

I TRATTAMENTI SUPERFICIALI TROVANO SEMPRE PIÙ SPESSO NEI ROBOT COLLABORATIVI LA RISPOSTA IDEALE ALLE ESIGENZE DELLA PRODUZIONE

# SOLUZIONI per trattamenti superficiali



**R**ispetto alle automazioni tradizionali che svolgono attività ripetitive per lungo tempo, infatti, i cobot sono anche in grado di adattare il percorso di lavoro in autonomia, utilizzando sistemi di riconoscimento della forma della superficie da trattare.

FerRobotics ha sviluppato una vasta gamma di soluzioni per i trattamenti superficiali, tutte distribuite in Italia da Alumotion.

Per scoprirle più da vicino e conoscerne le potenzialità di impiego abbiamo parlato con Fabio Facchinetti, COO dell'azienda che ha sede a Cernusco sul Naviglio (MI) e che si occupa di robotica collaborativa sin dai suoi esordi nel 2008, con più di 600 celle impiegate finora.

**Fabio, parlati del nuovo ACF-Kit: cos'è che lo rende unico rispetto ad altre soluzioni simili che negli anni sono arrivate sul mercato e che oggi vengono impiegate nell'ambito dei trattamenti superficiali?**

ACF-Kit è un dispositivo - sviluppato dal nostro partner FerRobotics - che può essere impiegato in celle robotiche di ogni genere, sia tradizionali sia collaborative, per realizzare i trattamenti superficiali più diversi: dalla lucidatura più delicata alla smerigliatura più energica non si fanno differenze, per tutte le diverse situazioni si usa sempre la stessa macchina.

La prima grande novità sta proprio in questa particolare versatilità di ACF-Kit, che grazie alla sua struttura modulare permette di non dover cambiare l'intero dispositivo ogni volta che si rende necessario realizzare un trattamento diverso, riconfigurando il robot di volta in volta e sostenendo peraltro dei costi maggiori. Con ACF-Kit basta semplicemente sostituire l'utensile terminale, che può essere rapidamente posizionato in sede grazie a una pratica funzione di aggancio-sgancio in pochi istanti e cominciare a lavorare praticamente subito.

Un'altra particolarità che rende unico ACF-Kit è la presenza "a bordo" di ACT, una tecnologia brevettata da FerRobotics il cui acronimo sta per "Active Compliant Technology".

Questa tecnologia permette al robot di adattare in maniera intelligente il proprio lavoro sulla base delle caratteristiche della superficie da lavorare, misurando in autonomia la quantità di forza e la compensazione di posizione necessarie per realizzare al meglio tutta l'operazione. L'immediata conseguenza di questa caratteristica è che non sono più necessarie lunghe e costose fasi di test sull'implementazione, bensì i risultati si possono notare immediatamente.

ACF-Kit ha una struttura molto robusta, in grado di svolgere ogni genere di attività - comprese le più difficili, co-



Fabio Facchinetti, COO Alumat

In apertura - FerRobotics ha sviluppato una vasta gamma di soluzioni per i trattamenti superficiali, tutte distribuite in Italia da Alumat



me la smerigliatura - con precisione e in autonomia per lunghi cicli, senza fermi macchina. Grazie all'impiego di sensori allo stato dell'arte e ricorrendo a un algoritmo raffinato, ACT realizza in ogni situazione, e pressoché in autonomia, la combinazione più efficiente tra attuatore meccanico, sensore di forza/torsione e sistemi di controllo ad alta velocità: in questo modo si garantisce l'applicazione della stessa forza su tutte le superfici lavorate e un risultato sempre uniforme e di alta qualità.

#### **Quali materiali si possono lavorare con ACF-Kit FerRobotics?**

ACF-Kit si presta per la lavorazione dei materiali più diversi: legno, acciaio, alluminio, titanio, magnesio, carbonio, plastica, ceramica, fibra coir. . .

Questa versatilità permette di impiegarlo in tantissime applicazioni: dalle lavorazioni di rettifica alla smerigliatura, dalla sabbiatura alla lucidatura, dalla spazzolatura alla pulizia passando per la sbavatura, le possibilità sono davvero numerose.

#### **E se invece dovessi individuare l'ambito in cui si disimpegna al meglio, quale sarebbe?**

Nelle scorse settimane abbiamo avuto la possibilità di testare anche noi personalmente ACF-Kit su un braccio robotico Universal Robots presso gli ambienti del nostro Competence Center di Cernusco sul Naviglio, che mettiamo a disposizione anche delle aziende che vogliono toccare con mano e vedere all'opera le soluzioni della nostra proposta.

Un'operazione su cui abbiamo ottenuto risultati davvero strabilianti è la smerigliatura: questa, infatti, è un'attività

che per sua natura ha diverse caratteristiche di complessità, dato che da un lato richiede l'applicazione di forze notevoli ma dall'altro la macchina deve tenere conto delle sollecitazioni che riceve dalle controforze ed essere in grado di gestirle al meglio.

ACF-Kit si è dimostrato in grado di fare tutto questo: il dispositivo risponde con estrema tempestività alle sollecitazioni che riceve dal materiale che sta lavorando ed è in grado di variare il percorso, in particolare quando rileva una controforza superiore, realizzando lavorazioni sempre uniformi e ottenendo risultati di grande qualità. È anche per questo che sta trovando impiego in diversi contesti industriali, in particolare nel settore automotive e nel comparto aerospaziale anche se gli ambiti in cui può essere impiegato abbracciano industrie di vario genere.

#### **Perché FerRobotics?**

Con FerRobotics ci siamo trovati subito in sintonia, forse anche perché questa azienda di matrice austriaca è nata nel 2006, quasi come noi, e proprio come noi ha scelto di specializzarsi fortemente in un settore particolare, che nel nostro caso è la robotica collaborativa mentre nel loro è l'automatizzazione dei trattamenti superficiali.

Grazie a quest'esperienza molto verticale e ai notevoli investimenti che dedica da sempre in R&D, FerRobotics ha sviluppato una tecnologia proprietaria brevettata come ACT e ha vinto numerosi premi di settore per le innovazioni sviluppate, tanto che nel 2017 è stata indicata tra le 10 aziende robotiche più innovative dell'anno negli Stati Uniti.

#### **C'è un consiglio extra che vorresti dare alle aziende che stanno valutando la possibilità di impiegare dei robot collaborativi nella produzione, magari proprio con FerRobotics per i trattamenti superficiali?**

Sì: personalmente suggerisco di valutare con attenzione quali sono le attività che si potrebbero automatizzare con facilità, facendosi assistere in questo anche da consulenti esperti, e nel caso in cui l'esito di questo sondaggio fosse positivo di affrettare i tempi per poter cogliere i vantaggi messi a disposizione dallo Stato sotto forma di credito d'imposta previsto nell'ambito del Piano nazionale d'innovazione Industria 4.0, per un ritorno dell'investimento ancora più veloce. ■