

BIRRA E MESCITA

Dal birrificio al bicchiere



Schweizer Brauerei-Verband
Association suisse des brasseries
Associazione svizzera delle birrerie
Associazion svizra da bierarias

BIRRA E MESCITA

Dal birrifico al bicchiere

Guida alla produzione, alla cura
e alla mescita della birra

Edito dall'Associazione svizzera delle birrerie (ASB)

Dicembre 2017

© Copyright by ASB

Associazione svizzera delle birrerie
Engimattstrasse 11
Casella postale 2124
8027 Zurigo
Telefono 044 221 26 28
Telefax 044 211 62 06
info@bier.ch
www.birra.swiss
www.twitter.com/info_bier
www.facebook.com/schweizerbiere
www.instagram.com/schweizerbier

Prefazione	7
Materie prime	8
Malto	9
Altre materie prime contenenti amido	10
Luppolo	11
Acqua	12
Lievito	13
Produzione di birra	14
Birrificazione	15
Fermentazione	16
Maturazione	16
Filtraggio	16
Imbottigliamento e confezionamento	17
Controlli della qualità	17
Illustrazione produzione birra	18
Schema del ciclo	19
Stili di birra	20
Definizioni giuridiche	21
Scheda tecnica degli stili di birra	22
A proposito di birra	26
Ingredienti	27
Calorie	29
Da gustare con moderazione	29
Limite del tasso alcolemico	30
Protezione della gioventù	31
La birra e la buona tavola	32
Cucinare con la birra	33
Il giusto bicchiere da birra	34
Sensorialità	36
Sommelier di birra	38
Cura della birra	40
Conservabilità	41
Temperatura di conservazione	42
Urti	42
Luce	42
Igiene	42
Allestimento della cantina da birra	43

Spillatura	44
Keg e container	44
Sistema di spillatura con autobotte	44
Testa di spillatura	45
Cambio fusto	45
Barilotto party e in legno	47
CoolKeg – il fusto autorefrigerante	48
Gas di mescita	49
Tipi di gas	49
Bombola di gas compresso	49
Riduttore di pressione	49
Pressione di mescita	50
Potenziale di pericolo	51
Avvertenze di sicurezza	52
Cambio della bombola di gas compresso	54
Cura dei bicchieri	56
Grassi	57
Detergenti	57
Pulizia	57
Note	58
Mescita	59
Rubinetto compensatore	59
Temperatura di mescita	59
Come eseguire la spillatura	60
Birra in bottiglia	62
Perdite di anidride carbonica	63
Errori nella mescita	63
Possibili malfunzionamenti	64
Pulizia e manutenzione	65
Bancone	65
Rubinetto di spillatura	66
Attrezzatura per il lavaggio dei bicchieri	67
Testa di spillatura e spinone	67
Tubo della birra	67
Cantina da birra	68
Disciplina di legge	70
Glossario	80
Indice delle immagini	84
Colophon	86



ACQUA, LUPPOLO E MALTO

COME PER LE VERE AMICIZIE, IL SEGRETO STA NELL'ALCHIMIA.



birra.swiss



Schweizer Brauerei-Verband
Association suisse des brasseries
Associazione svizzera delle birrerie
Associazion svizra da bierarias

Sono trascorsi sette anni da quando è stata pubblicata la prima edizione di questa guida "Birra e mescita – dal birrifico al bicchiere", ora completamente rinnovata. Sette anni in cui il numero dei birrifici soggetti alla tassazione sulla birra in Svizzera è più che raddoppiato passando da 322 nel 2010 a 833 nel settembre 2017. Un'evoluzione incredibile di cui non si vede ancora la fine. La Svizzera si sta sviluppando sempre di più in direzione di un paese squisitamente votato alla birra.

La crescente varietà di birre e il riscontro positivo tra la popolazione dischiudono nuove possibilità per diffondere una competenza convincente in materia e ottenere un grande successo, soprattutto nell'ambito della gastronomia. Cucinare con la birra, un menu dedicato esclusivamente alla birra, degustazioni con un sommelier della birra o i popolari eventi con mescita di più specialità sono solo alcuni esempi di ciò che è possibile fare.

Noi siamo concordi sul fatto che per molte persone la birra è sinonimo di socialità e piacere. Ciò che è meno noto, invece, è che con un bicchiere di birra si tiene in mano anche un pezzo della storia di una cultura. Gli albori della birra ci rimandano ad un'epoca che si aggira attorno al 4000 avanti Cristo.

Quest'importante eredità storica costituisce anche un obbligo morale a tributare alla birra la giusta attenzione e cura. Un'esperta birrificazione, la corretta cura della birra e una mescita attenta sono tutte caratteristiche inscindibili che vanno a formare, per così dire, una vera e propria triade.

Anche la migliore birra, se non curata adeguatamente e penalizzata da una mescita scorretta, non otterrà l'accoglienza che merita. La cura include, ad esempio, una corretta conservazione, conoscenza e dimestichezza con la grande varietà delle tipologie di birra, una pulizia corretta e professionale di bicchieri e impianti di mescita e la spillatura di una bella birra fresca. Ecco perché i professionisti della gastronomia e i loro collaboratori sono fra i principali partner dei birrifici svizzeri, proprio come le associazioni del settore dell'ospitalità e le scuole alberghiere, che promuovono la conoscenza della professione e dei prodotti nell'ambito della formazione. Perché l'unico modo di ottenere clienti felici è soddisfare le loro esigenze di qualità.

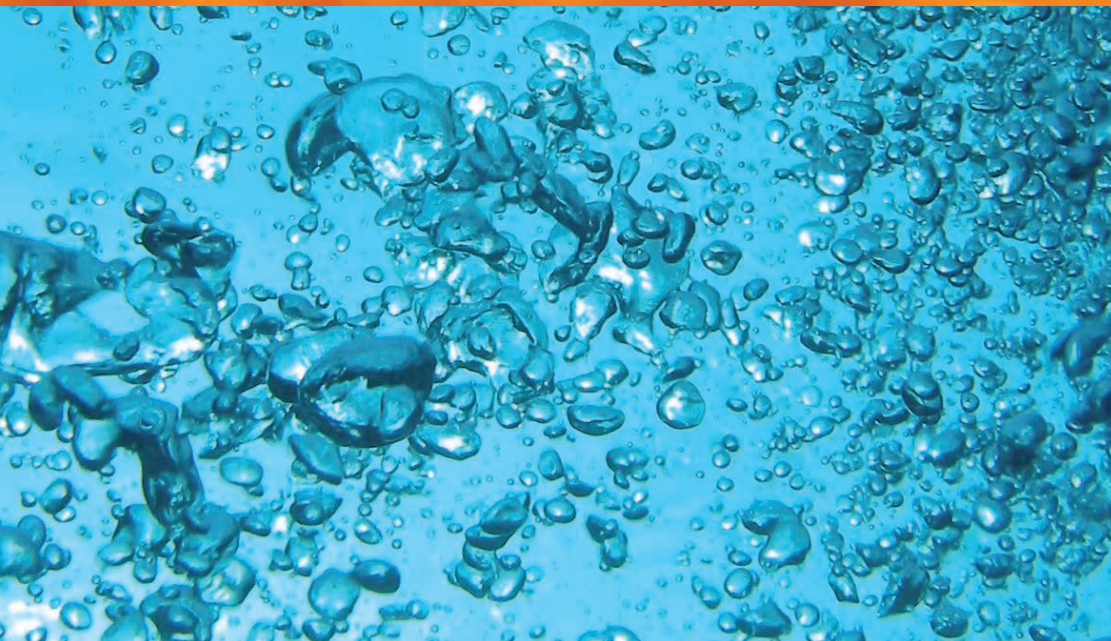
Questo opuscolo, completo di testo e immagini, è una guida per tutti coloro che hanno a cuore la qualità e la soddisfazione della clientela. Inoltre, fornisce alle persone interessate e appassionate di birra una panoramica completa sull'argomento, esponendo in modo conciso e pregnante tutte le informazioni importanti sulle materie prime e sulla produzione, sulla perfetta cura della birra e sulla mescita.

E allora facciamo un brindisi!

Prost – Santé – Salute – Viva!



MATERIE PRIME



Malto

Si pensa che presso gli antichi il prodotto di partenza per la birrificazione fosse costituito da pane messo a mollo. Ritrovamenti archeologici nel Vicino Oriente hanno portato alla luce immagini della preparazione della birra: la sgusciatura dei chicchi di cereali, la lavorazione in pane, l'ammollo in acqua e il processo di fermentazione. Oggi il prodotto di base della birra non è più una zuppa di pane, ma è costituito essenzialmente da malto.

Il malto si ricava da cereali tenuti a mollo, germogliati ed essiccati (non solo orzo). Nel linguaggio comune, per semplicità, anche il malto d'orzo viene definito per lo più malto o malto da birra. Viene ricavato da un tipo speciale di orzo, il cosiddetto orzo per birra. In sostanza il chicco contiene amido, proteine e sali minerali. Queste sostanze, tuttavia, non possono essere estratte senza adeguati procedimenti, in quanto l'amido contenuto nel chicco di orzo è racchiuso in pareti cellulari non idrosolubili.

Per rendere l'orzo utilizzabile per la produzione della birra lo si mette a mollo in acqua nella malteria per portarlo a germinazione. Dal momento che il germoglio ha bisogno dell'amido contenuto nel chicco per nutrirsi, si formano enzimi che distruggono le pareti cellulari, rendendo l'amido idrosolubile. In un secondo momento, durante la birrificazione con questo metodo, saranno possibili l'idrolisi dei composti e la trasformazione dell'amido in zuccheri.

Dopo circa sei giorni il processo di germinazione sarà progredito a sufficienza e i cereali germinati (malto verde) verranno essiccati e tostati. Tramite l'essiccazione il processo di germinazione viene concluso nello stadio desiderato e il malto viene reso adatto alla conservazione. L'essiccazione delicata produce malto chiaro, mentre con una tostatura più intensa si ottiene il malto per la birra scura. Il malto per birra pronto viene quindi liberato dalle radici dei germogli, depolverato e "scremato". Infine, viene stoccato in silo fino alla consegna al birrifico.

Le basi del colore e del gusto della birra vengono definite già nella malteria tramite variazione dei parametri di tempo, umidità, temperatura e aerazione. Il malto può avere un sapore che va dal dolce allo speziato e il suo spettro cromatico spazia dal beige chiaro, al marrone, fino al nero.

In Svizzera non esistono piantagioni estensive di orzo da birra né malterie ad elevata produzione. Pertanto, i birrifici svizzeri acquistano il malto da birra principalmente dalla Francia e dalla Germania.

Ecco come viene definita la birra nell'Ordinanza sulle bevande:

Art. 63 Definizione

¹ La birra è una bevanda alcolica contenente anidride carbonica e prodotta mediante fermentazione alcolica di acqua, cereali maltati, lievito e luppolo nonché altri ingredienti.

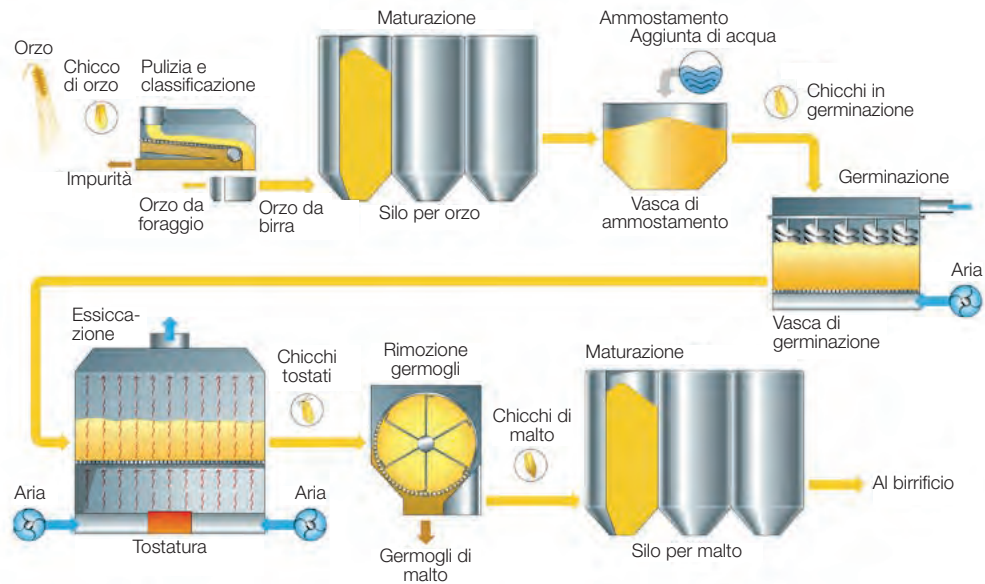
² Il termine luppolo comprende anche gli estratti di luppolo.



Orzo da birra



Malto per birra

Maltaggio:**Altre materie prime contenenti amido**

Accanto al malto d'orzo per la birrifazione è possibile utilizzare anche altre materie prime contenenti amido, a seconda della necessità maltate o non maltate.

Si tratta principalmente di cereali come frumento, segale, mais, riso, avena, spelta o farro, ma anche ingredienti come castagne o datteri.



Mais

Castagne



Frumento

Luppolo

Non è ancora stato chiarito in modo incontrovertibile come i nostri antenati siano giunti alla geniale idea di utilizzare anche il luppolo, oltre al malto, per la birrifazione. Le testimonianze storiche dell'uso del luppolo al fine della birrifazione sono riscontrabili a partire dall'Alto Medioevo. Nella medicina popolare il luppolo gioca da sempre un ruolo importante, tant'è che anche oggi viene utilizzato per la preparazione di prodotti farmaceutici.

Nei luppolai, la pianta del luppolo si arrampica su fili metallici tesi tra pali di legno raggiungendo un'altezza di circa otto metri. Per la birrifazione vengono utilizzate le cosiddette ombrelle, ossia i coni delle infiorescenze femminili senza frutti che contengono preziose sostanze aromatiche, amare e concianti. È il luppolo che dona alla birra quel piacevole sapore amaro e, a seconda del tipo, anche un caratteristico profumo luppoloso. Inoltre, esercita un influsso favorevole sulla conservabilità e sulla formazione della schiuma della birra. Il sapore della birra non viene fortemente influenzato solo dalla tipologia di luppolo utilizzata, ma anche dal momento e dalla modalità con cui viene aggiunto. L'effetto nel prodotto finale può spaziare dall'amaro fiorito fino a una fragranza di frutti esotici.

La raccolta del luppolo si svolge nella tarda estate. Il luppolo deve essere sempre conservato al freddo in quanto le sostanze amare



Luppolo



Ombrelle aperte



Pellet di luppolo



Ombrelle di luppolo

e aromatiche subiscono modificazioni sfavorevoli sotto l'influenza del calore e dell'ossigeno.

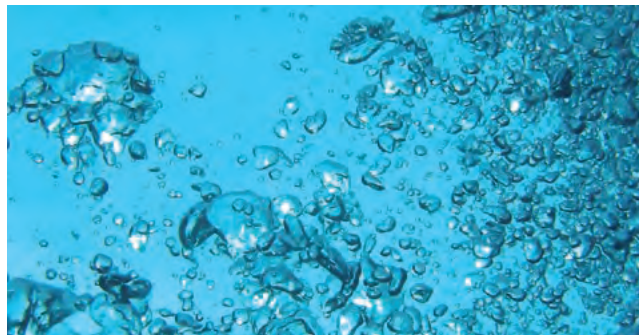
Per motivi legati all'assicurazione della qualità e a una migliore manipolazione, spesso i coni di luppolo vengono pressati in piccoli grani cilindrici denominati pellets, oppure lavorati fino a ottenere un estratto che viene quindi utilizzato in questa forma per la produzione della birra.

In Svizzera il luppolo viene coltivato, ad esempio, a Stammheim (ZH), nella Fricktal (AG), a Wolfwil (SO) e nella Certosa di Ittingen presso Frauenfeld. In Svizzera esistono circa dieci piantagioni che producono quasi 30 tonnellate di luppolo, ossia l'equivalente di circa il 10 % del fabbisogno di luppolo per la produzione della birra svizzera. Il luppolo viene importato principalmente dalla Germania, che è uno dei maggiori produttori. La più grande zona di coltivazione estensiva del luppolo del mondo è l'Hallertau, in Baviera. Anche gli USA, la Gran Bretagna e la Slovenia figurano tra i fornitori di luppolo e di prodotti a base di luppolo della Svizzera.

Acqua

Con una quota superiore al 90 %, l'acqua costituisce la principale componente della birra ed è d'importanza cruciale per la birrificazione. Normalmente le esigenze di qualità dell'acqua per la produzione di birra sono superiori rispetto a quelle per l'acqua potabile. Deve essere fresca, povera di calcare e biologicamente ineccepibile.

Il grado di durezza è essenziale. In genere per la birra chiara viene utilizzata acqua dolce, per le birre scure può essere utilizzato anche un tipo di acqua più duro. Troppo calcare in determinate circostanze può indurre colorazioni più scure e un sapore leggermente ruvido a causa della reazione con sostanze contenute nel malto. Nei tempi antichi, quando non c'era alcuna possibilità di svolgere trattamenti di addolcimento, la qualità dell'acqua risultava decisiva per scegliere la sede di un birrificio.



Acqua

Lievito

Perché il mosto arrivi a fermentare, viene aggiunto uno speciale lievito da birra, che svolge un ruolo essenziale in termini di carattere e sapore della bevanda. A livello microscopico i lieviti sono piccoli funghi diffusi nell'aria praticamente ovunque in ceppi differenti. Per la birrificazione i produttori allevano colture di lieviti pure, ossia ceppi di razze di lieviti assolutamente identiche, al fine di poter garantire una qualità costante della birra.

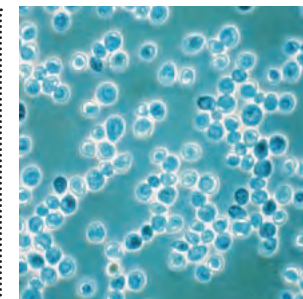
In linea di principio, si distinguono due tipologie di lieviti:

Tipo di lievito	Descrizione	Comportamento di fermentazione
A bassa fermentazione:	Temperatura di fermentazione: 5 – 15 °C, a singola cellula, aroma dal profilo leggero, tipico delle birre Lager	Alla fine del processo di fermentazione questo tipo di lievito da birra si deposita sul fondo del contenitore.
Ad alta fermentazione:	Temperatura di fermentazione: 15 – 25 °C, tendono a flocculare, aromi più fruttati, speziati, tipico di birre Weizen e Ale	I lieviti di birra ad alta fermentazione vengono portati verso la superficie della birra giovane – dove si compattano in un tipico "cappello" – dalle bolle di anidride carbonica che si formano durante la fermentazione.

Le due tipologie di lievito sono senz'altro strettamente imparentate, tuttavia, danno un'impronta forte e completamente diversa al carattere della birra, donando al prodotto finito un aroma e un sapore differenti tipici del lievito.

“Il malto è l'anima, il luppolo lo spirito, il lievito la mente, e l'acqua il corpo della birra.”

Prof. Dr. Anton Pendl,
Weihenstephan (DE)



Lievito al microscopio



PRODUZIONE DI BIRRA



Birrificazione

Il malto viene macinato nell'apposito mulino per granaglie. Successivamente viene prodotto il mash nella vasca di ammostamento. Il termine indica la miscelazione del malto macinato e dell'acqua calda per la birra. Il cosiddetto mash viene poi riscaldato a circa 76 °C, lentamente e nel rispetto di determinati livelli di temperatura. Durante questo processo l'amido viene trasformato quasi completamente in zucchero da enzimi naturali del malto. Si idrolizzano sostanze minerali, vitamine e proteine.

Successivamente nella vasca di filtrazione il mash viene separato dalle componenti solide del malto, ad esempio la pula. I residui di questo filtraggio vengono denominati trebbie e trovano impiego nella produzione di foraggio ricco di nutrienti oppure per arricchire mix di farine per il pane.

Il liquido ricavato, il mosto di birra, viene addizionato con il luppolo nel bollitore e quindi bollito. Questo processo consente alle sostanze aromatiche e amare di sprigionarsi completamente. Allo stesso tempo, grazie all'evaporazione cui viene sottoposto, il mosto originale raggiunge il livello di concentrazione desiderato. Il grado saccharometrico indica la percentuale di sostanze idrolizzate (zucchero di malto, proteine, vitamine e aromi) nel mosto non fermentato.

Il mosto di birra ancora caldo fluisce quindi nella filtrazione attraverso il whirlpool (se presente) e viene raffreddato alla temperatura necessaria per la fermentazione. In sintesi la birrificazione ha lo scopo di ridurre in forma liquida le sostanze solide contenute nel malto. Da qui si ottiene il mosto. Il processo dura circa sette ore.

La produzione della birra si suddivide nelle seguenti fasi:

- birrificazione
- fermentazione
- maturazione
- filtrazione (a seconda del tipo di birra)
- imbottigliamento e confezionamento



Mulino per granaglie



Sala di cottura



Trebbie



Quadro di comando

Fermentazione

All'interno della cantina di fermentazione al mosto raffreddato viene aggiunto il lievito. Nel corso della fermentazione, questo trasforma lo zucchero del malto quasi completamente in alcol, anidride carbonica e sostanze aromatiche. Dopo alcune ore sulla superficie della vasca di fermentazione si forma una schiuma consistente detta "Kräusen". La fermentazione principale dura circa una settimana, al termine della quale dal mosto si ottiene la birra giovane.



Fermentazione aperta Kräusen

Maturazione

Nella vasca di maturazione si svolgono la fermentazione secondaria, la maturazione e la chiarificazione della birra giovane. Durante la maturazione la birra viene raffreddata a temperature attorno al punto di congelamento. Mediante la pressione nella vasca, la birra si satura della propria anidride carbonica naturale, processo di estrema importanza per la formazione della schiuma, per il sapore e per la digeribilità.



Cantina di maturazione

Filtraggio

Dopo alcune settimane la birra è pronta per essere consumata. A questo punto prima dell'imbottigliamento viene filtrata oppure lasciata al naturale (il lievito è ancora contenuto nella birra).



Filtrazione

Imbottigliamento e confezionamento

Per prevenire la perdita di anidride carbonica e la formazione di schiuma, la birra viene confezionata sotto pressione in fusti ("keg", container), bottiglie monouso o riutilizzabili, lattine oppure nel cosiddetto sistema di spillatura con autobotte (Bier Drive).

I fusti intatti già utilizzati e le bottiglie riutilizzabili vengono puliti a fondo prima di essere riempiti. Tutti i contenitori devono essere etichettati in base alle direttive di legge, per es. con la denominazione specifica, il tenore alcolico, il produttore. Dopo il confezionamento per il trasporto, la birra è pronta per la consegna.



Imbottigliamento

Controlli della qualità

Vengono svolti regolari controlli della qualità a tutti i livelli di produzione della birra, dalle singole materie prime fino alla birra confezionata. In quest'ambito vengono svolti sia controlli sensoriali che test di laboratorio.

Gli obiettivi sono di garantire una qualità il più possibile costante e il riconoscimento tempestivo di problematiche.



Birra alla spina/keg

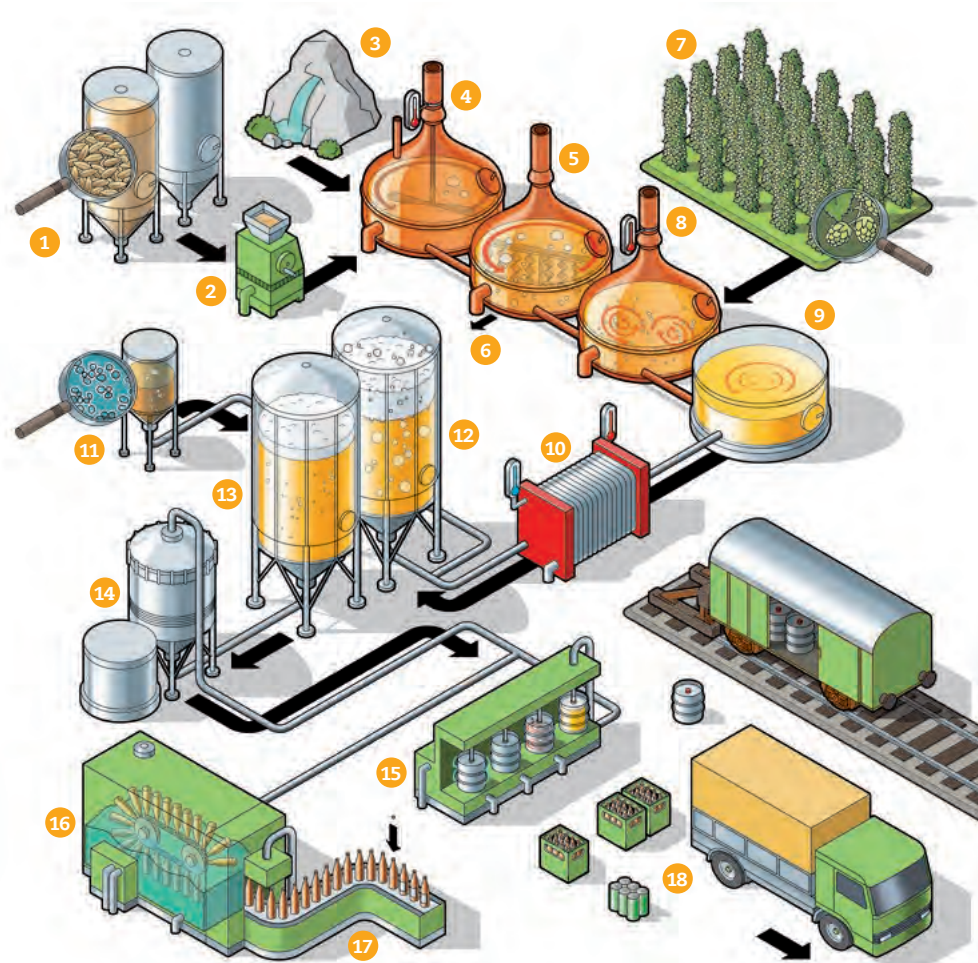


Inlattinamento



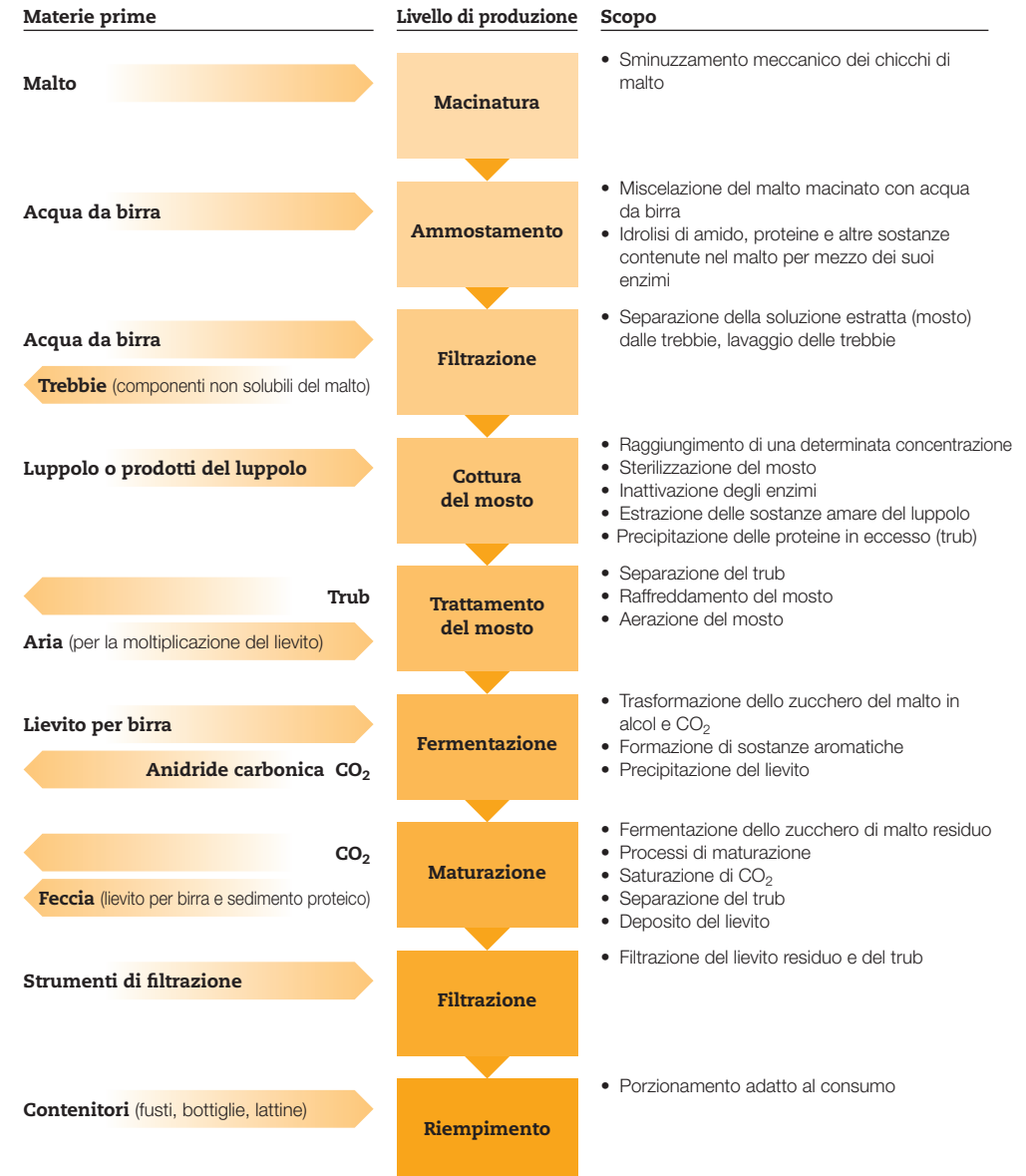
Controlli della qualità

Illustrazione produzione birra



- | | | |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 Malto nei silos | 7 Luppolo | 13 Vasca di maturazione |
| 2 Mulino per granaglie | 8 Bollitore | 14 Filtrazione |
| 3 Acqua | 9 Whirlpool | 15 Pulizia/riempimento fusti |
| 4 Vasca di ammostamento | 10 Impianto di raffreddamento | 16 Pulizia/riempimento bottiglie |
| 5 Vasca di filtrazione | 11 Lievito | 17 Confezionamento |
| 6 Trebbie | 12 Vasca di fermentazione | 18 Consegna |

Schema del ciclo





STILI DI BIRRA



Definizioni giuridiche

Il grado saccarometrico di determinati tipi di birra viene fissato nell'Ordinanza sulle bevande (vedere capitolo Disciplina di legge). La relativa denominazione tecnica può essere utilizzata a titolo di identificazione:

	grado saccarometrico in % ¹⁾
birra normale	10,0 – 11,5
birra speciale ³⁾	11,5 – 14,0
birra forte	più di 14,0

Il grado saccarometrico della birra non deve essere assolutamente confuso con il contenuto di alcol, in quanto quest'ultimo si forma solo durante la fermentazione degli estratti.

Nell'Ordinanza vengono menzionate anche le seguenti denominazioni relative alle birre:

	contenuto di alcol in % di volume ²⁾
birra leggera	max. 3,0
birra povera di carboidrati (concentrazione volumetrica di carboidrati non superiore a 7,5 g/l)	max. 4,5
birra senz'alcool	max. 0,5

¹⁾ Grado saccarometrico: la percentuale di sostanze idrolizzate nel mosto non fermentato (zucchero di malto, proteine, vitamine e aromi). Tramite fermentazione da qui si forma circa un terzo di alcol, anidride carbonica ed estratto residuo.

²⁾ Percentuale in volume: millilitri di alcol per 100 millilitri di birra

³⁾ Birra speciale/Pilsner: In base a un contratto del 1973 tra l'allora Repubblica Socialista Cecoslovacca e la Svizzera, in Svizzera il nome Pilsner può essere utilizzato solo per birre che provengono dalla Repubblica Ceca. Viceversa, determinati prodotti come l'Emmentaler svizzero ricevono analoga tutela nella Repubblica Ceca.



Scheda tecnica degli stili di birra

Denominazione	Descrizione	Bicchiere	Ad esempio, adatta alle seguenti pietanze
Birra Lager	Lo stile di birra più bevuto, leggermente luppolata, a bassa fermentazione	Colonna biconica (bicchiere), boccale	Piatti freddi, dolci, formaggi delicati e saporiti, panini imbottiti
Birra speciale (birra Pilsner)	Leggermente più forte e con maggiore impiego di luppolo, spesso a bassa fermentazione	Calice a tulipano	Snack (patatine, noccioline, ecc.), stuzzichini, piatti piccanti, grigliate
Birra Lager/speciale scura	Prodotta con malto scuro, aromatica, con una nota dolce o anche in una variante più amara	Colonna biconica (bicchiere), boccale	Salsiccia affumicata, arrosto di maiale, verdura alla griglia, minestre sostanziose, formaggi piccanti, torte, dolci, cioccolato
Birra non filtrata	Spesso denominata anche "Zwickelbier", torbida naturale, "Kräusenbier" oppure "Kellerbier"	Colonna biconica (bicchiere), coppa (balloon)	A seconda dello stile di birra originale

Denominazione	Descrizione	Bicchiere	Ad esempio, adatta alle seguenti pietanze
Birra Weizen (Weissbier)	Prodotta con l'aggiunta di grano o malto di grano, ad alta fermentazione, torbida di lievito o limpida, ad alto tenore di anidride carbonica, aroma fruttato	Weizenbecker	Insalate, salsicce bollite, asparagi, frutti di mare, pesce arrosto, dolci al limone, dessert a base di ricotta
Bock (Starkbier)	Lunga persistenza gusto-olfattiva, aromatica, gradazione alcolica più elevata, a bassa o alta fermentazione	Coppa (balloon), calice a chiudere, boccale	Arrosti, minestre sostanziose, selvaggina, salsicce piccanti, carne con sughi densi, formaggio stagionato, dessert a base di frutta secca, torte di mele
Festbier	Birra prodotta tradizionalmente più nel periodo pasquale e natalizio, rientra nella tipologia delle birre speciali o Bock, a bassa o alta fermentazione	Colonna biconica (bicchiere), coppa (balloon)	Vedere birra speciale o Bock
Amber	Affermatasi in Svizzera come stile di birra, la denominazione si riferisce al colore ambrato, dolce o amara, dal sapore di malto con note di caramello	Calice a tulipano	Minestre di verdura, piatti speziati, formaggi a pasta semidura dolci-piccanti, pesce bianco, hamburger, pollo, dessert al caramello



Birra Lager



Birra speciale



Birra Lager/speciale scura



Birra non filtrata



Birra Weizen



Bock



Festbier



Amber

Denominazione	Descrizione	Bicchiere	Ad esempio, adatta alle seguenti pietanze
Schwarzbier	Birra forte secca con uno spiccato aroma tostato	Calice a tulipano	Insalate con frutti di mare, minestre sostanziose, arrosti ricchi e speziati, pollame, selvaggina, formaggio con aroma di noci, dolci a base di frutta secca, cioccolato, gelato al caffè
Pale Ale (India Pale Ale (IPA) ecc.)	Birra forte ad alta fermentazione amara e dall'intenso aroma luppoloso	Calice a tulipano, calice a chiudere, pinta	Piatti piccanti, frittura di pesce, sushi, hamburger, pollo alla griglia, roastbeef, curry di verdura, formaggio piccante stagionato, crème brûlée
Porter/Stout	Specialità inglese, birra ad alta fermentazione con aromi di caramello e tostati; la corposa Stout presenta aromi tostati ancora più intensi	Coppa (balloon), pinta	Insalate con glassa al balsamico, insalata di gamberetti, formaggio verde, carne secca, formaggio fresco, brasati, molluschi, agnello, zuppe ricche, dessert al cioccolato o alla vaniglia
Birra di avena, di spelta, ecc.	Birre che prendono il nome da uno degli ingredienti iniziali coinvolti nel processo di birrificazione	Colonna biconica (bicchiere)	Possono essere combinati con piatti cucinati che utilizzano lo stesso ingrediente base.
Birra di mais, riso	Prodotta con l'aggiunta di mais o riso, a bassa fermentazione, leggera, frizzante	Colonna biconica (bicchiere)	Piatti freddi, snack, aperitivi, dolci, piatti estivi, formaggi delicati e saporiti, panini imbottiti



Schwarzbier



India Pale Ale



Stout



Birra di avena



Birra di mais



Birra multicereale

Birre maturate
in botte di legno

Birra leggera



Bevande a base di birra



Birra analcolica

Denominazione	Descrizione	Bicchiere	Ad esempio, adatta alle seguenti pietanze
Birra multicereale	Birre prodotte con l'aggiunta di cereali di diverso tipo (maltati o non maltati)	Colonna biconica (bicchiere)	Possono essere combinate con piatti cucinati con gli stessi cereali contenuti nella birra.
Birre maturate in botte di legno	Mediante la conservazione in botte le birre assumono il tipico sapore del legno.	Coppa (balloon), calice a chiudere	Piatti pesanti, arrosti, grigliate, bistecca, spezzatino, selvaggina, formaggi stagionati, dessert dolci e pesanti
Birra leggera (a bassa gradazione alcolica)	Ridotto contenuto di alcol (max. 3 % in volume), poche calorie	Colonna biconica (bicchiere), boccale	Piatti freddi, snack, stuzzichini, dolci, piatti estivi, formaggi delicati e saporiti, panini imbottiti
Bevande a base di birra	Composte da birra e altre bevande (limonata, superalcolici, sidro, ecc.), contenuto di alcol, percentuale di birra e tipo o numero degli altri componenti possono variare; un esempio noto: panaché	Colonna biconica (bicchiere), boccale	Piatti freddi, snack, stuzzichini, dolci, piatti estivi, formaggi delicati e saporiti, panini imbottiti
Birra analcolica	Praticamente senza alcol (max. 0,5 % in volume), prodotta mediante birrificazione con successiva sottrazione dell'alcol oppure mediante l'uso di un procedimento che influisce sulla fermentazione facendo in modo che si generi poco alcol.	Colonna biconica (bicchiere), boccale	Piatti freddi, snack, aperitivi, dolci, piatti estivi, formaggi delicati e saporiti, panini imbottiti



A PROPOSITO DI BIRRA



Ingredienti

Un opuscolo pubblicato nel 2016 dell'associazione europea che riunisce i birrificatori d'Europa riassume gli esiti degli studi in cui la birra è stata sottoposta ad analisi scientifica. L'opuscolo è intitolato "Beer and Health: Moderate consumption as part of a healthy lifestyle" ["Birra e salute, un consumo moderato come parte di uno stile di vita sano"]. Dall'opuscolo emerge essenzialmente che la birra è una bevanda piacevole e digeribile fatta con ingredienti naturali e, a paragone di altre bevande, presenta un tenore alcolico modesto. Inoltre, nell'opuscolo viene specificato che consumare birra in quantità moderata contribuisce a migliorare la qualità della vita, dal momento che svolge un'azione rilassante, calmante e anti-stress. La ricerca conferma anche le potenziali ripercussioni positive sulla salute di un consumo moderato di birra. La birra contiene svariati ingredienti essenziali. La quantità dipende dal tipo di birra, dalle materie prime e dal processo di birrificazione.

- Vitamine del gruppo B: tiamina (B1), riboflavina (B2), niacina (B3), acido pantotenico (B5), piridossina (B6), acido folico e cobalamina (B12).
- Minerali: positiva combinazione di un livello relativamente alto di potassio e basso di sodio; il silicio contenuto viene assorbito bene a livello fisiologico.
- Antiossidanti: proteggono le cellule del corpo dai radicali liberi, rallentano l'ossidazione cellulare e svolgono un'azione antinfiammatoria e anticancerogena.
- Sostanze amare del luppolo: il luppolo viene utilizzato da lungo tempo nella fitoterapia. Lo xantumolo, una sostanza contenuta nel luppolo, svolge un forte effetto antiossidativo.
- Fibre solubili: derivano dalle pareti cellulari dell'orzo.
- Carattere isotonic: la birra analcolica è indicata come bevanda per gli sportivi.¹

¹ Fonte: "Beer and health, moderate consumption as part of a healthy lifestyle", The Brewers of Europe (Edit.), 5ª edizione 2016



Ingredienti

Tabella dei nutrienti della birra Lager (per 100 ml):

Nutrienti principali	Contenuto	Unità
Acqua	93	g
Alcol	4,4	%
Carboidrati	2,9	g
Proteine	0,34	g
Energia	39	kcal
Fibra	0,2	g
Grassi, totali	0,0	g
- Colesterolo	0	mg

Vitamine	Contenuto	Unità
Vitamina B1 (tiamina)	0,01	mg
Vitamina B2 (riboflavina)	0,03	mg
Vitamina B3 (niacina)	0,65	mg
Vitamina B5 (acido pantotenico)	0,06	mg
Vitamina B6 (piridossina)	0,10	mg
Acido folico	5,25	µg
Vitamina B12 (cobalamina)	0,05	µg

Minerali	Contenuto	Unità
Calcio, Ca	4,90	mg
Rame, Cu	0,01	mg
Ferro, Fe	0,09	mg
Potassio, K	35,33	mg
Magnesio, Mg	7,54	mg
Manganese, Mn	0,02	mg
Silicio, Si	1,92	mg
Sodio, Na	4,51	mg
Fosforo, P	19,42	mg
Selenio, Se	0,31	µg
Zinco, Zn	0,03	mg



Fonte: "Beer and health, moderate consumption as part of a healthy lifestyle", The Brewers of Europe (Edit.), 5ª edizione 2016

Calorie

Il piacere della birra stimola l'appetito. L'aumento del desiderio di mangiare favorito dalla birra si può ripercuotere in un aumento del peso corporeo del consumatore. È quindi errato attribuire alla birra un elevato contenuto calorico.

Bevanda o cibo	Energia (kcal/100 ml o g)	Porzione	Energia (kcal) per porzione
Cappuccino	35	125 ml - tazza	45
Birra analcolica (0,0 % in volume)	20	250 ml - bicchiere	50
Birra (5 % in volume)	42	250 ml - bicchiere	105
Succo di arancia	42	250 ml - bicchiere	105
Vino rosso (12 % in volume)	71	150 ml - bicchiere	105
Banana	90	130 g - in media	115
Latte	47	250 ml - bicchiere	120
Latte e cioccolato	542	25 g - ¼ di confezione	135
Pizza piccola	235	100 g	235

Fonte: "Beer and health, moderate consumption as part of a healthy lifestyle", The Brewers of Europe (Edit.), 5ª edizione 2016

Da gustare con moderazione

Con un consumo ragionevole e modesto, la birra può offrire un contributo importante a una nutrizione sana. È un concetto dimostrato in numerosi studi scientifici. In merito al consumo modesto, la Commissione federale per i problemi inerenti all'alcol scrive quanto segue (un bicchiere qui corrisponde a una colonna biconica da 3 dl di birra con il 4,5 % in volume di alcol):

- Gli uomini adulti sani non dovrebbero consumare più di due bicchieri, massimo tre, mentre le donne non più di un bicchiere, massimo due, di bevanda alcolica al giorno.
- È opportuno rispettare almeno due giorni a settimana di astinenza dall'alcol.
- Se in rare occasioni e nel corso di più ore, in via del tutto eccezionale, si beve un po' di più, il limite per gli uomini è di cinque bicchieri, mentre per le donne di quattro bicchieri.¹

¹ Fonte: "Raccomandazioni in tema di consumo di alcol, versione abbreviata", Commissione federale per i problemi inerenti all'alcol, 2015

In caso di consumo superiore ed eccessivo di birra viene a mancare l'effetto positivo sulla salute. Se assunto in quantità smodata, l'alcol risulta dannoso. Per alcune persone e in determinate situazioni anche un consumo modesto può già essere eccessivo.

Il consumo di alcol individuale deve sempre essere adattato alle condizioni fisiche e psichiche del soggetto. Bere in modo moderato significa rispettare i limiti imposti dalla propria salute e dalla società e anche assumersi le proprie responsabilità nei confronti della famiglia e degli amici.



Limite del tasso alcolemico

La medesima quantità di alcol non induce lo stesso tasso alcolemico sanguigno in tutte le persone. Quest'ultimo è influenzato da svariati fattori, tra cui la corporatura, il sesso, il tipo di bevanda (percentuale in volume), per quanto tempo si è bevuto, l'influenza di medicinali o droghe.

Stress, stanchezza e malattia possono potenziare l'effetto dell'alcol. I giovani (fino a 25 anni) reagiscono in modo più sensibile all'alcol rispetto agli adulti. Non esistono mezzi (ad es. caffè) per ridurre l'effetto dell'alcol. L'assorbimento dell'alcol procede a circa lo 0,15 per mille all'ora.

In Svizzera guidare l'auto con un tasso alcolemico nel sangue dallo 0,5 per mille in su è passibile di sanzione. A seconda del livello del tasso alcolemico e delle precedenti violazioni, possono essere comminate sanzioni pecuniarie, il ritiro della licenza di condurre e la detenzione.

Per i dettagli sulle disposizioni vedere il capitolo Disciplina di legge

Protezione della gioventù

Le disposizioni di legge vigenti devono sempre essere rispettate e messe in pratica. Questo significa che devono essere fatti valere i divieti di somministrazione di bevande alcoliche nell'ambito delle disposizioni di protezione della gioventù. Si devono rispettare due categorie:

Età minima di 16 anni:

bevande fermentate con meno del 15 % di alcol in volume (birra, vino, spumante)
bevande miste, che contengono bevande fermentate, con meno del 15 % di alcol in volume

Base giuridica:

Legge federale sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso art. 14, capoverso 1

Età minima di 18 anni:

superalcolici (grappa, liquore, aperitivi)

bevande miste che contengono superalcolici, i cosiddetti alcopops

bevande fermentate con più del 15 % di alcol in volume

Base giuridica:

Legge federale sulle bevande distillate art. 41, capoverso 1

Importante:

- Attenersi alle regolamentazioni cantonali. L'età di somministrazione consentita potrebbe variare.
- Colui che somministra oppure mette a disposizione per il consumo bevande alcoliche a un giovane di età inferiore ai 16 anni in una quantità che può metterne a rischio la salute si rende sanzionabile (Codice penale svizzero, art. 136).
- Pertanto, si consiglia caldamente di effettuare un controllo del documento d'identità.
- La direttiva di somministrazione deve essere esposta in posizione ben visibile e leggibile presso il punto vendita (Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso art. 42 capoverso 2).

Per i dettagli sulle disposizioni vedere il capitolo Disciplina di legge

La birra e la buona tavola

La birra può essere un eccellente accompagnamento delle pietanze più diverse. Le tipologie giuste di birra possono esaltare l'esperienza culinaria, rendendola qualcosa di unico. Dal momento che la birra si presenta in una grande varietà di sapori, esistono moltissime possibilità di abbinamento a livello gastronomico. L'importante è che la birra e il cibo non entrino in contrasto, ma viceversa si completino reciprocamente. Non esistono regole fisse per questo genere di abbinamento, per cui è essenziale basarsi sulle proprie esperienze e sull'ispirazione. Di seguito alcuni aiuti per avvicinarsi al mondo della birra e della buona tavola.

L'abbinamento di birra e pietanze si basa su tre principi:

1. **Armonia:** Gli aromi della birra e del cibo sono simili e si influenzano reciprocamente in modo armonico e positivo.
2. **Contrasto:** Le birre e le pietanze presentano aromi diversi che si esaltano reciprocamente, cozzano, ma infine si influenzano positivamente. In questo contesto è possibile sperimentare anche contrasti forti e pronunciati come l'agrodolce.
3. **Assonanza:** I singoli aromi della birra e delle pietanze si corrispondono e creano un filo conduttore all'interno dell'abbinamento.

Altre idee:

- Birra leggera con cibo leggero/birra pesante con cibo pesante
- Birra chiara con cibi chiari/birra scura con cibi scuri
- Iniziare la sequenza del menu con la birra più leggera/meno strutturata/più chiara e terminare con quella più forte/più complessa/più scura
- L'interazione di birra e formaggio dischiude un ampio orizzonte alle possibilità di abbinamento
- Esempi concreti vengono forniti nel capitolo "Stili di birra"

Per fare in modo che l'esperienza lasci un segno ancora più profondo, la birra deve essere presentata nel modo corretto. Dopo la mescita, la bottiglia deve essere collocata accanto al bicchiere per consentire all'ospite di scoprire maggiori dettagli in merito alla birra. La birra deve essere presentata dandole il giusto risalto per sottolinearne volutamente la qualità agli occhi dell'ospite. Per un ulteriore valore aggiunto, è utile scegliere anche il bicchiere giusto oppure un apposito secchiello del ghiaccio, bottiglie grandi o magari proporre la possibilità di una degustazione. Se si offre un'esperienza sensoriale fuori dal comune si giustifica anche un costo superiore.



Cucinare con la birra

Cucinare con la birra è estremamente impegnativo e sono davvero pochi gli chef in grado di padroneggiare quest'arte. In ambito culinario non vanno utilizzate esclusivamente le comuni birre Lager, che spesso trasmettono al cibo soltanto il loro sapore amaro. È invece molto più interessante scegliere la birra giusta a seconda della pietanza che si intende cucinare.

Si ricordi che la lavorazione in cucina induce una forte modificazione del sapore della birra, che perde quasi completamente l'impressione sensoriale originale. Con il calore, per prima cosa evaporano l'anidride carbonica, l'alcol e gli aromi fini. Le componenti che determinano il gusto della birra permangono e grazie al procedimento di cottura si esaltano all'interno delle pietanze. Si consiglia di sperimentare con le diverse tipologie di birra dal momento che il risultato può essere molto diverso.

Possibilità di uso in cucina:

- **Riduzione:** La birra si rapprende rapidamente e può essere utilizzata come ottima base per le salse.
- **Marinata:** La birra è ottima per marinare, ad esempio, carne, pesce, pollame o verdure. Nel caso della carne l'anidride carbonica modifica la struttura proteica, rendendola più tenera e aromatica.
- **Infusione, glassatura, deglassazione:** Una piccola quantità di birra viene versata sulla pietanza su cui forma una patina lucida per evaporazione. Con questa procedura negli arrostiti la crosta diventa ancora più croccante.
- **Emulsione:** La birra può essere emulsionata insieme al tuorlo d'uovo oppure può essere utilizzata anche con il burro per realizzare una salsa Hollandaise. Con l'emulsione è possibile realizzare anche uno zabaglione dolce alla birra.
- **Liquido:** La birra può essere un eccellente sostituto di latte o acqua nelle ricette. Gli impasti con la birra rendono il pane o altri prodotti da forno particolarmente gustosi.

In alternativa alla birra, è possibile utilizzare per cucinare anche le singole materie prime, come malto, luppolo o lievito. Il malto può essere utilizzato macinato per l'impanatura oppure anche in forma di primo mosto in modo simile a brodo o sugo d'arrosto. Il tè ricavato dalle infiorescenze di luppolo conferisce alle preparazioni delicati aromi amari e verdi. Dal lievito in polvere è possibile ricavare un fondo di cottura saporito che, con le sue note di sapore variegato, risulta particolarmente interessante per minestre e piatti a base di pesce. Raccomandiamo di provare anche altri prodotti come l'olio di canapa, l'aceto di birra, la citronella (insieme al luppolo) oppure il coriandolo e l'anice (adatto alle robuste birre Bock).



Hamburger di merlano nero con panino soffice alla birra, cheddar, bacon e cipolle stufate alla birra

Il giusto bicchiere da birra

Come esiste una grande varietà di birre, anche la selezione dei bicchieri è altrettanto ampia. La scelta del bicchiere giusto è decisiva per potersi godere appieno la birra, che così sprigiona tutto il suo sapore, e per una presentazione piacevole. La forma del bicchiere definisce l'altezza della corona di schiuma e determina il punto in cui la birra tocca la lingua. Entrambe queste caratteristiche contribuiscono al modo in cui la birra viene percepita a livello gustativo.

Non esiste un bicchiere universale che può essere utilizzato per ogni tipo di birra. Idealmente andrebbe prediletto il bicchiere proposto dal birrifico per la propria birra, perché in grado di rispecchiarne al meglio l'idea e il concetto. Se non si ha a disposizione il bicchiere originale oppure si devono mescolare diverse birre dello stesso stile nello stesso bicchiere, si consiglia di scegliere un bicchiere neutro, che presenti una forma uguale o simile a quella del bicchiere originale.

Esistono svariate forme diverse di bicchiere, adatte alle caratteristiche specifiche della tipologia di birra.

Di seguito alcune idee di base relativamente alla forma giusta del bicchiere da birra:

- Le birre leggere vengono versate in bicchieri alti e sottili
- Le birre complesse, aromatiche, pesanti e corpose richiedono bicchieri profondi, dalla forma tondeggiante o panciuta
- Le birre speciali devono essere versate in bicchieri piccoli
- Il diametro del bicchiere influisce sulla torbidità e il colore della birra
- L'individualità del bicchiere contribuisce all'esclusività della birra versata al suo interno
- La forma del bicchiere deve essere indicata per la situazione (semplicemente dissetarsi, pranzo, cena elegante, ecc.)

Tipi di bicchieri

Tipo:

Colonna biconica (bicchiere)

Calice a tulipano

Coppa (balloon)

Weizenbecker

Boccale

Calice a chiudere

Pinta

Bicchieri speciali



Descrizione:

Il classico svizzero per eccellenza. La colonna biconica è disponibile di diverse dimensioni, tra cui 0,25 / 0,3 o 0,33 l.

Uno dei bicchieri da birra più amati al mondo. Lo snello calice a tulipano dalle pareti sottili è adatto alle birre più eleganti e complesse. Il bordo superiore ristretto alla bocca favorisce la stabilità della schiuma. In questa forma il colore della birra e l'aroma di luppolo, leggermente amaro, hanno modo di sprigionarsi completamente.

La coppa può presentare caratteristiche differenti e in estrema sintesi la sua forma deriva dal calice a tulipano. La forma larga sotto e stretta nella bocca assicura una buona diffusione degli aromi. Le forme più panciute sono indicate per birre più complesse e ricche di aromi.

Grazie all'altezza del bicchiere l'anidride carbonica e il gusto frizzante e rinfrescante della birra si preservano a lungo. Al contempo, la bocca larga favorisce l'inalazione del profumo, che nella Weizen ad alta fermentazione si caratterizza con le tipiche note di banana e chiodi di garofano.

Un grande volume per una grande sete. Grazie alla parete di vetro più spessa (e il manico) la birra rimane fresca più a lungo.

Il bicchiere per chi è già un autentico conoscitore di birra o intende diventarlo. Esalta alla perfezione birre gourmet e birre complesse. Nella forma più ampia gli aromi riescono a sprigionarsi nel modo migliore. La forma conica verso l'alto assicura che gli aromi raggiungano direttamente l'olfatto.

Pinta definisce un'antica misura del volume. Negli USA corrisponde a circa 0,47 l, mentre in Gran Bretagna a 0,57 l. Il bicchiere presenta la forma di una colonna biconica (bicchiere). I tipici bicchieri da pinta non presentano tacche di livello e vengono riempiti completamente fino alla bocca. Pertanto, il bicchiere di questa forma è indicato per birre con poca anidride carbonica.

Talvolta i birrifici offrono bicchieri che sono stati realizzati appositamente per lo stile di birra da loro proposto. Si tratta di bicchieri particolarmente adatti a mettere in risalto gli aromi e le nuance della birra.

Tra l'altro indicati per:

Birre analcoliche, birre leggere, birre Lager (chiare e scure), birre di avena, di spelta, di mais, di riso, multicereale, bevande miste con birra

Birre speciali, Amber, Schwarzbier, Pale Ales

Birre torbide naturali, Festbier, birre Bock, birre maturate in botte di legno, Porter/Stout

Birre Weizen/Weiss scure e chiare

Birre analcoliche, birre leggere, birre Lager, bevande miste a birra

Birre Bock, Pale Ale, India Pale Ale, birre maturate in botte di legno

Pale Ale, India Pale Ale, Porter/Stout

Sensorialità

La varietà del gusto viene influenzata dai seguenti fattori:

- acqua (ad es. grado di durezza, contenuto di calcio, magnesio)
- malto (ad es. quantità, tipo di cereali, processo di tostatura)
- luppolo (ad es. quantità, qualità, zona di coltivazione, contenuto di sostanze amare)
- lievito (ad es. ceppo)
- misure tecnologiche (ad es. processo di ammostamento, procedimento di bollitura, processo di fermentazione, maturazione)

La birra viene degustata in questa sequenza in base ai seguenti criteri (non conclusivo):

Criterio	Possibilità di descrizione
Schiuma	Colore, quantità, struttura (robusta, fine, pannosa, cremosa, buona durata, aderisce al bicchiere)
Colore	paglierino (giallo molto chiaro), giallo chiaro, giallo, giallo carico, giallo oro, ambrato, marrone dorato, marrone chiaro, marrone scuro, marrone nero, nero
Aspetto/limpidezza	Limpida, brillante, cristallina, leggermente opalescente (inizio di torbidità), opalescente, uniformemente torbida
Odore	puro, maltoso, luppoloso, alcolico, di lievito, di caramello, intenso, dolce, affumicato, fruttato (limone, pompelmo, litchi, banana, albicocca), di spezie (chiodi di garofano, cardamomo)
Sapore*	
Primo sorso	leggero, fine, morbido, beverino, rotondo, tipico, abboccato, maltoso, aroma di malto tostato, pesante, pastoso, mostoso
Frizzantezza	piacevole, briosa, che pizzica, spumeggiante, vivace, fresca
Retrogusto	equilibrato, armonico in chiusura, rotondo, intenso, asciutto, non persistente, semisecco, semiamaro

*Nella degustazione della birra si distinguono tre fasi di percezione gustativa:

- Il primo sorso, ossia la prima impressione gustativa, che viene definita in un primo momento da un corpo più o meno spiccato. Questa dipende in primo luogo dal grado saccarometrico della birra.
- La frizzantezza definisce l'impressione di freschezza di una birra. Dipende da un lato dal livello di acidità (valore del pH) della birra, dall'altro dal suo contenuto di CO₂.
- Il retrogusto, ossia l'ultima impressione gustativa, viene determinato principalmente dall'amaro conferito dal luppolo.



Sommelier di birra

Storicamente la professione del sommelier deriva dalla funzione di corte svolta nel Medioevo dal coppiere. In origine quindi il sommelier era l'assaggiatore di corte e aveva il compito di verificare la qualità delle pietanze e delle bevande.

Il sommelier di birra, come dice il nome stesso, si concentra su un'unica bevanda, ossia la birra, e la cultura che la caratterizza. Si pone come consulente sia per l'ospite sia per i gastronomi. L'ospite riceve informazioni sul processo di birrificazione, sulla giusta selezione della birra per le pietanze scelte, sulla varietà di birre e sugli effetti positivi per la salute di un moderato consumo di questa bevanda. Il sommelier di birra impara a tarare i propri sensi al consumo piacevole di birra nell'ambito di seminari dedicati alla birra e degustazioni. Inoltre, è responsabile anche della qualità della birra servita e della perfetta presentazione del prodotto all'ospite. Crea la carta delle birre, consiglia il cuoco in merito alle pietanze a base di birra e organizza gli acquisti. Mediante un marketing attivo incrementa le vendite di birra.

Dal 2011 viene proposto il seminario "Il Sommelier svizzero della birra. Scoprire, degustare e vendere con successo la birra." in collaborazione con GastroSuisse e l'Associazione svizzera delle birrerie (ASB). Il seminario si rivolge agli operatori del settore della ristorazione e ai direttori di ristoranti, agli amministratori e ai collaboratori del settore alberghiero e gastronomico in posizioni di responsabilità, ai collaboratori di aziende che producono bevande e a tutte le persone interessate al tema della birra.

La formazione ha lo scopo di aumentare la competenza in materia di birra nella gastronomia svizzera e conferire alla somministrazione della birra più stile e carattere. Chi svolge questo tipo di formazione deve tra l'altro conoscere le tematiche che ruotano attorno alla birra, svolgere degustazioni e saper consigliare gli ospiti nella scelta della birra.

Durante il seminario vengono trattate le seguenti aree tematiche:

- Cultura della birra, produzione della birra, principi di analisi sensoriale
- La varietà di birre in Svizzera
- La varietà di birre internazionali
- Servizio e vendita della birra nella ristorazione
- Marketing della birra
- Food Pairing con la birra
- Birra e società



Oggi bere birra è diventato qualcosa di più di farsi un semplice "bicchiere". La varietà in rapida crescita e la maggiore considerazione nei confronti di questa bevanda mettono la gastronomia di fronte a nuove sfide, costringendola a mantenersi al passo con i tempi. Per le aziende gastronomiche è consigliabile quindi formare i collaboratori nella professione di sommelier svizzeri della birra o richiedere la consulenza di sommelier di birra qualificati. I sommelier di birra possono essere prenotati per eventi a base di birra, degustazioni, conferenze o consulenze. Con le loro conoscenze aiutano le aziende gastronomiche a offrire nuovi spunti in materia di birra.

Ulteriori informazioni sul tema dei sommelier di birra e la documentazione per l'iscrizione sono disponibili sul sito web dei sommelier svizzeri della birra: www.bier-sommelier.ch





CURA DELLA BIRRA, SPILLATURA & GAS DI MESCITA



La birra deve essere maneggiata correttamente, se si vuole che al momento di berla possieda ancora tutte le preziose caratteristiche che ha sviluppato attraverso un'accurata produzione. A tal fine, uno dei presupposti è uno stato igienico e tecnico impeccabile dell'apparecchiatura e degli impianti che entrano in contatto con la birra, e la corretta manipolazione del prodotto (vedere capitolo Pulizia e manutenzione).

Conservabilità

Come la maggioranza dei generi alimentari, la birra ha una durata limitata. Conservata al fresco e al buio una birra può mantenersi senza grandi ripercussioni sulla qualità per alcuni mesi. La birra consegnata dal birrifico, tuttavia, ha già raggiunto il culmine della qualità e deve pertanto essere consumata presto.

- Le quantità ordinate dovrebbero basarsi sul consumo previsto.
- La dimensione dei fusti per la miscita deve essere scelta in modo che non rimangano nello spillatore per più di uno-due giorni.
- I fusti più vecchi devono sempre essere inseriti per primi nello spillatore (in base al principio: First in – First out).

Temperatura di conservazione

Il locale di stoccaggio della birra deve presentare essenzialmente sempre una temperatura costante tra i 6 e i 9 °C.

In caso di temperature di conservazione troppo basse, a causa della separazione degli estratti (proteine, polifenoli, carboidrati) la birra potrebbe diventare torbida. Allo stadio iniziale questa torbidità può essere eliminata riportando la temperatura al valore ambiente. La conservazione a una temperatura eccessiva si ripercuote in modo negativo sull'aroma e sul sapore della birra.

Urti

Dopo lo scarico, i fusti per la mescita e le birre in bottiglia devono essere subito riposti al fresco in modo che l'anidride carbonica liberata durante il trasporto torni a legarsi nella birra. Se possibile, dopo la consegna è necessario conservarli per uno-due giorni in una cantina raffreddata.

Se non si osserva un periodo di riposo dopo la consegna, si deve tenere conto di una maggiore formazione di schiuma alla mescita e quindi di perdite di birra.

Luce

La birra è sensibile alla luce (solare e artificiale). In caso di irraggiamento prolungato può formarsi il cosiddetto sapore da colpo di luce, il che significa che l'aroma della birra subisce una modificazione negativa. Su periodi di tempo prolungati, anche le bottiglie marroni o verdi riescono a prevenire questo fenomeno solo in parte.

Igiene

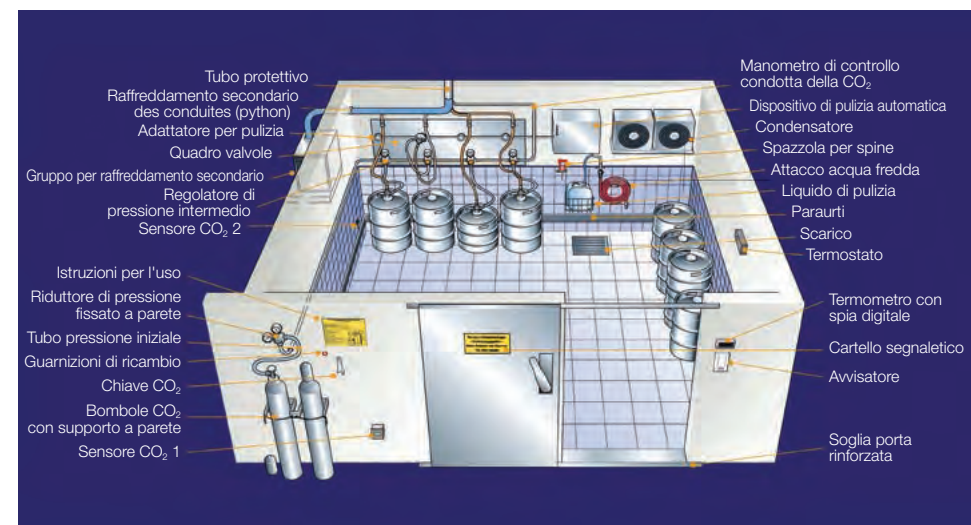
L'ambiente della birra deve essere mantenuto pulito. Non devono essere conservati nelle sue vicinanze:

- detergenti o alimenti dall'odore forte (ad es. crauti, formaggio, pesce), perché attraverso il sistema di valvole e guarnizioni gli odori possono raggiungere la birra;
- alimenti facilmente deperibili e contenitori usati, in quanto muffe e altri microorganismi in questo modo raggiungono i fusti e le spine per spillatura.

- Temperatura di raffreddamento ideale: 6-9 °C
- Evitare urti
- Evitare l'irraggiamento di luce
- Attenzione all'igiene

Allestimento della cantina da birra

- La cantina da birra dovrebbe trovarsi direttamente sotto il bancone, in modo che i tubi della birra possano essere quanto più corti possibile ed essere montati in verticale. In questo modo è possibile prevenire a priori determinati problemi. La pulizia viene semplificata e si previene il riscaldamento della birra nel tubo. In ogni caso, i tubi della birra devono essere isolati e raffreddati.
- La cantina da birra dovrebbe essere dotata di un attacco all'acqua e di uno scarico a pavimento.
- Tetto, pareti e pavimento della cantina da birra devono essere isolati con un materiale adatto e deve essere applicata una porta isolata. Si raccomanda di dotare pareti e pavimento di un rivestimento in pannelli.
- Il raffreddamento più indicato è costituito da un impianto a condensazione diretta che è composto da un generatore di freddo (compressore, al di fuori della cantina da birra) e un condensatore (gruppo di raffreddamento, all'interno della cantina da birra).
- La temperatura nella cantina da birra deve essere costante.
- Prima di realizzare una cantina da birra si raccomanda di richiedere la consulenza di un tecnico. I birrifici si mettono volentieri a disposizione per l'assistenza in materia.
- Mantenere sempre le spine della cantina da birra deterse e pulite.



Keg e container

La maggior parte dei birrifici oggi utilizza keg (30 e 50 l) e container (20 l) per la miscita alla spina.

I keg e i container dispongono di un tubo montante integrato in modo fisso con un attacco al contenitore sull'estremità superiore denominato spinone. Questo consente una spillatura semplice e pulita con l'ausilio dell'attacco tubi, ossia la testa di spillatura. La testa di spillatura viene montata sullo spinone. Sia il tubo della birra che la condotta del gas compresso vengono collegati alla testa di spillatura.

Sistema di spillatura con autobotte

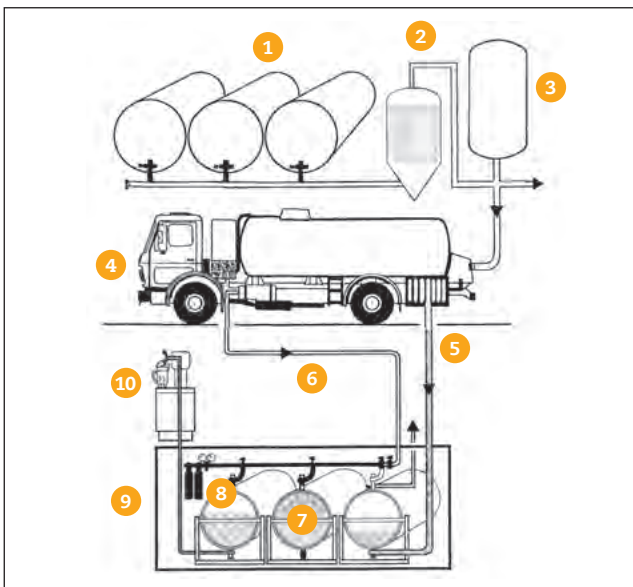
Alcuni birrifici utilizzano il sistema di spillatura con autobotte (Bier Drive). Normalmente questo sistema risulta utile solo in presenza di un consumo di birra molto elevato.



Sezione del keg



Container



- 1 Serbatoi di stoccaggio
- 2 Filtrazione birra
- 3 Serbatoio pressurizzato
- 4 Autobotte per birra
- 5 Tubo di riempimento
- 6 Tubo in contropressione
- 7 Cisterne da 10 hl nella cantina da birra
- 8 Contenitori di CO₂
- 9 Tubo della birra per la miscita
- 10 Colonne di spillatura

Testa di spillatura

La testa di spillatura funge da elemento di collegamento tra il contenitore della bevanda e i tubi.



Testa di spillatura per spinone a baionetta in servizio (in alto), fuori servizio (in basso)

Cambio fusto

Si distingue tra spinone a baionetta, a scivolo e combinato. In Svizzera il più diffuso è lo spinone a baionetta.

Spinone a baionetta

Attacco del fusto della bevanda (keg/container):



Per prima cosa rimuovere il tappo di protezione. Pulire spinone e testa di spillatura con acqua. Inserire (da sopra) nello spinone la testa di spillatura con collegati il tubo della birra e il tubo del gas (maniglia verso l'alto). Assicurarsi che il filetto a vite applicato al fusto vuoto ingrani perfettamente sullo spinone.



Spinone a baionetta



Esercitando una leggera pressione, bloccare la testa di spillatura ruotandola (non stringere completamente, altrimenti la guarnizione viene sottoposta a una sollecitazione eccessiva).



Sfilare la leva, spingerla verso il basso e farla scattare in posizione. Questo consente alle valvole per la birra e il gas di spillatura di aprirsi e quindi di effettuare la spillatura. In alcune teste di spillatura è necessario inoltre aprire una valvola di chiusura per consentire alla birra di uscire.

Scollegamento del fusto della bevanda (keg/container):

- richiudere la valvola di chiusura (se presente). Sbloccare la maniglia sfilandola in senso orizzontale e facendola scorrere verso l'alto. Questo interromperà il flusso del gas di spillatura e della birra.
- Svitare la testa di spillatura e rimuoverla dallo spinone.
- Non appoggiare la testa di spillatura (igiene), ma dopo averla risciacquata con acqua pulita, ad esempio appenderla a un gancio alla parete oppure montarla sul fusto successivo.

Spinone a scivolo/combinato

La procedura per il cambio fusto corrisponde a quella descritta per lo spinone a baionetta con l'eccezione del montaggio e dello smontaggio della testa di spillatura sullo spinone. Lo spinone combinato viene gestito nello stesso modo dello spinone a scivolo.



Far scorrere la testa di spillatura fino all'arresto sopra allo spinone.

Quindi premere la leva verso il basso. Se la testa di spillatura ha un rubinetto di chiusura, deve essere aperto dopo aver montato la testa di spillatura e richiuso prima di smontarla.

Per rimuovere la testa di spillatura, tirare la leva verso l'alto e sfilare la testa di spillatura dall'attacco.



Spinone a scivolo

Barilotto party e in legno

La condizione imprescindibile per una spillatura corretta è la conservazione al freddo del barilotto. Successivamente, grazie al buon isolamento del barilotto, la birra può essere spillata per alcune ore mantenendosi sempre fresca. Una volta aperto, il barilotto deve essere svuotato nel giro di poche ore perché, dato che la birra non si trova sotto la pressione dell'anidride carbonica, finirebbe per sgasarsi.

Spillatura di un barilotto party:

- prima della spillatura trasportare il barilotto evitando di farlo rotolare per non far schiumare la birra a causa di urti.
- Prima dell'uso risciacquare con cura il rubinetto.
- Per prima cosa inserire l'anello di plastica rosso nella bussola di metallo. Svolge la funzione di guarnizione. Quindi premere il rubinetto nell'apertura di spillatura. Ruotando la leva sul rubinetto è ora possibile spillare la birra.
- Dopo aver servito alcuni bicchieri, la birra non esce più. Ora occorre aprire la valvola di riempimento con l'aeratore marrone. Assicurarsi che il rubinetto sia chiuso.
- Una volta svuotato il barilotto, sfilare il rubinetto comprensivo di anello di plastica rossa. Il barilotto party si richiude da solo.



Barilotto party

Ventilazione del barilotto party

Spillatura di un barilotto di legno:



Inserire il rubinetto chiuso con la guarnizione ad anello in gomma leggermente inumidita direttamente nell'apertura inferiore del barilotto. Quindi ruotare leggermente il rubinetto nell'apertura e spingerlo all'interno con uno-due colpi decisi.

All'inizio spillare lentamente e con cautela.

Una volta calata la pressione, inserire nella seconda apertura del barilotto in alto una valvola di spillatura o, se necessario, un secondo rubinetto e aprirlo in base alla pressione desiderata.

CoolKeg – il fusto autorefrigerante

Il CoolKeg raffredda le bevande a una temperatura di 4-6 °C nel giro di 30-60 minuti, senza il bisogno di acqua, ghiaccio, elettricità o CO₂. Il raffreddamento dura da alcune ore a un giorno intero.

Il cuore di questa tecnologia di raffreddamento è costituito da un tipo di refrigerazione evaporativa. La sacca del fusto piena di birra è circondata da uno strato assorbente, per es. ovatta, che viene imbevuto di acqua. Attorno a questo strato si trova un ulteriore strato che contiene zeolite attivata. La zeolite, un minerale non tossico che si trova anche in natura, a secco assorbe grandi quantità di acqua. Sotto vuoto questo processo (adsorbimento) si svolge in modo talmente rapido ed efficace, è possibile generare ghiaccio.

Se aprendo una valvola si crea un collegamento tra questi due strati esterni della sacca del fusto, la pressione crolla di colpo (compensazione della pressione), causando l'evaporazione dell'acqua dallo strato assorbente.

La rigenerazione di questi fusti riutilizzabili viene svolta mediante riscaldamento. La superficie del CoolKeg viene portata brevemente a 390 °C per vaporizzare l'acqua accumulata nella zeolite e alimentare nuovamente con acqua lo strato assorbente mediante condensazione sulla sacca del fusto.



Tipi di gas

Per la mescita sono consentiti solo gas innocui in conformità alla legislazione sui generi alimentari, ossia l'anidride carbonica (CO₂), l'azoto (N₂) o una miscela di questi due gas (N₂/CO₂) a cui, in situazioni particolari, si aggiunge l'aria compressa.

L'anidride carbonica è il gas compresso più utilizzato. Le seguenti indicazioni per la manipolazione dell'anidride carbonica valgono in analogia anche per l'azoto (N₂) e le miscele di gas (N₂/CO₂), che però creano una pressione superiore all'interno delle bombole e pertanto rendono necessarie valvole speciali.

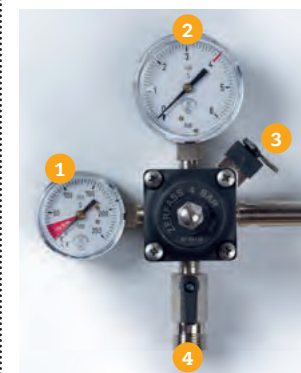
Bombola di gas compresso

I gas di mescita vengono trasportati in dispositivi pressurizzati mobili, di seguito denominati bombole. Nella maggior parte dei casi, per la mescita in locali vengono utilizzate bombole da 7 o 10 kg. La pressione all'interno di una bombola di CO₂ piena a 20 °C corrisponde a circa 57 bar, a 30 °C già a circa 93 bar. Le bombole di gas compresso per azoto e miscele di gas presentano una pressione notevolmente superiore (fino a 300 bar).



Riduttore di pressione

Il riduttore di pressione riduce l'alta pressione che si instaura all'interno della bombola di gas compresso di circa 60 bar portandola alla pressione indicata per l'impianto di mescita, ossia normalmente 1,0 fino a max. 3,0 bar (pressione di mescita). Questa valvola è di estrema importanza per la sicurezza sul lavoro e quindi deve essere trattata con cura. La pressione di mescita viene imposta mediante la vite di regolazione del riduttore di pressione. Se si ruota la vite di regolazione in senso orario, la pressione sale. Per ridurre la pressione è necessario ruotarla in senso antiorario e la valvola di sicurezza deve essere brevemente sfiatata.



1. Indicazione della pressione nella bombola
2. Indicazione a valle del riduttore di pressione (pressione di mescita)
3. Valvola di sicurezza (sempre piombata!)
4. Vite di regolazione

Pressione di miscita

Nella miscita della birra, i gas hanno due compiti ben precisi:

- prevenire l'evaporazione dell'anidride carbonica dalla birra
- convogliare la birra dal fusto al rubinetto di miscita

La regolazione accurata della pressione di spillatura e di esercizio è la chiave per una miscita senza problemi.

In presenza di una pressione eccessiva, la birra assorbe anidride carbonica all'interno della cisterna, il che comporta la formazione di troppa schiuma alla miscita (carbonatazione eccessiva). Una pressione troppo bassa porta a una perdita di anidride carbonica nella birra. Le conseguenze sono che la birra si "sgasa", perdendo in freschezza o frizzantezza e la formazione di poca schiuma oppure che la birra non arriva alla testa di spillatura o ci arriva formando schiuma eccessiva.

Importante:

- La regolazione della pressione sul riduttore è di competenza di un tecnico. Una volta effettuata la corretta impostazione della pressione sul riduttore possibilmente non si dovranno più effettuare modifiche.
- Se il container della bevanda viene svuotato in uno-due giorni, la pressione dell'anidride carbonica sul container deve essere mantenuta ininterrottamente giorno e notte.
- Se invece un container viene utilizzato per più giorni, si consiglia di sospendere l'adduzione di CO₂ oppure di interromperla chiudendo la testa di spillatura nelle pause dalla miscita e nei giorni di riposo. In alternativa è possibile utilizzare anche gas misti. Questo consente di prevenire una carbonatazione eccessiva della birra e quindi la formazione di troppa schiuma durante la miscita.
- Non attendere mai che le bombole di gas compresso siano completamente vuote per sostituirle, ma intervenire al più tardi quando la pressione della bombola raggiunge il settore rosso sul manometro della pressione iniziale.

Calcolo della pressione di miscita (rubinetto compensatore):

La pressione di miscita da impostare si compone di due elementi:

- la pressione di saturazione, che è necessaria perché l'anidride carbonica non possa evaporare dalla birra, e
- la pressione di mandata, che serve per superare il dislivello e la resistenza delle tubazioni.

La pressione di saturazione dipende dal contenuto di CO₂ della birra e dalla temperatura. Come si legge nella tabella, la pressione di saturazione cresce all'aumentare della temperatura e del contenuto di CO₂ nella birra. Si capisce quindi che i problemi di miscita aumentano al crescere della temperatura e/o in presenza di un contenuto superiore di CO₂ della birra.

Contenuto di CO ₂ della birra	Pressione di saturazione in bar in base alla temperatura della birra		
	6 °C	8 °C	10 °C
g/l			
4,0	0,7	0,8	1,0
4,5	0,9	1,1	1,2
5,0	1,2	1,3	1,5

Per il calcolo della pressione di mandata è possibile utilizzare la regola empirica di 0,1 bar per metro di dislivello.

Esempio:

Dato: contenuto di CO₂ della birra: 4,5 g/l
temperatura della birra: 8 °C
dislivello del tubo della birra: 4 m

Come procedere:

1. Lettura della pressione di saturazione dalla tabella: 1,1 bar
2. Calcolo della pressione di mandata: 4 x 0,1 bar = 0,4 bar

Pressione di miscita = pressione di saturazione (1,1 bar)
+ pressione di mandata (0,4 bar) = 1,5 bar

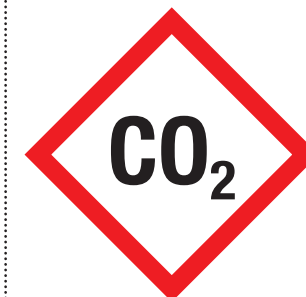
Accanto a questo semplice calcolo, in determinate circostanze ci sono anche altri fattori da tenere in considerazione, tra cui il diametro dei tubi, la resistenza al flusso del chiller o il tipo di apparato di miscita.

Potenziale di pericolo

Biossido di carbonio (CO₂):

Il biossido di carbonio si presenta in quantità minime nell'atmosfera naturale (aria respirabile). La concentrazione corrisponde a circa lo 0,038 % in volume. Si tratta di un gas incombustibile, non corrosivo, incolore e inodore. Il biossido di carbonio è più pesante dell'aria e si accumula al suolo.

Il biossido di carbonio non è tossico, ma può diventare pericoloso. In presenza di concentrazioni piuttosto elevate nell'aria respirabile, porta a disturbi della salute fino alla morte per asfissia (vedere tabella). L'effetto nocivo sugli esseri umani è dovuto alla sostituzione dell'ossigeno nell'aria.



Percentuale di CO ₂ nell'aria	Pericolo
0,038 % in volume	Aria fresca
0,5 - 1,0 % in volume	In caso di inalazione per un breve periodo in generale non si manifesta alcuna compromissione delle funzioni fisiologiche
2,0 - 3,0 % in volume	Crescente irritazione dei centri respiratori con attivazione della respirazione e aumento della frequenza cardiaca
4,0 - 7,0 % in volume	Aggravamento delle problematiche citate sopra; inoltre: problemi di irrorazione sanguigna del cervello, sopravvenire di senso di vertigine, nausea e ronzio auricolare
8,0 - 10,0 % in volume	Aggravamento delle problematiche citate sopra fino a crampi e perdita di conoscenza con esito mortale nel giro di poco tempo
oltre il 10,0 % in volume	Decesso nel giro di breve tempo

Se in una cantina da birra delle dimensioni di 4 x 3 x 2,50 m si sprigiona l'anidride carbonica di un'intera bombola da 10 kg, si crea una concentrazione circa del 16,7 % in volume. Si tratta di un livello di concentrazione che porta un essere umano alla morte nel giro di pochi minuti!

Azoto (N₂):

Con il 78 % l'azoto (N₂) è la componente principale dell'aria respirabile. Si tratta di un gas inerte, invisibile e inodore che in linea di principio non risulta essere tossico. In concentrazioni superiori all'88 %, tuttavia, l'azoto porta alla morte per asfissia. I sintomi sono, per esempio, la perdita delle capacità motorie e di conoscenza. Le persone colpite da asfissia non si rendono conto di ciò che sta succedendo.

Avvertenze di sicurezza

Manipolazione della bombola di gas compresso:

- La bombola di gas compresso è sottoposta ad alta pressione. Pertanto, occorre assicurarsi che le bombole non vengano esposte a eccessivo calore (ad es. riscaldamento, irraggiamento solare diretto).
- Non manomettere la valvola di sicurezza piombata. Inoltre, la bombola non deve essere sollevata per la valvola.
- La pressione d'esercizio a monte del riduttore di pressione non deve essere troppo elevata. Una tacca o un settore rosso indicano il limite di superamento.
- Non utilizzare mai le bombole in posizione orizzontale. Altrimenti l'anidride carbonica liquida potrebbe penetrare nel fusto attraverso la valvola, che poi potrebbe esplodere a causa della pressione eccessiva.



- Le bombole di gas compresso devono essere fissate con un supporto in modo che non si ribaltino.
- Per il trasporto devono essere utilizzati strumenti idonei (ad es. carrelli) e si devono scegliere percorsi sicuri.
- Le bombole di gas compresso possono essere trasportate solo con la valvola chiusa e la relativa protezione. La protezione valvola deve venire sempre applicata anche per lo stoccaggio e può essere rimossa per il cambio bombola solo una volta che questa sia stata messa in sicurezza.
- Dal momento che le fuoriuscite di gas possono portare a disturbi per la salute o addirittura alla morte, i rubinetti e i tubi devono essere sottoposti a controlli regolari della tenuta per mezzo di uno spray cercafughe. In alternativa, è possibile utilizzare della saponata. Tamponando i tubi, in presenza di perdite si formano delle bolle di sapone.

Attrezzatura:

Il pericolo da anidride carbonica sussiste soprattutto laddove possono verificarsi perdite o danneggiamenti, quindi dove vengono installate le bombole e in tutti i locali attraverso cui corrono i tubi dell'anidride carbonica.

- Ci si deve attenere alle istruzioni dei tecnici e il personale deve essere informato in merito ai pericoli e ai provvedimenti nella manipolazione dei gas di spillatura.
- In corrispondenza degli accessi ai locali a rischio deve essere montato un segnale di avviso.
- Nelle vicinanze del contenitore del gas compresso occorre applicare delle istruzioni per l'uso.
- Un impianto di ventilazione può estrarre dal locale la CO₂ fuoriuscita, in modo che il personale non venga esposto al pericolo di asfissia. Pertanto, è necessario accertarsi che la ventilazione funzioni. Eventuali guasti devono essere segnalati al personale e riparati in fretta.
- Il calcolo se sia necessario un segnalatore di gas deve essere svolto da un tecnico specializzato.

Contromisure in caso di fuoriuscita di anidride carbonica:

- Divieto di accedere alle zone interessate da un aumento della concentrazione di CO₂ nell'aria. Questo deve essere garantito da un blocco o da una apposita demarcazione.
- In caso di riparazioni si deve lavorare con dispositivi per la protezione delle vie respiratorie. All'inizio la bombola del gas compresso deve essere chiusa per evitare che fuoriesca dell'altro gas. A tal fine, richiedere l'intervento dei vigili del fuoco o di altro personale tecnico qualificato.
- Dopo un'aerazione sufficiente la perdita deve essere immediatamente eliminata da un tecnico.
- Prima di rimettere in funzione l'impianto è necessario testarne il corretto funzionamento.



Bombola di gas compresso fissata

Cambio della bombola di gas compresso

Le bombole di gas compresso possono essere maneggiate solo da persone qualificate e devono essere collegate al riduttore dell'impianto di miscita.



Per prima cosa, chiudere la valvola della bombola di gas compresso vuota. Lasciar sfiatare la pressione residua attraverso la valvola di sfiato o di sicurezza fino a che non esce più gas o smette di "sibilare". Quindi svitare il riduttore di pressione manualmente o con un attrezzo adatto.

Solo in un secondo momento rimuovere la bombola di gas compresso dal supporto e fissare la nuova bombola in modo da evitare che si ribalti.

Quindi rimuovere la protezione della valvola della nuova bombola di gas compresso.



Stringere il riduttore di pressione a mano o con un apposito attrezzo alla bombola di gas compresso. Nel far questo, accertarsi che la guarnizione sia presente e non danneggiata. Se si utilizza un attrezzo non serrare troppo saldamente, altrimenti la guarnizione viene sollecitata in modo eccessivo.

Avvitare la valvola della bombola di gas compresso solo dopo il collegamento del riduttore di pressione e verificare la tenuta del giunto. In caso di perdite (spesso segnalate da un sibilo) chiudere immediatamente la valvola e riparare il guasto.

Infine controllare la pressione di miscita.





CURA DEI BICCHIERI, MESCITA, PULIZIA E MANUTENZIONE



Grassi

I grassi entrano in contatto con i bicchieri nei seguenti modi:

- pietanze, rossetto, fumi di cucina
- afferrandoli dall'interno con le dita mentre si sparecchia

Conseguenza: la schiuma si scompone in bolle grandi, che esplodono.

Detergenti

Sia i detergenti per il lavaggio a mano e in lavastoviglie, ma soprattutto i cosiddetti brillantanti, contengono dei detergenti (sostanze attive) che distruggono le bolle.

I detergenti entrano in contatto con il bicchiere nei seguenti modi:

- risciacquo insufficiente dopo il processo di lavaggio
- eccessivo dosaggio di detersivo (difficile da rimuovere)
- dosaggio eccessivo di brillantante
- detersivo sbagliato

Conseguenza: la schiuma non aderisce alla parete del bicchiere, ma scivola via in modo compatto e veloce.

Pulizia

Se non dovesse essere disponibile una lavastoviglie separata per i bicchieri, prelavarli in acqua calda con apposite spazzole e detersivo. Successivamente risciacquare con acqua fredda pulita. È quindi necessario avere a disposizione due lavelli. Se si utilizza un lavabicchieri o una lavastoviglie per bicchieri è sufficiente un solo lavello.

Dopo un lavaggio a fondo, i bicchieri devono:

- essere risciacquati bene con acqua fredda pulita
- essere collocati a sgocciolare su un sostrato traspirante pulito, ad es. lamiera mandorlata

Alla pulizia dei bicchieri deve essere prestata la massima attenzione.

- I residui di grasso e detersivo sono i peggiori nemici della schiuma della birra.
- Pertanto, in linea di principio i bicchieri devono essere lavati separatamente, ad esempio con una lavastoviglie dedicata.

Note

- Non asciugare mai l'interno dei bicchieri con un panno. Devono essere lasciati sgocciolare. Un panno o un sostrato non traspirante non sono adatti per appoggiarvi i bicchieri in quanto conferiscono loro un cattivo odore.
- Non toccare mai l'interno dei bicchieri con le dita, neppure dei bicchieri sporchi quando si sparecchia. Anche tracce minime di grassi distruggono la schiuma della birra.
- In caso di lavaggio a macchina non utilizzare brillantante oppure utilizzarne il meno possibile. Con il tempo infatti può "cuocersi" sulla superficie di vetro e far sì che la schiuma non riesca più ad aderire alla parete, collassando rapidamente.
- I detersivi profumati non sono adatti al lavaggio dei bicchieri.
- Per il lavaggio dei bicchieri da birra esistono dei detersivi speciali che possono essere acquistati presso i fornitori di birra o rivenditori specializzati. Contrariamente ai detersivi domestici, questi non compromettono la durata della schiuma della birra.
- In caso di acqua dura, per la lavastoviglie o l'ultimo risciacquo si deve ricorrere ad acqua decalcificata. In questo modo si evitano tracce di calcare.
- Non svuotare i resti di bevanda nel lavello pieno d'acqua, ma gettarli direttamente nello scarico, magari per mezzo di un imbuto o simili.
- L'ideale è risciacquare brevemente con acqua fredda il bicchiere prima dell'uso (ad es. con l'apposita doccetta).
- È essenziale mantenere le lavastoviglie e l'apparato di lavaggio in condizioni igieniche impeccabili e sostituire regolarmente le spazzole per i bicchieri. Seguono indicazioni in merito nel capitolo Pulizia e manutenzione, paragrafo Attrezzatura per il lavaggio dei bicchieri.



Il bicchiere lavato **correttamente** si riconosce dal film d'acqua chiuso dopo il lavaggio...

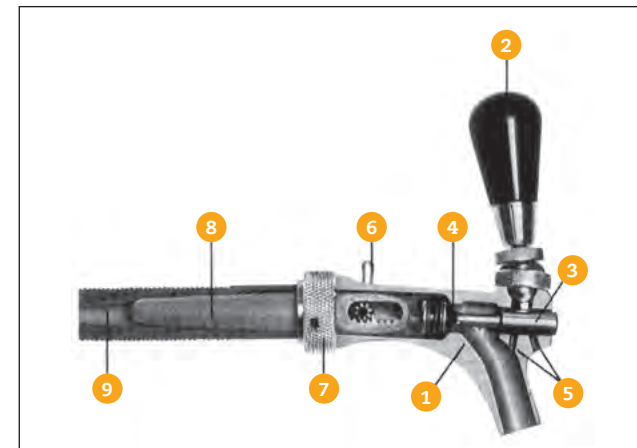
... e dall'anello di schiuma che si forma bevendo.

Nei bicchieri lavati in modo **scorretto** dopo il lavaggio si formano singole gocce.

Un altro segno di bicchieri lavati in modo sbagliato sono le bolle di gas che aderiscono alle pareti quando il bicchiere è pieno.

Rubinetto compensatore

Il rubinetto di spillatura più utilizzato in Svizzera è il rubinetto compensatore o rubinetto Cornelius. I suoi componenti principali sono:



- 1 Corpo
- 2 Leva
- 3 Pistone
- 4 Ugello schiumatore
- 5 Fori per l'aria
- 6 Leva di regolazione
- 7 Dado di fissaggio
- 8 Compensatore
- 9 Fusto

La leva presenta tre posizioni.

- Normale (= verticale): chiuso.
- Tirare in avanti fino all'arresto: la birra scende.
- Premere indietro: formazione della corona di schiuma.

Nel rubinetto compensatore il cosiddetto compensatore forma una fessura anulare nella condotta. La relativa dimensione e quindi la quantità di birra che l'attraversa può essere regolata modificando la posizione del compensatore con la piccola leva di regolazione. In questo modo il flusso viene adattato alla pressione nella condotta della birra.

Una volta impostata la leva di regolazione, la posizione viene mantenuta fino a che il fusto è terminato. In questo modo è possibile versare dal primo all'ultimo bicchiere di birra con il medesimo contenuto di anidride carbonica e senza sprechi.

Durante la pulizia si deve prestare particolare attenzione alla pulizia dei fori per l'aria e della fessura anulare.

Temperatura di mescita

L'ideale per il gusto e la schiuma degli stili di birra più bevuti (birra Lager e speciale) è una temperatura di mescita tra 4 e 7 °C. A seconda dello stile di birra la temperatura può variare fino a includere birre che si gustano al meglio a temperatura ambiente.

Se la birra viene servita troppo fredda l'aroma non riceve sufficiente risalto e si forma poca schiuma. La birra eccessivamente calda schiuma troppo, si perde l'anidride carbonica e l'amaro risulta troppo accentuato. Spesso in inverno si predilige una temperatura di degustazione leggermente superiore rispetto all'estate.

Se qualcuno desidera una birra a temperatura ambiente, è possibile preriscaldare il bicchiere oppure procedere come segue: riempire il bicchiere per due terzi di birra, temperare a bagnomaria (max. 40 °C) e infine completare con una corona di schiuma di birra fredda. Nel caso della birra in bottiglia, è possibile temperare la bottiglia chiusa a bagnomaria.



Come eseguire la spillatura



Risciacquare il bicchiere con acqua fredda.

Tenere il bicchiere obliquo e appoggiarlo al rubinetto di spillatura, in modo che la birra scorra lungo la parete del bicchiere. Aprire sempre completamente il rubinetto (non muovere su e giù il bicchiere).



Riempire per circa i due terzi e chiudere il rubinetto.

Appoggiare il bicchiere (non direttamente sotto il rubinetto di spillatura) e lasciar sedimentare brevemente la schiuma.



Con il rubinetto di spillatura aperto riempire correttamente il bicchiere.

Premere la leva all'indietro (tasto schiuma) e formare una bella corona di schiuma.

Il tempo necessario perché una birra sia pronta da servire dipende tra l'altro dal suo contenuto di anidride carbonica. Tuttavia, non dovrebbe essere superiore a uno-due minuti. Una birra spillata velocemente ha un sapore più fresco, dato che conserva ancora il contenuto originale di anidride carbonica.

Durante la spillatura non toccare o spostare la leva di regolazione del rubinetto compensatore già impostata correttamente. Modificare continuamente la velocità di mescita può comportare elevati sprechi di birra.

Birra in bottiglia

Alcune qualità di birra sono disponibili solo in bottiglia. Anche in questo caso è importante una mescita corretta, ossia una cura impeccabile della birra per un piacere della degustazione a tutto tondo.

Istruzioni:

1. Risciacquare il bicchiere con acqua fredda pulita.
2. Tenere il bicchiere obliquo e mescolare rapidamente la birra.
3. Lasciarla riposare brevemente per far sedimentare la schiuma.
4. Rabboccare lentamente dall'alto.



Birre Weizen/birre torbide:

La birra Weizen contiene molta anidride carbonica, perciò alla mescita il contenuto della bottiglia o del bicchiere può formare schiuma in eccesso. Inoltre, in tutte le birre torbide il lievito si deposita sul fondo.

- Non tenere la bottiglia troppo in verticale. Lasciare scorrere la birra molto lentamente lungo il bordo, ma non svuotare completamente la bottiglia.
- Ruotare leggermente la bottiglia per staccare il lievito sul fondo. Quindi mescolare ancora. Con questo accorgimento il lievito si distribuisce correttamente e si forma una bella corona di schiuma.

Importante:

- La bocca della bottiglia non deve toccare il contenuto del bicchiere: non è igienico e può compromettere la corona di schiuma.
- Anche per la birra in bottiglia vale quanto segue: più alto è il contenuto di anidride carbonica di una birra, più a lungo dura la mescita.

Perdite di anidride carbonica

La birra perde anidride carbonica e si "sgasa" nei seguenti casi:

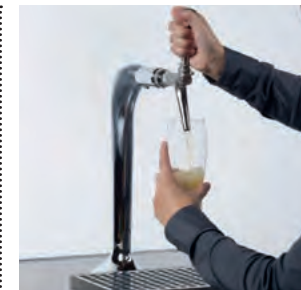
- se la si mesce troppo calda,
- se la si fa scrosciare nel bicchiere,
- se la si spilla troppo lentamente,
- se durante la mescita si capovolge la bottiglia,
- se la si mesce subito dopo la consegna.

In caso di bicchieri nuovi inadatti o troppo lisci può capitare che nella birra non ci siano bolle di CO₂. La CO₂ non può liberarsi da nessuna parte a causa della superficie liscia.

Errori nella mescita

I seguenti errori devono essere assolutamente evitati:

- Spillare o mescolare in un bicchiere caldo e asciutto.
- Bicchiere lavato male (ci sono delle bollicine sulla parete): in un bicchiere lavato male rimangono residui di grasso. La schiuma si scompone in bolle grossolane.
- Detersivo sbagliato o bicchiere lavato male: in un bicchiere lavato male possono rimanere residui di detersivo. La schiuma non aderisce alla parete del bicchiere, scivola via velocemente in un blocco compatto.
- Pre-spillare le birre: la birra diventa sgasata e calda.
- Scuotere i bicchieri facendoli cozzare tra loro: la birra perde anidride carbonica e si scalda e sgasa più velocemente.
- Immergere il rubinetto di spillatura nella birra: i residui di schiuma di birra rimangono attaccati al rubinetto di spillatura (igiene). Inoltre, viene introdotta aria nella birra, che scarica anidride carbonica.
- Tagliare la schiuma o rabboccarla: non è igienico.
- Mescolare la birra che rimane nella condotta durante la notte oppure il primo "sorso" dopo il cambio del fusto. Devono essere smaltiti.
- Mescolare birra che sgocciola o residui di birra: la birra che sgocciola dal rubinetto è sgasata. La birra che sgocciola e i residui di birra non devono essere serviti.



Non far scrosciare la birra



Il rubinetto **non** deve entrare in contatto con la birra



La schiuma **non** deve essere tagliata



La schiuma **non** deve essere aggiunta

Possibili malfunzionamenti

Niente birra

Fusto:	<ul style="list-style-type: none"> è vuoto è ghiacciato
Testa di spillatura:	<ul style="list-style-type: none"> non è montata o assemblata correttamente le valvole sono incollate il rubinetto non è aperto
Tubo della birra:	<ul style="list-style-type: none"> è intasato o danneggiato è ghiacciato (troppo vicino all'elemento raffreddante)
Rubinetto:	<ul style="list-style-type: none"> i rubinetti o gli avvitamenti non sono tutti aperti
Pressione di miscela:	<ul style="list-style-type: none"> è troppo bassa
Anidride carbonica:	<ul style="list-style-type: none"> la bombola è vuota o la valvola non è aperta a sufficienza non scorre perché c'è una guarnizione guasta il tubo è piegato o intasato è ghiacciato

Niente schiuma

Birra:	<ul style="list-style-type: none"> è troppo fredda scorre troppo lentamente
Bicchieri:	<ul style="list-style-type: none"> non sono puliti (grasso/detersivo) detersivo per bicchieri sbagliato/brillantante sbagliato troppo brillantante
Pressione di miscela:	<ul style="list-style-type: none"> è troppo bassa
Anidride carbonica:	<ul style="list-style-type: none"> l'alimentazione è interrotta

Troppa schiuma

Birra:	<ul style="list-style-type: none"> è troppo calda scorre troppo velocemente si scalda troppo nella condotta
Bicchieri:	<ul style="list-style-type: none"> sono caldi o asciutti
Fusto:	<ul style="list-style-type: none"> è stato aperto subito dopo essere stato scaricato prima di essere aperto è stato fatto rotolare e non trasportato
Tubo della birra:	<ul style="list-style-type: none"> è deformato è pulito male e intasato (incrostazioni) le guarnizioni sporgono e riducono la sezione del tubo corpi estranei tra spinone e testa di spillatura
Pressione di miscela:	<ul style="list-style-type: none"> è irregolare è costantemente eccessiva, la birra è eccessivamente carbonata è troppo bassa, la CO₂ della birra genera bolle
Riduttore di pressione:	<ul style="list-style-type: none"> guasto o regolato in modo errato

Birra torbida

Birra:	<ul style="list-style-type: none"> è troppo fredda (intorbidimento da freddo)
Tubo della birra:	<ul style="list-style-type: none"> è pulito male
Fusto:	<ul style="list-style-type: none"> è aperto da troppo tempo



Bancone

- Il bancone deve sempre essere pulito e in perfetto stato.
- La pulizia primaria della superficie del bancone viene svolta quotidianamente a conclusione dell'esercizio. Si raccomanda di svolgerla anche prima e dopo pause prolungate della miscela. Di tanto in tanto è opportuno anche risciacquare con acqua pulita o passare con un panno pulito. In questo modo si preven-gono odori e si trasmette una buona impressione.
- I panni per la pulizia devono essere sostituiti quotidianamente per evitare il rischio di una contaminazione.
- Pulire sotto al gocciolatoio e il relativo tubo di scarico ogni giorno con acqua molto calda, dato che sono punti in cui si accumulano rapidamente germi.
- Pulire regolarmente tutti gli scarichi e i tubi di scarico con spazzole flessibili lunghe per prevenire la formazione di odori sgradevoli e ingorghi. Dopo l'uso, anche le spazzole devono essere pulite.
- L'interno del bancone deve essere pulito con un detergente disinfettante secondo necessità, preferibilmente con cadenza settimanale. Si raccomanda di risciacquare bene gli scarichi della condensa. Inoltre, occorre pulire anche la vasca di gocciolamento eventualmente rimovibile con lo scarico sotto al raffreddatore.
- Oliare o ingrassare le cerniere degli sportelli e i cassetti (rotelle e guide). Se gli sportelli del bancone o i cassetti di raffreddamento non tengono più, devono essere sostituiti per uno sfruttamento ottimale della temperatura. Sono da eliminare anche crepe e fessurazioni nella copertura del bancone.
- Prima del montaggio di un apparato sul bancone (macchina per il caffè, registratore di cassa o simili) è necessario chiedere la consulenza di un tecnico. In questo modo si evita un montaggio errato che danneggi la copertura o addirittura l'isolamento. Eventuali infiltrazioni d'acqua, infatti, sono in grado di danneggiare in poco tempo la struttura in legno o l'isolamento.

Il corretto stato igienico e tecnico dell'impianto di spillatura è il presupposto per una miscela ottimale della birra.

Rubinetto di spillatura

- La pulizia viene svolta ogni giorno a chiusura dell'esercizio. Si raccomanda di svolgerla anche prima e dopo pause prolungate della mescita.
- La pulizia consente di rimuovere i residui di birra e di prevenire ingorghi. In questo modo, inoltre, si previene la proliferazione di microorganismi o la presenza di insetti.
- Avvicinare un contenitore pulito (attenzione con il vetro, pericolo di rottura e ferimento!) pieno di acqua molto calda da sotto al rubinetto, in modo tale che quest'ultimo si immerga brevemente.
- Se tecnicamente possibile, svitare la leva dal rubinetto di spillatura ed esporlo a un flusso d'acqua molto calda. Prima di riavvitare la leva, sciacquarla nell'acqua calda.
- Dopo la pulizia si consiglia di spruzzare il rubinetto di spillatura con uno spray disinfettante adatto.
- In concomitanza alla pulizia dei tubi della birra, con cadenza regolare occorre smontare il rubinetto e pulire le singole parti con un detergente e una spazzola adatti. Prima di rimontarle, risciacquare le parti con acqua. Durante la pulizia è necessario verificare le singole parti e sostituire le guarnizioni e gli elementi danneggiati.



Giusto: pulizia con acqua

Disinfettare



Sbagliato: pulizia con un panno

Attrezzatura per il lavaggio dei bicchieri

Per ottenere bicchieri veramente puliti, almeno una volta al giorno va pulita anche l'attrezzatura per il lavaggio. A tale scopo è necessario utilizzare un detergente specifico che sia adatto all'apparecchiatura e non rovini la schiuma. Dopo la pulizia gli apparecchi devono essere ancora una volta risciacquati con acqua pulita.

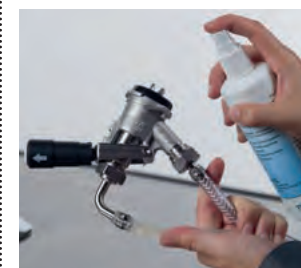
- Pulire con cura e regolarità i lavelli per il risciacquo.
- Pulire a fondo le spazzole per i bicchieri con acqua calda e un detergente oppure in lavastoviglie. Sostituire immediatamente le spazzole usurate.
- Con il tempo le lavabicchieri si sporcano e devono quindi essere regolarmente pulite in base alle indicazioni del costruttore.
- Smontare e pulire completamente le lavabicchieri. Dopo la pulizia, risciacquare a fondo ancora una volta le singole parti prima di rimontarle.

Testa di spillatura e spinone

- Testa di spillatura e spinone devono essere risciacquati con acqua ad ogni cambio fusto per rimuovere lo sporco e i residui di birra che favoriscono la proliferazione di microorganismi.
- Dopo la pulizia si consiglia di spruzzare il rubinetto di spillatura con uno spray disinfettante adatto.
- Pulire regolarmente spazzole e panni con acqua calda o con lavaggio a macchina. Se necessario, spruzzare con un disinfettante.
- In concomitanza alla pulizia dei tubi della birra, con cadenza regolare occorre smontare la testa di spillatura e pulire le singole parti con un detergente e una spazzola adatti. Prima di rimontarle, risciacquare le parti con acqua e ingrassare gli anelli di tenuta con un prodotto per uso alimentare. Durante la pulizia è necessario verificare le singole parti e sostituire le guarnizioni e gli elementi danneggiati.



Pulizia con acqua



Disinfettare

Tubo della birra

Le impurità nel tubo della birra compromettono l'igiene e il sapore della birra.

I tubi della birra normalmente vengono trattati con l'ausilio della pulizia chimica, che prevede che tubi e rubinetti vengano riempiti con una soluzione detergente. Dopo un determinato periodo di azione, il contenuto del tubo viene sostituito a intervalli.

Il ciclo di pulizia è differente per ogni impianto. Dipende soprattutto dal volume di miscita e dal tipo di impianto. Ad esempio, minore è il volume, più spesso occorre effettuare la pulizia, poiché il tubo non viene continuamente risciacquato mentre è in funzione. Si raccomanda di affidare la pulizia e la manutenzione degli impianti di miscita a un tecnico. In caso di pulizia a cura di tecnici, ad esempio, viene controllato anche il livello dell'acqua dei raffreddatori in controflusso, viene effettuato il rabbocco, vengono puliti i contenitori, vengono sottoposti a revisione i ventilatori (potenza) e vengono svolti test funzionali generali.

Importante:

- Dopo ogni pulizia dell'impianto di miscita è necessario risciacquarlo a fondo con acqua fredda per rimuovere i residui di detergente.
- Se l'impianto di miscita non viene utilizzato per più di due giorni, scollegare il fusto della bevanda e risciacquare il tubo, che deve essere risciacquato a fondo con acqua prima della messa in funzione.
- Per la pulizia dei tubi della birra è necessario smontare e pulire il rubinetto di miscita, le teste di spillatura e gli altri rubinetti. Prestare attenzione allo stato dei singoli componenti. Guarnizioni e altre parti danneggiate devono essere sostituite.
- Nei raffreddatori a controcorrente l'acqua di raffreddamento deve essere sostituita e il contenitore pulito almeno una-due volte l'anno.

Cantina da birra

- Nella cantina da birra è necessario prestare una grande attenzione all'igiene. Pertanto, si raccomanda una pulizia regolare (p. es. settimanale) con un disinfettante. Pavimenti, pareti e soffitto dei locali di raffreddamento devono essere puliti a umido. Le spore di muffa infatti si diffondono in tutto il locale mediante l'intensa movimentazione dell'aria indotta dal raffreddamento.
- I residui di bevanda dal cambio fusto o dovuti a perdite devono essere immediatamente rimossi. In questo modo si previene il tipico odore di cantina e una maggiore proliferazione delle muffe.
- Il sifone (sigillatura odori) nello scarico a pavimento deve sempre rimanere pieno d'acqua in modo che né gas né sostanze nocive possano penetrare dalle fognature nella cantina.
- Fessurazioni o altri danni al pavimento della cantina devono essere riparati dal proprietario con la massima celerità. Le infiltrazioni di acqua danneggiano l'isolamento.



Disciplina di legge

Di seguito vengono menzionate le leggi e le ordinanze che trovano applicazione nella produzione e nella miscita della birra. Gli articoli più importanti vengono specificati, gli altri possono essere consultati sul sito web della Confederazione con l'ausilio dei link indicati.

Ordinanza del DFI sulle bevande¹

Capitolo 2: Birra, birra analcolica Sezione 1: Birra

Art. 63 Definizione

- ¹ La birra è una bevanda alcolica contenente anidride carbonica e prodotta mediante fermentazione alcolica di acqua, cereali maltati, lievito e luppolo nonché altri ingredienti
- ² Il termine luppolo comprende anche gli estratti di luppolo.

Art. 64 Requisiti

- ¹ Per la fabbricazione della birra è consentito impiegare le seguenti materie prime amidacee e zuccherate:
 - a. cereali quali orzo, grano, mais o riso;
 - b. zucchero, zucchero invertito, destrosio, sciroppo di glucosio o miele;
 - c. amidi.
- ² Si possono usare anche microrganismi in grado di fermentare diversi dai lieviti.

Art. 65 Denominazione specifica

- ¹ La denominazione specifica è "birra".
- ² In base al tenore di mosto iniziale, è consentito impiegare anche le seguenti denominazioni specifiche:
 - a. "birra normale" dal 10 all'11,5 per cento in massa
 - b. "birra speciale" superiore all'11,5 e inferiore o uguale al 14 per cento in massa
 - c. "birra forte" superiore al 14 per cento in massa.
- ³ La denominazione "birra leggera" può essere utilizzata se il tenore di alcool non è superiore al 3 per cento vol.
- ⁴ La denominazione "birra povera di carboidrati" può essere utilizzata se la concentrazione volumetrica di carboidrati non è superiore a 7,5 g/l e il tenore di alcool non è superiore al 4,5 per cento vol.

¹ del 16 dicembre 2016,
RS 817.022.12

Art. 66 Caratterizzazione complementare

- ¹ La denominazione "birra a fermentazione acidolattica" o "gueuze" è riservata alla birra che durante il processo di fabbricazione è sottoposta a fermentazione lattica.
- ² La denominazione "birra a...", completata dalla natura della materia di origine vegetale impiegata, è riservata alla birra aromatizzata mediante fermentazione o macerazione di frutta, verdura o erbe o tramite aggiunta di succo di frutta o di verdura, succo di frutta o di verdura concentrato o estratti vegetali. Queste materie prime aromatizzanti non devono superare il 10 per cento del volume del prodotto finito.
- ³ La denominazione "birra aromatizzata a ..." è obbligatoria per la birra aromatizzata mediante aggiunta di aromi.

Sezione 2: Birra analcolica

Art. 67 Definizione

La birra senz'alcool, la birra dealcolizzata o la birra analcolica è una birra ottenuta mediante sottrazione dell'alcool o fermentazione del mosto in modo da non produrre alcool.

Art. 68 Requisiti

- ¹ La birra senz'alcool può essere ricomposta mediante diluizione partendo dal concentrato.
- ² Alla birra senz'alcool si applicano per analogia i requisiti di cui agli articoli 63 e 64

Link: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20143400/index.html>

Legge federale sull'imposizione della birra (Legge sull'imposizione della birra, LIB)²

² del 6 ottobre 2006, RS 641.411

Sezione 3: Tariffa d'imposta

Art. 10 Base di calcolo

- ¹ L'imposta è calcolata per ettolitro e in base al tenore di mosto iniziale, espresso in gradi Plato.
- ² Il grado Plato è il tenore di mosto iniziale della birra in grammi per 100 grammi di birra, come calcolato secondo la grande formula di Balling in base al tenore di alcol e al tenore in estratto della birra.
- ³ Nel calcolo del grado Plato è considerata soltanto la prima cifra decimale.

Art. 11 Aliquota d'imposta

¹ L'aliquota d'imposta ammonta a:

- a. fino a 10,0 gradi Plato (birra leggera)
fr. 16.88 per ettolitro;
- b. da 10,1 a 14,0 gradi Plato (birra normale e birra speciale)
fr. 25.32 per ettolitro;
- c. da 14,1 gradi Plato (birra forte)
fr. 33.76 per ettolitro.

² La birra il cui tenore alcolico non supera lo 0,5 per cento del volume (birra senz'alcol) è esente dall'imposta.

Art. 14 Riduzione dell'imposta

¹ L'aliquota d'imposta di cui all'articolo 11 capoverso 1, applicabile alla birra fabbricata mediante ammostatura in stabilimenti di fabbricazione autonomi la cui produzione annua è inferiore a 55 000 ettolitri, è ridotta come segue:

- a. al 90 per cento, se la produzione annua è di 45 000 ettolitri;
- b. all'80 per cento, se la produzione annua è di 35 000 ettolitri;
- c. al 70 per cento, se la produzione annua è di 25 000 ettolitri;
- d. al 60 per cento, se la produzione annua non è superiore a 15 000 ettolitri.

² La riduzione è dell'1 per cento ogni 1000 ettolitri di birra fabbricati in meno. Le quantità inferiori a 1000 ettolitri non sono considerate.

[...]

Link: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20050044/index.html>

Ordinanza sull'imposizione della birra (OIBir)³**Art. 8 Fabbricazione per il consumo personale esente dall'imposta (art. 13 cpv. 2 lett. a LIB)**

¹ È considerata destinata al consumo personale la birra fabbricata da un privato e consumata gratuitamente da quest'ultimo, dalla sua famiglia o dai suoi ospiti.

² La fabbricazione di birra da parte di membri di un'associazione in impianti appartenenti a quest'ultima, e destinata esclusivamente al consumo personale gratuito, è equiparata alla fabbricazione da parte di privati.

³ La quantità di birra esente dall'imposta destinata al consumo personale ammonta al massimo a 400 litri per stabilimento di fabbricazione e per anno civile; essa ascende ad 800 litri per anno civile per gli stabilimenti di fabbricazione su base associativa.

<https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20070948/index.html>

Ordinanza del DFI concernente le informazioni sulle derrate alimentari (OID)⁴**Art. 3 Indicazioni obbligatorie (estratto)**

Indicazioni che devono essere obbligatoriamente riportate sull'etichetta della bottiglia di birra:

- denominazione specifica "birra";
- ingredienti che potrebbero provocare (accentuare, portare alla luce) allergie o altre reazioni indesiderate;
- termine minimo di conservazione o data di scadenza;
- nome o azienda come anche l'indirizzo della persona che ha fabbricato, messo in circolazione, imbottigliato o consegnato il prodotto; come requisito minimo si applica l'indicazione di paese, numero postale di avviamento e località;
- tenore alcolico per bevande con un tenore alcolico superiore all'1,2 per cento in volume;
- paese di produzione;
- lotto della merce.

Art. 5 Derrate alimentari immesse sfuse sul mercato

¹ Per le derrate alimentari immesse sfuse sul mercato si applicano per le informazioni secondo l'articolo 39 capoversi 1 e 2 ODerr le disposizioni seguenti:

[...]

d. le indicazioni di cui all'articolo 10 sugli ingredienti che potrebbero provocare allergie o altre reazioni indesiderate e sui coadiuvanti tecnologici di cui agli articoli 10 capoverso 10 e 19 capoverso 7 ODOA possono essere fornite oralmente solo se:

1. sul prodotto figura in modo ben visibile che le informazioni possono essere richieste oralmente,
2. le informazioni sono a disposizione del personale per scritto oppure possono essere fornite direttamente da una persona competente in materia.

² Le indicazioni da riportare per scritto devono essere fornite in forma appropriata. Nelle aziende di ristorazione collettiva possono figurare nella carta delle vivande o su un cartello.

³ Le informazioni richieste devono essere disponibili al momento dell'offerta dei prodotti.

Link: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20143397/index.html>

⁴ del 16 dicembre 2016,
RS 817.022.16

³ del 15 giugno 2007, RS 641.411.1

Ordinanza del DFI sui requisiti igienici per il trattamento delle derrate alimentari (Ordinanza del DFI sui requisiti igienici, ORI)⁵

Art. 13 Attrezzature

- ¹ Le attrezzature, quali i recipienti, gli apparecchi, gli attrezzi e altri oggetti e dispositivi, che entrano a contatto con le derrate alimentari, devono essere:
 - a. regolarmente pulite in modo accurato e, se necessario, disinfettate per evitare ogni rischio di contaminazione. Fanno eccezione i contenitori e gli imballaggi a perdere;
 - b. concepite, costruite e mantenute in modo da limitare nella misura del possibile il rischio di contaminazione;
 - c. installate in modo da consentire un'adeguata pulizia dell'area circostante;
 - d. munite, se necessario, di appositi dispositivi di controllo.
- ² Se sono necessari per impedire la corrosione delle attrezzature, gli additivi chimici devono essere utilizzati secondo la buona prassi professionale

Link: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20143394/index.html>

Legge federale sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (Legge sulle derrate alimentari, LDerr)⁶

Art. 10 Igiene

- ¹ Chiunque impiega derrate alimentari deve provvedere affinché queste non subiscano alterazioni nocive sotto il profilo igienico a causa di tale impiego.
- ² Le persone malate o ferite che impiegando derrate alimentari possono mettere in pericolo la salute dei consumatori devono adottare misure protettive particolari.
- ³ Il Consiglio federale emana prescrizioni in materia di igiene concernenti:
 - a. l'impiego di derrate alimentari;
 - b. i locali nei quali si impiegano derrate alimentari e l'equipaggiamento di tali locali;
 - c. [...]
- ⁴ Può stabilire i requisiti concernenti le conoscenze in materia di igiene che le persone che impiegano derrate alimentari devono soddisfare.

⁵ del 16 dicembre 2016, RS 817.024.1

⁶ del 20 giugno 2014, RS 817.0

Art. 26 Controllo autonomo

- ¹ Chiunque fabbrica, tratta, deposita, trasporta, immette sul mercato, importa, esporta o fa transitare derrate alimentari od oggetti d'uso deve provvedere affinché siano rispettate le condizioni legali. È tenuto al controllo autonomo.
- ² Il controllo ufficiale non libera dall'obbligo del controllo autonomo.
- ³ Il Consiglio federale disciplina i particolari del controllo autonomo e della sua documentazione. Per le microimprese prevede una semplificazione del controllo autonomo e della documentazione scritta.
- ⁴ Il Consiglio federale può stabilire requisiti concernenti le conoscenze specialistiche delle persone responsabili del controllo autonomo.

Link: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20101912/index.html>

Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (ODerr)⁷

Sezione 9: Bevande alcoliche: Limitazioni alla consegna e alla pubblicità

Art. 42 Consegna

- ¹ Le bevande alcoliche devono essere messe in vendita in modo da poter essere chiaramente distinte dalle bevande analcoliche
- ² Nel punto vendita deve essere collocato un cartello ben visibile e in caratteri chiari e leggibili, sul quale si specifica il divieto di consegnare bevande alcoliche a bambini e giovani. Vi si deve menzionare l'età minima per la consegna prevista dalla legislazione sulle derrate alimentari e sull'alcol.

Art. 43 Pubblicità

- ¹ Ogni pubblicità di bevande alcoliche rivolta espressamente ai minori di 18 anni è vietata. È vietata la pubblicità per le bevande alcoliche in particolare:
 - a. in luoghi e manifestazioni frequentati soprattutto da giovani;
 - b. in pubblicazioni che si rivolgono soprattutto ai giovani;
 - c. su oggetti utilizzati soprattutto da giovani;
 - d. su oggetti consegnati gratuitamente a giovani.
- ² Le bevande alcoliche non possono essere corredate da indicazioni o immagini o presentate in modo tale da indirizzarsi specificatamente ai minori di 18 anni.

Link: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20143388/index.html>

⁷ del 16. dicembre 2016, RS 817.02

Definizione di bicchiere di birra

Il termine "bicchiere" di birra non è regolamentato e non può esserlo in quanto il bicchiere non costituisce una misura di grandezza effettiva. Se un consumatore al ristorante ordina un bicchiere di birra e prima non consulta il menu delle bevande, non può sapere che quantità di birra gli verrà effettivamente servita.

Tuttavia, nella somministrazione di bevande al ristorante o presso eventi aperti al pubblico le bevande possono essere somministrate solo in recipienti che siano conformi ai requisiti dell'Ordinanza sulle misure di volume⁸. (In base all'Ordinanza sulle indicazioni di quantità⁹ sono escluse le bevande calde, i cocktail e le bevande addizionate con acqua o con ghiaccio.)

In base all'Ordinanza questo in concreto significa che se sul menu viene indicato il contenuto esatto del bicchiere venduto, non sussiste inganno del cliente. Pertanto, il bicchiere di birra può avere una capacità di 0,3, 0,33 o 0,25 litri, premesso che ciò venga espressamente dichiarato.

Legge federale sulle bevande distillate (Legge sull'alcool)¹⁰

Art. 41¹¹

IV. Commercio al minuto

1. Divieti

¹ Sono vietate le seguenti forme di commercio al minuto di bevande distillate:

- a. commercio ambulante;
- b. vendita nelle vie e piazze accessibili a tutti, eccetto nelle adiacenze degli esercizi pubblici se la patente cantonale lo prevede;
- c. vendita di porta in porta;
- d. ordinazioni collettive;
- e. visite ai consumatori, senza loro invito, per raccogliere ordinazioni;
- f. vendita mediante distributori automatici accessibili a tutti;
- g. vendita a prezzi che non coprono i costi, eccettuate le realizzazioni di beni ordinate dall'autorità;
- h. vendita con aggiunte o altre convenienze per allettare il consumatore;
- i. consegna a fanciulli e ad adolescenti minori di 18 anni;
- k. consegna gratuita, a scopi pubblicitari, ad una cerchia indeterminata di persone, segnatamente distribuzione di campioni o organizzazione di degustazioni.

⁸ del 19 marzo 2006, RS 941.211

⁹ del 5 settembre 2012, RS 941.204

¹⁰ del 21 giugno 1932, RS 680

¹¹ Nuovo testo giusta il n. I della LF del 19 dic. 1980, in vigore dal 1° gen. 1983

- ² L'autorità competente può tuttavia autorizzare deroghe per:
- a. la mescolta nelle vie e piazze accessibili a tutti in occasione di manifestazioni pubbliche;
 - b. la vendita a prezzi che non coprono i costi, in caso di cessazione dell'attività commerciale o per altri gravi motivi;
 - c. la consegna gratuita, a scopi pubblicitari, ad una cerchia indeterminata di persone, in occasione di fiere ed esposizioni ospitanti il commercio degli alimentari.

Link: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/19320035/index.html>

Codice penale svizzero¹²

Art. 136¹³

4. Esposizione a pericolo della vita o salute altrui. / Somministrazione a fanciulli di sostanze pericolose per la salute

Somministrazione a fanciulli di sostanze pericolose per la salute. Chiunque somministra a una persona minore di sedici anni, o le mette a disposizione per il consumo, bevande alcoliche o altre sostanze in quantità pericolose per la salute, è punito con una pena detentiva sino a tre anni o con una pena pecuniaria.

Link: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/19370083/index.html>

Ordinanza dell'Assemblea federale concernente i valori limite di alcolemia nella circolazione stradale¹⁴

Art. 1 Stato di ebbrietà

L'inattitudine alla guida dovuta all'influsso dell'alcol (stato di ebbrietà) è in ogni caso dimostrata se il conducente presenta:

- a. una concentrazione di alcol nel sangue pari o superiore allo 0,5 per mille;
- b. una concentrazione di alcol nell'alito pari o superiore a 0,25 milligrammi per litro di aria espirata; oppure
- c. una quantità di alcol nell'organismo che determina la concentrazione nel sangue di cui alla lettera a.

Art. 2 Concentrazioni di alcol qualificate

Sono considerate qualificate:

- a. una concentrazione di alcol nel sangue pari o superiore allo 0,8 per mille;
- b. una concentrazione di alcol nell'alito pari o superiore a 0,4 milligrammi per litro di aria espirata.

Link: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20102294/index.html>

¹² del 21 dicembre 1937, RS 311.0

¹³ Nuovo testo giusta il n. II della LF del 20 mar. 2008, in vigore dal 1° lug. 2011

¹⁴ del 15 giugno 2012, RS 741.13



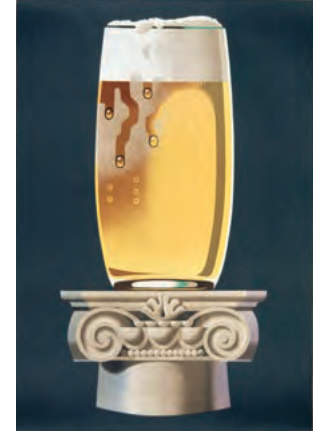
1957



1920



1947



1956



1957



1962



1970

A

Acqua: per la birrificazione è consentito utilizzare esclusivamente acqua potabile con caratteristiche di qualità elevate. Il grado di durezza è di importanza decisiva.

Affinaggio: dopo l'ammontamento le componenti insolubili del malto (trebbie) vengono separate dal liquido all'interno della vasca di filtrazione.

Ammostamento: trasformazione dell'amido di malto non fermentabile in zucchero di malto fermentabile tramite la miscelazione e il riscaldamento di malto macinato e acqua all'inizio del processo di birrificazione. La miscela viene denominata mash.

B

Birra giovane: viene definita birra giovane la birra che si ottiene immediatamente dopo la fermentazione primaria.

Bollitura del mosto: nel bollire il mosto viene bollito con l'aggiunta di luppolo. In questo modo vengono solubilizzate le sostanze in esso contenute e si ottiene la concentrazione per evaporazione desiderata del mosto originale.

C

Cerere: presso i romani la birra si chiamava cerevisia, da Cerere, dea dei raccolti.

CO₂: la formula chimica del biossido di carbonio o, più comunemente, dell'anidride carbonica.

Compensatore: nel rubinetto compensatore il compensatore forma nella condotta una fessura anulare la cui dimensione può essere definita mediante la leva di regolazione. In questo modo si modifica la posizione del compensatore e si adatta la portata.

E

Eccessiva carbonatazione: durante il periodo di spillatura la birra assorbe una quantità eccessiva di anidride carbonica. Conseguenze: la qualità della birra cala, problemi di mescolta. Soluzione: tra l'altro, svuotamento rapido dopo la spillatura (p. es. fusti piuttosto piccoli), scollegamento del fusto in caso di pause prolungate della mescolta.



Spillatura



Rubinetto di spillatura

Editto di purezza (DE): la direttiva di legge sui generi alimentari più antica del mondo risale al 1516 ed è valida ancora oggi. Prescrive che in Germania la birra possa essere prodotta solo con acqua, malto e luppolo. Probabilmente il lievito non è stato menzionato perché all'epoca la fermentazione veniva innescata spontaneamente dalle spore di lievito presenti nell'aria. L'uso sistematico di razze di lieviti pure ha avuto inizio solo nel 19° secolo.

F

Fermentazione: nel corso della fermentazione il lievito trasforma lo zucchero del malto quasi completamente in alcol, anidride carbonica e sostanze aromatiche.

Frizzantezza: definisce la sensazione di freschezza e briosità di una birra. A tal fine risultano decisivi il contenuto di CO₂ e il valore del pH.

G

Gambrino: leggendario re olandese a cui viene attribuita l'invenzione della birra.

Grado Plato: il grado Plato è l'unità di misura del grado saccarometrico e prende il nome dal chimico tedesco Fritz Plato. Il simbolo è °P. Questo termine corrisponde al grado Oechsle utilizzato nell'ambito della vinificazione.

Grado saccarometrico: la percentuale di sostanze idrolizzate nel mosto non fermentato (zucchero di malto, proteine, vitamine e aromi). Tramite fermentazione da qui si forma circa un terzo di alcol, anidride carbonica ed estratto residuo.

I

Igiene: la pulizia è un punto cruciale nella mescolta della birra. Pertanto, è necessario pulire regolarmente sia l'impianto di mescolta sia l'ambiente in cui si inserisce.

Incrostazione di birra: si tratta di depositi cristallini nel tubo della birra che rendono più difficoltosa la pulizia e in questo modo agevolano l'insediamento e la proliferazione di microorganismi.

K

Keg: termine inglese che identifica un piccolo fusto. È in acciaio inossidabile e dispone di un tubo montante integrato. Questo tipo di fusto semplifica la manipolazione al produttore per le operazioni di pulizia e riempimento e al ristoratore per le operazioni di spillatura.



Documento Editto di purezza



Gambrino

L

Lievito: il lievito porta il mosto a fermentazione. Si distingue tra lieviti ad alta e a bassa fermentazione.

Limpida: le birre filtrate, "limpide", contrariamente a quelle non filtrate o naturalmente torbide, dovrebbero presentare una brillantezza raffinata, quindi nessuna sostanza torbida naturale.

Linde: Carl von Linde ha fatto brevettare la sua "macchina per il freddo" nel 1877. Grazie a questa invenzione in estate non fu più necessario raffreddare con ghiaccio naturale e con grande dispendio; inoltre, venne semplificata la birrificazione a bassa fermentazione (richiede temperature più basse).

Luppolo: dona alla birra un sapore piacevolmente amaro e il suo tipico aroma, ne migliora la conservabilità e stabilizza la schiuma.

M

Malto: perché i chicchi di cereali (ad es. orzo, grano, segale) siano adatti alla birrificazione, vengono trasformati in malto da birra nel maltificio. Qui i chicchi vengono portati a germinazione e quindi essiccati (tostati). Riepilogando: ammollo – germinazione – essiccazione.

Malto macinato: il malto viene sminuzzato (macinato) in un mulino per poi essere mescolato con acqua a formare il mash (ammollo).

Mosto: prodotto del processo di bollitura. Contiene acqua, componenti del malto idrolizzate e luppolo.

P

Pressione di mescita: si compone di due elementi: 1. pressione di saturazione: previene l'evaporazione dell'anidride carbonica dalla birra. 2. pressione di mandata: convoglia la birra dal container al rubinetto di spillatura.

Produzione di birra: la quantità di birra che un birrificio produce in un determinato lasso di tempo.



Luppolo



Malto

R

Raffreddamento secondario: viene utilizzato quando il tubo della birra passa attraverso zone non raffreddate. Esempio: un fascio di tubi coibentati (pitone), che raffredda il tubo della birra con l'ausilio di una tubazione di acqua fredda.

Rubinetto di spillatura: da qui viene spillata la birra al banco.

S

Sala di cottura: una parte del birrificio in cui viene prodotto il mosto. Si tratta del cuore del birrificio. Qui si trovano tra l'altro il tino di ammostamento, la vasca di filtrazione e il bollitore.

Sgasata: la birra è sgasata quando ha perso il contenuto di anidride carbonica. Pertanto, viene a mancare la frizzantezza.

Schiuma: un'importante caratteristica di qualità di molte tipologie di birra. In questo caso risultano decisivi la giusta tecnica di spillatura e la corretta cura di birra e bicchiere.

Spillatura: collegamento di un contenitore per bevande o fusto al sistema di spillatura.

Spinone: lo spinone è l'attacco del contenitore sul tubo montante integrato nel keg o nel container e consente un collegamento semplice e pulito al tubo della birra con l'ausilio di una testa di spillatura. Si distingue tra spinone a scivolo, a baionetta e combinato. In Svizzera il più diffuso è lo spinone a baionetta.

Stili di birra: nel capitolo Stili di birra viene riportato un elenco degli stili di birra prodotti in Svizzera.

Stufa di essiccazione: la stufa di essiccazione è un dispositivo noto dalla preistoria per essiccare il malto e altri prodotti. È costituito da una rete a maglia stretta sulla quale viene stratificato il malto verde. L'aria calda fluisce da sotto sottraendo al malto l'umidità. Grazie a questo procedimento diventa conservabile.

T

Testa di spillatura: la testa di spillatura è l'attacco del tubo che viene applicato allo spinone del fusto. Alla testa di spillatura vengono collegati sia il tubo della birra sia il tubo del gas compresso.

Trebbie: componenti insolubili del malto, rimangono come residuo nella vasca di filtrazione. Servono tra l'altro per la produzione di foraggio nutriente.



Varietà di birra



Sala di cottura



Schiuma

Manifesto Love Beer (Associazione svizzera delle birrerie, ASB)	6	Spinone a baionetta (ASB)	45
Acqua (ASB)	8	Cambio fusto con spinone a scivolo/combinato (DBB)	46
Orzo da birra (ASB)	8	Spinone a scivolo (DBB)	46
Orzo da birra (Deutscher Brauer-Bund, DBB)	9	Barilotto party, ventilazione del barilotto party (ASB)	47
Malto per birra (ASB)	9	Spillatura barilotto in legno (DBB)	48
Illustrazione maltaggio (DBB)	10	Coolkeg (Cool-System KEG GmbH)	48
Mais (ASB)	10	Bombola di gas compresso (ASB)	49
Castagne (ASB)	10	Riduttore di pressione (ASB)	49
Grano (Bayerischer Brauerbund e. V., BB)	10	Bombola di gas compresso fissata (ASB)	53
Coni di luppolo (ASB)	11	Cambio della bombola di gas compresso (ASB)	54
Luppolo (Stammheimer Hopfentropfen GmbH)	11	Manifesto storico della birra, Svizzera 1954 (© ASB)	55
Ombrelle aperte (ASB)	11	Mescita della birra (ASB)	56
Pellet di luppolo (ASB)	11	Bicchieri di birra vuoti (maradon333/Shutterstock.com)	56
Acqua (ASB)	12	Bicchieri puliti, non puliti (DBB)	58
Lievito al microscopio (DBB)	13	Rubinetto compensatore (ASB)	59
Imbottigliamento (Heineken Switzerland AG)	14	Somministrazione della birra (ASB)	60
Sala di cottura (Feldschlösschen Getränke AG)	14	Spillatura della birra (ASB)	61
Mulino per granaglie (Brauerei Stadtbühl AG)	15	Mescita birra in bottiglia (DBB)	62
Sala di cottura (Brauerei Schützengarten AG)	15	Errori di mescita (ASB)	63
Trebbie (Brauerei Fischerstube AG, © Ralph Dinkel)	15	Mescita con bicchiere vuoto (ASB)	64
Quadro di comando (Brauerei Felsenau AG)	15	Schiuma nel bicchiere da birra (elena09/Shutterstock.com)	64
Fermentazione aperta (Brauerei Felsenau SA, © Kipfer Rebekka Fotografie)	16	Pulizia rubinetto di spillatura (ASB)	66
Kräusen (ASB)	16	Pulizia testa di spillatura (ASB)	67
Cantina di maturazione (LägereBräu AG)	16	Manifesto storico della birra, Svizzera 1960 (© ASB)	69
Filtrazione (BB)	16	Manifesti storici della birra, Svizzera (© ASB)	78-79
Imbottigliamento (Feldschlösschen Getränke AG)	17	Spillatura (DBB)	80
Birra alla spina/keg (Brauerei Felsenau AG)	17	Rubinetto di spillatura (ASB)	80
Inlattamento (Brauerei Locher AG)	17	Documento Editto di purezza (DBB)	81
Controllo qualità (Brauerei Locher AG)	17	Gambrino (DBB)	81
Illustrazione birrificazione (ASB)	18	Luppolo (Feldschlösschen Getränke AG)	82
Bicchieri da birra (Brent Hofacker/Shutterstock.com)	20	Malto (Brewers of Europe)	82
Bottiglie di birra (Africa Studio/Shutterstock.com)	20	Varietà di birre (Brewers of Europe)	83
Varietà di birra/stili di birra (r.classen/freeskyline/Chones/Shutterstock.com)	21-25	Sala di cottura (Brauerei Stadtbühl AG)	83
Sommelier di birra Roger Brügger (Tobias Stahel Photography)	26	Schiuma (Chones/Shutterstock.com)	83
Mano con malto (HQuality/Shutterstock.com)	26		
Componenti (Brewers of Europe)	27		
Bicchiere da birra con malto e luppolo (IgorDo/Shutterstock.com)	28		
Da gustare con moderazione (Brewers of Europe)	30		
Birra e minestra (DBB)	32		
Birra e pesce (DBB)	32		
Hamburger di merlano nero con panino soffice alla birra (DBB)	33		
Bicchieri da birra (Univerre Pro Uva SA/RASTAL Sahn & Co.)	35		
Sensorialità della birra (Tobias Stahel Photography)	37		
Sommelier di birra con bicchiere (Tobias Stahel Photography)	38		
Sommelier di birra, bicchieri (Tobias Stahel Photography)	39		
Keg (evgeniykleymenov/Shutterstock.com)	40		
Fusto di birra (Valentyn Volkov/Shutterstock.com)	40		
Modello ideale di una cantina da birra (DBB)	43		
Sezione del keg (DBB)	44		
Container (ASB)	44		
Illustrazione sistema di spillatura con autobotte (ASB)	44		
Testa di spillatura (Zerfass GmbH)	45		
Testa di spillatura per spinone a baionetta in servizio (in alto), fuori servizio (in basso) (ASB)	45		
Cambio fusto con spinone a baionetta (ASB)	45-46		

Editore: Associazione svizzera delle birrerie (ASB), Zurigo

Contenuto: Associazione svizzera delle birrerie (ASB)
e birrerie associate

Direzione di progetto: Christoph Lienert

Immagini: Bayerischer Brauerbund e. V., Monaco
Brauerei Felsenau AG, Berna
Brauerei Fischerstube AG, Basilea
Brauerei Locher AG, Appenzello
Brauerei Schützengarten AG, San Gallo
Brauerei Stadtbühl AG, Gossau
Brewers of Europe, Bruxelles
Cool-System KEG GmbH, Fürth
Deutscher Brauer-Bund (DBB), Berlino
Feldschlösschen Getränke AG, Rheinfelden
Heineken Switzerland AG, Lucerna
LägererBräu AG, Wettingen
RASTAL Sahn & Co., Coira
Associazione svizzera delle birrerie (ASB), Zurigo
Shutterstock.com
Stammheimer Hopfentropfen GmbH, Stammheim
Tobias Stahel Photography, Zurigo
Univerre Pro Uva SA, Siders
Zerfass GmbH, Magden

Fotografia: Foto professionali, presso Brauerei Falken AG,
Schaffhausen

Layout: Riedweg & Sigrist, Zurigo

Stampa: Sihldruck AG, Zurigo

Edizione: 2017



Associazione svizzera delle birrerie
Engimattstrasse 11
Casella postale 2124
8027 Zurigo
Telefono 044 221 26 28
Telefax 044 211 62 06
info@bier.ch
www.birra.swiss
www.twitter.com/info_bier
www.facebook.com/schweizerbiere
www.instagram.com/schweizerbier