



SBO UniversalTM

**Costi di soffiaggio bottiglia
ridotti fino al 20%**



RIDURRE FINO AL 20 % IL COSTO DEL SOFFIAGGIO DELLE BOTTIGLIE RISPETTO ALLE SBO SERIES2 GARANTENDO LA STESSA QUALITÀ FINALE, È QUESTO IL RISULTATO OTTENUTO DALLA NUOVA GENERAZIONE DI SOFFIATRICI SIDEL SBO UNIVERSAL™.

SBO Universal™

per bottiglie in plastica
di alta qualità a forti ritmi produttivi

Frutto di tre anni di ricerca e sviluppo fondati sul know how acquisito da Sidel nel campo del soffiaggio, questa macchina, interamente riprogettata, propone nuove soluzioni per la fabbricazione ad alta cadenza di bottiglie di plastica, da 0,25 a 3 litri, i cui punti forti sono la produttività, il costo bottiglia e la qualità della confezione.

Le prestazioni sono il risultato di un lavoro che mira all'eccellenza del soffiaggio nonché un programma completo di sviluppo di «soluzioni bottiglia» ottimizzate per le alte cadenze, dalla progettazione di bottiglie in PET alla fabbricazione degli stampi. Una risposta alle vostre esigenze di rendimento, un impegno in materia di qualità del prodotto.

Sidel ha dedicato mezzi senza precedenti per qualificare la nuova generazione di soffiatrici SBO Universal™. Versatilità, rendimento, riduzione dei costi di esercizio: obiettivi essenziali, per i quali innovare è d'obbligo. Richieste di brevetti record per garantire il futuro successo commerciale ed industriale.



SBO Universal™, una piattaforma di soffiaggio che risponde alle esigenze di qualsiasi tipo di confezione.



Soffiatrici polivalenti

I vantaggi che contraddistinguono la nuova gamma di soffiatrici SBO Universal™ sono le sue numerose possibilità di applicazione, la varietà delle forme nonché le diverse capacità.

SOFFIATRICI PER QUALSIASI LINEA DI CONDIZIONAMENTO

Che si tratti di acqua piatta o gassata, bevande gassate o sensibili, salse, detergenti, le soffiatrici SBO Universal™ rispondono ai requisiti di produzione di tutti i vostri prodotti o liquidi alimentari o non alimentari confezionati in bottiglie di plastica da 0,25 a 3 litri. Questa nuova generazione di soffiatrici si adatta perfettamente alla diversità delle applicazioni prodotte e alle caratteristiche tecniche della vostra linea di condizionamento.

PER PET O PP, UNA SINGOLA SOFFIATRICE

Con l'introduzione di nuovi polimeri, Sidel ha orientato le ricerche innanzi tutto nel campo delle materie prime e dei processi allo scopo di adattare le soffiatrici SBO Universal™ alla produzione di bottiglie sia in PET che in PP, senza che sia necessario modificare la configurazione della macchina, con cadenze produttive equiparabili.



Aumento della produttività fino al 23%

Con la gamma di soffiatrici SBO Universal™, Sidel manifesta chiaramente i propri obiettivi: offrirvi soluzioni per produrre più velocemente e a minor costo.

La chiave del successo, l'aumento della produttività, si ottiene grazie all'aumento della cadenza produttiva e

della disponibilità globale. L'ergonomia della macchina gioca un ruolo importante nell'aumento della produttività. Funzionali, accessibili e ergonomiche le soffiatrici SBO Universal™ sono state ideate per ottimizzare la disponibilità globale.

COMPATTEZZA

I rulli e le rotaie per l'alimentazione delle preforme, più compatti, contribuiscono alla forte riduzione dell'ingombro della soffiatrice. I quadri elettrici, installati su ciascun modulo del forno per la regolazione del riscaldamento, riducono le dimensioni

dell'armadio principale che è stato integrato a fine forno. Lo spazio rimasto libero può così essere utilizzato per installare vicino alla macchina le attrezzature accessorie o per riporre stampi e pezzi destinati alla personalizzazione della macchina.



L'integrazione dell'armadio principale a fine forno evita la presenza di cavi a terra.

ACCESSIBILITÀ

Sulla nuova SBO Universal™, l'armadio elettrico integrato a fine forno, insieme con l'uso di cavi aerei, evita la presenza di cavi a terra e garantisce la perfetta accessibilità alla soffiatrice. Una nuova passerella di accesso all'alimentatore, aperture laterali delle porte del forno più funzionali e un nuovo telaio sulla ruota di soffiaggio agevolano incontestabilmente l'accesso degli operatori agli organi della soffiatrice per gli interventi di manutenzione o per il cambio formato.

ERGONOMIA

La struttura a nido d'ape della nuova carteratura garantisce un livello sonoro pari a 83 dbA sulla stazione di lavoro ed offre agli operatori un comfort di lavoro conforme alle diverse norme internazionali. Munito di un monitor 17" e dell'interfaccia XP, la nuova stazione di controllo è più ergonomica ed intuitiva. Rende più facile la gestione della soffiatrice, la supervisione della qualità della produzione e del processo, il controllo del rendimento, le regolazioni e la manutenzione.

RAPIDA INSTALLAZIONE

L'installazione della soffiatrice è resa più facile grazie all'integrazione dell'armadio elettrico nel forno e alla via di caviaerei all'alimentatore. L'interfaccia meccanica ed elettrica tra la ruota ed il forno riunisce in un unico punto le diverse connessioni realizzate nella fase di avvio. Infine, gli ingressi dei fluidi - acqua e aria - perfettamente accessibili facilitano le connessioni al materiale periferico.



Minori dimensioni dell'armadio principale grazie allo spostamento dei quadri elettrici.



Gli ingressi acqua e aria sono perfettamente accessibili.



La nuova interfaccia operatore (HMI) della stazione di controllo semplifica la gestione della soffiatrice.



1	
2	3

- 1 - La nuova alimentazione preforme migliora di almeno il 2% il rendimento della soffiatrice.
- 2 - Il nuovo forno a passo di 40 mm permette di raggiungere cadenze orarie di 1800 bottiglie per stampo.
- 3 - I tempi di cambio formato sono ridotti grazie al nuovo concetto di fondo stampo.

CADENZE ORARIE IN CRESCITA DEL 12,5% FINO A 1800 BOTTIGLIE PER STAMPO PER ORA

Grazie allo sviluppo di una nuova cinematica macchina e del nuovo forno a passo di 40 mn per il mantenimento dei tempi di riscaldamento, la nuova generazione di soffiatrici SBO Universal™ raggiunge facilmente un ritmo produttivo pari a 1800 bottiglie l'ora per molti tipi di confezioni. Non soltanto la macchina è stata interamente riprogettata, ma anche il design delle bottiglie e degli stampi, nonché il processo contribuiscono alla creazione di questa soluzione completa destinata ad una cadenza produttiva di 1800 bottiglie per ora e per stampo.

ALIMENTAZIONE DELLE PREFORME OTTIMIZZATA

Il nuovo design dell'alimentazione preforme migliora di almeno il 2% il rendimento della soffiatrice. Il nastro di evacuazione della nuova tramoggia evita l'accatastamento delle preforme.

L'innovazione più saliente riguarda i rulli di orientamento: le preforme in eccesso o non orientate correttamente sono automaticamente respinte verso la tramoggia tramite un apposito nastro integrato sotto i rulli. Il nuovo automatismo della soffiatrice gestisce l'alimentazione delle preforme attraverso un circuito di controllo che regola la velocità dei rulli e della colonna elevatrice in funzione della quantità di preforme necessaria per alimentare la soffiatrice.

PRODUZIONE SENZA DIFETTI

Le preforme non idonee sono eliminate prima ancora di essere introdotte nel forno grazie ad una guida retrattile. Ad ogni trasferimento e in uscita bottiglia, sono state predisposte delle aree di scarico per le bottiglie difettose, non conformi o non correttamente orientate. Uno scivolo raccoglie le preforme e le bottiglie eliminate dall'unità di trasferimento senza rischio che vengano ad ostacolare il movimento delle bottiglie. I tempi per il cambio formato sono ridotti del 20%.

Il nuovo design brevettato del fondo stampo e l'arresto stiro senza sistema di fissaggio contribuiscono a ridurre il tempo di cambio formato. L'accessibilità alla macchina e il quadro comandi remoto permettono di guadagnare fino al 20% di tempo per ogni cambio formato. Infine, tutte le regolazioni dell'alimentatore e le dimensioni delle preforme sono registrate nella ricetta di controllo del processo per rilanciare rapidamente la produzione.

RIDUZIONE DEI TEMPI DI MANUTENZIONE DEL 25%

Una nuova stazione di soffiaggio, una catena di girelle rinforzata, nuovi bracci di trasferimento, un nuovo giunto girevole aria, nonché l'uso di nuovi componenti che non necessitano manutenzione ottimizzano il programma di manutenzione della macchina e riducono i tempi di fermo macchina programmati.

FORME BOTTIGLIA PER LE ALTE CADENZE

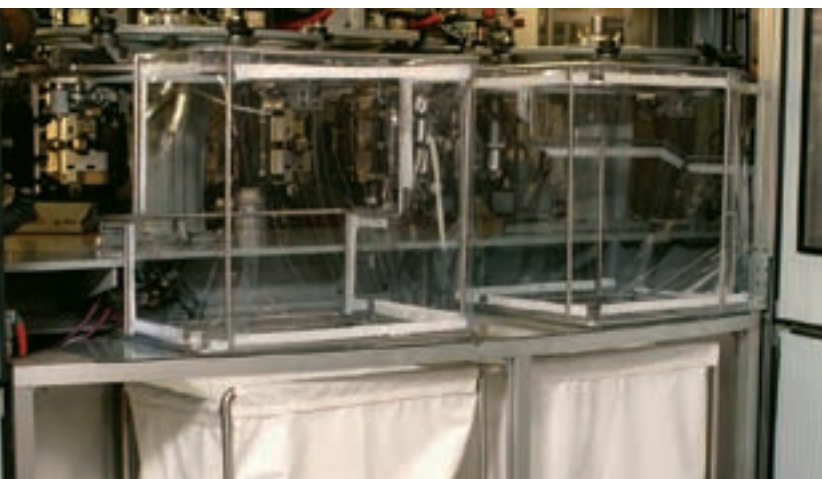
L'aumento del ritmo produttivo non va più a discapito della qualità delle bottiglie. Al contrario, Sidel intende privilegiare la qualità delle confezioni grazie alla propria competenza nel design della bottiglia. Dalla fase di progettazione delle bottiglie e delle preforme ottimizzate fino alla fase di fabbricazione degli stampi adattati alle nuove leggi di ritiro, Sidel mette a profitto tutta la sua competenza per adattare le confezioni alla problematica dell'alta cadenza.

Le leggi di ritiro applicate ai nuovi stampi Universal garantiscono il rispetto delle specifiche della vostra bottiglia prodotta ad alta cadenza.



Le tramogge di scarico raccolgono le preforme e le bottiglie evacuate e ottimizzano la produzione.

I nuovi bracci di trasferimento contribuiscono a ridurre i tempi di manutenzione.



Costo bottiglia contenuto

Grazie alla riduzione del consumo di energia e del costo della manutenzione, nonché ad un uso ottimizzato del PET, le soffiatrici SBO Universal™ hanno un costo di produzione più basso. Considerando inoltre la migliore produttività della macchina, il costo del soffiaggio bottiglia complessivo è stato ridotto fino al 20% senza nessuna ripercussione sulla qualità delle confezioni.

RIDUZIONE DEL CONSUMO ELETTRICO DEL 15%

Malgrado un aumento dei ritmi produttivi fino a 1800 bottiglie per ora e per stampo, il tempo di riscaldamento delle preforme è rimasto quasi invariato per merito della riduzione del passo della catena di girelle (di trasferimento preforme) a 40 mm. Non occorre aumentare la potenza di riscaldamento. Grazie alla programmazione di tutte le lampade del forno direttamente dal PCC ed al loro posizionamento individuale, il consumo elettrico è ridotto del 15% in media. Un dispositivo integrato misura il consumo elettrico della soffiatrice in produzione e visualizza le informazioni sul monitor dell'interfaccia operatore.

CONSUMO D'ARIA CONTENUTO

L'integrazione dell'insieme martinetto di ugello, elettrovalvola e limitatore di flusso riduce significativamente gli spazi morti dei circuiti d'aria nonché il consumo di aria di soffiaggio. Completata da un flussimetro elettronico, l'opzione riciclaggio permette un soffiaggio a bassa pressione, ulteriore fonte di economia energetica. Infine, la riduzione del consumo d'aria permette di ridurre le dimensioni del compressore e quindi il suo prezzo d'acquisto.

OTTIMIZZAZIONE DEI COSTI DI MANUTENZIONE

Stazione di soffiaggio, braccio di trasferimento, giunto girevole aria, componenti senza manutenzione: queste sono le novità che ottimizzano i costi in pezzi di ricambio di normale usura. La riduzione dell'inerzia e dei limiti meccanici della nuova cinematica riduce i costi della manutenzione.

IGIENE GARANTITA

Il nuovo rivestimento, senza spugna insonorizzante, contribuisce notevolmente a migliorare l'igiene nell'ambiente della soffiatrice. I rulli di plastica dei bracci di trasferimento e del sistema di bloccaggio degli stampi non necessitano di lubrificazione e contribuiscono anch'essi all'igiene.

CONTROLLO DELLE CONFEZIONI AD ALTA CADENZA

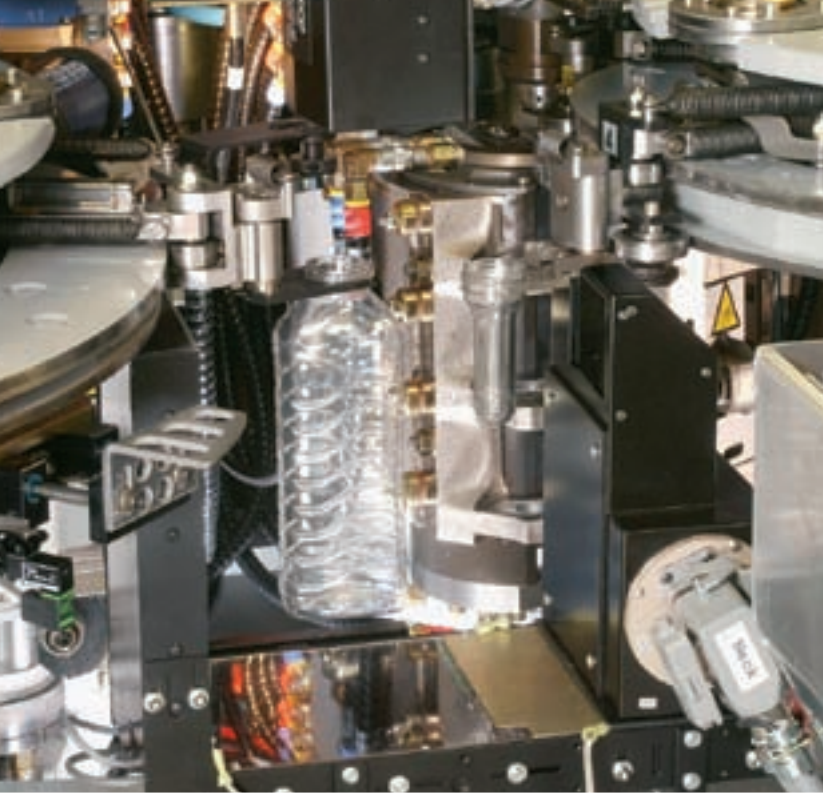
Nella nuova SBO Universal™, sono disponibili in opzione dei sistemi di controllo visivo della qualità delle preforme e delle bottiglie volti a migliorare la sicurezza della produzione ad alta cadenza e ridurre i rischi di scarto. Per un totale controllo delle bottiglie in linea, può essere integrata nella soffiatrice la misura dei pesi in ciascuna zona bottiglia. Questo controllo garantisce la qualità delle bottiglie e permette di economizzare nella materia prima. Queste tre funzioni di controllo della qualità sono state sviluppate in partenariato con Pressco. Un derivato dell'EIT (Efficiency Improvement Tool) utilizzato sulle linee di confezionamento fa parte della versione standard della SBO Universal™ per garantire il controllo costante della produzione, analizzare le principali cause dei fermi e diagnosticare i guasti.

PERFETTA QUALITÀ DELLE BOTTIGLIE

Il condizionamento termico della preforma, fondato sul principio ben collaudato del forno a radiazione, è stato oggetto di notevoli innovazioni tecniche. La flessibilità del riscaldamento e l'eccellente conoscenza dei parametri di produzione aumentano significativamente i range del processo. Offrono un'eccellente stabilità del profilo di riscaldamento, e migliorano al tempo stesso le caratteristiche meccaniche della bottiglia e le possibilità di ridurre il peso bottiglia. La separazione della ventilazione corpo e collo nel forno, in opzione, evita il riscaldamento del collo nelle produzioni ad alta cadenza. Sidel padroneggia alla perfezione la legge del ritiro nello stampo ed è in grado di garantire la conformità delle confezioni ai requisiti tecnici fino ad una cadenza oraria pari a 1800 pezzi per stampo. Infine, con l'aumento del flusso d'acqua ed il nuovo circuito a fondo stampo, sono stati compiuti grandi progressi nel raffreddamento dello stampo.



Il consumo elettrico è visualizzato sul monitor HMI.



1	2
3	

- 1 - I sistemi di controllo Pressco garantiscono la qualità della bottiglia.
- 2 - La riduzione del 27% degli spazi morti della stazione di soffiaggio garantisce la riduzione del consumo di aria.
- 3 - Il nuovo rivestimento in alluminio spazzolato agevola le operazioni di manutenzione all'esterno della soffiatrice.

Una soluzione per tutte le confezioni di bottiglie di plastica

Qualunque sia il tipo di liquido da confezionare, Sidel dispone di un'ampia gamma di soffiatrici per la produzione ad alta cadenza di bottiglie dalle forme più varie.

CADENZE ORARIE FINO A 51000 BOTTIGLIE

La generazione delle soffiatrici SBO Universal™ offre un'ampia gamma di soffiatrici da 6 a 30 cavità, da 10800 a 51000 bottiglie/ora.

PROCESSI DI SOFFIAGGIO SU MISURA

Le soffiatrici SBO Universal™ non sono state progettate unicamente per produrre confezioni standard ma si adattano ugualmente alla produzione di confezioni di forma complessa (SBO Universal PH) o dedicate al riempimento a caldo (SBO Universal HR).

AMPIA SCELTA DI OPZIONI

Dal processo alla manutenzione, dal consumo energetico agli accessori di processo, Sidel ha sviluppato un catalogo di opzioni personalizzate che rispondono ai vostri requisiti tecnici per ottimizzare la qualità della produzione delle vostre confezioni a costi contenuti.

SBO UNIVERSAL™ :

produzione di bottiglie per bevande piatte e gassate da 0,25 l a 3 l

Applicazioni : acqua piatta, acqua gassata, soda, birra



Numero di cavità	Cadenza massima (bottiglie/ora)
6	10 800
8	14 400
10	18 000
14	25 200
16	28 800
20	36 000
26	44 200
30	51 000

SBO UNIVERSAL HR (RESISTENZA AL CALORE) :

produzione di bottiglie per il riempimento a caldo o per la pastorizzazione

Applicazioni : succhi di frutta, tè, caffè, bevande isotoniche.



Numero di cavità	Cadenza massima (bottiglie/ora)
6	10 800
8	14 400
10	18 000
14	25 200
16	28 800
20	36 000

Prestazioni	Opzioni
Consumo energetico	- Recupero aria - Flussimetro elettronico - Riduttore di pressione 40 bar/7 bar
Processo	- Ventilazione separata collo/corpo - Regolazione delle rampe di raffreddamento - Riciclaggio dell'aria nel forno (brevettato)
Qualità	- Camera controllo delle temperature - SPC - Sistema visivo per controllo preforme e bottiglie - Controllo a infrarossi in linea dei pesi in ogni zona bottiglia
Igiene	- Protezione del sistema di alimentazione preforme - Trattamento delle preforme prima dell'introduzione in macchina (rimozione polvere, rotaie UV,...) - Trattamento durante il soffiaggio (filtraggio aria nel forno)
Manutenzione	- Lubrificazione centralizzata - Contratto di manutenzione
Flessibilità	- Cambio collo personalizzato in funzione del formato - Carrello portastampo
Accessori di processo	- Barra nera - Barra di quarzo - Spruzzatore
Materiale periferico	- Cappa su forno - Disegno personalizzato (tremoggia separata, ecc.)
Norme	Conformità alle norme internazionali in materia di sicurezza e di alimentazione elettrica

SBO UNIVERSAL PH (RISCALDAMENTO PREFERENZIALE) :

produzione di flaconi piatti o confezioni di forma complessa.

Applicazioni : salse, alcool, detersivi e cosmetici.



Numero di cavità	Cadenza massima (bottiglie/ora)
6	8 400
8	11 200
10	14 000
14	19 600
16	22 400
20	28 000

In ogni fase della vita delle vostre soffiatrici

Al vostro servizio, oltre 600 specialisti Sidel vi offrono Soluzioni e Servizi per ottimizzare la qualità delle vostre confezioni e la produttività dei vostri impianti.

Per tutto il ciclo di vita delle vostre macchine, la reattività, l'esperienza e l'impegno degli specialisti Sidel contribuiscono ad ottimizzare le prestazioni delle vostre soffiatrici.

SOLUZIONI BOTTIGLIA AL SERVIZIO DELL'INNOVAZIONE E DELLE PRESTAZIONI

L'elemento chiave del vostro marketing è la vostra confezione. Qualunque sia il tipo di liquido da confezionare, Sidel continua incessantemente a ricercare e a innovare per ottimizzare l'ergonomia, la resistenza, il peso e di conseguenza il costo delle vostre bottiglie.

Sidel vi assiste nella **progettazione delle vostre confezioni** con progetti di sagomatura su misura volti alla produzione di bottiglie in plastica innovative e competitive, in grado di offrire prestazioni tecniche mai raggiunte prima.

Per risolvere tutte le difficoltà tecniche, Sidel fa uso di **analisi strutturali** per simulare il comportamento della forma e procede a prove di controllo per verificare la conformità con i vostri requisiti tecnici.

Ogni anno, vengono eseguite oltre **300 prove di accettazione della forma** in condizioni industriali strettamente riservate.

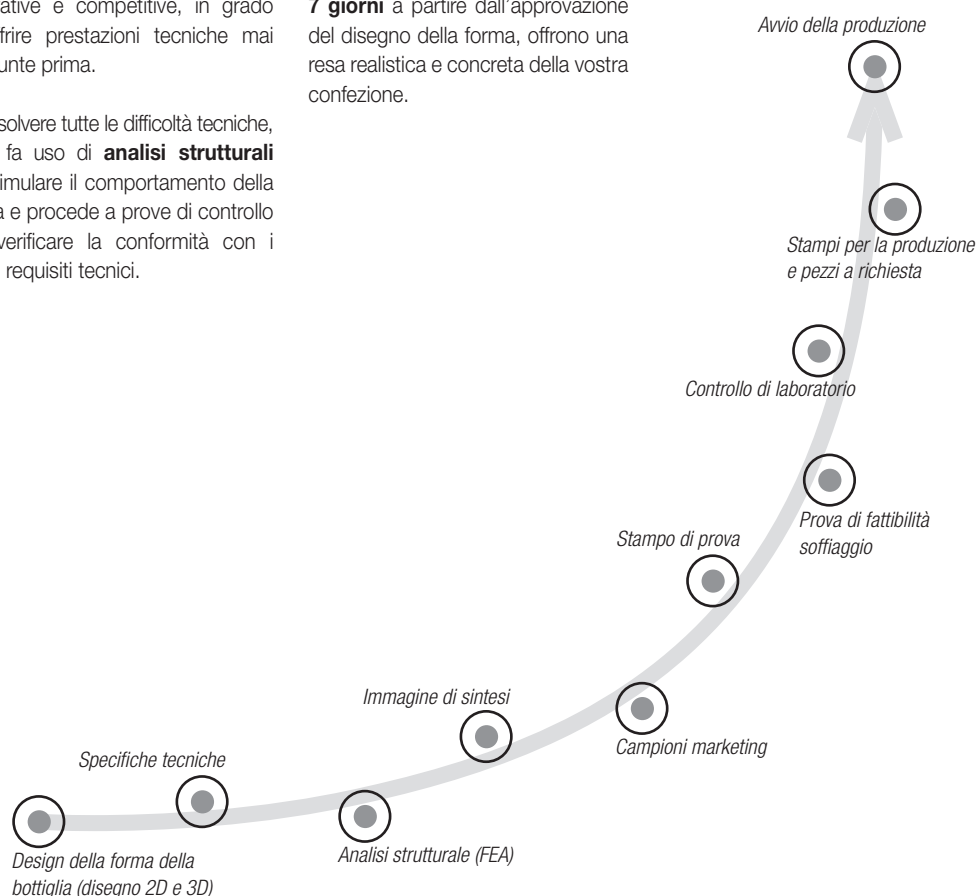
Lo sviluppo di forme ottimizzate permette di **ridurre il peso della bottiglia**, che a sua volta permette di ridurre il costo della materia prima che rappresenta di per sé l'85-92% del prezzo della confezione.

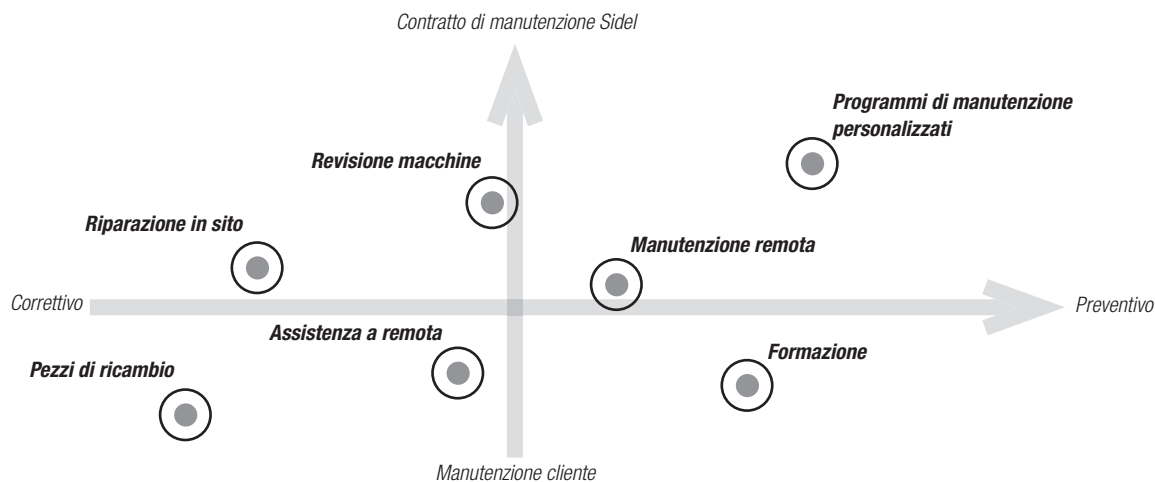
I **campioni marketing**, prodotti in **7 giorni** a partire dall'approvazione del disegno della forma, offrono una resa realistica e concreta della vostra confezione.

Con **300 nuovi disegni di forma e 13000 stampi prodotti** ogni anno su tre piattaforme di produzione internazionali (Francia, Stati Uniti, Cina), Sidel è **il primo produttore di stampi del mondo**. Conta **15 disegnatori** al vostro servizio e una base dati di **30000 forme di bottiglie**.



Sidel vi assiste per progettare la vostra confezione.





Sidel produce i campioni marketing in 7 giorni.



15 formatori Sidel vi aiutano a gestire e mantenere le vostre macchine in buono stato.



Sidel migliora la produttività e le performance delle vostre macchine.

SOLUZIONI MANUTENZIONE & UPGRADE, OTTIMIZZARE LA DISPONIBILITÀ DELLE VOSTRE MACCHINE

Dalla visita diagnostica a programmi di manutenzione personalizzati. Sidel analizza e assicura la manutenzione delle vostre macchine per migliorare la vostra produttività, ridurre i vostri investimenti in manutenzione nonché assicurare il miglior rendimento del vostro investimento.

Uno specialista Sidel, in occasione di una **visita diagnostica**, individua i punti di usura, valuta i rischi di guasto, verifica gli elementi della macchina e le regolazioni.

Nei centri di formazione tecnica presenti in tutto il mondo, i **15 formatori** Sidel vi aiutano a gestire e mantenere le vostre macchine in buono stato. La loro missione è aumentare la produttività migliorando nel contempo la qualità del vostro processo e delle vostre bottiglie.

Gli specialisti Sidel vi consigliano e vi propongono il miglior investimento per la vostra azienda grazie ad un catalogo di 200 diverse **Opzioni & Upgrade**. Il loro obiettivo è migliorare le prestazioni delle vostre macchine.

Sidel vi consiglia nella gestione delle scorte dei **pezzi di ricambio** allo scopo di ridurre i fermi macchina. Diverse migliaia di articoli che rispondono alle esigenze più critiche sono a vostra disposizione entro 24 ore, con un tasso di disponibilità del 95%.

I sistemi di visione Pressco controllano le preforme e le bottiglie per individuare i difetti, garantire l'efficienza della soffiatrice ed accrescere il rendimento della linea.

L'integrazione del sistema di **recupero dell'aria** nella soffiatrice riduce il consumo elettrico del compressore diminuendo il bisogno di aria della soffiatrice.

Con un accesso sicuro a distanza ai PCC e PLC delle macchine Sidel ovunque nel mondo e nei tempi più brevi, i **servizi remoti** migliorano la disponibilità e le prestazioni delle vostre macchine.

Vantaggi su tutta la linea

L'aumento del rendimento del 2% della soffiatrice SBO Universal™ si ripercuote sul rendimento complessivo della linea.

Con una cadenza di linea identica, l'aumento della cadenza della soffiatrice a 1800 bottiglie/ora/stampo offre la possibilità di scegliere un modello di soffiatrice più piccolo, il che riduce il costo di investimento complessivo della linea.

I tempi di cambio formato sulla soffiatrice sono di solito i più lunghi di tutta la linea di confezionamento. La riduzione di questi tempi genera quindi una riduzione dei tempi di cambio formato su tutta la linea.

La scelta di un modello più piccolo di soffiatrice a 1800 bottiglie/ora/stampo riduce il costo di investimento complessivo della linea.



Sidel vi consiglia per trovare soluzioni di finanziamento.

La riduzione del consumo di aria permette di scegliere un compressore di formato più piccolo e riduce di conseguenza il costo di investimento.

Nella versione Combi, la SBO Universal™ offre una soluzione di soffiaggio-riempimento-capsulatura integrata più efficace.

SOLUZIONI DI FINANZIAMENTO PERSONALIZZATE

Sidel può apportarvi assistenza e consulenza per trovare le migliori soluzioni finanziarie per i vostri investimenti in macchine Sidel.

Un team di specialisti lavora in stretta collaborazione con il team commerciale per trovare soluzioni di finanziamento a breve o medio termine sulla base di un ampio ventaglio di opzioni.



L'imballaggio garantisce la protezione delle vostre macchine.

TRASPORTO SICURO

Dalla progettazione fino alla spedizione, apportiamo alle vostre macchine la massima cura.

Ci accertiamo del perfetto imballaggio per garantire la protezione delle vostre macchine nel rispetto della normativa internazionale, tenendo conto delle situazioni geografiche e del mezzo di trasporto utilizzato.

Che si tratti di una spedizione via mare, aria o terra, Sidel si impegna a trovare la soluzione più adeguata per la vostra macchina, e tiene conto dei costi e dei termini di consegna.

