



SECO Tools

I risultati di FORCE
nella partnership
collaborativa di
SECO e CGTech



Storie di Utenti





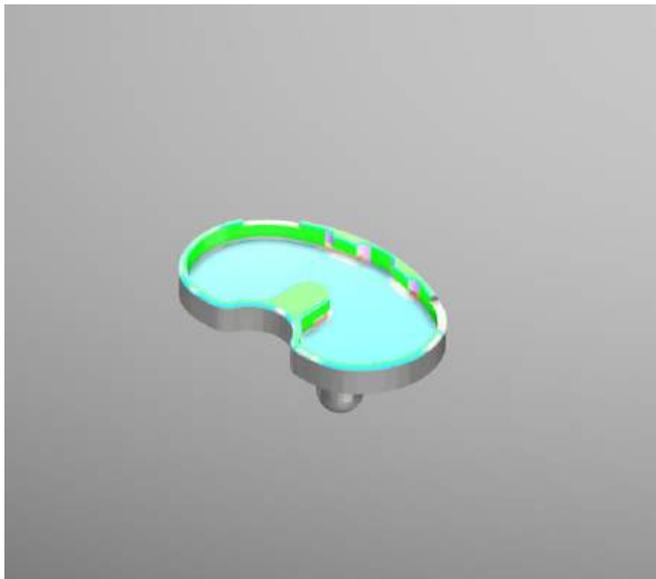
Il rapporto di collaborazione tra SECO Tools, specialista delle tecnologie degli utensili per asportazione e CGTech, principale fornitore di software indipendente di simulazione e ottimizzazione CNC al mondo, sta raggiungendo importanti risultati anche per i clienti più esigenti.

Da diversi anni SECO Tools ospita l'evento Inspiration Through Innovation (ITI) nel suo straordinario Innovation Hub ad Alcester. Fino a prima della pandemia si trattava di un evento "open house" in presenza, per esporre la propria gamma di prodotti e conoscenze sulle applicazioni ingegneristiche.

David Magnall, Innovation Partnership Manager, ricorda: "L'evento ITI è iniziato come una tradizionale "open house" alla quale invitavamo

ad esporre anche altre aziende che chiamavamo partner, affinché i visitatori potessero raccogliere quante più informazioni possibili dalla loro partecipazione. All'epoca non era una vera e propria collaborazione. Però abbiamo iniziato a cogliere che i clienti volevano qualcosa in più. Da quando i reparti di ingegneria sono stati progressivamente ridimensionati, le grandi aziende si aspettano che siano i loro fornitori a fornire supporto

tecnico. In qualità di fornitore di utensili, di solito possiamo apportare un cambiamento incrementale, ma se interagiamo con altre aziende che partecipano allo stesso processo di produzione, possiamo fornire miglioramenti come collettivo, una soluzione per così dire olistica. Per il nostro evento abbiamo cominciato a coinvolgere i partner, concentrandoci sulle problematiche reali e sui prodotti dei clienti. In questo modo abbiamo potuto dimostrare quelle che per noi e per i nostri partner sono le best practice per la produzione. Da lì l'idea è cresciuta e ci siamo detti come lo facciamo una volta all'anno perché non farlo tutti i giorni?"

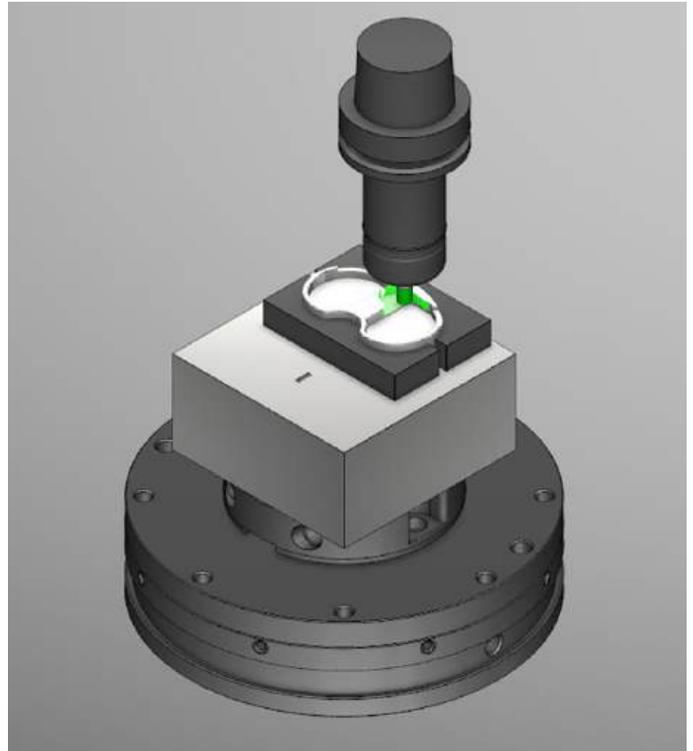


CGTech in collaborazione con SECO Tools è in grado di fornire soluzioni chiavi in mano per le aziende alla ricerca di elevati guadagni in termini di efficienza.

Come sottolinea David Magnall: "I clienti stanno cercando di risparmiare

almeno il 40% e fino al 60% o più dal processo di produzione, in termini di tempi ciclo e quindi costi, e per raggiungere questo obiettivo abbiamo bisogno di partner. A inizio anno ci sediamo allo stesso tavolo, stabiliamo gli obiettivi da raggiungere insieme, cosa possiamo fare in modo proattivo piuttosto che aspettare l'arrivo dei progetti, dando importanza alle direzioni del mercato. Sappiamo "cosa ti tiene sveglio la notte", quindi possiamo risparmiarti queste preoccupazioni."

SECO Tools utilizza da molti anni VERICUT, software di verifica e ottimizzazione CNC con una comprovata esperienza nel conseguire risultati. "Abbiamo sempre utilizzato VERICUT, non solo nel Regno Unito, ma a livello globale. Nei nostri siti di produzione tutto ciò che programmiamo non potrebbe essere lavorato senza prima essere simulato in VERICUT. L'uso del software è praticamente una pratica operativa standard, quindi è da molto che lavoriamo a stretto contatto con CGTech. Per me e molte persone in azienda, VERICUT come software di verifica CNC è lo standard del settore", afferma David Magnall.

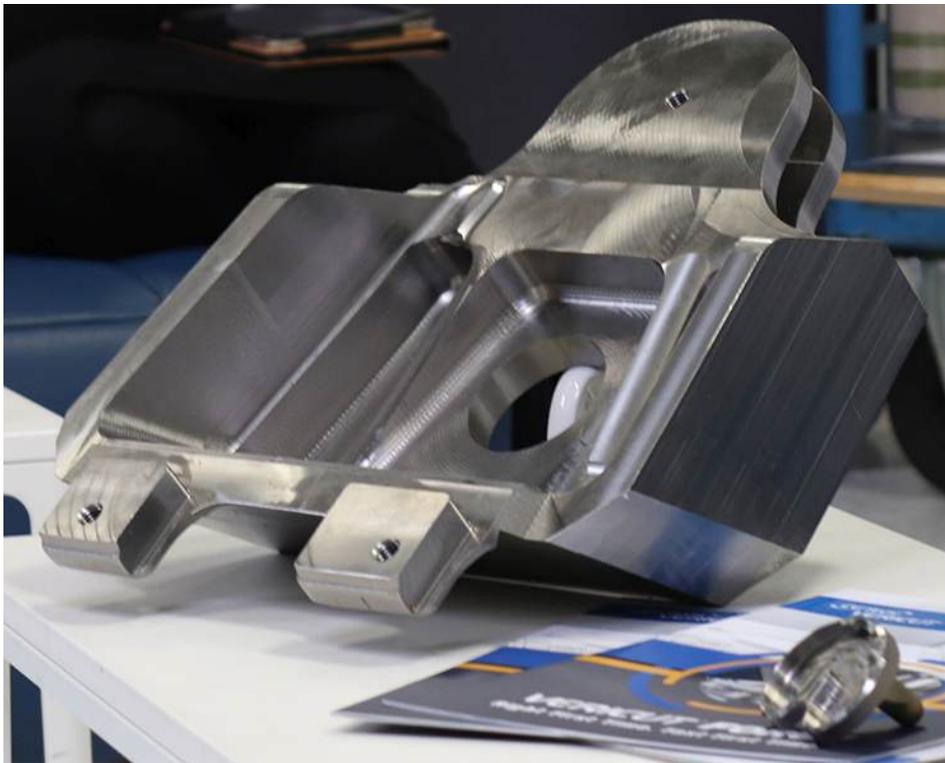


L'approccio di collaborazione di oggi si basa sulla storia tra le due aziende, che hanno creato un metodo per fornire miglioramenti in modo collettivo ai processi di produzione dei clienti. Questo sistema è stato ulteriormente rafforzato con l'introduzione del modulo Force di VERICUT, metodo di ottimizzazione basato sulla fisica per determinare la velocità di avanzamento massima in sicurezza, per una data condizione di taglio in base a quattro fattori: forza sull'utensile, potenza del mandrino, spessore massimo del truciolo e massima velocità di avanzamento consentita. Presentato al team di ingegneri della SECO, come ricorda David Magnall: "Sembrava buono sulla carta, come spesso accade con progetti come questo. Essendo noi ingegneri, abbiamo pensato di dover fare un tentativo. Abbiamo preparato alcuni test e lo staff CGTech era sicuro che quanto visto sulla carta sarebbe stato replicato, fisicamente sulla macchina.

"Quindi abbiamo organizzato alcune prove sui materiali e siamo rimasti sbalorditi, non ci aspettavamo i risultati positivi che abbiamo ottenuto e, più difficile è l'applicazione o il materiale, maggiori sono i risparmi che abbiamo visto. E si fronteggia anche l'esigenza paradossale dei clienti che desiderano un tempo di ciclo più rapido, ma non a scapito degli utensili. Nessuno vuole avere utensili più usurati e

processi meno stabili perché si sta lavorando a velocità maggiori.

Tuttavia, il modo in cui il software Force agisce uniformando i picchi e i cali di carico sull'utensile, offre un processo di taglio molto più stabile, più gentile con l'utensile e la



macchina. Alza l'asticella della produttività perché bilancia il carico sull'attrezzatura, quindi non ci sono effetti dannosi a spingerla più forte. Questa è stata la vera rivelazione per noi, in alcuni casi stavamo ottenendo una migliore durata dell'utensile e un carico più costante sul mandrino, con cicli di lavorazione più fluidi".

Con le capacità di VERICUT Force ora dimostrate al team di ingegneri della SECO, l'attenzione si è rivolta al valore concreto

di applicarlo alle lavorazioni effettive dei clienti. Un componente aerospaziale in titanio 6Al-4V forgiato evidenzia i risultati come spiega David Magnall: "Avevamo già ridotto il tempo ciclo della complessa staffa di un pilone fino a 4 ore, ma il solo passaggio attraverso Force lo ha ridotto a 3 ore, che è praticamente fenomenale. Non è che la velocità di avanzamento viene aumentata sperando che il processo tenga, quelli di Force sono tutti passaggi intelligenti. Bilanciando il carico non vediamo alcun calo di durata dell'utensile, ma un miglioramento del tempo ciclo".

Questi risparmi messi in pratica con Force si traslano ad altri settori industriali. Oltre all'aerospaziale, il SECO Innovation Hub nel Regno Unito è specializzato anche nel settore medicale. David Magnall indica un vassoio tibiale, parte di un impianto utilizzato per l'artroplastica totale del ginocchio, come esempio applicativo di Force. Questo componente si connette alla tibia e sostiene la parte superiore dell'impianto. Tipicamente, i vassoi tibiali sono realizzati in titanio, con resistenza alla trazione maggiore rispetto all'osso tibiale circostante.

"Ora, se guardiamo ai numeri per un singolo vassoio tibiale", dice, "si osserva un risparmio del 15%. Ciò equivale a circa 40-50 secondi, che potrebbe

sembrare non molto, ma se consideriamo una produzione tra 600.000 e 700.000 vassoi tibiali all'anno, questo significa un notevole risparmio sui costi. Il tempo ciclo è fondamentale per i produttori del settore medicale, se riescono a ridurre di 40 secondi il processo si potrebbe risparmiare tempo e perciò una notevole quantità di investimenti di capitale. Per un costo orario tipico per il settore, si parla di risparmiare anche circa 700.000 sterline all'anno".

Continuando, aggiunge: "La sostenibilità ambientale è un argomento enorme all'interno dell'industria manifatturiera e, sebbene se ne parli da molto tempo, ora c'è pressione per iniziare a fornire risultati. Ci sono obiettivi fissati verso i quali si sta lavorando. Inoltre, non solo i prodotti, l'intera filiera della produzione deve essere più sostenibile e più attenta all'ambiente. Lo stiamo sicuramente vedendo sempre di più con gli stessi clienti, che vogliono essere in affari solo con altre aziende che abbiamo un piano di sostenibilità in atto. Utilizzando VERICUT Force si risparmia su molti aspetti. Le riduzioni di tempo ciclo e gli aumenti della durata degli utensili sono noti. Tuttavia, da un punto di vista del miglioramento del business e della sostenibilità, dovremmo anche considerare il ridotto consumo di energia di una macchina utensile che lavora per tempi minori e che sviluppa meno potenza sul mandrino per lavorare il grezzo. E una maggiore efficienza in officina può revocare la necessità di investire in ulteriori macchine utensili; si fa un uso migliore di ciò che si ha a disposizione."

Riassumendo il concetto di partnership, David Magnall afferma: "Abbiamo un ottimo team alla SECO e il nostro modello di business è sempre quello di cercare di fornire uno sportello unico. Ma abbiamo una risorsa definita e collaborando possiamo raggiungere gli obiettivi dei clienti. Il software Force fa cose davvero intelligenti e il supporto che otteniamo dal team di CGTech non è secondo a nessuno. Se si sta cercando un'azienda partner con cui lavorare, questi ragazzi lo sono, lo sono davvero. Considerano l'approccio collaborativo come un modo proattivo di lavorare e affrontare le problematiche dell'industria".