



Compotec

2° Rassegna Internazionale
della Produzione
in Materiale Composito
e Tecnologie Correlate

21/22/23 ottobre
2009
Carrara

www.compotec.it
info@compotec.it

A Compotec il Prandtlplane, aereo in kevlar

Un aereo a configurazione alare non convenzionale realizzato con materiali avanzati come sandwich tecnici in fibre di kevlar. Lo presenta ISIA di Firenze. Le aziende toscane presenti sono all'avanguardia nella ricerca.

L'aeronautica è stata da sempre considerata come il cutting edge della tecnologia e i materiali e le lavorazioni impegnate in questo particolare settore rappresentano un punto di riferimento nella progettazione e nella produzione industriale. L'uso intensivo dei compositi, di metalli speciali e delle leghe leggere, l'affidabilità e la resistenza alla fatica che il mezzo aereo richiede, segnano i punti di eccellenza nella ricerca tecnologica. A Compotec queste tendenze sono illustrate con la presentazione di un velivolo sperimentale, il Prandtlplane, aereo dalla configurazione alare non convenzionale, frutto di un team di progettisti del dipartimento di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Pisa capeggiato dal prof. Aldo Frediani.

Con questo aereo viene ribadita l'ingresso, a pieno titolo, di nuovi materiali che si stanno affermando sui mercati, caratterizzati da prestazioni ed aspetti peculiari, alle volte addirittura impensabili. Il cockpit del velivolo, realizzato con criteri di crashworthiness elevatissimi, prevede l'utilizzo di sandwich tecnici di fibre di kevlar e carbonio. Nel nostro modello, ne abbiamo ipotizzato la sostituzione con preimpregnati termoplastici di fibre basaltiche, accoppiati a compositi con anima in tessuto non tessuto. Metalli quali alluminio e magnesio possono essere integrati o sostituiti con materiali compositi a matrice vetro-ceramica, impiegabili in esercizi in continuo fino a 1000°C. Le sedute, che vedono l'uso di schiumati di poliuretano e pelli stampate e microforate possono essere invece realizzate attraverso l'uso di schiume poliuretaniche a memoria lenta di forma, compositi in fibra aramidica e inox, tessuti in fibra rigenerata di cuoio.

Le caratteristiche del Prandtlplane, esposto nell'area **Compodesign**, saranno illustrate anche con teche contenenti i materiali e descrizioni multimediali. L'installazione è curata dal Tinnova, MaTech, ISIA di Firenze, in collaborazione con ADI, è realizzata da MBVision, su progetto di Max Pinucci e Beatrice Dicci. Per il display, partner tecnologico è Tecnosistemi.

Tutto questo mette in evidenza la forte presenza in Toscana di aziende di punta del settore, alcune delle quali partecipano a Compotec con prodotti fortemente innovativi come Italmatic, azienda specializzata in presse per compositi, che ha sede anche a Capannori (LU) come la **Crever** specializzata in tubi e lastre in **carbonio e Kevlar**, oltre alla **Mugnaini** di Massarosa che distribuisce **materie prime per il settore nautico**, la **QDesign di Vicopisano** che realizza software e robotica e alla **GTB 2** con stabilimento a Serravalle Pistoiese dove produce pannelli ultraleggeri per rivestimenti ferroviari.

Press Office: Simonetta Pegorari, e-mail s.pegorari@carrarafiere.it

Lorenzo Marchini, e-mail l.marchini@carrarafiere.it

CarraraFiere, Viale G. Galilei 133, 54033 Marina di Carrara (MS), tel. +39 0585 787963

Organizzato da:

CARRARAFIERE
Business on the Move

CarraraFiere Srl

Viale Galileo Galilei, 133
54033 Marina di Carrara (MS)

T +39 0585 787963
F +39 0585 787602