

BREVE INTRODUZIONE

AGLI INGREDIENTI  
(PRINCIPALI)

DELLA BIRRA



## L'ACQUA

L'ingrediente principale in termini di quantità, in quanto costituisce circa il 90-95% di una birra. Storicamente i birrifici nascevano in prossimità di sorgenti o pozzi e la qualità dell'acqua era determinante nella creazione dello stile.

Fondamentali, per la loro influenza sul gusto e andamento del *pH*, sono i sali disciolti, soprattutto il *Calcio* e il *Magnesio*. Questi fanno sì che legandosi ai fosfati presenti nel malto liberino ioni idrogeno e quindi abbassino il *pH* fino a livelli ottimali per la birrificazione.

Altri sali importanti sono i *Solfati*, che esaltano l'amaro in modo positivo, e i *Cloruri* che contribuiscono alla pienezza del gusto (il corpo).

Ultimo parametro di basilare importanza che risiede in questo ingrediente è l'*alcalinità*, ovvero la capacità dell'acqua ad opporsi a variazioni di *pH* dovute all'aggiunta di sostanze acidificanti (effetto tampone). L'alcalinità è provocata dal *Bicarbonato*.

## IL MALTO D'ORZO

L'orzo comune (*Hordeum vulgare*) è il cereale dominante nella produzione di birra fin dai tempi più antichi. Il suo ruolo, una volta maltato, è quello di provvedere all'apporto di zuccheri fermentabili in primis, al corpo, al colore e alle varie declinazioni di dolcezza apprezzabili in una birra.

Ma l'orzo non maltato, oltre ad essere difficilmente macinabile, non ha ancora sviluppato quelle proteine e quegli zuccheri fondamentali per la produzione della nostra bevanda. La maltazione si compone di 3 fasi fondamentali: la Macerazione, ovvero l'ammollo in acqua dei chicchi d'orzo per due giorni, seguita dalla Germinazione, nella quale i chicchi vengono posti su una vasta superficie, mantenuti sempre in movimento e ventilati affinché emettano la radichetta. Quando questa raggiunge la metà della lunghezza del chicco stesso viene fermata la sua crescita tramite Essiccazione. A questo punto sono formati tutti quegli zuccheri e proteine che sarebbero serviti alla nascita della nuova piantina e invece verranno sfruttati in birrificio.

A seconda di quale temperatura viene impiegata nell'essiccazione si formano diversi tipi di malto, da quelli base, *Pilsner*, *Pale Ale*, *Vienna*, *Munich* e *Melanoidinico*, a quelli speciali come *Caramel/Crystal*, per passare a quelli Tostati come il *Biscuit*, *l'Amber*, il *Brown* fino a malti torrefatti ad alte temperature come il *Chocolate* e il *Black*.

## IL LUPPOLO

Il luppolo (*Humulus lupulus*) è una pianta dioca rampicante della famiglia delle Cannabaceae, spontanea e perenne. Per la produzione brassicola si utilizzano solo le infiorescenze (o coni) femminili. Questi al loro interno racchiudono una resina gialla, la Luppulina ricca di *alfa-acidi* e *oli essenziali*; i primi sono responsabili dell'amaro e i secondi dell'aroma della birra. Infatti il ruolo principale del luppolo è quello di amaricare la birra e bilanciare la dolcezza del malto, cosa che avviene se impiegati per tutta la durata della bollitura con l'isomerizzazione degli alfa-acidi. Se i luppoli vengono usati a fine bollitura, gli alfa-acidi non avranno tempo di isomerizzare e rilasciare amaro, al contrario dicesi degli oli essenziali che non potranno più evaporare e quindi rimarranno a caratterizzare la birra.

Altra caratteristica importante che ha è quella di *antimicrobico* e quindi di conservante naturale per la bevanda.

## IL LIEVITO

Microrganismi unicellulari del regno dei funghi responsabili della fermentazione. Durante questa fase "mangiano" gli zuccheri, estratti dal malto d'orzo, producendo alcol etilico e anidride carbonica. Responsabili delle alte fermentazioni sono i *Saccharomyces cerevisiae*, che agiscono a temperature tra i 15 e i 25 °C. Sono molti i ceppi appartenenti a questa tipologia di *saccharomyces*, da quelli usati in birre belghe di alta gradazione dove producono una gran quantità di aromi di tipo fruttato a quelli per Ale tradizionali inglesi più neutri.

Le basse fermentazioni, quindi che avvengono in un range di temperature di 5-15°C, sono affidate al *Saccharomyces pastorianus*. Questi lieviti lasciano le birre molto più pulite dal punto di vista aromatico.