

## Schede Tecniche

### RT-LAB Aceto 2024

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



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](mailto:ringtest@uiv.it)



PTP N° 0011 P

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

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	Tipo campione	Sessione	Matrici	Quantità
Marzo	15/03	15/04	A	24-RT-024	Aceto di vino bianco	1x1.0l
			B	24-RT-025	Aceto balsamico	1x1.0l
Settembre	15/09	15/10	A	24-RT-026	Aceto di vino rosso	1x1.0l
			B	24-RT-027	Aceto balsamico	1x1.0l

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

**PARAMETRI**

Analisi	principio metodo	riferimento legislativo	u.m	decimali
Acidità totale (in acido acetico)	titolazione	DM 12/03/86 GU n°161 All.II – OIV-MA-VI-01	g/100ml	2
Acidità fissa (in acido tartarico)	titolazione	DM 12/03/86 GU n°161 All.III	g/100ml	2
Acidità fissa (in acido acetico)	titolazione	OIV-MA-VI-02	g/l	1
Titolo alcolometrico volumico	densimetria	DM 12/03/86 GU n°161 All.V	% vol	2
Titolo alcolometrico volumico	titolazione	OIV-MA-VI-05	% vol	2
Densità relativa 20°C	densimetria			5
Estratto secco Totale	densimetria	DM 12/03/86 GU n°161 All.VI	g/l	1
Estratto secco Totale	gravimetria	OIV-MA-VI-06	g/l	1
Ceneri	gravimetria	OIV-MA-VI-07	g/l	2
Anidride solforosa totale	titolazione	OIV-MA-VI-09	mg/l	0
Anidride solforosa totale	distillazione		mg/l	0
Rame	assorbimento atomico	OIV-MA-VI-13	mg/l	2
Rame	ICP-AES	OIV-MA-AS322-13	mg/l	2
Rame	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	2
Zinco	assorbimento atomico	OIV-MA-VI-14	mg/l	2
Zinco	ICP-AES	OIV-MA-AS322-13	mg/l	2
Zinco	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	mg/l	2
Piombo	A.A. fornetto	OIV-MA-VI-16	µg/l	0
Piombo	ICP-MS	OIV-MA-AS323-07	µg/l	0
Piombo	ICP-AES		µg/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
Zuccheri riduttori	metodo Fehling		g/l	1

**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.



PTP N° 0011 P

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

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 preparazione, il confezionamento e la spedizione dei campioni. Tali attività sono affidate ad un subappaltatore competente e **UIV-LAB** è responsabile delle attività medesime.

La preparazione dei campioni è affidata a produttori di aceto e viene svolta secondo protocolli condivisi.

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](mailto: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).

Una volta aperto il campione le seguenti analisi devono essere eseguite in giornata.

- Titolo alcolometrico volumico
- Acidità totale
- Acidità fissa
- Anidride solforosa totale

Tutti gli altri parametri devono essere analizzati comunque entro tre giorni dall'apertura del campione.

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 ritardatura 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](mailto: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 UNI 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](mailto:ringtest@uiv.it).

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



PTP N° 0011 P

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

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
Acidità fissa (in acido tartarico)	DM 12/03/86 GU n°161 All.III	Risultato espresso in g/100ml di acido tartarico
Acidità fissa (in acido acetico)	OIV-MA-VI-02	Risultato espresso in g/l di acido acetico
Anidride solforosa totale	titolazione	Metodo per aceto di vino
Anidride solforosa totale	distillazione	Metodo per aceto balsamico
Zuccheri riduttori		Analisi da effettuare solo su aceto balsamico

## VALUTAZIONE DELLA PRESTAZIONE DEI LABORATORI

L'elaborazione statistica dei dati, secondo quanto previsto dalle norme UNI ISO 5725-5:2004 e UNI 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  $x^* \pm 5s_{pt}$ ) 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').

$$z\text{-score} = \frac{x - x_{pt}}{s_{pt}}$$

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

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  $x^*$



PTP N° 0011 P

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

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.



**PTP N° 0011 P**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

*Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements*