

## ADA.02.06.02 - PRODUZIONE DI BIRRA

### SCHEDA DI CASO

#### RISULTATO ATTESO 1 - Compiere la calibratura, macerazione e torrefazione dell'orzo per la produzione del malto

#### 1 - CALIBRATURA E PULIZIA DEI SEMI D'ORZO

Grado di complessità 1

##### 1.1 CALIBRATURA E PULIZIA

Curare il ricevimento dell'orzo in chicchi, procedendo alla sua pulizia mediante getti d'aria e setacci, alla calibratura (selezione dei chicchi di dimensione > 2,2 mm e scarto di quelli più piccoli da destinare a mangime animale) e all'immagazzinamento dei chicchi selezionati in silos per la maturazione controllando il tasso di umidità (non superiore al 14%), la temperatura (mai superiore a 18°/19° C) e la germinabilità (raggiungimento di un valore di almeno 950/1000 eventualmente anche allungando i tempi di immagazzinamento)

#### 2 - MACERAZIONE

Grado di complessità 2

##### 2.2 CONTROLLI DELLA MACERAZIONE

Eseguire analisi complesse su campioni di malto ricavati da 1 kg di orzo per individuare le migliori ricette da adottare

Grado di complessità 1

##### 2.1 MACERAZIONE

Realizzare la macerazione dei chicchi ponendoli in vasche con acqua (non trattata) per un tempo individuato in base alla ricetta fornita dal birraio - maltatore (che varia in base all'annata ed alla qualità dell'orzo, normalmente 1 - 2 gg) e trasferendo poi il prodotto in cilindri o cassoni di germinazione (per 5 - 6 gg) controllando che i chicchi siano periodicamente mossi per non far aggrovigliare le radichette, verificando l'immissione di aria compressa umidificata (al 90%) e controllando che la temperatura si mantenga costante a circa 18° C

#### 3 - TORREFAZIONE

Grado di complessità 1

##### 3.1 TORREFAZIONE

Curare la fase di essiccazione (o torrefazione) trasferendo il malto negli essiccatori ad aria calda e

## ADA.02.06.02 - PRODUZIONE DI BIRRA

controllandone tempo di essiccamento (circa 24 ore) e la temperatura finale (85° per il malto chiaro, 90 - 110° per il malto scuro, o temperature adeguate per altre lavorazioni in fase di essiccamento al fine di ottenere tipi particolari di malto, es. malto caramellato) ed effettuare la separazione del malto dalle radichette con degerminatrici a ciclone per destinarle all'utilizzo come cibo per animali, procedendo successivamente al confezionamento del malto in sacchi o in silos per il trasporto alla birreria

## ADA.02.06.02 - PRODUZIONE DI BIRRA

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

#### RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Malto
- Orzo
- Strumenti per la calibratura
- Cassoni di germinazione
- Essiccatori
- Degerminatrici a ciclone
- Silos

#### TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di calibratura, macerazione, torrefazione
- Metodi e tecniche di controllo della macerazione

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Malto

#### INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tecniche di pulizia e calibratura dell'orzo
2. L'insieme delle tecniche di macerazione dell'orzo
3. L'insieme delle tecniche di torrefazione dell'orzo

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: conduzione del processo di produzione del malto o, in alternativa, sua ricostruzione analitica scritta
2. Colloquio tecnico: tecniche di controllo del processo

## ADA.02.06.02 - PRODUZIONE DI BIRRA

## ADA.02.06.02 - PRODUZIONE DI BIRRA

### FONTI

Michele Vitagliano, Tecnologie e trasformazioni dei prodotti agrari, Edagricole, 2001

Ravelli G., Pedrini M. (A cura di), Osservatorio ALTIS - UNIONBIRRAI sul segmento della birra artigianale in Italia. Rapporto 2015, EDUCatt\_Ente per il Diritto allo Studio Universitario dell'Università Cattolica, Milano 2015

Il piccolo manuale della birra, EasyBrau, 2014

Laura Oberti, Birra industriale e birra artigianale: specificità e implicazioni di marketing, tesi di laurea a.a. 2013-2014, Corso di laurea magistrale in marketing e ricerche di mercato - Dipartimento di economia e management dell'Università degli studi di Pisa

Severino Garlatti Costa, Le materie prime per la produzione della birra: i principali cereali e il luppolo. Corso di I livello per aspiranti assaggiatori di birra, 2013

Giuseppe Zeppa, Appunti di tecnologia di tecnologia birraria, Università degli Studi di Torino, 2011

Assobirra, Annual Report 2015

#### SITOGRAFIA

<http://www.assobirra.it/>

<http://www.easybrau.it/>