



## Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra

### Listino Analisi 2010

<b>Analisi ACQUA</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*pH	Elettrochimico	ANALYTICA EBC 9.35 / 2004
*Durezza totale	Titolazione	Metodo interno LD/02/2008
*Durezza temporanea (bicarbonati)	Titolazione	Metodo interno LD/04/2009
*Durezza permanente (carbonati)	Differenza tra durezza totale e temporanea	Metodo interno LD/04/2009
*Valore M e valore P	Titolazione	MEBAK 1.1.10.3 / 2005
*Calcio	Assorbimento atomico	Metodo interno LE1/04/2007
*Calcio, Potassio, Magnesio, Sodio	IC	APAT IRSA CNR 3030 (IC)
*Rame, Zinco, Ferro, Piombo, Alluminio, Fosforo	ICP-OES	IRSA CNR APAT 3020
*Cloruri, Solfati, Nitrati, Nitriti, Fluoruri	Cromatografia ionica	IRSA CNR APAT 4020
*Carbonati e bicarbonati	Titolazione	IRSA CNR Quad. 11 vol11
<b>Analisi MALTO</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Umidità	Essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 4.2 / 2000
*Estratto in sostanza secca macinato fino	Congress mash + densimetrico	ANALYTICA EBC 4.5.1 / 2004
Estratto in sostanza umida macinato fino	Congress mash + densimetrico	ANALYTICA EBC 4.5.1 / 2004
*Tempo di filtrazione	Visivo	ANALYTICA EBC 4.5.1 / 2004
Tempo di saccarificazione	Saggio allo iodio	ANALYTICA EBC 4.5.1 / 2004
*Estratto differenza	Congress mash + densimetrico	ANALYTICA EBC 4.5.2 / 1997
*Estratto in sostanza secca macinato grosso	Congress mash + densimetrico	ANALYTICA EBC 4.5.2 / 1997
Estratto in sostanza umida macinato grosso	Congress mash + densimetrico	ANALYTICA EBC 4.5.2 / 1997
pH	Potenzimetrico	ANALYTICA EBC 8.17 / 1999
*Estratto Hartong	Densimetrico	Metodo interno LC1/01/2006
*Estratto Hartong completa	Densimetrico	Metodo interno LC1/01/2006
Colore spettrofotometrico	Spettrofotometrico	ANALYTICA EBC 4.7.1 / 2000
Colore mosto bollito	Spettrofotometrico	ANALYTICA EBC 4.19 / 2000
Fermentabilità	Densimetrico	ANALYTICA EBC 4.11.1 / 1999
Viscosità	Microviscosimetro hoppler	ANALYTICA EBC 8.4 / 2004
*Beta-glucani	Spettrofotometrico	ANALYTICA EBC 4.16.3 / 2005
Potere diastatico (DPWK)	Titolazione	ANALYTICA EBC 4.12 / 2006
Azoto Aminico Libero (FAN)	Colorimetrico	ANALYTICA EBC 4.10 / 1997
*Indice di acido Tiobarbiturico (TBZ o TBN)	Colorimetrico	Mebak Rohstoffe 3.1.4.14 / 2006
*Azoto totale (proteine)	Kjeldahl sul malto	ANALYTICA EBC 4.3.1 / 2004
*Azoto solubile (proteine)	Kjeldahl sull' estratto	ANALYTICA EBC 4.9.1 / 1997
* Indice Kolbach	Calcolato da azoto totale e solubile	ANALYTICA EBC 4.9.1 / 1997
*Nitrosamine, NDMA	Gas cromatografia	Metodo interno LE1/02/2006
*DMS, dimetilsolfuro (totale, precursori, libero)	Gas cromatografia	Metodo interno LD/03/2008
Friabilità	Friabilmetro	ANALYTICA EBC 4.15 / 1997
Grani vitrei (GC)	Friabilmetro + ispezione manuale	ANALYTICA EBC 4.15 / 1997
Grani semivitrei (PUG)	Friabilmetro + setacciatura	ANALYTICA EBC 4.15 / 1997
Sieving test	Setacciatura	ANALYTICA EBC 4.22 / 2005
*Lunghezza piumetta	Ispezione manuale	Metodo interno LC3/01/2005
*Torbidità	Nefelometro	Metodo interno LC1/05/2008
*Azoto NIR	Nir Infrared Spectroscopy	Metodo interno LC2/01/2008
*Gushing-test	Carlsberg-test	Mebak R 4.21.2 / 2006
<b>Analisi MALTO COLORATO</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Umidità	Essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 5.4 / 2000
*Estratto in sostanza secca macinato fino	Congress mash + densimetrico	ANALYTICA EBC 5.5 / 2000
Estratto in sostanza umida macinato fino	Congress mash + densimetrico	ANALYTICA EBC 5.5 / 2000
*Tempo di filtrazione	Visivo	ANALYTICA EBC 4.5.1 / 2004
*Tempo di saccarificazione	Saggio allo iodio	ANALYTICA EBC 4.5.1 / 2004
*pH	Potenzimetrico	ANALYTICA EBC 8.17 / 1999
*Colore	Visuale	ANALYTICA EBC 5.6 / 2000
*Azoto totale (proteine)	Kjeldahl	ANALYTICA EBC 4.3.1 / 2004
*Sieving	Setacciatura	ANALYTICA EBC 4.22 / 2005
*Indice di acido Tiobarbiturico (TBZ o TBN)	Colorimetrico	Mebak Rohstoffe 3.1.4.14 / 2006



## Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra

### Listino Analisi 2010

<b>Analisi AGGIUNTE (altri cereali)</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Umidità maltati	Essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 4.2 / 2000
*Umidità non maltati	Essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 6.2.1 / 2004
*Estratto in sostanza secca	Densimetrico	ANALYTICA EBC 6.4 / 2004
*Estratto in sostanza umida	Densimetrico	ANALYTICA EBC 6.4 / 2004
*Grassi	Estrazione con solvente	ANALYTICA EBC 6.10 / 1997
*Azoto totale (proteine)	Kjeldahl sul malto	ANALYTICA EBC 4.3.1 / 2004
*Azoto solubile (proteine)	Kjeldahl sull' estratto	ANALYTICA EBC 4.9.1 / 1997
*Indice Kolbach	Calcolato da azoto totale e solubile	ANALYTICA EBC 4.9.1 / 1997
*Viscosità	Microviscosimetro hoppler	ANALYTICA EBC 8.4 / 2004

  

<b>Analisi MAIS</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
Umidità	Essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 6.2.2 / 1997
Estratto in sostanza secca	Densimetrico	ANALYTICA EBC 6.5 / 2004
Estratto in sostanza umida	Densimetrico	ANALYTICA EBC 6.5 / 2004
Tempo di saccarificazione	Saggio allo iodio	ANALYTICA EBC 6.3 / 2004
Grassi	Estrazione con solvente	ANALYTICA EBC 6.10 / 1997
*Sieving test	Setacciatura	Metodo interno LC3/02/2003
*Cadmio	Assorbimento atomico	Metodo interno LE1/05/2008
*Piombo	Assorbimento atomico	Metodo interno LE1/06/2008
*OGM (presenza/assenza)	PCR qualitativa	Metodo interno LE3/01/2008
*OGM (quantitativo >1%)	PCR real time	Metodo interno LE3/02/2008

  

<b>Analisi ORZO</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Umidità	Essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 3.2 / 1997
*Umidità + preessiccazione	Essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 3.2 / 1997
*Azoto totale (proteine)	Kjeldahl	ANALYTICA EBC 3.3.1 / 2004
*Capacità germinativa	Incubazione	ANALYTICA EBC 3.5.1 / 2005
*Energia germinativa	Incubazione	ANALYTICA EBC 3.6.1 / 1997
*Sieving test	Setacciatura	ANALYTICA EBC 3.11.1 / 2002
*Esame visuale dei chicchi danneggiati	Visivo	ANALYTICA EBC 3.11.2 / 2004
*Grassi	Sohxlet	ANALYTICA EBC 6.10 / 1997

  

<b>Trasformazione ORZO-MALTO</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Micromaltazione standard	Malteria	Mebak 1.5.3 (2006)
*Sviluppo programma micromaltazione	Malteria	Metodo interno
*Micromaltazione personalizzata	Malteria	Metodo interno

  

<b>Analisi LUPPOLO</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Umidità	Essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 7.2 / 1997
*Alfa e beta acidi	HPLC	ANALYTICA EBC 7.7 / 2005
*Iso alfa e alfa e beta acidi	HPLC	ANALYTICA EBC 7.8 / 2005
*Iso alfa acidi	HPLC	ANALYTICA EBC 7.9 / 2004

  

<b>Analisi TREBBIE</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Umidità (preessiccamento)	essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 12.2 / 1997
*Umidità totale	essiccamento in stufa	ANALYTICA EBC 12.2 / 1997
*Estratto solubile	densimetrico	ANALYTICA EBC 12.4 / 1997
*Estratto totale	densimetrico	ANALYTICA EBC 12.3 / 1997



## Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra

### Listino Analisi 2010

<b>Analisi MOSTO</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Grado Plato	Densimetrico	ANALYTICA EBC 8.3 / 2004
*Colore	Dpettefotometrico	ANALYTICA EBC 8.5 / 2000
*pH	Conduttimetrico	ANALYTICA EBC 8.17 / 1999
*Azoto Totale (12 Plato)	Kjeldhal con densimetro	ANALYTICA EBC 8.9.1 / 2000
*Azoto aminico libero (FAN)	Colorimetrico	ANALYTICA EBC 8.10 / 2002
*Viscosità	Microviscosimetro	ANALYTICA EBC 8.4 / 2004
*Amaro (BU)	Colorimetrico	ANALYTICA EBC 8.8 / 2004
*Fermentabilità	Densimetrico	ANALYTICA EBC 8.6.1 / 2004
*Fermentabilità (metodo veloce)	Densimetrico	Metodo interno LC1/06/2007
*Torbidity	Nefelometro	Metodo interno LC1/05/2008
*Beta-glucani	Spettrofotometrico	ANALYTICA EBC 4.16.3 / 2005
*Ioni cloruro	Conduttimetrico	ANALYTICA EBC 9.21 / 1997
*Azoto coagulabile (12 Plato)	Kjeldhal con densimetro	Metodo interno LC1/02/2007
*Ossigeno disciolto	Potenziometrico	ANALYTICA EBC 8.19 / 2004
*Ioni calcio	Assorbimento atomico	Metodo interno LE1/04/2007
*Ioni zinco	Assorbimento atomico	Metodo interno LE1/03/2007
*DMS, dimetilsolfuro (totale, precursori, libero)	Gas cromatografico	Metodo interno LD/03/2008
*Indice di acido Tiobarbiturico (TBZ o TBN)	Colorimetrico	Mebak Rohstoffe 3.1.4.14 / 2006
*Dichetoni vicinali totali	Distillazione con spettrofotometro	ANALYTICA EBC 9.24.1 / 2000
*Carboidrati	HPLC	Metodo interno LD/01/2001

  

<b>Analisi BIRRA</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Estratto Reale	Densimetrico con distillazione	ANALYTICA EBC 9.4 / 2004
Estratto Apparente	Densimetrico	ANALYTICA EBC 9.4 / 2004
*Alcool per distillazione	Distillazione	ANALYTICA EBC 9.2.1 / 2004
*Alcool per indice di rifrazione	Densimetrico con indice di rifrazione	Metodo interno IP/04/2007
*Alcol metodo enzimatico	Enzimatico per analcoliche	Boehring-Mannheim / R-Biopharr.
*Estratto Originale	Densimetrico con distillazione	ANALYTICA EBC 9.4 / 2004
*Colore	Spettrofotometrico	ANALYTICA EBC 9.6 / 2000
*pH	Elettrochimico	ANALYTICA EBC 9.35 / 2004
*Amaro (BU)	Spettrofotometrico	ANALYTICA EBC 9.8 / 2000
*Anidride solforosa	Colorimetrico	DM 21/9/1970, GU 28/4/1971 n.10
*Anidride solforosa	Distillazione	ANALYTICA EBC 9.25.1 / 1997
*Azoto Totale (proteine)	Kjeldahl	ANALYTICA EBC 9.9.1 / 2000
*Viscosità	Microviscosimetro hoppler	ANALYTICA EBC 9.38 / 1997
Stabilità Schiuma tramite Nibem-T	Nibem	ANALYTICA EBC 9.42 / 2004
*Ioni Cloruro	Conduttimetrico	ANALYTICA EBC 9.21 / 1997
*Azoto aminico libero (FAN)	Colorimetrico	ANALYTICA EBC 9.10 / 2000
*Torbidity	Nefelometro	Metodo interno LC1/05/2008
*Beta-glucani	Spettrofotometrico	ANALYTICA EBC 4.16.3 / 2005
*Ossigeno disciolto	Elettrochimico	ANALYTICA EBC 9.37 / 2002
*DMS, dimetilsolfuro (libero)	Gas-cromatografico	Metodo interno LD/03/2008
*DMS, dimetilsolfuro (totale, precursori, libero)	Gas-cromatografico	Metodo interno LD/03/2008
*Azoto coagulabile (12 Plato)	Kjeldhal con densimetro	Metodo interno LC1/02/2007
*Dichetoni vicinali totali	Distillazione con spettrofotometro	ANALYTICA EBC 9.24.1 / 2000
*Diacetile e Pentadione (VdK)	Gas cromatografico	ANALYTICA EBC 9.24.2 / 1999
*Silice (risultato come Si e SiO2)	ICP (Inductively Coupled Plasma)	Metodo interno LE1/07/2008
*Ioni calcio	Assorbimento atomico	Metodo interno LE1/04/2007
*Ioni zinco	Assorbimento atomico	Metodo interno LE1/03/2007
*Carboidrati	HPLC	Metodo interno LD/01/2001
*Polifenoli totali	Spettrofotometrico	ANALYTICA EBC 9.11 / 2002
*Polifenoli Flavonoidi	Spettrofotometrico	ANALYTICA EBC 9.12 / 2002



## Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra

### Listino Analisi 2010

<b>Analisi MICROBIOLOGICHE</b>	<b>Metodo di analisi</b>	<b>Riferimento</b>
*Analisi microscopica	Microscopia	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 2.3.5/2005
*Test presenza batteri anaerobici inquinanti	Arricchimento	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 4.3.1.4 /2005
*Conta batteri anaerobici inquinanti	Coltura su NBB-a Nutrient medium	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 4.3.3.1 /2005
*Conta lieviti	Coltura su WL Nutrient medium	Metodo interno LMB/01/2008
*Conta lieviti selvatici (non - Saccharomyces)	Coltura su Lisyne medium	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 4.2.6 /2005
*Conta batteri aerobici e anaerobici facoltativi	Coltura su NBB-b in provetta a diluizioni decimali	Metodo interno LMB/02/2009
*Conta enterobatteriacee	Coltura su Mac Conkey	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 4.1.3.1 /2005
*Determinazione Stafilococchi patogeni (coagulasi positivi)	Coltura su Baird Parker Agar (BPA)	Metodo interno LMB/03/2009
*Determinazione Escherichia coli	Coltura su Tryptone Bile X-Gluconide (TBX)	Metodo interno LMB/04/2009
*Test di Gram	Gram test stick	Metodo interno LMB/05/2009
*Test di catalasi e perossidasi	Catalasi/OXY test	Metodo interno LMB/06/2009
*Conta generale aerobica in birra	Coltura su UBA - Wort Agar	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 4.3.2.1 /2005
*Conta generale anaerobica in birra	Coltura su Wort Agar	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 4.3.2.2 /2005
*Caratterizzazione preliminare di batteri lattici	Isolamento su terreno selettivo, osservazione microscopica, colorazione GRAM, test catalasi	Metodo interno LMB/07/2009
*Conta generale aerobica in acqua (a 22°C e 37°C)	Coltura su PCA	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 4.4.1 /2005
*Test presenza/assenza coliformi totali/E. coli nelle acque	Kit Colilert-18	Metodo interno LMB/08/2009
*Conta delle cellule di lievito attraverso emocitometria	Emocitometrico	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 3.1.1.1 /2005
*Enterococchi	Filtrazione su membrana e coltura su Slanetz and Bartley medium	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 4.4.3 /2005
*Conta lieviti selvatici (Saccharomyces)	Coltura su YM+CuSO4	ANALYTICA - MICROBIOLOGICA - EBC 4.2.5 /2005
<b>Screening microbiologico secondario (prezzo per singolo ceppo)</b>		
*Caratterizzazione preliminare di batteri lattici	Isolamento su terreno selettivo, osservazione microscopica, colorazione GRAM, test catalasi, capacità di produrre CO2, produzione di ammoniaca da arginina	Metodo interno LE2/04/2008
*Caratterizzazione preliminare di lieviti	Isolamento su terreno selettivo, osservazione microscopica, sviluppo in presenza dell'8% di etanolo, test di fermentazione, potere fermentativo, test DBB	Metodo interno LE2/05/2008
<b>Identificazione microbiologica (prezzo per singolo ceppo) - risposta in 30gg lavorativi:</b>		
*Isolamento ed identificazione convenzionale di ceppi di Enterobacter, Bacillus, Lactobacillus, Streptococcus	kit API Biomerieux	Metodo interno LE2/02/2008
*Isolamento ed identificazione convenzionale di ceppi di Lievito	kit API Biomerieux	Metodo interno LE2/01/2008
*Isolamento ed identificazione molecolare di ceppi di Lievito	D1/D2 sequence del 26S rRNA	Metodo interno LE2/03/2008