



BAPS

BREWING ANALYTES PROFICIENCY TESTING SCHEME

Descrizione dello Schema

LGC Standards Proficiency Testing

1 Chamberhall Business Park
Chamberhall Green
Bury BL9 0AP
United Kingdom

Tel.: +44 (0) 161 762 2500
Fax: +44 (0) 161 762 2501
Email: baps@lgcgroup.com
Website: www.lgcstandards.com

Per l'Italia:

LGC Standards S.r.L.

Sede Legale: Via Tintoretto, 5
20145 Milano (MI)
Sede Amministrativa: Via G. Carducci, 39
20099 Sesto San Giovanni (MI) Italy
Tel: +39 02 2247 6412
Fax: +39 02 2247 4582
www.lgcstandards.com



Registro dello stato dell'edizione e modifiche

EDIZIONE	DATA EDIZIONE	DETTAGLI	AUTORIZZATO DA
2	01/09/08	Aggiornata con il logo UKAS con estensione unificata (0001) ed eliminato il riferimento all'anno del programma.	T. Noblett
3	11/11/08	Appendice A aggiornata per numerosi parametri. Il documento è stato revisionato per l'anno 2009 & aggiornato.	T. Noblett
4	12/05/09	Sostituito il logo BRI con il logo Campden BRI.	T. Noblett
5	02/10/09	Gli argomenti relativi all'operatività dello schema comuni a tutti gli altri schemi, trasferiti nel Protocollo Generale. Introdotto l'elenco delle abbreviazioni. Inserirle le informazioni sul nuovo sistema PORTAL. Appendici aggiornate per lo schema dell'anno 2010. Birre chiare e scure separate in categorie individuali. Aggiunti nuovi parametri.	M. Whetton
6	22/02/10	I nomi di vari parametri e i valori di SDPA sono stati aggiornati per il 2010.	M. Whetton
7	01/09/10	I nomi di vari parametri e i valori di SDPA sono stati aggiornati per il 2011. Nuovo formato di reportistica per i campioni microbiologici.	M. Whetton
8	01/01/11	Inseriti nuovi attributi nel 2011 per l'analisi sensoriale. Variazione dell'indirizzo a pagina 1.	M. Whetton
9	01/08/11	Rettificate le strutture per HRV (schiuma) e CO ₂ . Modificati, per alcuni parametri, i valori di SDPA.	M. Whetton
10	01/09/12	Aggiunti due nuovi campioni per mosto di birra (6A) ed soluzioni simulanti effluenti (6B). Aggiunti due metodi per la stabilità della schiuma.	M. Whetton
11	01/09/13	Inseriti codici e metodi microbiologici, decimali modificati per diversi analiti. "Trial" rimosso dai campioni 6A e 6B.	T. Noblett M. Whetton
12	01/01/2014	Aggiornati i metodi nell'Appendice.	W. Gaunt

13	01/08/2014	Aggiornati i metodi nell'Appendice.	W. Gaunt
14	01/09/2014	Aggiunto per il 2015 il campione 7 senza alcool/basso livello di alcool. Inserirle nella sezione "Materiali Analitici" le informazioni riguardanti le matrici fornite da produttori qualificati.	W. Gaunt
15	01/09/2015	Rimosso il campione 6 e le informazioni riguardanti il report in formato cartaceo. Aggiunto al campione 3 il parametro ABV.	W. Gaunt A McCarthy
16	01/10/2015	Informazioni aggizionali per test sensoriali.	W. Gaunt
17	01/09/2016	Aggiornati i metodi per il livello 3 e revisione generale delle appendici.	W.Gaunt
18	01/09/2017	Nuovi analiti per il campione 2L (alluminio, manganese, stagno).SDPA aggiornata per Diacetile Libero e 2,3-Pentanedione Libero. Nuovo campione 8 – Glutine nella birra.	W.Gaunt
19	01/03/2018	Inseriti i metodi di riferimento ASBC/EBC.	W.Gaunt
20	01/09/2018	Eliminato il parametro indice di rifrazione (L1 & B1), eliminati i parametri dimetil disolfito, metiltioacetato, acido solfidrico e malto tetraosio. Eliminato il parametro diacetil come VDK. Ridotta la cifra decimale ad 1 per i parametri cloruro, fosfato e solfato. Aggiornamento dei dettagli del metodo a 'TUTTI' per i campioni microbiologici e modifica del paragrafo Metodi.	W.Gaunt K. Carey
21	01/08/2019	Lieve modifica alla descrizione del parametro 'Glutine' nel Campione 8.	W.Gaunt

Nota:

Questo documento è la traduzione in italiano del documento originale in lingua inglese, che deve essere considerato la versione approvata.

SCOPI DELLO SCHEMA E ORGANIZZAZIONE

Lo scopo principale dello Schema Brewing Analytes Proficiency Testing Scheme (BAPS) è quello di permettere ai laboratori che eseguono analisi della birra di monitorare e migliorare il loro rendimento analitico, confrontandosi con altri laboratori. Lo schema BAPS fornisce inoltre ai partecipanti informazioni sull'efficacia dei metodi e costituisce un ausilio per lo sviluppo di nuovi metodi relativi all'analisi della birra.

Lo schema BAPS decorre con l'anno solare (Gennaio - Dicembre). Ulteriori informazioni relative allo schema BAPS (campioni disponibili, date di distribuzione e termine ultimo per la trasmissione dei risultati) sono specificate nella scheda di registrazione dello schema BAPS.

MATERIALI ANALITICI

Informazioni dettagliate sui materiali di prova disponibili all'interno dello schema BAPS sono riportate in Appendice A. I parametri test sono continuamente revisionati per garantire che incontrino le necessità correnti del laboratorio e i requisiti in tema di regolamentazione.

Tutti i lotti dei materiali di prova sono testati per l'omogeneità per almeno un parametro test dove giudicato appropriato. I dettagli sui test di omogeneità eseguiti e i risultati ottenuti sono forniti nei Rapporti dello Schema BAPS.

Le matrici così come le verifiche analitiche sui materiali come il test di omogeneità e la valutazione della stabilità possono, in particolari circostanze, essere forniti da produttori qualificati. In questo caso i fornitori devono possedere specifici requisiti approvati da LGC. In nessun LGC ricorrerà alla fornitura di servizi che riguardano la pianificazione dello schema, la valutazione delle performance e l'autorizzazione del report finale.

ANALISI STATISTICA

Informazioni sulle statistiche utilizzate in BAPS possono essere trovate nel Protocollo Generale e nei rapporti dello schema. I metodi per determinare i valori assegnati e i valori di SDPA utilizzati per ogni singolo campione di prova sono specificati in Appendice A.

TEST SENSORIALI

Il punteggio è basato su una scala da 0 a 9; dove 0 = assente, 1 = rilevato e 9 = intensa.

Ogni caratteristica deve essere valutata usando una scala da 0 - 9.

La quantificazione delle fragranze e degli aromi fondamentali nella birra saranno confrontati con assaggiatori, "taste panels" e con un valore di riferimento stabilito dal pannello sensoriale di Campden BRI. Saranno inoltre forniti i seguenti confronti qualitativi per ogni caratteristica disponibile sulla base dei punteggi forniti dai partecipanti.

- Accordo% con pannello
- Accordo% con tutti i degustatori
- Accordo% con Campden BRI
-

Tutti i dettagli relativi alle analisi qualitative e quantitative saranno descritti nei report sensoriali.

METODI

Per la maggioranza degli analiti, a meno che non venga indicato uno specifico metodo, adottare qualsiasi metodo appropriato per eseguire l'analisi. I metodi sono elencati in PORTAL. Si prega di selezionare il metodo utilizzato dalla lista: se nessun metodo è appropriato, selezionare "Other", scrivendo nella sezione "Comments" di PORTAL una breve descrizione del metodo usato.

RISULTATI E RAPPORTI

I risultati ottenuti con i campioni di prova BAPS devono essere inviati utilizzando il ns. sistema di reportistica elettronica PORTAL: le istruzioni complete per il suo utilizzo sono fornite per posta elettronica. Qualora si dovessero presentare problemi per l'accesso al web, i partecipanti possono richiedere i moduli per la trasmissione dei risultati e ritomarli compilati a LGC Standards che provvederà al loro inserimento sul portale. Questo servizio comporta un costo addizionale.

I report BAPS si rendono disponibili sul sito web entro 10 giorni lavorativi, successivi alla chiusura della distribuzione.

I risultati ottenuti con il campione di prova BA-05 devono essere inviati utilizzando i moduli proforma. I rapporti per questo materiale di prova verrà inviato via email entro 15 giorni lavorativi, successivi alla chiusura della distribuzione.

APPENDICE A - Descrizione delle abbreviazioni utilizzate

Valore Assegnato (AV)

Il valore assegnato può essere generato mediante uno dei modi seguenti:

- Dalla media robusta (**RMean**). La media robusta è la mediana dei risultati dei partecipanti dopo l'esclusione dei risultati che risultano inappropriati per la valutazione statistica, per es.: errori di calcolo, trasposizioni, e altri errori grossolani. Generalmente, il valore assegnato è determinato utilizzando i risultati ottenuti con tutti i metodi, ad eccezione dei casi in cui la misurazione sia considerata metodo-dipendente: in tal caso il metodo con cui viene determinato il valore assegnato è riportato nelle tabelle del rapporto finale.
Per alcuni parametri, qualora esista un metodo di riferimento riconosciuto per quel tipo di misurazione, questo può essere utilizzato come valore assegnato per quel particolare analita, e sarà impiegato anche per i risultati ottenuti con metodi diversi.

Tracciabilità: I valori assegnati derivati dai risultati dei partecipanti, o da risultati parziali non sono considerati tracciabili rispetto ad uno standard di misura internazionale. L'incertezza dei valori assegnati ottenuti in questo modo viene definita sulla base dei risultati dei partecipanti, secondo la norma ISO 13528.

- Dal valore derivato dalla composizione (**Composizione**). Questo denota l'uso di un valore assegnato derivato dai dettagli di preparazione del campione, dove sono note ed esatte le quantità di analita utilizzate per preparare il campione.

Tracciabilità: I valori assegnati calcolati dalla composizione dei risultati dei campioni di prova sono tracciabili, attraverso un percorso di tracciabilità metrologica, verso uno standard di misurazione internazionale. L'incertezza di misura del valore assegnato è calcolata con i valori di ciascuna calibrazione.

- Dalla composizione qualitativa (**Qual Form**). Questo si applica ai test qualitativi dove il valore assegnato si basa semplicemente sulla presenza/assenza dell'analita nel materiale di prova.

Tracciabilità: I valori assegnati sono calcolati dalla composizione qualitativa dei campioni di prova e sono tracciabili verso un materiale di riferimento certificato oppure verso un ceppo microbiologico di riferimento.

- Da laboratori esperti (**Expert**). Il valore assegnato per l'analita è fornito da un laboratorio "esperto".

Tracciabilità: I valori assegnati forniti da un laboratorio "Esperto" possono essere tracciabili verso uno standard di misurazione internazionale in conformità al metodo utilizzato dal laboratorio. L'incertezza di misura per un valore assegnato determinato con questa modalità verrà fornito dal laboratorio che ha eseguito le analisi. Dettagli sulla tracciabilità e sull'incertezza associata verranno forniti nel Report statistico per schema/distribuzione.

Range

L'intervallo di concentrazione a cui l'analita può essere presente nel materiale di prova.

SDPA

L'SDPA rappresenta la "deviazione standard per la valutazione del rendimento" che è usata per valutare la performance del partecipante nella misurazione di ciascun analita. Questo può essere un valore fisso (dichiarato), una percentuale (%) del valore assegnato o basato sulla deviazione standard consolidata (Robust SD) dei risultati di misurazione dei partecipanti, sia trasversale a tutti i metodi sia per singolo metodo, a seconda che la misurazione effettuata sia o meno metodo-dipendente (cfr: Valore Assegnato).

Unità

Indica le unità di misura che i partecipanti devono utilizzare per l'espressione dei risultati nei referti di analisi. Per alcuni parametri di alcuni schemi, i partecipanti hanno la possibilità di scegliere l'unità di misura con cui esprimere i risultati; tuttavia, le unità stabilite e dichiarate in questa descrizione dello schema costituiscono la scelta automatica (in assenza di altra specificata) a cui saranno convertiti anche risultati espressi in formati diversi, qualora consentito.

DP

Questo indica il numero di decimali che il partecipante deve utilizzare per esprimere i risultati delle misurazioni effettuate.

Campione BA-01L e BA-01B: Birra Chiara/'Ale' (Amara) per Analisi Chimiche**Fornito come:** 4 x - prodotti in lattina o in bottiglia - capacità 440ml o superiore

Parametro analitico	Metodo	EBC/ASBC Riferimento**	Range	AV	SDPA	Unità	DP
Gradazione alcolica	Distillazione/misuratore di densità Distillazione/SG bottle SCABA, GC, NIR, RI	EBC 9.2.1./9.2.3./ 9.2.4 ASBC Beer 4	2-6%	RMean	0,05	% ABV	2
Densità Originale	Distillazione/misuratore di densità Distillazione/SG bottle SCABA, GC, NIR/density meter, Density meter/refractive index, RI	EBC 9.4	1030- 1050	RMean	0,30	° Sacc	2 (10xx,xx)
Estratto Originale	Distillation/density meter Distillation/SG bottle SCABA, GC, NIR/density meter, RI	EBC 9.4	Tutti	RMean	0,10	° Plato	2
Densità Attuale	Density meter, SCABA, GC, NIR/density meter, Saccharometer	EBC 9.4	Tutti	RMean	0,15	° Sacc	2 (10xx,xx)
Densità Attuale	Density meter, SCABA, GC, NIR/density meter, Saccharometer	EBC 9.4	Tutti	RMean	0,03	° Plato	2
Amaro (fattore = 50)	Estrazione/ Spettrofotometro Beer-Gallery	EBC 9.8 ASBC Beer-23A/23D	≤20 >20	RMean	1,0 1,3	BU	1
Colore @ 430 nm	Colorimetrico Spettrofotometro	EBC 9.6 ASBC Beer-10A/10B	0-10 >10-40 >40-80 >80	RMean	0,3 1,5 2,5 5	EBC	1
pH	pH metro	EBC 9.35 ASBC Beer-9	Tutti	RMean	0,05	unità pH	2
Torbidità a 0°C	Hach, LG Auto Monitek, Dr Lange Haffmans/VOS Sigrist, Optek	(EBC 9.29) ASBC Beer-27	≤1,0 >1,0	RMean	0,10 0,15	EBC	2
Torbidità a 20°C	Hach, LG Auto, Monitek, Dr Lange Haffmans/VOS Sigrist, Optek	(EBC 9.29)	≤1,0 >1,0	RMean	0,10 0,15	EBC	2
Anidride Carbonica	Espansione del volume (per es.: Carbo QC) Pressione rettificata (per es.: valore calcolato)	-	≤4,0 >4,0	RMean (tutti i metodi)	SD Robusta 0,155	g/L	2

BAPS - Descrizione dello Schema

Pressione totale dei gas	Misurazione della pressione (per es.: Haffmans, Zahn Nagel) Conduttività termica (per es.: Hach, Orbisphere)	-	Tutti	RMean (tutti i metodi)	SD Robusta	g/L	2
Diossido di Zolfo	GC, Monier-Williams, Para-Rosaniline, DTNB, Ripper, Enzymatic	EBC 9.25.1 to 9.25.3 ASBC Beer-21	Tutti	RMean	1	mg/L	0

Campione BA-02L:

Birra Chiara per Analisi Chimiche

Fornito come:

4 x - prodotti in lattina o in bottiglia - capacità 440ml o superiore

Parametro analitico	Metodo	EBC/ASBC Riferimento**	Range	AV	SDPA	Unità	DP
Diacetile Libero	Gas Cromatografia	EBC 9.24.2 ASBC Beer-25F	Tutti	RMean	30% di AV	µg/L	2
2,3-Pentanedione Libero	Gas Cromatografia	EBC 9.24.2 ASBC Beer-25F	Tutti	RMean	30% di AV	µg/L	2
VDK totale (precedentemente Diacetile come VDK)	Distillazione GC (calcolato)	EBC 9.24.1	<0,1	RMean	0,025	mg/L	3
Dimetilsolfuro	GC	EBC 9.39	≤35 >35	RMean	4,4 SD Robusta	µg/L	0
Cloruro	IC, metro cloruro	EBC 9.21/9.36 ASBC Beer-39/43	Tutti	RMean	13,00	mg/L	1
Fosfati	IC	EBC 9.36 ASBC Beer-43	Tutti	RMean	20,00	mg/L	1
Solfati	IC	EBC 9.22/9.36 ASBC Beer-43	Tutti	RMean	12,00	mg/L	1
Nitrati	IC	EBC 9.23/9.36	Tutti	RMean	2,50	mg/L	2
FAN	Ninhydrin - manual, Ninhydrin - automatic Colorimetric, Titration, Spectroscopy, NOPA, Beer-Gallery	EBC 9.10.1/9.10.2 ASBC Beer-31	Tutti	RMean	5,00	mg/L	1
TSN	Kjeldahl Dumas Digestion/UV	EBC 9.9.1/9.9.2 ASBC Beer-11	Tutti	RMean	15,50	mg/L	0
Stabilità della schiuma (HRV)	Rudin NIBEM - 10mm NIBEM - 20mm NIBEM - 30mm Steinfurth LG Auto	EBC .42.1/9.42.2 ASBC Beer-50	Tutti	RMean	7	secondi	0
			Tutti	RMean	10	secondi	0
			Tutti	RMean	15	secondi	0
			Tutti	RMean	18	secondi	0
			Tutti	RMean	SD Robusta	secondi	0
			Tutti	RMean	SD Robusta	secondi	0

BAPS - Descrizione dello Schema

Acetaldeide	GC	EBC 9.39 ASBC Beer-48	Tutti	RMean	1,00	mg/L	2
Etil Acetato	GC	EBC 9.39 ASBC Beer-48	Tutti	RMean	2,00	mg/L	2
n-Propanolo	GC	EBC 9.39	≤14 >14	RMean	1,40 10% di AV	mg/L	2
iso-Butanolo	GC	EBC 9.39	≤15 >15	RMean	1,50 10% di AV	mg/L	2
2-Metil Butanolo	GC	-	≤10 >10	RMean	1,00 10% di AV	mg/L	1
3-Metil Butanolo	GC	EBC 9.39 ASBC Beer-48	≤58 >58	RMean	5,80 10% di AV	mg/L	1
2+3 Metil Butanolo	GC	-	≤36 >36	RMean	3,60 10% di AV	mg/L	1
iso-Amil Acetato	GC	EBC 9.39 ASBC Beer-48	≤2 >2	RMean	0,20 10% di AV	mg/L	2
Etil Esanoato	GC	-	≤0,4 >0,4	RMean	0,04 10% di AV	mg/L	2
Iso-α-acidi	HPLC	EBC 9.47 ASBC Beer-23B/23C/ 23E	Tutti	RMean	10% di AV	mg/L	2
Tetra-iso-α-acidi	HPLC	EBC 9.47	Tutti	RMean	0,50	mg/L	2
Polifenoli Totali	Ferric method, Cinnamic acid method	EBC 9.11 ASBC Beer-35	Tutti	RMean	9,00	mg/L	2
Calcio	AAS, ICP-OES, ICP-MS, IC, Fotometria a fiamma, Colorimetrico, Titolazione	EBC 9.19 ASBC Beer-20/38A	Tutti	RMean	7,5% di AV	mg/L	2
Magnesio	AAS, ICP-OES, ICP-MS, IC, Fotometria a fiamma, Colorimetrico, Titolazione	EBC 9.18 ASBC Beer-38	Tutti	RMean	5% di AV	mg/L	2
Potassio	Fotometria a fiamma, IC, AAS, Analizzatore di cloruro, Titolazione	EBC 9.17 ASBC Beer-37	Tutti	RMean	5% di AV	mg/L	2
Sodio	Fotometria a fiamma, IC, AAS, Analizzatore di cloruro, Titolazione	EBC 9.16 ASBC Beer-36	Tutti	RMean	7,5% di AV	mg/L	2
Metantiolo	GC		Tutti	RMean	SD Robusta	µg/L	1
Glucosio	HPLC	EBC 8.7	Tutti	RMean	SD Robusta	%	2

BAPS - Descrizione dello Schema

Maltosio	HPLC	EBC 8.7	Tutti	RMean	SD Robusta	%	2
Maltotriosio	HPLC		Tutti	RMean	SD Robusta	%	2
Carboidrati Totali	Calcolo	EBC 9.26 ASBC Beer-6D/41	Tutti	RMean	SD Robusta	% w/w	2
Valore Calorico (kcal)	Calcolo	EBC 9.45	Tutti	RMean	1,0	Kcal/100ml	1
					5	kJ/100ml	1
Ferro	AAS ICP-OES ICP-MS Spettrofotometro (1,10-Fenantrolina) Spettrofotometro (Ferozina)	EBC 9.13.1 to 9.13.3 ASBC Beer-18/45	≤0,1 >0,1	RMean	0,015 SD Robusta	mg/L	3
Rame	AAS ICP-OES ICP-MS	EBC 9.14.1 to 9.14.3 ASBC Beer-19/45	≤0,1 >0,1	RMean	0,010 SD Robusta	mg/L	3
Zinco	AAS ICP-OES ICP-MS	EBC 9.20 ASBC Beer-45	Tutti	RMean	SD Robusta	mg/L	3
Alluminio	AAS ICP-OES ICP-MS	ASBC Beer-42/45	Tutti	RMean	SD Robusta	mg/L	3
Stagno	AAS ICP-OES ICP-MS	ASBC Beer-45	Tutti	RMean	SD Robusta	mg/L	3
Manganese	AAS ICP-OES ICP-MS	ASBC Beer-45	Tutti	RMean	SD Robusta	mg/L	3

Campione BA-03:

Analisi di Birre molto amare e/o Birre molto colorate

Fornito come:

1 x - prodotti in lattina o in bottiglia - capacità 330ml o superiore

Parametro analitico	Metodo	EBC/ASBC Riferimento**	Range	AV	SDPA	Unità	DP
Gradazione Alcolica	Alcolyser Enzymatic	EBC 9.2.1/9.2.3/9.2.4 ASBC Beer-4	4-12%	RMean	0,05	% ABV	2
Amaro	Estratto/ Spettrofotometro Beer-Gallery	EBC 9.8 ASBC beer-23A/23D	Tutti	RMean	1,70	BU	1
Colore a 430nm	Spectrophotometer Colorimetry	EBC 9.6 ASBC Beer-10A/10B	0-10 >10-40 >40-80 >80	RMean	0.3 1.5 2.5 5	EBC	1

BAPS - Descrizione dello Schema

Colore a 530nm	Colorimeter	-	Tutti	RMean	2,00	EBC	2
Iso-alfa-acidi	HPLC	EBC 9.47 ASBC Beer-23B/23C/ 23E	Tutti	RMean	10% di AV	mg/L	2
Tetra iso-alfa-acidi	HPLC	EBC 9.47	Tutti	RMean	0,50	mg/L	2
Diacetile Libero	Gas Cromatografia	EBC 9.24.2 ASBC Beer-25F	Tutti	RMean	9,00	µg/L	2
2,3-Pentanedione Libero	Gas Cromatografia	EBC 9.24.2 ASBC Beer-25F	Tutti	RMean	4,00	µg/L	2
VDK Totale (precedentemente Diacetile come VDK)	Distillazione GC (calcolato)	EBC 9.24.1	<0,1	RMean	0,025	mg/L	3

Campione BA-04:

Campioni per Analisi Microbiologiche

Campione BA-04L:

Campione a basso contenuto microbico (filtrazione su membrana)

Fornito come:

1 flacone x 10ml - Materiale liofilizzato da ricostituire in 1000ml di diluente (non fornito)

Parametro analitico	Metodo	Range	AV	SDPA	Unità	DP
Conta microbica totale - Aerobi	TUTTI	<300	RMean	0,28	cfu per 100 ml	0
Conta microbica totale - Anaerobi		<300	RMean	0,28	cfu per 100 ml	0
Conta batterica totale - Aerobi		<300	RMean	0,28	cfu per 100 ml	0
Conta lieviti selvaggi		<300	RMean	0,28	cfu per 100 ml	0
Conta batteri produttori di acido lattico		<300	RMean	0,28	cfu per 100 ml	0
Identificazione microrganismo	TUTTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Campione BA-04H:

Campione a alto contenuto microbico per conte in piastra (semina superficiale o per inclusione)

Fornito come:

1 flacone x 10 ml - Materiale liofilizzato da ricostituire in 100ml di diluente (non fornito)

Parametro analitico	Metodo	Range	AV	SDPA	Unità	DP
Conta microbica totale - Aerobi	TUTTI	<500	RMean	0,28	cfu per ml	0
Conta microbica totale - Anaerobi		<500	RMean	0,28	cfu per ml	0
Conta batterica totale - Aerobi		<500	RMean	0,28	cfu per ml	0
Conta lieviti selvaggi		<500	RMean	0,28	cfu per ml	0
Conta batteri produttori di ac. lattico		<500	RMean	0,28	cfu per ml	0
Identificazione microrganismo	TUTTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Campione BA-05:**Lager/Ale (Amara) per Analisi Sensoriali**

Fornito come:

4 lattine o bottiglie - capacità 440ml o superiore

Descrittori [Punteggio: da 0 a 9]	Definizione	Aroma	Gusto	AV
Fruttato / Esteri	Frutti Estivi e Tropicali - Fragola, Lampone, Pesca, Albicocca, Kiwi, Ananas, Banana, Caramelle alla pera, Mango, Bastoncini di zucchero, Melone, Ciliegia, Mora			I materiali sono forniti per la valutazione. Tutti i valori assegnati per gli attributi 'aroma' e 'gusto' sono determinati dal Campden BRI Sensory Expert Panel
Alcolico / Solvente	Etanolo, Vino, Riscaldato, Grezzo, Fortemente alcolico			
Fruttato / Agrumato	Pompelmo, Limone, Lime e Arancia			
Luppolo	Luppolo fresco, Resinoso, Erbaceo, Floreale, Speziato e Erba			
Dimetilsolfossido (DMS) Dimetilsolfuro	Granturco/Mais, Fagioli al forno, Pomodori in scatola			
Cereale	Cereale, Cereale crudo, Fieno, Paglia, Mosto di malto, Crusca			
Malto	Malto, Noce, Liquirizia, Cioccolato, Vaniglia			
Mou / Caramello	Mou, Caramello, Melassa			
Torrefatto	Affumicato, Torbato, Bruciato/Tostato, Liquirizia			
Zolfo	Solfuro (uova), Solfato (fiammifero strofinato), Simile al lievito, Pane, Carne, Fogna, Aglio, Cipolla, Verdure cotte, Fiamma di cerino			
Ossidato / Vecchio	Simile a carta, Cartone, Pane, di Gatto, Ammuffito, Acetaldeide, Metallico			
Dolce	Zucchero, Sacarina, Miele, Sciropposo, Stucchevole			
Amaro	Acqua tonica, Chinino			
Acido	Acido			
Astringente	Tannico, Secchezza, Tè freddo, Tè verde			
Corpo	Scarso, Fluido, Denso, Pieno			
Persistenza	Persistente, Fine, Retrogusto - Durata & Qualità			
Altro	Per es.: Diacetile, Rancido, Formaggio, Acido lattico, Acido acetico, Fenolico, Clorofenolico, ecc.			



Non valutato

Campione BA-07:**Senza Alcool/Birra a basso tenore alcolico per analisi chimiche****Fornito come:**

1 lattina o bottiglia – capacità 330ml o superiore

Parametro analitico	Metodo	EBC/ASBC Riferimento**	Range	AV	SDPA % (fissa)	Unità	DP
ABV (qualitativa)	Distillation/density meter Distillation/SG bottle SCABA, GC, NIR, RI	-	Senza alcool (≤0.05% ABV) Basso tenore alcolico (>0.05% ABV)	RMean	-	-	-
ABV (quantitativa)	Distillation/density meter Distillation/SG bottle SCABA, GC, NIR, RI Alcolyser/densitometer (e.g. Anton Paar),	EBC 9.2.1/9.2.3/9.2.4 ASBC Beer-4	0 – 0.5**	RMean	SD Robusta	% ABV	2
Gravità Attuale	Density meter, SG Bottle, SCABA, NIR/density meter, Saccharometer	EBC 9.4	Tutti	RMean	0.03	°Plato	2
Amaro	Estratto/ Spettrofotometro	EBC 9.8 ASBC beer-23A/23D	-	RMean	SD Robusta	BU	1
Colore @ 430 nm	Spectrophotometer Colorimetry	EBC 9.6 ASBC Beer-10A/10B	0-10 >10-40 >40-80 >80	RMean	0.3 1.5 2.5 5	EBC	1
pH	pH metro	EBC 9.35 ASBC Beer-9	Tutti	RMean	0.05	unità pH	2

** In alcuni campioni l'alcool può non essere presente al di sopra dei limiti di reporting (RL) dei laboratori.

Campione BA-08*:**Birra a basso livello di glutine per analisi chimiche**

2 lattine o bottiglie – capacità 330ml o superiore

Parametro analitico	Metodo	EBC/ASBC Riferimento**	Range	AV	SDPA % (fissa)	Unità	DP
Glutine	Elisa	ASBC Beer-49	-	RMean	SD Robusta	mg/L	1

*Attualmente non incluso nel campo di accreditamento UKAS di LGC Standards.

** Methods references – where available.