

# Macchine Utensili

www.meccanicaneWS.com

## PROCESSI

La cultura della manutenzione

## MACCHINE

I 75 anni di EMCO

## APPLICAZIONI

A pochi passi dal difetto zero

## ATTREZZATURE

Soluzioni innovative nella robotica

 **tecniche nuove**

ORGANO UFFICIALE  
 **ASCOMUT**  
ASSOCIAZIONE ITALIANA  
MACCHINE UTENSILI E STRUMENTI



**Motori Elettrici  
S.p.A**

Dal 1947,  
Motori Autofrenanti  
100% Made in Italy



# ONE STOP AHEAD

mgmrestop.com

A volte i numeri sono più espliciti delle parole, e nei reparti produttivi dell'impresa vicentina visitata ce n'è uno che viene messo in bella mostra: 0,4. Si riferisce alla percentuale di pezzi non conformi sui 20mila prodotti nell'ultimo anno. Una bella dimostrazione di professionalità, se si pensa che quei pezzi, in genere in lotti molto piccoli, sono quasi sempre di estrema complessità

Mario Palmisano

**A** pensarci bene, anche nelle macchine o negli impianti, piccoli o grandi che siano, usati in ambito industriale, esiste un cuore, ovvero un componente, che potremmo anche definire, perché no, un organo, come quello che a noi esseri umani batte nel petto, di fondamentale importanza per il loro perfetto funzionamento. Ecco, è proprio di questi "cuori meccanici" che, in buona misura, si occupa la Mecc-Tre S.r.l. di Valli del Pasubio (VI), il cui auspicio è di poterne realizzarne sempre di più, dato che ciò esalta ai massimi livelli la passione che anima il suo team, abituato a vivere il presente con uno sguardo al futuro. Una realtà, questa, dove, come sottolinea il titolare, Claudio Trentin, la filosofia abbracciata è quella della continua innovazione del processo produttivo.

### Esperti in precisione e complessità

«Essere identificati nel mercato della lavorazioni meccaniche conto terzi come un riferimento, un'azienda a cui rivolgersi a colpo sicuro quando vi sia la necessità di avere un particolare che, essendo il cuore della macchina a cui è destinato, deve garantire la massima precisione possibile, è lo scopo che perseguiamo da tempo, con risultati finora premianti - esordisce Claudio Trentin - Se poi, come spesso accade, tali pezzi sono anche molto complessi, il discorso si fa ancora più interessante, visto che, da appassionati del nostro lavoro, amiamo le sfide. E la più ambiziosa a cui stiamo pun-

tando, attraverso una continua ricerca, è quella di avvicinarci quanto più possibile all'agognato traguardo del difetto zero, augurandoci un giorno di poterlo almeno sfiorare, visto che la perfezione assoluta, come si sa, non esiste». Forte di uno staff altamente qualificato e motivato che la spinge in tale direzione, a cui si unisce una capillare organizzazione interna in ogni suo ambito, la Mecc-Tre mette a disposizione tutto il patrimonio di conoscenze acquisite a una variegata platea di clienti, dato che operano in molteplici settori industriali, da ognuno dei quali riceve significativi stimoli per crescere e migliorarsi. «Per una precisa scelta strategica preferiamo non legarci troppo ad un comparto in parti-



# A POCHI PASSI DAL DIFETTO ZERO



1



3



4



5

- 1.Particolare in alluminio
- 2.Particolare in acciaio inox ricavato dal pieno
- 3.Testata pompa ad alta pressione in acciaio inox
- 4.Particolare di alta precisione ricavato da acciaio bonificato
- 5.Flange per settore siderurgico

colare - informa il nostro interlocutore - Nell'elenco, giusto per citarne qualcun altro, figurano il farmaceutico, il siderurgico, il metallurgico, l'alimentare, le macchine per il legno, le macchine utensili ecc. Proprio per quest'ultimo settore abbiamo eseguito un componente di estrema complessità e precisione, che ha davvero messo a dura prova le nostre capacità: il "cuore" di una macchina utensile, costituita da più pezzi assemblati (il più grande misurava i 800 x 800 x 300) di materiali diversi, fra i quali acciai bonificati e leghe di alluminio. Una sfida sul filo delle tolleranze millesimali che abbiamo aggiunto, con orgoglio, alle tante altre vinte».

### In officina il festival della fresatura

Cinquantatreenne, alla Mecc-Tre dal 1987, anno in cui è stata fondata dai genitori, Claudio Trentin è con soddisfazione che ci invita a seguirlo nei reparti produttivi, dove, proprio all'ingresso, campeggia un tabellone riportante, mese per mese, il numero dei pezzi conformi e non conformi: «Come si può osservare, nel corso del 2021, a fronte di circa 20mila pezzi prodotti, la percentuale di quelli con difettosità è stata appena dello 0,4% - riferisce - Un dato di cui siamo assai fieri, ma che, da inguaribili perfezionisti, desideriamo migliorare ancora». Poi il titolare ci guida nei 2.700 m2 del capannone, da poco ingrandito, per presentarci i suoi gioielli tecnologici: «Consapevoli che a ottimi "pilotti" si devono mettere a disposizione eccellenti macchine, non abbiamo mai lesinato in investimenti in nuovi mezzi produttivi, tanto è vero che, nell'ultimo lustro, la quota del fatturato ad essi riservata è stata pari al 15% all'anno. Tengo, inoltre, a dire che abbiamo investito molto in 4.0 quando non erano ancora usciti i relativi incentivi, pertanto oggi possiamo dire che abbiamo raggiunto una elevata eccellenza tecnologica. Le opportunità e agevolazioni che hanno caratterizzato il periodo 2017-2021 come iper-ammortamento, super ammortamento e nuova Sabatini, hanno, infatti, favorito anche nella Mecc-tre la digital transformation aumentandone la competitività. L'ultimo macchinario, in particolare, di nuova generazione che punta a garantire i più elevati standard di produzione e qualità ha beneficiato in parte del contributo a fondo perduto da parte della Regione Veneto-POR Manifattura Veneto. Venendo al par-

## MATERIALI “RIBELLI” E IL GUSTO DI DOMARLI

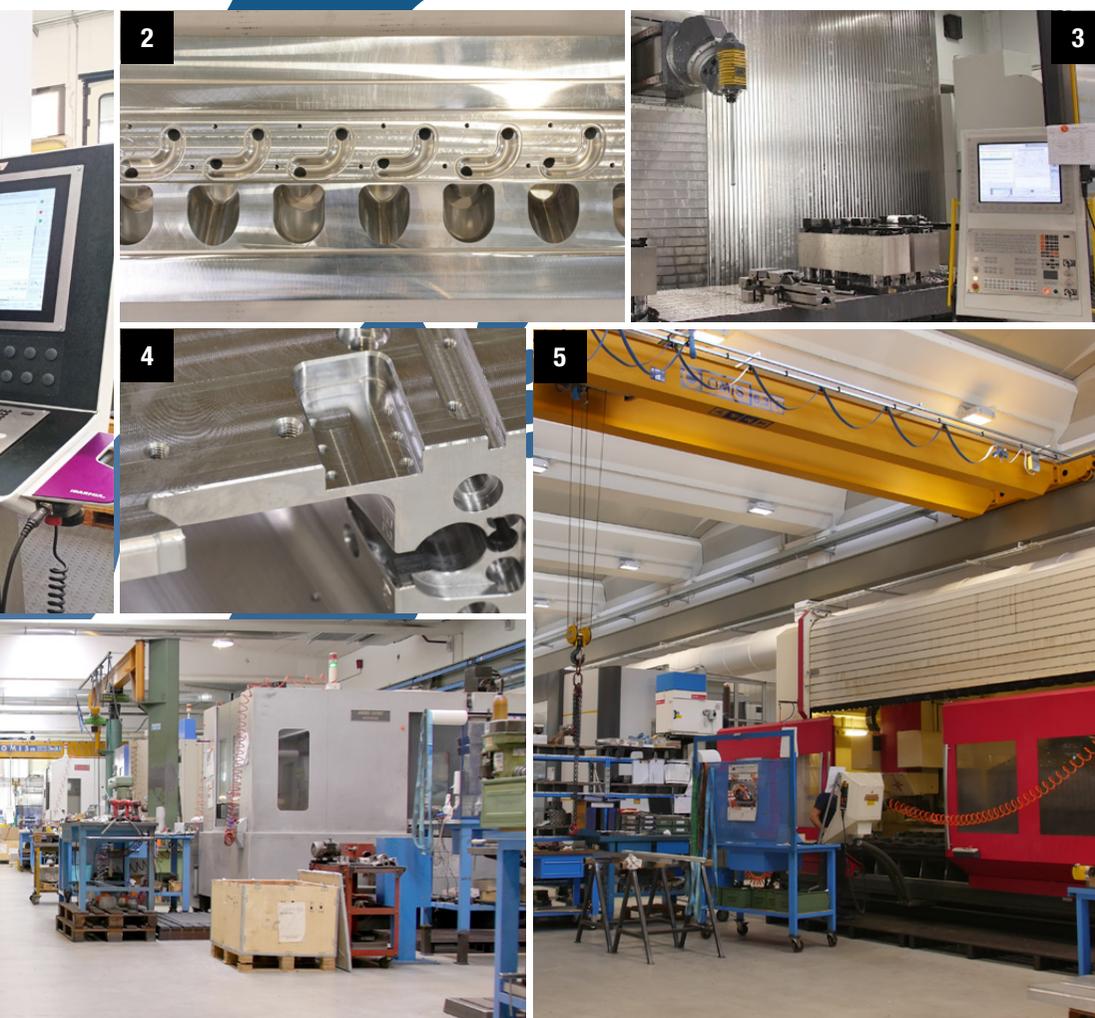
Quando Claudio Trentin, titolare della Mecc-Tre, affrontando l'argomento dei materiali impiegati, rivela che, per passione personale, più sono ostici da lavorare e più lui si diverte, è inevitabile chiedergli a quale, soprattutto, si riferisca: «Ce ne sono due - risponde prontamente, sembrando contento della domanda - gli acciai inox della serie AISI 300, come il 304 e il 316, e il titanio, parecchio usati i primi (nel 30% circa dei casi), molto meno il secondo (5%). A rendere problematica la loro lavorazione, è soprattutto il fatto che tendono a sviluppare sovraccalore durante l'asportazione di truciolo, con temperature che possono raggiungere gli 800 °C. La sfida, dunque, è quella di gestire questo calore, attraverso diverse accortezze tecniche, affinché non vada a pregiudicare gli alti parametri che comunque dobbiamo garantire. Con livelli di calore così alti il pezzo, in particolare, tende ad incollarsi all'utensile, con conseguenti, negativi effetti sulla truciolabilità. Con l'acciaio inox e il titanio, poi, si incontra pure un altro inconveniente: essendo, come a me piace definirli, materiali ancor più vivi degli altri, durante la lavorazione si muovono, deformandosi, rendendo quindi ancor più arduo il mantenimento delle tolleranze».

co macchine, tutto improntato sulle lavorazioni di fresatura, ad oggi è così costituito: 2 centri di lavoro a montante mobile, completi di tavola girevole, uno a 5 assi, e l'altro, arrivato un mese fa, a 6 assi; 6 centri di lavoro orizzontali, di cui quattro a 2 pallet, uno a 6 pallet e uno a 10 pallet; un centro di lavoro verticale a banco fisso con possibilità di lavoro in pendolare con 2 tavole da 2 metri; un settebello di centri di lavoro verticali a 4 assi, dotati di tavola girevole. Completa, quindi, la formazione, una macchina tridimensionale Zeiss allocata in una sala a temperatura costante per la verifica e la validazione dei particolari più importanti». Pur dichiarandosi soddisfatto di ciò che i costruttori di macchine e di utensili offrono, il titolare, però, ad ognuna delle due categorie ha qualcosa da chiedere: «Nelle macchine un aspetto mai abbastanza considerato è l'ergonomia; se adeguatamente studiata, infatti, può rendere più agevole gli interventi dell'operatore, il quale, fino a prova contraria, nell'officina continua ad essere l'elemento più importante. La preghiera agli utensilieri, invece, è tarata sulla nostra produzione, caratterizzata, come già detto, da lotti di bassa entità numerica che prevedono l'impiego di diversi materiali. Ebbene, in considerazione di ciò, poter disporre di utensili con una più ampia versatilità di utilizzo semplificherebbe la loro gestione»

### Quando l'azienda strizza l'occhio alla scuola

Essendo fra coloro che il futuro non lo prevedono, ma lo preparano, Claudio Trentin ha le idee chiare su come affrontare le prossime sfide: «Dato che ci sarà senz'altro un'ulteriore riduzione dei lotti produttivi e nel contempo una loro maggior diversificazione, dovremo attrezzarci per essere ancora più veloci, così da non perdere in competitività. Compito per niente facile, ma che cercheremo di svolgere nel migliore dei modi con l'aiuto di una più spinta automatizzazione. Un'altra strada che, a mio avviso, sarebbe utile percorrere ai fini di una ancora più sollecita risposta alle esigenze del mercato odierno, è quella della rete di imprese, vale a dire un gruppo di aziende come la nostra, fra loro complementari, che, unendo le loro caratteristiche di professionalità e flessibilità, ma conservando ognuna la propria identità e autonomia, possano efficacemente condurre in por-





1. Claudio Trentin, titolare della Mecc-Tre S.r.l.
2. Dettaglio lavorazione in 3D di particolare in alluminio
3. Foratura profonda su macchina a 6 assi
4. Dettaglio lavorazione di particolare in acciaio 39NiCrMo
5. Vista campata fresatrici a 5 assi
6. Vista campata CNC orizzontali
7. Dettaglio fori rullati di particolare in acciaio inox

## NEL VICENTINO LA FRESATURA SALE IN CATTEDRA

È nel 1987 che Dino Trentin, dopo una precedente esperienza imprenditoriale con un socio alla guida di una società costruttrice di seghetti e troncatrici, insieme alla moglie, Francesca Danzo, fonda a Torrelbelvicino (VI) la Mecc-Tre S.r.l., nome derivato dalle lettere iniziali di meccanica e del suo cognome. All'epoca quarantatreenne, con la sua nuova, piccola, ditta, praticamente egli riparte da zero, dedicandosi alle lavorazioni ad asportazione di truciolo conto terzi, effettuate impiegando solo un tornio, una fresatrice e un trapano, macchine su cui però sa smanettare con grande maestria, avendo imparato a conoscerle già in età giovanile, allorché lavorava come operaio in un'officina meccanica. Passano solo sei mesi e l'organico aziendale si arricchisce della presenza del figlio dei titolari, Claudio, fresco di diploma di perito meccanico. Ed è proprio quest'ultimo che oggi troviamo al timone della Mecc-Tre, la quale, nel corso dei lustri, si è guadagnata la fama di impresa che trova soluzioni laddove vi siano da costruire, attraverso fresatura, particolari di estrema complessità e precisione con tolleranze millesimali. Generalmente essenziali per le molteplici tipologie di macchine a cui sono destinati, i pezzi, in piccole serie, prodotti (si va dalle 5 alle 20 unità, con rare punte massime di 100-200 esemplari), con dimensioni di solito racchiuse nel metro cubo, ma che possono pure raggiungere i 2-3 metri di lunghezza, sono per lo più in acciaio inossidabile e alluminio, poi in acciaio da bonifica, in acciaio da stampi, in ghisa, in titanio ecc. Nell'attuale sede, ubicata nel comune di Valli del Pasubio (VI), la Mecc-Tre, nella quale la seconda generazione è rappresentata anche dalle sorelle di Claudio Trentin, Annalisa, responsabile acquisti e addetta commerciale, ed Elena, ingegnere gestionale, responsabile della pianificazione e coordinatrice dei progetti di sviluppo, occupa 30 dipendenti, numero raddoppiato negli ultimi 8 anni. Ciliegina sulla torta la certificazione di qualità ISO 9001.

to commesse di rilevante entità provenienti da grossi gruppi industriali». Pure per quanto riguarda il grande problema che attanaglia tutto il mondo della meccanica, ovvero la difficoltà nel reperire giovani leve in produzione, la Mecc-Tre si sta attivando, piuttosto che piangersi addosso: «Cercare soluzioni che riescano, non solo ad avvicinare i giovani alle lavorazioni meccaniche, ma anche a farli appassionare a questo mestiere, è per noi un chiodo fisso - comunica il titolare - Il nostro impegno in tal senso non si limita ad organizzare stage al nostro interno per gli studenti delle scuole professionali del territorio, durante i quali sono seguiti da un tutor, cioè da una persona con una lunga anzianità di servizio. Oltre a ciò, infatti, noi e altre imprese meccaniche della zona, stiamo portando avanti un progetto che coinvolge alcune scuole professionali del territorio, che ha un doppio fine, culturale e materiale: fornire conoscenze sulle più moderne tecnologie meccaniche, sia a studenti che ai docenti, oltre a dare loro la possibilità di toccarle con mano. Come? Portando nei loro istituti, grazie a donazioni, macchine utensili, saldatrici, strumenti di misura e quant'altro al passo con i tempi». Un'iniziativa che merita un corale applauso!