



La Birra

Andrea Badaloni
Homebrewer since 2004





Agenda

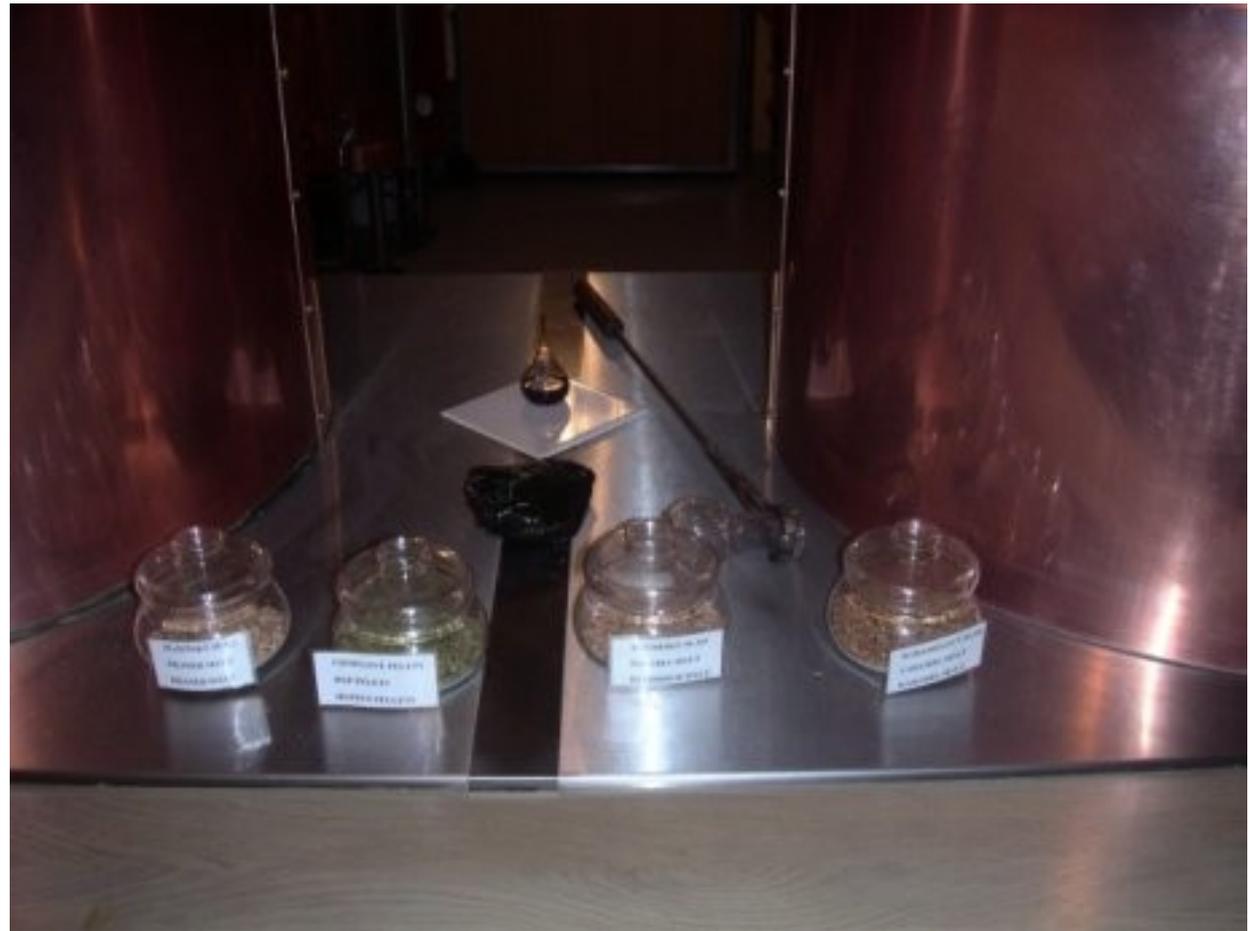


- Cos'è la birra
- Un po' di storia
- Tipologie di birra
- Come si fa la birra
- Abbinamenti



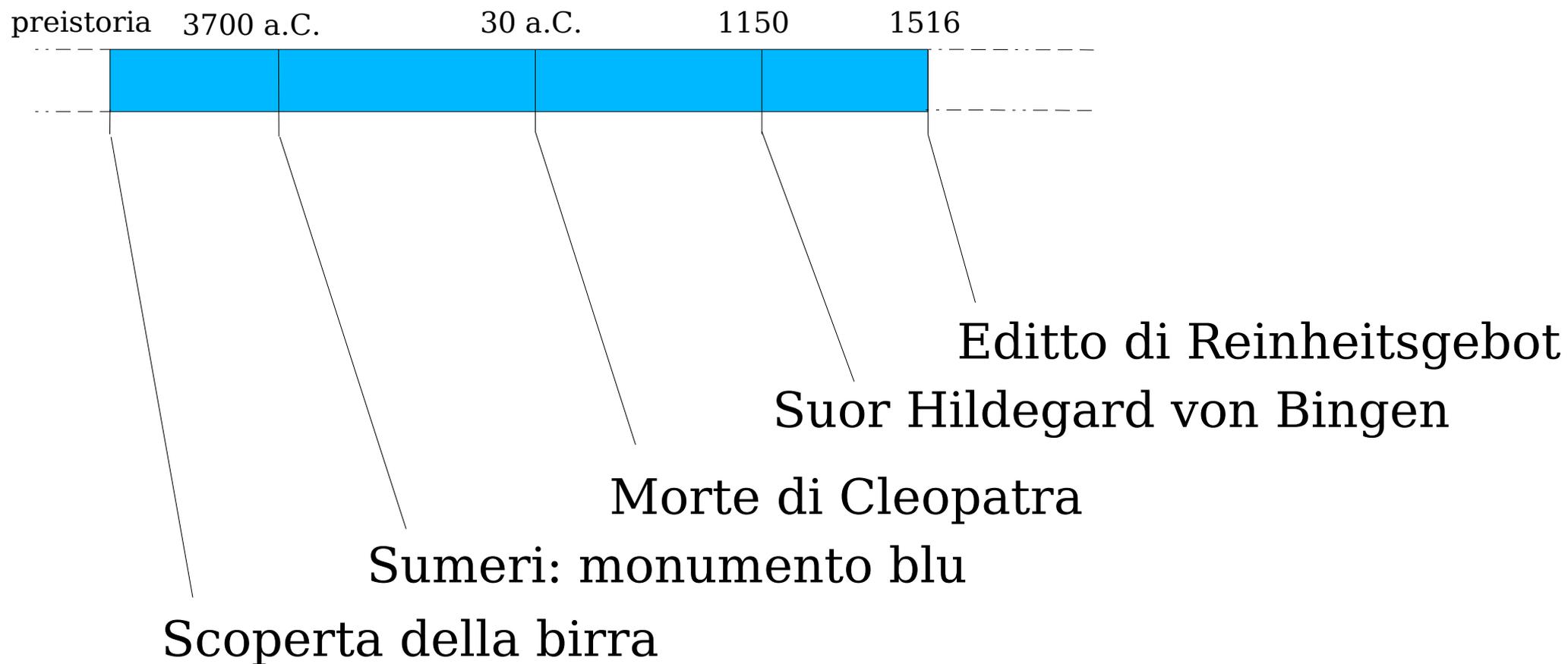
Cos'è la birra

- Acqua
- Malto
- Luppolo
- Lieviti
- ...



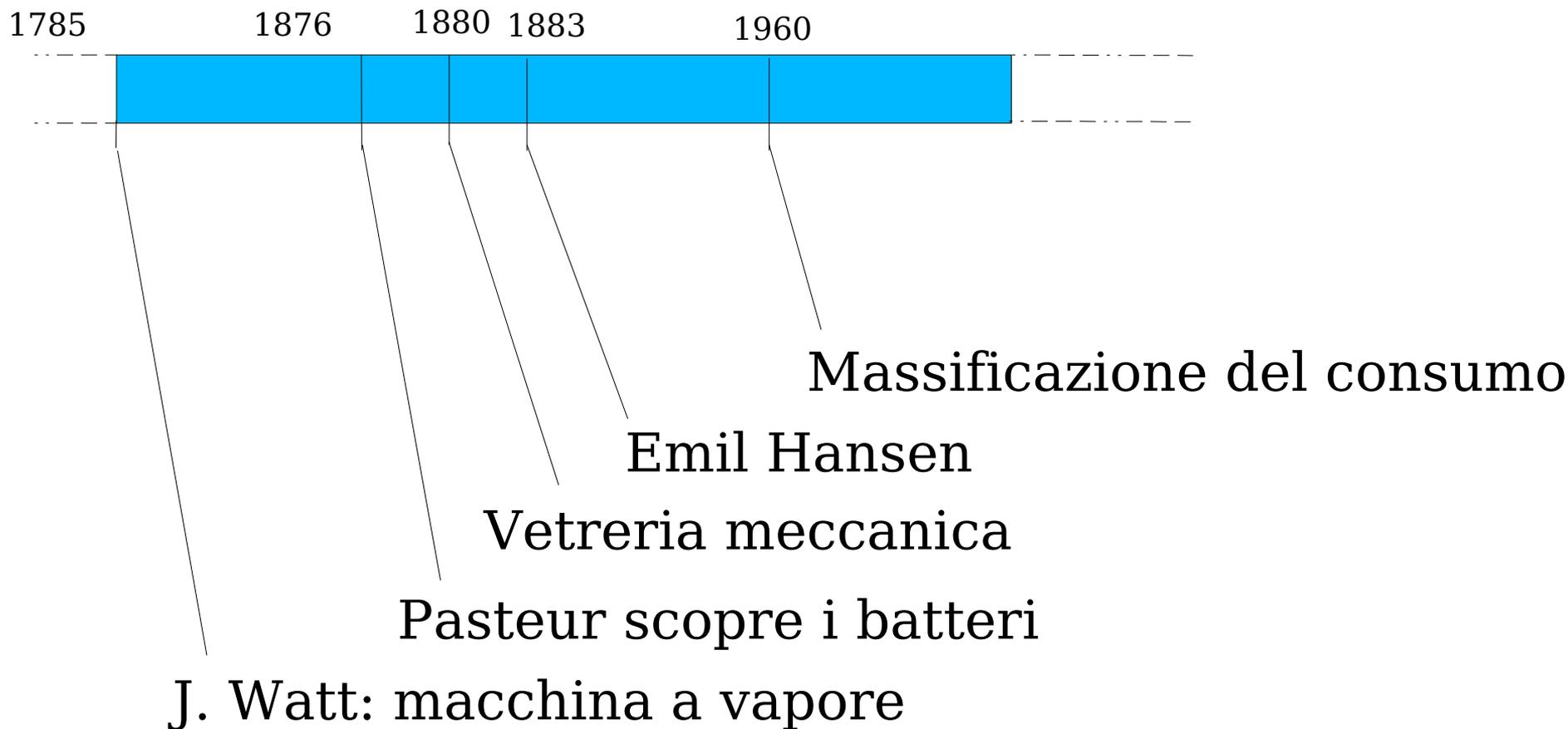


Un po' di storia





Un po' di storia





Le tipologie di birra



- Birre a bassa fermentazione
 - Lager

- Birre ad alta fermentazione
 - Ale



Gli stili di birra (Lager)



- Pils
- Bock
- Vienna
- Marzen
- Weisse (Weizen)



Gli stili di birra (Ale)



- Trappiste
- Blanche
- Pale Ale / India Pale Ale
- Bitter
- Stout
- Porter
- Barley Wine



Come si fa la birra

- Macerazione
- Germinazione
- Essiccazione
- Macinazione
- Saccarificazione
- Cottura
- Refrigerazione
- Lievito
- Fermentazione
- Imbottigliamento

Orzo

Malto

Mosto

Birra!



Come si fa la birra

- **Macerazione**
- **Germinazione**
- **Essiccazione**
- **Macinazione**
- **Saccarificazione**
- **Cottura**
- **Refrigerazione**
- **Lievito**
- **Fermentazione**
- **Imbottigliamento**



1. La macerazione

E' il primo passo del processo che trasforma l'orzo (o altro cereale) in malto.

I grani di orzo vengono lasciati per circa 40 ore in acqua fresca, con ricambio ogni 8 ore.

Quando i grani di orzo hanno assorbito circa 40-45% di umidità si passa alla germinazione.



Come si fa la birra

- Macerazione
- **Germinazione**
- **Essiccazione**
- **Macinazione**
- **Saccarificazione**
- **Cottura**
- **Refrigerazione**
- **Lievito**
- **Fermentazione**
- **Imbottigliamento**



2. La germinazione



La germinazione avviene in un apposito locale ad una temperatura di circa 16°. I grani vengono stesi su ampie superfici, girati spesso e viene assicurato un frequente ricambio d'aria. Dopo circa 5 giorni il cereale detto “malto verde” e si procede con l'essiccazione.



Come si fa la birra

- Macerazione
- Germinazione
- **Essiccazione**
- **Macinazione**
- **Saccarificazione**
- **Cottura**
- **Refrigerazione**
- **Lievito**
- **Fermentazione**
- **Imbottigliamento**



3. L'essiccazione

L'essiccazione (kilning) dura dalle 30 alle 35 ore a temperature costantemente crescenti fino a 50° (lager) o 105° (altre birre).

Alla fine di questa fase si ottiene il malto che è composto da zucchero, amidi solubili e enzimi evoluti.

A seguito di questa fase, **alcuni tipi di malto** vengono tostati (Roasted Barley).



Come si fa la birra

- Macerazione
- Germinazione
- Essiccazione
- **Macinazione**
- **Saccarificazione**
- **Cottura**
- **Refrigerazione**
- **Lievito**
- **Fermentazione**
- **Imbottigliamento**



4. La macinazione

Dopo l'essiccazione (e l'eventuale tostatura) i grani di malto vengono grossolanamente macinati in modo di rimuovere lo strato esterno e di rompere la parte interna.





Come si fa la birra

- Macerazione
- Germinazione
- Essiccazione
- Macinazione
- **Saccarificazione**
- **Cottura**
- **Refrigerazione**
- **Lievito**
- **Fermentazione**
- **Imbottigliamento**



5. La saccharificazione



Macinati i grani, viene aggiunta dell'acqua e la temperatura viene innalzata fino a 66°-71° (mashing). A questa temperatura avviene la conversione degli amidi solubili in zuccheri da parte degli enzimi. Al termine di questa fase il liquido risultante (**mosto**) viene separato da ciò che resta del malto.



Come si fa la birra

- Macerazione
- Germinazione
- Essiccazione
- Macinazione
- Saccarificazione
- **Cottura**
- **Refrigerazione**
- **Lievito**
- **Fermentazione**
- **Imbottigliamento**



6. La cottura

La cottura è uno dei momenti più importanti nella produzione della birra, è qui che avviene la caratterizzazione della ricetta: durante la cottura viene aggiunto il luppolo (anche diversi tipi), in genere sotto forma di pellets. La cottura consiste nell'ebollizione del mosto per 60 – 90 minuti.





Come si fa la birra

- Macerazione
- Germinazione
- Essiccazione
- Macinazione
- Saccarificazione
- Cottura
- **Refrigerazione**
- **Lievito**
- **Fermentazione**
- **Imbottigliamento**



7. La refrigerazione

Questa è la fase più delicata di tutta la produzione della birra: il raffreddamento della birra deve avvenire il più rapidamente possibile perché ora il mosto è particolarmente appetibile ai batteri che potrebbero aggredirla rovinandone irrimediabilmente il risultato della fermentazione.



Come si fa la birra

- Macerazione
- Germinazione
- Essiccazione
- Macinazione
- Saccarificazione
- Cottura
- Refrigerazione
- **Lievito**
- **Fermentazione**
- **Imbottigliamento**



8. Il lievito

A seconda della tipologia di fermentazione (alta o bassa temperatura) cambia il lievito che viene aggiunto al mosto raffreddato: *Saccharomyces Cerevisiae* (alta) e *Saccharomyces Uvarum* (bassa). Il primo lavora meglio a temperature tra 16°-24°, mentre il secondo tra 2°-13°. Fattori fondamentali sono la temperatura, pH, sostanze nutrienti, ossigeno e una buona preparazione iniziale.



Come si fa la birra

- Macerazione
- Germinazione
- Essiccazione
- Macinazione
- Saccarificazione
- Cottura
- Refrigerazione
- Lievito
- **Fermentazione**
- **Imbottigliamento**



9. La fermentazione



Durante la fermentazione i lieviti trasformano gli zuccheri (ma anche i grassi del luppolo) in alcool. La fermentazione termina quando la birra raggiunge una certa densità prefissata (inferiore a quella iniziale) che determina anche il grado alcolico raggiunto dalla birra.



Come si fa la birra

- Macerazione
- Germinazione
- Essiccazione
- Macinazione
- Saccarificazione
- Cottura
- Refrigerazione
- Lievito
- Fermentazione
- **Imbottigliamento**



10. L'imbottigliamento



Terminata la prima fermentazione, la birra viene imbottigliata. Nella bottiglia avviene la seconda fermentazione (a volte incentivata dall'aggiunta di ulteriori zuccheri) che produce anche la carbonazione (“gasatura”) della birra.



Finalmente Birra!!!





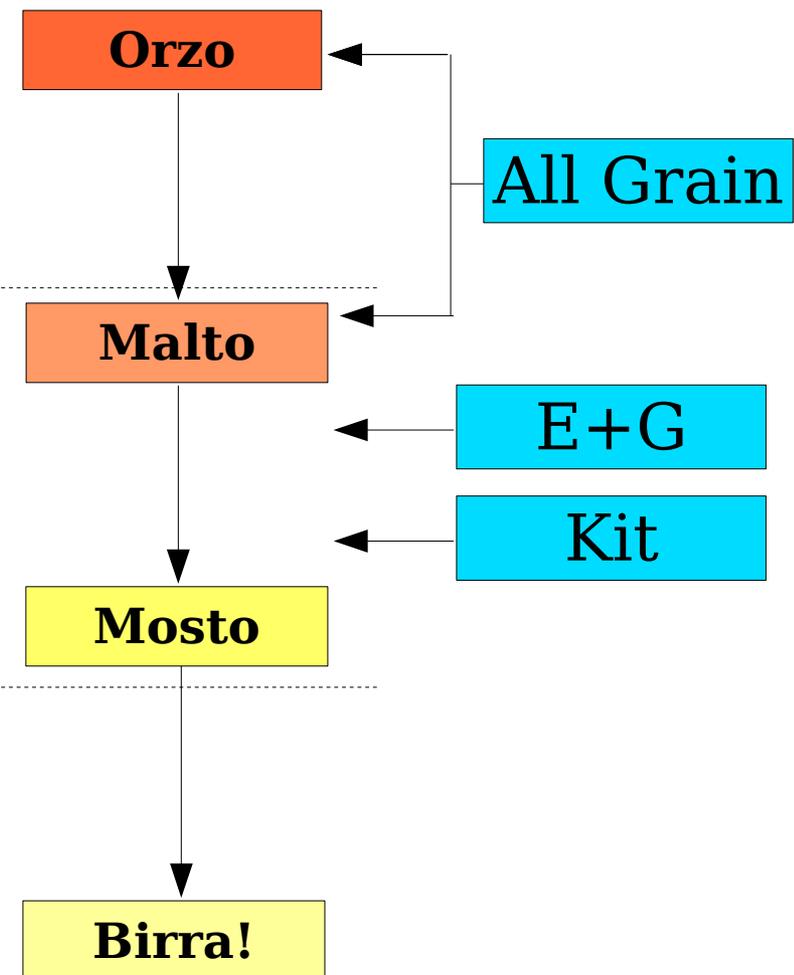
E come farla in casa?





Come si fa la birra in casa

- Macerazione
- Germinazione
- Essiccazione
- Macinazione
- Saccarificazione
- Cottura
- Refrigerazione
- Lievito
- Fermentazione
- Imbottigliamento





Abbinamenti

- | | | |
|----------------|---|--|
| Birre delicate | { | <ul style="list-style-type: none">- Antipasti- Carni bianche- Formaggi freschi |
| Birre abbazia | { | <ul style="list-style-type: none">- Carni rosse- Formaggi poco stagionati- Caprini |
| Birre speziate | | <ul style="list-style-type: none">- Salumi |
| Birre scure | { | <ul style="list-style-type: none">- Affumicati- Ostriche? |



Questions & Answers!



These slides are completely Micro\$oft free!!!



Contatti



andrea@badaloni.it

Trovate questi lucidi su:

<http://www.badaloni.it>

<http://www.muffanobile.it>