



# **Il ring test nazionale 2015: sintesi dell'attività svolta e dei risultati conseguiti.**

# Reg. N. 2568/91/CEE e s.m. Art.4

Sistema di controllo annuale dei comitati di assaggio a cura dello Stato membro

**MiPAAF**

**D.M. 18/06/2014 Art. 7**

**Comma 2-** “I panel di assaggiatori riconosciuti, ufficiali e professionali, fatto salvo l’anno in cui il riconoscimento è concesso, devono partecipare alle valutazioni organolettiche di verifica previste per il controllo periodico e per l’armonizzazione dei criteri percettivi, di cui all’art. 4, par. 1 ed all’allegato XII del regolamento.”

**Comma 3-** “Il capo panel del comitato di assaggio ufficiale, operante presso il CRA-OLI, organizza le operazioni di valutazioni organolettiche di verifica, anche in collaborazione con Enti di provata professionalità nel campo delle analisi sensoriali, conformemente alle linee guida previste dal C.O.I. per il riconoscimento dei laboratori di analisi sensoriali degli oli di oliva vergini”


**Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria (CRA)  
Centro di Ricerca per l’Olivicoltura e l’Industria Olearia  
Sede di Città Sant’Angelo (PE)  
CRA-OLI Città Sant’Angelo**

# X Ring test nazionale Anno 2015

CRA-OLI  
Città Sant'Angelo

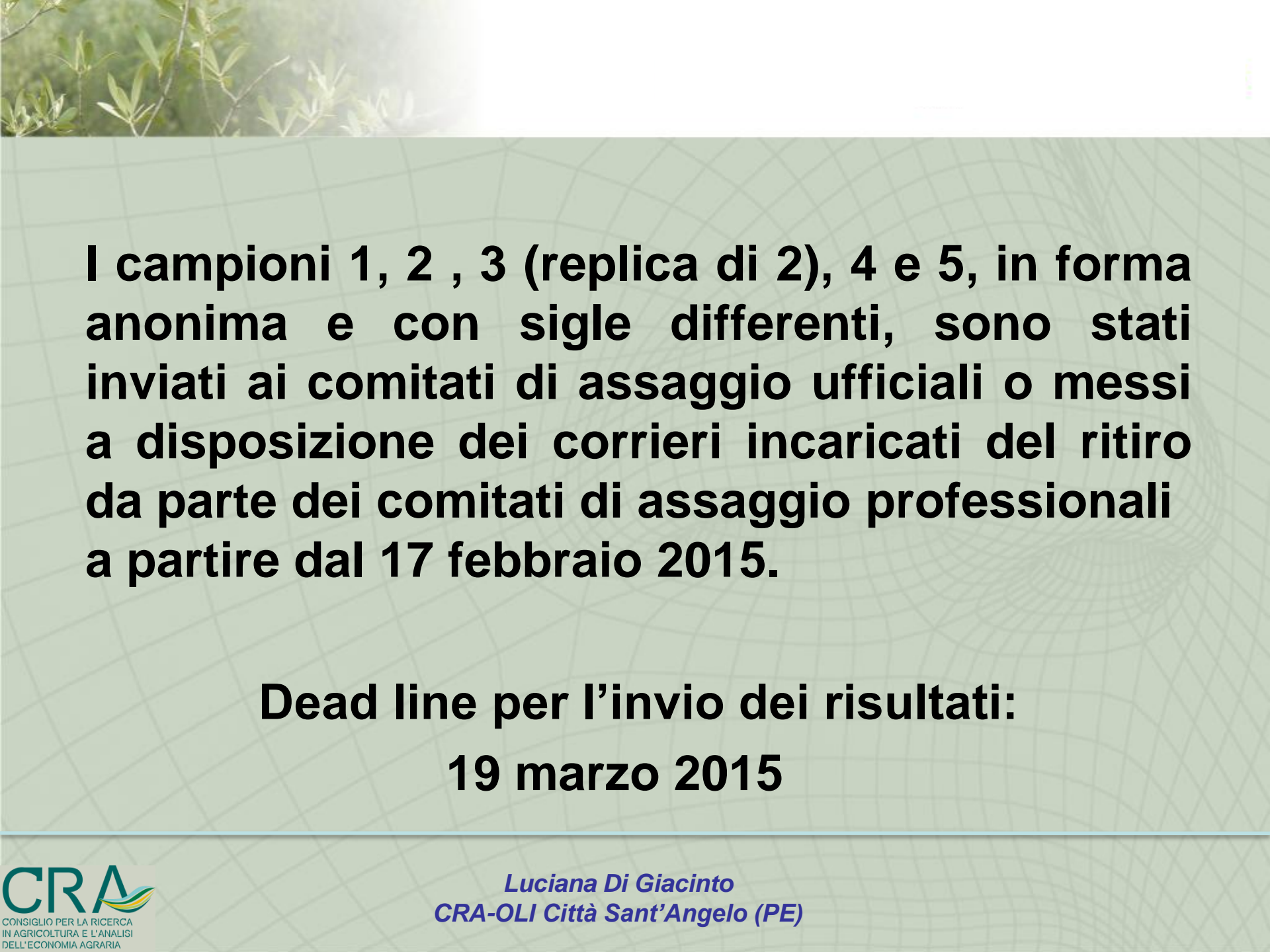
CRA-OLI Città Sant'Angelo e  
ICQRF di Roma  
Fornitura di 4 tipologie  
di olio di oliva vergine  
Dicembre 2014-Gennaio 2015

ICQRF – Lab. Centrale  
Roma  
Anonimizzazione  
ed invio campioni  
Febbraio 2015



## Campioni di olio

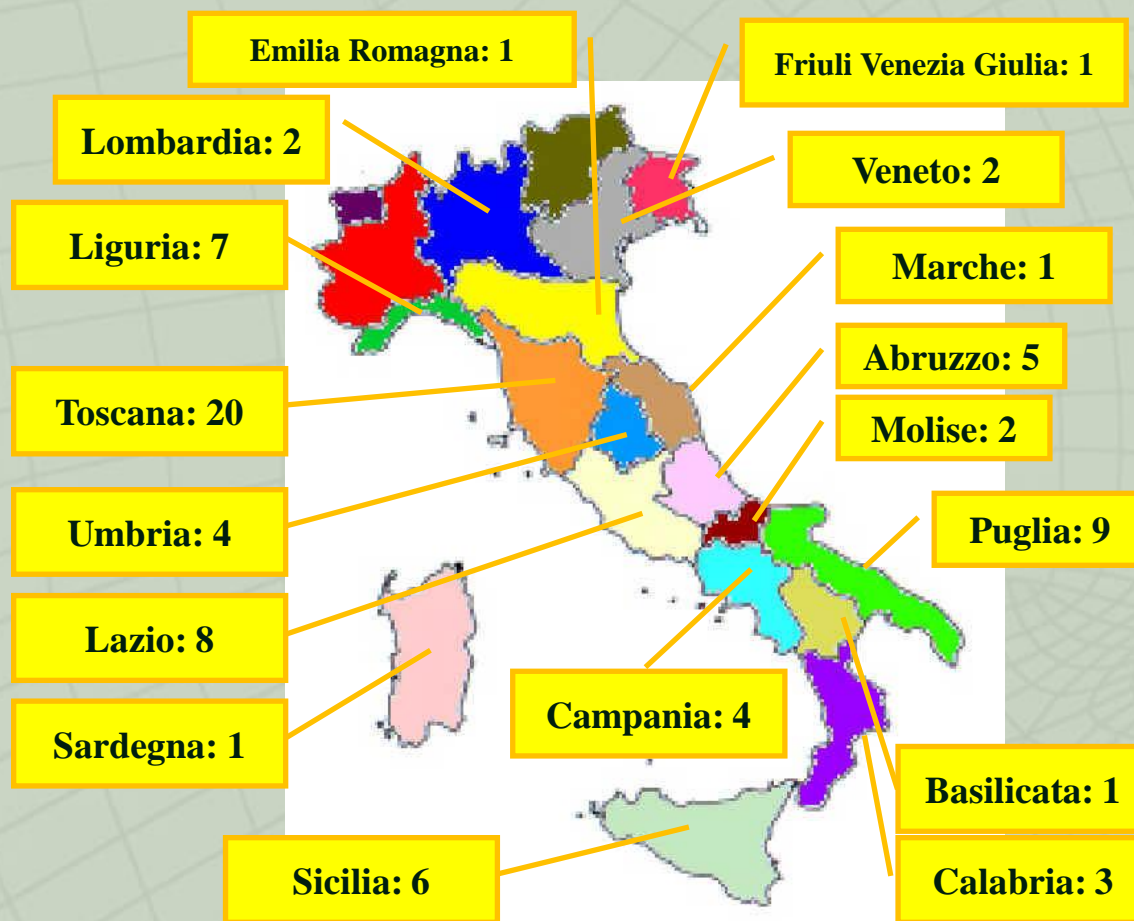
- 1. OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA DI ORIGINE ITALIANA (CRA-OLI PE)
- 2. e 3. OLIO VERGINE DI OLIVA DI ORIGINE ITALIANA (CRA-OLI PE)
- 4. OLIO LAMPANTE DI OLIVA (CRA-OLI PE)
- 5. OLIO LAMPANTE DI OLIVA (ICQRF ROMA)



**I campioni 1, 2 , 3 (replica di 2), 4 e 5, in forma anonima e con sigle differenti, sono stati inviati ai comitati di assaggio ufficiali o messi a disposizione dei corrieri incaricati del ritiro da parte dei comitati di assaggio professionali a partire dal 17 febbraio 2015.**

**Dead line per l'invio dei risultati:  
19 marzo 2015**

# n. 77 COMITATI DI ASSAGGIO RICONOSCIUTI dal MiPAAF



# n. 77 Comitati di assaggio partecipanti

<b>CRA-OLI CITTA' SANT'ANGELO</b>	<b>Abruzzo</b>
C.C.I.A.A. di Chieti	
C.C.I.A.A. di Teramo	
LACI di Pescara	
REGIONE Abruzzo	
REGIONE Basilicata	<b>Basilicata</b>
ARSSA di Mirto Crosia (Cs)	<b>Calabria</b>
ASSOCIAZIONE PRIM'OLIO di San Ferdinando (RC)	
Promocosenza CCIAA di Cosenza	
<b>ICQRF SALERNO</b>	<b>Campania</b>
C.C.I.A.A. di Caserta	
C.C.I.A.A. di Napoli	
C.C.I.A.A. di Salerno	
DISTAL dell'Università di Bologna	<b>Emilia Romagna</b>
C.C.I.A.A. di Trieste	<b>Friuli Venezia Giulia</b>
<b>ICQRF ROMA</b>	<b>Lazio</b>
<b>AGENZIA DOGANE ROMA</b>	
AS.P.OL. di Frosinone	
C.C.I.A.A. di Roma	
C.C.I.A.A. di Viterbo 1	
C.C.I.A.A. di Viterbo 2	
LAMeT Università di Cassino (FR)	
UNAPROL Soc .Cons. a r.l. di Roma	

<b>AGENZIA DOGANE GENOVA</b>	<b>Liguria</b>
C.C.I.A.A. di Genova	
C.C.I.A.A. di La Spezia	
C.C.I.A.A. di Savona	
FEDEROLIO 1 di Imperia	
Im2 - A.L.O. - Associazione Ligure Olivicoltori di Imperia	
O.N.A.O.O. - C.C.I.A.A. di Imperia	
<b>INNOVHUB-SSOG MILANO</b>	<b>Lombardia</b>
AIPOL di Brescia	
ASSAM - MARCHE di Osimo Stazione (AN)	<b>Marche</b>
ARSIAM Azienda Regionale di Sviluppo Agricolo di Larino (CB)	<b>Molise</b>
UNIONCAMERE MOLISE di Campochiaro (CB)	
<b>AGENZIA DOGANE BARI</b>	<b>Puglia</b>
AJPROL di Statte (TA)	
A.M.E.D.O.O. di Bari	
ASSOPROLI di Andria (BA)	
C.C.I.A.A. di Foggia	
C.N.O. - Consorzio Nazionale degli Olivicoltori di Bitonto (BA)	
MULTILAB Azienda Speciale C.C.I.A.A. di Lecce	
Oliveti d'Italia di Andria (BA)	
SAMER - Azienda Speciale C.C.I.A.A. di Bari	
AGRIS Sardegna di Cagliari	<b>Sardegna</b>



<b>ICQRF CATANIA</b>	<b>Sicilia</b>
<b>AGENZIA DOGANE PALERMO</b>	
C.C.I.A.A. di Catania	
C.C.I.A.A. di Ragusa	
REGIONE Siciliana 1	
REGIONE Siciliana 2	<b>Toscana</b>
Amministrazione Provinciale di Siena 1	
Amministrazione Provinciale di Siena 2	
AS.CO.E. di Peccioli (PI)	
C.C.I.A.A. di Arezzo	
C.C.I.A.A. di Livorno	
C.C.I.A.A. di Lucca	
C.C.I.A.A. di Pisa	
C.C.I.A.A. di Pistoia	
Consorzio di Tutela DOP CHIANTI CLASSICO di Tavarnelle V.P. (FI) Panel 1	
Consorzio di Tutela DOP CHIANTI CLASSICO di Tavarnelle V.P. (FI) Panel 2	
Consorzio di Tutela DOP CHIANTI CLASSICO di Tavarnelle V.P. (FI) Panel 3	
Consorzio di Tutela DOP CHIANTI CLASSICO di Tavarnelle V.P. (FI) Panel 4	
FEDEROLIO 3 di Tavarnelle V.P. (FI)	
pH s.r.l. di FIRENZE	
PromoFirenze 1 di Firenze	
PromoFirenze 2 di Firenze	
PromoFirenze 3 di Firenze	
PromoFirenze 4 di Firenze	
PromoFirenze 5 di Firenze	
PROVINCIA di Grosseto	<b>Umbria</b>
<b>ICQRF PERUGIA</b>	
A.PR.OL. di Perugia	
ASSOPROL di Ponte S. Giovanni (PG)	
FEDEROLIO 2 di Gualdo Cattaneo (PG)	<b>Veneto</b>
<b>AGENZIA DOGANE VERONA</b>	
AIPO di Verona	

**Comma 2-** “I panel di assaggiatori riconosciuti, ufficiali e professionali, fatto salvo l’anno in cui il riconoscimento è concesso, devono partecipare alle valutazioni organolettiche di verifica previste per il controllo periodico e per l’armonizzazione dei criteri percettivi, di cui all’art. 4, par. 1 ed all’allegato XII del regolamento.”

**Comma 3-** “Il capo panel del comitato di assaggio ufficiale, operante presso il CRA-OLI, organizza le operazioni di valutazioni organolettiche di verifica, anche in collaborazione con Enti di provata professionalità nel campo delle analisi sensoriali, **conformemente alle linee guida previste dal C.O.I.** per il riconoscimento dei laboratori di analisi sensoriali degli oli di oliva vergini”

**D.M. 18/06/2014 Art. 7  
Commi 2 e 3**

*Luciana Di Giacinto  
CRA-OLI Città Sant’Angelo (PE)*

Allo scopo di valutare la variazione inter-laboratorio e quella intra-laboratorio e ancora l'interazione laboratorio-campione sono stati quindi analizzati i valori delle mediane degli attributi assegnati dai diversi laboratori con le seguenti tecniche statistiche: ISO 5725 (Accuracy <trueness and precision> of measurement methods and results) e "Statistical techniques for collaborative tests" Youden W.J. and Steiner E.H., 1990 – Association of Official Analytical Chemists.

- Test di Dixon (criterio di rigetto per laboratori che forniscono sempre valori più alti o più bassi degli altri)
- Test di Cochran (verifica dell'omogeneità intra-laboratorio)
- Test di Grubb (verifica dell'omogeneità inter-laboratorio)

Procedura adottata dal COI nell'anno 2014 per valutare la performance dei laboratori di analisi sensoriali degli oli di oliva vergini.

## 1. Punteggio dei risultati per ogni campione

	Punteggio	
Corretto z-score: z-score è stato considerato corretto quando $z \leq 2$	1	<p>Dove:  <b>z-score</b> = (mediana attribuita da un panel – GM)/<math>\sigma_{obj}</math>  <b>Granmediana (GM)</b> = Mediana delle mediane                      La Granmediana deve avere un CVr% inferiore o uguale a 20 per rappresentare un valore sufficientemente sicuro per produrre una classificazione certa.  <b><math>\sigma_{obj}</math></b> = sigma target (calcolato con i dati storici del COI) = 0,7</p>
Corretta classificazione ai sensi del Reg. n. 2568/91/CEE e s.m.i. (La classificazione di un campione, ad una determinata categoria, in accordo con quanto stabilito dal COI, è stata assegnata allorché il consenso ha superato la soglia del 70% di frequenza).	1	
Corretta classificazione dei campioni uguali	1	
CV% $\leq 20\%$	1	

Procedura adottata dal COI nell'anno 2014 per valutare la performance dei laboratori di analisi sensoriali degli oli di oliva vergini.

## ***2. Sommatoria dei punteggi***

### ***3. Calcolo della soglia di riconoscimento, come segue:***

- Calcolo della mediana del totale dei punteggi (Me)
- Calcolo del 25 percentile dei punteggi (25 percentil)
- Calcolo dell'intervallo come Me-25 percentil  
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 vengono proposti alla Commissione di cui all'art. 9 del D.M. 18/06/2014 per la revoca del riconoscimento**

# CAMPIONE 1 VALUTAZIONE DEL FRUTTATO, DELL'AMARO E DEL PICCANTE

Panels	Classe	Fruttato		Amaro	Piccante
		Mediana	CVR%	Mediana	Mediana
A	EV	3,4	13,6	4,1	5,1
B	EV	4,2	4,1	4,0	2,9
C	EV	3,4	2,4	3,2	3,9
D	EV	3,2	8,7	2,8	3,7
E	EV	3,3	8,4	3,2	4,0
F	EV	3,9	7,3	4,5	4,9
G	EV	4,8	2,2	4,4	4,5
H	EV	3,8	2,8	3,2	3,9
I	EV	2,9	10,1	2,3	2,8
J	EV	3,3	8,6	3,0	4,1
K	EV	3,7	11,9	3,6	3,9
P1	EV	3,5	7,6	2,9	3,7
P2	EV	3,5	1,9	3,0	4,2
P3	EV	4,3	4,6	4,0	4,5
P4	EV	3,8	2,0	2,8	2,3
P5	EV	2,8	5,3	2,2	2,0
P6	EV	4,5	3,1	2,5	3,0
P7	EV	4,6	5,0	3,6	3,0
P8	EV	4,0	3,7	3,5	4,4
P9	EV	4,2	1,8	4,0	4,2
P10	EV	3,7	4,9	3,6	4,9
P11	EV	3,7	5,4	2,0	2,5
P12	EV	4,5	3,5	4,0	4,1
P13	EV	3,7	4,0	3,1	4,7
P14	EV	3,7	7,1	3,3	4,1
P15	EV	3,8	6,0	3,7	3,3
P16	EV	3,8	5,0	3,7	4,4
P17	EV	4,2	3,4	4,7	4,6
P18	EV	3,8	9,3	2,2	3,9
P19	EV	4,1	3,2	3,1	3,5
P20	EV	3,1	7,5	2,7	3,3
P21	EV	4,5	0,9	2,9	4,0
P22	EV	4,0	5,3	3,6	3,4
P23	EV	4,1	3,8	3,2	3,5
P24	EV	3,0	6,8	2,4	3,4
P25	EV	3,5	5,6	2,9	3,7
P26	EV	3,8	3,1	3,5	3,3
P27	EV	3,6	3,2	1,8	3,0
P28	EV	3,2	6,8	2,9	2,6

Panels	Classe	Fruttato		Amaro	Piccante
		Mediana	CVR%	Mediana	Mediana
P29	EV	4,1	2,8	3,8	4,0
P30	EV	3,9	2,8	2,0	2,0
P31	EV	4,0	1,6	3,2	4,2
P32	EV	3,3	7,1	2,0	2,3
P33	EV	3,5	5,8	2,5	2,5
P34	EV	3,5	3,3	2,6	3,2
P35	EV	3,3	6,3	2,7	2,3
P36	EV	3,2	4,9	3,3	3,5
P37	EV	3,8	3,7	3,0	3,4
P38	EV	4,3	7,9	4,8	4,0
P39	EV	3,7	4,0	3,3	3,4
P40	EV	3,2	1,0	2,8	3,4
P41	EV	3,2	1,3	2,8	3,4
P42	EV	3,3	8,1	3,4	4,1
P43	EV	3,7	1,1	2,5	3,0
P44	EV	3,6	3,2	2,1	2,9
P45	EV	3,9	3,6	2,6	3,0
P46	EV	4,0	2,3	2,9	3,2
P47	EV	3,6	11,1	4,6	4,8
P48	EV	3,5	3,2	3,6	2,8
P49	EV	3,2	7,2	2,4	2,6
P50	EV	4,2	5,5	2,8	3,5
P51	EV	3,9	9,6	2,5	2,9
P52	EV	3,1	4,5	3,9	4,7
P53	EV	3,2	6,1	2,0	2,9
P54	EV	4,1	4,8	2,7	2,9
P55	EV	3,4	3,4	2,9	2,7
P56	EV	3,1	2,7	2,1	3,0
P57	EV	5,0	3,9	3,9	3,4
P58	EV	3,7	4,3	3,2	2,8
P59	EV	3,7	4,3	3,4	3,5
P60	EV	2,7	6,5	2,8	3,0
P61	EV	3,5	5,9	2,9	3,6
P62	EV	3,7	4,9	2,8	3,5
P63	EV	4,1	6,3	3,4	3,3
P64	EV	3,5	6,2	2,3	2,0
P65	EV	3,9	2,5	3,7	4,1
P66	EV	3,5	4,5	2,7	2,7

## CAMPIONE 1 VALUTAZIONE DEL FRUTTATO, DELL'AMARO E DEL PICCANTE

La categoria “**olio extra vergine di oliva**” (EV) è stata assegnata dalla totalità dei panel; si riscontra una buona riproducibilità inter-laboratorio per i dati relativi agli attributi positivi.

Attributo	Media	S <sub>R</sub>	Outliers
Fruttato	3,7	0,5	0
Amaro	3,0	0,6	4
Piccante	3.4	0,7	3

# CAMPIONI 2 e 3 (REPLICHE). VALUTAZIONE DEL DIFETTO PRINCIPALE, DEL FRUTTATO, DELL'AMARO E DEL PICCANTE

## CAMPIONE 2

Panels	Classe	Fruttato		Difetto Principale		
		Med.	CVR%		Med.	CVR%
A	V	1,5	16,9	RI/MO	2,8	8,9
B	V	1,6	11,8	RI/MO	2,1	6,0
C	V	1,1	7,8	RI/MO	3,5	2,8
D	V	1,5	2,2	RI/MO	2,9	14,1
E	V	1,6	8,4	RI/MO	2,5	10,5
F	V	1,8	10,8	RI/MO	2,8	7,3
G	V	2,3	13,2	RI/MO	2,0	4,9
H	V	1,6	9,7	RI/MO	2,8	2,0
I	V	1,1	19,7	RI/MO	2,9	10,3
J	V	1,8	10,3	RI/MO	2,8	9,8
K	V	1,4	3,5	RI/MO	2,6	4,4
P1	V	2,1	15,6	RI/MO	3,0	6,5
P2	V	1,5	7,6	RI/MO	2,7	4,0
P3	V	1,6	14,8	RI/MO	3,1	7,9
P4	V	1,8	2,7	RI/MO	2,7	1,9
P5	V	1,9	7,5	RI/MO	2,3	6,5
P6	V	2,0	9,8	RI/MO	2,9	4,0
P7	V	3,2	10,2	RI/MO	2,9	8,6
P8	V	1,6	7,7	RI/MO	2,2	6,9
P9	V	1,3	3,1	RI/MO	2,3	1,8
P10	V	1,5	12,5	RI/MO	3,0	3,8
P11	V	2,1	9,0	RI/MO	2,0	10,1
P12	V	2,5	6,2	RI/MO	2,6	8,3
P13	V	1,9	6,5	RI/MO	3,0	5,8
P14	V	1,3	3,9	RI/MO	3,0	3,5
P15	V	1,4	12,9	RI/MO	3,2	3,6
P16	V	1,6	7,9	RI/MO	3,0	6,3
P17	V	2,3	8,9	RI/MO	2,4	4,4
P18	V	1,2	6,8	MU	3,3	19,4
P19	V	1,3	13,9	RI/MO	2,8	12,0
P20	V	1,5	11,5	RI/MO	2,3	8,9
P21	V	2,0	11,0	RI/MO	2,6	4,2
P22	V	2,0	11,9	RI/MO	2,3	5,0
P23	V	1,5	14,2	RI/MO	3,0	0,0
P24	V	1,8	10,0	RI/MO	2,5	1,0
P25	V	2,9	11,8	RI/MO	2,4	11,1
P26	V	1,3	1,3	RI/MO	2,5	1,3
P27	V	2,2	3,0	MU	2,4	11,8
P28	V	1,8	11,7	RI/MO	3,2	5,4

Panels	Classe	Fruttato		Difetto Principale		
		Med.	CVR%		Med.	CVR%
P29	V	2,8	17,3	MU	2,6	6,1
P30	V	3,0	0,8	RI/MO	2,5	4,6
P31	V	1,5	7,1	RI/MO	3,0	4,6
P32	V	2,2	8,8	RI/MO	2,1	6,4
P33	V	2,1	6,8	RI/MO	3,0	5,5
P34	V	1,8	16,4	RI/MO	2,7	8,3
P35	V	1,9	6,6	RI/MO	2,5	6,0
P36	V	1,0	4,1	RI/MO	3,1	4,8
P37	V	1,5	6,2	RI/MO	3,1	3,2
P38	V	2,2	10,0	RI/MO	2,8	7,7
P39	V	1,5	0,5	RI/MO	2,2	6,3
P40	V	1,2	5,5	RI/MO	2,5	0,7
P41	V	1,2	6,4	RI/MO	2,5	1,6
P42	V	1,8	8,2	RI/MO	3,3	7,8
P43	V	2,3	2,9	RI/MO	2,6	4,4
P44	V	2,1	8,4	RI/MO	2,8	4,5
P45	V	2,0	4,9	RI/MO	2,5	3,6
P46	V	2,3	2,9	RI/MO	2,6	2,9
P47	V	2,0	11,9	RI/MO	2,0	10,7
P48	V	2,1	4,5	RI/MO	2,7	5,2
P49	V	1,9	8,2	RI/MO	2,1	12,9
P50	V	2,0	4,1	RI/MO	2,8	6,2
P51	V	1,7	7,9	RI/MO	3,1	9,1
P52	V	1,8	9,4	RI/MO	3,2	2,6
P53	V	1,6	10,2	RI/MO	2,9	8,9
P54	V	2,2	14,5	RI/MO	3,4	7,2
P55	V	1,1	9,7	RI/MO	2,8	3,0
P56	V	0,8	12,0	RI/MO	3,3	4,0
P57	V	2,1	10,9	RI/MO	2,3	6,8
P58	V	2,0	4,1	RI/MO	2,7	7,0
P59	V	2,0	16,0	MU	2,3	2,5
P60	V	1,2	15,7	RI/MO	2,5	8,5
P61	V	1,4	13,4	RI/MO	2,5	3,6
P62	V	1,8	16,4	RI/MO	2,9	7,2
P63	V	1,2	17,7	RI/MO	2,9	7,8
P64	V	1,0	6,2	RI/MO	2,7	3,4
P65	V	1,9	4,9	RI/MO	2,2	6,9
P66	V	1,5	2,7	RI/MO	2,5	3,3



# CAMPIONI 2 e 3 (REPLICHE). VALUTAZIONE DEL DIFETTO PRINCIPALE, DEL FRUTTATO, DELL'AMARO E DEL PICCANTE

## CAMPIONE 3

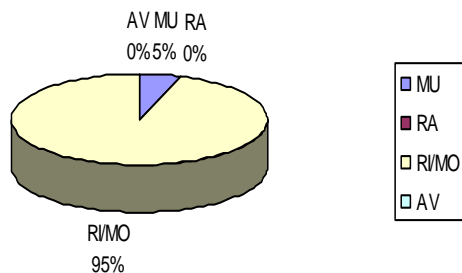
Panels	Classe	Fruttato		Difetto Principale		
		Med.	CVR%		Med.	CVR%
A	V	1,3	15,7	RI/MO	2,8	6,4
B	V	1,4	14,5	RI/MO	2,3	7,6
C	V	1,1	5,2	RI/MO	3,4	2,4
D	V	1,5	9,8	RI/MO	3,3	5,0
E	V	1,5	10,9	RI/MO	2,5	8,8
F	V	1,7	16,9	RI/MO	2,9	5,9
G	V	2,1	11,7	RI/MO	2,2	7,1
H	V	1,5	8,5	RI/MO	3,0	2,2
I	V	1,3	19,6	RI/MO	2,9	3,7
J	V	1,7	11,9	RI/MO	2,7	13,9
K	V	1,5	3,4	RI/MO	2,7	6,5
P1	V	2,0	11,9	RI/MO	3,1	14,5
P2	V	1,1	13,3	RI/MO	3,1	2,4
P3	V	1,6	10,7	RI/MO	2,7	13,6
P4	V	1,4	4,7	RI/MO	2,7	2,7
P5	V	2,0	7,4	RI/MO	2,1	12,4
P6	V	1,9	10,3	RI/MO	2,9	4,9
P7	V	3,2	16,6	RI/MO	2,7	4,9
P8	V	1,5	7,3	RI/MO	2,1	6,0
P9	V	1,3	5,0	RI/MO	2,3	1,8
P10	V	1,6	19,5	RI/MO	2,9	4,2
P11	V	2,0	7,8	RI/MO	2,2	14,1
P12	V	2,5	7,9	RI/MO	2,6	11,9
P13	V	2,0	9,8	RI/MO	2,9	8,3
P14	V	1,3	7,9	RI/MO	3,0	5,5
P15	V	1,5	7,1	RI/MO	3,1	2,6
P16	V	1,5	3,3	RI/MO	2,8	5,0
P17	V	2,6	2,6	RI/MO	2,1	9,7
P18	V	1,4	8,8	MU	3,4	12,9
P19	V	1,2	15,7	RI/MO	2,7	9,1
P20	V	1,6	11,3	RI/MO	2,4	6,6
P21	V	1,9	6,0	RI/MO	2,8	3,9
P22	V	2,1	6,0	RI/MO	2,2	5,2
P23	V	1,5	4,9	RI/MO	3,1	3,7
P24	V	2,2	14,5	RI/MO	2,7	4,2
P25	V	2,5	13,4	RI/MO	2,3	12,0
P26	V	1,2	8,5	RI/MO	2,5	3,3
P27	V	2,1	4,4	MU	2,5	7,2
P28	V	1,8	11,4	RI/MO	2,8	8,6

Panels	Classe	Fruttato		Difetto Principale		
		Med.	CVR%		Med.	CVR%
P29	V	2,5	15,1	MU	2,7	4,0
P30	V	3,0	7,6	RI/MO	2,4	5,8
P31	V	1,5	13,6	RI/MO	3,0	8,2
P32	V	2,0	8,6	RI/MO	2,5	7,5
P33	V	2,1	6,6	RI/MO	2,8	5,8
P34	V	1,7	16,9	RI/MO	2,5	8,8
P35	V	2,0	8,8	RI/MO	2,6	5,4
P36	V	1,2	9,5	RI/MO	3,0	4,9
P37	V	1,5	5,6	RI/MO	3,1	2,4
P38	V	2,3	7,8	RI/MO	2,7	8,6
P39	V	1,5	5,1	RI/MO	2,3	6,0
P40	V	1,3	7,6	RI/MO	2,6	1,6
P41	V	1,3	6,9	RI/MO	2,6	1,9
P42	V	1,9	9,7	RI/MO	3,3	6,2
P43	V	2,4	4,1	RI/MO	2,8	3,6
P44	V	2,2	9,9	RI/MO	2,6	3,9
P45	V	2,2	9,9	RI/MO	2,6	3,9
P46	V	2,6	5,8	RI/MO	2,8	3,6
P47	V	1,7	8,4	RI/MO	2,1	14,4
P48	V	2,2	5,9	RI/MO	3,0	2,5
P49	V	1,8	11,8	RI/MO	2,2	8,6
P50	V	1,5	2,7	RI/MO	2,9	5,9
P51	V	1,8	5,0	RI/MO	3,0	8,9
P52	V	2,1	6,8	RI/MO	3,0	3,5
P53	V	1,6	13,7	RI/MO	3,0	11,5
P54	V	2,1	18,3	RI/MO	3,1	13,2
P55	V	1,3	3,3	RI/MO	2,8	3,8
P56	V	1,0	1,6	RI/MO	3,1	2,4
P57	V	2,4	4,8	RI/MO	2,1	5,5
P58	V	2,1	7,0	RI/MO	2,8	5,3
P59	V	2,0	7,4	MU	2,4	3,4
P60	V	1,2	14,3	RI/MO	2,4	9,2
P61	V	1,5	9,0	RI/MO	2,3	7,3
P62	V	1,6	13,2	RI/MO	2,7	7,7
P63	V	1,5	15,8	RI/MO	2,6	10,7
P64	V	1,2	7,7	RI/MO	2,9	4,3
P65	V	1,6	5,1	RI/MO	2,1	6,0
P66	V	1,5	7,1	RI/MO	2,5	2,9

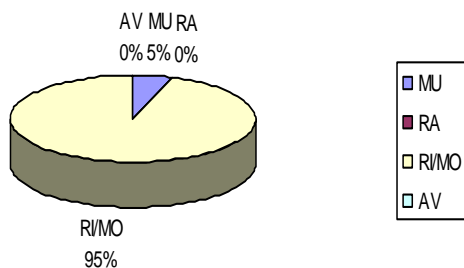
# CAMPIONI 2 e 3 (REPLICHE). VALUTAZIONE DEL DIFETTO PRINCIPALE, DEL FRUTTATO, DELL'AMARO E DEL PICCANTE

La categoria “olio vergine di oliva” (V) è stata assegnata dalla totalità dei panel

CAMPIONE N. 2



CAMPIONE N. 3



Il difetto di riscaldamento/morchia (RI/MO) è stato identificato come predominante dal 95% dei laboratori ed il difetto di muffa dal 5% dei comitati.

E' stata riscontrata un'ottima ripetibilità all'interno di ciascuno dei laboratori riconosciuti ed una buona riproducibilità inter-laboratorio

Attributo	M	S <sub>r</sub>	S <sub>R</sub>	Outliers
Riscaldamento/morchia	2,6	0,1	0,4	0
Fruttato	1,8	0,1	0,5	0
Amaro	1,1	0,1	0,5	0
Piccante	1,2	0,1	0,6	0

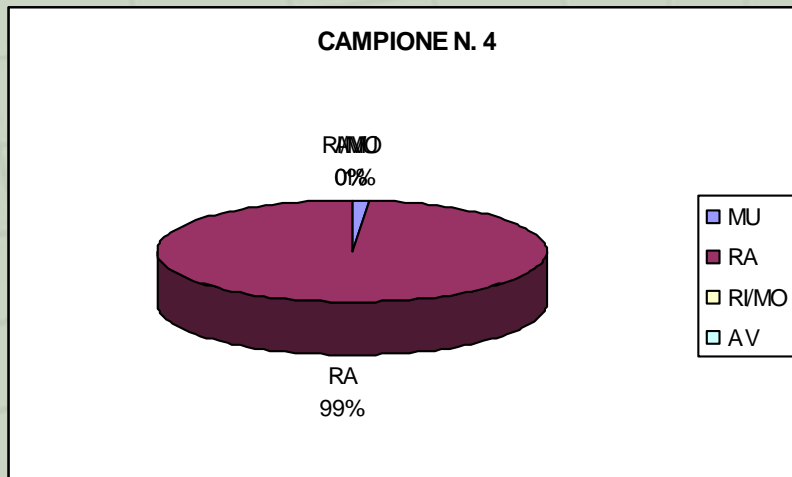
# CAMPIONE 4 VALUTAZIONE DEL DIFETTO PRINCIPALE

Panels	Classe	Fruttato		Difetto Principale		
		Mediana	CVR%		Mediana	CVR%
A	L	1,3	14,2	RA	5,5	1,1
B	L	0,0		RA	4,8	1,9
C	L	0,0		RA	4,9	2,4
D	L	0,0		RA	5,5	15,5
E	L	0,0		RA	5,2	5,9
F	L	0,0		RA	5,3	4,6
G	L	0,0		RA	4,9	2,5
H	L	0,0		RA	5,7	1,6
I	L	0,0		RA	4,6	6,4
J	L	0,0		RA	5,4	11,3
K	L	0,0		RA	5,0	2,1
P1	L	1,0	18,0	RA	5,2	5,6
P2	L	0,0		RA	5,5	1,2
P3	L	0,0		RA	5,4	4,1
P4	L	0,0		RA	5,7	1,9
P5	L	0,0		RA	5,3	5,0
P6	L	0,0		RA	6,0	7,1
P7	L	2,3	4,7	RA	5,8	3,0
P8	L	0,0		RA	5,7	2,6
P9	L	0,4	10,2	RA	6,0	0,7
P10	L	0,0		RA	5,6	4,7
P11	L	0,0		RA	5,2	10,6
P12	L	0,0		RA	5,5	3,9
P13	L	0,0		RA	4,9	3,5
P14	L	0,0		RA	5,5	3,6
P15	L	0,0		RA	6,0	5,7
P16	L	0,0		RA	5,6	3,7
P17	L	2,3	4,7	RA	5,8	8,3
P18	L	0,0		RA	6,6	9,2
P19	L	1,3	15,1	RA	6,1	8,1
P20	L	0,0		RA	6,0	5,6
P21	L	1,0	5,2	RA	5,0	0,5
P22	L	1,5	2,7	RA	4,7	3,8
P23	L	1,0	1,6	RA	4,5	2,9
P24	L	0,5	3,3	RA	4,3	2,5
P25	L	1,6	19,9	RA	4,5	2,9
P26	L	0,0		RA	5,8	1,8
P27	L	0,7	15,1	RA	6,7	3,0
P28	L	0,0		RA	8,0	14,9

Panels	Classe	Fruttato		Difetto Principale		
		Mediana	CVR%		Mediana	CVR%
P29	L	1,5	18,0	RA	6,3	2,6
P30	L	2,0	11,9	MU	3,8	2,2
P31	L	0,0		RA	5,5	6,0
P32	L	0,0		RA	4,9	7,2
P33	L	1,6	14,8	RA	4,6	7,4
P34	L	0,4	12,3	RA	6,7	10,0
P35	L	0,0		RA	5,5	1,1
P36	L	1,1	17,1	RA	5,8	6,3
P37	L	0,3	10,9	RA	5,5	1,9
P38	L	1,5	8,7	RA	5,1	5,7
P39	L	0,0		RA	5,4	2,1
P40	L	0,0		RA	5,5	0,7
P41	L	0,0		RA	5,5	0,9
P42	L	0,0		RA	6,5	4,7
P43	L	0,4	18,4	RA	4,8	2,9
P44	L	0,8	6,1	RA	5,0	1,8
P45	L	0,5	16,4	RA	4,9	1,2
P46	L	0,4	16,4	RA	4,8	3,9
P47	L	1,3	17,0	RA	5,4	14,8
P48	L	1,0	14,0	RA	6,0	7,6
P49	L	0,0		RA	6,1	7,6
P50	L	1,0	9,0	RA	5,1	2,6
P51	L	0,6	13,4	RA	5,6	5,2
P52	L	0,5	8,2	RA	6,0	1,9
P53	L	0,0		RA	5,6	5,4
P54	L	0,0		RA	5,9	3,8
P55	L	0,0		RA	5,8	1,4
P56	L	0,0		RA	6,0	1,2
P57	L	2,0	15,5	RA	4,4	5,5
P58	L	1,2	10,9	RA	5,5	6,5
P59	L	1,4	15,2	RA	5,9	3,6
P60	L	0,0		RA	6,1	8,2
P61	L	0,0		RA	5,7	5,4
P62	L	0,5	9,8	RA	6,3	11,3
P63	L	1,2	16,4	RA	6,0	3,8
P64	L	0,0		RA	5,8	2,7
P65	L	0,0		RA	5,6	3,1
P66	L	0,5	14,7	RA	5,5	1,3

## CAMPIONE 4 VALUTAZIONE DEL DIFETTO PRINCIPALE

La categoria “**olio di oliva lampante**” (L) è stata assegnata dalla totalità dei comitati di assaggio.



Il difetto di rancido (RA) è stato identificato come predominante dal 99% dei laboratori, il difetto di muffa (MU) solo dal panel P30.

E' stata riscontrata una buona riproducibilità inter-laboratorio

Attributo	M	S <sub>R</sub>	Outliers
Rancido	5,5	0,6	2

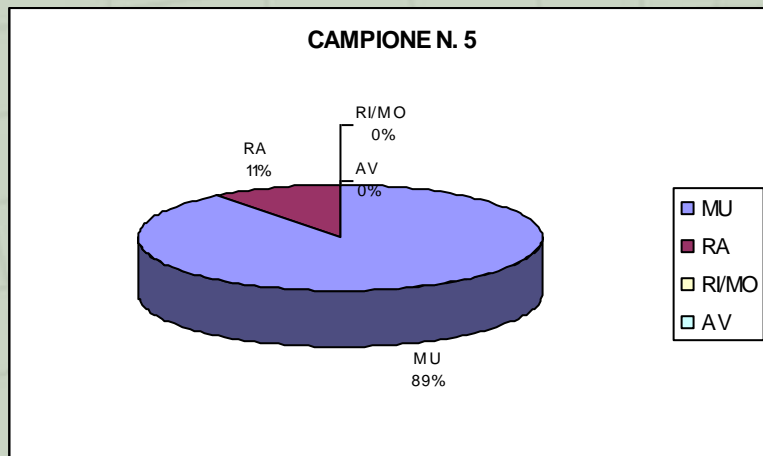
# CAMPIONE 5 VALUTAZIONE DEL DIFETTO PRINCIPALE

Panels	Classe	Fruttato		Difetto Principale		
		Mediana	CVR%		Mediana	CVR%
A	L	1,4	11,0	MU	4,0	13,1
B	L	1,7	9,4	MU	4,8	7,8
C	L	0,0		MU	4,4	1,9
D	L	0,0		MU	4,7	5,6
E	L	0,0		MU	4,8	6,0
F	L	1,3	5,2	MU	4,4	7,3
G	L	1,4	14,5	MU	4,5	6,1
H	L	1,5	6,0	MU	4,6	3,7
I	L	1,4	18,1	MU	4,4	6,3
J	L	0,0		MU	4,9	7,6
K	L	0,0		MU	4,6	2,5
P1	L	1,4	13,4	MU	3,7	6,0
P2	L	0,8	5,1	MU	5,0	1,3
P3	L	0,0		RA	4,1	3,6
P4	L	0,0		MU	4,2	2,6
P5	L	1,1	7,0	MU	4,1	6,3
P6	L	1,1	11,9	MU	4,1	6,1
P7	L	2,8	12,8	MU	4,5	12,4
P8	L	0,9	10,9	MU	4,1	2,0
P9	L	1,0	4,9	MU	4,2	1,8
P10	L	0,9	9,6	MU	4,6	4,0
P11	L	1,1	14,8	MU	4,6	6,0
P12	L	0,7	23,4	MU	4,1	5,1
P13	L	0,0		MU	4,9	11,0
P14	L	1,0	7,4	RA	4,0	2,0
P15	L	0,0		MU	4,0	8,7
P16	L	0,0		MU	4,0	2,1
P17	L	1,7	12,0	MU	4,1	2,6
P18	L	0,0		RA	4,4	8,1
P19	L	1,0	14,6	MU	5,0	8,9
P20	L	1,2	10,7	MU	4,5	7,5
P21	L	1,2	6,4	MU	4,5	1,1
P22	L	1,5	19,6	RA	4,0	1,4
P23	L	1,5	4,4	MU	4,5	3,1
P24	L	1,0	9,0	RA	4,5	2,5
P25	L	2,0	9,0	MU	4,0	5,1
P26	L	0,0		MU	4,2	2,4
P27	L	1,0	10,6	MU	4,7	7,0
P28	L	0,0		MU	5,0	6,9

Panels	Classe	Fruttato		Difetto Principale		
		Mediana	CVR%		Mediana	CVR%
P29	L	2,1	7,2	MU	4,3	2,1
P30	L	2,0	13,9	RA	3,7	10,0
P31	L	1,0	6,5	MU	4,2	4,3
P32	L	0,7	12,9	MU	4,5	3,3
P33	L	1,4	15,2	MU	4,8	3,2
P34	L	0,8	7,6	MU	4,7	10,7
P35	L	0,0		MU	3,4	5,5
P36	L	1,2	9,5	MU	5,7	6,2
P37	L	0,9	9,1	MU	4,7	2,8
P38	L	1,3	13,1	MU	4,3	8,1
P39	L	0,0		RA	3,6	1,4
P40	L	0,5	0,0	MU	4,0	1,0
P41	L	0,6	8,9	MU	4,0	1,2
P42	L	0,0		MU	5,1	7,1
P43	L	1,0	2,5	MU	3,6	1,1
P44	L	1,0	5,2	MU	3,8	1,3
P45	L	0,9	4,5	MU	3,6	3,5
P46	L	0,7	9,4	MU	3,7	1,3
P47	L	1,1	10,9	MU	3,8	10,5
P48	L	0,0		MU	4,3	3,1
P49	L	0,0		MU	4,4	4,8
P50	L	1,0	4,1	MU	4,0	6,1
P51	L	0,9	10,9	MU	4,4	5,6
P52	L	1,1	8,9	MU	5,1	4,5
P53	L	0,0		RA-MU	4,3	8,1
P54	L	0,0		RA-MU	4,0	3,5
P55	L	0,0		MU	4,3	1,9
P56	L	0,5	8,2	MU	4,9	1,8
P57	L	2,1	6,8	MU	3,6	7,7
P58	L	1,4	9,9	MU	4,5	7,0
P59	L	2,2	16,4	MU	3,9	6,6
P60	L	1,0	10,6	MU	4,2	11,4
P61	L	0,0		RA	4,8	7,6
P62	L	0,9	17,3	MU	5,0	5,7
P63	L	0,9	15,4	MU	5,1	8,1
P64	L	0,0		MU	3,9	3,2
P65	L	1,0	12,9	MU	4,3	3,2
P66	L	0,5	12,7	MU	4,5	4,0

## CAMPIONE 5 VALUTAZIONE DEL DIFETTO PRINCIPALE

La categoria “**olio di oliva lampante**” (L) è stata assegnata dalla totalità dei comitati.



Il difetto di muffa (MU) è stato identificato come predominante dall'89% dei laboratori, il difetto di rancido (RA) dal restante 11% dei comitati.

E' stata riscontrata una buona riproducibilità inter-laboratorio

Attributo	M	S <sub>R</sub>	Outliers
Muffa	4,3	0,5	5

# Mantenimento del riconoscimento MiPAAF

## Calcolo degli z-score

	1	Z score	2	Z score	3	Z score	4	Z score	5	Z score		1	Z score	2	Z score	3	Z score	4	Z score	5	Z score
A	3,40	0,4	2,80	0,1	2,80	0,1	5,50	0,0	4,00	0,4	P29	4,10	0,6	2,60	0,1	2,70	0,0	6,30	1,1	4,30	0,0
B	4,20	0,7	2,10	0,9	2,30	0,6	4,80	1,0	4,80	0,7	P30	3,90	0,3	2,50	0,3	2,40	0,4	3,80	2,4	3,70	0,9
C	3,40	0,4	3,50	1,1	3,40	1,0	4,85	0,9	4,40	0,1	P31	4,00	0,4	3,00	0,4	3,00	0,4	5,50	0,0	4,20	0,1
D	3,20	0,7	2,90	0,3	3,30	0,9	5,50	0,0	4,70	0,6	P32	3,30	0,6	2,10	0,9	2,50	0,3	4,90	0,9	4,50	0,3
E	3,30	0,6	2,50	0,3	2,50	0,3	5,20	0,4	4,80	0,7	P33	3,50	0,3	3,00	0,4	2,80	0,1	4,60	1,3	4,80	0,7
F	3,90	0,3	2,80	0,1	2,90	0,3	5,30	0,3	4,40	0,1	P34	3,50	0,3	2,70	0,0	2,50	0,3	6,70	1,7	4,70	0,6
G	4,80	1,6	2,00	1,0	2,20	0,7	4,90	0,9	4,50	0,3	P35	3,30	0,6	2,50	0,3	2,60	0,1	5,50	0,0	3,40	1,3
H	3,80	0,1	2,80	0,1	3,00	0,4	5,70	0,3	4,60	0,4	P36	3,20	0,7	3,10	0,6	3,00	0,4	5,80	0,4	5,70	2,0
I	2,90	1,1	2,90	0,3	2,90	0,3	4,60	1,3	4,40	0,1	P37	3,80	0,1	3,10	0,6	3,10	0,6	5,50	0,0	4,70	0,6
J	3,30	0,6	2,80	0,1	2,70	0,0	5,40	0,1	4,90	0,9	P38	4,30	0,9	2,80	0,1	2,70	0,0	5,10	0,6	4,30	0,0
K	3,70	0,0	2,60	0,1	2,70	0,0	5,00	0,7	4,60	0,4	P39	3,70	0,0	2,20	0,7	2,30	0,6	5,40	0,1	3,60	1,0
P1	3,50	0,3	3,00	0,4	3,10	0,6	5,20	0,4	3,70	0,9	P40	3,20	0,7	2,50	0,3	2,60	0,1	5,50	0,0	4,00	0,4
P2	3,50	0,3	2,70	0,0	3,10	0,6	5,50	0,0	5,00	1,0	P41	3,20	0,7	2,50	0,3	2,60	0,1	5,50	0,0	4,00	0,4
P3	4,30	0,9	3,10	0,6	2,70	0,0	5,40	0,1	4,10	0,3	P42	3,30	0,6	3,30	0,9	3,30	0,9	6,50	1,4	5,10	1,1
P4	3,80	0,1	2,70	0,0	2,70	0,0	5,70	0,3	4,20	0,1	P43	3,70	0,0	2,60	0,1	2,80	0,1	4,80	1,0	3,60	1,0
P5	2,80	1,3	2,25	0,6	2,05	0,9	5,25	0,4	4,05	0,4	P44	3,60	0,1	2,80	0,1	2,60	0,1	5,00	0,7	3,80	0,7
P6	4,50	1,1	2,90	0,3	2,90	0,3	6,00	0,7	4,10	0,3	P45	3,90	0,3	2,50	0,3	2,60	0,1	4,90	0,9	3,60	1,0
P7	4,60	1,3	2,90	0,3	2,70	0,0	5,80	0,4	4,50	0,3	P46	4,00	0,4	2,60	0,1	2,80	0,1	4,80	1,0	3,70	0,9
P8	4,00	0,4	2,20	0,7	2,10	0,9	5,70	0,3	4,10	0,3	P47	3,60	0,1	2,00	1,0	2,10	0,9	5,40	0,1	3,80	0,7
P9	4,20	0,7	2,30	0,6	2,30	0,6	6,00	0,7	4,20	0,1	P48	3,50	0,3	2,70	0,0	3,00	0,4	6,00	0,7	4,30	0,0
P10	3,70	0,0	3,00	0,4	2,90	0,3	5,60	0,1	4,60	0,4	P49	3,20	0,7	2,10	0,9	2,20	0,7	6,10	0,9	4,40	0,1
P11	3,70	0,0	2,00	1,0	2,20	0,7	5,20	0,4	4,60	0,4	P50	4,20	0,7	2,80	0,1	2,90	0,3	5,10	0,6	4,00	0,4
P12	4,50	1,1	2,60	0,1	2,60	0,1	5,50	0,0	4,10	0,3	P51	3,90	0,3	3,10	0,6	3,00	0,4	5,60	0,1	4,40	0,1
P13	3,70	0,0	3,00	0,4	2,90	0,3	4,90	0,9	4,90	0,9	P52	3,10	0,9	3,20	0,7	3,00	0,4	6,00	0,7	5,10	1,1
P14	3,70	0,0	3,00	0,4	3,00	0,4	5,50	0,0	4,00	0,4	P53	3,20	0,7	2,90	0,3	3,00	0,4	5,60	0,1	4,30	0,0
P15	3,80	0,1	3,20	0,7	3,10	0,6	6,00	0,7	4,00	0,4	P54	4,10	0,6	3,40	1,0	3,10	0,6	5,90	0,6	4,00	0,4
P16	3,80	0,1	3,00	0,4	2,80	0,1	5,60	0,1	4,00	0,4	P55	3,40	0,4	2,80	0,1	2,80	0,1	5,80	0,4	4,30	0,0
P17	4,20	0,7	2,40	0,4	2,10	0,9	5,80	0,4	4,10	0,3	P56	3,10	0,9	3,30	0,9	3,10	0,6	6,00	0,7	4,90	0,9
P18	3,80	0,1	3,30	0,9	3,40	1,0	6,60	1,6	4,40	0,1	P57	5,00	1,9	2,30	0,6	2,10	0,9	4,40	1,6	3,60	1,0
P19	4,10	0,6	2,80	0,1	2,70	0,0	6,10	0,9	5,00	1,0	P58	3,70	0,0	2,70	0,0	2,80	0,1	5,50	0,0	4,50	0,3
P20	3,10	0,9	2,30	0,6	2,40	0,4	6,00	0,7	4,50	0,3	P59	3,70	0,0	2,30	0,6	2,40	0,4	5,90	0,6	3,90	0,6
P21	4,50	1,1	2,60	0,1	2,80	0,1	5,00	0,7	4,50	0,3	P60	2,70	1,4	2,50	0,3	2,40	0,4	6,10	0,9	4,20	0,1
P22	4,00	0,4	2,30	0,6	2,20	0,7	4,70	1,1	4,00	0,4	P61	3,50	0,3	2,50	0,3	2,30	0,6	5,70	0,3	4,80	0,7
P23	4,10	0,6	3,00	0,4	3,10	0,6	4,50	1,4	4,50	0,3	P62	3,70	0,0	2,90	0,3	2,70	0,0	6,30	1,1	5,00	1,0
P24	3,00	1,0	2,50	0,3	2,70	0,0	4,30	1,7	4,50	0,3	P63	4,10	0,6	2,90	0,3	2,60	0,1	6,00	0,7	5,10	1,1
P25	3,50	0,3	2,40	0,4	2,30	0,6	4,50	1,4	4,00	0,4	P64	3,50	0,3	2,70	0,0	2,90	0,3	5,80	0,4	3,90	0,6
P26	3,80	0,1	2,50	0,3	2,50	0,3	5,80	0,4	4,20	0,1	P65	3,90	0,3	2,20	0,7	2,10	0,9	5,60	0,1	4,30	0,0
P27	3,60	0,1	2,40	0,4	2,50	0,3	6,70	1,7	4,70	0,6	P66	3,50	0,3	2,50	0,3	2,50	0,3	5,50	0,0	4,50	0,3
P28	3,20	0,7	3,20	0,7	2,80	0,1	8,00	3,6	5,00	1,0											

Campioni	1	2	3	4	5
GM	3,70	2,70	2,70	5,50	4,30
C.V. % robusto	1,76	2,01	1,61	1,58	1,51

# Mantenimento del riconoscimento MiPAAF

1. *Punteggio dei risultati per ogni campione*
2. *Sommatoria dei punteggi*

	Val Quant	Val Clas	Val Rep	CVr%≤20	Totale		Val Quant	Val Clas	Val Rep	CVr%≤20	Totale
A	5	5	1	5	16	P29	5	5	1	5	16
B	5	5	1	5	16	P30	4	5	1	5	15
C	5	5	1	5	16	P31	5	5	1	5	16
D	5	5	1	5	16	P32	5	5	1	5	16
E	5	5	1	5	16	P33	5	5	1	5	16
F	5	5	1	5	16	P34	5	5	1	5	16
G	5	5	1	5	16	P35	5	5	1	5	16
H	5	5	1	5	16	P36	5	5	1	5	16
I	5	5	1	5	16	P37	5	5	1	5	16
J	5	5	1	5	16	P38	5	5	1	5	16
K	5	5	1	5	16	P39	5	5	1	5	16
P1	5	5	1	5	16	P40	5	5	1	5	16
P2	5	5	1	5	16	P41	5	5	1	5	16
P3	5	5	1	5	16	P42	5	5	1	5	16
P4	5	5	1	5	16	P43	5	5	1	5	16
P5	5	5	1	5	16	P44	5	5	1	5	16
P6	5	5	1	5	16	P45	5	5	1	5	16
P7	5	5	1	5	16	P46	5	5	1	5	16
P8	5	5	1	5	16	P47	5	5	1	5	16
P9	5	5	1	5	16	P48	5	5	1	5	16
P10	5	5	1	5	16	P49	5	5	1	5	16
P11	5	5	1	5	16	P50	5	5	1	5	16
P12	5	5	1	4	15	P51	5	5	1	5	16
P13	5	5	1	5	16	P52	5	5	1	5	16
P14	5	5	1	5	16	P53	5	5	1	5	16
P15	5	5	1	5	16	P54	5	5	1	5	16
P16	5	5	1	5	16	P55	5	5	1	5	16
P17	5	5	1	5	16	P56	5	5	1	5	16
P18	5	5	1	5	16	P57	5	5	1	5	16
P19	5	5	1	5	16	P58	5	5	1	5	16
P20	5	5	1	5	16	P59	5	5	1	5	16
P21	5	5	1	5	16	P60	5	5	1	5	16
P22	5	5	1	5	16	P61	5	5	1	5	16
P23	5	5	1	5	16	P62	5	5	1	5	16
P24	5	5	1	5	16	P63	5	5	1	5	16
P25	5	5	1	5	16	P64	5	5	1	5	16
P26	5	5	1	5	16	P65	5	5	1	5	16
P27	5	5	1	5	16	P66	5	5	1	5	16
P28	4	5	1	5	15						



## 3. Calcolo della soglia di riconoscimento

<b>Max total score</b>	<b>16</b>
<b>Median (Me)</b>	<b>16</b>
<b>25 percentil</b>	<b>16</b>
<b>Interval S (Me-25P)</b>	<b>0,0</b>
<b>1,96 x S</b>	<b>0,0</b>
<b>Inferior limit (Me-1,96S)</b>	<b>16,0</b>

**Tutti i comitati di assaggio ufficiali, professionali ed interprofessionali mantengono le condizioni ed i requisiti necessari per il riconoscimento 2015 ad eccezione dei comitati P12, P28 e P29**



**Grazie per l'attenzione**