



DOPPELBOCK

Caratteristiche indicative:

- **Densità iniziale:** 1.078
- **Densità finale:** 1.015
- **EBC:** 33
- **IBU:** 22
- **ABV:** 8.3%

Ingredienti 19 Litri:

Malti:

- Malto Monaco Viking – 3.8 Kg
- Malto Vienna Viking – 2.2 kg
- Malto Melanoid Viking – 350 gr
- Malto Caramunich 2 Weyermann – 350 gr

Luppoli (bollitura):

- 15 gr luppolo Herkules (60 min)

Lievito:

Fermentis 34/70 o simile – 3 bustine

Schema di ammostamento:

- Mash In – 68° per 60 minuti
- Mash Out – 77° per 10 minuti

AMMOSTAMENTO

1) Maciniamo i grani facendo attenzione a non sfarinare troppo. Basterà schiacciarli e romperli in 2-3 parti lasciando le grumelle intere (aiuteranno nella fase di filtraggio). Se invece abbiamo scelto la ricetta inclusa di macinatura, passiamo allo step successivo.

2) Scaldiamo 23 litri di acqua a circa 72 gradi in modo tale da poter raggiungere i 68 gradi una volta inseriti i grani (dato che questi, essendo freddi, abbasseranno la temperatura dell'acqua).

3) A temperatura raggiunta, iniziamo a versare i grani macinati all'interno della pentola, mescolando continuamente il tutto.

4) Dopo aver versato i grani, chiudiamo con il coperchio ed attiviamo il ricircolo con la pompa, mantenendo la temperatura di 68 gradi per 60 minuti. Nel frattempo, in un'altra pentola, scaldiamo 6.5 litri di acqua di sparge ad una temperatura tra i 75 e i 77 gradi.

4.1) Qualche minuto dopo aver versato i grani, preleviamo un campione di mosto per il controllo del pH. Nel campo birrario, il controllo del pH è molto importante. Un pH corretto in fase di ammostamento è tra i 5.2 ed i 5.5. Per verificare il pH, potete acquistare un pHmetro [cliccando qui](#).

Il pH va misurato a temperatura ambiente (circa 25°), un consiglio per raffreddare velocemente il mosto è quello di mettere due tazzine da caffè in congelatore e passare il mosto tra l'una e l'altra per un po di volte. In circa 2 minuti avrete una temperatura corretta.

In caso il pH sia più alto del range sopra indicato, aggiungere [acido lattico](#) fino al raggiungimento del pH corretto.

La correzione del pH deve essere fatta sia per la fase di mash sia per l'acqua di sparge.

5) Passati i 60 minuti di ammostamento, facciamo il [test dello iodio](#) prelevando poche gocce di mosto messe su un piattino bianco. Versiamo sopra un paio di gocce di iodio: se cambia colore in blu, viola o rosso scuro c'è ancora amido. Solo quando non c'è cambiamento di colore tutto l'amido è stato convertito.

ATTENZIONE: Lo iodio è tossico quindi il campione prelevato va buttato immediatamente e non inserito in pentola.

6) Se la saccharificazione è terminata, portiamo la temperatura a 77° per altri 10 minuti per eseguire la fase di mash out.

SPARGE

7) Terminato anche il mash out, tiriamo su il cestello (in caso il vostro impianto sia un all in one), facciamo colare il mosto nella pentola ed iniziamo a versare gentilmente l'acqua di sparge precedentemente scaldata a 77°.

- In caso il nostro sia un tre tini o un qualsiasi altro tipo di impianto, procediamo con lo sparge in base al nostro setup, usando sempre 6.5 litri di acqua a 77°.

8) A questo punto attendiamo che tutto il mosto sia colato nella pentola. Dovremmo aver ottenuto circa 24 litri di mosto pre-boil ad una densità di 1.070 (questo valore sarà chiamato SG). Per verificarlo, vi basterà utilizzare un rifrattometro, acquistabile [cliccando qui](#).

BOLLITURA

9) La fase di bollitura per questa birra, durerà 60 minuti. Possiamo decidere se versare i luppoli liberi all'interno della pentola oppure utilizzare il comodissimo filtro per luppolo [disponibile qui](#). Appena il mosto sarà arrivato a bollitura, gettiamo i 15 grammi di luppolo Herkules. Quando mancheranno circa 15 minuti dal termine della bollitura, immergiamo dentro la serpentina di raffreddamento in modo da sanificarla. Nel frattempo ricordiamoci di sanificare tutta la successiva attrezzatura come fermentatore, rubinetto etc utilizzando un sanificante come il [ChemiPro San](#) oppure un buon detergente come il [Puro Oxi](#).

10.1 Se disponibile, quando mancano circa 15 minuti al termine della bollitura, versiamo nel mosto circa 5-7 grammi di irish moss [acquistabile qui](#) in modo tale da aiutare a far sedimentare le proteine ed avere un mosto finale più limpido.

10) Terminata la bollitura, dovremmo avere circa 21 litri di mosto ad una densità di 1.078. A questo punto iniziamo a raffreddare il mosto con la serpentina fino a circa 10°.

11) Quando il mosto sarà arrivato alla giusta temperatura, iniziamo a trasferire il tutto nel fermentatore precedentemente sanificato, cercando di "splashare" il mosto e ossigenandolo con una paletta (sarà l'unica fase nella quale dovremo ossigenare il mosto) in modo da favorire il lavoro del lievito. Avremo circa 19 litri finali.

12) Inoculiamo nel mosto le tre bustine di lievito W-3470 in dotazione, chiudiamo con il coperchio, riempiamo il gorgogliatore e iniziamo la fase successiva.

FERMENTAZIONE

13) Dopo circa 24/36 ore inizierà la fermentazione. Sarebbe ideale avere una camera di fermentazione (basta procurarsi un vecchio frigorifero funzionante, un cavo per terrari e un termostato InkBird) per poter gestire quella che è la fase più importante nella produzione della birra, soprattutto nelle birre a bassa fermentazione.

Con questo lievito, dobbiamo cercare di mantenere la temperatura di fermentazione intorno ai 10° per i primi 6 giorni, andando a salire fino a 15° nelle ultime fasi della fermentazione per far riassorbire i sotto prodotti della fermentazione. Solitamente la bassa fermentazione durerà tra i 12 ed i 14 giorni. Quando il densimetro darà una lettura stabile per 2-3 giorni, allora la fermentazione sarà realmente finita.

14) Terminata la fermentazione, dovremo iniziare la fase di lagherizzazione che consiste nel mettere in frigorifero il fermentatore a 2°-3° per circa 20-30 giorni in modo da rendere la birra perfettamente limpida.

15) Quando abbiamo terminato il tutto, prepariamo uno sciroppo con circa 200 ml di acqua e ci sciogliamo bene dentro 95 grammi di zucchero. Travasiamo la birra in un fermentatore pulito e sanificato e ci versiamo lo sciroppo di zucchero al suo interno mescolando delicatamente.

16) Procediamo ad imbottigliare e teniamo poi le bottiglie a temperatura di fermentazione per 10-14 giorni per la rifermentazione in bottiglia. Siamo pronti per bere la nostra birra!

Attenzione: litri, densità iniziale e densità finale potrebbero differire leggermente. Ogni impianto di produzione differisce l'uno dall'altro e non permette di creare una ricetta identica per tutti.