



## Schede Tecniche

### RT-LAB Vino 2021

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



Coordinatore Laura Bolognini  
Segreteria Viola Brunaccioli  
Tel. 0454851408  
e-mail ringtest@uiv.it



Unione Italiana Vini  
Viale del lavoro, 8  
37135 Verona



**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         | 19-10-2020 | prima emissione   | Laura Bolognini  |
| 1         | 21-10-2020 | modifica rif.legislativo saccarosio metodo enzimatico                     | Laura Bolognini  |
| 2         | 03-02-2021 | inserimento parametro L-malico metodi enzimatico e FT-IR                  | Laura Bolognini  |
| 3         | 17/02/2021 | Aggiornamento rif. legislativi per pubblicazione raccolta metodi OIV 2021 | Laura Bolognini  |

### SESSIONI, MATRICI E QUANTITA'

| Mese      | Data di apertura | Data di chiusura | Tipo campione | Sessione  | Matrici                      | Quantità |
|-----------|------------------|------------------|---------------|-----------|------------------------------|----------|
| Gennaio   | 15/01            | 15/02            | A             | 21-RT-001 | Vino rosso secco             | 1x1.5l   |
|           |                  |                  | B             | 21-RT-002 | Spumante extra dry           | 2x0.75l  |
| Febbraio  | 15/02            | 15/03            | A             | 21-RT-003 | Vino bianco secco            | 1x1.5l   |
| Marzo     | 15/03            | 15/04            | A             | 21-RT-004 | Vino rosato                  | 1x1.5l   |
|           |                  |                  | B             | 21-RT-005 | Vermouth                     | 1x1.0l   |
| Aprile    | 15/04            | 15/05            | A             | 21-RT-006 | Vino rosso strutturato       | 2x0.75l  |
| Maggio    | 15/05            | 15/06            | A             | 21-RT-007 | Vino bianco secco            | 1x1.5l   |
| Giugno    | 15/06            | 15/07            | A             | 21-RT-008 | Vino rosso strutturato       | 2x0.75l  |
| Luglio    | 15/07            | <b>31/08</b>     | A             | 21-RT-009 | Vino bianco secco            | 1x1.5l   |
|           |                  |                  | B             | 21-RT-010 | spumante extra dry           | 2x0.75l  |
| Settembre | 15/09            | 15/10            | A             | 21-RT-011 | Vino rosso strutturato       | 2x0.75l  |
|           |                  |                  | B             | 21-RT-012 | Marsala                      | 1x1.0l   |
| Ottobre   | 15/10            | 15/11            | A             | 21-RT-013 | Vino bianco secco            | 1x1.5l   |
| Novembre  | 15/11            | 15/12            | A             | 21-RT-014 | Vino rosso frizzante amabile | 1x1.5l   |
| Dicembre  | 15/12            | 15/01            | A             | 21-RT-015 | Vino rosso strutturato       | 2x0.75l  |
|           |                  |                  | B             | 21-RT-016 | Spumante dolce               | 2x0.75l  |

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 |
|--|-----------------------------------|---------------------------|-------|----------|
| Densità relativa a 20°C**                    | metodo picnometrico               | OIV-MA.AS2-01A            |       | 5        |
| Densità relativa a 20°C**                    | <b>NEW</b> densimetro elettronico | OIV-MA.AS2-01A            |       | 5        |
| Densità relativa a 20°C**                    | bilancia idrostatica              | OIV-MA.AS2-01A            |       | 5        |
| Densità relativa a 20°C**                    | FT-IR (es. Wine Scan Foss)        | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 |       | 5        |
| Titolo alcolometrico volumico                | metodo picnometrico               | OIV-MA-AS312-01A          | % vol | 2        |
| Titolo alcolometrico volumico                | densimetro elettronico            | OIV-MA-AS312-01A          | % vol | 2        |
| Titolo alcolometrico volumico                | bilancia idrostatica              | OIV-MA-AS312-01A          | % vol | 2        |
| Titolo alcolometrico volumico                | NIR                               | OIV Res.Oeno 390/10 All.1 | % vol | 2        |
| Titolo alcolometrico volumico                | FT-IR (es. Wine Scan Foss)        | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 | % vol | 2        |
| pH   | metodo potenziometrico            | OIV-MA-AS313-15           |       | 2        |
| pH   | FT-IR (es. Wine Scan Foss)        | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 |       | 2        |
| Acidità totale (in acido tartarico)          | titolazione                       | OIV-MA-AS313-01           | g/l   | 2        |
| Acidità totale (in acido tartarico)          | FT-IR (es. Wine Scan Foss)        | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 | g/l   | 2        |
| Acidità volatile corretta (in acido acetico) | metodo in corrente di vapore      | OIV-MA-AS313-02           | g/l   | 2        |
| Acidità volatile corretta (in acido acetico) | FT-IR (es. Wine Scan Foss)        | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 | g/l   | 2        |

| Analisi                   | principio metodo                | referimento legislativo           | u.m   | decimali |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------|----------|
| Acido acetico             | metodo enzimatico               | OIV-MA-AS313-27                   | g/l   | 2        |
| Zuccheri riduttori        | metodo iodometrico              | OIV-MA-AS311-01A                  | g/l   | 1        |
| Zuccheri riduttori        | FT-IR (es. Wine Scan Foss)      | OIV Res.Oeno 390/10 All.2         | g/l   | 1        |
| Zuccheri riduttori        | metodo Fehling                  |                                   | g/l   | 1        |
| Zuccheri totali           | metodo iodometrico              |                                   | g/l   | 1        |
| Zuccheri totali           | metodo Fehling                  |                                   | g/l   | 1        |
| Zuccheri totali           | enzimatico                      | OIV-MA-AS311-02/AS311-10/AS02-03B | g/l   | 1        |
| Zuccheri totali           | HPLC                            | OIV-MA-AS311-03                   | g/l   | 1        |
| Glucosio+Fruttosio        | enzimatico                      | OIV-MA-AS311-02/OIV-MA-AS311-10   | g/l   | 1        |
| Glucosio+Fruttosio        | HPLC                            | OIV-MA-AS311-03                   | g/l   | 1        |
| Glucosio+Fruttosio        | FT-IR (es. Wine Scan Foss)      | OIV Res.Oeno 390/10 All.2         | g/l   | 1        |
| Glucosio                  | enzimatico                      | OIV-MA-AS311-02/OIV-MA-AS311-10   | g/l   | 1        |
| Glucosio                  | HPLC                            | OIV-MA-AS311-03                   | g/l   | 1        |
| Fruttosio                 | enzimatico                      | OIV-MA-AS311-02/OIV-MA-AS311-10   | g/l   | 1        |
| Fruttosio                 | HPLC                            | OIV-MA-AS311-03                   | g/l   | 1        |
| Saccarosio                | HPLC                            | OIV-MA-AS311-03                   | g/l   | 1        |
| Saccarosio                | enzimatico                      | OIV-MA-AS311-02/AS311-10/AS02-03B | g/l   | 1        |
| Estratto secco Totale     | densimetria                     | OIV-MA-AS2-03B                    | g/l   | 1        |
| Estratto secco Totale     | FT-IR (es. Wine Scan Foss)      | OIV Res.Oeno 390/10 All.2         | g/l   | 1        |
| Anidride solforosa libera | metodo distillazione            | OIV-MA-AS323-04A                  | mg/l  | 0        |
| Anidride solforosa libera | metodo iodometrico parziale     | OIV-MA-AS323-04B fino a 2.2.4.1   | mg/l  | 0        |
| Anidride solforosa libera | metodo iodometrico completo     | OIV-MA-AS323-04B                  | mg/l  | 0        |
| Anidride solforosa libera | FT-IR (es. Wine Scan Foss)      | OIV Res.Oeno 390/10 All.2         | mg/l  | 0        |
| Anidride solforosa totale | metodo distillazione            | OIV-MA-AS323-04A                  | mg/l  | 0        |
| Anidride solforosa totale | metodo iodometrico parziale     | OIV-MA-AS323-04B fino a 2.2.4.1   | mg/l  | 0        |
| Anidride solforosa totale | metodo iodometrico completo     | OIV-MA-AS323-04B                  | mg/l  | 0        |
| Anidride solforosa totale | FT-IR (es. Wine Scan Foss)      | OIV Res.Oeno 390/10 All.2         | mg/l  | 0        |
| Ceneri                    | incenerimento muffola           | OIV-MA-AS2-04                     | g/l   | 2        |
| Ceneri                    | FT-IR (es. Wine Scan Foss)      | OIV Res.Oeno 390/10 All.2         | g/l   | 2        |
| Alcalinità delle ceneri   | titolazione                     | OIV-MA-AS2-05                     | meq/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        |
| 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        |
| 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 (es. Wine Scan Foss)      | OIV Res.Oeno 390/10 All.2         | mg/l  | 0        |

| Analisi              | principio metodo                 | referimento legislativo         | u.m     | decimali |
|----------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------|----------|
| 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        |
| Cloruri (come NaCl)  | cromatografia ionica             | OIV-MA-AS313-16                 | g/l     | 3        |
| Cloruri (come NaCl)  | metodo potenziometrico           | OIV-MA-AS321-02                 | g/l     | 3        |
| Solfati (come K2SO4) | cromatografia ionica             | OIV-MA-AS313-16                 | g/l     | 2        |
| Solfati (come K2SO4) | metodo gravimetrico              | OIV-MA-AS321-05A                | g/l     | 2        |
| Solfati (come K2SO4) | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | g/l     | 2        |
| Fosfati (come PO43-) | cromatografia ionica             | OIV-MA-AS313-16                 | g/l     | 3        |
| Nitrati (come NO3-)  | cromatografia ionica             | OIV-MA-AS313-16                 | mg/l    | 0        |
| Acido malico totale  | HPLC                             | OIV-MA-AS313-04                 | g/l     | 2        |
| Acido malico totale  | enzimatico                       | OIV-MA-AS313-11+OIV-MA-AS313-12 | g/l     | 2        |
| Acido malico totale  | cromatografia ionica             | OIV-MA-AS313-16                 | g/l     | 2        |
| Acido malico totale  | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | g/l     | 2        |
| Acido tartarico      | HPLC                             | OIV-MA-AS313-04                 | g/l     | 2        |
| Acido tartarico      | precipitazione del racemato      | OIV-MA-AS313-05A                | g/l     | 2        |
| Acido tartarico      | cromatografia ionica             | OIV-MA-AS313-16                 | g/l     | 2        |
| Acido tartarico      | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | g/l     | 2        |
| Acido tartarico      | met.spettrofot. con metavanadato |                                 | g/l     | 2        |
| Acido lattico totale | HPLC                             | OIV-MA-AS313-04                 | g/l     | 2        |
| Acido lattico totale | enzimatico                       | OIV-MA-AS313-07                 | g/l     | 2        |
| Acido lattico totale | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | g/l     | 2        |
| Acido L-lattico      | enzimatico                       | OIV-MA-AS313-07/AS313-25        | g/l     | 2        |
| Acido L-lattico      | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | g/l     | 2        |
| Acido citrico        | HPLC                             | OIV-MA-AS313-04                 | g/l     | 2        |
| Acido citrico        | enzimatico                       | OIV-MA-AS313-09                 | g/l     | 2        |
| Acido citrico        | cromatografia ionica             | OIV-MA-AS313-16                 | g/l     | 2        |
| Acido citrico        | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | g/l     | 2        |
| Acido shikimico      | HPLC                             | OIV-MA-AS313-17                 | mg/l    | 2        |
| Acido d-gluconico    | enzimatico                       | OIV-MA-AS313-28                 | g/l     | 2        |
| Acido d-gluconico    | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | g/l     | 2        |
| Glicerina            | enzimatico                       | OIV-MA-AS312-05                 | g/l     | 2        |
| Glicerina            | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | g/l     | 2        |
| Glicerina            | HPLC                             | OIV-MA-AS311-03                 | g/l     | 2        |
| Metanolo in mg/l     | cromatografia in fase gassosa    | OIV-MA-AS312-03A                | mg/l    | 0        |
| Metanolo in mg/l     | acido cromotropico               | OIV-MA-AS312-03B                | mg/l    | 0        |
| Metanolo in mg/l     | GC-iniezione diretta             | OIV-MA-AS315-27                 | mg/l    | 0        |
| Metanolo in mg/l     | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | mg/l    | 0        |
| Metanolo in ml%A.C.  | FT-IR (es. Wine Scan Foss)       | OIV Res.Oeno 390/10 All.2       | ml%A.C. | 2        |
| Acetaldeide          | spettrofotometria UV - Visibile  | OIV-MA-AS315-01                 | mg/l    | 0        |
| Acetaldeide          | GC-iniezione diretta             | OIV-MA-AS315-27                 | mg/l    | 0        |
| Acetaldeide          | cromatografia in fase gassosa    | OIV-MA-AS312-03A                | mg/l    | 0        |
| Acetaldeide          | enzimatico                       | OIV-MA-AS322-04                 | mg/l    | 0        |

| Analisi   | principio metodo                         | referimento legislativo   | u.m  | decimali |
|---|--|---------------------------|------|----------|
| Indice di Folin-Ciocalteu   | spettrofotometria UV - Visibile          | OIV-MA-AS2-10             |      | 0        |
| Indice di Polifenoli Totali   | FT-IR (es. Wine Scan Foss)               | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 |      | 0        |
| Polifenoli Totali (in acido gallico)                                    | FT-IR (es. Wine Scan Foss)               | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 | mg/l | 0        |
| Polifenoli Totali (in acido gallico)                                    | spettrofotometria UV - Visibile          |                           | mg/l | 0        |
| D.O. 420  | spettrofotometria UV - Visibile          | OIV-MA-AS2-07B            |      | 3        |
| D.O. 420  | <b>NEW</b><br>FT-IR (es. Wine Scan Foss) | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 |      | 3        |
| D.O. 420  | met.OIV modificato                       |                           |      | 3        |
| D.O. 520  | spettrofotometria UV - Visibile          | OIV-MA-AS2-07B            |      | 3        |
| D.O. 520  | <b>NEW</b><br>FT-IR (es. Wine Scan Foss) | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 |      | 3        |
| D.O. 520  | met.OIV modificato                       |                           |      | 3        |
| D.O. 620  | spettrofotometria UV - Visibile          | OIV-MA-AS2-07B            |      | 3        |
| D.O. 620  | <b>NEW</b><br>FT-IR (es. Wine Scan Foss) | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 |      | 3        |
| D.O. 620  | met.OIV modificato                       |                           |      | 3        |
| Anidride Carbonica  | anidraisi carbonica                      | OIV-MA-AS314-01           | g/l  | 2        |
| Anidride Carbonica  | FT-IR (es. Wine Scan Foss)               | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 | g/l  | 2        |
| Anidride Carbonica  | Analizzatore (es. Carbo QC)              |                           | g/l  | 2        |
| Sovrapressione  | metodo afrometrico                       | OIV-MA-AS314-02           | bar  | 2        |
| rapporto isotopico <sup>18</sup> O/ <sup>16</sup> O dell'acqua nel vino | Spettrometria di massa isotopica (IRMS)  | OIV-MA-AS2-12             | ‰    | 2        |
| Acido L-malico  | enzimatico                               | OIV-MA-AS313-11/AS313-26  | g/l  | 2        |
| Acido L-malico  | FT-IR (es. Wine Scan Foss)               | OIV Res.Oeno 390/10 All.2 | g/l  | 2        |

\*\*parametro non accreditato

## NOVITA'

- ✓ **Nuove matrici (campioni di tipo B)**
- ✓ **Densità relativa a 20° in sostituzione di Massa volumica a 20°**
- ✓ **Zuccheri totali e saccarosio su campioni di tipo B**
- ✓ **Metanolo e acetaldeide in GC per iniezione diretta**
- ✓ **D.O. a 420, 520, 620 nm in sostituzione di Intensità e Tonalità colorante**
- ✓ **Anidride carbonica anche su vini fermi**
- ✓ **Sezione del portale dedicata alle Carte di controllo (il Manuale d'uso Carte di controllo è scaricabile dal portale nella sezione-Circuiti sottoscritti)**

## 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).

A tutti gli aderenti viene assegnato un codice identificativo riservato. Tale codice, noto solo al laboratorio aderente, alla Segreteria **RT-LAB** e al Coordinatore **RT-LAB**, rimane invariato salvo esplicita richiesta da parte del partecipante.

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 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 vino 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.

Per ogni matrice, almeno una volta l'anno, su un'aliquota dei campioni vengono effettuati test di omogeneità e di stabilità secondo quanto previsto dalla norma ISO 13528.

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 srl 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).

Nel caso di vini spumante o frizzante conservare le bottiglie a max. 20°C fino alla loro apertura.

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

- Densità relativa a 20°C
- Titolo alcolometrico volumico
- pH
- Acidità totale
- Acidità volatile corretta
- Anidride solforosa libera
- Anidride solforosa totale
- Metanolo
- Acetaldeide
- Anidride Carbonica

Nel caso di vini spumante vanno eseguite subito anche le seguenti analisi:

- Sovrapressione

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 ritaratura intermedia dello strumento.

#### **Solo nel caso della Sovrapressione l'analisi non prevede repliche**

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 scaricabile consultando, il sito di Unione Italiana Vini nella sezione Laboratorio di analisi-Ring test (<https://uivlab.unioneitalianavini.it/ring-test/>) e, per gli utenti abilitati, il 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 5725:2004 e ISO 13528:2015 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.

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

| Parametro                            | metodo                      | note  |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|
| Metalli                              | tutti                       | Per la valutazione di un range più ampio di concentrazioni si rimanda al circuito <b>RT-LAB</b> Contaminanti Vino   |
| Acidità totale (in acido tartarico)  | titolazione                 | Per titolazione si intende titolazione con indicatore e potenziometrica   |
| Zuccheri totali                      |                             | Analisi da effettuare solo su campioni di tipo B  |
| Saccarosio                           |                             | Analisi da effettuare solo su campioni di tipo B  |
| Anidride solforosa libera e totale   | metodo iodometrico parziale | Metodo iodometrico <b>SENZA</b> la detrazione delle sostanze riducenti  |
| Anidride solforosa libera e totale   | metodo iodometrico completo | Metodo iodometrico <b>CON</b> la detrazione delle sostanze riducenti  |
| Acido malico totale                  | metodo enzimatico           | Acido L-malico+D-malico   |
| Acido lattico totale                 | metodo enzimatico           | Acido L-lattico+D-lattico   |
| Metanolo in mg/l                     |                             | Esprimere il risultato in mg/l  |
| Metanolo in ml%A.C.                  | FT-IR (es. Wine Scan Foss)  | Esprimere il risultato in ml%A.C.   |
| Indice di Polifenoli Totali          |                             | Esprimere il risultato in maniera adimensionale   |
| Polifenoli Totali (in acido gallico) |                             | Esprimere il risultato in mg/l di acido gallico utilizzando una curva di taratura   |
| D.O. 420-520-620                     | met.OIV modificato          | Metodo analogo al metodo ufficiale. In sostituzione dell'uso di celle di misura a cammino ottico diverso, per consentire la lettura di assorbanze comprese fra 0,3 e 0,7, si diluiscono i campioni con una soluzione tampone. |
| Sovrapressione                       |                             | Analisi da effettuare solo sui vini spumanti/frizzanti e in singolo, senza repliche   |

**VALUTAZIONE DELLA PRESTAZIONE DEI LABORATORI**

L'elaborazione statistica dei dati, secondo quanto previsto dalle norme UNI ISO 5725:2004 e ISO 13528:2015 utilizza metodi robusti.

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

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').

$$zscore = \frac{x - x_{pt}}{s_{pt}}$$

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

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 di Riproducibilità fissato sulla base della Riproducibilità media 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 ISO/IEC 17043.

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