



Il banco frigorifero configurato secondo le esigenze

Lo storico marchio italiano Costan è da oltre sessant'anni sinonimo di massima qualità, servizio eccellente, prodotti tecnologicamente avanzati e altamente affidabili per la refrigerazione commerciale: dalla produzione di banchi e celle frigorifere, al servizio di installazione, manutenzione e assistenza post-vendita. Per offrire prodotti sempre più affidabili, innovativi e di alta qualità, ha installato tre linee FMS di elevato livello tecnologico prodotte da Finn Power del Gruppo Prima Industrie.

di Mariarosa Colonetti

Stile ed efficienza energetica sono gli elementi chiave che identificano Costan, un'importante realtà specializzata nella produzione e commercializzazione di banchi e celle frigorifere.

“Le origini del marchio risalgono al 1946 quando i fratelli Mario e Alberto Costan costituiscono a Torino il primo laboratorio artigianale per la produzione di

ghiacciaie e armadi frigoriferi”, commenta Massimo Sommacal, responsabile della produzione in Costan. “Agli inizi degli anni Settanta, lo stabilimento produttivo viene trasferito a Limana, in provincia di Belluno, dove si trova ancora oggi. Grazie alla continua crescita della domanda e all'innovazione tecnologica, Costan diventa ben presto protagonista della refrigerazione commerciale in Italia e inizia l'espansione in Europa. Nel 1986, entra a far parte del nascente Epta, un gruppo a forte vocazione internazionale, leader nella fornitura di attrezzature e servizi di elevata qualità per la refrigerazione commerciale. Del gruppo fanno parte altre importanti realtà, tra le quali: Bonnet Névé, nata dalla fusione di due prestigiosi marchi francesi di attrezzature refrigeranti e George Barker, leader affermato in Gran Bretagna, che si contraddistingue per l'elevato *know how*. I siti producono sia per il proprio marchio sia per il gruppo”.

La flessibilità è produrre il pezzo senza cambiare utensile

Costan, da oltre sessant'anni è sinonimo di massima qualità, servizio eccellente e prodotti tecnologicamente avanzati per la refrigerazione commer-



Vista di uno dei tre FMS Finn Power installati presso lo stabilimento Costan di Limana.



Il magazzino Night Train di Finn Power serve da buffer per permettere alle piegatrici di lavorare, presidiate, su due turni invece di tre.

ciale. Da sempre punta sull'innovazione finalizzata all'ottimizzazione delle performance dei prodotti e al perfezionamento delle loro caratteristiche ergonomiche, alla riduzione dell'inquinamento ambientale, al risparmio energetico. In questo contesto, un contributo importante è stato dato dall'installazione di linee Flexible Manufacturing System (FMS) di Finn Power, Gruppo Prima Industrie. "Negli anni Novanta ci siamo accorti di avere due problemi: da un lato gli impianti che, malgrado fossero ancora efficienti, cominciavano a essere un po' datati, dall'altro il mercato che diventava sem-

pre più competitivo", prosegue Massimo Sommacal. "In Costan lavoriamo principalmente su commessa, realizzando il banco frigorifero del supermercato configurato secondo le esigenze del cliente. In quegli anni, il grado di flessibilità richiesto aumentava sempre più e con le tecnologie di cui disponevamo, cominciavamo ad avere difficoltà a fronteggiarlo. Il cliente vuole essere servito in fretta e richiede macchine frigorifere il più possibile vicino alle sue esigenze. Malgrado fossimo soddisfatti del parco macchine installato, dal punto di vista della robu-

stezza e dell'affidabilità, abbiamo verificato quanto offriva il mercato e dopo attente valutazioni in termini di prestazioni, prezzo e, soprattutto, flessibilità abbiamo scelto gli impianti FMS di Finn Power. Per le nostre necessità produttive e per i particolari che realizzavamo in quel periodo, soprattutto in lamiera plastificata o zincata, abbiamo ritenuto opportuno orientarci verso punzonatrici combinate con cesoia del gruppo italo-finlandese anche per

tecnologico, permettono di installare tutte quelle decine e decine di utensili che ci servono. Per la nostra realtà, poter produrre qualsiasi pezzo senza mai cambiare utensile è un traguardo ambizioso. La possibilità di equipaggiare la macchina fin da subito con una dotazione di utensili completa e molto ampia ha permesso di abbattere quasi totalmente i tempi di attrezzaggio e quindi di recuperare tempi".

Costan da oltre sessant'anni è sinonimo di massima qualità, servizio eccellente e prodotti tecnologicamente avanzati per la refrigerazione commerciale.



Uno dei tre FMS integra una punzonatrice combinata con testa di taglio laser.

ché già offrivano una torretta con capacità di utensili molto elevata. Con una produzione costituita da circa 10.000 pezzi diversi, con le tecnologie precedenti ogni volta che cambiavamo la produzione dovevamo cambiare utensili; questo richiedeva almeno 10/12 min ogni volta. Oggi con il parco macchine attuale non cambiamo mai utensili. Questo non perché abbiamo deciso di fare tutti i pezzi uguali bensì perché i sistemi Finn Power, espressione di un alto livello

Le punzonatrici lavorano 24 ore su 24

Oltre alla flessibilità, un ruolo importante lo ha avuto l'ottimizzazione dei costi. "In Costan, soprattutto per quanto riguarda gli impianti più onerosi, cerchiamo di utilizzarli il più possibile", prosegue Massimo Sommacal. "Le macchine, però, alimentano a valle macchinari meno costosi, quindi è impensabile lavorare su tre turni, soprattutto di notte, con soluzioni economiche. Così com'è concepito, l'impianto lavora 7 giorni su 7, 24 ore su 24. Il magazzino Night Train

La possibilità di equipaggiare la macchina fin da subito con una dotazione di utensili completa e molto ampia ha permesso di abbattere quasi totalmente i tempi di attrezzaggio.

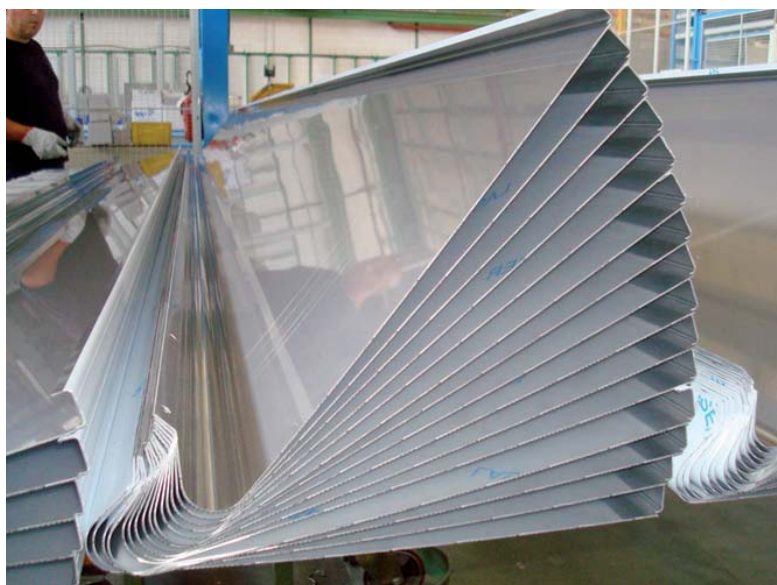
di Finn Power serve da buffer per permettere alle piegatrici di lavorare, presidiate, su due turni invece di tre. Questo significa sfruttare al massimo le macchine senza turni notturni per gli operatori. Inoltre, come detto, possiamo cambiare il pezzo e produrlo quando riteniamo opportuno senza mai cambiare utensili. Grazie alle innovazioni elettroniche oggi è possibile anche fare nesting variabili e produrre i pezzi ogni volta che mi servono mentre prima era neces-

Il parco macchine comprende tre linee Flexible Manufacturing System

In Costan Finn Power ha installato: le punzonatrici Shear Brilliance (SB) combinata con cesoia e Laser Brilliance (LB) combinata con testa laser entrambe equipaggiate con motori lineari per la gestione delle dinamiche di movimentazione lungo gli assi X, Y; il sistema FMS Night Train e la pannellatrice Express Bender EB5.



Da sempre Costan punta sull'innovazione finalizzata all'ottimizzazione delle performance dei prodotti e al perfezionamento delle loro caratteristiche ergonomiche, alla riduzione dell'inquinamento ambientale, al risparmio energetico.



Il funzionamento avviene seguendo la programmazione stabilita dai carichi di lavoro, utilizzando i materiali grezzi presenti all'interno del magazzino e restituendo i semilavorati di risulta allo stesso, suddivisi e ordinati per le successive fasi di lavorazione.



Il primo FMS Finn Power installato da Costan nel 1999.

saria una programmazione fissa. Per quando riguarda gli sfridi, sono stati ridotti del 30%. Concetti simili a quelli che contraddistinguono la tecnologia laser, solo che alla fine degli anni Novanta non erano ancora disponibili soluzioni in grado di soddisfare le necessità di lavorazione della lamiera plastificata o zincata. Successivamente, invece, grazie ai notevoli passi avanti, anche rispetto alla punzonatura, abbiamo installato la punzonatrice combinata con testa laser".

"Ogni macchina è collegata ai sistemi di magazzino Night Train sia nelle periferiche di carico sia in quelle di scarico", specifica Riccardo Pellegrini, senior sales manager Finn Power. "Il funzionamento avviene seguendo la programmazione stabilita dai carichi di lavoro, utilizzando i materiali grezzi presenti all'interno del magazzino e restituendo i semilavorati di risulta allo stesso, suddivisi e ordinati per le successive fasi di lavorazione tra cui la piegatura che può avvenire in automatico tramite la pannellatrice



Oggi in Costan la quasi totalità della produzione di carpenteria lamierata è garantita dalle performance degli impianti Finn Power.

Ogni macchina è collegata ai sistemi di magazzino Night Train sia nelle periferiche di carico sia in quelle di scarico.

EB5, o può essere gestita con presso piegatrici tradizionali e robotizzate”.

Le linee presenti in Costan sono tre, composte da: 2 SG64 + STS collegate a magazzino NTW serie 3 con oltre 120 cassette. (FMS 1); 2 SB8 + STR8, 1 EB5 + PR, collegate a magazzino NTW serie 4 con oltre 250 cassette. (FMS 2); 2 SB8 + STR8, 1 LB8 + LSR8, collegate a magazzino NTW serie 5 con oltre 300 cassette (FMS 3). Nelle cassette presenti in ogni Flexible Manufacturing System è gestita la movimentazione di materiale grezzo o semilavorato.

“Il primo FMS è stato installato nel 1999 mentre da poco è entrato a regime l’FMS 3”, prosegue Pellegrini. “I formati di lamiera che possono essere processati in automatico su ogni macchina e FMS arrivano fino a dimensioni di 1.500 mm in Y e 4.200 mm in X; tutte le lamiere grezze e i semilavorati sono gestiti nei vari magazzini utilizzando le cassette disponibili.

Nei macchinari SB la lamiera grezza è caricata da sistemi di presa a ventose e lavorata in punzonatura; i componenti realizzati vengono successivamente separati utilizzando una cesoia angolare da 1.000 mm in X e 1.500 mm in Y. I pezzi, separati dagli sfridi, vengono poi convogliati a un sistema robotizzato a 5 assi programmabili (STR) che gestisce la presa e l’impilaggio sulle cassette dedicate”.

Per l’attrezzaggio, gli utensili non vengono mai tolti dalle torrette

Il processo di lavorazione nella combinata laser LB è praticamente lo stesso fatto salvo che la separazione degli elementi semilavorati avviene tramite una testa di taglio laser fissa. Nel caso della LB un robot a portale a 5 assi programmabile (LSR) gestisce anche il carico della lamiera grezza oltre che la selezione e l’impilaggio dei pezzi



laserati sulle cassette dedicate.

“Nel FMS 2 la pannellatrice EB5 è quindi in grado di richiamare le cassette dove sono posizionati i pezzi precedentemente lavorati, prelevarli liberamente all’interno della stessa cassetta attraverso un robot a portale programmabile (PR) e piegarli secondo la programmazione stabilita”, specifica Riccardo



sizionamenti; ne consegue una più fluida programmazione, una maggior velocità d'esecuzione e una migliore precisione nelle lavorazioni.

Con la combinata laser è stata estesa ulteriormente la flessibilità

Oggi in Costan la quasi totalità della produzione di carpenteria lamierata è garantita dalle performance degli impianti Finn Power.

“Con la Laser Brilliance abbiamo esteso ulteriormente la flessibilità”, commenta Sommocal. “La tecnologia laser è sempre più innovativa, ma sulla base di nostre valutazioni riteniamo che, per le nostre necessità, la soluzione tecnologica che ci è sembrata più ragionevole è risultata la combinata”.

“Soprattutto sulla base di esigenze che per Costan sono imperative: ordine e selezione dei pezzi”, specifica Riccardo Pellegrini. “Le macchine produco-

Costan lavora principalmente su commessa, realizzando il banco frigorifero del supermercato configurato secondo le esigenze del cliente.

Stile ed efficienza energetica sono gli elementi chiave che identificano i banchi e le celle frigorifere Costan.



Pellegrini. “Ogni macchinario collegato lavora indipendentemente dagli altri connessi al medesimo FMS, svincolando quindi l'utente da ogni possibile sequenza obbligatoria, rendendo di fatto il sistema estremamente flessibile anche alle esigenze più spinte di gestione delle commesse e di cambio produzione”. La flessibilità è stata raggiunta grazie anche a una meticolosa analisi degli utensili necessari alle lavorazioni richieste, analisi che ha permesso di configurare le torrette estremamente capienti dei vari macchinari in maniera tale da ridurre a zero il tempo di set up. In pratica gli utensili all'interno delle varie torrette non vengono mai tolti per l'attrezzaggio ma soltanto per le normali manutenzioni programmate. I motori lineari consentono, inoltre, di arrivare a gestire le lunghezze della corsa lungo l'asse X fino a oltre 6.500 mm con il notevole vantaggio di poter eseguire lavorazioni su tutta la massima lunghezza della lamiera (4.200 mm) senza mai dover ricorrere a ripro-

no i pezzi e li immettono a magazzino in modo ordinato e separato. Le soluzioni laser attualmente disponibili non sono ancora così minuziose e affidabili. La combinata, invece, offre soluzioni che permettono una selezione, per certi aspetti, addirittura migliorativa rispetto alle combinate con cessoia”. “Inoltre, per le dimensioni dei nostri banchi, per noi era fondamentale poter lavorare oltre i 4 metri”, conclude il responsabile della produzione Costan. “Dieci anni fa, all'epoca del primo impianto installato, non era semplice trovare sistemi per formati così lunghi e che fossero in grado di processarli in automatico.

Il cambio generazionale è avvenuto tra il primo FMS e il secondo dove siamo passati da soluzioni tradizionali a macchine con dinamiche lineari. Sul terzo FMS Finn Power ha sostanzialmente “specchiato” quello che era stato fatto per il secondo aggiungendo la combinata laser”. ■

L'articolo è di vostro interesse? Ditelo a: filodiretto@publitec.it