stampaggio

Interroll Uomo-macchina: l'integrazione perfetta

testo e foto di **Stefano Troilo**

Migliorare il lavoro quotidiano attraverso metodologie lean e tecnologie all'avanguardia, senza perdere d'occhio gli obiettivi di Gruppo. È la strategia di Interroll SA, che rifornisce di componenti in plastica tutte le società dell'omonima multinazionale della logistica

«Non sono le macchine a garantire la qualità della produzione, ma le persone. In un mercato che premia chi riesce a produrre meglio e nel più breve tempo possibile, la preparazione e la flessibilità dei nostri collaboratori sono le leve strategiche che ci conferiscono la rapidità di risposta molto apprezzata dai clienti». È il metodo di lavoro, secondo Ingo Specht, General Manager di Interroll SA, la chiave di lettura della strategia di una realtà che, in seno all'omonima multinazionale svizzera della logistica, costituisce l'unico centro di lavorazione delle materie plastiche. Un centro dove i miglioramenti e le innovazioni arrivano da ogni operatore, in attuazione di un modello ispirato alla logica kaizen: in giapponese, "miglioramento continuo".

Come avete integrato la filosofia kaizen nella vostra organizzazione?

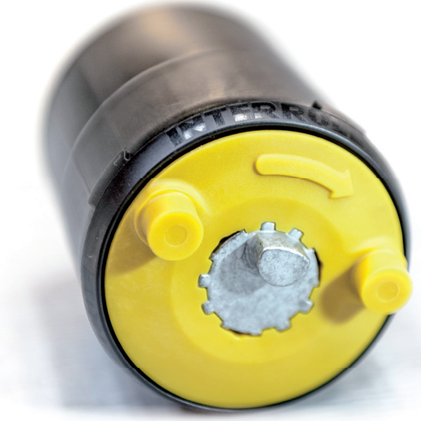
Attraverso l'Interroll Production System, introdotto nel 2009 e attualmente applicato in tutti i centri d'eccellenza del Gruppo. Il metodo coinvolge il personale in workshop e attività ludiche, che aiutano ad assimilarne le basi e ad acquisire motivazione. Ogni settimana, i team di ciascun reparto illustrano alla direzione le attività svolte e ne propongono di nuove, con l'impegno di portarle a termine entro le due settimane successive. Attraverso audit annuali, della durata di una settimana, vengono valutati i risultati ottenuti e fissati i nuovi obiettivi. Le migliori soluzioni vengono condivise tra le società del Gruppo, che possono adattarle alle proprie esigenze. Tutti i collaboratori sono invitati a contribuire con le proprie idee, e lo fanno con grande entusiasmo: a ottobre 2015, i gruppi di lavoro avevano già raccolto oltre 200 proposte.

Quanto ne ha beneficiato, fino a oggi, il processo produttivo?

Allo scopo di ottimizzare la gestione del magazzino, i nostri clienti hanno pianificato gli approvvigionamenti in modo diverso rispetto a qualche anno fa: oggi, ordinano quantità inferiori, ma con una frequenza maggiore. Per seguire questa tendenza, abbiamo dovuto ridurre il tempo medio di elaborazione di un ordine da 30 a 15 ore, e portare quello per la consegna a 11 giorni. Ma vogliamo spingerci oltre: su 24 prodotti è in corso un progetto che intende ridurre i tempi di consegna a due giorni tramite il livellamento della produzione. Ridurre i tempi, però, significa ottimizzare ogni fase della catena produttiva. Nel reparto di stampaggio a iniezione, per esempio, abbiamo compiuto notevoli passi avanti: per il set-up di una pressa, che nel 2011 richiedeva 74 minuti, oggi ne sono necessari appena 23. In altre parole, dal 2011 a oggi, siamo passati da 1.700 a oltre 4.000 cambi stampo, mediamente 20 al giorno. I 23 minuti necessari all'operazione comprendono la pulizia della macchina, il cambio del materiale e il riscaldamento del nuovo stampo. Per la "semplice" sostituzione dello stampo sono sufficienti 120 secondi. Nel 2016, puntiamo a velocizzare ulteriormente il processo, portandolo a nove minuti. Tra i miglioramenti introdotti, c'è anche l'equipaggiamento delle

"Non sono le macchine a garantire la qualità della produzione, ma le persone"
Ingo Specht

Il reparto di stampaggio a iniezione sforna oltre 120 milioni di pezzi all'anno: il 90 per cento è immediatamente utilizzabile, il resto è assemblato in sede con altri componenti



Chi è Interroll

Il Gruppo Interroll è tra i leader mondiali dell'intralogistica. Fondato nel 1959, si rivolge a circa 23.000 clienti tra costruttori e integratori, con prodotti in ben quattro aree: "Rollers" (rulli), "Drives" (motori e azionamenti per trasportatori), "Conveyors & Sorters" (trasportatori e sorter), "Pallet & Carton Flow" (magazzini). I principali fruitori sono i servizi di corriere postali ed espressi, gli aeroporti, l'industria alimentare e la distribuzione di merci in genere.
Oltre al plant di Interroll SA, l'area di Sant'Antonino (Svizzera) ospita la centrale del Gruppo, la Interroll Holding SA, quotata in Borsa Svizzera (ISIN: CH0006372897) e varie società Interroll di servizi centralizzati, come Marketing, IT e Finance.

Sul sito di Plastix, in una videointervista, Ingo Specht spiega come viene applicata la filosofia kaizen in Interroll
http://www.plastix.it/94193

Pronti a tutto

Essendo l'unico fornitore di componenti in plastica per tutto il Gruppo, Interroll SA è molto attenta alla prevenzione di eventuali emergenze. Così, tutti gli stampi vengono catalogati e messi in sicurezza in un apposito caveau (foto in basso a destra). Quelli più strategici sono stati replicati, e le copie sono state depositate presso subfornitori selezionati che, in caso di incidenti o altre cause di forza maggiore, possono riprendere la produzione nel più breve tempo possibile. Per essere sempre pronti ad affrontare le emergenze, inoltre, vengono organizzate delle esercitazioni periodiche in cui si simulano situazioni critiche. Di recente, per esempio, è stata effettuata una prova del fermo parziale del reparto di stampaggio a iniezione. In due giorni, due dei cinque subfornitori omologati – per stampaggio e assemblaggio – sono riusciti ad avviare la produzione, utilizzando stampi-copia, presso le proprie sedi.

Produzione "Industry 4.0"

Con il supporto di Engel e del system integrator austriaco TIG, Interroll ha messo a punto un sistema di controllo integrato del reparto di stampaggio a iniezione. «In una logica che punta a massimizzare la produttività e la qualità del manufatto, è necessario tenere sotto controllo ogni fase del processo produttivo», sostiene Matteo Tonolla, direttore della produzione, «identificando chiaramente i parametri di processo critici, le curve di riferimento per pressioni, velocità e temperature, nonché le tolleranze ammissibili, prendendo in considerazione le possibili fluttuazioni dovute a fattori esterni e interni all'isola di produzione».
Il sistema sviluppato interfaccia tutte le macchine a iniezione, le periferiche, le apparecchiature ausiliarie e lo stampo, permettendo sia il monitoraggio delle prestazioni della pressa, sia il controllo di qualità in tempo reale. In ogni momento, dunque, è possibile accedere ai parametri delle macchine, ma anche alle specifiche dei pezzi, che vengono completamente tracciati.

Nel reparto di stampaggio a iniezione, le 26 macchine, gestite da 18 operatori, sono in funzione dal lunedì al venerdì su tre turni. 19 presse sono Engel con tecnologia senza colonne, equipaggiate con robot viper; è in programma l'acquisto di altre tre macchine ibride Engel del tipo ecodrive

presse con un sistema di staffaggio automatico dello stampo, che a sua volta è predisposto per il fissaggio rapido all'impianto di raffreddamento.

Oltre alle logiche kaizen, prevedete percorsi formativi tradizionali?

La formazione di ciascun collaboratore contempla un assessment completo, che tiene conto anche di sue eventuali richieste. Siamo disposti a sostenere anche il costo di attività formative eccedenti la funzione svolta, se la risorsa si impegna a restare in azienda nei due anni successivi. Per chi desiderasse ampliare il proprio bagaglio culturale, sono sempre disponibili dei corsi d'inglese. A livello di Gruppo, l'accademia Interroll in Germania eroga corsi di natura tecnica, commerciale e relazionale, sia in aula sia in e-learning; il personale commerciale è tenuto a frequentarli per ottenere l'abilitazione a visitare i clienti.

Reperite facilmente personale adeguatamente preparato?

Attualmente, il nostro team è un mix di persone formatesi sul posto e in Italia. Nel Canton Ticino, tuttavia, mancano percorsi formativi specifici per i tecnici delle materie plastiche; al contrario, molti italiani hanno un buon livello di preparazione. Quel che manca in Italia, a mio avviso, sono gli sbocchi professionali per le figure di elevato profilo. In Svizzera, d'altro canto, esistono percorsi di apprendistato che facilitano l'inserimento nel mondo del lavoro.

Quali le origini della vostra "vocazione plastica"?

In realtà, Interroll (anche se alla fondazione aveva un'altra ragione sociale) è nata fabbricando articoli tecnici in plastica. Per aumentare il valore della produzione, i fondatori Dieter Specht e Hans vom Stein individuarono nella logistica interna un settore nel quale investire, dando vita a un prodotto proprio. Il primo era un piccolo rullo in plastica, dotato di biglie d'acciaio, che è tuttora in produzione.

Come sono riusciti a far accettare la plastica a un mercato abituato al metallo?

Facendo toccare con mano i pregi della nuova soluzione. Nelle dimostrazioni ai clienti, i nostri venditori colpivano il rullo con un martello per dimostrare quanto la plastica fosse più resistente agli urti rispetto all'acciaio.

Anche all'epoca, l'innovazione ha avuto delle ricadute positive sul ciclo produttivo?

Sì. Partendo da un semplice rullo, i tempi di definizione delle forme e dell'estetica dei modelli successivi sono stati relativamente rapidi. Contemporaneamente, sono stati scelti anche i colori che tuttora rappresentano Interroll: giallo, nero e grigio.

"Sostenibilità" è un termine ricorrente, se non abusato. Cosa significa per voi?

Anzitutto, è l'impegno a far crescere l'azienda e a garantirle un futuro. Per questo, oltre a investire in formazione del personale a tutti i livelli, destiniamo una quota importante del cash-flow all'acquisto di macchine e attrezzature. Inoltre, la sostenibilità del nostro processo produttivo si basa sulla norma ISO 14000; una volta all'anno si redige un bilancio ambientale e durante l'anno si punta al risparmio energetico in diverse modalità.

Quali sono le misure più incisive intraprese finora?

Per esempio, il calore recuperato dal sistema di raffreddamento del-

Un'attrezzeria provvista di macchine all'avanguardia si occupa della progettazione e della manutenzione degli stampi, mentre la loro costruzione è demandata a fornitori omologati italiani e svizzeri

L'innovazione che viene dal basso

Il personale del reparto di assemblaggio è il primo ad aver appreso i vantaggi di operare secondo una logica kaizen, beneficiando immediatamente dei miglioramenti da lui stesso proposti durante i workshop periodicamente organizzati in Interroll. «In qualche caso si progettano nuove isole di lavoro», spiega Matteo Tonolla, direttore della produzione. «Se l'idea è buona, costruiamo il prototipo dell'unità in legno e cartone, e utilizzando presse manuali; se riesce a funzionare più di tre giorni, continuiamo a migliorarlo fino a trasformarlo in una soluzione definitiva. L'ultima linea sviluppata è nata proprio in questo modo».

le macchine e degli stampi viene riutilizzato per il riscaldamento degli uffici e del reparto di assemblaggio. La soluzione comporta un risparmio di circa 30.000 litri di olio combustibile all'anno.

Per climatizzare e riscaldare le altre parti dello stabile e il palazzo di Interroll Holding stiamo integrando un impianto geotermico.

Anche l'uso di materiale rigenerato concorre all'ottimizzazione delle risorse e dei consumi?

Sì. Riciclando materozze e altri componenti, che in passato vendevamo o eliminavamo, creiamo noi stessi del rigenerato che entra nel ciclo produttivo in proporzioni tali da mantenere invariati gli standard qualitativi. In questo modo, abbiamo ridotto gli scarti del 30 per cento e ampliato l'offerta: per esempio, con il POM rigenerato abbiamo realizzato la versione alternativa – più economica, ma con prestazioni tecniche analoghe se non superiori – di un prodotto normalmente in poliammide. Nell'ottica di contenere le quantità di materiale utilizzato, stiamo testando anche la tecnologia MuCell per la schiumatura fisica dei polimeri nello stampo.

Ritiene che università e istituti di ricerca siano i partner giusti per perseguire gli obiettivi di sostenibilità?

Con la Scuola Universitaria della Svizzera Italiana, lo scorso anno, abbiamo partecipato a un progetto finanziato dalla Commissione Federale per l'Innovazione. L'iniziativa consisteva nello sviluppo di un software che simula l'impatto ambientale di ciascun nostro stampo: da qui, è scaturita la creazione di una eco-label, che comparirà a breve su tutti gli stampi Interroll.

In quale direzione sono orientate le vostre attività di ricerca e sviluppo?

Oltre ai circa 120 ingegneri attivi nei diversi centri di vendita e produzione del Gruppo, in Germania Interroll si avvale di un centro di ricerca e sviluppo in cui operano a tutto campo 15 specialisti.

Molto importanti sono le ricerche in corso sulle emissioni sonore e sulle qualità intrinseche dei materiali, nell'ottica di salvaguardare la salute degli utenti e di migliorare le caratteristiche dei prodotti. Inoltre, essendo la plastica nel nostro DNA, siamo sempre attenti verso nuove opportunità di metal replacement, a condizione che la sostituzione comporti un reale vantaggio competitivo. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA