

AUTOMAZIONE

Grazie alle linee di Movin, la società MCZ ha quasi dimezzato i costi di montaggio.

Obiettivo "lean organization"



La qualità del prodotto finito, la rapidità dei processi produttivi e la riduzione dei relativi costi sono i target della "lean manufacturing" ("produzione snella"). Al fine del raggiungimento di tali obiettivi, l'introduzione di sistemi automatizzati all'interno del ciclo di produzione può rivelarsi una scelta efficace.

Nell'ambito di un progetto di riorganizzazione aziendale secondo la metodologia "lean" avviato nel 2007, MCZ, società operante nel settore del riscaldamento indoor a basso consumo energetico (termocamini, stufe a pellet e a legna e relativi inserti), ha pianificato l'automazione delle linee di lavorazione, affidando la revisione del reparto produttivo e la costruzione degli impianti a Movin, società operante da quasi vent'anni nel settore della movimentazione industriale.

Movin, che progetta e realizza linee per la movimentazione a terra ed aerea e l'assemblaggio per i settori dell'elettrodomestico, dell'automotive e dei trattamenti superficiali nel rispetto dei criteri di ergonomia delle postazioni di lavoro e di sicurezza dei lavoratori, ha riprogettato il reparto produzione di MCZ, con l'installazione di cinque nuove linee di assemblaggio a rulli motorizzati, in sostituzione delle vecchie linee a rulli a spinta, e la messa in sicurezza delle quattro linee a rulli a spinta preesistenti.

Le linee automatizzate, con una capacità di carico di 500 kg e dotate di nove postazioni di lavoro ciascuna, sono dedicate al montaggio (rimasto completamente manuale) delle stufe a pellet, che costituiscono la parte maggiore dei volumi di produzione. Sulle

preesistenti linee a spinta, dotate di sei postazioni di assemblaggio, Movin ha effettuato degli interventi di messa in sicurezza, come la copertura dei rulli con delle lamiere striate, che permette di lavorare con stabilità anche con i piedi sopra la linea.

Al termine delle linee di assemblaggio si muove, lungo un binario incassato a pavimento, una navetta ad alta velocità alimentata tramite blindo trolley al soffitto, che chiamata via radio dai controllori delle linee raggiunge la posizione di stazionamento dei pezzi collaudati, li carica e li trasporta nell'area di imballo, dalla quale vengono successivamente trasferiti in magazzino. Grazie all'assenza di cavi a

terra e ad un laser scanner che all'individuazione di un corpo nella sua traiettoria attiva un sistema di frenata istantanea, la navetta può muoversi in un'area non segregata. Ciò permette peraltro, in caso di guasto della stessa, l'utilizzo del muletto per le operazioni di carico scarico.

Il livello di ergonomia delle postazioni di lavoro, la copertura dei rulli, la conseguente diminuzione dei rumori, il sistema di frenata istantanea della navetta sono alcune delle dotazioni e caratteristiche di sicurezza che rendono l'impianto conforme ai requisiti richiesti dalle direttive comunitarie per la certificazione CE.

"La riorganizzazione "lean" dell'a-



Linea di
assemblaggio
Movin



Impianto a rulli
automatizzati
realizzati da
Movin

zienda - spiega Giorgio Marcatti, responsabile produzione di MCZ Group - ha determinato un miglioramento continuo dei risultati: i volumi di produzione di stufe a pellet e termocamini sono passati dai circa 12.300 pezzi totali del 2005 ai 36.500 del 2011, con una previsione di superamento delle 40.000 unità nel 2012; negli ultimi cinque anni i tempi di montaggio, e di conseguenza i costi ad essi legati, sono diminuiti del 40%. La riduzione dei tempi di attraversamento da oltre due mesi a quattro-cinque settimane ha permesso di far fronte alle richieste dei clienti".

Strettamente legato all'introduzione dell'automazione è l'aumento della qualità del prodotto finito: "La notevole riduzione degli sforzi fisici dei lavoratori, la possibilità di collocare il materiale occorrente vicino alle postazioni di assemblaggio e di sollevare, abbassare e ruotare di 360° il prodotto in lavorazione - prosegue Marcatti - hanno ottimizzato le condizioni di ergonomia nello svolgimento del lavoro, riducendo i movimenti e gli spostamenti verso gli oggetti, con la conseguenza di una diminuzione dei tempi di montaggio e di una riduzione delle probabilità di errore. Il miglioramento della qualità del prodotto si è tradotto in una diminuzione dei costi di assistenza tecnica legati a non conformità causate dall'attività di montaggio, dei quali è previsto un'ulteriore abbassamento a seguito dell'installazione di un software di tracciabilità sviluppato da MCZ che permette di risalire alla provenienza dei componenti che hanno causato il guasto".

Movin coinvolge il cliente nelle varie fasi del progetto, a partire dall'individuazione delle soluzioni più adeguate alle sue esigenze, fino all'installazione dell'impianto, alla formazione degli operatori e all'assistenza post vendita. L'applicazione del criterio della modularità nella progettazione degli impianti garantisce la facilità e la rapidità degli interventi di manutenzione o di modifica degli stessi.