 -3 -4

- P10 campione R 201403 CVR% piccante superiore a 20 (23,7)
- P 13 campione R 201402 CVR% amaro superiore a 20 (22,5), campione R 201403 CVR% piccante superiore a 20 (20,2)

Classificazione merceologica R201401

Campione R201401
classificazione dei partecipanti ring test capi panel toscana
(solo relativa ai gruppi della Toscana)



- olio di oliva extravergine
- olio di oliva vergine
- olio di oliva lampante

Classificazione mediana delle mediane

OLIO DI OLIVA VERGINE

Difetto prevalente Rancido

(M=2,45 CVr%=12,37)

Attributo	Frequenza%
Rancido	88
Muffa	12

Classificazione Cra Pescara

OLIO DI OLIVA VERGINE

Difetto prevalente Rancido

(M=1,80 CVr%=13,19)

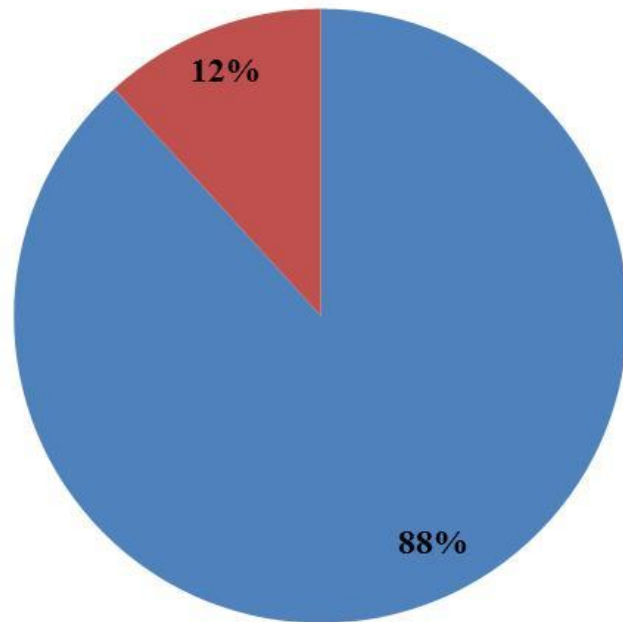
Classificazione SSOG

OLIO DI OLIVA VERGINE

Difetto prevalente Rancido (Mediana=1,8)

Classificazione merceologica R201402

Campione R201402
classificazione % partecipanti ring test capi panel toscana
(solo relativa ai gruppi della Toscana)



- olio di oliva extravergine
- olio di oliva vergine
- olio di oliva lampante

Classificazione mediana delle mediane
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA
(Mediana fruttato=4,50 CVr%=5,24)

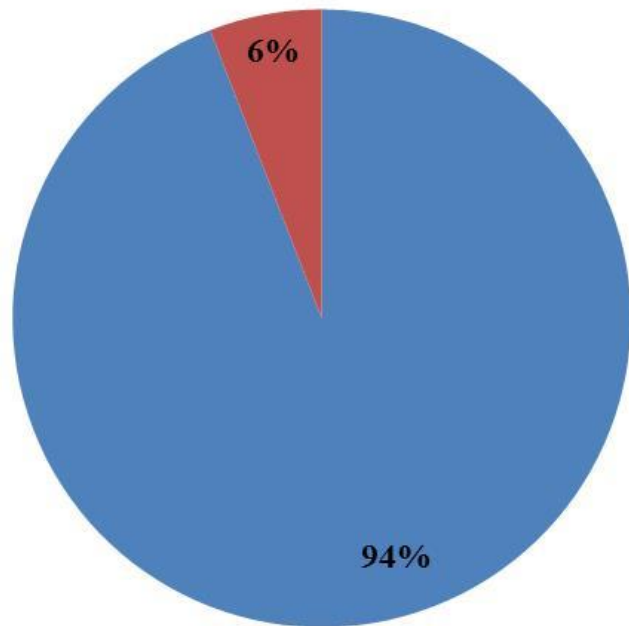
Attributo	Frequenza%
Rancido	50
Riscaldo	50

Classificazione Cra Pescara
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA
(Mediana fruttato=5,00 CVr%=3,70)

Classificazione SSOG
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA (Mediana fruttato=4,7)

Classificazione merceologica R201403

Campione R201403
classificazione % partecipanti ring test capi panel toscana
(solo relativa ai gruppi della Toscana)



- olio di oliva extravergine
- olio di oliva vergine
- olio di oliva lampante

Classificazione mediana delle mediane
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA
Mediana Fruttato=3,80 CVr%=5,32)

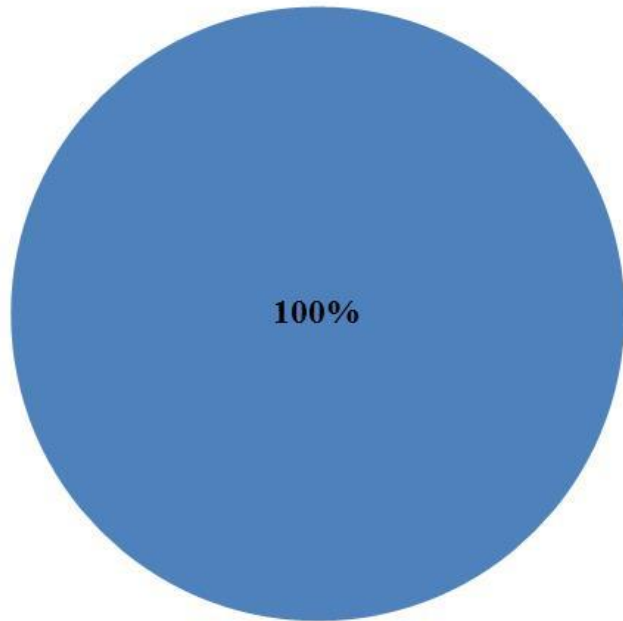
Attributo	Frequenza%
Riscaldo	100

Classificazione Cra Pescara
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA
Mediana Fruttato=4,05 CVr%=5,86)

Classificazione SSOG
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA (Mediana Fruttato=4,2)

Classificazione merceologica R201404

Campione R201404
classificazione % partecipanti ring test capi panel toscana
(solo relativa ai gruppi della Toscana)



- olio di oliva extravergine
- olio di oliva vergine
- olio di oliva lampante

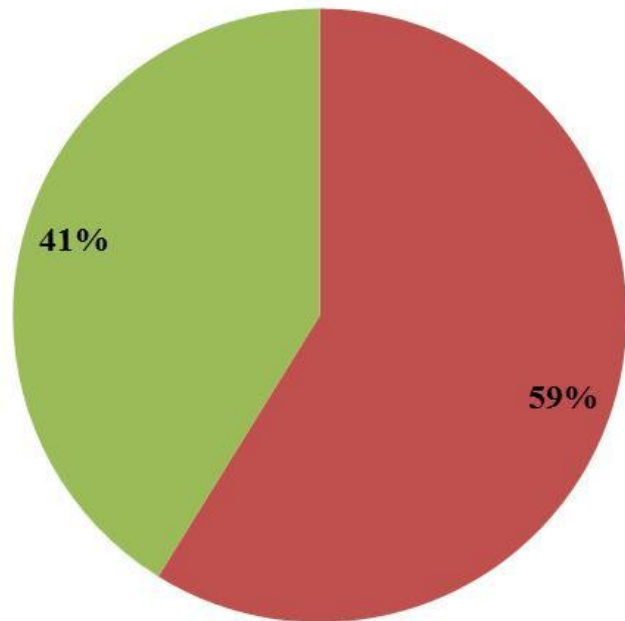
Classificazione mediana delle mediane
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA
(Mediana Fruttato=4,30 CVr%=2,61)

Classificazione Cra Pescara
OLIO VERGINE DI OLIVA
Difetto prevalente Rancido
(Mediana=2,10 CVr%=10,13)

Classificazione SSOG
OLIO VERGINE DI OLIVA
Difetto prevalente Avvinato (Mediana=1,2)

Classificazione merceologica R201405

Campione R201405
classificazione % partecipanti ring test capi panel toscana
(solo relativa ai gruppi della Toscana)



- olio di oliva extravergine
- olio di oliva vergine
- olio di oliva lampante

Classificazione mediana delle mediane

OLIO DI OLIVA VERGINE

Difetto prevalente Rancido

(Mediana=3,00 CVr%=13,47)

Attributo	Frequenza%
Rancido	88
Muffa	12

Classificazione Cra Pescara

OLIO DI OLIVA VERGINE

Difetto prevalente Rancido

(Mediana=2,20 CVr%=9,82)

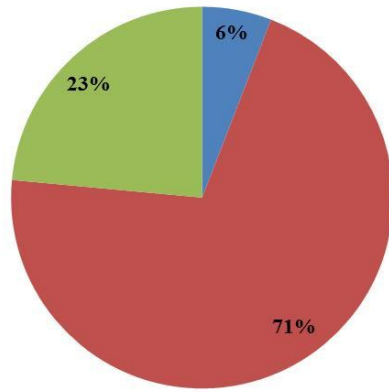
Classificazione SSOG

OLIO DI OLIVA VERGINE

Difetto prevalente Rancido (Mediana=2,0)

Campione R201401

classificazione dei partecipanti ring test capi panel toscana
(solo relativa ai gruppi della Toscana)



- olio di oliva extravergine
- olio di oliva vergine
- olio di oliva lampante

Classificazione mediana delle mediane
OLIO DI OLIVA VERGINE
Difetto prevalente Rancido
(M=2,45 CVr%=12,37)

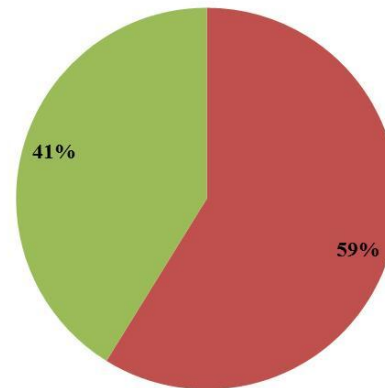
Attributo	Frequenza%
Rancido	88
Muffa	12

Classificazione Cra Pescara
OLIO DI OLIVA VERGINE
Difetto prevalente Rancido
(M=1,80 CVr%=13,19)

Classificazione SSOG
OLIO DI OLIVA VERGINE
Difetto prevalente Rancido (Mediana=1,8)

Campione R201405

classificazione % partecipanti ring test capi panel toscana
(solo relativa ai gruppi della Toscana)



- olio di oliva extravergine
- olio di oliva vergine
- olio di oliva lampante

Classificazione mediana delle mediane
OLIO DI OLIVA VERGINE
Difetto prevalente Rancido
(Mediana=3,00 CVr%=13,47)

Attributo	Frequenza%
Rancido	88
Muffa	12

Classificazione Cra Pescara
OLIO DI OLIVA VERGINE
Difetto prevalente Rancido
(Mediana=2,20 CVr%=9,82)

Classificazione SSOG
OLIO DI OLIVA VERGINE
Difetto prevalente Rancido (Mediana=2,0)

Test statistici sui descrittori di difetto e di pregio individuati dai 17 panel

- **Test di Grubbs** per la verifica dell'omogeneità inter-laboratorio. Obiettivo è l'identificazione di un solo dato anomalo ($\alpha=0,05$)

Gruppo	201401	201402	201403	201404	201405
P2	Riscaldamento/morchia (intensità 2,30)				Fruttato (intensità 0)
P7	Altri attributi negativi (intensità 1,55)	Riscaldamento/morchia (intensità 1,1)			
P8	Altri attributi negativi (intensità 1,55)	Rancido (intensità 2,3)			Altri attributi negativi (intensità 2,30)
P11	Riscaldamento/morchia (intensità 1,00)				
P13			Riscaldamento/morchia (intensità 0,4)		



Test statistici sui descrittori di difetto e di pregio individuati dai 17 panel

○ **Test di Dixon** per identificare i laboratori che forniscono sempre valori più alti o più bassi degli altri. Verifica inter-laboratorio ($\alpha=0,05$)

Gruppo	201401	201402	201403	201405
P2	Riscaldo/morchia (intensità 2,30)			Fruttato (intensità 0)
P7	Altri attributi negativi (intensità 1,55)	Riscaldo/morchia (intensità 1,1)		
P8	Altri attributi negativi (intensità 1,55)	Rancido (intensità 2,3)		Altri attributi negativi (intensità 2,30)
P11	Riscaldo/morchia (intensità 1,00)			
P13			Riscaldo/morchia (intensità 0,4)	



Test statistici sui descrittori di difetto e di pregio individuati dai 17 panel

○ Test di Cochran per la verifica dell'omogeneità intra-laboratorio

Gruppo	2014 01/05
P2	Riscaldamento/morchia (intensità 2,30-0,50)
P6	Muffa (intensità 1,80/0,00)
P8	Altri attributi negativi (intensità 1,55/0,00)

I dati anomali emersi dai test di Dixon e Grubbs sono stati eliminati, sulla base dei dati rimasti è stato calcolato il test dello Z-Score



Test dello Z-score

per la valutazione dell'assegnazione dell'intensità dei
descrittori (valutazione della prestazione)

Come valore di riferimento è stata presa la mediana delle mediane dei panel



Metodi statistici – ISO 17043 (All.B) e ISO 13528

Definizioni

Scostamento: $D = x_i - X$ (dove x_i è il valore ottenuto dal laboratorio e X è il valore assegnato)

Scarto tipo: $\sigma = \sqrt{\sum(X-x_i)^2/(n-1)}$

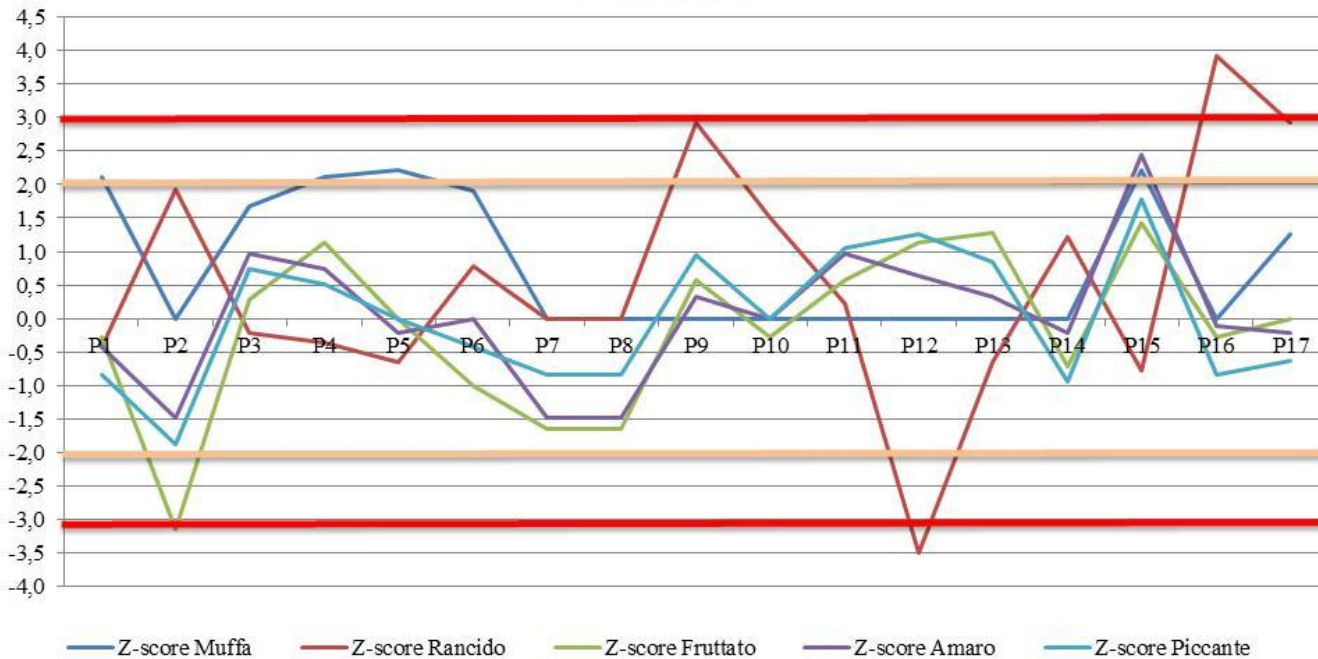
z-score: D / σ

Valutazione della prestazione

- Se $|z| < 2.0$ il risultato è soddisfacente e non genera alcun segnale
- Se $2.0 < |z| < 3.0$ il risultato è discutibile e genera un segnale di warning (W)
- Se $|z| > 3.0$ il risultato è insoddisfacente e genera un segnale di action (A)

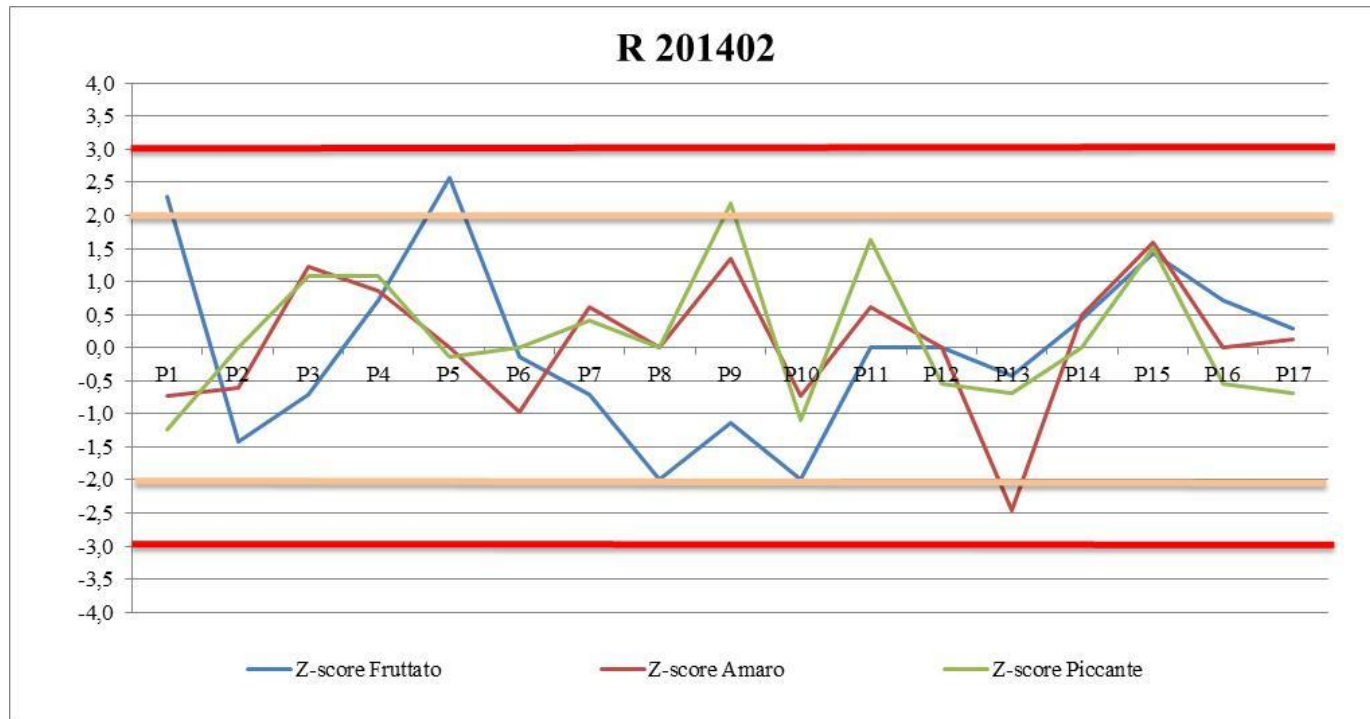
	Riscaldo/Morchia	Muffa/Umidità/Terra	Avvinato/Inacetito/Acido/Agro	Olive gelate (legno umido)	Rancido	Altri attributi negativi	Fruttato	Amaro	Piccante
P1	0,00	2,00	0,00	0,00	2,15	0,00	2,00	1,00	1,00
P2		0,00	0,00	0,00	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00
P3	0,00	1,60	0,00	0,00	2,30	0,00	2,40	2,30	2,50
P4	0,00	2,00	0,00	0,00	2,20	0,00	3,00	2,10	2,30
P5	0,00	2,10	0,00	0,00	2,00	0,00	2,20	1,20	1,80
P6	0,00	1,80	0,00	0,00	3,00	0,00	1,50	1,40	1,40
P7	0,00	0,00	0,00	0,00	2,45		1,05	0,00	1,00
P8	0,00	0,00	0,00	0,00	2,45		1,05	0,00	1,00
P9	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	0,00	2,60	1,70	2,70
P10	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	0,00	2,00	1,40	1,80
P11		0,00	0,00	0,00	2,60	0,00	2,60	2,30	2,80
P12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	3,00
P13	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	3,10	1,70	2,60
P14	0,00	0,00	0,00	0,00	3,30	0,00	1,70	1,20	0,90
P15	0,00	2,10	0,00	0,00	1,90	0,00	3,20	3,70	3,50
P16	0,00	0,00	0,00	0,00	5,20	0,00	2,00	1,30	1,00
P17	0,00	1,20	0,00	0,00	4,50	0,00	2,20	1,20	1,20

R 201401



R201401

	Riscaldo/ Morchia	Muffa/Umidità /Terra	Avvinato/Inacetito/ Acido/Agro	Olive gelate (legno umido)	Rancido	Altri attributi negativi	Fruttato	Amaro	Piccante
P1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,10	3,40	3,10
P2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	3,50	4,00
P3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	5,00	4,80
P4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	4,70	4,80
P5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,30	4,00	3,90
P6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,40	3,20	4,00
P7		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,50	4,30
P8	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	3,10	4,00	4,00
P9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,70	5,10	5,60
P10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,10	3,40	3,20
P11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	4,50	5,20
P12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	4,00	3,60
P13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,20	2,00	3,50
P14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,80	4,40	4,00
P15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,50	5,30	5,10
P16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	4,00	3,60
P17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,70	4,10	3,50

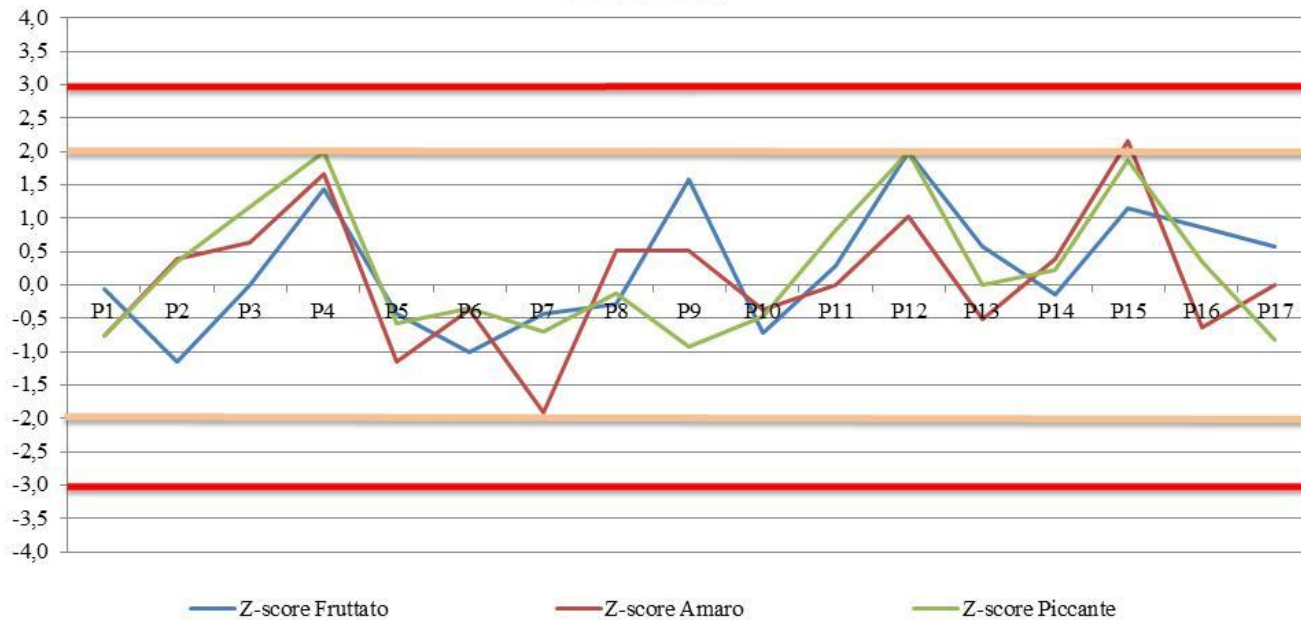


R201402



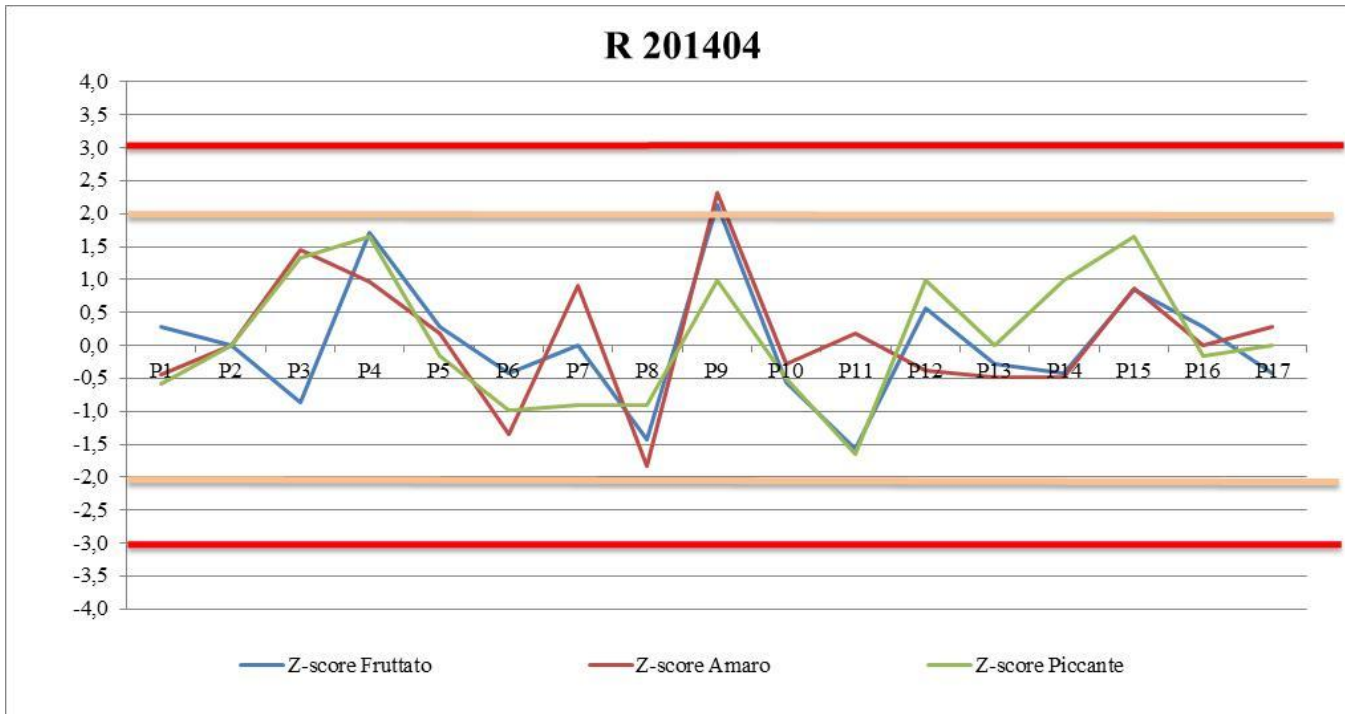
	Riscaldamento/Morchia	Muffa/Umidità/Terra	Avvinato/Inacetato/Acido/Agro	Olive gelate (legno umido)	Rancido	Altri attributi negativi	Fruttato	Amaro	Piccante
P1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75	2,10	2,35
P2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,30
P3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80	3,20	4,00
P4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,80	4,00	4,70
P5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	1,80	2,50
P6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,10	2,40	2,70
P7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	1,20	2,40
P8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,60	3,10	2,90
P9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,90	3,10	2,20
P10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,30	2,40	2,60
P11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	2,70	3,70
P12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,20	3,50	4,70
P13		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,20	2,30	3,00
P14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,70	3,00	3,20
P15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,60	4,40	4,60
P16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,40	2,20	3,30
P17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,20	2,70	2,30

R 201403

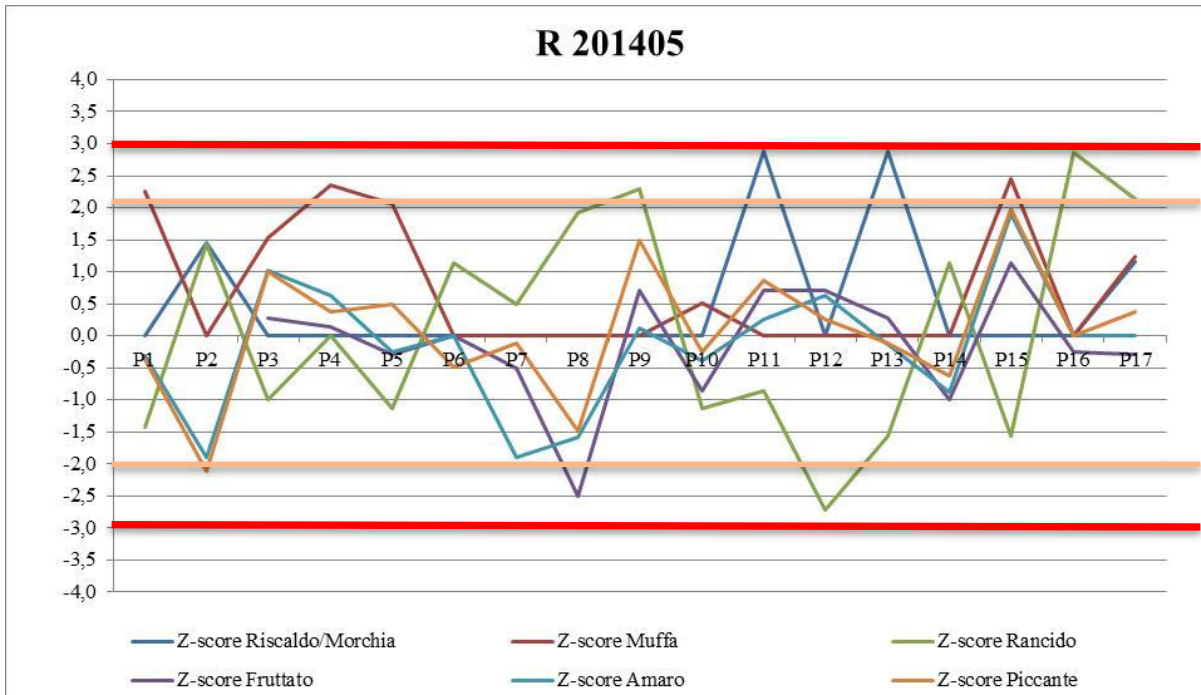


R201403

	Riscaldamento/ Morchia	Muffa/Umidità /Terra	Avvinato/Inacetito/ Acido/Agro	Olive gelate (legno umido)	Rancido	Altri attributi negativi	Fruttato	Amaro	Piccante
P1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	4,55	3,65
P2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30	5,00	4,00
P3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,70	6,50	4,80
P4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,50	6,00	5,00
P5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	5,20	3,90
P6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	3,60	3,40
P7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30	5,95	3,45
P8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,30	3,10	3,45
P9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,80	7,40	4,60
P10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,90	4,70	3,70
P11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,20	5,20	3,00
P12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,70	4,60	4,60
P13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	4,50	4,00
P14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,50	4,60
P15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,90	5,90	5,00
P16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	5,00	3,90
P17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	5,30	4,00



	Riscaldamento/Morchia	Muffa/Umidità/Terra	Avvinato/Inacetito/Acido/Agro	Olive gelate (legno umido)	Rancido	Altri attributi negativi	Fruttato	Amaro	Piccante
P1	0,00	2,20	0,00	0,00	2,00	0,00	2,30	1,25	1,40
P2	0,50	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00		0,00	0,00
P3	0,00	1,50	0,00	0,00	2,30	0,00	2,50	2,30	2,50
P4	0,00	2,30	0,00	0,00	3,00	0,00	2,40	2,00	2,00
P5	0,00	2,00	0,00	0,00	2,20	0,00	2,10	1,30	2,10
P6	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80	0,00	2,30	1,50	1,30
P7	0,00	0,00	0,00	0,00	3,35		1,95	0,00	1,60
P8	0,00	0,00	0,00	0,00	4,35	0,00	0,55	0,25	0,50
P9	0,00	0,00	0,00	0,00	4,60	0,00	2,80	1,60	2,90
P10	0,00	0,50	0,00	0,00	2,20	0,00	1,70	1,20	1,50
P11	1,00	0,00	0,00	0,00	2,40	0,00	2,80	1,70	2,40
P12	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	2,80	2,00	1,90
P13	1,00	0,00	0,00	0,00	1,90	0,00	2,50	1,40	1,60
P14	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80	0,00	1,60	0,80	1,20
P15	0,00	2,40	0,00	0,00	1,90	0,00	3,10	3,00	3,30
P16	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	2,12	1,50	1,70
P17	0,40	1,20	0,00	0,00	4,50	0,00	2,10	1,50	2,00



R201405



ANALISI CHIMICHE



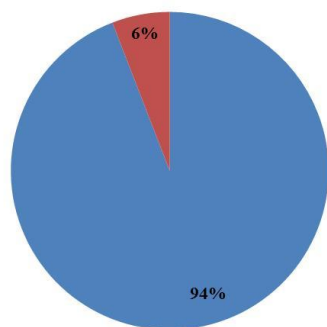
	R 2014 - 01	R 2014 - 02	R 2014 - 03	R 2014 - 04	R 2014 - 05
ACIDI GRASSI LIBERI (% acido oleico)	0,13	0,31	0,16	0,27	0,15
NUMERO DI PEROSSIDI (meq O ₂ /kg)	9,2	5,5	6,1	7,4	9,3
TOCOFEROLI (mg/kg)	124	246	204	201	120
BIOFENOLI (mg/kg)	211	480	220	564	214
K 232	2,22	1,83	1,78	2,21	2,29
K 268	0,53	0,15	0,11	0,17	0,53
A K	0,052	0,003	0,002	0,005	0,053
ESTERI METILICI DEGLI ACIDI GRASSI					
Miristico	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Palmitico	12,35	11,66	12,67	12,22	12,37
Palmitoleico	1,03	0,51	0,88	0,68	1,04
Margarico	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06
Margaroleico	0,11	0,07	0,09	0,08	0,11
Stearico	2,11	1,97	1,83	2,06	2,1
Oleico	74,71	76,48	76,84	77,66	74,69
Linoleico	8,09	7,52	6,13	5,7	8,09
Arachico	0,41	0,39	0,34	0,38	0,41
Linolenico	0,61	0,76	0,72	0,67	0,62
Eicosanoico	0,32	0,41	0,31	0,32	0,33
Beenico	0,12	0,1	0,1	0,11	0,12
Lignocerico	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
trans-C18:1	0,03	0,01	0,05	0,02	0,03
trans-C18:2+ trans-C18:3	0,08	0,01	0,03	0,02	0,06

ANALISI DATI SCHEDA PROFILO PER VALORIZZAZIONE

R201403

R201404

Campione R201403
classificazione % partecipanti ring test capi panel toscana
(solo relativa ai gruppi della Toscana)



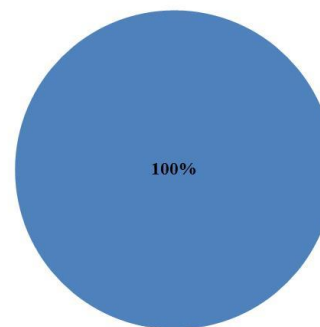
Classificazione mediana delle mediane
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA
(Mediana Fruttato=3,80 CVr%=5,32)

Attributo	Frequenza%
Riscaldamento	100

Classificazione Cra Pescara
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA
(Mediana Fruttato=4,05 CVr%=5,86)

Classificazione SSOG
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA (Mediana Fruttato=4,2)

Campione R201404
classificazione % partecipanti ring test capi panel toscana
(solo relativa ai gruppi della Toscana)



Classificazione mediana delle mediane
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA
(Mediana Fruttato=4,30 CVr%=2,61)

Classificazione Cra Pescara
OLIO VERGINE DI OLIVA
Difetto prevalente Rancido
(Mediana=2,10 CVr%=10,13)

Classificazione SSOG
OLIO VERGINE DI OLIVA
Difetto prevalente Avvinato (Mediana=1,2)

- P 16 e P 17 non ha consegnato la scheda del profilo di valorizzazione

- Valutazione del CV%

Campione R 2014 – 03

P3 e P6 descrittore amaro (33,78/33,02)

P13 descrittore piccante (44,60)

Campione R 2014 – 04

P13 descrittore amaro (36,01)

P13 descrittore piccante (34,56)

P14 descrittore piccante (22,66)

- Test statistici sui descrittori: fruttato, fruttato di oliva, carciofo, erba, frutta a guscio, amaro, piccante, astringente/tannico, fluidità.

Test statistici sui descrittori di difetto e di pregio individuati dai 15 panel

Test di Dixon per identificare i laboratori che forniscono sempre valori più alti o più bassi degli altri. Verifica inter-laboratorio

Gruppo	201403	201404
P6	Dixon Fruttato (0,00)	Dixon Fruttato (0,00)

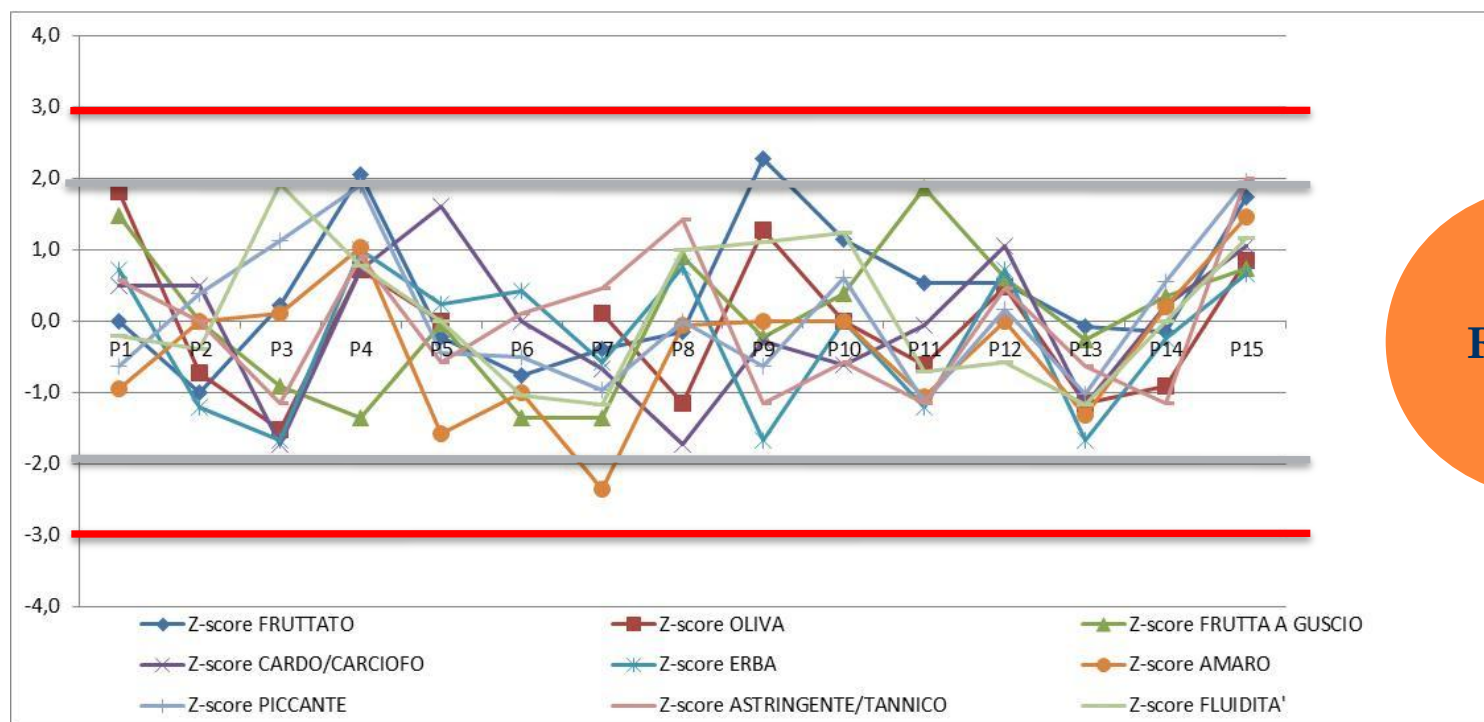
Test di Grubbs per la verifica dell'omogeneità inter-laboratorio. Obiettivo è l'identificazione di un solo dato anomalo

Gruppo	201404
P6	Grubbs Fruttato (0,00)



I dati anomali emersi dai test di Dixon e Grubbs sono stati eliminati, sulla base dei dati rimasti è stato calcolato il test dello Z-Score

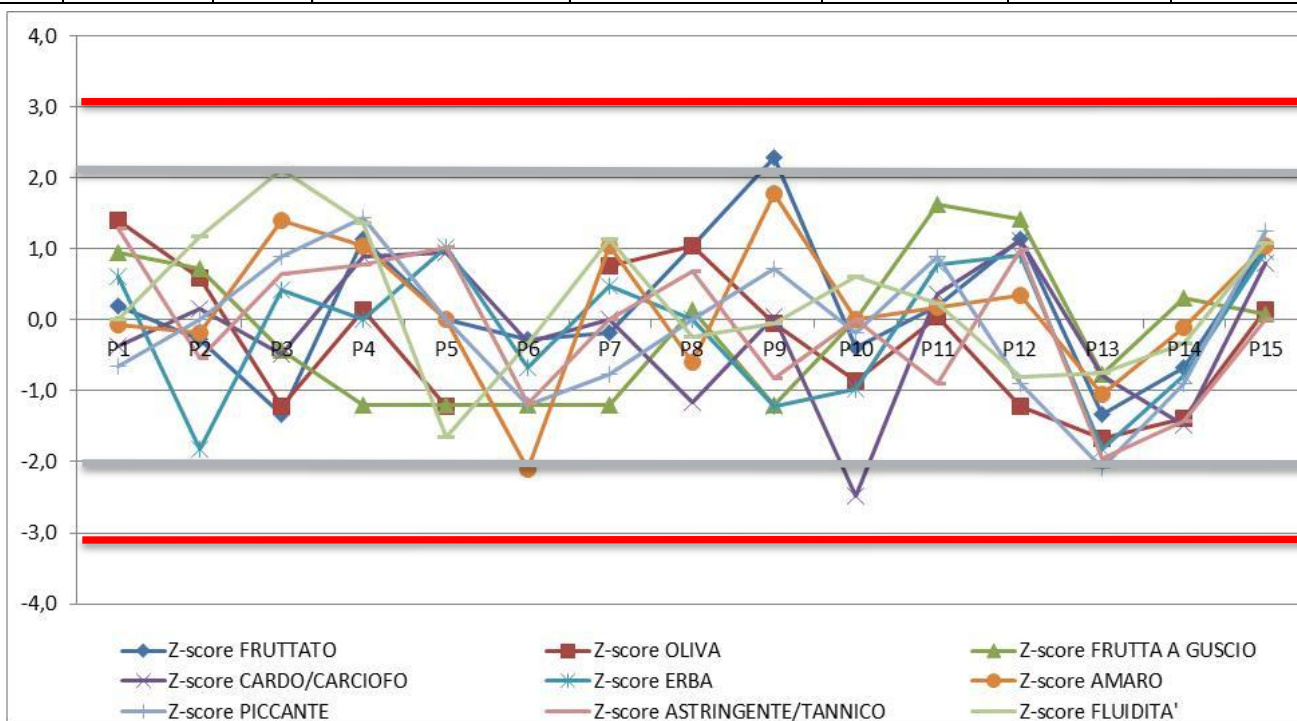
	FRUTTATO	OLIVA	FRUTTA A GUSCIO	CARDO/CARCIOFO	ERBA	AMARO	PICCANTE	ASTRINGENTE/TANNICO	FLUIDITA'
P1	3,7	5,0	3,3	2,0	2,5	2,1	2,4	1,5	3,3
P2	3,0	2,9	1,6	2,0	0,5	3,0	3,3	1,0	3,0
P3	3,8	2,3	0,5	0,0	0,0	3,1	3,9	0,0	6,0
P4	5,0	4,1	0,0	2,2	2,8	4,0	4,6	1,8	4,5
P5	3,5	3,5	1,5	3,0	2,0	1,5	2,5	0,5	3,5
P6	3,2		0,0	1,6	2,2	2,1	2,5	1,1	2,2
P7	3,4	3,6	0,0	1,0	1,2	0,8	2,1	1,4	2,0
P8	3,6	2,6	2,6	0,0	2,6	3,0	2,9	2,3	4,8
P9	5,2	4,6	1,3	1,3	0,0	3,0	2,4	0,0	5,0
P10	4,4	3,5	2,0	1,0	1,8	3,0	3,5	0,5	5,1
P11	4,0	3,0	3,7	1,5	0,5	2,0	1,9	0,0	2,6
P12	4,0	3,9	2,3	2,5	2,5	3,0	3,1	1,4	2,8
P13	3,6	2,6	1,3	0,5	0,0	1,8	2,0	0,5	2,0
P14	3,6	2,8	2,0	1,8	1,5	3,2	3,4	0,0	3,5
P15	4,8	4,2	2,4	2,5	2,5	4,4	4,7	2,8	5,0



R201403

I dati anomali emersi dai test di Dixon e Grubbs sono stati eliminati, sulla base dei dati rimasti è stato calcolato il test dello Z-Score

	FRUTTATO	OLIVA	FRUTTA A GUSCIO	CARDO/CARCIOFO	ERBA	AMARO	PICCANTE	ASTRINGENTE/TANNICO	FLUIDITA'
P1	4,5	4,7	2,5	2,0	3,0	4,4	3,5	4,8	3,8
P2	4,3	4,3	2,3	2,5	1,0	4,3	4,0	2,3	5,0
P3	3,7	3,3	0,9	1,9	2,9	6,5	4,8	3,9	6,0
P4	5,0	4,0	0,0	3,2	2,5	6,0	5,2	4,1	5,2
P5	4,4	3,3	0,0	3,3	3,4	4,5	4,0	4,5	2,0
P6	4,3		0,0	2,1	2,0	1,5	3,0	1,4	3,4
P7	4,3	4,4	0,0	2,4	2,9	6,0	3,4	3,0	5,0
P8	5,0	4,5	1,6	1,3	2,5	3,7	4,0	4,0	3,5
P9	5,6	3,9	0,0	2,4	1,5	7,1	4,6	1,9	3,7
P10	4,2	3,5	1,4	0,0	1,7	4,5	3,9	3,0	4,4
P11	4,5	4,0	3,3	2,7	3,2	4,8	4,8	1,8	4,0
P12	5,0	3,3	3,1	3,4	3,3	5,0	3,3	4,4	2,9
P13	3,7	3,0	0,5	1,6	1,0	3,0	2,3	0,3	3,0
P14	4,1	3,2	1,8	1,0	1,9	4,4	3,3	1,0	3,4
P15	5,0	4,0	1,5	3,1	3,3	6,0	5,1	3,0	4,9



R201404

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Marzia Migliorini

**Divisione Laboratorio Chimico Merceologico
PromoFirenze Azienda Speciale della CCIAA di Firenze
Mail: marzia.migliorini@promofirenze.it**

