

Nel 2016 GF Machining Solutions ha rinnovato l'invito a Schorndorf per gli "International Solution Days". Oltre al tema dell'Industria 4.0 e della stampa 3D industriale, i circa 1.000 ospiti erano interessati soprattutto alle soluzioni innovative nella produzione di utensili e stampi.

I GIORNI DELL'INNOVAZIONE

Lo scorso aprile la città di Schorndorf, a poca distanza da Stoccarda, si è trasformata nell'epicentro europeo del settore delle macchine utensili: circa 1.000 ospiti da 12 paesi hanno accolto l'invito di GF Machining Solutions a partecipare agli "International Solution Days 2016". Su oltre 1.300 m² di superficie espositiva, GF ha mostrato le ultime evoluzioni e applicazioni nella fresatura, nell'elettroerosione a filo e a tuffo, nella texturizzazione laser e nella stampa 3D.

"Solution Days", come dice il nome stesso, riguarda le soluzioni, come ha spiegato all'apertura della manifestazione di tre giorni **Heiko Benz**, amministratore di GF Machining Solutions Germania: "Conformemente alle esigenze del mercato, GF Machining Solutions si sta sempre più evolvendo da puro produttore di macchine

a partner dell'industria per soluzioni integrate".

Oltre a numerose innovazioni di prodotto della casa GF, sono stati quindi al centro delle conferenze e delle discussioni anche temi, che ultimamente suscitano grande attenzione, come la produzione additiva e l'Industria 4.0. "In quanto azienda svizzera, puntiamo a mantenere la leadership dell'innovazione nelle tecnologie chiave. Continuiamo a sviluppare tecnologie tradizionali come la fresatura e l'erosione, ma crediamo anche nelle nuove tendenze, come la stampa 3D industriale e l'Industria 4.0. È la nostra argomentazione esclusiva di vendita. Insieme a partner forti, GF Machining Solutions porta queste innovazioni dai laboratori di prototipazione nei processi produttivi reali", ha proseguito Benz.



La fabbrica del futuro

Al Centro di Competenza di Schorndorf, GF-Machining Solution ha rappresentato il rapido sviluppo verso l'interconnessione e la digitalizzazione dei processi produttivi in maniera particolarmente efficace, avvalendosi di una cella multitecnologica completamente automatizzata. Questa, che ha festeggiato la sua prima mondiale agli "International Solutions Days", ha mostrato a visitatori estremamente interessati l'effettivo campo d'impiego delle soluzioni dell'Industria 4.0. La cella combina tecnologie di elettroerosione a tuffo e fresatura ad alta velocità a sistemi di gestione della cella perfettamente integrati fra di loro, sensori intelligenti, soluzioni di e-tracking, una macchina di lavaggio di fascia alta e sistemi di misurazione Zeiss. "Il sistema pianifica il processo ottimale quasi completamente in autonomia: per l'applicazione è più adatta la fresatura o l'erosione, oppure è preferibile utilizzare una combinazione di entrambe le tecnologie? La soluzione di pianificazione multiprocesso è in grado di rispondere pienamente a queste domande senza intervento esterno. La produzione procede in modalità completamente automatizzata senza interruzioni nel flusso di dati, dal

Antonio Faccio, head of market region Europe and South America, dà il benvenuto agli ospiti degli "International Solution Days 2016" nella sede centrale tedesca di Schorndorf.



La nuova AgieCharmilles S 290 Tooling integra la produzione additiva nella catena di processo di stampi e matrici

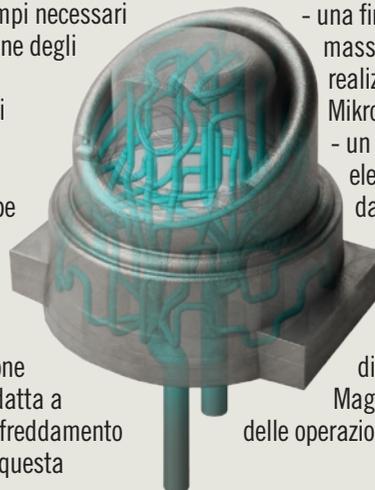
Basato sulla collaudata tecnologia EOS, la AgieCharmilles AM S 290 Tooling risponde all'esigenza dei produttori di stampi e matrici di produrre inserti per stampi innovativi con canali di raffreddamento conformati. Grazie a questa nuova soluzione, GF Machining Solutions promuove l'integrazione della produzione additiva, o Additive Manufacturing (AM), nella filiera produttiva. La combinazione del mandrino System 3R MacroMagnum e delle apposite piastre consente un migliore collegamento tra AM ed i processi successivi, come fresatura, EDM o texturizzazione laser. Gli operatori del settore della plastica conoscono i benefici dovuti alla creazione negli inserti per stampi di canali di raffreddamento conformi. Sanno che tali canali possono ridurre il tempo di ciclo di iniezione della plastica, migliorare la qualità finale delle parti e limitare la deformazione. La collaborazione tra GF Machining Solutions e EOS ottimizza l'intero processo, fornendo soluzioni che riducono i tempi necessari tra le varie fasi di produzione degli inserti degli stampi. L'unione della tecnologia di lavorazione tradizionale a quella della produzione additiva, fa sì che entrambe possano dare il proprio contributo, apportando i propri vantaggi individuali, al processo completo. Così, la produzione additiva, estremamente adatta a generare un sistema di raffreddamento conforme in 3D, aggiunge questa

parte geometricamente complessa a quella meno complessa dell'inserto per stampi prodotto utilizzando un centro di lavorazione tradizionale. L'inserto per stampi ibrido che ne risulta rappresenta la soluzione più economica per parti caratterizzate da sezioni geometricamente semplici e complesse. A seconda del materiale e delle dimensioni, queste parti ibride possono essere create mediante la generazione diretta della parte fabbricata con tecniche additive sulla base prodotta in modo tradizionale, oppure, come proposto dall'esempio della valvola di riduzione della pressione, attraverso la finitura separata di entrambe le parti ed il loro successivo assemblaggio.

Il processo di produzione degli inserti per stampi viene ottimizzato grazie all'integrazione di:

- un efficiente sistema di raffreddamento conforme realizzato dall'impianto AgieCharmille AM S 290 Tooling;

- una finitura superficiale della massima qualità e precisione realizzata dal centro di lavoro Mikron MILL 400U
- un rapido processo di elettroerosione a tuffo realizzato dalla AgieCharmilles FORM 200, per dettagli che non possono essere realizzati con un'altra tecnologia di lavorazione
- l'uso costante del sistema di riferimento System 3R Macro Magnum durante l'intera sequenza delle operazioni di lavorazione.



disegno CAD al pezzo finito – in un intervallo di 5µ”, ha spiegato l’amministratore Heiko Benz. Questo approccio chiarisce che GF Machining Solutions non lascia spazio a perdite di precisione dovute all’automazione. Anche il discorso inaugurale del Presidente **Pascal Boillat** ha spiegato chiaramente che GF Machining Solutions concepisce la progressiva digitalizzazione non come un pericolo, bensì come un’opportunità. Giunto agli “International Solution Days” appositamente dalla sede centrale dell’azienda a Ginevra, Boillat ha sottolineato la portata di questo sviluppo tecnologico: “Noi di GF prendiamo il tema molto

seriamente e ci adeguiamo di conseguenza. Per l’Europa, l’Industria 4.0 è estremamente importante”. Il Presidente di GF Machining Solutions si è rivolto ai suoi ospiti anche con un appello: “L’industria europea può rimanere competitiva solo se assumeremo il ruolo di guida dell’Industria 4.0. Se in questa fase di trasformazione digitale offriamo ai nostri clienti soluzioni avanzate, allora la base di produzione europea ha davanti a sé un futuro luminoso”.

Un’Europa forte

Di fatto, l’industria europea della produzione di utensili gode attualmente di “buona

salute”, ma bisogna stare attenti a non farsi scavalcare dagli USA, dalla Cina o da paesi emergenti come il Brasile o il Vietnam, come ha illustrato nel suo intervento durante la prima giornata degli “International Solution Days” il Dr. **Wolfgang Boos**, amministratore della Aachener Werkzeugbau Akademie: “Gli acquisti sono un indicatore fondamentale che evidenzia



«Quale fornitore unico di tecnologie multiple, dalla fresatura all’additive, GF Machining Solutions è un partner affidabile per risolvere le sfide che i clienti si trovano a fronteggiare nel processo di produzione».

Antonio Faccio: “L’obiettivo è l’integrazione delle nuove tecnologie”

Più di 50 gli italiani presenti agli International Solution Days. Una presenza rilevante del nostro Paese che rispecchia la prestigiosa posizione dell’Italia nella classifica dei paesi più importanti per la società svizzera in termini di presenza e di fatturato, come conferma Antonio Faccio, Head of Market Region Europe and South America, che abbiamo incontrato insieme ad Andrea Fritzs, Managing director di GF Machining Solution Italia. “Il trend generale è positivo e abbastanza distribuito nei vari i paesi; l’unico paese che in questo momento sta soffrendo è la Repubblica Ceca che l’anno scorso era stato drogato da finanziamenti pubblici e dalle agevolazioni negli investimenti. La Germania si sta invece confermando il mercato più importante, segue un altro mercato che raggruppa tutte le società di vendita della Svizzera, Austria, Benelux e paesi scandinavi, Russia, Ungheria, Bulgaria, Sud Africa, Paesi arabi. Poi c’è l’Italia che è al terzo posto ma sarebbe al secondo posto

come fatturato per Stato - ha spiegato Faccio. - Onestamente l’Italia in questo momento è la società che sta andando meglio di tutte e i nostri clienti tricolore stanno iniziando a capire che da noi possono trovare tutte le soluzioni che cercano anche per la fresatura. Dall’anno scorso infatti il comparto milling e quello erosione fanno registrare lo stesso fatturato, conseguenza anche dell’enorme investimento fatto per costruire a Biel, in Svizzera, il nuovo stabilimento di fresatura: una fabbrica di 30.000 mq; investire in Svizzera, seppur apparentemente in controtendenza è una scelta che dimostra il rispetto per le nostre radici storiche e del valore del “made in svizzera.”

A proposito di Additive Manufacturing

GF Machining Solutions si distingue per le lavorazioni di precisione con un occhio sempre attento alle nuove tecnologie. Il suo core business si fonda su tre pilastri: l’erosione, la fresatura e

il servizio post vendita. Parlando di additive e in considerazione del grande interesse e del grande potenziale di sviluppo di questa tecnologia, la società ha deciso di stringere un’alleanza strategica con il noto gruppo tedesco EOS. Per GF Machining Solutions l’accordo prevede in questo primo momento di concentrare gli sforzi nell’introduzione dell’additive nel settore degli stampi, mentre EOS rimane focalizzata nella produzione. “L’ambito produttivo interessa anche noi – specifica Faccio - ma è fuori discussione che abbiamo molte più competenze nell’ambito della produzione stampi. L’additive potrà portare grandi vantaggi agli stampisti nei canali conformati, ma lo scoglio più grande adesso è rappresentato dal costo della tecnologia. Chi si carica di questo costo? Con l’additive intendiamo ripercorrere una strada che abbiamo già tracciato cinque anni fa con la tecnologia laser quando siamo risaliti nella catena di sviluppo del prodotto fino al designer, e quindi all’azienda che

disegna le specifiche di prodotto. A breve intendiamo quindi identificare meglio il target ovvero rivolgerci a quelle aziende clienti di stampisti che stampano.” “In questa fase – conclude Faccio - a noi interessa imparare a utilizzare la tecnologia e a integrarla. - L’integrazione col laser può essere una strada percorribile. Abbiamo tante idee, stiamo pensando anche ad altre opportunità; però il vantaggio competitivo che vogliamo avere in questo momento per differenziarci rispetto a tutti gli altri costruttori che hanno già presentato delle soluzioni ibride è presentare una soluzione completa che comprenda anche l’additive.”



Gli ingegneri del settore Vendite di GF Machining Solutions si sono intrattenuti con i partner d'affari rispondendo alle loro domande e presentando le ultime innovazioni.

molto bene la situazione dei produttori di utensili europei. Nel nostro studio "World of Tooling" abbiamo constatato che, nell'area di lingua tedesca, i produttori di utensili si concentrano sempre di più sulle loro competenze chiave. La prestazione propria sul fatturato è tendenzialmente in calo, il

loro valore aggiunto si è ridotto negli ultimi anni da circa l'80% al 70%. Eppure, il 75% di tutti i loro fornitori si trova nel raggio di 300 chilometri. Ciò significa che mentre tutti parliamo di questa enorme tendenza alla globalizzazione, il comparto europeo della produzione di utensili acquista

prevalentemente a livello regionale, se non addirittura locale. Eppure, le vendite sono a livello globale".

La sfida dell'innovazione

Nell'ottimismo generale, a Schorndorf non sono mancate anche parole caute, che **Ole Strachan**, Senior Consultant della società di consulenza Staufen AG, ha voluto rivolgere agli ospiti: "Stando ai nostri studi, la Germania continua ad essere uno dei paesi più innovativi a livello mondiale. Eppure, innovazioni e modelli di business rivoluzionari – come AirBnB, UBER o Facebook – raramente vengono dalla Germania".

In Cina, ad esempio, l'Industria 4.0 è già attiva, in Germania, invece, molte aziende ne parlano, ma solo poche medie imprese sanno davvero che cosa si nasconde dietro un concetto così noto, secondo

Andrea Fritsch: "Siamo innovatori e consulenti a tutto tondo"

L'Italia è un mercato di riferimento per GF Machining Solutions che sta recependo molto bene il passaggio che l'azienda sta compiendo da fornitore di macchine di alta precisione a gestore completo dell'impianto. GF dimostra di avere già un approccio al ciclo di vita del prodotto con un'offerta che parte dalla vendita del macchinario prevedendo poi un supporto completo dal punto di vista dell'assistenza, della tecnologia e anche la manutenzione preventiva. "Il potenziale reale – sottolinea Andrea Fritsch, Managing director di GF Machining Solutions Italia – risiede nell'aumento dell'efficienza produttiva che siamo in grado di offrire. Diverse aziende hanno già iniziato a integrare dei processi in particolare nel mondo degli stampi dove il manufatto prevede il passaggio attraverso diverse tecnologie. E gestire efficacemente

questo passaggio è un valore aggiunto che lo stampista può offrire al committente. E il fatto di gestirlo in modo efficace e non solo efficiente, generando quindi dei risultati, consente di avere anche in fase di preventivazione un livello di competitività migliore. Il cambio di visione che siamo in grado di offrire ai clienti sicuramente può essere un ulteriore fattore competitivo che noi andiamo ad aggiungere a quello che è il supporto al prodotto e al mercato. Questo dal mio punto di vista è uno dei potenziali che l'Italia potrebbe essere in grado di accogliere anche perché avendo un mercato composto da terzisti il fatto di variare la produzione, mantenendo alti i livelli di produttività, è uno dei fattori determinanti per esserci o meno." GF Machining Solutions è definitivamente passata

dall'essere un produttore tradizionalmente dedicato all'alta velocità – quindi alla finitura dei pezzi – a produttore di macchine da produzione. "In Italia, a prescindere dal mercato che nel 2016 reggerà i volumi del 2015 – dice Fritsch – vedo anche l'opportunità di aumentare



ulteriormente la nostra presenza grazie alle soluzioni integrate che siamo in grado di fornire, dimostrando ai nostri clienti di essere innovatori al loro servizio: a partire dal laser per arrivare all'additive questa spinta verso l'integrazione permette anche di esplorare tecnologie che non sono "per tutti." Dal punto di vista dell'organizzazione la società sta rafforzando ulteriormente la parte Customer Service. "Anche in Italia stiamo conquistando nuove quote di mercato non solo nel mondo degli stampi ma anche in quello dell'industria. Intendiamo diventare consulenti a tutto tondo non solo per la piccola e media impresa ma anche per realtà più grandi."

«Anche in Italia stiamo conquistando nuove quote di mercato non solo nel mondo degli stampi ma anche in quello dell'industria»

quanto afferma il consulente aziendale. Ole Strachan ha inoltre ricordato che l'innovazione non è fine a se stessa: "Oltre il 70% dei nuovi prodotti sviluppati che vengono lanciati sul mercato si rivelano fallimentari a causa di posizionamenti sbagliati o di potenziali sprechi. Ma senza dubbio vale la pena tenere attentamente

monitorati gli sviluppi più recenti. Anche come sostenitori si possono festeggiare grossi successi", consiglia l'esperto del settore.

Il futuro inizia nuovamente

Molti ospiti agli "International Days" si sono visti come sostenitori o addirittura pionieri

mentre osservavano gli ultimi sviluppi tecnologici di GF Machining Solutions nel Centro Demo di Schorndorf. Oltre alla cella multitecnologica completamente automatizzata, ad entusiasmare i visitatori è stata soprattutto la macchina per la produzione additiva AM S 290 Tooling. Presentata per la prima volta alla fiera

"L'organizzazione e la gestione della commessa sono aspetti strategici"

Fondata 38 anni fa e specializzata nella costruzione di stampi per materie plastiche di piccole dimensioni, C.P. Stampi di C. Beretta & P. Panigara con sede a Montichiari (BS) è oggi alla seconda generazione. Agli International Solution Days abbiamo incontrato Paolo Panigara e Ciro Beretta, i titolari, che così hanno illustrato la loro attività. "Nell'area bresciana è molto attivo un nucleo di stampisti noti nel mondo per la produzione di stampi di grandi dimensioni – hanno raccontato a Stampi. – Noi abbiamo preferito concentrarci su attrezzi per la plastica di piccole dimensioni con l'obiettivo di raggiungere una certa autonomia nella gestione totale del progetto e della costruzione dello stampo chiavi in mano, arrivando al pezzo finito, collaudato e consegnato al cliente. Questa scelta ci consente oggi di spaziare in diversi ambiti di competenza che vanno dal medicale, all'elettrico fino all'elettrodomestico e per certi prodotti anche all'automotive". Sempre attenti all'evoluzione della tecnologia, i nostri interlocutori hanno molto apprezzato i contenuti innovativi dell'evento promosso da GF Machining Solutions. "Siamo qui perché crediamo a questa tipologia di incontri dove, quantomeno, si

cerca di anticipare quella che è l'evoluzione della tecnologia e si tratteggia l'andamento generale del mercato in modo tale da fornire alle aziende tutte le informazioni indispensabili per investire in maniera efficace e proficua". Rispetto al rapporto con GF, Machining Solutions Panigara e Beretta sottolineano che è di lunga data, arrivando oggi a implementare le macchine con dei sistemi di automazione. "E' dal 2009 che ci interessiamo di automazione nella costruzione degli stampi e abbiamo progettato sistemi anche ibridi e non necessariamente acquistando da GF la soluzione chiavi in mani. La loro consulenza e assistenza non è però mai mancata, rinforzando un rapporto basato su stima e fiducia reciproche".

Il mercato

"La nostra percezione del mercato è particolare perché dipende dall'andamento di diversi comparti – rispondono i nostri interlocutori alla domanda relativa alla variabile mercato. – Prevalentemente il mercato degli stampi dipende molto dal mondo dell'automotive che, pur sfiorandoci appena, ci condiziona in quanto in momenti di crisi gli stampisti specializzati in stampi per l'auto cercano di diversificare entrando anche in competizione con noi. Quando le commesse invece ci sono, anche noi lavoriamo di più." "Riscontriamo la necessità da parte di grossi gruppi di poter contare su aziende contoterziste ben strutturate in grado anche di garantire tanti servizi anche

se di dimensioni medio-piccole – sottolineano.

L'azienda medio/piccola quindi piace perché ha la capacità di mantenere dei costi bassi, di essere competitiva, ma deve anche essere ben organizzata per poter soddisfare i tempi di consegna sempre molto stretti e gli alti livelli di qualità e precisioni richieste."

"Dovendo fornire anche dei servizi – spiegano – ci avvaliamo della collaborazione di aziende esterne per tutte quelle attività che non sono di nostra pertinenza ma che consentono alla fine di offrire un prodotto finito al cliente finale"

Organizzazione in primis

Molto attenti all'aspetto organizzativo della loro azienda, Panigara e Beretta concludono sottolineando l'importanza della gestione. "Uno degli ultimi investimenti che abbiamo fatto, ma non meno importante, è stato quello di introdurre un gestionale vero e proprio all'interno dell'azienda, cosa che già comunque si faceva prima attraverso tabelle excel per tenere sotto controllo costi, produzione ecc. Oggi invece possiamo avvalerci di un software dedicato alla produzione e alla gestione della commessa che dovrebbe assicurare un procedimento più snello e fluido."



Da sinistra, Ciro Beretta e Paolo Panigara, titolari della C.P. Stampi di C. Beretta & P. Panigara con sede a Montichiari (BS).

Aspettando il software di gestione della commessa

Biemmegi Spa di Lainate (MI) è un'azienda specializzata nella progettazione e costruzione di stampi per materie plastiche e nello stampaggio di articoli tecnici e per la meccanica generale. Nata nel 1978 dalla volontà di quattro soci, è giunta oggi alla seconda generazione e alla recente inaugurazione del secondo stabilimento. In occasione degli International Solution Days abbiamo incontrato Sergio Iacono Pezzillo, figlio di uno dei fondatori, sulla base di 17 anni di esperienza tecnica



Sergio Iacono, contitolare di Biemmegi di Lainate (MI).

sul campo, oggi in azienda rappresenta la Ricerca e Sviluppo. "E' la prima volta che partecipo a questo evento promosso da GF Machining Solutions - ha esordito Iacono Pezzillo. - L'ho trovato molto interessante e innovativo dal punto di vista dei contenuti. L'additive manufacturing, per esempio, per noi è ancora un traguardo che vorremmo raggiungere in futuro. Si tratta di una tecnologia che potremmo utilizzare proficuamente in caso di stampi di produzione, per migliorare i condizionamenti o realizzare dei particolari più velocemente rispetto al metodo tradizionale di asportazione."

Parlando della partnership con GF Iacono Pezzillo ricorda che la prima macchina a elettroerosione a filo è stata acquistata nel lontano 1990 e che il rapporto di fiducia e stima è cresciuto negli anni fino ad arrivare oggi ad avere un reparto monomarca. "Stiamo valutando l'integrazione di una cella automatizzata nel nostro reparto - ha spiegato Iacono, - Stiamo studiando come superare le problematiche legate all'automazione tipiche delle attrezzerie come la nostra, quali la l'unicità dei particolari e la ridotta dimensione delle serie oltre alla flessibilità nella programmazione della produzione."

I software

Se sul fronte delle soluzioni hardware il nostro interlocutore non può che dirsi soddisfatto, è sul versante del software che avanza qualche richiesta. "Gli impianti di GF Machining Solutions hanno prestazioni tali che soddisfano le nostre esigenze di precisione e di qualità delle lavorazioni - ha specificato - quello che stiamo aspettando però è un software di programmazione, gestione, ripresa, modifica

e controllo all'altezza delle altre proposte, anche perché si tratta di soluzioni che potrebbero essere applicate a tutte le macchine e a diversi settori".

"Il mondo dei software e dei gestionali in particolare è una selva: troppo spesso sul mercato sono presenti soluzioni generali e generaliste che difficilmente riesco a incontrare le esigenze di noi stampisti. Solo chi, a vario titolo opera nel settore è in grado di disegnare soluzioni adeguate ed efficienti."

"Sei anni fa la scelta di Biemmegi

è stata quella di sviluppare un software al proprio interno che integrasse CAD, CAM, sistema gestionale, anagrafica e macchine, rispondendo in maniera puntuale ad ogni esigenza. Si tratta di un progetto ambizioso e in continua evoluzione; avere partner all'avanguardia e disponibili al confronto è un asset fondamentale!"

Il mercato

Sull'andamento del mercato degli stampi Iacono Pezzillo conferma che la crisi ha comportato un cambiamento radicale nel modo di lavorare e di acquisire nuovi prospect. "La crisi ha fatto un po' di pulizia di aziende che non erano in grado di stare sul mercato. Sono aumentati gli standard qualitativi, si sono ridotti i margini e soprattutto è aumentato il servizio legato al prodotto, sia in termini di tempi di consegna, sia in termini di flessibilità e di tipologia di lavorazioni. La soluzione di problematiche tecniche anche se complesse è ormai una commodity: fattore differenziante è la capacità di rispondere al cliente nei tempi richiesti ampliando, quando necessario, le proprie competenze. "Quasi 40 anni di attività e l'affidabilità riconosciutaci dal mercato ci ha permesso di continuare sulla strada degli investimenti e della crescita nonostante gli anni di recessione del mercato - spiega Pezzillo. - Negli anni passati abbiamo cercato di diversificare perché è questa la chiave per sopravvivere, soprattutto per aziende relativamente piccole come la nostra. Conosciamo più di una realtà che senza la diversificazione non ce l'ha fatta. D'altra parte i tempi sono quelli che sono: se un cliente ha bisogno di una commessa con sette stampi tu gliela devi poter fare..."

EMO Milano 2015, questa stampante 3D industriale (nata dalla collaborazione con EOS, il leader di mercato nella produzione additiva) ha trovato nel frattempo impiego industriale nella produzione, ad esempio, di una valvola dell'azienda consociata GF Piping Systems. Il Managing Director di GF Machining Solutions Germania, Heiko Benz, si dice convinto della nuova tecnologia della stampante 3D, ma frena le false aspettative: "La stampa 3D industriale è un tema sulla bocca di tutti. Alcuni credono addirittura che in futuro si arriverà a stampare nel proprio garage pezzi di ricambio pronti da montare per la propria auto o la lavatrice, soppiantando così la produzione tradizionale. Ma questo non avverrà nel prossimo futuro. Al contrario, vediamo la stampa 3D come una tecnologia complementare che, dato l'enorme valore aggiunto offerto dal procedimento, diventerà presto una nuova tecnologia chiave per il settore della produzione di utensili e stampi. Perciò, insieme al nostro partner EOS, integreremo questa tecnologia nella catena dei processi industriali". Insieme, GF Machining Solutions ed EOS prevedono di integrare la produzione additiva (AM) nella filiera produttiva e stanno procedendo in tal senso in modo graduale, con un approccio realistico e pragmatico. Le soluzioni di produzione di GF Machining Solutions, insieme alle competenze di EOS nell'ambito dell'AM, rappresentano la combinazione ideale per far sì che tutto ciò divenga realtà. Come fornitore unico di soluzioni, GF Machining Solutions è un leader globale delle tecnologie multiple, offrendo tecnologie di fresatura, mandrini, EDM (elettroerosione), texturizzazione laser, automazione e lavorazione utensili, nonché, adesso, di produzione additiva, per risolvere le sfide che i clienti si trovano a fronteggiare nel processo di produzione.