

CONTROLLI NUMERICI

Ritmi italiani nella terra del samba

Embraer è fra i principali produttori di aerei mondiali nel comparto degli executive e degli aerei regionali.

L'azienda brasiliana, privatizzata circa dieci anni fa, ha deciso di investire nell'ottimizzazione del processo produttivo. Per questo importante passo ha deciso di attrezzare la propria produzione con controlli numerici dell'italiana ECS.

di Paolo Beducci

Nata nel 1969 a San José dos Campos (Brasile), come azienda aeronautica a capitale pubblico. Embraer - che è stata poi privatizzata nel 1994 dà oggi lavoro a oltre quattordicimila persone ed è una società quotata in borsa sia a New York sia a San Paolo del Brasil: i principali azionisti di ambito latino americano sono il Bozano Group e due importanti fondi pensione: Previu e Sistel.

Queste tre realtà hanno oggi il controllo di circa il 60% delle azioni con diritto di voto. Ma Embraer è un'azienda molto considerata a livello internazionale, tanto che un altro 20% del capitale è detenuto da un gruppo di aziende europee del settore aeronautico (Eads, Snecma, Dassault Aviation): proprio queste ultime partecipazioni azionarie sono importantissime per la collaborazione fra le due sponde dell'Atlantico e per lo sviluppo comune di

nuove tecnologie e di prodotti con cui essere presenti sui mercati di tutto il mondo.

Embraer, è bene rammentarlo, è fra le prime quattro aziende al mondo nel settore della produzione di aerei commerciali destinati a un utilizzo privato o su rotte di carattere regionale. Il recente ERJ 145 un bi-reattore dotato di moderni propulsori turbofan sta ampliando il bacino di riferimento di Embraer anche verso gli aerei classificati nella categoria dei «cinquanta posti». Inoltre Embraer sta sviluppando una nuova famiglia di aerei nella categoria da 70 a 110 posti. I modelli previsti per questa nuova famiglia di aeromobili sono quattro: 170, 175, 190 e 195.

Accanto alla produzione di modelli destinati all'aviazione civile la società brasiliana ha una fiorente attività nella realizzazione di aerei destinati all'uso militare e di pubblica utilità



**RITMI ITALIANI NELLA
TERRA DEL SAMBA**



DOSSIER / AERONAUTICA E AEROSPAZIALE



Due dei controlli ECS montati da Embraer

tanto che sono oltre venti i Paesi al mondo che hanno deciso di adottare i prodotti Embraer. Per sorveglianza, scopi militari e training. Embraer quindi è una società di primissimo piano nel mondo dell'aeronautica e proprio per questo motivo ha necessità di essere sempre all'avanguardia in ogni suo reparto. Dalla progettazione alla produzione. Oltre a questa problematica, un altro interesse basilare dell'azienda è di poter uniformare il più possibile i propri processi interni e quindi razionalizzare al meglio tutto il ciclo di vita del prodotto. Così a partire dalla metà degli anni 90, cioè in concomitanza temporale con la privatizzazione dell'azien-

da si è deciso di razionalizzare e migliorare anche il parco dei controlli numerici che gestiscono le numerose macchine produttive in funzione alla Embraer.

Di questo processo decisionale abbiamo avuto modo di parlare con i responsabili dell'industria paulista e in particolare con Dimas Lazzarini che alla Embraer è il responsabile della manutenzione.

TM: Quali sono stati i motivi che vi hanno spinto alla decisione di cambiare i vostri CNC e come siete arrivati a contattare ECS?

«Nonostante si trovassero in buono stato di conservazione, nel 1995 i sistemi elettronici di controllo del-

le macchine di produzione della Embraer erano obsoleti, avevano elevati costi di manutenzione e indici di difetto.

«Inoltre, fattori come la diversificazione, mancanza di pezzi di ricambio e completa assenza di assistenza tecnica in Brasile metteva a rischio l'enorme potenziale di crescita dell'Azienda da poco diventata privata. Si doveva prendere una decisione riguardo la modernizzazione delle macchine, altrimenti non si sarebbe sostenuto l'aumento della produzione già attesa con il nuovo prodotto, lo ERJ 145.

«L'opzione più opportuna in quel momento consisteva nell'adozione di uno tra i diversi CNC tradizionali disponibili sul mercato, a costi molto elevati. Allora, tramite un'azienda di automazione brasiliana, abbiamo scoperto un CNC prodotto in Italia, a basso costo, strutturato in un PC con architettura completamente aperta il quale avrebbe potuto facilmente essere configurato a seconda delle necessità di ogni singola applicazione. Inoltre il fabbricante offriva tutti i training necessari affinché il Team di Manutenzione della Embraer avesse la completa padronanza della sua integrazione con gli altri sistemi periferici. Era il CNC dell'azienda ECS. Sceglierlo poteva essere una decisione audace, considerando che si trattava di una opzione fino a quel momento sconosciuta, quindi portava a una grande responsabilità

Dimas Lazzarini e a destra gli impianti di produzione



RITMI ITALIANI NELLA TERRA DEL SAMBA

per il primo impianto, che avrebbe definito una standardizzazione per il futuro. La prima applicazione ha riguardato un Centro di Foratura e Bordatura (Router CNC Triumph) di fabbricazione tedesca, che si presentava come unica risorsa di produzione nella propria area: quindi la macchina non sarebbe potuta stare ferma per più di due settimane.

L'impianto è stato un successo e da allora in poi, abbiamo via via equipaggiato decine di macchine con CNC ECS. Un prodotto che si è molto sviluppato durante questi ultimi 10 anni, permettendoci di utilizzarlo sulle più svariate macchine, dalle più semplici a due assi e mezzo, fino alle cinque assi High Speed passando per le rettificatrici, per le macchine di conformazione, quelle di test a ultrasuono e così via».

italiano ma ne parli ancora in termini così positivi. Segno che la scelta effettuata sia stata proprio quella giusta per le esigenze di efficienza e qualità produttive del gruppo aeronautico brasiliano.

«I primi contatti - ci spiega ancora il dr. Dimas Lazzarini - sono avvenuti attraverso il Sig. Vittorio Zuccaro interfaccia ECS in Brasile in quel periodo. Un tecnico con grande conoscenza del funzionamento del CNC, sempre disponibile e vicino alle problematiche durante tutte le fasi di sviluppo e che congiuntamente alla buona qualità del prodotto e al suo basso indice di difettosità, ha contribuito a determinare il successo ottenuto».

È altresì evidente che un'operazione di questa portata viene realizzata solo ed esclusivamente se si ri-

deve avere anche la certezza di imboccare una strada lunga e difficile da percorrere. Perché, è quasi superfluo ricordarlo, un'azienda che produce.

«Sono molti i vantaggi ottenuti. In primo luogo - prosegue Lazzarini - per via dei costi competitivi di impianto, soprattutto se paragonati alle alternative tradizionali che avevamo preso in considerazione. Inoltre, la riduzione di più del 95% dei costi di manutenzione con spare parts elettronici grazie anche alla standardizzazione del CNC. Abbiamo molto apprezzato i costi e i tempi ridotti nel training per la manutenzione e la accresciuta flessibilità degli operatori che hanno cominciato a lavorare con macchine di diversi fabbricanti e origini e che ora utilizzano lo stesso controllo



Un CNC della ECS



Una collaborazione quindi fra due aziende leader che è nata nel modo giusto ed è cresciuta ancora meglio. Dimostrazione viene dalla quantità di macchine che oggi sono equipaggiate con ECS e dal fatto che a distanza di dieci anni Embraer non solo continui a utilizzare il prodotto

esce a ottenere dei risultati di alto livello qualitativo e in tempi brevi. Infatti un'impresa che decida di effettuare un cambio di direzione così importante non solo non può permettersi errori, e quindi diventa importante l'interfaccia locale fra cliente e produttore di sistemi, ma

«Anche i fermi macchina dovuti a difettosità del CNC - concludono - sono trascurabili e quando si manifestano, diagnosi ed eventuali riparazioni sono veloci grazie alla disponibilità delle parti di ricambio e al tempo stesso, alla facilità di recupero dei dati di back up in rete». ■