

Cosa mi serve, e perchè

Avvicinarsi al mondo della birra fatta in casa

Questa parte di manuale andrebbe letta prima di cominciare a "scaldare l'acqua"..... perché?
Partiamo dal presupposto che è buona norma e regola avere le idee chiare su cosa ci accingiamo a fare.

Per iniziare, il malto..... cos'è questo sconosciuto?

Quando s'inizia (praticamente tutti) noi partiamo da dei composti già preparati (i Kit) che non ci danno alcuna possibilità di variazioni sul tema. Se ci atteniamo alle istruzioni del fabbricante, ben difficilmente otterremo un qualcosa di imbevibile.

Ma quando sentiremo la necessità di svincolarci da questi "paletti" e passeremo almeno all' E+G, allora ci si aprirà davanti un mondo nuovo.

Con E+G non avremo ancora la necessità di capire la chimica della birrificazione, comunque non guasta avere già le idee chiare.

Il malto, parola generica, indica un cereale che ha subito il processo di maltazione.

Come si fa la maltazione.

In breve, viene preso un cereale (per la birra il cereale principe è l'orzo), viene bagnato e lasciato germinare fino al punto che le radichette cominciano a spuntare dal chicco.

In quel periodo, l'amido presente nel chicco, comincia ad essere "disgregato" dagli enzimi per poter dare al chicco il sostentamento per la futura crescita. Questa demolizione dell'amido porta alla produzione di zuccheri e proteine.

Quando le radichette sono lunghe circa 2/3 della lunghezza del chicco, questo processo viene fermato facendo "asciugare" il chicco.

Questa parte del percorso di maltazione si chiama essiccazione. In funzione dei tempi e delle temperature utilizzate, noi otterremo i vari malti che conosciamo..... (pils, pale, vienna, ecc... ecc...).

Quando ci butteremo a capofitto nel metodo all-grain, ricordiamoci che noi dovremo cercare di far trasformare tutto l'amido ancora presente nel chicco, in zuccheri. Questi zuccheri, poi, potranno essere fermentabili e meno dal lievito..... ma questa è un'altra storia..... (almeno per adesso)

Allora, torniamo a noi.....

Vediamo se riusciamo a rispondere ad alcune delle domande più frequenti che il neo-brewer si pone.

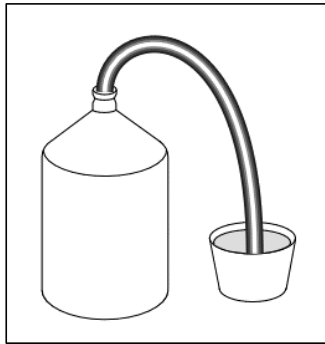
Quanto mi costa?

Non esiste una risposta precisa a questa domanda; alcune aziende vendono dei kit di fermentazione già belli e pronti (io consiglio di acquistare uno di questi), ma comunque nessuno ci impedisce di acquistare pezzo per pezzo l'occorrente. Consideriamo, comunque una spesa intorno ai 50 euro.
Cosa ci serve per iniziare?

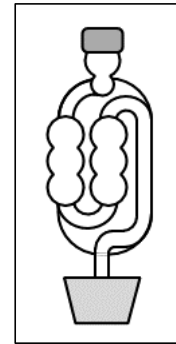
1 o 2 Fermentatore/i in materiale plastico alimentare. I fermentatori presenti nei Kit sono normalmente per una birrificazione da 23 lt. Nessuno c'impedisce, però, di comprarci dei recipienti (magari in qualche consorzio agrario) di capacità maggiore.

In questo caso dovremo pensare noi a crearci "una valvola di sfogo", per consentire all'anidride carbonica, che si svilupperà durante la fermentazione, di uscire dal recipiente. Non vogliamo mica creare una bomba?!?!

Se non sappiamo dove reperire un gorgogliatore tradizionale, potremo sempre ovviare utilizzando un tubetto plastico infilato nel coperchio del fermentatore (ovviamente dopo averlo forato) e facendo finire l'altro capo in un vasetto contenente, per metà, acqua. L'acqua non consentirà alla polvere od ad altri elementi indesiderati di impiantarsi in maniera stabile nella nostra birra risalendo lungo il tubetto.



Tubetto nel vasetto



Gorgogliatore standard

Dovremo, inoltre procurarci:

- 1 termometro
- 1 idrometro (detto anche densimetro)
- 1 tappatrice a colonna (consigliata vivamente) per capsule da 26 e 29.
- 1 paletta
- 1 pentola

Vediamo nel dettaglio l'utilizzo di questi altri elementi essenziali.

Cominciamo con la **pentola**, dovrebbe riuscire a contenere almeno una ventina di litri. ***Ovviamente se avete già in casa una pentola da circa 15 litri, va benissimo, ma se dovete acquistarla, allora teniamo presente che quando si passerà ad E+G non sarà più sufficiente. Meglio acquistarla subito grande.***

Con i Kit è un po' difficile che si crei "un'ondata" di schiuma (durante la bollitura) che possa trabordare dalla pentola, ma con l'E+G, la cosa è molto più probabile.

Passiamo al **termometro**.

Alcuni fermentatori venduti dai vari produttori, hanno già appiccicato una listarella con un termometro digitale. Tipo quelli da acquari. Non è molto preciso. Sarebbe preferibile acquistare un termometro serio con scala da 0-100 °C. Ricordate che è bene sapere sempre esattamente la temperatura del mosto, non solo durante la fermentazione, ma soprattutto quando si devono rilevare i valori di OG e di FG.

Idrometro (o densimetro)

Questo è un attrezzo che ci consente di sapere la quantità di zuccheri disciolti in soluzione. Normalmente la taratura parte da un valore inferiore a 1000 e può arrivare (secondo i densimetri) anche oltre i 1180.

Quella che chiamiamo OG (Gravità Originale) è la quantità di zuccheri disciolti in soluzione. Per esempio, una OG di 1050 indicherà che avremo 500 grammi di zuccheri, disciolti in 10 litri di soluzione.

Controllate subito, appena acquistato o ricevuto con il Kit, la temperatura di taratura. Parecchi idrometri (densimetri) sono tarati a 20°C, ma alcuni possono esserlo anche a 15°C.

Come fare? Prendete dell'acqua e verificate che il livello arrivi a segnare 1000.

Ricordate di prendere la temperatura dell'acqua!!! Il densimetro E' TARATO PER QUELLA temperatura.

Visto che serve un termometro!

Quando andremo a misurare la OG del mosto.... ricordiamoci **SEMPRE** di consultare la tabella di "aggiustamento" che troverete in fondo a questo documento.

Ricordate, inoltre che la lettura **va fatta a birra sgasata**, quindi quando spillerete la dovuta quantità di mosto in fermentazione dal fermentatore, ricordatevi di agitare con il manico di un cucchiaino il mosto, fino a che il perlage non sia praticamente scomparso.

Gasatura del mosto e valori di temperatura, falsano i risultati. State attenti!

Inoltre, NON rimettete il mosto su cui avete rilevato i dati nel fermentatore. Per quella piccola quantità di birra non correte il rischio di infettare il tutto. Piuttosto, approfittatene per assaggiare quello che state creando.

Paletta

Quando finiremo di bollire il mosto e dopo averlo raffreddato almeno fino a 28 °C, lo dovremo ossigenare. Questa "paletta" serve proprio a questo. Avete presente quegli attrezzi da cucina che si usano per girare gli hamburger? Uguale, con manico lungo (**guai a toccare il mosto con le mani!!!**) e possibilmente forata, in modo da poter generare maggiore turbolenza.

Ho visto anche appoggiare il fermentatore sulle ginocchia e cominciare a "farlo saltare". Anche questo può essere un metodo.

I più pigri potrebbero acquistare un aeratore da acquario, utilizzare un vasetto pieno per 2/3 di acqua ossigenata e fare in questo modo. (esempio sulla pagina di Davide Bertinotti

www.hobbybirra.it/bertinotti/).

Posizioniamo un tubetto che esca dall'aeratore e che entri da una parte del coperchio del vasetto.

Facciamo finire quest'estremità nell'acqua ossigenata. Ora prendiamo un altro tubetto e lo facciamo uscire dal coperchio del vasetto e lo infiliamo nel fermentatore. Possibilmente mettiamoci una pietra da acquario dalla parte del fermentatore. Ora avremo dell'aria pulita che ossigenerà il mosto.

Provvediamo solo a chiudere ermeticamente il vasetto, sennò buona parte dell'aria che la pompa spinge, andrà dispersa.

Attenzione che quest'ultimo metodo provoca molta schiuma, bisogna tenere d'occhio il fermentatore. Però non si fa fatica! ;o)

Tappatrice

Arriviamo ai "tasti dolenti"..... le tappatrici che vengono date in dotazione non valgono un granchè.....

Pensiamo fin da subito a munirci di una tappatrice a colonna con la possibilità di avere la dima intercambiabile. Le bottiglie da 33,50,66 cl normalmente hanno il tappo a corona da 26, mentre le bottiglie da 75 cl hanno il tappo da 29.

Il costo, ovviamente, è superiore all'acquisto di una tappatrice a due leve, ma i benefici di una tappatrice a colonna..... dureranno tutta una vita.

Passiamo ora agli "accessori".....

Per tutto quello che concerne la sanitizzazione del materiale, vi rimando agli articoli tradotti sul sito www.hobbybirra.it alla pagina BYO.

Pensate anche a scaricarvi la MegaFAQ in versione 2.1 che troverete sempre sul sito, e di leggere la MegaFAQ 2.2 che Max Faraggi (Rosalba e Massimo) posta con regolarità ogni 15 giorni sul newsgroup.

Bottiglie

Ora che il lavoro dei lieviti ha trasformato il mosto in birra (speriamo!!) dovremo imbottigliarla.

Non usate bottiglie dell'acqua minerale! Troppo sottili! Chi non ha mai visto l'effetto di una bottiglia di birra esplosa..... non può crederci. Se ce l'avete in mano..... potrebbe essere **MOLTO** pericoloso.

Potrete utilizzare le bottiglie di birra che vi siete precedentemente scolate e poi messe da parte.... potrete acquistarne, farvele regalare da bar e pub. Non c'è limite. L'unica cosa, ricordate sempre che a "livello standard" alcune birre arrivano a 2,5 atm di pressione. Pensate un po' (è successo a tutti) se per un errore di dosaggio degli zuccheri durante il priming.....

Allora, attenzione ad utilizzare bottiglie spesse. Vanno benissimo quelle delle weiss tedesche da 50 cl.

Considerate che è lo stile che richiede più carbonatazione.....

Se sei arrivato fino a qui nella lettura di questo documento, probabilmente avrai trovato dei termini tecnici (anche in lingua inglese), che non conosci. Oppure, leggendo qualcosa su Internet, ti sei chiesto "ma cosa vuol dire?".

Sarebbe opportuno impararli.... dato che spesso vengono utilizzati per la loro "brevità" e perfetta spiegazione di un concetto.

Qui di seguito troverai una serie di termini che sono d'uso normale.

Alfa Acidi = E' il potere amaricante del luppolo espresso in forma utilizzabile nei calcoli. Più il valore è elevato, più il luppolo ha potere amaricante.

Attenuazione = Il grado di conversione degli zuccheri in alcool e CO2

Cold Break = Proteine che coagulano e finiscono sul fondo della pentola che contiene il mosto, quando questo viene repentinamente raffreddato. Prima dell'inoculo del lievito.

Grist = E' il termine utilizzato per indicare i malti macinati prima dell'inizio del "mash"

Hot Break = Proteine che coagulano e precipitano sul fondo della pentola durante la bollitura del mosto. Viene accentuato con l'utilizzo di composti addensanti tipo l'Irish Moss.

Krausen = Si riferisce al cappello di schiuma che si forma nel fermentatore durante la fermentazione. Può anche essere un metodo avanzato di carbonatazione, aggiungendo una percentuale di mosto non fermentato prima dell'imbottigliamento.

Mash = Il processo (su più temperature) che trasforma il "grist" in una soluzione zuccherina.

Pitching = L'inoculo del lievito

Priming = L'atto di aggiungere zuccheri fermentabili al mosto, prima dell'imbottigliamento, per favorire la carbonatazione.

Racking = La sifonatura (in maniera delicata) della birra dal "trub" che si è creato nel fermentatore.

Sparge = Il risciacquo delle trebbie alla fine del "mash" in modo da poter ancora estrarre gli zuccheri presenti nei grani.

Trub = Il sedimento sul fondo del fermentatore composto da proteine coagulate e precipitate, pezzetti di luppolo e lieviti morti.

Wort = La soluzione zuccherina composta da zuccheri fermentabili, prima dell'inizio della fermentazione.

Torniamo a noi, ora che hai il tuo bel Kit di fermentazione davanti ed il barattolone in una mano vediamo di..... cominciare.....

Birre da Kit

Pazienza, pazienza ed ancora pazienza.....

***Documento di riferimento: MiniFAQ 2.2 di Massimo Faraggi (Rosamax) ed altri amici che hanno messo a disposizione la loro esperienza.
Viene postato a cadenza quindicinale su it.hobbybirra***

Il primo consiglio che mi sento di darvi è quello di gettare vie le istruzioni (o perlomeno non credere a tutto quello che vi è scritto come se fosse oro colato) contenute nel kit e di leggersi con attenzione questo come altri documenti presenti in rete.

Nelle istruzioni presenti sulle latte, normalmente si dice.....

..... *aggiungere zucchero*.... (x grammi..... secondo il kit scelto e la quantità di birra finale).

Ricordiamoci che lo zucchero **E' TOTALMENTE** fermentabile. Cosa significa ciò? Che uno pensa di aggiungere zucchero per avere una birra con gusto tendente al dolciastro e si ritrova con una valanga d'alcool e con una birra secca, dry.

Inoltre, non aiuta assolutamente la ritenzione della schiuma, anzi rende la birra con una schiuma tipo "Coca Cola".

Molto meglio pensare di utilizzare una latta di estratto di malto liquido, od un chilogrammo di malto secco, al posto del canonico chilo di zucchero.

Vogliamo passare al....miele? Pensa che bello quel gusto "mieloso" che si trova in alcune birre..... slurp!..... Metto un chilo di miele (anzi miele 1,2= 1 kg di zucchero)..... sbagliato!!

Anche il miele è praticamente TOTALMENTE fermentabile, quindi non pensiamo nemmeno per un attimo d'ottenere il risultato fantasticato. Inoltre, il miele andrà fatto pastorizzare (sciogliendolo in acqua) almeno una trentina di minuti a 80°C **PRIMA** di versarlo nella pentola contenente il contenuto del kit. Il miele è un prodotto naturale e quindi ovviamente contiene di tutto, compresi lieviti e batteri. Il kit che hai in mano non necessita un'altra mezz'ora di bollitura (è già stato bollito a lungo in fase di preparazione e quindi un'ulteriore bollitura oltre i 5/10 minuti, non fa altro che scurirlo), quindi..... due pentole separate....ed aggiunta del miele all'ultimo momento (5 minuti).

Esiste sulla pagina delle traduzioni da BYO su www.hobbybirra.it, un discreto documento che spiega l'effetto del miele nella birrificazione.

Ovviamente, utilizzando un miele "forte", come ad esempio quello di castagno, qualche traccia di gusto rimane, ma visto il costo del miele.....ne vale la pena?

Il "gusto mieloso", per inciso, deriva dall'utilizzo sapiente d'alcuni malti nella birrificazione con il metodo all-grain.

Concentriamoci, invece, sul kit che abbiamo di fronte.....

Se il kit (come presumo) è quello che è dato in dotazione con l'acquisto del fermentatore.... leggiamo che tipo di birra ci hanno "regalato".

Alcuni fornitori, inseriscono nel kit di fermentazione una latta di birra "lager" o "pils".

Allora....., le tipologie a "bassa" (*) necessitano di un lievito selezionato per quel lavoro, cosa che non viene certo dato in dotazione a "cuor leggero"....poniamo l'ipotesi, comunque, che il produttore del kit si sia messo una mano sulla coscienza....(leggi portafoglio) e che ci abbia fornito un lievito secco a "bassa" (*).

Noi non siamo assolutamente in grado di poter fare una fermentazione a bassa. Ricordiamoci che siamo alla nostra prima birra, abbiamo appena guardato la latta con sguardo amorevole e non vediamo l'ora di poter assaggiare la nostra creatura.

Se siamo stati forniti di una latta di lager (o pils), e se non possediamo un frigorifero dedicato che possa mantenere la temperatura della fermentazione sui 9/12 °C (per almeno 20 gg), e lo stesso frigo che "possa essere riconvertito" ad una temperatura di circa 3°C per almeno 2 mesi per la lagerizzazione..... allora non pensiamo nemmeno di poter avere una lager a portata di bevuta.

Cosa possiamo fare, allora?

Prendiamo il tutto come se stessimo facendo una "alta" * .

Nessun lievito studiato per lavorare a 9/12 °C, si rifiuterà di lavorare a 20/22 °C. Siamo comunque consapevoli che la nostra birra prenderà dei sapori fruttati simili alle birre inglesi o belghe, piuttosto che il gusto "pulito" che siamo abituati ad assaporare con una lager.

** = Le tipologie di birra si dividono in due grandi famiglie. Il 95% delle birre prodotte nel mondo sono delle lager (o pils) che vengono prodotte con una fermentazione a bassa temperatura, Il lievito è selezionato per questo lavoro. Il rimanente 5%, sono birre che vengono prodotte con l'utilizzo di lieviti ad "alta fermentazione". Lieviti selezionati che hanno e danno il meglio delle caratteristiche richieste attorno alle temperature che vanno dai 16°C ai... addirittura 32°C.....*

Troppo spesso leggo messaggi sul newsgroup che pressappoco dicono:

Ho fatto la mia prima birra da kit "lager" e mi è venuta ambrata con un gusto fruttato...

Ora sai il perché, quindi..... sei avvisato.

Se adesso siamo convinti che andremo a fare la nostra birra utilizzando temperature di fermentazione ad "alta", allora possiamo cominciare.

Innanzitutto provvediamo a sanitizzare il più possibile gli strumenti che andremo ad utilizzare.

Personalmente utilizzo candeggina **non profumata** (poco meno di mezzo bicchiere da tavola per riempire un bidone da 23 lt), ed acqua fredda. Metti il fermentatore nella vasca (o dove sei in grado di poter anche sciacquare) e versaci la candeggina. Riempi il tutto con acqua fredda e lascia agire per circa 20 minuti. Dopo di che, apri il rubinetto e lascia scolare fino ad avere ancora circa 7/8 litri di "mistura all'interno. Chiudi il rubinetto, metti il coperchio e (approfittando che adesso il fermentatore è più leggero) comincia a sbatterlo per sanitizzarlo bene. Svuotalo e comincia a riempirlo di acqua fredda.

Una volta riempito, lascia di nuovo svuotare attraverso il rubinetto, quando riterrai che sia leggero a sufficienza, richiudi il rubinetto, metti il coperchio e risciacqua bene. Adesso potrai metterci solo circa 5 litri d'acqua fredda e continuare a sciacquarlo per altre volte, finché "al naso" non sentirai più odore di candeggina.

Appendilo a testa in giù per farlo scolare.

Per tutte le attrezzature, utilizzo invece una pentola stretta ed alta (hai presente le pentole per far cuocere gli asparagi?) dove inserisco paletta, termometro ed ammennicoli vari.

Metto un cucchiaino di metabisolfito e poi riempio d'acqua. Se hai dei guanti di lattice... mettili anche un paio di quelli in ammollo.

Per quanto riguarda le istruzioni vere e proprie date in dotazione al kit, seguile pure. Comunque, per quelli che si trovino in mano delle istruzioni in inglese, e che abbiano un'avversione totale per la lingua d'Albione.....

- Fate bollire circa 12 litri d'acqua e lasciatela raffreddare. Fate questo un po' d'ore prima e prestate attenzione a coprire la pentola (magari con un foglio di pellicola trasparente in modo che non possa essere poi "inquinata" durante la fase di raffreddamento). Se possibile, quando arriva a temperatura ambiente, mettetela in frigo. Vi servirà in seguito per raffreddare il mosto. Importante (almeno per me): Il costo di un kit, si aggira intorno ai 13/15 euro, vi sembra il caso di rischiare una birra utilizzando l'acqua del rubinetto? Due confezioni d'acqua da discount vi porteranno via dal portafoglio un paio di euro aggiuntivi, ma sarete sicuri che non vi sarà traccia di cloro nell'acqua. Il cloro è uno dei maggiori nemici della birra. Non preoccupatevi per il pH dell'acqua, nel caso dei kit e della birrificazione "estratto+grani" non avrete la necessità di tenere sotto controllo il pH, mentre prestate attenzione alla quantità di CaCO_3 presente (carbonati), cercate quella che ne presenta meno.
- Prendete un recipiente (uno di quei recipienti graduati che si usano in cucina va benissimo), metteteci circa $\frac{1}{4}$ litro d'acqua (non fredda!), e versateci il contenuto della bustina di lievito. Coprite il tutto con un pezzo di pellicola trasparente. Questo servirà a risvegliare il lievito. (**)
- Utilizzate una pentola che possa contenere almeno 12 litri d'acqua, mettete dell'altra acqua nella pentola e cominciate a farla scaldare. Portatela sui 70/80°C.
- Nel frattempo, utilizzate una seconda pentola per mettere a bagnomaria la latta del kit. La melassa che essa contiene diverrà più fluida.

A questo punto avete tre strade.....

1. Stiamo utilizzando lo zucchero

- Una volta che la latta sarà bella calda, tiratela fuori dalla pentola (mi raccomando, utilizzate il guanto da forno della mamma, o similari) ed apritela.
- Spegnete la fiamma.
- Versate il contenuto del kit nella pentola contenente i 12 litri d'acqua e mescolate bene.
- Aggiungete lo zucchero (Se avete deciso di utilizzare il miele, ricordatevi quanto detto sopra). Mescolate bene. Dovrete sciogliere il tutto.
- Accendete la fiamma.
- Portate a bollire e tenetelo per 5 minuti (di più non serve, il contenuto del kit è già stato bollito e scurito a sufficienza durante le fasi di lavorazione in fabbrica).

2. Stiamo utilizzando una latta di estratto di malto liquido non luppolato

- Una volta che la latta sarà bella calda, tiratela fuori dalla pentola (mi raccomando, utilizzate il guanto da forno della mamma, o similari) ed apritela.
- Spegnete la fiamma.
- Versate il contenuto del kit nella pentola contenente i 12 litri d'acqua e mescolate bene.
- Aggiungete l'estratto liquido e mescolate bene. Dovrete sciogliere bene il tutto.
- Accendete la fiamma.
- Portate a bollire e tenetelo per 5 minuti (di più non serve, il contenuto del kit è già stato bollito e scurito a sufficienza durante le fasi di lavorazione in fabbrica).

3. Stiamo utilizzando dell'estratto secco

- Spegnete la fiamma
- Versate l'estratto secco nella dozzina di litri d'acqua molto lentamente. Una delle peculiarità dell'estratto secco è quella di riuscire ad addensarsi ed a creare dei grumi notevoli. Dovrete mescolare parecchio, quindi è meglio aggiungere il malto molto lentamente.....
- Portate a bollore vigoroso (occhio alla schiuma che si formerà, non per niente vi ho consigliato una pentola capiente. Non mettete il coperchio e "addomesticate" la schiuma ricucendo la fiamma)e, sempre tenendo d'occhio la schiuma, continuate a mescolare.
- Lasciate bollire per 20/30 minuti in modo da favorire la precipitazione delle proteine.
- Aprite la latta del kit e versatela nella pentola che già contiene l'estratto sciolto.
- Continuate a mescolare per 5 minuti. Sciogliete tutto per bene.

Da questo punto in poi.... i passi sono uguali

- Spegnete il fuoco e cercate di raffreddare il più in fretta possibile il mosto. Io utilizzavo il lavello di casa pieno d'acqua. Cambiate spesso l'acqua. Comunque cercate di tenere il coperchio sopra la pentola per evitare "l'assalto" di lieviti e germi indesiderati.
- Ricordate che le temperature che vanno dai circa 70°C ai 35°C sono le più "balorde" per la protezione del mosto dalle contaminazioni esterne.
- Raffreddate fino ad almeno 32/35 °C.
- Versate nel fermentatore.
- Aggiungete l'acqua fredda precedentemente preparata fino a raggiungere la quantità di 23 litri.

L'aggiunta di acqua fredda, dovrebbe abbassare la temperatura del mosto fino ad una temperatura accettabile di 22°C circa. (anche 25°C va bene)

Se così non fosse, mettete il coperchio al fermentatore ed aspettate. Oppure (con sforzo notevole) prendete il fermentatore ed immergetelo in acqua fredda nella vasca da bagno.

- Una volta raggiunta la temperatura ottimale, prendete la vostra paletta, oppure utilizzate uno dei metodi alternativi spiegati precedentemente, ed ossigenate bene il mosto. Non abbiate paura di ossigenarlo troppo. L'ossigeno non potrà disciogliersi più di tanto in un liquido. Diciamo per.... 5 minuti.
- Versate il lievito e date ancora una mescolata energica.
- Chiudete il fermentatore.
- Posizionate il gorgogliatore e metteteci un po' di soluzione di acqua e metabisolfito. **NON STRINGETE IL COPERCHIO.**
- Prendete il densimetro e spillate un campione di mosto, immergetevi il termometro e prendete nota della temperatura (non fidatevi dei termometri digitali applicati al fermentatore), dopo di che prendete nota dell'OG (gravità originale). **E' MOLTO IMPORTANTE!!**
- **STRINGETE IL COPERCHIO.**
- Il gioco è fatto.

*(**) = Se siete dotati di pazienza, potreste fare un piccolo starter. Mettete un giorno prima circa 1 litro d'acqua (se possibile minerale oppure del rubinetto, bollita e raffreddata) ed il lievito in un contenitore ed aggiungete un cucchiaino raso di zucchero nella soluzione. Ricordate sempre di sanitzare il tutto, anche il cucchiaino che utilizzerete per mescolare.....*

Mescolate delicatamente il tutto. Coprite il tutto con un pezzo di pellicola trasparente. Considerate che potrebbe svilupparsi un po' di schiuma, quindi non lesinate troppo sulle dimensioni del contenitore. Per esempio, una insalatiera sanitzata va benissimo. A questo punto, il lievito si risveglierà alla grande, trovando subito "cibo" su cui lavorare e moltiplicarsi. Quando andrete a versare il lievito nel mosto, troverete un qualche miliardo di cellule "cazzute ed affamate" pronte

ad aggredire il mosto. Tutto questo garantirà la partenza della fermentazione in maniera rapida e tumultuosa.

Troppo spesso leggo messaggi sul tipo....

“Dopo 24 ore la fermentazione non dà segni di partenza”.

A questo punto, se avete seguito le istruzioni, molto difficilmente la fermentazione non partirà. Con la dovuta calma, andate a vedere la tabella di correzione della OG in funzione della temperatura. (la troverete in fondo a questo documento).

Ora avete il parametro **UNICO** per capire se la fermentazione sta procedendo.

Passiamo, ora ai pochi **NON!**

- NON fidatevi ciecamente del “blob” del gorgogliatore! Non è scritto da nessuna parte che il fermentatore che avete sia a tenuta stagna!
- NON credete ciecamente alla FG (gravità finale) che viene indicata dal produttore del kit. Spesso si leggono messaggi dove il neo-birraio si aspetta un FG che probabilmente non arriverà mai! I fattori possono essere molteplici, dalla quantità di mosto che state fermentando (e quindi la densità), al fatto che non avete “corretto” la FG con la tabella di correzione della temperatura.

Se avete proprio voglia di “sbattervi”, potreste provare a misurare l’effettiva capacità del fermentatore. Meglio non fidarsi troppo delle “tacchette” presenti sulla plastica.

Ricordate di svitare (non completamente, basta che possa entrare un po’ d’aria mentre prelevate) sempre il tappo del fermentatore quando andrete a prelevare dei campioni di birra. Se non farete ciò, il liquido presente nel gorgogliatore verrà risucchiato nella birra. NON E’ PERICOLOSO, NE’ PER IL SAPORE, NE’ PER LA SALUTE. Non preoccupatevi, comunque non è una grande idea il fatto di farlo risucchiare tutte le volte.

Un’ultima cosa.

Vediamo di calcolare quella che potrebbe essere una FG attendibile. Normalmente un lievito arriva al 75-80% d’attenuazione.

Se partiamo con una OG di 1050, possiamo ritenere accettabile una FG di 1012 che porterebbe il valore d’attenuazione a ben l’76%. Come facciamo ad ottenere questo valore?

$Att = OG - FG \text{ diviso } OG$

Cioè, se ho una OG di 1050 (prendiamo sempre le ultime 2 cifre, quindi 50) ed una FG di 08, abbiamo una differenza di 42 punti che diviso per 50 (OG) danno una percentuale dell’84%.

Inoltre, il grado alcolico verrà dato da una semplice formuletta.

$\% Alc = OG - FG \text{ diviso } 7,45$.

Adesso hai capito perché è molto importante avere dei parametri (OG) all’inizio della fermentazione.

Ora non ci resta che aspettare. Normalmente la fermentazione dura circa 7/15 gg.

UNA VOLTA INIZIATA LA FERMENTAZIONE, L’OSSIGENO DIVENTA IL TUO PEGGIOR NEMICO!!

Se per far iniziare la fermentazione abbiamo dovuto ossigenare bene il mosto, ora dobbiamo stare molto attenti a che l’ossigeno lo raggiunga il meno possibile.

Perché ti sto dicendo questo?

Perché, se seguirai il newsgroup (it.hobby.birra), sentirai spesso parlare di “fermentatore secondario”.

Questa terminologia, non propriamente esatta (ma comunque utilizzata da tutti noi) significa che per chiarificare la birra e per attenuare di molto il sapore di lievito, travasiamo la birra in un secondo fermentatore dopo che la fase tumultuosa (normalmente 4/6 giorni) è terminata. Quest'azione ti consentirà di lasciare sul fondo del primo fermentatore una quantità di proteine e di lievito esausto. Non ti preoccupare! Nella birra travasata rimarrà sempre sufficiente lievito per continuare la fermentazione.

Normalmente lasciamo il secondo fermentatore tranquillo per altri 7/10 giorni e poi ritravasiamo nel primo, aggiungiamo il necessario per il priming ed imbottigliamo.

Vogliamo entrare nel dettaglio di questi travasi?

Innanzitutto occorreranno un paio di metri di tubo alimentare trasparente (tipo Crystal, lo si trova normalmente nei negozi di forniture per l'enologia o nei consorzi agrari). Ovviamente dovrai prestare attenzione ad acquistarlo della misura del rubinetto del tuo fermentatore.

Dicevamo..... dopo un po' di giorni di fermentazione (4/6) noterai sul fondo del fermentatore uno strato che varia da uno a due centimetri. In termine tecnico si chiama "trub". Noi dobbiamo cercare di eliminare questo strato.

Posizioniamo il primo fermentatore (quello con la birra dentro) sopra un tavolo, il secondo fermentatore per terra. Sanitizziamo il tubo Crystal ed infiliamolo nel rubinetto del primo fermentatore. Posizioniamo l'altra estremità del tubo nel secondo fermentatore in modo che appoggi sul fondo dopo aver fatto almeno un giro. Questo trucco eviterà lo scroscio della birra nel secondo fermentatore. Ora apriamo il rubinetto e facciamo in modo di cominciare il travaso senza che si creino delle turbolenze all'interno del tubo. Andateci piano con il getto!!

Una volta che arriveremo al limite del trub, chiudiamo il rubinetto.

Ora vi starà sorgendo una domanda:

"Ma se faccio così, butto via un paio di litri di birra!!!"

Esatto! Solo che il passo avanti che otterrai in fatto di qualità.....ti farà capire che ne valeva la pena.

E se invece non possediamo un altro fermentatore, oppure abbiamo un altro recipiente..... ma non ha il rubinetto?

Possiamo utilizzare l'effetto Venturi.

Mettiamoci un bel paio di guanti di lattice (sanitizzati), prendiamo un paio di metri di tubo Crystal, andiamo sotto il rubinetto e riempiamo il tubo. Chiudiamo entrambe le estremità con i pollici. Provate a liberare un'estremità del tubo (abbassatene un lato e levate il pollice). Noterete che l'acqua non esce. Noi approfitteremo di questo "fenomeno".

Inserite la parte libera nel fermentatore (quello che ha il rubinetto) che è sul pavimento ed immergiamo l'altra estremità nel mosto che è, per esempio, in una pentola senza rubinetto sul tavolo.

Ora leviamo il pollice e vedrete che l'acqua fuoriuscendo nel fermentatore "si tirerà dietro" anche la birra presente nella pentola. Questa operazione si chiama "sifonazione".

State molto attenti che l'estremità del tubo Crystal nella pentola sia sempre al di sotto del livello della birra. Altrimenti..... dovreste riempire di nuovo il tubo, con tutto quello che ne consegue... (sgocciolature varie sul pavimento... maggiore esposizione del mosto ad "aggressioni" non volute....).

Dopo una decina di giorni nel secondo fermentatore, e quando la FG si è stabilizzata per almeno due giorni consecutivi. (ricordate sempre correzione temperatura e sgasatura della birra) saremo pronti per imbottigliare.

Se avremo di nuovo una grande quantità di "trub" ci conviene ripetere tutta l'operazione sopra descritta, in modo da non imbottigliare anche elementi non desiderati.

Se invece riterremo che il livello del "trub" sia più che accettabile, possiamo evitare un altro travaso.

Per fare in modo che la birra si carbonati, dovremo aggiungere alla birra degli altri zuccheri fermentabili.

Prendiamo un pentolino con ½ litro d'acqua. Ed ora calcoliamo:

Gradi centigradi Volumi di CO2

2	1.6
4	1.5
6	1.4
8	1.3
10	1.2
12	1.12
14	1.05
16	0.99
18	0.93
20	0.88
22	0.83

La vedi questa tabella? Sappi che anche se non ti sembra, la birra ha già una percentuale di CO2 in se. Da questa tabella, in funzione della temperatura di fermentazione, avrai un'idea della CO già presente.

Stile di birra	Volumi di CO2
British Ales	1.5 - 2.0
Porter, Stout	1.7 - 2.3
Belgian Ales	1.9 - 2.4
Lagers	2.2 - 2.7
Wheat Beer	3.3 - 4.5

Questa tabella, invece ti indica il livello di carbonatazione a seconda degli stili di birra.

Adesso abbiamo tutti i parametri per calcolare quanto zucchero necessitiamo per il priming.
La formula per il calcolo è:

Carbonatazione voluta – carbonatazione già presente x 4 x litri di birra.

Esempio tratto dalla MegaFAQ

Se vogliamo carbonare 23 litri di birra fermentata a 20°C e vogliamo ottenere un livello di 2,5 atm....avremo:

$$(2,5-0,88) \times 4 \times 23 = 149 \text{ grammi di zucchero.}$$

Il numero “4” è un valore costante in quanto indica la quantità necessaria (di zucchero) per ottenere 1 atmosfera.

Tutto chiaro?

Allora, torniamo al pentolino. Dopo il dovuto calcolo, sciogliamo la quantità nell'acqua e portiamo a bollore. Facciamo raffreddare (sempre proteggendo il tutto con un pezzo di pellicola trasparente). Versiamo il liquido nel fermentatore e con la paletta (sanitizzata) diamo una leggera e delicata mescolata.

Pronti con le bottiglie?

Andiamo ad imbottigliare!!

Personalmente riempio la bottiglia (facendo attenzione a non far fare troppa schiuma) direttamente dal rubinetto, tenendola inclinata e regolando il getto. Non lascio scendere la schiuma e metto subito il tappo a corona. Il fatto di avere un paio di dita di schiuma in cima alla bottiglia, impedisce all'ossigeno di prendersi quello spazio.

Adesso arriva il periodo più brutto.....

Dopo aver tenuto le bottiglie per 7 giorni alla stessa temperatura a cui la birra è fermentata, dovremo portarla in un luogo fresco e tenercela per almeno 2 mesi.

Nessuno ti impedisce di berne un paio di bottiglie ogni tanto per constatare l'evoluzione della birra, comunque sappi che prima di un paio di mesi, difficilmente la birra sarà "a posto".

Puoi "passare" questo tempo, bevendoti altra birra e mettendo da parte le bottiglie per la tua seconda birrificazione.

Questo è tutto, spero di essere stato chiaro e di aver fatto crescere in voi la voglia di continuare a birrificare, magari passando a metodi un po' più complicati.....

Nel caso un domani tu voglia passare al metodo all-grain, qui di seguito troverai una piccola tabella riassuntiva che potrebbe aiutarti.

Una piccola tabella!

ENZIMA	Temperatura ottimale	PH ottimale	FUNZIONE
Fitasi	30-52 °C	4,4-5,5	Abbassa il pH del mosto
Beta-glucanasi	36-45 °C	4,5-5,0	Degradazione dei Beta-glucani
Peptidasi	46-57°C	4,6-5,2	Produzione FAN
Proteasi	46-57°C	4,6-5,2	Degradazione delle proteine
Beta-amilasi	62-65°C	5,4-5,6	Degradazione amido (zuccheri)
Alfa-amilasi	72-75°C	5,6-5,8°C	Degradazione amido (destrine)

Gli zuccheri semplici sono totalmente fermentabili, mentre le destrine contribuiscono al "corpo della birra". In parole povere, gli zuccheri semplici aumentano il tasso alcolico della birra, ma non apportano "corposità".

Teniamo quindi ben presente questo quando decidiamo quale birra abbiamo in mente di fare.

Temperature sui 70-72°C = Più dolce e più corpo alla birra

Temperature sui 60-62°C = Più zuccheri fermentabili, quindi più alcool e gusto più secco della birra.

Ora, una tabellina interessante per avere subito a portata di mano la lettura del valore letto da un idrometro, corretta in funzione della temperatura.

Tabella per idrometri calibrati a 20°C

Temp in °C Correggi di

4-5	-2,0
5-12	-1,5
12-16	-1,0
16-19	-0,5
19-21	0
21-23	+0,5
23-24	+1,0
24-27	+1,5
27-29	+2,0
29-31	+2,5

Tabelle per idrometri calibrati a 60°C

Temp in °C Correggi di

34-49	-1,0
49-57	-0,5
57-63	0
63-68	+0,5
68-72	+1,0
72-76	+1,5
76-79	+2,0
79-82	+2,5
82-85	+3,0
85-88	+3,5

31-32	+3,0	88-91	+4,0
32-34	+3,5	91-94	+4,5
34-36	+4,0	94-98	+5,0
36-38	+5,0	98-102	+6,0
39-41	+6,0	102-107	+7,0

Cosa vuol dire questo? Se per esempio una volta che hai raffreddato il mosto, vedi che la temperatura è di 32°C e la lettura della OG del tuo idrometro (tanti lo chiamano anche densimetro) è di 1067, utilizzando questa tabella sai che il valore reale della Gravità Originale del tuo mosto, è di 1070.

Facile, no?

Questo manualetto è finito, spero di esserti stato utile.

Ciao e buona birra Claudio (Clipper)

Troverai maggiori informazioni, manuali per E+G ed all grain su:

www.hobbybirra.it

www.maxbeer.org

www.hobbybirra.it/baronebirra

<http://members.it.tripod.de/birraio/>