



RISOLUZIONE OIV-OENO 606-2018

**ATTENZIONE: questa risoluzione modifica la seguente risoluzione:
- OIV-OENO 553-2016**

VALIDAZIONE DELLE ANALISI DEI COMPOSTI VOLATILI PRESENTI NEI VINI MEDIANTE GASCROMATOGRAFIA (RISOLUZIONE OIV-OENO 553-2016)

L'ASSEMBLEA GENERALE,

VISTO l'articolo 2 paragrafo 2 iv dell'Accordo del 3 aprile 2001 che istituisce l'Organizzazione internazionale della vigna e del vino,

Su proposta dalla Sottocommissione "Metodi d'analisi",

CONSIDERATA la risoluzione OIV-OENO 553-2016 "Analisi dei composti volatili presenti nei vini mediante gascromatografia" adottata dall'Assemblea generale nel 2016,

DECIDE di completare l'allegato C del metodo per l'analisi dei composti volatili presenti nei vini mediante gascromatografia con il testo seguente:

Più di pagina: Tipo II per l'acetato di etile, 1-propanolo, 2-metilpropan-1-olo, butan-1-olo, 2-metilbutan-1-olo, 3-metilbutan-1-olo, acetoina, lattato di etile, 1-esanolo, 3-etossipropanolo, ottanoato di etile, butirrolattone, succinato di etile e 2-feniletanolo .

Tipo II per il metanolo.

Tipo IV per gli altri composti (etanale, 2-butanolo, 2,3-butandiolo (levo + meso), 1,2-propandiolo, dietil malato).

C1 - Organizzazione dello studio – Campioni

Questo studio è stato condotto dal *Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne* a Epernay. Una pre-validazione è stata eseguita nei mesi di ottobre / dicembre 2015, e il presente confronto interlaboratorio nei mesi di marzo / aprile 2016.

Il test si è basato sull'analisi di 11 campioni: 5 campioni diversi (2 vini bianchi, 2 vini rossi e un vino rosato) duplicati in cieco e un campione fortificato con 2-butanolo, 1-butanolo, acetoina, 1-esanolo e dietil malato.

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

C2 - Fedeltà

Allo studio interlaboratorio hanno partecipato 13 laboratori:

Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, Lisbona, Portogallo;

Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlino, Germania;

Bureau National Interprofessionnel du Cognac, Cognac, Francia;

Comité Interprofessionnel du vin de Champagne, Epernay, Francia;

Czech Agriculture and Food Inspection Authority, Brno, Repubblica Ceca;

Instituto dos Vinhos do Douro e do Porto, Porto, Portogallo;

Laboratoire DUBERNET, Montredon Corbières, Francia;

Laboratorio Arbitral Agroalimentario, Madrid, Spagna;

Landesuntersuchungsamt, Mainz, Germania;

Miguel Torres S.A.- Finca, Barcellona, Spagna;

Service Commun des Laboratoires Bordeaux-Pessac (SCL MINEFI), Pessac, Francia;

Service Commun des Laboratoires Montpellier (SCL MINEFI), Montpellier, Francia;

Union Nationale de Groupements des Distillateurs d'alcool (UNGDA), Malakoff, Francia.

I risultati sono stati analizzati in base al protocollo dell'OIV (Studio collaborative OIV-MA-AS1-07:R2000)

I dati delle ripetizioni hanno consentito di elaborare in altro modo gli scarti tipo di ripetibilità (secondo la norma ISO 5725).

L'ISO 5725-2 §7.5, raccomanda di cercare una relazione tra i valori di fedeltà e di tenore, rappresentato dai grafici sotto le tabelle di dati per ciascun prodotto.

C3 - Tabelle dei risultati

composto	r	R
acetato di etile	$0,18x - 1,8$	$0,33x - 1,7$
metanolo	$0,22x - 4,3$	$0,28x - 3,2$
1-propanolo	4 mg/l	7 mg/L
2-metilpropan-1-olo	$0,20x - 1,4$	$0,36x - 0,7$
butan-1-olo	$0,07x + 0,2$	$0,14x + 0,3$
2-metilbutan-1-olo	$0,23x - 2,7$	$0,40x - 5,0$
3-metilbutan-1-olo	$0,35x - 35,7$	$0,45x - 41,8$
acetoina	$0,14x + 1,2$	$0,33x + 2,1$
lattato di etile	$0,23x - 1,6$	$0,29x + 4,2$
1-esanolo	$0,07x + 0,3$	$0,10x + 0,8$
3-etossipropanolo	$0,59x - 0,4$	$0,46x + 0,4$
ottanoato di etile	0,5 mg/l	0,7 mg/l
butirrolattone	$0,25x + 0,8$	$0,20x + 4,1$
succinato di etile	$0,31x + 0,8$	$0,55x + 0,4$
2-feniletanolo	$0,24x + 0,3$	$0,50x - 2,6$

laddove x indica la concentrazione misurata

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

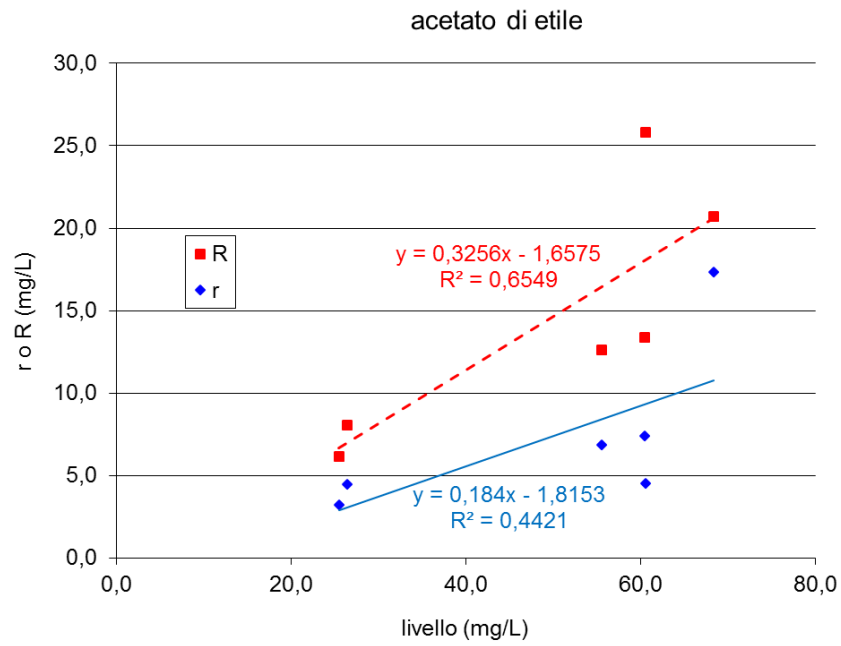
Jean-Marie AURAND

**Acetato di etile- Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	12	12	12	13	12	13
Numero di dati senza valori aberranti	42	42	42	23	42	46
Media (mg/L)	26,4	60,5	55,5	60,6	25,5	68,4
Scarto tipo di ripetibilità Sr	1,6	2,6	2,4	1,4	1,1	6,0
RSDr %	5,9	4,2	4,3	2,4	4,3	8,8
Limite di ripetibilità r	4,5	7,4	6,9	4,5	3,2	17,3
Limite di ripetibilità relativo r%	16,9%	12,2%	12,3%	7,4%	12,5%	25,3%
Scarto tipo di riproducibilità SR	2,8	4,7	4,4	8,8	2,2	7,3
RSDR %	10,7	7,7	8,0	14,5	8,5	10,6
Limite di riproducibilità R	8,1	13,4	12,6	25,8	6,2	20,7
Limite di riproducibilità relativo R%	30,5%	22,1%	22,7%	42,6%	24,2%	30,3%
HORRAT R	1,1	0,9	0,9	1,7	0,9	1,2

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

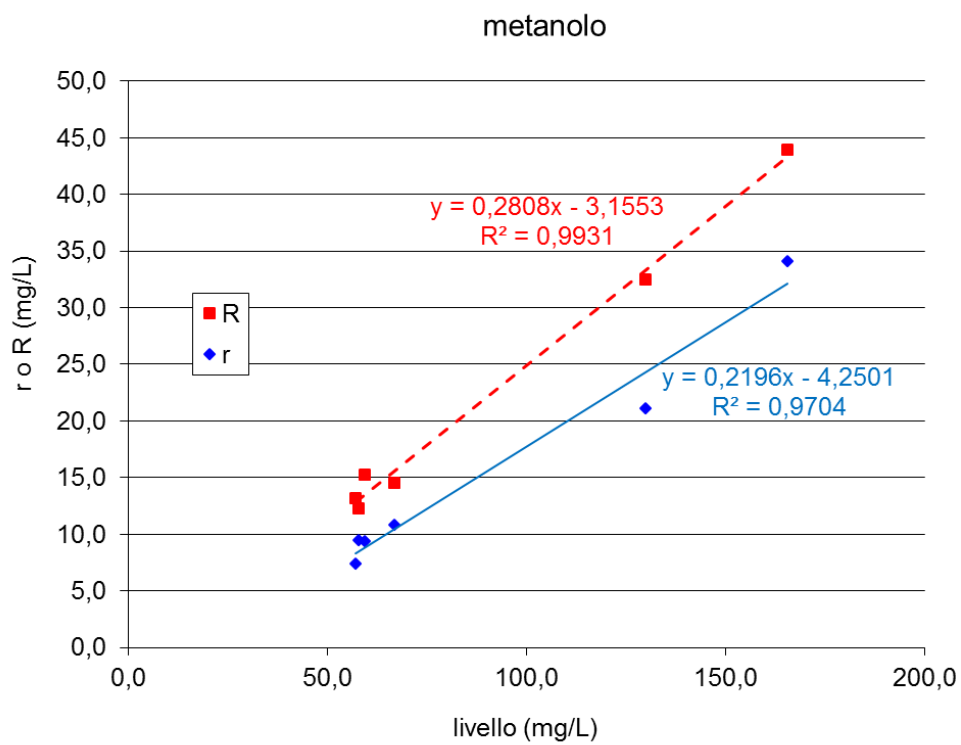
Jean-Marie AURAND

**Metanolo - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	13	13	13	13	13	13
Numero di dati senza valori aberranti	46	46	46	23	46	46
Media (mg/L)	66,8	57,2	129,8	57,8	59,4	165,6
Scarto tipo di ripetibilità S_r	3,8	2,6	7,4	3,0	3,3	11,9
RSDr %	5,6	4,5	5,7	5,2	5,5	7,2
Limite di ripetibilità r	10,8	7,4	21,2	9,5	9,4	34,1
Limite di ripetibilità relativo $r\%$	16,2%	12,9%	16,3%	16,3%	15,8%	20,6%
Scarto tipo di riproducibilità S_R	5,1	4,6	11,4	4,2	5,4	15,4
RSDR %	7,6	8,1	8,8	7,3	9,0	9,3
Limite di riproducibilità R	14,5	13,2	32,5	12,3	15,3	43,9
Limite di riproducibilità relativo $R\%$	21,7%	23,1%	25,0%	21,3%	25,7%	26,5%
HORRAT R	0,9	0,9	1,1	0,8	1,0	1,3

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale

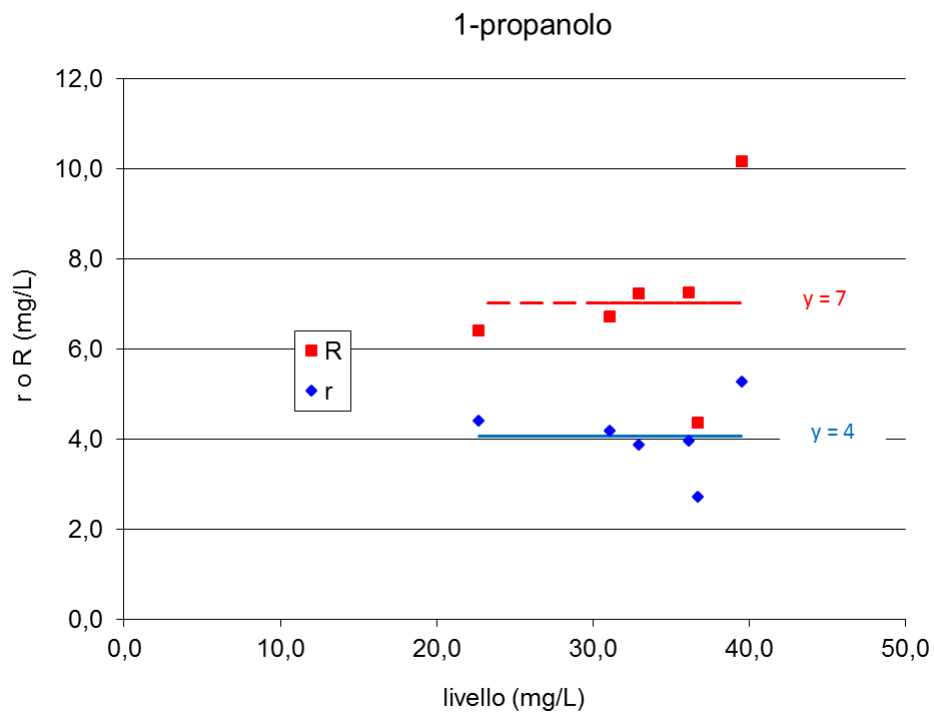
Jean-Marie AURAND

**1-propanolo - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	13	13	13	13	13	13
Numero di dati senza valori aberranti	46	46	46	23	46	46
Media (mg/L)	31,1	36,1	39,5	36,7	32,9	22,7
Scarto tipo di ripetibilità S_r	1,5	1,4	1,8	0,8	1,4	1,5
RSDr %	4,7	3,8	4,6	2,4	4,1	6,8
Limite di ripetibilità r	4,2	4,0	5,3	2,7	3,9	4,4
Limite di ripetibilità relativo r%	13,4%	11,0%	13,4%	7,4%	11,8%	19,4%
Scarto tipo d riproducibilità S_R	2,0	2,1	3,0	1,5	2,1	1,9
RSDR %	6,3	5,9	7,5	4,1	6,4	8,3
Limite di riproducibilità R	6,7	7,3	10,2	4,4	7,2	6,4
Limite di riproducibilità relativo R%	21,6%	20,1%	25,7%	11,9%	22,0%	28,3%
HORRAT R	0,7	0,6	0,8	0,4	0,7	0,8

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

**2-metil-propan-1-olo - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

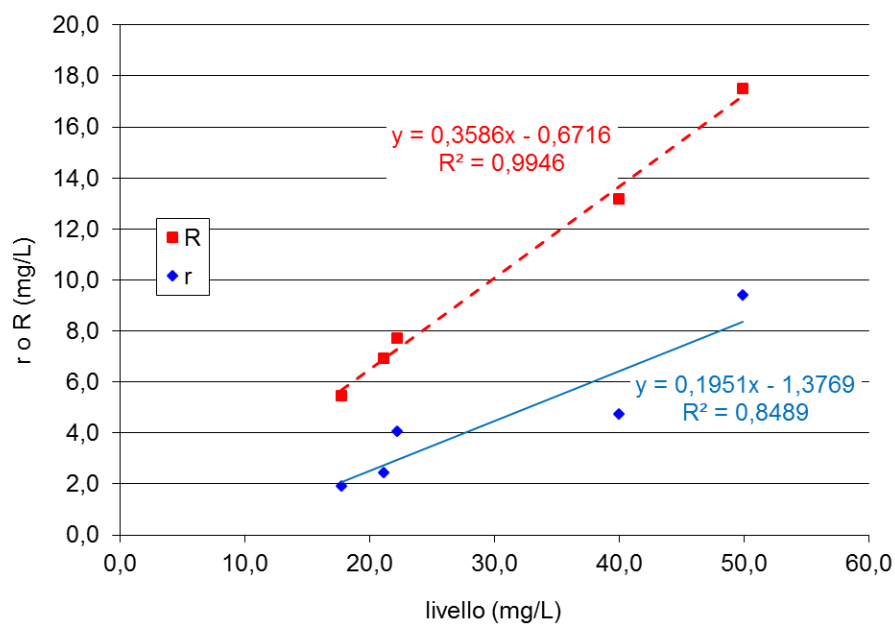
	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	13	13	13	12	13	13
Numero di dati senza valori aberranti	46	46	46	21	46	46
Media (mg/L)	21,2	22,2	40,0	30,8	17,7	49,9
Scarto tipo di ripetibilità S_r	0,9	1,4	1,6	3,0	0,7	3,3
RSDr %	4,0	6,4	4,1	9,6	3,7	6,5
Limite di ripetibilità r	2,5	4,1	4,7	9,5	1,9	9,4
Limite di ripetibilità rel. r%	11,6%	18,3%	11,8%	30,8%	10,8%	18,9%
Scarto tipo di riproducibilità S_R	2,4	2,7	4,6	7,5	1,9	6,1
RSDR %	11,5	12,2	11,5	24,2	10,8	12,3
Limite di riproducibilità R	6,9	7,7	13,2	22,0	5,5	17,5
Limite di riproducibilità relativo R%	32,8%	34,7%	33,0%	71,5%	30,8%	35,1%
HORRAT R	1,1	1,2	1,3	2,5*	1,0	1,4

* Considerato aberrante, non preso in considerazione per l'espressione della fedeltà

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

2-metil-propan-1-olo



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

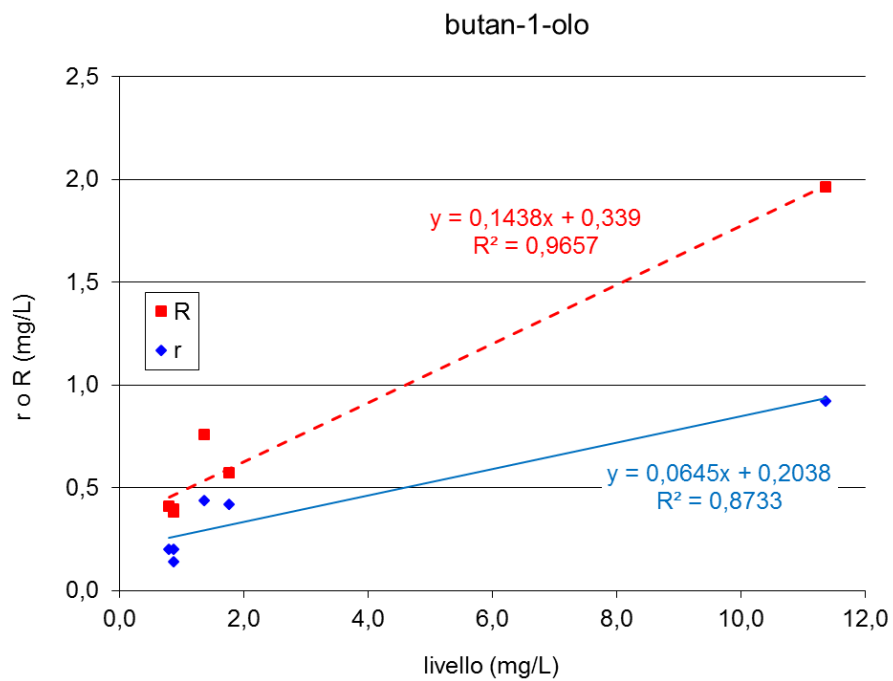
Jean-Marie AURAND

**Butan-1-olo - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	9	8	10	13	9	10
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	9	8	10	13	9	10
Numero di valori di misurazione senza valori aberranti	28	26	34	23	28	32
Media (mg/L)	0,87	0,87	1,77	11,36	0,81	1,36
Scarto tipo di ripetibilità Sr	0,05	0,07	0,14	0,29	0,07	0,15
RSDr %	5,5	7,8	8,2	2,6	8,4	11,0
Limite di ripetibilità r	0,14	0,20	0,42	0,92	0,20	0,44
Limite di ripetibilità relativo r%	16,2%	23,1%	23,9%	8,1%	24,8%	32,1%
Scarto tipo di riproducibilità SR	0,14	0,13	0,20	0,67	0,14	0,26
RSDR %	15,6	15,0	11,3	5,9	17,5	19,3
Limite di riproducibilità R	0,39	0,38	0,58	1,96	0,41	0,76
Limite di riproducibilità relativo R%	45,2%	43,9%	32,5%	17,3%	50,9%	55,7%
HORRAT R	1,0	0,9	0,8	0,5	1,1	1,3

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

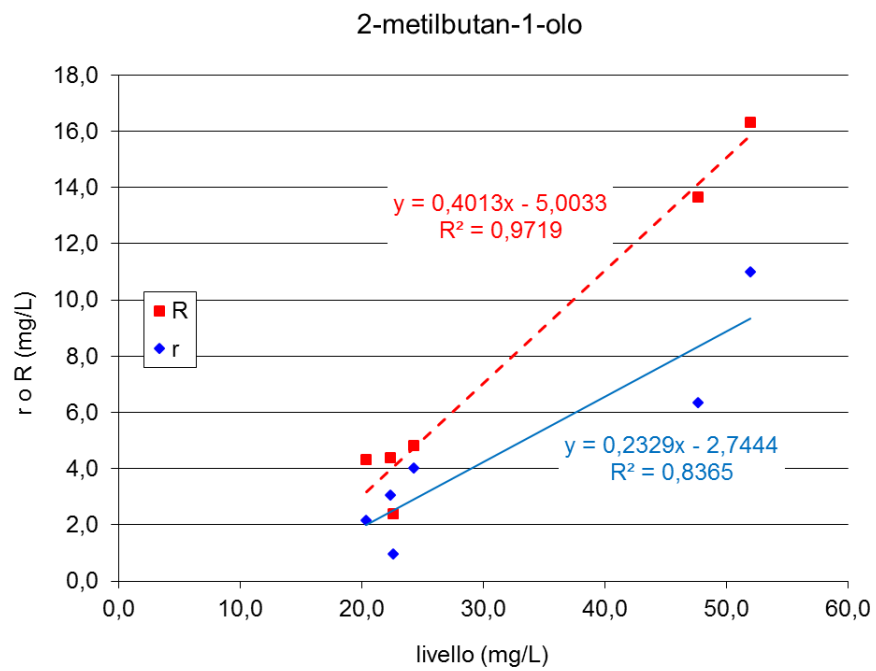
**2-metilbutan-1-olo - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	9	9	9	9	9	9
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	9	9	9	9	9	9
Numero di valori di misurazione senza valori aberranti	32	32	32	16	32	32
Media (mg/L)	24,3	22,4	47,6	22,6	20,4	52,0
Scarto tipo. di ripetibilità Sr	1,4	1,1	2,2	0,3	0,7	3,8
RSDr %	5,7	4,7	4,6	1,3	3,6	7,3
Limite di ripetibilità r	4,0	3,1	6,4	1,0	2,2	11,0
Limite di ripetibilità rel. r%	16,6%	13,7%	13,3%	4,3%	10,6%	21,2%
Scarto tipo di riproducibilità SR	1,7	1,5	4,7	0,8	1,5	5,7
RSDR %	6,9	6,8	9,9	3,5	7,3	10,9
Limite di riproducibilità R	4,8	4,4	13,7	2,4	4,3	16,3
Limite di riproducibilità relativo R%	19,9%	19,6%	28,6%	10,6%	21,2%	31,4%
HORRAT R	0,7	0,7	1,1	0,4	0,7	1,2

I laboratori che hanno sommato i picchi del 2-metil-1-butanolo e del 3-metil-1-butanolo sono stati esclusi

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

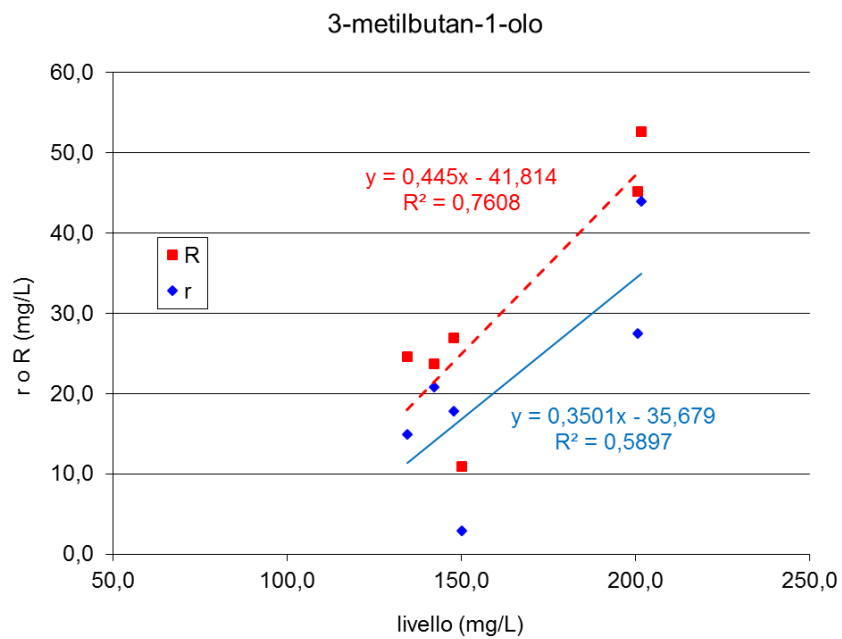
**3-metilbutan-1-olo - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	9	9	9	9	9	9
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	9	9	9	9	9	9
Numero di valori di misurazione senza valori aberranti	32	32	32	16	32	32
Media (mg/L)	142,2	147,8	200,5	150,2	134,4	201,7
Scarto tipo di ripetibilità Sr	7,1	6,1	9,4	0,9	5,1	15,0
RSDr %	5,0	4,1	4,7	0,6	3,8	7,5
Limite di ripetibilità r	20,8	17,8	27,5	2,9	14,9	44,0
Limite di ripetibilità rel. r%	14,6%	12,1%	13,7%	1,9%	11,1%	21,8%
Scarto tipo di riproducibilità SR	8,2	9,3	15,7	3,6	8,5	18,2
RSDR %	5,8	6,3	7,8	2,4	6,3	9,0
Limite di riproducibilità R	23,7	26,9	45,2	10,9	24,6	52,6
Limite di riproducibilità relativo R%	16,6%	18,2%	22,5%	7,3%	18,3%	26,1%
HORRAT R	0,8	0,8	1,1	0,3	0,8	1,3

I laboratori che hanno sommato i picchi del 2-metil-1-butanolo e del 3-metil-1-butanolo sono stati esclusi

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

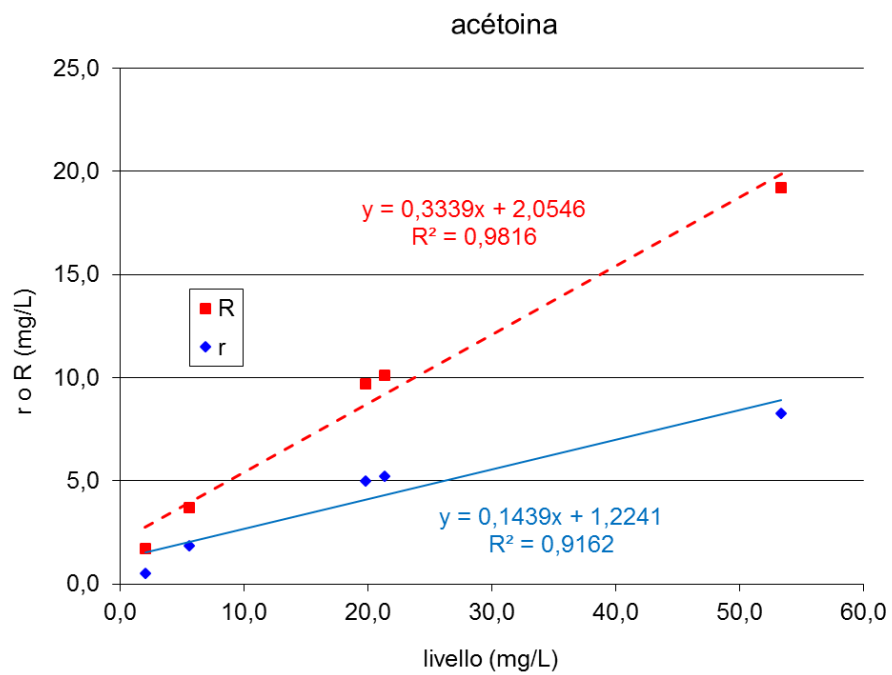
**Acetoina - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	12	13	13	12	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	12	9	13	13	10	13
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	11	7	13	13	9	13
Numero di dati senza valori aberranti	38	24	46	23	30	46
Media (mg/L)	5,6	2,1	19,8	53,4	2,4	21,4
Scarto tipo di ripetibilità Sr	0,7	0,2	1,7	2,6	0,5	1,8
RSDr %	11,5	8,3	8,8	4,9	19,7	8,5
Limite di ripetibilità r	1,9	0,5	5,0	8,3	1,4	5,2
Limite di ripetibilità relativo r%	33,4%	24,7%	25,2%	15,5%	58,0%	24,3%
Scarto tipo di riproducibilità SR	1,3	0,6	3,4	6,5	0,7	3,5
RSDR %	23,1	28,3	17,2	12,2	30,2	16,6
Limite di riproducibilità R	3,7	1,7	9,7	19,2	2,1	10,1
Limite di riproducibilità relativo R%	66,2%	82,8%	48,9%	36,0%	87,3%	47,3%
HORRAT R	1,9	2,0	1,7	1,4	2,2*	1,6

* considerato aberrante, non preso in considerazione per l'espressione della fedeltà

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

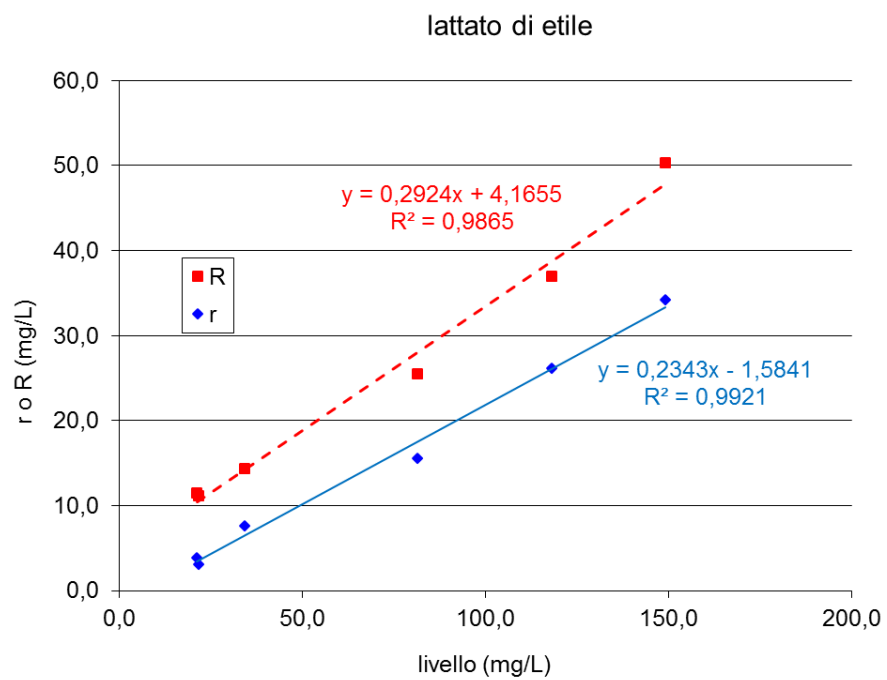
Jean-Marie AURAND

**Lattato di etile - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	13	13	13	13	13	13
Numero di dati senza valori aberranti	46	46	46	23	46	46
Media (mg/L)	81,5	21,4	149,2	21,8	34,3	118,2
Scarto tipo di ripetibilità Sr	5,4	1,3	11,9	1,0	2,7	9,1
RSDr %	6,6	6,3	8,0	4,6	7,7	7,7
Limite di ripetibilità r	15,5	3,9	34,2	3,1	7,6	26,1
Limite di ripetibilità relativo r%	19,0%	18,0%	22,9%	14,2%	22,2%	22,1%
Scarto tipo di riproducibilità SR	8,9	4,0	17,7	3,8	5,0	13,0
RSDR %	11,0	18,9	11,8	17,4	14,7	11,0
Limite di riproducibilità R	25,5	11,5	50,3	11,1	14,3	37,0
Limite di riproducibilità relativo R%	31,3%	53,8%	33,7%	51,0%	41,7%	31,3%
HORRAT R	1,3	1,9	1,6	1,7	1,5	1,4

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

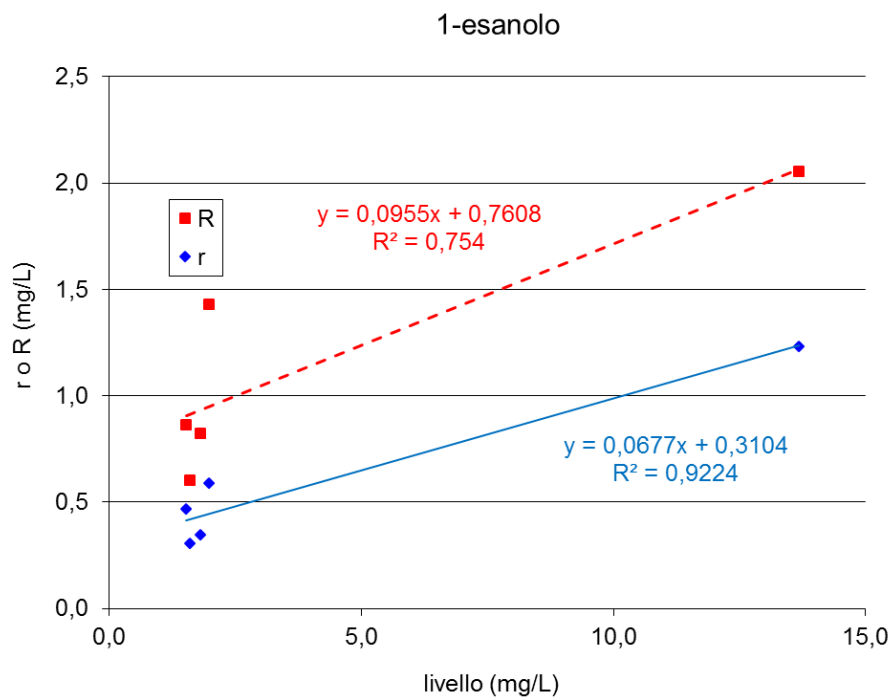
**1-esanolo - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	11	12	11	13	11	10
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	11	12	11	13	10	10
Numero di dati senza valori aberranti	36	38	38	23	34	34
Media (mg/L)	1,81	1,53	1,99	13,68	1,60	1,22
Scarto tipo di ripetibilità Sr	0,12	0,16	0,20	0,39	0,10	0,32
RSDr %	6,6	10,6	10,2	2,9	6,6	26,1
Limite di ripetibilità r	0,35	0,47	0,59	1,23	0,31	0,93
Limite di ripetibilità relativo r%	19,2%	30,7%	29,7%	9,0%	19,2%	76,2%
Scarto tipo di riproducibilità SR	0,29	0,30	0,50	0,70	0,21	0,65
RSDR %	15,8	19,8	25,1	5,1	13,1	53,2
Limite di riproducibilità R	0,82	0,87	1,43	2,05	0,60	1,87
Limite di riproducibilità relativo R%	45,4%	56,7%	71,9%	15,0%	37,7%	152,9%
HORRAT R	1,1	1,3	1,7	0,5	0,9	3,4*

* considerato aberrante, non preso in considerazione per l'espressione della fedeltà

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

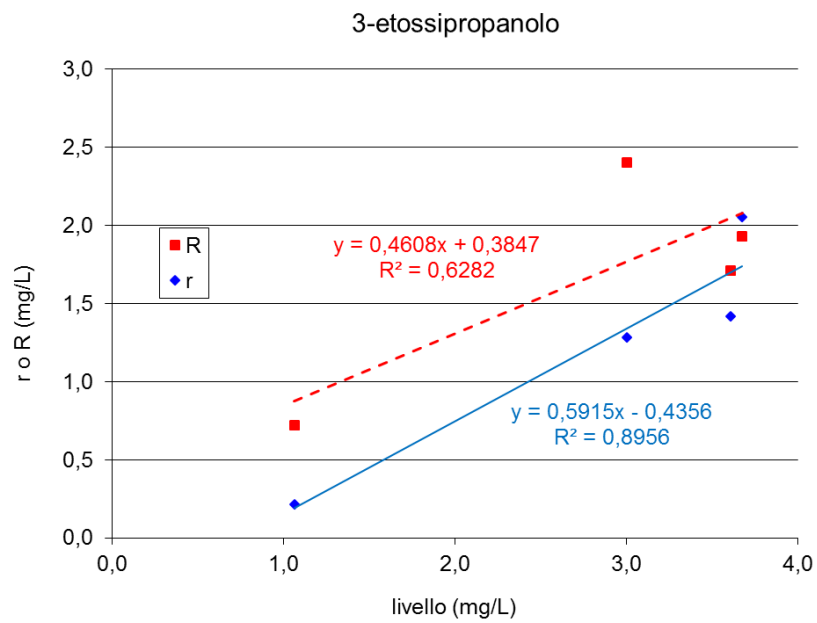
**3-etossipropanolo - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	12	12	12	12	12	11
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	7	11	8	11	11	6
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	7	11	8	10	11	6
Numero di dati senza valori aberranti	21	37	23	17	30	17
Media (mg/L)	1,7	3,6	1,4	3,7	3,0	1,1
Scarto tipo di ripetibilità S_r	1,0	0,4	0,1	0,4	0,4	0,1
RSDr %	62,4	10,9	7,5	11,3	14,4	6,5
Limite di ripetibilità r	3,2	1,4	0,3	2,1	1,3	0,2
Limite di ripetibilità relativo r%	189,2%	39,3%	22,7%	55,9%	42,7%	20,2%
Scarto tipo di riproducibilità S_R	1,4	0,6	0,5	0,7	0,8	0,2
RSDR %	81,3	16,5	33,3	17,6	27,7	22,6
Limite di riproducibilità R	4,0	1,7	1,4	1,9	2,4	0,7
Limite di riproducibilità relativo R%	239,8%	47,5%	97,7%	52,6%	80,1%	67,7%
HORRAT R	5,5*	1,3	2,2*	1,3	2,0	1,4

* considerati aberranti, non presi in considerazione per l'espressione della fedeltà

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

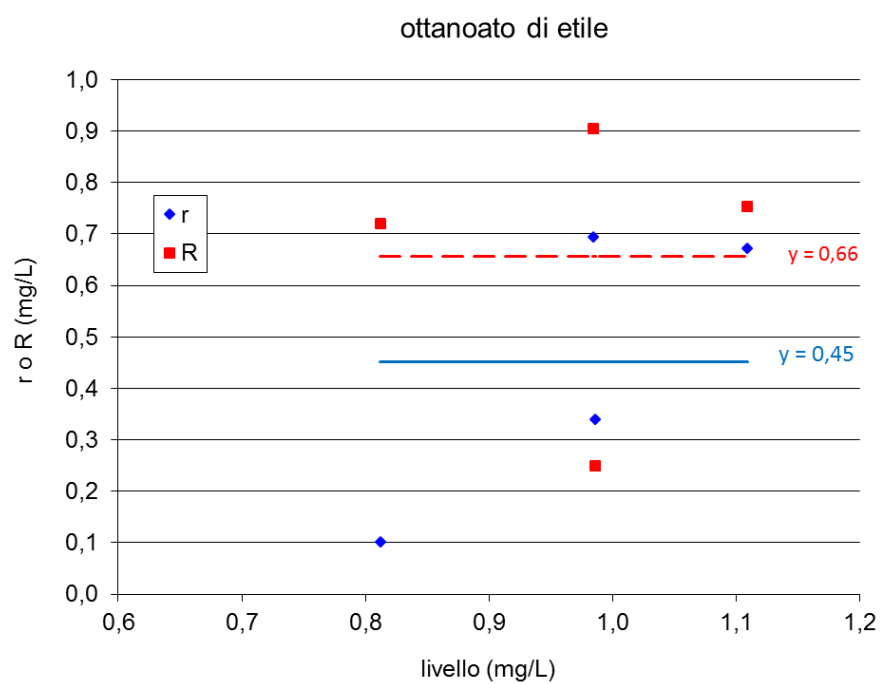
**Ottanoato di etile - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	12	12	12	12	12	12
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	7	9	5	9	9	4
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	7	9	5	8	9	4
Numero di dati senza valori aberranti	19	30	10	13	30	10
Media (mg/L)	0,8	1,1	0,7	1,0	1,0	0,8
Scarto tipo di ripetibilità S_r	0,03	0,2	0,3	0,1	0,2	0,4
RSDr %	4,1	20,6	47,0	10,3	24,0	49,5
Limite di ripetibilità r	0,1	0,7	1,2	0,3	0,7	1,4
Limite di ripetibilità relativo r%	12,5%	60,7%	171,1%	34,4%	70,6%	171,3%
Scarto tipo di riproducibilità S_R	0,2	0,3	0,6	0,1	0,3	0,8
RSDR %	29,9	23,5	91,4	8,2	31,8	90,3
Limite di riproducibilità R	0,7	0,8	2,0	0,3	0,9	2,4
Limite di riproducibilità relativo R%	88,8%	67,9%	292,8%	25,3%	92,0%	288,8%
HORRAT R	1,8	1,5	5,4*	0,5	2,0	5,5*

* considerati aberranti, non presi in considerazione per l'espressione della fedeltà

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

**Butirrolattone - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

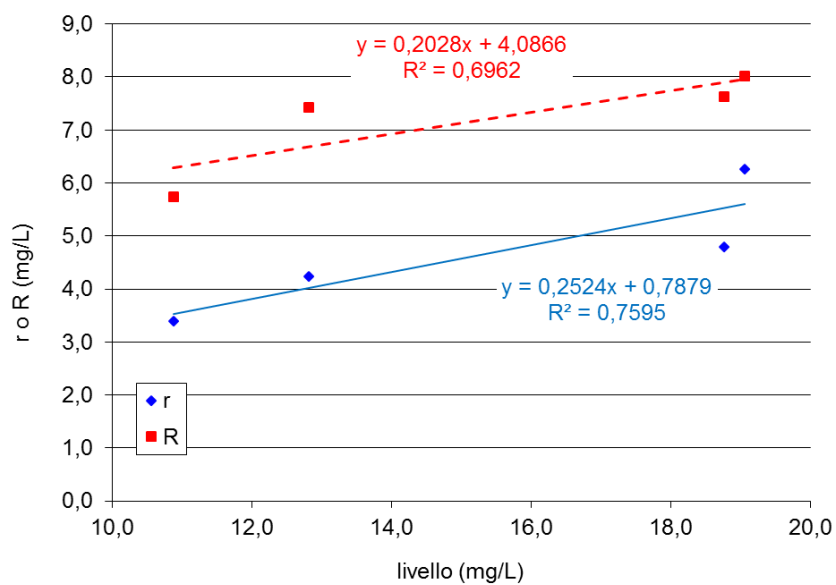
	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	10	10	10	10	10	10
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	10	10	10	10	10	10
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	8	8	7	10	9	8
Numero di dati senza valori aberranti	26	28	24	17	30	28
Media (mg/L)	12,8	10,9	18,8	11,3	8,2	19,1
Scarto tipo di ripetibilità S_r	1,4	1,2	1,6	1,2	2,9	2,1
RSDr %	11,1	10,6	8,6	10,3	34,9	11,1
Limite di ripetibilità r	4,2	3,4	4,8	3,9	8,5	6,3
Limite di ripetibilità relativo r%	33,1%	31,2%	25,5%	34,3%	102,7%	32,8%
Scarto tipo di riproducibilità S_R	2,6	2,0	2,6	3,9	2,9	2,8
RSDR %	19,9	18,2	13,9	34,4	35,6	14,5
Limite di riproducibilità R	7,4	5,7	7,6	11,6	8,5	8,0
Limite di riproducibilità relativo R%	57,9%	52,7%	40,7%	103,1%	102,9%	42,1%
HORRAT R	1,8	1,6	1,4	3,1*	3,1*	1,4

* considerati aberranti, non presi in considerazione per l'espressione della fedeltà

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

butirrolattone



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND

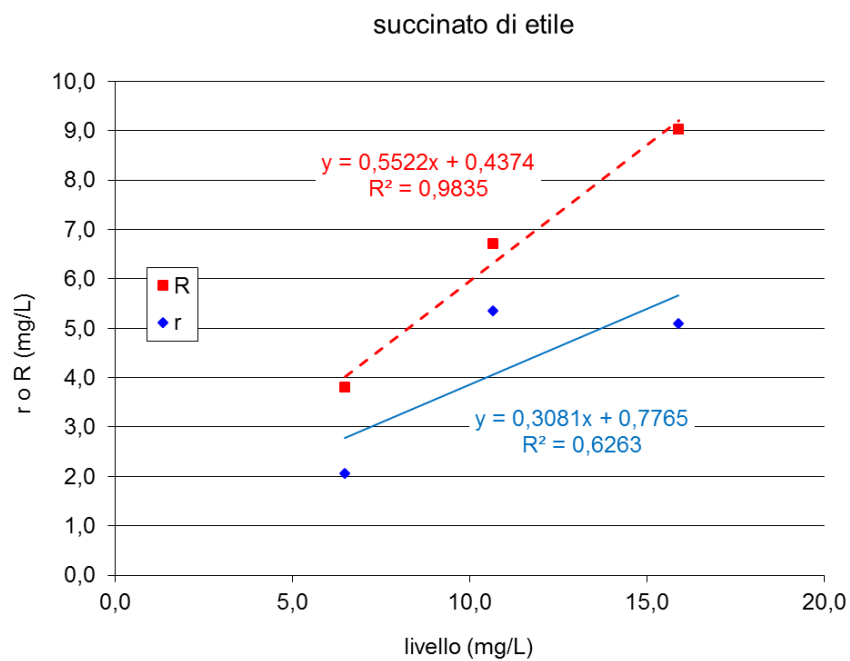
**Succinato di etile - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	13	10	13	10	12	13
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	11	10	13	10	12	12
Numero di dati senza valori aberranti	40	34	46	17	35	42
Media (mg/L)	6,5	3,3	15,9	4,0	3,7	10,7
Scarto tipo di ripetibilità S_r	0,7	0,4	1,8	1,5	0,6	1,9
RSDr %	11,0	11,2	11,2	37,8	16,1	17,4
Limite di ripetibilità r	2,1	1,1	5,1	5,0	1,7	5,4
Limite di ripetibilità relativo r%	31,7%	32,6%	32,1%	126,4%	47,1%	50,2%
Scarto tipo di riproducibilità S_R	1,3	1,5	3,2	1,9	1,3	2,4
RSDR %	20,5	44,9	20,0	48,6	35,4	22,0
Limite di riproducibilità R	3,8	4,3	9,0	5,8	3,7	6,7
Limite di riproducibilità relativo R%	58,6%	129,2%	56,9%	145,6%	101,7%	63,0%
HORRAT R	1,7	3,4*	1,9	3,7*	2,7*	2,0

* considerati aberranti, non presi in considerazione per l'espressione della fedeltà

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

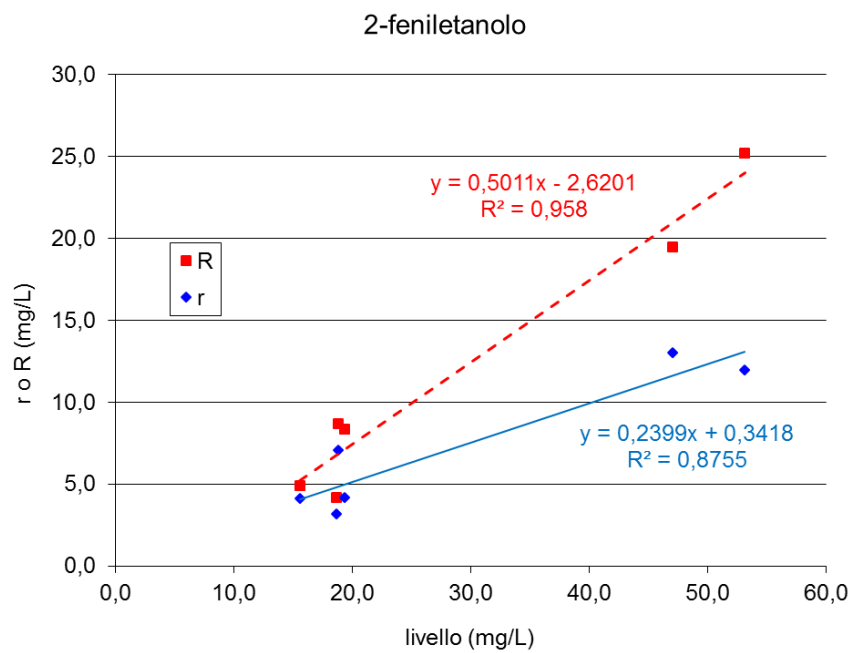
Jean-Marie AURAND

**2-feniletanolo - Fedeltà
ripetibilità e riproducibilità**

	vino A	vino B	vino C	vino D	vino E	vino F
Metodo	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2	ISO 5725-2
Numero di laboratori che hanno risposto	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori che hanno presentato risultati quantitativi	13	13	13	13	13	13
Numero di laboratori dopo l'eliminazione dei valori aberranti	12	12	12	12	12	13
Numero di dati senza valori aberranti	42	42	42	21	42	46
Media (mg/L)	19,4	18,8	47,0	18,7	15,6	53,1
Scarto tipo di ripetibilità S_r	1,4	2,4	4,5	1,0	1,4	4,2
RSDr %	7,4	13,0	9,6	5,3	9,1	7,8
Limite di ripetibilità r	4,2	7,0	13,0	3,2	4,1	11,9
Limite di ripetibilità relativo $r\%$	21,5%	37,4%	27,7%	17,1%	26,3%	22,5%
Scarto tipo di riproducibilità S_R	2,9	3,0	6,8	1,4	1,7	8,8
RSDR %	15,1	16,2	14,5	7,6	11,0	16,6
Limite di riproducibilità R	8,4	8,7	19,5	4,2	4,9	25,2
Limite di riproducibilità relativo $R\%$	43,1%	46,2%	41,4%	22,4%	31,5%	47,4%
HORRAT R	1,5	1,6	1,6	0,7	1,0	1,9

*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND



*Esemplare certificato conforme
Punta del Este, il 23 novembre 2018
Il Direttore Generale dell'OIV
Secretario dell'Assemblea Generale*

Jean-Marie AURAND