



# Il Malto

di Michele Cieol



Dopo l'acqua, l'orzo è quantitativamente la materia prima per la produzione della birra più importante; tra i cereali viene preferito, per motivi tecnologici, soprattutto per la sua composizione chimica (amido, proteine, grassi), la presenza di glumelle che proteggono il seme durante le lavorazioni e la quantità di enzimi idrolitici prodotti durante la germinazione.

L'orzo non può essere utilizzato tal quale ma deve essere sottoposto al processo di maltazione che consiste, a seguito di una reidratazione del seme, a un'induzione della germinazione, interrotta poi, al momento voluto, da un trattamento termico di essiccamento. Questa fase è necessaria per poter disporre dell'orzo in una forma adatta alla birrificazione: durante la germinazione, infatti, si formano diversi enzimi che saranno poi essenziali nella fase di ammostamento per degradare l'amido contenuto nel seme in zuccheri fermentescibili e quindi utilizzabili dal lievito.

Inoltre, in base al tipo di essiccamento adottato, può essere responsabile nella birra finita di caratteristiche aromatiche che non sarebbero possibili con l'orzo non maltato. Le temperature che vengono raggiunte in fase di essiccamento determinano il tipo di malto: basse temperature (80 – 85° C) per i malti Pils o Lager, medie (attorno 110° C) per malti come Munich o Vienna, alte (oltre 200° C) per malti come il Black o Carafa®. La legge italiana (n. 1354 del 16.08.1962 e succ.) dispone che la birra venga prodotta da 'un mosto preparato con malto di orzo o di frumento o di loro miscele ed acqua [...] Il malto d' orzo o di frumento può essere sostituito con altri cereali, anche rotti o macinati o sotto forma di fiocchi, nonché con materie prime

## ORZO SELEZIONATO

**BAGNATURA:** l'orzo essiccato viene sottoposto a processi di bagnatura e di sosta all'aria aperta per poter innescare la germogliazione del seme.

**GERMINAZIONE:** sviluppo del germoglio e produzione di enzimi necessari alla successiva fase di ammostamento.

**ESSICAMENTO:** l'orzo germinato, detto "malto verde", viene sottoposto ad un trattamento termico che blocca la germinazione.

## MALTO D'ORZO



amidacee e zuccherine nella misura massima del 40% calcolato sull'estratto secco del mosto". È possibile, quindi, l'utilizzo di materie prime come fonte zuccherina od amidacea diverse dall'orzo secondo certi limiti; possono venire utilizzati per il loro minore costo (mais e riso), ma anche per conferire

alla birra finita caratteristiche qualitative che il malto d'orzo non potrebbe dare: è il caso del malto di frumento, in particolare per le Weizen, della segale, del farro, ad esempio per le Witbier e Bière Blanche dello zucchero caramellato, per le Strong Belgian Ale e molti altri a discrezione del mastro birraio.

Gli aromi della birra derivati dal malto sono molteplici e variegati, come il caramello, il caffè, il cioccolato, il cereale, la crosta di pane, il tostato. Può essere responsabile anche del cosiddetto aroma di 'mais in scatola' o 'vegetali cotti'. In base alla tipologia, il processo di maltazione può dare origine a concentrazioni troppo elevate di una molecola, il dimetilsolfuro o DMS, da cui deriva tale off-flavour: da malti sottoposti ad un essiccamento più spinto si ottengono birre con minor contenuto in DMS; per questo nelle birre britanniche e nelle ale in generale è meno presente rispetto alle lager.

Esiste infine il Rauchmalz o malto affumicato generalmente utilizzato per conferire il caratteristico aroma di affumicato alle Rauchbier: questa variante viene ottenuta effettuando l'essiccamento utilizzando aria calda prodotta attraverso un fuoco diretto alimentato con legna di faggio.