n. 7 Settembre 2014

m&a
meccanica&automazione

LSW

TENDENZE

LA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

Dossier Automotive

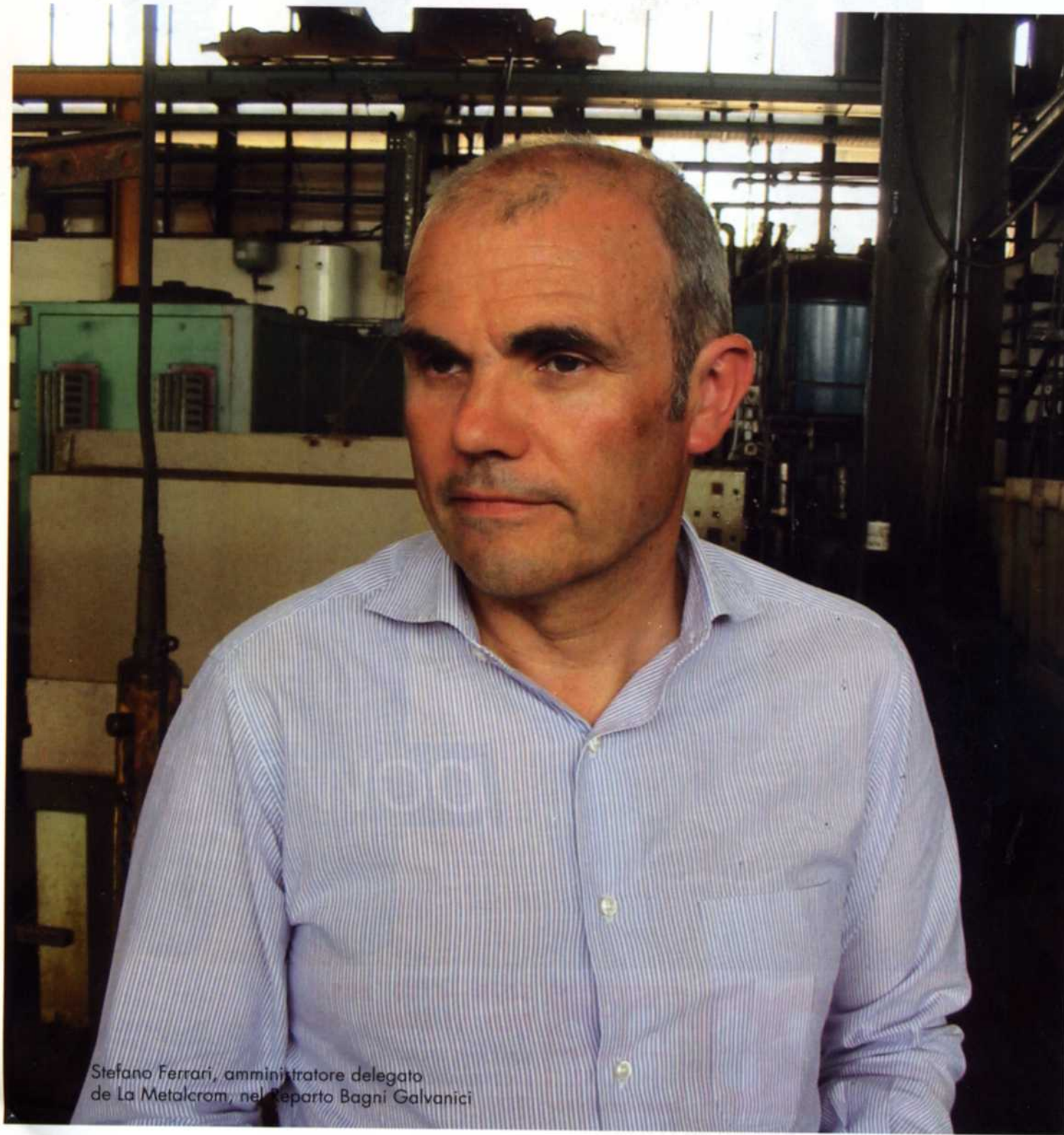
LA MISURA
È UNA NUVOLA DI PUNTI

Panorama

GHIRINGHELLI
IL VERO ITALIAN STYLE

PROGETTAZIONE • AUTOMAZIONE • MACCHINE UTENSILI • ATTUALITÀ

Cromatura a spessore e tanto altro ancora



Stefano Ferrari, amministratore delegato de La Metalcrom, nel Reparto Bagni Galvanici

La deposizione elettrolitica del cromo ha avuto inizio nel terzo decennio del ventesimo secolo e, dalla sua introduzione, ha avuto molte applicazioni in virtù delle proprietà protettive riscontrabili anche in presenza di spessori molto limitati. Due, essenzialmente, le tipologie di deposito del cromo che si possono ottenere sui manufatti metallici: il 'cromo decorativo' e il 'cromo duro'.
Ebbene, La Metalcrom di Parma è specialista nella deposizione di 'cromo duro'.
Tale deposizione - pur sempre mediante galvanostegia - conferisce ai manufatti metallici trattati una maggiore resistenza all'ossidazione a caldo, più resistenza all'usura e all'abrasione, come anche un più basso coefficiente di frizione. Caratteristiche particolarmente apprezzate nell'industria dei laterizi, alla quale La Metalcrom si presenta come specialista - ad esempio - nel ripristino degli inserti mobili posizionati negli stampi usati per l'estrusione dell'argilla, che si consumano per il continuo sfregamento con l'impasto di terra lavorato ad alte pressioni.

La prima scelta vincente fatta dal fondatore

"I primi approcci a quelle che sono le tecniche di deposizione elettrolitica del cromo, li ha testati mio padre Franco a cavallo tra gli anni Quaranta e gli anni Cinquanta", esordisce Stefano Ferrari, attuale amministratore delegato dell'azienda di famiglia, che così prosegue: "Per alcuni anni, infatti, ha usato la tecnica del cromo decorativo per proteggere cerchioni di biciclette e particolari di scooter. Dopodiché ha avviato altre attività lavorative fino - appunto - al 1964, quando ha ufficialmente fondato l'azienda non più con l'obiettivo di fare depositi in cromo decorativo, ma in cromo duro".
Quando il padre di Stefano Ferrari ha creato l'azienda nel '64, aveva compreso che il decentramento delle fasi di manutenzione allora timidamente avviato dai fabbricanti italiani di laterizi, sarebbe stato senza ritorno. Scelta che - nel tempo - si è rivelata vincente.
"Decentrare significava scaricarsi di alcuni costi fissi, ma a volte significa anche perdere per sempre un dato know-how", ci ricorda Stefano Ferrari.
Per contestualizzare questo pensiero, bisogna dire che prima dell'essiccamento e della cottura dei laterizi c'è l'operazione di formatura automatica, dove l'impasto di argilla e acqua viene foggiato mediante trafilatura. Qui la pasta viene pressata da propulsori elicoidali contro un orifizio dal quale esce sotto forma di nastro continuo, dopodiché dei fili di acciaio montati su un telaio vengono calati sul nastro per tagliarlo in pezzi della lunghezza desiderata. Ed è proprio nella formatura dei laterizi che l'usura da abrasione ha da sempre costituito un problema di fondamentale importanza. Qui eliche, pale ed altri elementi propulsori sono sottoposti alla severa abrasione degli impasti trafilati, perdono le loro forme e le dimensioni originali, fino a costringere gli utilizzatori ad effettuare delicate operazioni di sostituzione e rigenerazione degli stessi. Operazioni un tempo eseguite dai manutentori interni, ma oggi affidate a specialisti esterni del calibro di La Metalcrom.

La logica del servizio completo varata dalla seconda generazione

Nella stragrande maggioranza dei casi, gli elementi propulsori deteriorati necessitano di tre fasi per poter tornare all'efficienza originale: togliere il rivestimento precedente, ripristinare le geometrie originali, effettuare il trattamento galvanico per nobilitare la superficie.
Inizialmente, l'azienda della famiglia Ferrari si occupava solo del cromo.

In primo piano il fondatore dell'azienda Franco Ferrari in un'immagine degli anni Quaranta

Fondata nel 1964, La Metalcrom è un'azienda emiliana specializzata nel trattamento delle superfici, ma anche nel ripristino dimensionale e nella fornitura di organi meccanici particolarmente soggetti a fenomeni di usura, abrasione e corrosione

di **Giuseppe Sirtori**

Un lotto di eliche riportate alle condizioni operative, pronte per la consegna

Due griglie con rivestimento antiusura F.U.S.A.L. pronte per la consegna

"Non abbiamo tardato ad accorgerci che le operazioni legate al solo trattamento galvanico non erano più sufficienti, e che il mercato ci chiedeva altro ancora", puntualizza Stefano Ferrari. "Così abbiamo aperto un reparto nel quale effettuare riporti con processi di saldatura automatizzata e fusioni in ghisa alto legata su parti usurate quali eliche, pale, coclee, miscelatrici. Meno automatizzate, ma parimenti importanti, sono le fasi di asportazione truciolo realizzate sempre in questo reparto: tipicamente, noi si va a fresare la parte interna delle coclee per ottimizzare l'assemblaggio con il mozzo elica".

Nel frattempo, l'esigenza di un pacchetto completo di servizi erogato da un solo fornitore cresceva ancora, e gli operatori dell'industria dei laterizi chiedevano anche pezzi di ricambio nuovi come griglie degli alimentatori, camicie dei rivestimento delle mattoniere, griglie di rivestimento dei filtri impastatori, piani griglia delle molazze. Tutti particolari che - per essere realmente performanti - devono avvalersi di lamiere antiusura fatte con una tecnologia denominata F.U.S.A.L..

"Passo successivo, dotarci di un sofisticato impianto F.U.S.A.L.", prosegue Ferrari.

È il caso di specificare che queste lamiere antiusura sono costituite da una base di acciaio comune tipo FE 510, sulla quale viene effettuato - appunto - un deposito antiusura F.U.S.A.L. tipo HAA o HAAW. Queste lamiere antiusura sono poi formate tramite calandra e forate mediante attrezzature speciali, al fine di ottenere i già citati particolari quali griglie, camicie, ecc.

"I parametri di durata offerti dal deposito antiusura F.U.S.A.L. nei confronti di altri trattamenti, come la stessa cromatura a spessore o i riporti con materiali duri, vengono ad essere migliorati e superati, consentendo un reale risparmio finale d'esercizio all'utilizzatore", sottolinea Ferrari.

Quando l'Italia non basta più

Il mercato nazionale dei laterizi in questi anni di crisi non è solo diminuito: è letteralmente crollato.

"Se prendiamo come riferimento il 2007, quando l'Italia ha dato il meglio di sé nel comparto dei laterizi, oggi la produzione arriva forse al 10/15% di quell'anno. In altre parole, è stato perso ben l'85/90% della produzione", deve ammettere Stefano Ferrari.

Se oggi La Metalcrom è ancora bene posizionata nel comparto dei laterizi, lo si deve a due fattori: le innovazioni e gli investimenti citati precedentemente, l'apertura ai mercati internazionali. Nonostante le sue dimensioni ridotte - tra diretti e indiretti l'azienda della famiglia Ferrari conta 12 persone - oggi più del 70% della produzione varca i confini dell'Italia per, soprattutto, il Nord Africa. In quell'area del mondo il comparto dei laterizi sta lavorando molto e apprezza notevolmente i ricambi italiani realizzati mediante tecnologia F.U.S.A.L..

Altre aree sono oggi frutto di faticose ricerche e di viaggi esplorativi da parte della famiglia Ferrari.

"Certo è che come PMI italiana facciamo una fatica enorme a proseguire", conclude Ferrari. "Da un lato perché non è vero che piccolo è bello, e lo si capisce quando si va all'estero. Inoltre, qui in Italia ormai si lotta quotidianamente con una burocrazia beffarda e per nulla in linea con le problematiche reali del mondo del lavoro. Per spiegare questa mia affermazione, faccio solo un piccolo confronto con l'Austria in tema di investimento in R&D.

Intanto in quel Paese si ha diritto alla detrazione del 135% sull'investimento fatto in R&D.

Se poi l'anno dopo l'investimento fatto l'azienda va in perdita - il che può anche capitare - lo Stato rende all'impresa il 10% del capitale investito. E mi fermo qui con i confronti".