



## BROCHURE

# Come i produttori di birra possono utilizzare la tecnologia per pianificare i vincoli delle risorse dei serbatoi

## Infor Production Scheduling

Indipendentemente dalle dimensioni delle operazioni del birrificio, è fondamentale programmare i serbatoi in modo efficiente. Ogni fase del processo di produzione della birra è sensibile al fattore tempo e deve essere programmata correttamente per mantenere le specifiche corrette per le ricette di birra e prevenire ordini di consegna in ritardo o inevasi.

I birrifici su larga scala, o grandi fabbriche di birra, che producono milioni di ettolitri di birra ogni anno, utilizzano serbatoi dedicati per la maturazione, lo stoccaggio e la filtrazione, ma questi serbatoi devono essere svuotati e puliti affinché il lotto successivo possa passare attraverso il processo di produzione.

Le piccole fabbriche di birra, o birrifici artigianali, che producono sei milioni di barili di birra (o meno) all'anno, possono avere solo uno o due serbatoi a disposizione, rendendo la programmazione dei serbatoi un elemento critico: questi serbatoi devono essere utilizzati universalmente per tutte le fasi della produzione. La sfida per le piccole fabbriche di birra è assicurarsi di avere a disposizione il serbatoio giusto quando è necessario a valle (come per la birra filtrata).

## In che modo può essere utile Infor Production Scheduling

Per qualsiasi produttore di birra, grande o piccolo, la programmazione efficiente dei serbatoi crea un ambiente manifatturiero impegnativo in cui è praticamente impossibile ottimizzare qualsiasi cosa, da flussi e colli di bottiglia variabili ai vincoli di fermentazione, maturazione, filtrazione dipendente dal prodotto e al riempimento, utilizzando solo metodi manuali.

Infor Production Scheduling è una soluzione software di pianificazione incentrata sui vincoli, che affronta la sfida unica del settore della produzione di birra di gestire la capacità dei serbatoi di produzione e il flusso di prodotti tra di essi. Consente ai produttori di birra di creare automaticamente il programma di produzione ottimale nel modo più efficiente, tempestivo e redditizio per mantenere evitare i colli di bottiglia.

Pianificare il successo con Infor Production Scheduling:

- **Ottimizza i programmi dei serbatoi:** regola i programmi dei serbatoi in pochi minuti con tecniche di ottimizzazione automatizzate e capacità di trascinarsi e rilascio su un intuitivo pannello di pianificazione grafico di Gantt.
- **Otteni visibilità sui programmi:** crea visualizzazioni personalizzate dei programmi dei serbatoi mirati a operazioni specifiche di produzione per migliorare le comunicazioni e la collaborazione.
- **Sincronizza i processi di produzione:** assicurati che i serbatoi siano programmati per essere pronti per l'imbottigliamento esattamente al termine della produzione, per massimizzare la durata di conservazione e ridurre lo stoccaggio temporaneo dei serbatoi che potrebbe alterare la produzione futura.
- **Gestione dei coprodotti e dei sottoprodotti:** esplora le interdipendenze complesse dei prodotti per i processi di gestione di miscela, fermentazione, cottura, reazione o lievitazione completati nei serbatoi. Gestisci tutti i materiali utilizzati in questi processi di produzione.

Infor Production Scheduling può aiutare i produttori di birra a semplificare le operazioni di produzione, attenuando lo sforzo sui complessi processi in lotti: in questo modo, gli ordini dei clienti vengono consegnati in tempo e l'attività risulta più efficiente e redditizia.

Con Infor Production Scheduling, i birrifici possono:

- **Gestire i tempi di programmazione del serbatoio:** i birrifici non possono iniziare a produrre una birra senza un piano per finirla. Ogni serbatoio di fermentazione ha un numero minimo di ore in cui il prodotto deve rimanere, che può estendersi a diverse settimane. Una volta fermentato, un prodotto deve essere filtrato per poter raggiungere la fase di riempimento. Ogni serbatoio di stoccaggio della birra matura e filtrata (dove è trattata) ha un tempo di permanenza massimo e, in alcuni casi, minimo. Infor Production Scheduling può creare automaticamente il programma di produzione ottimale che aderisce a tutti i tempi di permanenza, minimi e massimi, in modo che i serbatoi giusti siano riforniti o svuotati nei tempi previsti.
- **Pianificare i serbatoi:** un serbatoio non è un luogo di stoccaggio come un magazzino con una capacità impostata. Un serbatoio può immagazzinare un solo prodotto alla volta, quindi il tempo di riempimento è determinato dalla velocità del processo che produce l'afflusso di prodotto al suo interno. E il tempo necessario per svuotare un serbatoio è determinato dalla velocità del processo che consuma il deflusso del prodotto o i rifiuti rimossi dal serbatoio. Per modificare un serbatoio, l'ora di inizio e regolare i programmi di produzione, un responsabile della produzione deve modificarne il primo processo. Infor Production Scheduling definisce i serbatoi come un concetto speciale che unisce i processi di produzione e consumo. In questo modo il serbatoio giusto è sempre disponibile quando necessario, dando al responsabile una piena visibilità su come e quando viene utilizzato ogni serbatoio.

- **Considerare serbatoi di diverse dimensioni:** un birrificio ha molti serbatoi di diverse dimensioni. Un serbatoio da 800 hl con 1 hl di prodotto, ad esempio, e un serbatoio da 800 hl con 800 hl di prodotto hanno entrambi una capacità pari a zero libera per l'uso con una birra diversa. Il prodotto corretto deve essere conservato nel serbatoio di dimensioni corrette. Se conservata in un serbatoio, la birra ha bisogno di uno "spazio vuoto superiore" per essere preparata. Ad esempio, un lotto da 700 hl di una birra specifica richiede 200 hl di spazio vuoto superiore e non potrà andare in un serbatoio da 800 hl. Allo stesso modo, un lotto da 700 hl di un tipo diverso di birra richiede solo 50 hl di spazio vuoto superiore e può andare in un serbatoio da 800 hl. Infor Production Scheduling può assegnare automaticamente il prodotto corretto al serbatoio corretto per garantire che le regole dello spazio vuoto superiore siano soddisfatte e che i serbatoi siano utilizzati correttamente. Con Infor Production Scheduling, i produttori di birra possono assegnare automaticamente il prodotto giusto ai serbatoi giusti, rispettando i volumi minimi e massimi.
- **Pianificare i flussi tra serbatoi:** non tutti i serbatoi sono fisicamente collegati alle altre risorse in un birrificio e potrebbero esistere vincoli di instradamento e impianto. Per esempio, i tubi che collegano i serbatoi tra loro, o ad altre risorse, aiutano a indirizzare il flusso di una fonte a una destinazione di liquidi. Anche i tubi creano vincoli, forse solo alcuni materiali possono fluire attraverso determinati tubi. Oppure, a causa delle dimensioni di un birrificio, collegare ogni serbatoio a ogni risorsa necessaria potrebbe non essere fisicamente possibile. Con Infor Production Scheduling, i produttori di birra possono assegnare automaticamente il flusso del prodotto in tutta la fabbrica per far valere i vincoli definiti con le relazioni serbatoio-flusso.
- **Programmare serbatoi e trasferimenti:** è inevitabile che un birrificio abbia serbatoi fuori specifica. Questi lotti richiederanno un processo di unione e rabbocco per portare la birra nelle specifiche. Un serbatoio fuori specifica potrebbe non essere in grado di fornire afflusso a ulteriori processi a valle ma può essere unito, trasferito, buttato o rabboccato. Per evitare che i serbatoi fuori specifica creino colli di bottiglia nella produzione, Infor Production Scheduling tiene conto dei serbatoi fuori specifica fornendo la definizione di regole di unione e rabbocco. Significato: La birra A e la birra B possono essere unite in birra A.

- **Programmare la pianificazione della pulizia in loco (CIP):** durante la produzione di birra, può verificarsi un CIP in base alla resa di un attributo del prodotto. Ad esempio, un filtro può dover essere pulito dopo 18 ore di birra a basso contenuto di luppolo, ma solo dopo 6 ore di birra ad alto contenuto di luppolo (o 12 ore se c'è stata una combinazione di entrambe). Il CIP deve essere applicato, altrimenti la capacità effettiva è imprecisa. Infor Production Scheduling è in grado di creare automaticamente i processi CIP ottimali, riducendo al minimo i tempi fermi per mantenere la produzione nei tempi previsti.

## I vantaggi

Con Infor Production Scheduling, sia i birrifici su larga scala che le piccole fabbriche di birra possono gestire la capacità dei serbatoi e il flusso di prodotto. Questa soluzione di pianificazione consente di regolare facilmente i serbatoi dei birrifici per accogliere, preparare, pianificare e programmare le modifiche giuste al momento giusto per un flusso corretto del prodotto, dalla preparazione del mosto all'imbottigliamento e alla distribuzione. Infor Production Scheduling offre ai produttori di birra gli strumenti per creare automaticamente il programma di produzione ottimale per ogni lotto di birra che producono e gestiscono questi programmi, in modo che ogni serbatoio venga utilizzato in modo efficiente e redditizio.

## Successo del cliente

La giapponese Kirin Brewery produce e distribuisce circa 800 tipi di birra e alcolici in 60 marchi. Con Infor Production Scheduling, ora possono sviluppare rapidamente piani indipendenti su base giornaliera presso la sede centrale, per tutte le loro fabbriche. Inoltre, Infor Supply Planning consente all'azienda di creare piani per offerta e domanda più accurati e ottimizzati, integrati con i cambiamenti stagionali della domanda di ciascun prodotto. Ciò mette a disposizione le risorse necessarie per evitare vendite mancate a causa dell'esaurimento delle scorte, senza dover tenere grandi quantità di scorte in eccesso e sacrificare la freschezza dei prodotti.

Un altro importante birrifico, cliente Infor, è stato in grado di eliminare un serbatoio alla settimana in uno dei suoi primi stabilimenti che ha adottato Infor Production Scheduling, risparmiando milioni di dollari, che aumenteranno enormemente quando sarà implementato a livello globale. Altri risultati sono: tempi ottimizzati tra la produzione di birra e l'imbottigliamento per ridurre al minimo le linee di imballaggio inattive, cambi ridotti sulle linee di imballaggio e inventario dei prodotti finiti ridotto, liberando la capacità di magazzino.

## Perché scegliere Infor?

Con Infor Production Scheduling, i produttori di birra di tutte le dimensioni, dai marchi globali su larga scala alle piccole fabbriche, possono ottimizzare e gestire automaticamente i programmi di produzione per migliorare l'uso di ciascun serbatoio e, infine, il gusto del prodotto finale.

PER SAPERNE DI PIÙ 

Seguici:     

**infor**

Infor è un fornitore globale di business software nel cloud specializzato per settore di mercato. Oltre 65.000 organizzazioni in più di 175 paesi si affidano ai 17.000 dipendenti di Infor per raggiungere i propri obiettivi aziendali. Per saperne di più visita [www.infor.com](http://www.infor.com).

Copyright© 2023 Infor. Tutti i termini e i simboli grafici utilizzati nel presente documento costituiscono marchi commerciali e/o marchi registrati di Infor e delle relative consociate o affiliate. Tutti gli altri marchi qui riportati sono di proprietà dei relativi proprietari. [www.infor.com](http://www.infor.com).

Infor in Italia, Via Torri Bianche 24, 20871 Vimercate MB, [www.infor.com/it-it](http://www.infor.com/it-it)

INF-2740849-it-IT-0723-1