



CON ZAYER VERSO L'AEREO DEL FUTURO

# La grande

# sfida (vinta)

**La nascita del B787 è un salto in avanti per la tecnologia aeronautica.** In Piemonte, per esempio, si producono alcuni dei pezzi fondamentali per garantire qualità e sicurezza al prodotto finito

di Paolo Beducci

**V**i è mai capitato di sentirvi completamente presi in contropiede da qualcosa? Di immaginare di trovarvi in una determinata situazione e di incappare invece in una realtà completamente diversa da quella che vi aspettavate? A noi è capitato in maniera assolutamente inaspettata e improvvisa, per certi versi con un impatto sorprendente, arrivando alla GFG Group di Robassomero, a pochi chilometri da Torino.

Pensavamo di trovarci davanti a un tradizionale fornitore del mondo aeronautico e invece siamo entrati in uno dei posti più esclusivi sotto l'aspetto tecnologico, nella produzione aeronautica. Perché è qui che nasce uno dei tasselli di qualità che ha permesso a Boeing di fare il roll out del 787, il nuovissimo jet commerciale interamente realizzato in materiali compositi che promette di rivoluzionare il concetto produttivo degli aerei, grazie a soluzioni fino a oggi adottate solo per prodotti di dimensioni inferiori, grande costo produttivo e piccola serie: quali, per esempio, alcuni velivoli militari.

Nel 787, a differenza degli aerei tradizionali, la fusoliera è realizzata con la deposizione di una serie di fibre su una forma (denominata mandrel), che viene poi

portata in un'autoclave per un processo di cottura sottovuoto.

Ciascun mandrel è a sua volta composto da una serie di sei petali, fissati a un nucleo centrale attraverso dei meccanismi che permettono a ciascuno dei petali, una volta realizzata la forma e concluse le operazioni in autoclave, di implodere verso il centro, riducendone il diametro complessivo. In questo modo diviene possibile estrarre il mandrel dal tronco di fusoliera ottenuto.

## Un nuovo modo di costruire

È evidente che un processo produttivo di questo tipo – soprattutto poi se si tratta del comparto aeronautico in cui ogni minima fase deve essere realizzata con la massima qualità e con una serie di certificazioni estremamente vincolanti – comporta un impegno tecnologico rilevante lungo tutta la filiera.

E ci si può rendere facilmente conto di quanto sia grande questo impegno per tutti, se si pensa che nel caso del 787 si doveva "inventare" il processo produttivo e tutta la sua filiera, visto che nel campo dell'aeronautica civile mai era stato fatto in precedenza nulla di simile.

La realizzazione del mandrel è uno dei punti salienti nella produzione di questi



Marco Bersano, direttore tecnico e di stabilimento di GFG Group Srl

componenti. Infatti è proprio dalla qualità e dalla precisione di realizzazione di ogni singolo petalo che va a comporre il mandrel che dipende il risultato finale.

Per la realizzazione del mandrel i problemi che si ponevano in fase di lavorazione erano davvero numerosi e significativi, a partire dai materiali da utilizzare per la costruzione di ogni singolo pezzo. In seconda battuta, bisognava valutare la qualità dei punti di giunzione dei singoli petali fra di loro, indispensabili per dare continuità alla superficie di ogni mandrel

## Dal Piemonte all'Abruzzo **passando per Treviso**

Il successo del marchio Zayer nel nostro Paese è ormai cosa consolidata e riconosciuta. Ciononostante l'attività degli uomini guidati da Rosario Palmeri non conosce cali di tensione verso il costante miglioramento del servizio offerto. Così, dopo aver inaugurato una filiale di assistenza a Treviso, che in abbinata alla sede di Torino ha il compito di "coprire" le necessità dei clienti del nord Italia, ha ora avviato anche una filiale in Abruzzo, per seguire in modo ancor più efficiente la clientela del centro e del sud Italia.

«L'apertura della sede di Chieti – spiega Rosario Palmeri, amministratore delegato Zayer Italia – risponde all'esigenza di seguire più da vicino la nostra clientela dell'area centrale e meridionale del Paese che negli ultimi anni è sensibilmente cresciuta. D'altra parte – prosegue – non si può pensare di offrire un servizio in tempi rapidi e a costi accettabili se si opera con sedi troppo lontane dall'utilizzatore. Con un'istallazione totale nell'ordine delle 300 macchine, e non si tratta di macchine piccole, essere presenti al meglio è indispensabile. Anche perché accanto alle realtà più piccole che comunque sono importanti, buona parte della nostra clientela è composta di aziende che hanno in officina più di una macchina Zayer: non sono poche, infatti, le aziende che di nostri prodotti ne hanno anche dieci o più».

Questo risultato è il frutto del buon rapporto costruito con i clienti giorno dopo giorno, offrendo valore aggiunto attraverso la vestizione della macchina sulle esigenze del cliente, sul servizio pre e post vendita e, soprattutto, offrendo qualità e produttività di primo piano.

Esterno dello stabilimento GFG Group Srl di Robassomero (TO)



Centro di fresatura a portale Zayer, modello KPU 4000 AR



su cui devono essere depositate le fibre di materiali compositi da trattare termicamente in autoclave.

«Infine, ma alla base di tutto, il buon risultato finale – ci spiega Marco Bersano, Direttore tecnico e di stabilimento di GFG Group Srl – centri di fresatura come quelli Zayer che abbiamo scelto sono capaci di coniugare precisione assoluta e produttività, oltre a garantire una qualità assoluta e certificata, necessari per far fronte a ritmi di lavoro imposti dai committenti estremamente serrati; non è un caso che per questa commessa abbiamo lavorato giorno e notte per diversi anni. Non è un modo di dire – prosegue Bersano – i problemi tecnologici a cui dare una risposta erano davvero tanti e le soluzioni dovevano essere individuate in tempi estremamente contingentati. Le faccio un esempio che riguarda determinate saldature sui petali del mandrel: non è stato sufficiente effettuare delle saldature a regola d'arte. Abbiamo dovuto perfino selezionare i fornitori dei materiali perché, a parità di materiale utilizzato, a seconda del fornitore, il risultato finale ottenuto non sempre era conforme alle nostre specifiche. Per questo il nostro lavoro è estremamente critico e si può svolgere solo se c'è la massima collabo-

razione da parte di tutte le persone che operano nelle realtà coinvolte lungo tutto il processo realizzativo».

### **Ritmi frenetici**

Una selezione quindi durissima, che ha coinvolto ogni minimo aspetto, ogni singolo passaggio di tutto ciò che si andava a realizzare: in primo luogo gli strumenti di lavoro che dovevano garantire precisione, efficienza, velocità, produttività e ripetibilità assoluta nel tempo. Proprio per questo motivo, ancor prima di individuare i migliori fornitori dei materiali per la produzione di ciascuno dei petali che danno vita al mandrel, era indispensabile individuare delle macchine utensili in grado di garantire la perfezione produttiva, ma anche il rispetto di ritmi di lavoro che via via si sono fatti ogni giorno più serrati. Fino a diventare quasi frenetici: senza dimenticare che il processo produttivo in un'azienda, fin dalle prime fasi di ideazione del pezzo, deve riguardare e coinvolgere tutte le attività che si svolgono lungo la filiera.

Iniziare bene, in questo caso più che mai, significa essere davvero già a metà dell'opera. Non è quindi un modo di dire se si afferma che ruolo fondamentale è quello affidato alle macchi-

Macchina gantry modello GPCU  
12000 AR Zayer



Particolare in titanio in lavorazione  
su KPU AR 4000 Zayer



ne utensili che, nel caso in questione sono senza dubbio uno dei perni su cui la produzione dei mandrel si fonda. Avere ottime macchine utensili, però, pur essendo indispensabile, non è sufficiente: accanto alla qualità ci vuole un fornitore capace di comprendere e interpretare al meglio le necessità dell'utilizzatore e di seguirlo in ogni suo passo, garantendogli tutto il supporto di cui ha necessità.

### Zayer partner ideale

Nel caso di GFG Group questa opportunità è venuta dal rapporto con Zayer Italia e, in particolare, con l'Amministratore Delegato dell'azienda, Rosario Palmeri. Non è infatti un caso che, nel corso degli anni, il rapporto fra GFG e Zayer sia cresciuto costantemente e veda oggi la presenza di tre macchine, tutte a portale, all'interno dell'azienda di Robassomero. «Alla GFG Group – spiega Palmeri – abbiamo fornito, nel corso degli ultimi anni, tre macchine di nostra produzione. Si tratta di macchine a portale che rientrano nella nostra categoria di macchine ad alto rendimento. Come tutte le nostre macchine, anche queste sono caratterizzate da una struttura estremamente robusta in ghisa e da molti altri accorgimenti che le rendono davvero uniche nel

panorama del comparto: come per esempio le guide piane. Ciononostante non stiamo parlando di macchine lente, anzi. Si tratta di macchine che nonostante le dimensioni – prosegue Palmeri – hanno rapidi nell'ordine dei 25 metri che oggi, grazie ai nuovi Cn digitali sono tali anche in lavorazione con figure o geometrie non eccessivamente frammentate».

In effetti, anche da parte degli uomini della GFG l'accento è stato posto sulla qualità di lavorazione e sulla sull'affidabilità della macchina, nonché sulla versatilità delle tre macchine presenti nell'officina di Robassomero: KPU AR 4000 e FPU 10000, a cui negli ultimi tempi si è aggiunta una GPCU 12000 AR.

«Particolari costruttivi della Zayer, come per esempio le teste twist continue e bi-rotative a 360.000 posizioni, la loro robustezza e il livello di qualità nel tempo delle lavorazioni – ci spiega Paolo Roberti, che alla GFG Group è il responsabile della parte finanziaria – sono peculiarità uniche, che ci hanno portato a consolidare nel tempo il rapporto con Zayer. Nella nostra collaborazione con Zayer, oltre al prodotto di eccellente livello – prosegue Roberti – le cose funzionano bene perché mai una parola è stata spesa senza che ne seguisse un riscontro preciso nel-

l'assistenza, quanto nei tempi di consegna della macchine, più rapidi di quanto promesso inizialmente. Ma anche nello studio dei modi di approcciare e risolvere determinati aspetti tecnici. E quando si lavora, seppure indirettamente, all'aereo che sta cambiando la tecnologia del settore, non esiste possibilità di errore. Tutto deve essere fatto al meglio e senza incertezze».

Le macchine Zayer, però, non sono solo lo strumento per operare al meglio nella lavorazione e nella manutenzione dei mandrel destinati al 787, ma sono anche strumento di lavoro per altre forniture nel comparto aeronautico che la GFG Group realizza. Infatti l'azienda piemontese, nata cinquant'anni fa come officina di carpenteria, negli ultimi anni ha approcciato il comparto aeronautico con grande determinazione, tanto da divenire fornitrice diretta o indiretta dei più prestigiosi gruppi aeronautici mondiali. Così non è raro, camminando nell'officina di Robassomero, potersi soffermare a sbirciare una fresatrice Zayer su cui è posizionato uno scalo in lavorazione per il settore aeronautico. Il tutto con il livello di qualità che il mondo aeronautico esige in tutte le sue fasi produttive. ■