

Cambiamenti per una produzione più rapida ed efficiente

di Giuseppe Cantalupo

Ancora novità alla Cromatura Cristofolletti. Siamo stati all'azienda di Cazzago San Martino a febbraio dell'anno scorso e ci siamo tornati nel mese di ottobre di quest'anno. Vi abbiamo trovato tre novità che segnano una tappa decisiva di quel percorso di consolidamento del successo della società nel settore della cromatura che Alessandro Cristofolletti, figlio di Ferruccio – il fondatore dell'azienda nel 1980 –, ha intrapreso quando ha raccolto l'eredità del padre ed è salito sulla tolda di comando dell'azienda di famiglia (ne abbiamo parlato nel numero 657 della rivista a pagina 42).

Cosa abbiamo trovato di nuovo rispetto all'ultima volta? Un incremento dell'organico, un nuovo impianto, che l'azienda ha chiamato "Almaplating", e una moderna sala di controllo.

L'incremento dell'organico

Nella gestione dell'azienda, Cristofolletti si avvale della collaborazione di tre operatori: la moglie Marika, responsabile della sezione amministrazione-contabilità, e due nuovi dipendenti. «Sono due giovani – ci dice il titolare – che abbiamo assunto quest'anno. Il loro inserimento nell'organico ci consente, già

Importanti cambiamenti alla Cromatura Cristofolletti di Cazzago San Martino, Brescia, aprono le porte a un'organizzazione del lavoro più efficiente e a un aumento della produttività dell'azienda e consentono di offrire un servizio più rapido alla clientela del settore gomma



L'impianto Almaplating per la cromatura degli stampi adottato da Cromatura Cristofolletti..



A sinistra, l'interfaccia operatore con tecnologia touch screen. Sotto, la lucidatura.

adesso che sono ancora in fase di addestramento, di velocizzare le varie fasi della lavorazione di uno stampo, in particolare quella della preparazione e del controllo del pezzo prima e dopo la cromatura».

Ma c'è anche un altro compito da svolgere. Un compito nuovo per la società bresciana, che si potrebbe definire 'servizio a domicilio'. Sempre più clienti, soprattutto della Rubber Valley, come ci ha spiegato Cristofolletti, chiedono infatti all'azienda che lo stampo da cromare sia prelevato dall'azienda stessa, che poi provvederebbe anche a riportarlo dopo la lavorazione. Ciò comporta che, oltre al normale lavoro in officina, uno dei due ragazzi assolva anche questa incombenza. Una volta, invece, fino a non molto tempo fa, era il cliente che portava lo stampo alla cromatura ed era poi lui che andava a riprenderselo. Oltre ai collaboratori interni, ce n'è anche uno esterno, che si occupa della lucidatura di stampi dalle impronte particolari.

Un nuovo impianto

Sin dal primo prendere in mano le redini dell'azienda, Alessandro Cristofolletti ha mostrato di possedere le caratteristiche proprie del manager che sa il fatto suo: chiarezza di idee, ben chiaro l'obiettivo da raggiungere, capacità di decidere in tempi brevi cosa fare e risolutezza nel passare dalla parola ai fatti. Così è stato, per citare qualche esempio, quando ha installato un secondo impianto di cromatura nell'attuale sede



di Cazzago San Martino, dove l'azienda si è trasferita nel 2010 da Lumezzane dove c'era un solo impianto; o quando ha dotato il sistema produttivo di microtelecamere per l'esame pre- e post-cromatura dei pezzi trattati; o quando ha equipaggiato gli impianti di un secondo raddrizzatore di corrente; oppure, ancora, quando ha installato nuovi dispositivi resi disponibili dalla moderna tecnologia elettronica che consentono di rendere più rapida la cromatura, naturalmente senza alterare il deposito di cromo dal punto di vista quantitativo, consumando anche meno corrente elettrica.

Così è stato quando ha deciso, quest'anno, di aumentare la produttività della sua azienda. I clienti sono aumentati di numero, e conseguentemente sono aumentate anche le richieste, diventate, tra l'altro, anche più esigenti in termini di qualità del prodotto e di tempi di consegna.

Conclusioni: c'è bisogno di produrre più rapidamente per produrre di più. In che modo? Costruendo un nuovo impianto, che verrà adibito alla cromatura di stampi per guarnizioni in gomma (O-ring), aggiornato alla più recente tecnologia sul fronte degli automatismi e della sicurezza, capace di abbattere drasticamente i tempi morti.

Detto fatto. I lavori prendono il via, e attualmente sono in corso. Termineranno, prevedibilmente, entro la fine dell'anno, in modo che l'impianto entri in funzione nel 2020: l'anno del quarantesimo anniversario della fondazione dell'azienda.

«A differenza dell'impianto attuale, che lavora perfettamente e continuerà a lavorare anche dopo l'avviamento di quello nuovo su stampi particolari per dimensioni e impronte, l'impianto "Almaplating" che stiamo costruendo – ci spiega Cristofolletti – è costituito, nella sua essenzialità, da quattro vasche disposte in serie divise in undici stazioni totali, destinate ognuna a una specifica fase del processo: mentre nella prima è in corso la elettrodeposizione del cromo su uno stampo, nella seconda avviene la sgrassatura di un altro stampo, nella terza il risciacquo di un altro ancora e nella quarta il lavaggio finale di uno stampo che è già passato per gli stadi precedenti del processo. Poi c'è l'asciugatura del pezzo. Al termine dell'asciugatura, il carro di sollevamento solleva lo stampo e lo sposta in altra collocazione. Precisamente, nel magazzino di carico e scarico, dove l'operatore provvederà al primo controllo visivo della superficie del pezzo e dello spessore del deposito di cromo avvenuto. Concluse queste fasi della lavorazione, l'operatore avvierà lo stesso procedimento su un nuovo stampo pronto per il trattamento».

In questo periodo l'impianto è in fase di collaudo, e i vari trasferimenti dello stampo vengono effettuati mediante il carroponte dell'impianto esistente, in



A sinistra, il sistema di ingrandimento. Nella pagina a fianco, Alessandro Cristofoletti (primo da sinistra) con i suoi operatori.

attesa che venga ultimata la costruzione del nuovo carro, più veloce, previsto dal progetto.

Un processo in continuo

Per qualunque fase del processo, quindi, nel nuovo impianto c'è sempre pronto uno stampo da lavorare nella fase successiva: uno stampo dietro l'altro in una linea continua, in una lavorazione che, in un certo senso, richiama alla mente, per analogia, quella della catena di montaggio dell'industria meccanica. Solo che nel nostro caso, giocando con le parole, si dovrebbe parlare di 'catena di cromatura'. Tutti i movimenti e spostamenti degli stampi nelle vasche si svolgeranno in maniera assolutamente automatica, con l'operatore che avrà il solo compito di impostare i parametri del processo sullo schermo tattile (touch screen) del monitor e controllare che tutto si svolga senza intoppi: un lavoro nel quale è coadiuvato da un raddrizzatore di corrente di ultima generazione di cui è dotato l'impianto con controllo remoto da PLC (Programmable Logic Controller – Controllore a Logica Programmabile), che consente di gestire tutto il processo migliorandone in modo significativo la produttività.

È l'applicazione dei principi di Industria 4.0 per una gestione 'intelligente' delle macchine, ossia una gestione più semplice e pratica che ha come effetto, appunto, quello di massimizzare la produttività.

«In questo – precisa Cristofoletti – gioca senz'altro un ruolo importante l'incremento dell'organico realizzato quest'anno con l'assunzione dei due giovani collaboratori, perché, per esempio, mentre la vasca della cromatura lavora, i ragazzi approntano i pezzi per i processi che verranno avviati successivamente. Questo vuol dire una cosa molto importante, e cioè che la vasca, praticamente, lavora in continuo: finita una cromatura, è già disponibile il pezzo per un nuovo processo, e così via. Ma possono anche dedicarsi, sempre grazie alla modernità dell'impianto, alla risoluzione di particolari urgenze che da qualche tempo a questa parte i clienti ci presentano pressoché quotidianamente. Caso tipico, la richiesta che ci viene fatta di recarci da loro a prelevare gli stampi da lavorare e riportarli ad opera finita».

Dal 2017 al 2018 la società bresciana, che per il 90% lavora stampi per la gomma e per il restante 10% quelli per la plastica (essenzialmente polycarbonato e resina melaminica), ha realizzato un incremento del fatturato del 15%, e nei primi dieci mesi di quest'anno ha già registrato una crescita del 30% circa: un bel balzo in avanti, non c'è che dire, con la concreta prospettiva di ulteriori miglioramenti, favoriti dalla caratteristica fondamentale dell'impianto: l'eliminazione dei tempi morti, che non consentono un utilizzo ottimale delle risorse a disposizione e incidono negativamente sui costi.

Un progetto tutto dell'azienda

L'impianto, che è in via di ultimazione, è frutto di un progetto interamente elaborato e sviluppato da quella fucina di idee che è Alessandro Cristofoletti. «Questo impianto – ci rivela con comprensibile compiacimento il titolare della società mentre ce ne spiega il funzionamento – lo stiamo costruendo noi, qui al nostro interno, su progetto mio, dagli automatismi al quadro elettrico, dall'impianto idraulico a circuito chiuso al carro di sollevamento e ai dispositivi di sicurezza riguardanti le macchine, le persone e l'ambiente, con la depurazione delle acque di lavaggio, l'aspirazione dei fumi e la depurazione dell'aria: operazioni che, ovviamente, erano già effettuate in azienda, ma che sono state migliorate con l'installazione della nuova unità produttiva».

«Ho voluto progettare io – prosegue – perché, conoscendo bene il materiale da trattare, il processo galvanico con tutti i dettagli tecnici delle fasi attraverso le quali si svolge il trattamento, e l'ambiente nel quale l'impianto lavora, volevo essere sicuro che non venisse trascurato nessun aspetto e che tutti i particolari ricevessero la dovuta attenzione e fossero previsti e realizzati nella maniera più appropriata».

Anche le vasche sono state progettate dal titolare dell'azienda.

Non solo la progettazione, quindi, ma anche la costruzione, l'assemblaggio e, realtà di questi giorni, il collaudo dell'impianto hanno segnato le tappe della realizzazione della nuova struttura da parte di Cristofoletti e dei suoi collaboratori.

La sala di controllo

È la terza novità che abbiamo trovato al nostro ritorno in Cromatura Cristofoletti, ed è destinata all'ispezione



ottica pre- e post-cromatura dei pezzi. Il titolare dell'azienda ha pensato di dotarsene con l'obiettivo di aggiornare le sue attrezzature alla più recente e moderna tecnologia del settore: attraverso l'esame di immagini ad alta definizione, potrà effettuare analisi più precise e ac-

curate delle superfici trattate e potrà anche trasmettere le immagini stesse ai clienti via posta elettronica.

«L'ispezione visiva di un pezzo attraverso un ingranditore ottico prima e dopo la cromatura – ci spiega Cristoforoletti – è molto importante, perché

permette di evidenziare difetti nel pezzo che sfuggono all'osservazione a occhio nudo. Anche dopo la cromatura, un difetto – una microfessura, per esempio – è perfettamente evidenziabile mediante lo strumento di visualizzazione, perché l'elettrodeposizione del cromo non agisce come riempitivo di vuoti, ma segue precisamente il profilo dell'imperfezione, che quindi rimane visibile all'ingranditore».

In questa sala verrà collocata anche una vetrina nella quale sarà esposta una raccolta di campioni vari di pezzi cromati dall'azienda bresciana. Sarà la prova tangibile della passione che anima ogni giorno il lavoro del titolare della società che ha portato la Cromatura Cristoforoletti a livelli di primo piano nella tecnologia della cromatura a spessore di articoli per le più svariate applicazioni. E sarà anche il modo più conveniente di celebrare l'ingresso dell'azienda nel 2020, l'anno del quarantesimo anniversario della sua fondazione. ■