

**8 gennaio 2010**

## **PER MBDA UN PIÙ AMPIO UTILIZZO DI MATERIALI COMPOSITI NEI MISSILI**

MBDA ha lanciato il progetto CRISTAL<sup>\*</sup>, che mira ad elevare il livello di maturità della tecnologia di fusione dei materiali compositi della società Carbone Forgé, affinché possa essere utilizzata nei settori dell'aeronautica e della difesa. Questa tecnologia brevettata dovrebbe permettere di automatizzare la produzione di pezzi con forme complesse utilizzando materiali a fibre lunghe ad elevate prestazioni. L'obiettivo è quello di ridurre di circa il 40% il costo di tali pezzi rispetto alle tradizionali tecnologie di lavorazione dei materiali compositi a formatura in autoclave e di coprire applicazioni composte in gran parte da parti metalliche.

Lanciato nel settembre 2009, il progetto CRISTAL ha ottenuto un marchio di qualità sia dal polo di competitività ASTech della regione Ile-de-France che dai poli Plastipolis (regione Rodano-Alpi) e Pégase (regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra). Nei tre anni di attuazione del progetto, saranno sviluppati una serie di database di materiali, dei dimostratori, saranno testati dei modelli che consentiranno agli ideatori di prevedere le proprietà dei pezzi realizzati con questa procedura e saranno sviluppati mezzi e metodi di controllo non distruttivo adattati alla morfologia e al costo dei pezzi.

Diversi anni fa, la Carbone Forgé, una PMI della regione di Lione, ha brevettato dei processi innovativi che permettono di produrre parti composite a fibra lunga rinforzata, con forme complesse, di essere prodotte a condizioni vantaggiose ed in una singola operazione di pressatura. Questa procedura apre la strada alla realizzazione di pezzi di aerostutture di dimensioni inferiori a un 1 m suscettibili di supportare degli sforzi. Ai risparmi sui costi ottenuti con l'automatizzazione del processo, si aggiungono notevoli guadagni di massa rispetto ai pezzi fabbricati. Il che si traduce, applicato ai missili, in vantaggi a livello di portata o di agilità e, più in generale, in risparmi di consumo e di carico pagante per gli aeromobili.

MBDA è il leading partner del progetto CRISTAL. Gli altri partner sono Armines (Mines di Parigi), Atmostat, CARMA, Daher, EADS Innovation Works, Eurocopter, INSA (Lione), Schappe Techniques, SNECMA, Carbone Forgé, Université Aix Méditerranée. Oltre al marchio di qualità assegnato da Astech, Plastipolis e Pegase, il progetto CRISTAL ha ricevuto finanziamenti dal Fondo Unico Interministeriale (che include la Direzione Generale degli Armamenti e la Direzione Generale della Competitività, dell'Industria e dei Servizi), dal Consiglio Generale dell'Ain, della regione Rodano-Alpi, dal Consiglio Generale delle Alpi Marittime e dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.

Per MBDA, il progetto CRISTAL rientra in un processo globale più ampio di cooperazione con le piccole e medie imprese innovative, che ha lo scopo di sviluppare le competenze disponibili nell'industria, di cui MBDA necessita per i settori dell'high-tech e nelle applicazioni militari e duali.

---

\*

Carbone FoRgé Improved ProcesS for Technological Advanced Level

## Note per i redattori

Grazie ad una presenza industriale in quattro paesi europei e negli Stati Uniti, MBDA realizza un fatturato annuo di 2,7 miliardi di Euro e dispone di un portafoglio ordini di oltre 11,9 miliardi di Euro. Con più di 90 clienti tra le forze armate di tutto il mondo, MBDA è uno dei leader mondiali nei missili e nei sistemi missilistici. MBDA è l'unico gruppo in grado di progettare e produrre missili e sistemi missilistici per rispondere alle più svariate esigenze operative, presenti e future, per le forze armate. In totale, il gruppo offre una gamma di 45 programmi di sistemi missilistici e contromisure già in servizio operativo e più di 15 altri progetti in fase di sviluppo.

MBDA è controllata con uguali regole di Corporate Governance da BAE SYSTEMS (37,5%), EADS (37,5%) e FINMECCANICA (25%).

Nata nel 2003, Carbone Forgé è una giovane azienda che ha vissuto una forte crescita nei primi 6 anni della sua attività. Filiale del gruppo industriale francese ALCEN dal 2007, la sua attività si svolge principalmente nei settori dell'aeronautica e della difesa, della medicina, dei trasporti e dello sport e dello svago.

Con sede a Lione, la società Carbone Forgé progetta, sviluppa e trasforma pezzi in materiale composito con fibre lunghe in resine termoindurenti e matrici termoplastiche.

Grazie a tecnologie esclusive brevettate, Carbone Forgé è in grado di realizzare pezzi specifici per uso meccanico, con livelli di complessità che consentono di integrare funzioni meccaniche nella fase di fusione, come la punzonatura di fori, la formatura di inserti primari a partire dal pezzo, il taglio automatizzato dei contorni interni o esterni del pezzo o ancora, la realizzazione di strutture cave monolitiche.

Contatti per la stampa:

---

**Jean Dupont**  
Responsabile Gruppo Media Relations  
Tel: + 33 (0) 1 71 54 11 73  
[jean.dupont@mbda-systems.com](mailto:jean.dupont@mbda-systems.com)  
Cellulare: + 33 (0) 6 33 37 64 66

**Francia**  
**Marie-Astrid Steff**  
Tel: + 33 (0)1 71 54 27 27  
[marie-astrid.steff@mbda-systems.com](mailto:marie-astrid.steff@mbda-systems.com)  
Cellulare: +33 (0) 6 72 99 92 10