

La cromatura fa bene allo stampo

di Giuseppe Cantalupo

Cromatura Cristoforetti è un'azienda specializzata nella cromatura a spessore di un'ampia varietà di articoli: stampi di piccole, medie e grandi dimensioni per gomma, silicone, polimeri termoindurenti, resine melaminiche; cilindri e pistoni fino a 0,5 mm di spessore; alberi idraulici e meccanici; particolari per ogni genere di macchinari. Un'attività vantaggiosamente supportata dalla capacità dell'azienda, molto richiesta e apprezzata dalla clientela, di progettare e produrre anche i necessari telai su misura per qualsiasi esigenza di cromatura.

Ce ne parla Alessandro Cristoforetti, figlio di Ferruccio, il fondatore dell'azienda. Dalle sue parole traspaiono l'entusiasmo e la passione per la cromatura trasmessigli dal padre.

La prima officina

Ferruccio Cristoforetti ha sempre avuto il pallino della lavorazione di parti meccaniche e da giovane ha lavorato presso un'azienda di cromatura di questo tipo di articoli. Nel 1980 decide di mettersi in proprio e mette su a Lumezzane, Brescia, un'officina per la cromatura di articoli metallici: una fabbrichetta che occupa una superficie totale di 160 metri quadrati: 80 occupati dal capannone di lavoro e 80 scoperti. Nasce così la Cromatura Cristoforetti, un'azienda a gestione familiare, nella quale Ferruccio inserirà più tardi, nel 1994, il figlio Alessandro, al quale insegnerà l'arte della cromatura. «Perché

È prossima al compimento dei primi quarant'anni di vita, ma la Cromatura Cristoforetti di Cazzago San Martino, Brescia, non li dimostra. La lunga strada percorsa è principalmente il risultato della passione, mai venuta meno negli anni, con la quale Ferruccio Cristoforetti, il fondatore, ha gestito la sua azienda. Ora il figlio Alessandro gestisce in prima persona l'impresa, mettendo a frutto l'esperienza e la competenza tecnica acquisite affiancando il genitore in officina da quando era ragazzo. L'azienda effettua la cromatura a spessore per un'ampia gamma di prodotti, tra cui gli stampi per gomma, che beneficiano di questo trattamento soprattutto per una maggiore facilità di distacco dei residui di mescola e una superiore resistenza all'abrasione

Alessandro Cristoforetti, titolare dell'azienda di famiglia, da quarant'anni attiva nel settore della cromatura stampi e di un'ampia varietà di articoli per ogni genere di macchinari.



La fase di controllo stampo dopo la cromatura. Sotto, Marika, responsabile amministrazione e contabilità.

L'ampliamento

L'affiancamento padre-figlio nella conduzione dell'azienda è una tappa importante nella storia della Cromatura Cristoforetti, perché segna l'inizio di una fase determinante ai fini dello sviluppo della società che porterà all'ampliamento dell'azienda.

Grazie alla competenza del fondatore, al suo sapiente utilizzo dell'esperienza acquisita negli anni e alla sua passione per il lavoro, l'azienda è ormai ben nota e affermata nel settore della cromatura, i clienti sono aumentati e con essi anche le richieste sono cresciute di numero. In questa mutata realtà, però, la sede di Lumezzane si rivela inadeguata a fronteggiare la nuova situazione. È piccola e non consente granché di aumentare la produttività, cosa che invece permetterebbe all'azienda di soddisfare al meglio le maggiori richieste della clientela. E allora, nel 2010 la società si trasferisce in una sede più ampia a Cazzago San Martino, sempre nel bresciano.

La superficie disponibile ora è di 710 metri quadrati complessivi: 620 coperti e 90 scoperti. La superficie coperta si sviluppa su due piani nei quali trovano adeguata sistemazione l'area di lavoro (550 metri quadrati, sette volte quella di Lumezzane), il magazzino (20 metri quadrati) e, al piano superiore, l'area uffici (50 metri quadrati). Una sede, quindi, che ha reso possibile una distribuzione più razionale ed efficiente delle aree essenziali – produzione e uffici – per l'attività dell'azienda.

Nel 2016 Ferruccio Cristoforetti viene a mancare, e il timone passa nelle mani di Alessandro, che nella gestione dell'azienda metterà a frutto il ricco patrimonio di esperienze acquisite nei ventidue anni di officina trascorsi alla scuola del padre.

Intraprendenza, dinamismo decisionale, spirito di iniziativa, chiarezza di idee sulla strategia alla quale ispirare i pro-

di arte si tratta – ci spiega Cristoforetti figlio – per i numerosi accorgimenti e aggiustamenti di rotta che bisogna saper adottare prima, durante e dopo il processo, affinché il pezzo finito non sia semplicemente di qualità, ma sia di

superiore qualità rispetto a quelli reperibili sul mercato». Sono i cosiddetti trucchi del mestiere che Alessandro ha imparato dal padre e che ha via via affinato nel tempo con la sua personale esperienza.





La preparazione di un pezzo da parte di un operatore. L'azienda bresciana adotta la tecnologia della cromatura a spessore, la più indicata per gli stampi per gomma.

grammi di sviluppo aziendale sono le caratteristiche principali della sua gestione che portano al consolidamento della posizione raggiunta dalla società nel settore della cromatura.

L'organizzazione

Basilare per Cristofolletti è anche la collaborazione con i clienti. Questi sono una fonte preziosa di informazioni, dalle quali può anche scaturire l'idea che, sviluppata, può portare a un miglioramento del processo. «Per me – sottolinea il titolare – è importante parlare col

cliente, perché questo consente di approfondire le sue esigenze, capire meglio le sue richieste e conoscere più in dettaglio i suoi problemi per aiutarlo a trovare le soluzioni più idonee». Importanti gli interventi migliorativi che Cristofolletti effettua in azienda. Nell'area uffici migliora l'assetto organizzativo della parte amministrativa-contabilità mediante l'inserimento della moglie Marika nell'organico. Fondamentali e decisivi i cambiamenti che opera nell'area produzione, dove non fa mancare l'apporto delle innovazioni rese disponibili dal progresso tecnologico. Installa un secondo impianto di cromatura (a Lumezzane ce n'era uno solo), attrezza l'area del controllo produzione di un sistema di microtelecamere per l'ispezione, prima e dopo la cromatura, delle superfici – anche cave e profonde – dei pezzi

da trattare o già trattati, equipaggia gli impianti di un secondo raddrizzatore di corrente per proteggerli dagli eventuali sbalzi di tensione durante i processi. Questo, per citare solo alcuni degli interventi più importanti.

L'area di produzione

L'azienda è dotata di due vasche per la cromatura a spessore di dimensioni 2.000 x 1.000 x 2.000 e 1.000 x 1.000 x 2.500 (L x W x H in mm), di una vasca di "scromatura" per eliminare il vecchio rivestimento e permettere una fase di sgrassatura per un nuovo riporto di cromo, di tre vasche per il lavaggio e di una sabbiatrice a microsfere di vetro. «Le nostre vasche – aggiunge Cristofolletti – sono completamente interrate per la cromatura di articoli particolari per forma e dimensioni come i cilindri, per esempio. Noi siamo in grado di cromare oggetti di questo tipo fino a due metri e mezzo di lunghezza». «La cromatura – spiega Cristofolletti – è il trattamento mediante il quale il passaggio della corrente attraverso un bagno elettrolitico costituito da una soluzione acquosa di un composto del cromo leggermente acidificata (noi usiamo acido solforico) provoca la formazione di un deposito di cromo su un oggetto metallico immerso nel bagno. Gli elettrodi – continua – sono costituiti dall'oggetto da cromare, che funge da catodo (l'elettrodo negativo), e solitamente da bacchette di piombo, che agiscono da anodo (l'elettrodo positivo)».

L'azienda bresciana adotta la tecnologia della cromatura a spessore, cosiddetta perché sul pezzo da ricoprire viene depositato uno strato di cromo dallo spessore variabile – in genere da 8-12 µm a 300-400 µm, a seconda dell'utilizzo al quale il pezzo è destinato – e comunque sufficiente perché il rivestimento possieda una elevata resistenza alla corrosione, all'usura e all'abrasione nel particolare impiego per il quale il pezzo è stato cromato. È questo il caso, per esempio, dello stampo per gomma. «Per questo articolo – precisa, infatti, il titolare della società – la cromatura a spessore è il trattamento d'obbligo, perché conferisce alla superficie dell'impronta una resistenza duratura all'abrasione che il ripetuto scorrimento delle mescole



Ferruccio Cristofolletti (a destra) con il figlio Alessandro e la moglie Giuliana.

nella fase di riempimento delle cavità inevitabilmente provoca nel tempo. D'altra parte, non a caso è il cromo il materiale privilegiato per questo trattamento: la durezza e la resistenza all'abrasione sono, infatti, le tipiche proprietà per le quali viene scelto». La cromatura, quindi, allunga la vita dello stampo, si può dire: facilita lo scorrimento della mescola nelle cavità, con la benefica conseguenza di un minore sporcamento delle superfici, e inoltre, in caso di deterioramento causato dall'utilizzo, può essere rinnovata senza difficoltà.

La rifinitura del pezzo

«Al processo della deposizione galvanica del cromo – conclude Cristofolletti – fa seguito, in generale, un'importante operazione di rifinitura: la lucidatura del pezzo, che rende brillante e luminoso l'articolo e viene eseguita secondo le esigenze del cliente». Per taluni oggetti i clienti preferiscono la superficie opaca. In questi casi l'azienda ricorre alla sabbiatura dei pezzi

mediante getto di microsfere di vetro ad alta pressione. Questa tecnica è anche utilizzata per la pulizia precromatura dei pezzi. Guidati da Alessandro Cristofolletti, abbiamo fatto un giro del capanno che ospita gli impianti e le necessarie attrezzature e ne abbiamo ricavato l'impressione di una realtà efficiente. Ben delimitate le aree dedicate alle specifiche lavorazioni: l'area officina meccanica, quella riservata alla fabbricazione dei telai, l'area della cromatura, le aree della lucidatura e della sabbiatura, dei controlli e dello smaltimento dei rifiuti e degli scarti. Non c'è traccia di materiali pericolosi o di sostanze con caratteristiche di tossicità in giro né si sentono cattivi odori provenienti dalle lavorazioni grazie all'efficienza dei sistemi di aspirazione e di ricambio dell'aria. Non sono dettagli trascurabili, bensì aspetti importanti di una accorta organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro da parte di un manager attento e scrupoloso. ■