



# Officine Meccaniche Irpine: dall'aria al vento



Aquilino Carlo Villano

Grazie alle soluzioni di Dassault Systèmes, le Officine Meccaniche Irpine sono riuscite ad avviare in tempi brevi la produzione di generatori eolici, sfruttando l'esperienza sviluppata nella gestione di progetti nell'industria aerospaziale. Un progetto in collaborazione con l'Università Federico II di Napoli e con il sostanziale contributo del binomio CATIA-ENOVIA SmarTeam.

**D**all'aria degli aerei al vento delle pale eoliche, sulle ali di CATIA. L'idea è nata dall'esigenza di tutelarsi dalle oscillazioni tipiche del settore aeronautico, mercato in cui l'azienda opera dalla sua nascita come fornitore di attrezzature e parti di velivoli, sia realizzate internamente, sia sviluppate in collaborazione con le principali case costruttrici a livello mondiale. È così che OMI-Officine Meccaniche Irpine Srl ha deciso di impegnarsi nel settore delle energie rinnovabili, diversificando l'attività con la produzione di generatori eolici. L'intenzione originale era quella di creare un'azienda dedicata alla produzione di macchine di piccole dimensioni, offrendo al consorzio di aziende a cui appartiene la stessa OMI una sorta di 'valvola di sfogo' capace di sostenere il business aerospaziale nelle fasi calanti. Ma, in un mercato oggi molto 'sensibile' come quello dell'energia, dove si conta un numero limitato di costruttori di macchine eoliche a livello

**Del gruppo prevedono un ampliamento della forza lavoro da 80 a 180 unità in due anni.**

sia nazionale sia internazionale, la nuova attività è cresciuta rapidamente e oggi, dopo soli due anni, rappresenta una fetta di business paragonabile alla produzione aeronautica, con un parco installato già arrivato a 17 macchine da 60 kW e alcune decine di generatori fra 5 e 20 kW.

## COLLABORAZIONE ACCADEMICA

“La produzione di generatori eolici è nata come attività di supporto all'aeronautico, ma i ritmi di crescita molto consistenti e regolari ci hanno incoraggiato a puntare su questo settore in ottica di diversificazione, oltre che per sostenere

i piani di espansione del gruppo, che prevedono un ampliamento della forza lavoro da 80 a 180 unità in due anni”. Con queste parole, Michelangelo Giuliani, CEO di Redam Srl, inquadra la situazione al momento della nostra visita presso lo stabilimento di Lacedonia. Redam è un'altra società della galassia OMI che si occupa di ricerca e sviluppo in meccanica applicata.

## Lo stabilimento OMI di Lacedonia





*Grazie a CATIA, OMI ha compiuto il passaggio dall'industria aerospaziale al settore delle energie rinnovabili in soli due anni, sviluppando un'intera famiglia di generatori eolici.*



Il generatore eolico è il risultato di un progetto che il Gruppo OMI ha condotto in collaborazione con l'Università Federico II di Napoli, in particolare l'Aircraft Design and AeroFlightDynamic Group (Adag) del Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale (Dias). "Abbiamo industrializzato un progetto sviluppato dall'università", racconta Giuliani, "definendo tutta la catena degli attrezzi e provvedendo alla revisione della parte meccanica e all'integrazione del prodotto in un sistema PLM. In pratica, siamo passati dal concept dei disegni universitari alla gestione completa del prodotto con CATIA e ENOVIA SmarTeam".

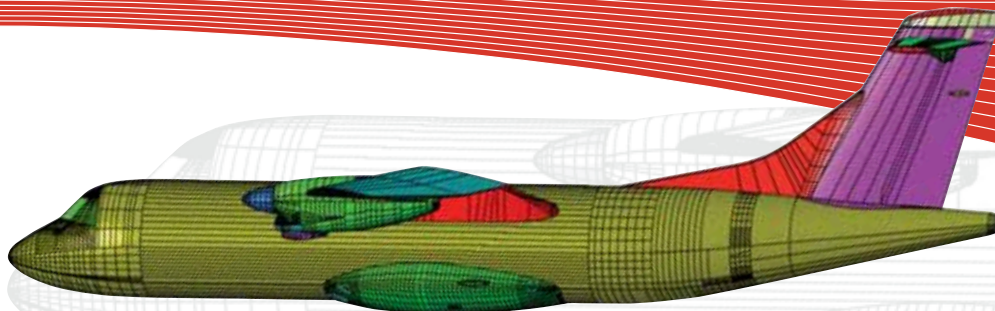
#### **A BRACCETTO DAGLI ANNI OTTANTA**

OMI Srl appartiene a un consorzio di aziende che da oltre vent'anni svolge per l'80% attività di gestione CAD/CAM e che fin dai suoi esordi ha scelto di affidarsi alle soluzioni di Dassault Systèmes, in primis CATIA. Dopo anni di esperienza positiva con la V4, che resta ancora in vita per supportare e gestire il parco installato ancora in esercizio, l'azienda irpina ha scelto di adottare CATIA V5 sia per la progettazione e produzione di attrezzature per il Boeing 787, sia per la progettazione dei generatori eolici con il marchio HPD. Al tradizionale pacchetto CAD si aggiunge, come detto, l'impiego di ENOVIA SmarTeam per la gestione completa del prodotto. "Nella nostra collaborazione con Alenia utilizziamo anche ENOVIA", aggiunge Giuliani, "ma in modo marginale, tramite un account che ci consente di accedere al database di Alenia per svolgere esclusivamente i compiti a noi affidati. In ogni caso, l'esperienza positiva con ENOVIA è stata determinante per la nostra scelta di adottare ENOVIA SmarTeam, individuata come soluzione che mantiene la stessa filosofia operativa offrendo nel contempo un ambiente più semplice e più flessibile per le nostre esigenze".

*Grazie a CATIA, OMI ha compiuto il passaggio dall'industria aerospaziale al settore delle energie rinnovabili in soli due anni, sviluppando un'intera famiglia di generatori eolici.*



Con CATIA, OMI ha di fatto compiuto il passaggio dall'industria aerospaziale al settore dell'energia in soli due anni, sviluppando un'intera famiglia di generatori eolici. "Realizziamo due tipologie



Un ATR42 NAC



di macchine con il sistema parametrico, grazie al quale abbiamo industrializzato e declinato le nostre soluzioni in una famiglia completa. Potendo contare su un nostro patrimonio consolidato di conoscenze in CATIA, questo processo è stato relativamente semplice”, sottolinea Giuliani, “perché ci siamo concentrati sull’aspetto progettuale di contenuto e non sulla gestione di prodotto e processo. Le pale dei generatori sono costruite in fibra di carbonio e, grazie alla nostra esperienza con Alenia per la fabbricazione di altre attrezzature con questo materiale, non abbiamo dovuto scoprire come si fanno questi oggetti: è stato sufficiente applicare la stessa filosofia a un nuovo prodotto”.

### DALLO SCHELETRO AL PRODOTTO

Il processo di progettazione in OMI parte dalla contrattazione tecnica dei requisiti con il cliente. La fase successiva è la fornitura di un ‘design principle’, di modelli con analisi preliminari del dimensionamento sviluppati rigorosamente con CATIA. “A questo punto si passa alla migrazione della distinta base con la generazione dell’albero di prodotto”, prosegue Giuliani. “Il progetto viene poi sviluppato con un approccio bottom-up o top-down. Dalla nostra esperienza abbiamo ereditato la filosofia della costruzione di sistemi di riferimento in ambiente wireframe. Costruiamo una specie di scheletro, un ambiente di riferimento senza spessore, sul quale vengono successivamente applicati i componenti secondo una gerarchia stabilita. Alcuni di questi oggetti sono veri e propri assiemi. Abbiamo fatto la scelta di non partire dagli assiemi perché, sebbene sia più complicata, ci garantisce un maggior grado di libertà. I diversi gruppi devono infatti essere quanto più possibile indipendenti per agevolare e velocizzare il processo di collezione e configurazione delle varie macchine”.

Nell’esperienza di Giuliani, uno dei vantaggi più significativi della soluzione di Dassault Systèmes

▶▶ Con l’implementazione di ENOVIA SmarTeam abbiamo ottimizzato la gestione dei dati che già effettuavamo con la V4 utilizzando un sistema di gestione dei file più complicato.

è la gestione integrata di utensile, parte e percorso utensile. “Questo è il beneficio più evidente”, sottolinea, “in quanto non dobbiamo mai cambiare ambiente di lavoro e la parametricità della parte CAM ci aiuta a suddividere i prodotti in famiglie, cosicché risulta più facile acquisire e gestire la conoscenza della tecnologia oltre che della parte. Inoltre, con l’implementazione di ENOVIA SmarTeam abbiamo ottimizzato la gestione dei dati che già effettuavamo con la V4 utilizzando un sistema di gestione dei file più complicato. Ora, tutto il kit dal progetto alla fabbricazione è integrato in un unico sistema, con una gestione più automatica e trasparente rispetto a quella precedente basata su diversi livelli di accesso. Attualmente le gerarchie vengono gestite centralmente, cosicché l’utente non deve avere alcuna dimestichezza con procedure specifiche, potendo operare con modalità molto simili a un normale programma di navigazione”.

Storicamente OMI ha gestito internamente la formazione del personale, ma l’adozione di CATIA V5 ha introdotto numerose novità significative e moltiplicato le funzioni disponibili. In questo senso, il rapporto con il VAR Global Informatica, che segue l’azienda irpina da diversi anni, si è dimostrato ancora una volta molto utile e fattivo • ]

#### Per maggiori informazioni:

[www.omi-mf.it](http://www.omi-mf.it)

[www.globalinformatica.com](http://www.globalinformatica.com)