



Schede Tecniche

RT-LAB Contaminanti Vino 2024

- ✓ Sessioni
- ✓ Matrici
- ✓ Quantità
- ✓ Parametri
- ✓ Novità
- ✓ Modalità operative
- ✓ Avvertenze
- ✓ Valutazione della prestazione dei laboratori



Sede operativa

UNIONE ITALIANA VINI SERVIZI Soc. Coop.

Viale del Lavoro, 8
37135 Verona

Coordinatore (CRT)

Viola Brunaccioli
Laura Bolognini
T. +39 045 4851408
ringtest@uiv.it

Revisione	Data	Descrizione modifica	Approvazione CRT
0	12-10-2023	Prima emissione	Viola Brunaccioli - Laura Bolognini

SESSIONI, MATRICI E QUANTITÀ

Mese	Data di apertura	Data di chiusura	Sessioni	Matrici	Quantità	Note
Febbraio	15/02	15/03	24-RT-017	Vino rosso secco	1x0.35l	
Aprile	15/04	15/05	24-RT-018	Vino bianco secco	1x0.35l	
Giugno	15/06	15/07	24-RT-019	Vino rosso secco	1x0.35l	Campione drogato anche con Etilcarbammato/glicoli
Ottobre	15/09	15/10	24-RT-020	Vino bianco secco	1x0.35l	Concentrazione di Litio compresa (vino denaturato)
Dicembre	15/11	15/12	24-RT-021	Vino rosso secco	1x0.35l	

NOTE: Quantità e matrici sono indicative, possono variare per motivi organizzativi o tecnici.
Il materiale è confezionato in bottiglie di vetro.

PARAMETRI

Analisi	principio metodo	riferimento legislativo	u.m	decimali
Acido sorbico	spettrofotometria UV - Visibile	OIV-MA-AS313-14-A	mg/l	0
Acido sorbico	cromatografia in fase gassosa	OIV-MA-AS313-14-B	mg/l	0
Acido sorbico	HPLC	OIV-MA-AS313-20	mg/l	0
Ocratossina A	HPLC	OIV-MA-AS315-10	µg/l	2
Ocratossina A	metodo ELISA		µg/l	2
Istamina	HPLC	OIV-MA-AS315-18	mg/l	1
Ferro totale	assorbimento atomico	OIV-MA-AS322-05A	mg/l	1
Ferro totale	spettrofotometria UV - Visibile	OIV-MA-AS322-05B	mg/l	1
Ferro totale	ICP-AES	OIV-MA-AS322-13	mg/l	1
Ferro totale	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	1
Rame	assorbimento atomico	OIV-MA-AS322-06	mg/l	2
Rame	ICP-AES	OIV-MA-AS322-13	mg/l	2
Rame	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	2
Rame	spettrofotometria UV - Visibile		mg/l	2
Rame	stripping anodico		mg/l	2
Piombo	A.A. fornetto	OIV-MA-AS322-12	µg/l	0
Piombo	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	µg/l	0
Piombo	ICP-AES		µg/l	0
Piombo	stripping anodico		µg/l	0
Cadmio	A.A. fornetto	OIV-MA-322-10	µg/l	1
Cadmio	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	µg/l	1
Cadmio	ICP-AES		µg/l	1
Cadmio	stripping anodico		µg/l	1
Zinco	assorbimento atomico	OIV-MA-AS322-08	mg/l	2
Zinco	ICP-AES	OIV-MA-AS322-13	mg/l	2
Zinco	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	2



Analisi	principio metodo	riferimento legislativo	u.m	decimali
Zinco	stripping anodico		mg/l	2
Potassio	assorbimento atomico	OIV-MA-AS322-02A	mg/l	0
Potassio	emissione di fiamma	OIV-MA-AS322-02B	mg/l	0
Potassio	ICP-AES	OIV-MA-AS322-13	mg/l	0
Potassio	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	0
Potassio	FT-IR	OIV Res.Oeno 390/10 All.2	mg/l	0
Calcio	assorbimento atomico	OIV-MA-AS322-04	mg/l	0
Calcio	ICP-AES	OIV-MA-AS322-13	mg/l	0
Calcio	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	0
Sodio	assorbimento atomico	OIV-MA-AS322-03A	mg/l	0
Sodio	emissione di fiamma	OIV-MA-AS322-03B	mg/l	0
Sodio	ICP-AES	OIV-MA-AS322-13	mg/l	0
Sodio	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	0
Magnesio	assorbimento atomico	OIV-MA-AS322-07	mg/l	0
Magnesio	ICP-AES	OIV-MA-AS322-13	mg/l	0
Magnesio	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	0
Litio	emissione di fiamma	D.M. 12 marzo 1986-All.XXX	mg/l	3
Litio	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	3
Litio	ICP-AES		mg/l	3
4-etil-fenolo	GC-MS		µg/l	0
4-etil-fenolo	HPLC		µg/l	0
4-etil-guaiacolo	GC-MS		µg/l	0
4-etil-guaiacolo	HPLC		µg/l	0
Carbammato di etile	GC-MS	OIV-MA-AS315-04	µg/l	0
Glicole etilenico (EG)	GC-MS		mg/l	0
Glicole dietilenico (DEG)	GC-MS		mg/l	0
Glicole propilenico	GC-MS		mg/l	0

*solo per la
sessione di
giugno*

NOVITÀ

- ✓ **Cadmio con metodo A.A. fornetto di grafite, ICP-MS, ICP-AES, stripping anodico**

MODALITÀ OPERATIVE

I PT organizzati da **UIV-LAB** sono gestiti dal coordinatore, dalla segreteria **RT-LAB** e da un gruppo di esperti in statistica e chimica analitica (comitato scientifico CSRT).

Contestualmente all'attivazione del servizio il Laboratorio aderente riceverà un **Codice riservato** che, **per l'anno 2024**, lo identificherà in maniera univoca in tutti i bollettini (mensile e annuale). Questo codice, noto solo al laboratorio aderente, alla Segreteria **RT-LAB** e al Coordinatore **RT-LAB** è strettamente confidenziale e non deve essere comunicato.

Le attività a carico della Segreteria e dal Coordinatore **RT-LAB** sono gestite tramite il portale che garantisce la riservatezza di tutte le informazioni riguardanti gli aderenti e impedisce collusione fra i partecipanti o la falsificazione dei risultati.

Nel caso in cui si verificassero, per motivi che esulano dalla normale gestione delle attività svolte da Unione Italiana Vini, casi di collusione fra i partecipanti o falsificazione dei risultati, le sessioni coinvolte verrebbero immediatamente annullate.

Tutte le attività vengono svolte da **UIV-LAB** tranne la spedizione dei campioni. Tale attività è affidata ad un subappaltatore competente e **UIV-LAB** è responsabile dell'attività medesima.

Le tipologie di campione vengono scelte in modo da analizzare nel corso dell'anno matrici e concentrazioni il più possibile simili alla routine dei laboratori.

Su un'aliquota dei campioni vengono effettuati test di omogeneità e in alcuni casi di stabilità secondo quanto previsto dalla norma ISO 13528:2022.

Il dettaglio dei risultati dei test di omogeneità e stabilità è disponibile su richiesta presso la Segreteria **RT-LAB**.

Il confezionamento e la spedizione dei campioni sono a carico di CZ Mail snc di Verona, che si avvale di corrieri diversi a seconda della località.



La spedizione del campione e l'apertura della sessione vengono comunicate dalla Segreteria **RT-LAB** tramite mail a tutti gli aderenti.

Riferimento per qualsiasi problema nella consegna e nella gestione dei campioni sono la Segreteria e il Coordinatore **RT-LAB** contattabili tramite posta elettronica (ringtest@uiv.it)

Sul Campione ogni laboratorio esegue le analisi che è in grado di fare fra quelle proposte. (vedi elenco parametri)

Il Ring Test va trattato come la maggioranza dei campioni sottoposti a prove ordinarie e conservato a temperatura ambiente (20-25°C) e possibilmente al buio.

Le quantità di contaminanti addizionate sono tali per cui non è necessario adottare particolari misure di sicurezza nella manipolazione del campione.

Il campione **RT-LAB** Contaminanti Vino è destinato esclusivamente all'analisi chimica.

Una volta aperto il campione eseguire le analisi entro 3 giorni.

Ogni analisi prevede due repliche eseguite in condizioni di ripetibilità, cioè dallo stesso operatore, con la stessa strumentazione, possibilmente in un breve intervallo di tempo e senza ritaratura intermedia dello strumento.

Specificando i metodi analitici utilizzati, i laboratori inseriscono i risultati nel portale, entro i termini previsti.

I dati vanno inseriti con il numero di cifre decimali e nelle unità di misura indicate nella sezione parametri. Non vengono accettati dati senza la replica, se richiesta, e i dati non numerici (N.R., inferiore a etc.)

Per le modalità di utilizzo del portale si rimanda al Manuale d'uso disponibile facendone richiesta a ringtest@uiv.it e, per gli utenti abilitati, sul portale **RingTestLab** nella sezione Circuiti non sottoscritti. (<http://uiv.netspinlab.it>)

Il Coordinatore **RT-LAB**, una volta raccolti i risultati di tutti gli aderenti, procede all'elaborazione statistica dei dati, secondo quanto previsto dalle norme UNI ISO 5725-5:2004 e ISO 13528:2022 e alla loro pubblicazione.

I dati elaborati vengono raccolti in un rapporto di prova codificato con lo stesso codice del campione.

In ogni parte del rapporto gli iscritti al Ring Test vengono identificati esclusivamente dal codice identificativo personale.

Sul portale viene pubblicato il rapporto ufficiale, codificato con lo stesso codice del campione, in formato pdf.

Al termine di tutte le sessioni di **RT-LAB** viene pubblicato il "Rapporto annuale" che presenta un riassunto dei risultati mensili e permette di valutare nel suo complesso sia le prestazioni dei singoli laboratori, che le diverse metodiche analitiche.

In caso di reclami, appelli, osservazioni o comunicazioni inerenti **tutte** le attività degli schemi fare riferimento alla Segreteria **RT-LAB** inviando una mail all'indirizzo ringtest@uiv.it.

Si precisa che non sono previste revisioni dei rapporti per errori di inserimento dei risultati da parte dei partecipanti.

In alcuni casi, i risultati del partecipante possono essere comunicati a terzi, ma ciò solo previa conoscenza e autorizzazione scritta del partecipante stesso. Detta autorizzazione non è prevista nei casi in cui la richiesta provenga da organismi preposti dalla legge.

AVVERTENZE

Analisi	metodo	note
Carbammato di etile e glicoli	GC-MS	Determinazione richiesta solo nel campione di giugno.
Litio in concentrazione elevata 8-16 mg/l (Vino denaturato)	'_	Concentrazione presente solo nel campione di ottobre

VALUTAZIONE DELLA PRESTAZIONE DEI LABORATORI

L'elaborazione statistica dei dati, secondo quanto previsto dalle norme UNI ISO 5725-5:2004 e ISO 13528:2022 utilizza metodi robusti.

Vengono calcolate: media robusta, deviazione standard robusta, ripetibilità, Riproducibilità e incertezza standard del valore assegnato.

La procedura di elaborazione non prende in considerazione tutti i dati inseriti senza la replica, (dove richiesto), quelli evidentemente errati per unità di misura o digitazione (outlier evidenti esterni $x^* \pm 5spt$) e tutti i dati non numerici (N.R., inferiore a etc.).



Dove possibile viene quindi eseguita una valutazione unica per analisi, altrimenti i dati vengono elaborati separatamente per analisi e per metodo.

Nel caso l'elaborazione avvenga per un numero di dati inferiore ad 8 i risultati saranno da considerarsi solo indicativi.

Per la valutazione delle prestazioni dei partecipanti vengono calcolati gli z-score (z) o nel caso l'incertezza non sia trascurabile ($u_x > 0,3 s_{pt}$) gli z'-scores (z').

$$z\text{-score} = \frac{x - x_{pt}}{s_{pt}} \qquad z'\text{-score} = \frac{x - x_{pt}}{\sqrt{s_{pt}^2 + u_x^2}}$$

Dove:

x_{pt} è per i metodi ufficiali la media robusta di tutti i dati, per i metodi non ufficiali non aggregati ai metodi ufficiali, la media robusta calcolata per il/i metodi di riferimento (metodi OIV di tipo I o II)

s_{pt} è in ordine di preferenza lo scarto tipo di Riproducibilità fornito dal metodo OIV di riferimento (tipo I o II), lo scarto tipo calcolato da s^* medio o $s^*\%$ medio degli ultimi anni di **RT-LAB** o lo scarto tipo robusto calcolato sui dati dei partecipanti

u_x l'incertezza del valore assegnato.

Quindi come previsto dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17043:2010

Se $|z| \leq 2$ o $|z'| \leq 2$ il dato è valido

Se $2 < |z| < 3$ o $2 < |z'| < 3$ il dato è sospetto

Se $|z| \geq 3$ o $|z'| \geq 3$ il dato è anomalo

Nel caso in cui l'elaborazione del metodo ufficiale sia puramente indicativa (meno di 8 laboratori) il valore di x_{pt} del metodo non ufficiale coincide con il valore della sua media robusta x^*

Nel caso in cui un metodo non ufficiale fornisca risultati evidentemente non allineati con i risultati dei metodi ufficiali di riferimento, che fornisca cioè una percentuale di dati anomali maggiore del 30%, la valutazione delle prestazioni dei singoli laboratori non verrà eseguita e ne verrà data comunicazione ai partecipanti.