

Le modalità di prelievo del campione destinato all'analisi sono di fondamentale importanza per l'attendibilità dei risultati. Si descrivono di seguito le procedure a cui attenersi.

### **VINO, MOSTO, ACETO**

L'aliquota di vino o mosto conferita al laboratorio deve poter essere riferibile all'intera massa dalla quale è stata prelevata. A tal proposito nell'esecuzione del prelievo, il Cliente deve osservare le seguenti indicazioni:

- assicurarsi della rappresentatività del campione prelevato dalla partita o massa corrispondente. Nel caso la partita di vino allo stato sfuso sia contenuta in più recipienti, il campione dovrà essere prelevato in misura proporzionale al volume dei singoli contenitori;
- assicurarsi dell'omogeneità della partita o massa da cui prelevare. Nel caso di campioni di mosti in fermentazione è opportuno eseguire il campionamento dopo un'operazione di rimontaggio o rimescolamento della massa;
- prelevare il campione dopo aver lasciato sgorgare qualche litro di vino dalla valvola di prelievo del recipiente di conservazione;
- nel caso di prelievo del campione per l'analisi di **metalli** o per la determinazione della quantità di ferrocianuro di potassio per la demetallizzazione, evitare assolutamente il prelievo dalle valvole, ma prelevare il campione dal centro del contenitore di conservazione;
- nel caso di prelievo del campione per la misura della **sovrappressione CO<sub>2</sub>**, prelevare il campione dal contenitore in condizioni isobariche per evitare dispersioni di pressione;
- nel caso di prelievo per la ricerca di **Brettanomyces** e per tutti i parametri **microbiologici** il contenitore di stoccaggio può consistere in una bottiglia in vetro nuova, successivamente sottoposta ad avvinamento e infine tappata. Relativamente al contenitore dal quale effettuare il prelievo, è opportuno effettuare prima del prelievo stesso, un rimescolamento della massa di vino al fine di renderla omogenea. Prima di procedere al prelevamento in vasca effettuare uno spurgo, poi provvedere alla disinfezione della valvola mediante alcol e successivamente "flambare"; a questo punto prelevare il campione.
- tappare opportunamente il campione per evitare rovesciamenti durante il trasporto;
- mantenere il campione a una temperatura compresa tra 0 e 30°;
- nel caso di **mosto** in fermentazione **evitare di chiudere ermeticamente il contenitore**, ma lasciare un'apertura per lo sfogo della pressione interna;
- prelevare il campione in contenitore pulito e asciutto e, a seconda dell'analisi, secondo le quantità e le condizioni precisate nelle tabelle che seguono:

**Parametri di controllo generale del vino**

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Acidità fissa	CALCOLO	100 cc	Tappata
Acidità totale	TITOLAZIONE COLORIMETRICA	100 cc	Tappata
Acidità totale (come acido tartarico)	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Acidità volatile	DISTILLAZIONE IN CORRENTE DI VAPORE	100 cc	Tappata
Acidità volatile (come acido acetico)	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Acido acetico	HPLC	100 cc	Colma e Tappata
Acido acetico	ENZIMATICA	100 cc	Tappata
Acido citrico	HPLC	100 cc	Tappata
Acido citrico	ENZIMATICA	100 cc	Tappata
Acido citrico	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Acido lattico	HPLC	100 cc	Tappata
Acido lattico	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Acido (L)-lattico	ENZIMATICA	100 cc	Tappata
Acido malico	HPLC	100 cc	Tappata

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Acido malico	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Acido malico	ENZIMATICA	100 cc	Tappata
Acido sorbico	DISTILLAZIONE IN CORRENTE DI VAPORE + SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Acido sorbico	HPLC	100 cc	Tappata
Acido succinico	HPLC	100 cc	Tappata

segue

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Acido tartarico	HPLC	100 cc	Tappata
Acido tartarico	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Acido tartarico	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Alcalinità delle ceneri	TITOLAZIONE	100 cc	Tappata
Anidride solforosa libera	DISTILLAZIONE	250 cc	Colma e tappata
Anidride solforosa libera	IODOMETRIA POTENZIOMETRICA	250 cc	Colma e tappata
Anidride solforosa libera	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Colma e tappata
Anidride solforosa molecolare (con determinazione anidride solforosa libera, pH, titolo alcolometrico volumico)*	CALCOLO	250 cc	Colma e tappata
Anidride solforosa totale	DISTILLAZIONE	250 cc	Colma e tappata
Anidride solforosa totale	IODOMETRIA POTENZIOMETRICA	250 cc	Colma e tappata
Anidride solforosa totale	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Colma e tappata
Ceneri	GRAVIMETRIA	100 cc	Tappata
Ceneri	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Cloruri	TITOLAZIONE POTENZIOMETRICA	250 cc	Tappata
Densità relativa 20°C/20°C	DENSIMETRIA ELETTRONICA	100 cc	Tappata

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Densità relativa 20°C/20°C	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Estratto non riduttore	DISTILLAZIONE + DENSIMETRIA/ENZIMATICA	100 cc	Tappata
Estratto non riduttore	DENSIMETRIA ELETTRONICA/HPLC	100 cc	Tappata
Estratto non riduttore	DENSIMETRIA ELETTRONICA/ENZIMATICA	100 cc	Tappata
Estratto non riduttore	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Estratto secco totale	DENSIMETRIA ELETTRONICA	100 cc	Tappata
Estratto secco totale	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Fosfati	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Grado babo	DENSIMETRIA ELETTRONICA	100 cc	Tappata
Grado Brix	DENSIMETRIA ELETTRONICA	100 cc	Tappata
Massa volumica a 20°C	DENSIMETRIA ELETTRONICA	100 cc	Tappata
Nitrati	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
pH	POTENZIOMETRIA	100 cc	Tappata
pH	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Solfati	GRAVIMETRIA	250 cc	Tappata

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Solfati	FT-IR ("FOSS")	250 cc	Tappata
Stabilità proteica (test a caldo)	NEFELOMETRIA	100 cc	Tappata
Stabilità tartarica* - analisi minicontatto (giudizio sulla stabilità tartarica in base alla caduta di conducibilità)	CONDUCIBILITA'	250 cc	Tappata
Stabilità Tartarica* (analisi minicontatto + temperatura di saturazione )	CONDUCIBILITA'	100 cc	Tappata
Test fermentazione malolattica	FT-IR ("FOSS")	250 cc	Tappata
Titolo alcolometrico volumico	DISTILLAZIONE + DENSIMETRIA ELETTRONICA	250 cc	Colma e Tappata
Titolo alcolometrico volumico	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Colma e Tappata
Titolo alcolometrico volumico	N.I.R.	100 cc	Colma e Tappata
Titolo alcolometrico volumico totale	CALCOLO	500 cc	Colma e Tappata
Titolo alcolometrico volumico totale	N.I.R. + FT-IR ("FOSS")	100 cc	Colma e Tappata
Zuccheri (glucosio, fruttosio, saccarosio)	HPLC	100 cc	Tappata
Zuccheri (glucosio + fruttosio)	ENZIMATICA	100 cc	Tappata
Zuccheri (glucosio + fruttosio)	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata

**Parametri di controllo generale del vino - PACCHETTI "FOSS"**

Parametro	Metodo	Quantità campione	Condizione bottiglia
Pacchetto "FOSS 1" - UVE (°Brix, zuccheri (glucosio+fruttosio), pH, acidità totale, acido malico, APA)	MIP 02	250 cc	/
Pacchetto "FOSS 2" (titolo alcolometrico volumico effettivo, titolo alcolometrico volumico totale, zuccheri (glucosio+fruttosio), pH, acidità totale, acidità volatile)	MIP 02	250 cc	Stappata
PACCHETTO "FOSS 3 " (titolo alcolometrico volumico effettivo, zuccheri (glucosio+fruttosio), titolo alcolometrico volumico totale, pH, acidità totale, acidità volatile, acido malico, acido lattico)	MIP 02	250 cc	<b>Colma e Tappata</b>
PACCHETTO "FOSS 4 - VINI ROSSI SECCHI" (titolo alcolometrico volumico effettivo, zuccheri (glucosio+fruttosio), titolo alcolometrico volumico totale, pH, acidità totale, acidità volatile, acido malico, acido lattico, polifenoli totali)	MIP 02	250 cc	<b>Colma e Tappata</b>

**Colore e sostanze polifenoliche**

Parametro	Metodo	Quantità campione	Condizione bottiglia
Catechine Met. - cinnamaldehyde	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Indice di antociani monomeri - come malvidina	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Indice di antociani totali - come malvidina	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Indice di flavani reattivi alla vanillina - come (+) catechina	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Indice di flavonoidi totali - come (+) catechina	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Indice di polifenoli totali - come (+) catechina	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Indice di polifenoli totali - come (+) catechina	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Indice di proantocianidine	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Intensità e tonalità del colore	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Intensità e tonalità del colore	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Scomposizione Assorbanza 520nm (dAL)	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Scomposizione Assorbanza 520nm (dAT)	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Scomposizione Assorbanza 520nm (dTAT)	SPETTROFOTOMETRIA	100 cc	Tappata
Pacchetto colore (Intensità colorante, tonalità colorante, antociani totali, flavonoidi totali)	FT-IR ("FOSS") +SPETTROFOTOMETRIA	250 cc	Tappata



**Metalli**

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Calcio	ASSORBIMENTO ATOMICO/ICP	100 cc	Tappata
Ferro	ASSORBIMENTO ATOMICO/ICP	100 cc	Tappata
Litio	ASSORBIMENTO ATOMICO/ICP	100 cc	Tappata
Magnesio	ASSORBIMENTO ATOMICO/ICP	100 cc	Tappata
Piombo	ASSORBIMENTO ATOMICO - FORNETTO DI GRAFITE	100 cc	Tappata
Potassio	ASSORBIMENTO ATOMICO/ICP	100 cc	Tappata
Potassio	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Rame	ASSORBIMENTO ATOMICO/ICP	100 cc	Tappata
Sodio	ASSORBIMENTO ATOMICO/ICP	100 cc	Tappata
Zinco	ASSORBIMENTO ATOMICO/ICP	100 cc	Tappata
Cadmio	ASSORBIMENTO ATOMICO - FORNETTO DI GRAFITE	100 cc	Tappata
Selenio	ASSORBIMENTO ATOMICO - FORNETTO DI GRAFITE	100 cc	Tappata

**Altre determinazioni**

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Dosaggio del ferrocianuro di potassio	DOSAGGIO	750 cc	Tappata
Esame del deposito del vino	MICROSCOPIA + SAGGI CHIMICI	750 cc	Colma e tappata
Glicerina	HPCL	100 cc	Tappata

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Glicerina	FT-IR ("FOSS")	100 cc	Tappata
Ricerca del ferrocianuro di potassio (controprova)	CONTROLLO VISIVO	250 cc	Tappata
Sovrappressione CO <sub>2</sub>	AFROMETRIA	750 cc	Colma e tappata

### Controllo igienico-sanitario

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Alcol Metilico	GASCROMATOGRAFIA	250 cc	Colma e tappata
Ammine biogene	HPLC	750 cc	Colma e tappata
Analisi pesticidi §	GCMS/TQ	750 cc	Colma e tappata
Glicoli § (glicole monoetilenico, glicole dietilenico, glicole propilenico)	GASCROMATOGRAFIA	750 cc	Colma e tappata
Ocratossina A	HPLC	750 cc	Colma e tappata
Pacchetto metalli pesanti (Piombo, Rame, Zinco)	ASSORBIMENTO ATOMICO	250 cc	Tappata

### Sostanze azotate

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Azoto ammoniacale	ENZIMATICA	100 cc	Colma e Tappata
Azoto prontamente assimilabile	ENZIMATICA	100 cc	Colma e Tappata
Azoto α-amminico	ENZIMATICA	100 cc	Colma e Tappata

### Esteri e aldeidi

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Acetaldeide	GASCROMATOGRAFIA	250 cc	Colma e Tappata
Acetato di etile	GASCROMATOGRAFIA	250 cc	Colma e Tappata

### Carattere "Brett"

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Fenoli volatili (4-etilfenolo, 4-etilguaiacolo)	GASCROMATOGRAFIA	250 cc	Tappata
Fenoli volatili (4-etilfenolo, 4-etilguaiacolo)	HPLC	250 cc	Tappata
Controllo Microbiologico Brettanomyces	CRESCITA SU TERRENO SELETTIVO	500 cc	Colma e Tappata
Pacchetto "Brett" (4-etilfenolo, 4-etilguaiacolo) + Controllo microbiologico Brettanomyces	HPLC + CRESCITA SU TERRENO SELETTIVO	750 cc	Colma e Tappata

### Allergeni

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Albumina	TEST IMMUNOENZIMATICO	750 cc	Colma e tappata
Caseina	TEST IMMUNOENZIMATICO	750 cc	Colma e tappata
Lisozima §	TEST IMMUNOENZIMATICO	750 cc	Colma e tappata
Istamina	HPLC	100 cc	Tappata

### Analisi microbiologiche

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Esame microbiologico - LIEVITI	CRESCITA SU TERRENO SELETTIVO	750 cc	Colma e tappata
Analisi vitalità lieviti	EPIFLUORESCENZA	750 cc	Colma e tappata
Conta batterica totale	CRESCITA SU TERRENO SELETTIVO	750 cc	Colma e tappata
Esame microbiologico - BATTERI AEROBI (acetici)	CRESCITA SU TERRENO SELETTIVO	750 cc	Colma e tappata
Esame microbiologico - BATTERI ANAEROBI (lattici)	CRESCITA SU TERRENO SELETTIVO	750 cc	Colma e tappata
Analisi vitalità Brettanomyces	EPIFLUORESCENZA	500 cc	Colma e tappata

### Controllo imbottigliamento

Parametro	Tecnica di prova	Quantità campione	Condizione bottiglia
Esame microbiologico - LIEVITI	CRESCITA SU TERRENO SELETTIVO	750 cc	Colma e tappata
Analisi vitalità lieviti	EPIFLUORESCENZA	750 cc	Colma e tappata
Conta batterica totale	CRESCITA SU TERRENO SELETTIVO	750 cc	Colma e tappata

- etichettare il campione indicando il nominativo del richiedente, la denominazione o il codice del campione, la data del prelievo e l'elenco delle prove richieste. A tale scopo è possibile utilizzare le apposite etichette fornite dal laboratorio. E' altresì possibile la compilazione di una distinta di richiesta analisi a parte elencando per i campioni le prove richieste e precisando, eventualmente, le metodologie analitiche da utilizzare nelle prove;
- indicare particolari modalità di conservazione dei campioni;
- consegnare i campioni al Laboratorio in tempi ragionevolmente brevi;
- definire con il Laboratorio i tempi per l'esecuzione delle prove.

Se non altrimenti concordato, il Laboratorio conserva, dopo l'effettuazione delle analisi, l'eventuale campione residuo per un tempo massimo di 12 ore a decorrere dalla data di emissione del rapporto di prova, al fine di consentire eventuali ripetizioni di prova.

Occorre comunque tener presente che la richiesta di riesame di prove sul residuo di campioni di vino o di mosto non può aver corso nella grande maggioranza dei casi (prove di: titolo alcolometrico, acidità volatile, anidride solforosa, sovrappressione CO<sub>2</sub> e altri componenti volatili) per le modifiche che possono intervenire sui campioni dopo la loro apertura. In caso di contestazioni su tali parametri, il Cliente potrà essere invitato ad eseguire un nuovo campionamento.

### **CAMPIONI PER ESPORTAZIONE**

Il prelievo di campioni destinati all'esportazione (liquidi già in bottiglia) deve essere effettuato in modo casuale su tutta la partita di uno stesso lotto di imbottigliamento. Per ciascun tipo di matrice occorre prelevare tre bottiglie complete di etichetta, capsula e, ove opportuno, fascetta e compilare la "scheda di prelevamento campioni" (da richiedere al laboratorio o scaricare dal sito internet). Due bottiglie sono da consegnare al laboratorio, la terza da conservare come contro campione per eventuali ricontrolli per un periodo variabile a seconda del tipo di Rapporto di prova emesso.

### **BEVANDE SPIRITOSE**

Occorre conferire almeno una bottiglia colma e ben tappata da 750 ml. Contattare il laboratorio per accordi su quantitativi diversi in caso di prove particolari.

Il Cliente, o il soggetto terzo che esegue il campionamento per conto del Cliente, è direttamente responsabile della correttezza della sua esecuzione e solleva il Laboratorio da ogni responsabilità derivante da improprie modalità d'attuazione.

Il Responsabile del Laboratorio si riserva di non accettare i campioni presentati secondo modalità anomale e che, a suo giudizio, non consentono l'esecuzione delle prove richieste nel rispetto delle regole stabilite dal Sistema di Qualità del Laboratorio.