



## **COMPLIMENTI!**

---

Scegliendo il kit di fermentazione PINTA entri a far parte di coloro che possono bere con soddisfazione una Birra prodotta con le proprie mani.

Produrre la tua Birra significa usare ingredienti naturali senza additivi ed apprezzare il gusto fresco di una bevanda non pastorizzata. Puoi scegliere il gusto che più ti piace e nello stesso tempo decidere la gradazione alcolica e, importante, divertirti con gli amici o con la tua famiglia risparmiando.

La fermentazione casalinga (Home Brewing) ha origini antiche ed in molti paesi quali Australia, America, Inghilterra, il numero dei produttori (Home Brewers) è cresciuto negli ultimi anni a conferma dei risultati che si ottengono mediante la pratica della fermentazione casalinga.

Invitiamo a leggere scrupolosamente tutto il libretto di istruzioni prima di cominciare la fermentazione casalinga, attenendosi alle istruzioni il risultato è garantito!

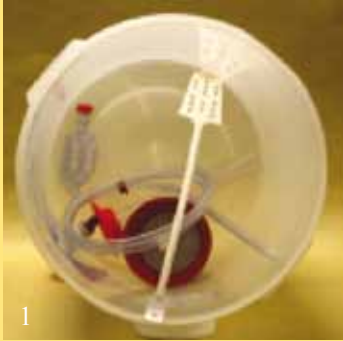
**E' opportuno procurarsi presso un pub, pizzeria, ristorante, il necessario numero di bottiglie. Una lattina di malto è sufficiente per la produzione di circa 22-23 litri di bevanda. Utilizzando bottiglie con capacità da 66cl., occorreranno 35 bottiglie.**

**Importante:**

**utilizzare esclusivamente bottiglie adatte al contenimento di bevande in fermentazione (bottiglie per birra o spumante); non utilizzare bottiglie di vetro tipo acqua minerale poiché potrebbero rompersi.**

# LA FERMENTAZIONE CASALINGA

## Pulizia



La regola fondamentale della fermentazione casalinga è la pulizia di tutti gli accessori. Prima dell'utilizzo lavare con acqua calda: bottiglie, contenitori, palette, travasatori, etc...

Successivamente rendere asettici gli stessi utilizzando una soluzione di metabisolfito di potassio (**circa 2 cucchiaini disciolti in un litro di acqua fredda**).

Risciacquare con acqua potabile e sgocciolare bene.

Assemblare il contenitore dotato di foro con il relativo rubinetto in plastica e il termometro adesivo

## Preparazione del malto

Togliere il coperchio in plastica e la bustina di lievito sottostante, indi immergere la lattina sigillata per 10 minuti in acqua calda, utilizzando un apriscatole, aprire la lattina.

## Miscelazione

Versare il contenuto della lattina nel contenitore dotato di rubinetto utilizzando la paletta per svuotarla completamente.

Aggiungere successivamente 3 litri di acqua bollente e 1 kg. di zucchero.

Mescolare per 2-3 minuti onde evitare grumi. (vedere anche suggerimento a pag. 8 )



**Una volta che gli ingredienti saranno ben amalgamati versare nel contenitore acqua fredda per arrivare alla quantità desiderata (normalmente 23 litri), mescolando per 2-3 minuti. Per facilitare questa operazione si consiglia di utilizzare una caraffa graduata. Aggiungere l'acqua fredda gradualmente, la temperatura raggiunta deve essere compresa tra i 20 e i 28°C.**

## Avvio della fermentazione



Controllare ora la temperatura indicata dal termometro adesivo posto sul contenitore. Quando questa è compresa tra i **20 e i 28°C** aggiungere il lievito contenuto nella bustina e mescolare per circa 30 secondi.

### **Attenzione:**

- oltre i 30°C il lievito può degradare
- al di sotto dei 20°C il lievito potrebbe non attivare la fermentazione .

Quanto ottenuto si chiama **mosto di malto**.

Applicare quindi il coperchio al contenitore premendo a fondo per ottenere una perfetta sigillatura.

## Fermentazione



Inserire la guarnizione nel foro del coperchio, e nella stessa il gorgogliatore. Per facilitare il posizionamento del gorgogliatore è utile inumidire la parte terminale dello stesso.

Versare nel gorgogliatore la soluzione di acqua e metabisolfito, sino al raggiungimento del livello indicato dalla freccia.



**Collocare il contenitore in posizione elevata adatta al successivo travaso, (come da figura 10); dopo alcune ore inizierà il gorgogliamento a conferma che la fermentazione si è avviata.**

La fermentazione si completerà tra i 5 (estate) ed gli 8 (inverno) giorni, se la temperatura del mosto sarà mantenuta costantemente tra i 20 ed i 28°C. questo dipenderà ovviamente dalla temperatura dell'ambiente i cui sarà collocato il contenitore durante la fermentazione. Al di sotto dei 20°C occorreranno alcuni giorni in più.

## Controllo della fermentazione

Quando si noterà una netta diminuzione del gorgogliamento, misurare la densità del liquido utilizzando il densimetro: riempire di liquido la provetta aprendo leggermente il rubinetto applicato al contenitore, quindi immergervi il densimetro. Se la densità è compresa tra i valori 1.003-1.008 procedere all'imbottigliamento. Con densità superiore a 1.008 attendere e riprovare dopo due giorni

densità iniziale



densità finale



## Lavaggio delle bottiglie

Le bottiglie precedentemente lavate, dovranno essere rese asettiche con la soluzione di acqua e metabisolfito. Versare della soluzione sterilizzante ( litri 1 d'acqua + 2 cucchiaini di metabisolfito) nello sciacquabottiglie in dotazione, premendo la bottiglia sul beccuccio la soluzione verrà spruzzata verso l'alto sterilizzando la bottiglia. Risciacquare le bottiglie con acqua potabile e sgocciolarle.

Se avete acquistato il **Kit di fermentazione Professional con due contenitori** seguire il passaggio nel riquadro a sinistra, per il **Kit Standard** quello a destra.



## KIT DI FERMENTAZIONE PROFESSIONAL

### Travasato

Rendere asettici il tubo flessibile ed il secondo contenitore e risciacquarli. Togliere il gorgogliatore dal primo contenitore, applicare il tubo al rubinetto e travasare il mosto nel **secondo contenitore** per separare i sedimenti depositati sul fondo durante il processo di fermentazione. Il tubo applicato al rubinetto deve toccare il fondo del 2° contenitore.

## KIT DI FERMENTAZIONE STANDARD

### Imbottigliamento

Togliere il gorgogliatore dal coperchio del contenitore. Procedere all'imbottigliamento inserendo il travasatore in dotazione al kit nel beccuccio del rubinetto aprendolo, inserire il tubo rigido nella bottiglia facendo toccare il fondo. Quando il livello nella bottiglia avrà raggiunto circa 4 cm dal limite della bocca, alzare il tubo rigido ed il flusso si arresterà automaticamente.

**Importante:** non agitare il 1° contenitore ad evitare che i sedimenti risalgano in superficie.

### **Sviluppo del CO<sub>2</sub>**

Disciogliere sul fuoco la quantità in grammi di zucchero indicati nel catalogo (normalmente 160/170 gr) inviati con il Kit (pesati con cura) in poca acqua ed aggiungerli al mosto già travasato.

Mescolare per circa 30 secondi, quindi richiudere il contenitore con il coperchio contrassegnato dall'etichetta "Non usare per la fermentazione".

### **Imbottigliamento**

Porre il contenitore su di un supporto più alto del collo delle bottiglie. Rendere asettico il travasatore, anch'esso precedentemente ben lavato e risciacquarlo. Inserire il tubo flessibile nel rubinetto e aprire lo stesso, dopodichè inserire il tubo rigido nella bottiglia facendo toccare il fondo. Quando il livello nella bottiglia avrà raggiunto il limite della bocca, alzare il tubo rigido ed il flusso si arresterà autonomamente. Passare alla seconda bottiglia e così di seguito.

Non riempire le bottiglie fino all'orlo ma lasciare sempre tra il liquido e il limite della bocca circa 5 cm.

### **Chiusura delle bottiglie**

Collocare il tappo a corona nella testina della tappatrice verrà sostenuto da una calamita, avvicinate la bottiglia alla testina ed abbassate la leva forzando gradualmente. Dopo alcune tappature acquisterete dimestichezza e velocità.

Per rendere frizzante la bevanda versare in ogni bottiglia, prima della tappatura una dose di zucchero (circa 160/170 gr.) da suddividere come segue:

- Misurino piccolo per le bottiglie da 33 cl.
- Misurino medio per le bottiglie da 50 cl.
- Misurino grande per le bottiglie da 75 cl.

*Questa operazione viene definita "priming", le quantità di zucchero consigliate per le differenti tipologie di malti sono indicate nel catalogo.*

### **Chiusura delle bottiglie**

Per chiudere le bottiglie utilizzare tappi a corona o in plastica. All'interno del kit troverete una confezione di tappi a corona (diam. 26) e una tappatrice a martello adatta per le bottigli tipo birra.

## Maturazione e conservazione

Posizionare le bottiglie erette per 14 giorni a temperatura compresa tra i 20 ed i 30°C, facilitando così la seconda fermentazione. Stivare le bottiglie successivamente in un locale fresco. Sebbene la bevanda sia pronta da bere dopo 14 giorni dalla data di imbottigliamento, una ulteriore maturazione in bottiglia per uno o due mesi ne migliorerà sensibilmente il gusto. La stessa continuerà a migliorare per 6 mesi e potrà essere bevuta anche entro 8-10 mesi dalla data di imbottigliamento a condizione che le bottiglie siano mantenute costantemente a bassa temperatura ed in locale buio o con poca luce.

## Il consumo

I sedimenti depositati sul fondo della bottiglia conferiscono una colorazione opaca tipica della bevanda fatta in casa e sono del tutto innocui. Per evitare che i sedimenti la intorpidiscano eccessivamente si consiglia, prima di consumarla, di mantenere le bottiglie in posizione verticale in frigorifero o locale fresco per alcune ore. Servire ad una temperatura di circa 6-8°C per il tipo di Lager e di circa 12-14°C per gli altri tipi.

## Determinazione del grado alcolico

Modificando la quantità di zucchero da disciogliere nel mosto (foto 2) la gradazione finale della bevanda sarà come da seguente tabella:

Grammi di zucchero	Grado finale alcolico
1000	4,7%
750	4,1%
500	3,5%
250	2,9%
0	2,3%

**Importante:** non aumentare la quantità di zucchero disciolto prima dell'imbottigliamento (foto 11) perché si svilupperebbe troppo CO<sub>2</sub> all'interno delle bottiglie e queste potrebbero esplodere, o renderebbe la bevanda troppo gasata.

## **SUGGERIMENTI**

### **Amalgamare gli ingredienti**

In alternativa al metodo descritto alla foto 2 per amalgamare al meglio gli ingredienti suggeriamo di versare in una pentola capiente il contenuto della lattina precedentemente immersa in acqua calda. Aggiungere poi 1 Kg. di zucchero e 3 litri di acqua. Mantenere il tutto sul fuoco lento per circa 5 minuti senza portare ad ebollizione, mescolando costantemente onde evitare che il mosto si attacchi al fondo della pentola. Versare nel contenitore in plastica 10 litri di acqua fredda e successivamente il mosto scaldato sul fuoco. Completare con ulteriori 9 litri di acqua fredda od in parte calda in modo che la temperatura indicata dal termometro non sia inferiore a 20°C e superiore a 30°C. mescolare e procedere poi all'avvio della fermentazione come da foto 3

### **La temperatura**

La temperatura ha un ruolo molto importante durante tutte le fasi di produzione della bevanda. Nel momento in cui si controlla la temperatura onde aggiungere il lievito (foto 3 ), questa potrebbe avere valori diversi (per ragioni ambientali e/o stagionali) da quelli raccomandati 22-32°C.

In caso di temperatura troppo alta si consiglia di immergere il contenitore in acqua fredda fino al raggiungimento dei 32°C.

In inverno posizionare il contenitore vicino al termosifone onde raggiungere la temperatura consigliata, oppure utilizzare la Brew Belt (vedi pag.10)

### **Il gorgogliatore, perché gorgoglia?**

Durante il processo di fermentazione il lievito trasforma lo zucchero in alcool ed anidride carbonica (CO<sub>2</sub>, un gas). Il gorgogliatore permette all'anidride carbonica di uscire dal contenitore e nello stesso tempo non permette all'aria di entrare in contatto con il mosto. Infatti il contatto con l'aria durante la fermentazione può alterare il gusto finale della bevanda. Al termine della fermentazione si verifica una netta diminuzione del gorgogliamento.

### **Il densimetro**

Il densimetro è uno strumento che misura la densità di un liquido e può dare indicazioni sull'andamento della fermentazione. Esso presenta una scala graduata dove la parte immersa indica il "peso specifico" o la densità del liquido. All'inizio della fermentazione il peso specifico del mosto è compreso tra i valori 1.021 – 1.040/+ del densimetro. Durante la fermentazione il lievito trasforma lo zucchero in alcool ed anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), quest'ultima si libera all'esterno in forma gassosa, il peso specifico diminuisce. Alla fine della fermentazione il peso specifico del mosto sarà compreso tra i valori 1.003 – 1.006 del densimetro. A questo punto la bevanda è pronta da imbottigliare. Per rilevare i dati sul densimetro occorre riempire la provetta di liquido tramite il rubinetto ed immergervi il densimetro (foto 6-7-8).

## Zucchero ed imbottigliamento

Lo zucchero aggiunto nel mosto prima di imbottigliare (foto 11) verrà aggredito come nella fermentazione primaria dai residui di lievito rimasti e l'anidride carbonica che si formerà si discioglierà nel liquido formando al momento della mescita la tipica schiuma.

## Soluzione antisettica

Tutti gli accessori: contenitori, travasatori, paletta, bottiglie etc. etc...dovranno essere trattati con la soluzione antisettica: **2 cucchiaini di metabisolfito di potassio disciolti in 1 litro di acqua fredda**. Gli stessi possono essere poi risciacquati con acqua potabile.

## Rubinetto

Il becco del rubinetto se in posizione verticale tocca il piano di appoggio dove è posto il contenitore. In questo caso ruotare il rubinetto in posizione orizzontale, oppure posizionare il contenitore sul bordo del piano con il rubinetto all'esterno di esso.

**Prima di effettuare ogni fermentazione è opportuno controllare che il rubinetto sia ben stretto con l'apposita ghiera al contenitore e che sia chiuso con la leva in posizione OFF.**

## L'acqua

Occorrono circa 22 litri di buona acqua per ogni fermentazione. In generale l'acqua del rubinetto è perfetta per la fermentazione casalinga comunque se l'acqua a disposizione è troppo clorata, dura o ha sapori strani, allora questa dovrà essere bollita e poi lasciata raffreddare.

L'acqua minerale naturale è ottimale per la fermentazione casalinga.

## La pulizia

La pulizia è molto importante nella fermentazione come avviene del resto nelle grandi fabbriche. L'attenzione posta durante tutto il processo di produzione ad utilizzare attrezzi puliti, sarà ripagata in pieno dalla qualità del prodotto ottenuto. Per agevolare la pulizia delle bottiglie, consigliamo di lavarle subito dopo aver consumato la bevanda con un po' di acqua calda, onde evitare che i sedimenti si attacchino al fondo della bottiglia vuota. Lo stesso vale per tutti gli altri accessori che dovranno essere lavati bene dopo l'utilizzo.

## Tappi a corona

Controllare prima dell'imbottigliamento che i tappi di corredo siano della misura giusta rispetto all'imboccatura delle bottiglie. Anche la tappatrice deve essere adatta alla misura del tappo a corona da usare.



## **ERRORI NELLA FERMENTAZIONE CASALINGA**

### **Troppo gasata**

È stata aggiunta una maggiore quantità di zucchero prima dell'imbottigliamento rispetto ai 160/170 gr. richiesti oppure è stata imbottigliata la bevanda quando la fermentazione non era ultimata.

Ricordare: il valore corretto deve essere compreso tra 1.003 – 1.008.

### **Non ha corpo (piatta)**

- È stato utilizzato poco zucchero rispetto alle dosi raccomandate.
- È stata aggiunta troppa acqua, l'eccesso della quale produce una bevanda leggera priva di carattere.
- La fermentazione primaria ha proceduto a temperatura troppo bassa.
- La bevanda non è stata imbottigliata prontamente a fermentazione avvenuta ma è stata lasciata nel contenitore per alcuni giorni.
- Le bottiglie non sono state mantenute per i 14 giorni a temperatura compresa tra i 20 e i 30°C.

### **Formazione di pellicola bianca sulla superficie**

La fermentazione è stata troppo lenta a causa della bassa temperatura oppure la bevanda si è alterata perché imbottigliata in ritardo. La bevanda alterata presenta un tipico sapore acidulo.

### **Aroma sgradevole**

L'alterazione della bevanda è dovuta alle cause precedentemente descritte o perché l'attrezzatura e le bottiglie sono state inadeguatamente sanificate con la soluzione di acqua e metabisolfito.

### **La fermentazione non si attiva**

- Il mosto è troppo freddo ed il livello non riesce ad avviare il processo di fermentazione.
- Il mosto è troppo caldo ed ha degradato il lievito.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI E CONSIGLI SULLA FERMENTAZIONE  
CASALINGA TELEFONARE A O ATTRAVERSO IL NOSTRO SITO WEB:

[www.pinta.it](http://www.pinta.it) - [ordini@pinta.it](mailto:ordini@pinta.it)

O telefona al nr. 0424 471424

# IL KIT PINTA COMPRENDE:



## KIT DI FERMENTAZIONE PROFESSIONAL

- 2 contenitori in plastica da 33 litri con foro per rubinetto e coperchio a chiusura ermetica.
- 1 gorgogliatore
- 2 rubinetti.
- 1 termometro adesivo.
- 1 paletta in plastica per mescolare gli ingredienti.
- 1 confezione di metabisolfito di potassio per la sterilizzazione degli accessori.
- 1 densimetro per il controllo dell'avvenuta fermentazione
- 1 bicchiere per densimetro
- 1 tubo travasatore con fermoliquido automatico
- 1 tappatrice a colonna doppia testina
- 1 scovolino
- 1 sciacquabottiglie
- 1 confezione da 100 tappi corona.
- 1 catalogo completo con le specifiche di ogni tipologia di malto
- 1 libretto di istruzioni dettagliate

## KIT DI FERMENTAZIONE STANDARD

- 1 fermentatore da 33 litri con foro per rubinetto
- 1 coperchio a chiusura ermetica fornito di foro con guarnizione per inserire il gorgogliatore
- 1 gorgogliatore
- 1 rubinetto
- 1 termometro adesivo
- 1 tubo travasatore
- 1 tappatrice a martello
- 1 densimetro
- 100 tappi a corona (diam.26mm)
- 3 misurini per gasatura
- 1 paletta
- 1 busta di metabisolfito da 250gr
- 1 catalogo completo con le specifiche di ogni tipologia di malto
- 1 libretto di istruzioni dettagliate