

I libri del
Fai da te

LA TUA **BIRRA** fatta in casa

di Davide Bertinotti, Massimo Faraggi

Bestseller
Quarta
edizione



EDIZIONI
LSWR

MO
BI
www.movimentobira.it

NaturalLifeStyle

Davide Bertinotti, Massimo Faraggi

LA TUA BIRRA FATTA IN CASA

Quarta edizione

EDIZIONI
LSWR

La tua birra fatta in casa

Quarta edizione

Autrici: Davide Bertinotti, Massimo Faraggi

Collana: NaturalLifeStyle

Editor in Chief: Marco Aleotti

Progetto grafico: Roberta Venturieri

Immagine di copertina: ©Magone | Thinkstock

© 2015 Edizioni Lswr* - Tutti i diritti riservati

ISBN: 978-88-6895-208-2

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche), sono riservati per tutti i Paesi. Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org.

La presente pubblicazione contiene le opinioni dell'autore e ha lo scopo di fornire informazioni precise e accurate. L'elaborazione dei testi, anche se curata con scrupolosa attenzione, non può comportare specifiche responsabilità in capo all'autore e/o all'editore per eventuali errori o inesattezze.

L'Editore ha compiuto ogni sforzo per ottenere e citare le fonti esatte delle illustrazioni. Qualora in qualche caso non fosse riuscito a reperire gli aventi diritto è a disposizione per rimediare a eventuali involontarie omissioni o errori nei riferimenti citati.

Tutti i marchi registrati citati appartengono ai legittimi proprietari.

EDIZIONI
LSWR

Via G. Spadolini, 7
20141 Milano (MI)
Tel. 02 881841
www.edizionilswr.it

Printed in Italy

Finito di stampare nel mese di novembre 2015 presso "Press Grafica" s.r.l., Gravellona Toce (VB)

(*) Edizioni Lswr è un marchio di La Tribuna Srl. La Tribuna Srl fa parte di **LSWR GROUP**.



Sommario

INTRODUZIONE	11
Gli X-files degli avvelenatori.....	11
1. INTRODUZIONE ALLA BIRRA FATTA IN CASA	13
1.1 Homebrewing: hobby e passione	13
1.2 La produzione commerciale della birra	15
Fasi della produzione della birra.....	15
1.3 Tecniche di produzione casalinga.....	17
Tecniche a confronto	18
1.4 Struttura del libro e percorsi di lettura	19
Per la produzione da kit (<i>estratto di mosto luppolato</i>).....	19
Per la produzione da estratto+grani speciali+luppolo.....	20
Per la produzione all grain	20
Produzione all grain - altra sequenza possibile.....	21
2. GLI INGREDIENTI	23
2.1 Il malto e le altre sostanze fermentabili	23
L'orzo e il malto.....	23
La maltazione	25
Cereali non maltati e fiocchi	28
Ingredienti fermentabili: caratteristiche e impiego	28
Zucchero	31
Estratto di malto.....	35
2.2 Il luppolo.....	36
Botanica e coltivazione	36
Proprietà.....	38
Componenti principali	38
Impiego del luppolo: amaro e aroma.....	39
Il dry hopping	41
Varietà di luppolo	41
Amaro: come stimarlo	43
Forme di confezionamento	46
La conservazione del luppolo.....	48

2.3	L'acqua nella produzione della birra	49
2.4	Il lievito	55
	L'importanza del lievito	55
	Caratteristiche	56
	Proprietà del lievito relative alla fermentazione	57
	Profilo aromatico	58
	Alta e bassa fermentazione	58
	Quanto lievito?	59
	Lievito liquido e lievito secco	60
	Lievito liquido, uso e propagazione	61
	Lievito secco, uso e propagazione	63
	Principali ceppi disponibili	65
	Cenni sulla coltivazione del lievito	67
3.	L'ATTREZZATURA.....	71
3.1	Attrezzatura di base.....	71
3.2	Attrezzatura per all grain.....	79
3.3	Pulizia e sanitizzazione.....	91
	Mezzi di pulizia alcalini	94
	Mezzi di pulizia acidi	94
	Sanitizzanti alcalini	94
	Sanitizzanti acidi.....	95
	Scegliere il prodotto per la propria attrezzatura	96
	Consigli pratici	96
4.	IL PROCESSO DI PRODUZIONE	99
4.1	La macinazione.....	99
4.2	Ammostamento e filtrazione	101
	Ammostamento	101
	Aree di azione ottimale degli enzimi del malto	103
	Filtrazione	112
4.3	La tecnica da estratto e grani speciali.....	118
	La tecnica da estratto	118
	Limiti e vantaggi.....	118
	I grani speciali	119
	Note sulla bollitura	121
	L'acqua: quantità e qualità	121
	Risultati qualitativi	124
4.4	La bollitura del mosto.....	124
	Funzioni della bollitura.....	124
	Note pratiche sullo svolgimento della bollitura	130
	Aggiunta di altri ingredienti.....	132

	Raffreddamento.....	133
	Travaso del mosto e separazione dei residui.....	134
4.5	La birra da estratto luppolato (kit).....	135
	Le birre in kit.....	135
	Tecnica di produzione.....	136
	Zucchero e sua sostituzione.....	136
	Altri miglioramenti.....	138
4.6	La fermentazione.....	138
	Aromi prodotti dalla fermentazione.....	140
	Fattori che influenzano il profilo aromatico.....	140
	Tecniche di ossigenazione.....	143
	Preparazione del lievito.....	146
	La conduzione della fermentazione.....	146
	Fermentazione secondaria.....	150
	La bassa fermentazione.....	151
	Filtrazione e chiarificazione.....	153
4.7	Imbottigliamento, carbonazione e maturazione.....	155
	La carbonazione naturale.....	155
	Priming: quantità e tipo di zuccheri.....	156
	Priming e imbottigliamento in pratica.....	160
	La maturazione.....	162
4.8	Altri metodi di servizio e maturazione.....	163
	Servizio dal maturatore.....	164
	Fusti e fustini.....	164
	Metodi di servizio.....	169
	Spillatura a CO ₂	170
4.9	Note pratiche sulla produzione.....	174
	Ricetta.....	174
	Macinazione.....	175
	Ammostamento (mashing).....	175
	Filtrazione delle trebbie (sparging).....	179
	Bollitura.....	181
	Fermentazione.....	186
	Imbottigliamento.....	187
5.	VARIANTI TECNICHE.....	191
5.1	Autocostruzione: il bazooka.....	191
	Lista delle parti.....	192
	Procedura.....	192
5.2	Il metodo BIAB (Brew In A Bag).....	194
	Come realizzare una cotta BIAB.....	194
	Vantaggi e svantaggi.....	196

5.3	Malti speciali nel forno di casa.....	197
	Preparazione	197
6.	APPROFONDIMENTI	199
6.1	Problemi e difetti	199
	Problemi nell'imbottigliamento	200
	Problemi nell'aspetto della birra.....	201
	Problemi nell'assaggio.....	202
	Prevenzione	206
6.2	Progettare la propria birra	207
	La ricerca delle informazioni.....	207
	Malto e zuccheri, tipi e quantità	208
	Temperature di ammostamento	211
	Luppolo, tipi e quantità.....	211
	Lievito e fermentazione.....	213
6.3	Degustare una birra	214
	Soggettivo e oggettivo.....	215
	Il servizio	215
	I cinque sensi.....	218
6.4	Postfazione	223
	Conoscere gli ingredienti	224
	Imparare a degustare.....	224
	Scambiare esperienze	224
	Partecipare a concorsi	227
	Corsi per homebrewing	228
	Il sito di questo libro.....	228
A.	APPENDICE - RICETTE	229
A.1	American Pale Ale (AG).....	230
A.2	American Strong Ale (AG).....	230
A.3	Barley Wine (E+G).....	231
A.4	Bavarian Weizen (AG)	232
A.5	Belgian Blonde (AG)	233
	Variante E+G.....	234
A.6	Belgian Strong Ale (AG)	234
	Variante E+G.....	235
A.7	Bohemian Pilsner (AG decozione)	235
A.8	Munich Dunkel (AG).....	237
A.9	Extra Special Bitter (AG)	238
	Variante E+G.....	238
A.10	Smoked Ale (AG)	239
A.11	Traditional Porter (AG)	240
A.12	Triple (AG).....	240

B. APPENDICE - VARIETÀ DI LUPPOLO	243
C. APPENDICE - TABELLE	251
Carbonazione e Priming	251
Correzione lettura densimetro	251
Stima delle IBU - fattore di utilizzazione	252
Lieviti Wyeast.....	253
Lieviti Whitelab	259
Lieviti secchi	272
D. APPENDICE - CONVERSIONI E FORMULE.....	275
Definizioni e abbreviazioni.....	275
Conversioni e formule.....	275
Alcool	276
Gradazione alcolica e attenuazione	276
E. APPENDICE - L'EFFICIENZA	277
GLOSSARIO	279
BIBLIOGRAFIA	283
Libri in italiano	283
Libri in inglese	283
Articoli.....	284
Siti consigliati.....	284
RINGRAZIAMENTI.....	285



Introduzione

Gli X-files degli avvelenatori

Assaggio birre da quasi trent'anni, sempre con immutata passione e voglia di imparare e soprattutto con il dovuto rispetto per chi, ingenuo principiante con pentola o scaltro ed esperto professionista con impianto ad alta tecnologia, mi propone la sua creatura. Ho dato un'occhiata in cantina e nel frigo, prima di scrivere questa prefazione, e accanto a rarissime vintage impolverate che forse mai aprirò e a nuove luccicanti birre cui far la scheda degustativa per l'ansioso produttore, un ampio spazio è da sempre invaso da bottiglie nude dalle fogge più disparate e strane con un immancabile foglietto bianco con nome della pozione, data di imbottigliamento e a volte uno stile di riferimento più l'indirizzo e-mail dell'avvelenatore di turno. Io li chiamo X files e gli avvelenatori in questione, sono certo che l'avrete capito, sono loro, i deliziosi, maniacali, ossessivi homebrewers dai quali mi lascio torturare, conscio che tra loro si celano tanti futuri bravi birrai professionisti. Così come accadde a Schumacher che iniziando dal go-kart finì in Formula Uno, sono certo che alcuni di loro, iniziando da una pentola, finiranno con l'affermarsi maneggiando impianti professionali.

Sebbene ricordi perfettamente la prima birra che assaggiai consapevolmente, come si usa dire oggi (una Windsor Ale britannica, ora estinta), non riesco a ricordare la prima birra casalinga italiana che mi fu affidata. Ricordo però che già negli anni Ottanta qualche X file di provenienza nostrana cominciava a intrufolarsi nella mia cantina e ad attentare al mio fegato. Erano birre clandestine, in quanto fino al 1995 era proibito fare birra in casa (!). A partire dalla metà degli anni Novanta dovetti incrementare il budget delle mance alla portiera, in quanto, con frequenza sempre più assidua, arrivavano decine e decine di bottiglie da tutta la penisola, isole comprese, come diceva un noto imbonitore televisivo.

Il fenomeno stava esplodendo grazie soprattutto all'avvento di Internet, che favorì in modo decisivo lo scambio di informazioni e la possibilità di creare una vivacissima

community legata al newsgroup it.hobby.birra, che creò sempre maggiori occasioni di incontri e ben presto portò alla realizzazione di concorsi di alto livello per i quali furono a volte ingaggiati anche giudici internazionali.

Da tutto questo mi aspettavo certo una crescita rapida di tutto il movimento hb, nei suoi aspetti qualitativi oltre che nell'aumento esponenziale di nuovi birrai casalinghi. Alcuni anni fa, scrissi per il capitolo dedicato all'homebrewing del mio libro "Le Birre" edito da Gribaudo:

In Italia sono "ufficialmente" già più di tremila (ma moltissimi non si sono ancora rivelati), nascosti in garage, cantine, ripostigli e altri pertugi come carbonari o rivoluzionari. Alcuni operano in remoti eremi mentre altri hanno nei vicini di casa dei nemici naturali. I più fortunati hanno mogli consenzienti che condividono la loro passione, mentre altri furtivamente lasciano il talamo nuziale tre volte ogni notte per controllare lo stato della fermentazione. Ma chi sono questi pazzi? Sono gli homebrewers o birrai casalinghi, che nei ritagli di tempo macinano il malto, fanno bollire il mosto, aggiungono luppolo, inoculano lievito e imbottigliano birre che a volte sono dei capolavori e a volte dei veri e propri intrugli, ma che in entrambi i casi sono pur sempre le loro amate "creature". Scherzi a parte, questi tremila aspiranti birrai rappresentano un fenomeno emergente che, a livello europeo, pone il nostro Paese in una posizione di grande rilievo.

Come già detto, mi sarei aspettato, a quei tempi, una crescita rapida, ma non avrei mai immaginato la supersonica ascesa che il mondo della birrificazione casalinga avrebbe compiuto nel nostro Paese. L'homebrewing fu l'elemento-chiave della straordinaria ed esaltante Renaissance americana, e lo è stato e lo è tutt'ora, con le dovute proporzioni, per tutto il nostro movimento della birra artigianale, sia nei fondatori della metà degli anni Novanta, sia soprattutto nei giovani leoni, protagonisti dell'attuale fase post-pionieristica. Non solo assistiamo a sempre più frequenti salti della barricata di ex-homebrewer che coronano il sogno di aprire un proprio birrifico, ma sta affermandosi il nuovissimo fenomeno di imprenditori che cercano tra i più valenti homebrewers il birraio a cui affidare la produzione per la propria attività. Nel bel mezzo di questa nuova ed esaltante scena, un libro in italiano sulla birrificazione casalinga, completo ed esauritivo come solo due padri quali Davide Bertinotti e Max Faraggi possono garantire, arriva puntuale, deflagrante e, oserei dire, doveroso per colmare la sete di conoscenze, informazioni e nozioni che negli ultimi tempi è cresciuta a livello esponenziale. Sono certissimo che questo libro, oltre a rappresentare uno strumento prezioso e irrinunciabile per chi sta facendo birra nelle proprie case, servirà a far avvicinare a questa affascinante arte un numero impressionante di nuovi adepti, il che porterà a un ampliamento della mia cantina e a un incremento delle mance per la mia portiera.

Con affetto
Lorenzo Dabove in arte Kuaska



Capitolo 1

Introduzione alla birra fatta in casa

1.1 Homebrewing: hobby e passione

Questo libro vuol parlare di una passione, per alcuni quasi una "malattia", senz'altro un bellissimo hobby: quello dell'*homebrewing*, o, più italianamente, produrre la birra in casa. Un hobby relativamente giovane, almeno in Italia, dove la produzione per uso personale è stata completamente liberalizzata dal 1995. Molti, anche fra i non adepti, sono ormai a conoscenza della possibilità di produrre la birra in casa, ma forse non tutti sanno che, con un po' di pratica e le giuste basi di conoscenza, è possibile realizzare nella propria cucina tutti i tipi di birra, con ottimi risultati qualitativi, partendo dagli ingredienti "originali" e non da preparati, con le stesse tecniche – su scala ridotta – impiegate dalle birrerie... e tutto questo senza necessità di ambienti *ad hoc* e di costose attrezzature, bensì con un modesto investimento economico e anche nei ristretti spazi di un appartamento.

Lo scopo di questo libro è proprio quello di condurre anche il principiante alla produzione di birra artigianale con tecnica "completa", detta "*all grain*". Al tempo stesso non vogliamo trascurare anche chi, per qualsiasi motivo, vuole accontentarsi di produrre birra – comunque di ottimo livello – utilizzando tecniche semplificate, che prevedono l'uso di appositi preparati: anche in questo caso le informazioni fornite nel nostro libro saranno utili a ottenere i migliori risultati con questi metodi meno impegnativi, che possono rappresentare per alcuni un soddisfacente punto di arrivo, per altri il primo passo verso la produzione con la tecnica *all grain*.

Ma perché farsi la birra in casa, invece di comprarla e bersela comodamente? C'è da dire che una cosa non esclude l'altra, e spesso proprio i produttori casalinghi sono (o diventano) anche appassionati degustatori delle birre di qualità presenti in commercio.

Per tutti, infine, la maggior gratificazione di questo hobby è la soddisfazione di realizzare con le proprie mani e secondo i propri gusti un prodotto naturale e godibile come la birra – soprattutto se il risultato è all’altezza delle aspettative! È un hobby in cui tutti gli appassionati trovano la loro dimensione, l’aspetto che più si confà alle proprie attitudini: ci sono i “tecnologi” che si divertono a realizzare attrezzature sempre più efficienti e automatizzate; gli “scienziati”, interessati alle complesse reazioni biochimiche del processo, i “matematici”, che si sbizzarriscono a cercare le formule della ricetta perfetta... il bello è che nessuno di questi aspetti è realmente necessario per la produzione di ottima birra, ma ciascuno può essere di particolare interesse per una parte degli appassionati.

1.2 La produzione commerciale della birra

Prima di illustrare le diverse tecniche disponibili per l’*homebrewing* e poi descrivere la struttura di questo libro, è necessaria una prima, sintetica descrizione del processo di produzione, ovvero: come si fa la birra in una birreria? Sinteticamente, la produzione della birra si sviluppa in queste fasi: (1) trasformazione degli amidi contenuti in certi prodotti derivati dai cereali (detti malti) in zuccheri; (2) aromatizzazione (con luppolo) del mosto zuccherino ottenuto; (3) trasformazione degli zuccheri del mosto in alcol, ad opera del lievito.

Le prime due fasi sono effettuate in un tempo dell’ordine di alcune ore, per l’ultima fase si parla di giorni o settimane.

Benché i cereali (quali orzo e frumento) contengano amidi, generalmente per la produzione non vengono utilizzati direttamente, bensì sottoposti a una lavorazione (detta “maltazione”) da cui si ottiene il malto. Questo si presenta anch’esso sotto forma di chicchi, ma con caratteristiche più adatte alla produzione della birra: la sua struttura risulta modificata e viene indotta la produzione di alcuni enzimi; inoltre questo processo prevede una fase di tostatura che, a seconda di come viene effettuata, dona al malto aromi e colori differenti.

La maltazione non viene solitamente effettuata dalla birreria – e neppure dal birraio casalingo! –, ma da una fabbrica specializzata, la *malteria*. Nelle descrizioni che seguiranno, quindi, considereremo il malto un semplice ingrediente di acquisto, come avviene per tutte le birrerie di piccole e medie dimensioni e per parte di quelle più grandi.

Fasi della produzione della birra

1. Il processo vero e proprio (Figura 1.2) inizia con la macinazione del malto. Al malto macinato viene aggiunta acqua e il composto ottenuto (dalla consistenza simile a quella di un grosso “minestrone”) viene scaldato in una apposita caldaia e mantenuto a determinate temperature (fra i 45 e i 75 °C) per tempi

prefissati. È in questa fase che avviene la trasformazione degli amidi in zuccheri, ad opera degli enzimi presenti nel malto stesso. Questa fase è chiamata “ammestamento”, o *mashing*. A questo punto è necessario separare la parte liquida (il mosto) da quella solida (le cosiddette trebbie), in pratica le scorze dei grani utilizzati e altre impurità; tutto questo avviene in un apposito tino-filtro. In questa fase le trebbie vengono “risciacquate” con altra acqua in modo da recuperare il più possibile gli zuccheri di cui sono impregnate (risciacquo delle trebbie, in inglese *sparging*).

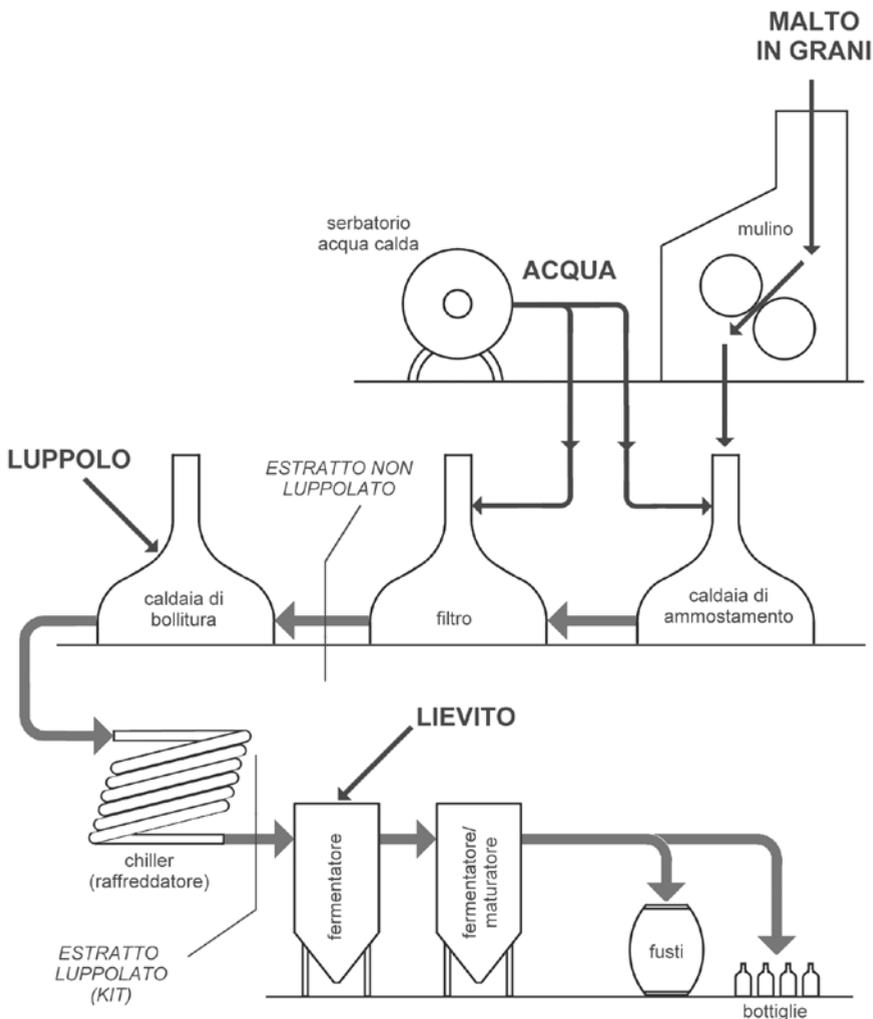


Figura 1.2 - Il flusso di produzione della birra.

2. Il mosto zuccherino viene bollito, in genere da 1 ora a 1 ora e mezza, in una apposita caldaia; durante questa fase viene aggiunto il luppolo, in più soluzioni, per l'aromatizzazione e l'amaricazione. Il mosto amaricato ottenuto viene fatto raffreddare velocemente, dopodiché possono venir utilizzate alcune tecniche (decantazione, centrifuga, filtraggio) per eliminare eventuali residui di luppolo e sostanze proteiche. Le fasi sopra descritte richiedono in genere dalle 6 alle 9 o 10 ore di lavoro in una birreria.
3. Al mosto viene aggiunto il lievito e, in un apposito contenitore (fermentatore/maturatore), avviene la fermentazione, durante la quale buona parte degli zuccheri si trasforma in anidride carbonica (che viene espulsa) e alcol, producendo al tempo stesso diversi caratteristici aromi.
Al termine della fermentazione ed eventuale maturazione, la birra può essere filtrata per eliminare il lievito, oppure semplicemente lasciata decantare per depositare buona parte del lievito stesso; viene poi imbottigliata oppure infustata.
4. La caratteristica frizzantezza può essere ottenuta grazie a una limitata fermentazione di una piccola quantità di zuccheri nella bottiglia chiusa o nel fusto (con produzione di CO₂ che rimane disciolta nella birra) oppure per immissione diretta di CO₂.

La CO₂ è la semplice anidride carbonica.

Semplice, no? Abbastanza... anche se, usando una descrizione altrettanto semplificata per il vino, ce la saremmo cavata in una riga: l'uva viene spremuta e fatta fermentare!

1.3 Tecniche di produzione casalinga

La tecnica sopra descritta per una birreria commerciale può essere impiegata in modo corrispondente e completo anche in casa – certo, anche con gli spazi limitati di un appartamento, e con limitatissima spesa... quindi non ci sono scuse!

Questa tecnica viene solitamente indicata come *all grain*, ovvero birra prodotta partendo direttamente dal malto in grani.

È possibile, comunque, ottenere buoni risultati con tecniche semplificate.

Ci sono, infatti, alcune ditte specializzate che svolgono la fase di lavorazione sopra indicata con 1), ottenendo quindi un mosto zuccherino non ancora amaricato. Questo mosto viene da loro concentrato e liofilizzato (usando tecniche di sottovuoto), ottenendo a seconda della lavorazione uno sciroppo (contenente ancora circa il 20-25% d'acqua) o una polvere con contenuto di acqua vicino a zero. Questi prodotti vengono commercializzati con il nome di estratto di malto, rispettivamente “liquido” o “in sciroppo” e “secco” o “in polvere”.

Il birraio casalingo, acquistato l'estratto, lo diluisce (ottenendo nuovamente un mosto) e procede con le fasi 2) e 3), risparmiando così la prima fase, che è più impegnativa come tempi e attrezzatura. Una piccola e non impegnativa variante è l'utilizzo possibile, semplificato e limitato, di alcuni tipi specifici di malti in grani (malti "speciali") all'inizio della fase 2). Questa tecnica, che rappresenta un buon compromesso fra semplicità e possibilità di personalizzazione della birra, si può indicare come "estratto+grani speciali+luppolo", spesso abbreviato in "estratto più grani" o "E+G".

Le stesse ditte produttrici di estratto possono svolgere un'ulteriore lavorazione, compiendo per intero anche la fase 2), e concentrando e liofilizzando (più spesso in sciroppo) il mosto già amaricato, ottenendo la tipica latta o *kit* in vendita in svariati negozi e anche grandi magazzini. La definizione della ricetta viene pertanto quasi del tutto affidata al produttore di kit, acquistando direttamente la "latta" del tipo di birra desiderato. Con questa tecnica il compito del birraio casalingo è ulteriormente semplificato e consiste nella sola fase 3). Nel seguito del libro chiameremo questa tecnica "produzione da kit" o "da estratto di mosto luppolato".

Tecniche a confronto

Possiamo ora confrontare le tre tecniche citate sotto diversi aspetti.

- **Facilità di esecuzione:** per quanto sopra detto, la tecnica più semplice è naturalmente quella da kit, seguita dalla E+G (di poco più impegnativa) e dalla più complessa *all grain*.
- **Semplicità di attrezzatura:** in ordine crescente di complessità e spesa, la sequenza è la stessa di cui sopra; anche in questo caso, la differenza fra le prime due è limitata e un certo salto si ha solo passando all'*all grain*.
- **Costo del prodotto:** se non si considerano le ore di lavoro e le spese di attrezzatura, l'*all grain* è decisamente più conveniente, mentre le due tecniche semplificate sono sullo stesso piano.
- **Versatilità:** solo l'*all grain* consente un controllo completo di tutte le variabili e permette realmente di produrre qualsiasi stile di birra, controllandone a piacimento le caratteristiche. All'estremo opposto, usando i kit ci si affida del tutto alla scelta di un prodotto già messo a punto dal produttore, con possibilità di intervento molto limitate. La tecnica intermedia permette una buona, anche se non assoluta, "personalizzazione" della propria birra, e consente di realizzare una buona parte degli stili in modo soddisfacente.
- **Qualità:** parlando molto in generale, la "classifica" sotto questo aspetto è inversa a quella della semplicità, con la tecnica *all grain* al vertice – naturalmente se eseguita al meglio; tuttavia, per alcuni stili la differenza fra birre da estratto (E+G se non anche kit) è ridotta e talvolta annullata, e sono numerose le

birre da E+G che hanno vinto concorsi di *homebrewing* surclassando le rivali prodotte dai grani!

1.4 Struttura del libro e percorsi di lettura

Organizzare gli argomenti di un libro per *homebrewing* non è semplice. Uno dei motivi è che si devono affrontare argomenti simili sotto diverse angolazioni (l'ingrediente, il procedimento con cui viene utilizzato, l'attrezzatura necessaria per quel procedimento...).

Inoltre, volendo descrivere le varie tecniche di birrificazione sopra illustrate partendo da quelle più semplici, si dovrebbe iniziare, in un certo senso, dal fondo: il principiante si potrebbe cimentare dapprima con la sola fermentazione, per poi impratichirsi con la luppolatura (che nel processo completo viene svolta prima) e infine imparare la tecnica dell'ammestamento, che è la prima fase della produzione! Un testo che volesse condurre il birraio alle prime armi lungo questo percorso di apprendimento dovrebbe seguire il processo produttivo a ritroso...

Abbiamo così pensato a un testo fruibile in modo flessibile, suggerendo alcuni percorsi di lettura in funzione dell'esperienza e delle aspirazioni del birraio. In questo modo il libro può essere di immediata utilità sia per chi volesse cimentarsi subito nella tecnica "completa", sia per chi invece vuol procedere per gradi, ad esempio provando inizialmente un cosiddetto "kit" – ormai diffusamente commercializzato.

Ecco quindi i diversi percorsi di lettura relativi a ciascuna delle tecniche utilizzabili.

Per la produzione da kit (*estratto di mosto luppolato*)

Le materie prime

- 2.1 - Il malto (*consigliato ma non indispensabile*)
- 2.2 - Il luppolo (*consigliato ma non indispensabile*)
- 2.4 - Il lievito

L'attrezzatura

- 3.1 - Attrezzatura di base
- 3.3 - La sanitizzazione

Il processo di produzione

- 4.5 - Birra da estratto luppolato (kit)
- 4.6 - La fermentazione
- 4.7 - Imbottigliamento e maturazione

Per la produzione da estratto+grani speciali+luppolo

Le materie prime

- 2.1 - Il malto (*consigliato ma non indispensabile*)
- 2.2 - Il luppolo
- 2.4 - Il lievito

L'attrezzatura

- 3.1 - Attrezzatura di base
- 3.3 - La sanitizzazione

Il processo di produzione

- 4.3 - La tecnica da estratto
- 4.4 - La bollitura e il raffreddamento
- 4.6 - La fermentazione
- 4.7 - Imbottigliamento e maturazione

Per la produzione all grain

Le materie prime

- 2.1 - Il malto
- 2.2 - Il luppolo
- 2.3 - L'acqua
- 2.4 - Il lievito

L'attrezzatura

- 3.1 - Attrezzatura di base
- 3.2 - Attrezzatura per *all grain*
- 3.3 - La sanitizzazione

Il processo di produzione

- 4.1 - La macinazione
- 4.2 - L'ammestamento e il risciacquo
- 4.4 - La bollitura e il raffreddamento
- 4.6 - La fermentazione
- 4.7 - Imbottigliamento e maturazione

Produzione all grain - altra sequenza possibile

L'attrezzatura

- 3.1 - Attrezzatura di base
- 3.2 - Attrezzatura per *all grain*
- 3.3 - La sanitizzazione

Le materie prime e il processo di produzione

- 2.1 - Il malto
- 2.3 - L'acqua
- 4.1 - La macinazione
- 4.2 - L'ammestamento e il risciacquo
- 2.2 - Il luppolo
- 4.4 - La bollitura e il raffreddamento
- 4.6 - La fermentazione
- 2.4 - Il lievito
- 4.7 - Imbottigliamento e maturazione

In tutti i casi, il capitolo 4.8 (relativo all'infustamento della birra) e le sezioni successive, possono considerarsi approfondimenti da affrontare in un momento successivo. In tutti i capitoli, alcune parti sono evidenziate da opportuni box e possono essere omesse – almeno durante una prima lettura – senza compromettere la comprensione complessiva del testo. Si tratta, in certi casi, di approfondimenti tecnici, in altri di tecniche alternative o aspetti interessanti ma non essenziali. Il lettore, anche qui, può scegliere se affrontare subito questi argomenti o lasciarli da parte per una lettura successiva.

Buona parte di quanto illustrato nella sezione delle materie prime non è indispensabile per chi è interessato alle tecniche semplificate, ma la lettura è consigliabile quantomeno sotto il profilo "culturale", eventualmente tralasciando i box di approfondimento sopra menzionati.

Naturalmente nulla vieta di affrontare la lettura completa anche a chi fosse interessato inizialmente solo alle tecniche semplificate... se non altro per rendersi conto del lavoro che risparmia rinunciando all'*all grain* (e del divertimento che si perde...) e forse cambiare idea!

E ora... buona lettura!