



ECONOMIA

## Industrie cromo free con Csmt e Beretta

a pagina 7

# Csmt e Beretta insieme per eliminare il cromo dai trattamenti industriali

Il progetto, finanziato con fondi europei Life, si basa sull'utilizzo del «plasma al carbonio»

Come spesso avviene, è la ricerca di una soluzione a un problema specifico a rivelarsi, più o meno consapevolmente da parte di chi s'è impegnato a scoprirla, un *game changer* per un'intera economia.

In questo caso il problema specifico riguarda la sostituzione della cromatura in galvanica dell'interno delle canne dei fucili Beretta con un trattamento egualmente performante (anche dal punto di vista economico) ma molto meno impattante sul piano ambientale (il cromo esavalente utilizzato nei bagni è altamente inquinante e cancerogeno). Un cambio di tecnologia che potrebbe mandare in pensione mezzo secolo di storia metalmeccanica bresciana, ancora altamente efficiente, è vero, ma non altrettanto sostenibile.

L'idea, allora, è stata quella di pescare da un altro comparto, in questo caso l'It, dove già da alcuni decenni viene utilizzata una copertura a base di carbonio molto simile, per caratteristiche fisiche e di resistenza, al diamante. «È dal 2007 che siamo alla ricerca di un'alternativa — rivela il dg di Beretta Fabbrica d'Armi Carlo Ferlito —. Oggi, grazie

alla collaborazione con il Csmt, siamo arrivati alla svolta». Il Polo tecnologico di via Branze ha fatto da ponte con l'Europa, aiutando l'azienda a proporre il progetto a Bruxelles

e a ottenere, attraverso il programma Life, un finanziamento di 3,2 milioni, di cui 1,7 a fondo perduto. Come partner tecnologico Beretta ha scelto la gardonese Galvanotechnik, da quarant'anni attiva nei trattamenti termici

e superficiali (non a caso è uno dei siti contaminati da cromo esavalente, come ha registrato la Regione Lombardia nel 2018), che ha declinato l'innovazione realizzata dalla statunitense Duralar per venire incontro alle esi-

genze della multinazionale armiera. «Il risultato — spiega il presidente del Csmt, Emidio Zorzella — è il progetto "Cromozero", che oggi verrà messo a terra nel rivestimento delle canne dei fucili di Beretta per dare loro scorrevolezza e resistenza agli agenti esterni, ma ci auguriamo possa essere poi scalabile in altre applicazioni, dal valvolame all'automotive, permettendo quindi di

eliminare dai processi produttivi l'utilizzo del cromo esavalente».

Dal punto di vista operativo, il nuovo processo abbandona il bagno galvanico per abbracciare le proprietà del carbonio. «In una camera a bassa pressione da cui sono stati rimossi elementi contaminati vengono inseriti gli oggetti da rivestire — spiega Marco Simoncelli, Cto di Duralar Italia —. L'argon, l'idrogeno o il metano vengono ionizzati creando il plasma e, strappando il carbonio dalle molecole di uno di questi tre gas, possiamo creare un film molto sottile con un mix di questi legami che hanno un basso coefficiente di attrito come la grafite, alta durezza come il diamante e un'ottima protezione alla corrosione, poiché lo strato depositato sull'oggetto trattato è di fatto chimicamente inerte».

**Massimiliano Del Barba**

© RIPRODUZIONE RISERVATA





### Il progetto



● L'idea è stata quella di pescare da un altro comparto, in questo caso l'It, dove già da alcuni decenni viene utilizzata una copertura a base di carbonio molto simile, per caratteristiche fisiche e di resistenza, al diamante

● Per finanziarla con fondi del programma Life, [Beretta](#) ha chiesto aiuto al Csmc (nella foto il neopresidente Emidio Zorzella)



**Tradizione**  
Un bagno galvanico utilizzato nell'industria meccanica

