

# SIEMENS

*Ingenuity for life*

Macchine ed impianti per l'industria del vino, dei superalcolici e delle bevande

## Gruppo Bertolaso

L'azienda leader nella progettazione e realizzazione di linee di imbottigliamento sfrutta la modularità con Solid Edge

### Prodotti

Solid Edge

### Sfide operative

Costruire impianti di imbottigliamento con un approccio sartoriale

Rendere modulare la gamma di macchine e moduli per ridurre tempi e costi di sviluppo

Condividere le informazioni di progetto all'interno e all'esterno dell'azienda

### Chiavi per il successo

Solid Edge per una visione completa e unitaria di progetti di grandi dimensioni

Disponibilità di risorse esterne formate su Solid Edge

Supporto del partner CCS Team

### Risultati

Riorganizzazione e riordino delle famiglie di prodotti

Implementazione di un approccio modulare alla progettazione

Aumento del tasso di riutilizzo di parti e componenti esistenti

Con la tecnologia 3D di Siemens PLM Software, Gruppo Bertolaso è in grado di sviluppare attrezzature per specifici formati di bottiglie inserendo pochi parametri

Per capire l'evoluzione del Gruppo Bertolaso bisogna risalire al 1880, anno in cui a Zimella, nella campagna veronese, Bortolo Bertolaso mette a frutto i suoi studi d'ingegneria realizzando importanti innovazioni nel settore agricolo, come le solforatrici a spalla (invenzione che gli vale il titolo di Cavaliere del Lavoro nel 1907). L'imprinting è chiaro: una forte propensione allo sviluppo ingegneristico porta l'azienda a concentrarsi sulla costruzione di macchine perappare bottiglie. È l'inizio di una grande storia che continua tuttora. Attraverso quattro generazioni, la famiglia Bertolaso ha ampliato e diversificato la produzione di

macchinari per l'imbottigliamento senza tradire lo spirito pionieristico del fondatore: impegno nella ricerca di soluzioni tecniche sempre più avanzate.

"Ecco perché possiamo affermare che 130 anni di storia per noi non sono un traguardo, ma un punto di partenza," afferma l'Ing. Roberto Tagliaferri, direttore generale del Gruppo. "Progettiamo e produciamo qualsiasi macchinario legato alle fasi d'imbottigliamento: impianti specifici per un singolo utilizzo, come sciacquatrici, riempitrici, tappatrici e capsulatrici, ma soprattutto sistemi "chiavi in mano" integrati e automatici che svolgono tutte le fasi sopra elencate e in più cicli di lavaggio, sanificazione e sterilizzazione."

I modelli evolvono, la filosofia operativa invece è sempre la stessa: realizzare macchine di alto livello tecnologico che garantiscano



“Produciamo non solo macchinari standard, ma impianti su misura, soluzioni altamente innovative, create ad hoc secondo le esigenze dei nostri clienti.”

Roberto Tagliaferri  
General Manager  
Gruppo Bertolaso



massima precisione di risultato, elevata resa produttiva, facilità nella conduzione e affidabilità nel tempo. “Da oltre cento anni i nostri strumenti avanzati sono diffusi e apprezzati soprattutto nell’imbottigliamento di vini e spiriti, ma siamo sempre più attivi anche nel settore birra, nei succhi, nei soft drink e nei prodotti ready-to-drink”, continua Tagliaferri. “Ci distinguiamo per la capacità di adattarci a ogni tipo di richiesta e siamo pronti ad ascoltare tutti e a cogliere sfide che, se vinte, aprono nuove opportunità a noi e ai nostri clienti.”

#### Customizzazione modulare

“Quello che ci differenzia da molti competitor, e ci ha permesso di raggiungere una presenza internazionale, sono la capacità progettuale e l’expertise sul prodotto: produciamo non solo macchinari standard, ma impianti su misura. Soluzioni altamente innovative, create ad hoc secondo le esigenze dei nostri clienti,” spiega Tagliaferri.

È una sfida che Bertolaso affronta quotidianamente, grazie al talento e alla professionalità della squadra impegnata nell’area Ricerca & Sviluppo e nell’Engineering. “Sappiamo bene che ogni produttore è diverso dagli altri: ogni bottiglia, ogni tappo, ogni vino o bevanda richiedono uno sforzo creativo nello sviluppo di tecnologie che rendano il processo d’imbottigliamento più veloce, sicuro e efficiente,” prosegue Tagliaferri. “Sempre per questo motivo, i nostri impianti sono modulabili, così da poter accogliere nuove funzionalità, dettate dai bisogni emergenti del settore.”

L’approccio al mercato di Bertolaso ruota da sempre attorno alla capacità di costruire macchine ritagliate sulle esigenze del cliente. Negli ultimi anni, questa filosofia si è evoluta nell’ottica della “modularizzazione”, con un’attività di ricerca e sviluppo orientata alla definizione di moduli standard riproponibili in diverse versioni e configurazioni di

**“Con Solid Edge, inserendo pochi parametri riusciamo a generare il disegno delle attrezzature per bottiglie specifiche.”**

Gian Luca Sorze  
Product Marketing Manager  
Gruppo Bertolaso



impianti. "Progettare e costruire una macchina su misura è sempre più costoso e i clienti sono sempre meno disposti a riconoscere un premium price," osserva Cristina Bertolaso, Marketing Manager. "Per vincere questa sfida abbiamo quindi puntato sulla modularità, applicando ai nostri impianti il concetto dei mattoncini Lego."

La modularità è quella che consente a un cliente, ad esempio, di cambiare tipologia di tappo/formato bottiglia, semplicemente aggiungendo una macchina o un modulo, senza riprogettare l'intero impianto da zero, quindi con la massima flessibilità e adattabilità delle linee di produzione nel tempo.

Oggi Bertolaso è chiamata a fornire al cliente soluzioni "chiavi in mano" che coprono tutto il percorso della bottiglia, dalla depallettizzazione, passando per le fasi di risciacquo, riempimento e tappatura/capsulatura, fino all'incartonamento, con tutta la logistica interna completa di trasportatori bottiglie, tavoli di accumuli, buffer e logica di lavoro gestita con un software sviluppato internamente.

Sempre maggiore attenzione viene dedicata ai sistemi di controllo della qualità del prodotto per i quali è stata sviluppata da Bertolaso una macchina per il controllo del liquido all'interno della bottiglia già tappata. "Dobbiamo verificare la totale assenza di corpi estranei come residui di cartone, moscerini, frammenti di vetro o altre particelle," sottolinea Tagliaferri. "La qualità del prodotto finale è la chiave del successo dei nostri clienti, ancor più per i produttori dei Paesi emergenti che capiscono di dover offrire un prodotto di qualità superiore per

trovare spazio sul mercato. In effetti le richieste per questi controlli non provengono solamente dai nostri grandi clienti, ma anche da Paesi meno riconosciuti, dove i produttori locali devono assolutamente erodere quote al mercato ai prodotti di importazione per potersi affermare."

Bertolaso è attiva in Cina e in Russia fin dai primi anni Novanta, quando quei mercati erano ancora terre inesplorate, e in altri Paesi del Far East come il Vietnam, dove molti produttori russi hanno le loro cantine. Negli ultimi anni i principali mercati sono stati, tuttavia, ancora l'Europa, soprattutto Spagna e Francia, e gli Stati Uniti. Bertolaso è anche "profeta in patria": per le macchine più importanti, le cantine italiane più prestigiose si affidano a questa azienda "in rosa", gestita da Cristina nel marketing e dalla sorella Antonietta nel post-vendita.

#### **Partnership dall'automazione alla progettazione**

La commessa recente più interessante giunge proprio dalla Cina: a Yantai, città-prefettura nella provincia nordest di Shandong, sta sorgendo una "cittadella del vino" fra le più grandi al mondo. Per questo progetto sono state ordinate a Bertolaso linee di imbottigliamento con una capacità complessiva di 100.000 bottiglie all'ora e livelli di automazione spinti all'estremo.

I sistemi di controllo e automazione degli impianti realizzati da Bertolaso sono da tempo standardizzati su tecnologia Siemens, con una partnership consolidata nella quale i tecnici dell'azienda veneta implementano le soluzioni della multinazionale tedesca in tutto il mondo, offrendo ai clienti garanzia e affidabilità del marchio Siemens.

"Con la transizione a Solid Edge abbiamo riorganizzato e riordinato le famiglie di prodotto, inserendo nel codice dell'articolo gli attributi necessari per agevolare la ricerca."

Giovanni Mazzon  
Technical and Industrial  
Manager  
Gruppo Bertolaso

La stessa scelta è stata ribadita sul fronte della progettazione, dove il Gruppo Bertolaso spicca fra i precursori del CAD tridimensionale in Italia. Quando si è presentata l'esigenza di effettuare la transizione dal 2D al 3D, l'azienda ha puntato subito su Solid Edge, il portafoglio di strumenti software di Siemens che affronta tutti gli aspetti del processo di sviluppo prodotto, dalla progettazione 3D alla simulazione, dalla produzione alla gestione del design, grazie a un numero crescente di app.

Gruppo Bertolaso è stato, inoltre, uno dei primi "large account" italiani per numero di licenze e la scelta della direzione tecnica è stata confermata negli anni, a ribadire la validità della decisione iniziale. Oggi sono oltre 40 le licenze di Solid Edge attive in azienda, con il coinvolgimento di un numero complessivo di utenti nettamente superiore.

Gian Luca Sorze, Product Marketing Manager, ricorda che il processo di software selection venne effettuato nel 1999. "Dopo la prima valutazione, la rosa di candidati è stata ristretta a tre soluzioni: Solid Edge, SolidWorks e ProEngineer. Abbiamo organizzato giornate di presentazione con i rispettivi fornitori e costituito un team di progettisti per un piccolo pilota con le varie soluzioni."

Si è giunti così alla scelta di Solid Edge, che rispondeva pienamente al profilo della soluzione ricercata da Bertolaso: un CAD parametrico, molto flessibile, che non richiedesse personalizzazioni e fosse



facilmente configurabile e automatizzabile. "Un esempio chiaro e concreto di ciò che ci serviva è rappresentato dalle attrezzature," spiega Sorze. "Su una stessa macchina possiamo manipolare 50 bottiglie diverse, ciascuna delle quali richiede una propria attrezzatura. Con Solid Edge, inserendo pochi parametri riusciamo a generare il disegno delle attrezzature per bottiglie specifiche."

#### **Soluzione diffusa**

Lo staff di Bertolaso ha potuto contare sul servizio fornito da CCS Team, partner selezionato di Siemens nel Triveneto che nell'arco di quindici anni ha realizzato più di 1900 installazioni per l'ingegnerizzazione dei cicli produttivi in oltre 650 aziende del centro-nord Italia. Oltre alla consulenza qualificata e puntuale di CCS Team, l'azienda ha potuto sfruttare a proprio beneficio la grande diffusione di Solid Edge sul mercato. "Con la crescita dell'attività e il rapido

***“La tecnologia 3D di Solid Edge ci ha aiutato in tutte le fasi del ciclo di sviluppo dei nostri impianti.”***

Gian Luca Sorze  
Product Marketing Manager  
Gruppo Bertolaso

## Soluzioni/Servizi

Solid Edge  
[www.siemens.it/plm](http://www.siemens.it/plm)

## Attività principale del cliente

Bertolaso progetta, produce e installa impianti automatici per l'imbottigliamento di vino fermo e frizzante, spumanti, distillati, birra, succhi di frutta, acqua e bevande.  
[www.bertolaso.com](http://www.bertolaso.com)

## Sede del cliente

Zimella, Verona  
Italia

## Partner

CCS Team  
[www.ccsteam.it](http://www.ccsteam.it)

aumento del numero e della gamma di soluzioni," racconta Giovanni Mazzon, direttore tecnico e industriale, "con Solid Edge abbiamo avuto facilità ad appoggiarci a studi esterni che hanno ulteriormente contribuito alla formazione dei nostri tecnici, oltre ad avere accesso a un ricco patrimonio di risorse esterne già formate sul software CAD di Siemens PLM."

Altrettanto significativi i risultati ottenuti sul fronte interno, dove Solid Edge ha contribuito alla creazione di una libreria di base con una massa critica in tempi relativamente brevi. "Abbiamo inoltre colto l'occasione della transizione al 3D per riorganizzare e riordinare le famiglie di prodotto, inserendo nel codice dell'articolo gli attributi necessari per agevolare la ricerca," spiega Mazzon. "Uno dei problemi principali con il software 2D, infatti, era che si impiegava meno tempo a ridisegnare un componente piuttosto che a ricercarlo nell'archivio."

Oggi le informazioni dei modelli 3D di Solid Edge vengono condivise sia con i fornitori esterni (ad esempio, gli sviluppi lamiera), sia con i programmatori interni che si

occupano di controllo numerico. Anche la messa in tavola dei disegni destinati all'officina è diventata molto agevole, grazie alla procedura semiautomatica offerta da Solid Edge.

"La tecnologia 3D di Solid Edge ci ha aiutato in tutte le fasi del ciclo di sviluppo dei nostri impianti," sottolinea Mazzon, "dai circuiti di alimentazione fino alla modellazione di rubinetti e valvole. Recentemente abbiamo fornito una delle macchine per l'imbottigliamento di vino più grandi mai realizzate: poter fare riferimento a una visione tridimensionale dell'impianto, completa e integrata, è stato un elemento chiave per il buon esito del progetto. Senza Solid Edge sarebbe difficile mantenere una visione unitaria e completa di macchine che possono arrivare a contenere 170 valvole."

Cristina Bertolaso conclude con una notazione legata al marketing: anche in questo contesto non strettamente ingegneristico, l'adozione di Solid Edge si è dimostrata fondamentale per chi si occupa di preparare le presentazioni dei prodotti e realizzare tutta la documentazione a corredo degli impianti.

***“Senza Solid Edge sarebbe difficile mantenere una visione unitaria e completa di macchine che possono arrivare a contenere 170 valvole.”***

Giovanni Mazzon  
Direttore tecnico e industriale  
Gruppo Bertolaso

Siemens Industry Software S.r.l.

Viale Piero e Alberto Pirelli, 10  
20126 Milano  
Tel 0039 02 21057.1  
Fax 0039 02 2640618  
[www.siemens.it/plm](http://www.siemens.it/plm)

© 2017 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Tutti i diritti riservati. Siemens e il logo Siemens sono marchi registrati di Siemens AG. D-Cubed, Femap, Geolus, GO PLM, I-deas, Insight, Jack, JT, NX, Parasolid, Solid Edge, Teamcenter, Tecnomatix e Velocity Series sono marchi commerciali o registrati di Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. o delle sue filiali negli Stati Uniti e in altri Paesi. Tutti gli altri loghi, marchi commerciali, marchi registrati o marchi di servizi citati appartengono ai rispettivi detentori.  
00000-A2 5/16 C