

La Promau di Cesena ha fornito due calandre Davi alla Nasa

IR4I vola nello spazio con la navetta Orion

Orazio Davi, presidente dell'azienda, era presente al test di lancio del 5 dicembre a Cape Canaveral: "una grande soddisfazione professionale e personale".

C'era un pezzo di Emilia Romagna nello spazio, il 5 dicembre scorso, quando la navetta spaziale Orion ha effettuato il primo test di lancio completo. Le curvatrici di lamiera Davi, prodotte dalla Promau di Cesena, azienda che fa parte del cluster IR4I, fin dal 2006 lavorano per preparare i pannelli di rivestimento esterni per la navicella spaziale realizzata dalla Nasa. Il test, senza equipaggio, prevedeva un volo a circa 5.800 chilometri dalla Terra, una completa orbita terrestre e un rientro con ammaraggio nell'oceano Pacifico. Il

tutto per testare le varie fasi di una spedizione e, in particolar modo, il paracadute e lo scudo termico, chiamato a resistere ad un rientro nell'atmosfera terrestre a 32.000 chilometri orari. La prova è stata superata pienamente, a Cape Canaveral c'era anche il presidente Orazio Davi. "Un'emozione unica - racconta -, sia dal punto di vista professionale che personale, perché ho sempre avuto passione per le missioni spaziali. C'erano migliaia di persone ad assistere al lancio, intere famiglie di appassionati, per quello che era un

semplice test senza equipaggio".

La navetta Orion ha sostituito, dopo quasi 30 anni di attività, lo Shuttle. Nei piani della Nasa l'obiettivo è quello di portare, nel 2030, i primi astronauti su Marte, un viaggio di sei mesi per la sola andata.

"Ci saranno altri test, la Nasa ha standard di sicurezza altissimi, nemmeno paragonabili a quelli di altre nazioni che si sono affacciate ultimamente sul panorama aerospaziale. I tempi sono lunghi perché nulla può essere lasciato al caso, dopo quasi dieci anni dall'inizio del progetto Orion siamo solo al primo test completo, ancora senza equipaggio".

La Nasa ha acquistato nel 2006 due calandre Davi costruite a Cesena e successivamente portate negli Stati Uniti. Macchine che servono a piegare in forma conica o cilindrica materiali di vario tipo, come ad esempio, l'esterno di una navicella spaziale o di un razzo.

"Le nostre due macchine sono proprio destinate una alla navicella e l'altra al razzo di propulsione - continua Davi -. Siamo leader a livello mondiale nella costruzione di calandre, che vengono utilizzate anche nella realizzazione degli aeroplani, delle piattaforme petrolifere, torri eoliche, navi, cisterne..."

La Davi fa parte di IR4I fin dal



primo momento, è una delle eccellenze del cluster di aziende aerospaziali dell'Emilia Romagna.

"In questa regione abbiamo realtà di primo livello - conclude Davi -, noi lavoriamo con la

Nasa e siamo la dimostrazione che si può arrivare ovunque. Il cluster ci permette di mettere insieme competenze e allestire filiere di produzione complete per affrontare i mercati più grandi".



Un'immagine sul sito della Nasa, si vede la macchina Davi all'opera



In alto la navicella Orion durante le fasi di costruzione. Qui sopra un'immagine renderizzata della navicella

Gaetano Bergami, presidente IR4I: "I successi della Davi confermano quante potenzialità abbia il nostro cluster"

Presidente, cosa rappresenta per il cluster l'esperienza di Davi?

"La partecipazione di un'azienda di IR4I ad un progetto così importante come Orion, la navicella spaziale del futuro, che rappresenta il massimo della tecnologia al mondo, dimostra il livello di eccellenza delle aziende del nostro cluster".

Cosa vi aspettate dalla politica regionale?

"Ci attendiamo un'evoluzione delle politiche del passato, con un sempre maggiore coordinamento delle politiche industriali in concertazione con le aziende".

Come vede il futuro delle imprese del settore aerospaziale in Emilia Romagna?

"Le imprese del cluster sono sane, danno lavoro e potrebbero creare ulteriore occupazione qualificata, se supportate. Il

cluster è costituito da un insieme di imprese private che hanno un alto tasso di innovazione: faranno gruppo e si supporteranno per affacciarsi sui mercati mondiali dove dovranno confrontarsi con nuovi players quali Cina, India, Turchia e Corea, paesi che stanno investendo fortemente nel settore aerospaziale e che in futuro diventeranno dei competitors temibili, ma anche partners ricchi di opportunità di cui beneficiare grazie a reti di imprese come quelle del nostro cluster".

In sintesi che cosa chiedete?

"Poiché le nostre aziende non hanno delocalizzato, ma hanno deciso di rimanere in regione, vorremmo che queste, come già avviene nelle altre regioni italiane, venissero ulteriormente supportate nelle attività di internazionalizzazione e nei progetti innovativi, che dovranno partire insieme agli enti di ricerca. Occorre evitare che vi siano comportamenti dirigitici da parte di sovrastrutture che rallenterebbero il flusso innovativo. Le imprese di IR4I sanno bene come muoversi nei contesti mondiali, come dimostrato dalla Davi e da molte altre, per cui offriamo e chiediamo semplicemente collaborazione".



A sinistra Orazio Davi, a destra Gaetano Bergami

LE NUOVE FRONTIERE DELL'ESPLORAZIONE SPAZIALE

I progettisti di sistemi di trasporto per l'esplorazione dello spazio, che per anni hanno dovuto ripiegare sull'utilizzazione di "vecchio hardware" per tenere i costi sotto controllo, stanno sviluppando innovativi componenti modulari, adatti a un impiego ricorrente in varie future applicazioni. Si mantiene così l'obiettivo di tenere i costi bassi, ma si ha in più l'opportunità di poter disegnare differenti architetture ricomponendo diversamente gli stessi elementi modulari, con evidenti ulteriori vantaggi nella riduzione dei tempi e costi di sviluppo.

La NASA è già in stato avanzato sulla realizzazione di due elementi fondamentali per ogni nuovo sistema di esplorazione spaziale: la capsula multi-impiego Orion, per il trasporto di equipaggi umani e il nuovo sistema di lancio spaziale ad alta capacità di carico (Heavy-lift Space Launch System - SLS). Entrambi sono finalizzati a molte diverse missioni di esplorazione relative alla Luna, agli Asteroidi con orbite vicine a quella terrestre, a Marte: Orion per portare equipaggi avanti e indietro attraverso l'atmosfera terrestre e marziana e SLS per lanciare nello spazio, che

va dalle orbite basse terrestri fino alla superficie di Marte, un sistema di massa sufficientemente elevata per trasportare astronauti umani con i relativi sistemi di supporto alla vita.

Negli articoli apparsi sulle riviste di settore si fa particolare riferimento all'attività degli ingegneri aerospaziali che stanno lavorando sodo per "piegare metallo", lavorazione che si riferisce appunto alle calandre della Davi, impiegate intensamente presso la NASA per costruire tra l'altro il corpo della capsula Orion. Per il tipo di leghe metalliche utilizzate e la geometria conica, queste lavorazioni sono di notevole difficoltà e richiedono un elevato know-how.

Il nuovo approccio all'esplorazione dello spazio coniuga dunque la semplicità concettuale propria dei sistemi modulari con una nuova visione della presenza umana nello spazio. Si avrà così una serie di applicazioni che permetteranno di conseguire, a costi contenuti, sia risultati scientifici e tecnologici di alto livello, sia lo sfruttamento del grande potenziale di risorse dello spazio. Questo a beneficio di tutta l'umanità. IR4I dà il suo contributo.