

RTM con fibre di carbonio da riciclo

Cetma impegnato nello studio sul riutilizzo delle fibre da pirolisi nei processi di infusione e Resin Transfer Moulding.

3 agosto 2016 07:15

I laboratori del Cetma di Brindisi stanno portando avanti una campagna di ricerca sui materiali compositi rinforzati con fibre di carbonio da riciclo nell'ambito del progetto MAC "Nuove Metodologie di processo e materiali Avanzati per la Cantieristica da diporto"; il piano vedrà impegnati tutti i ricercatori della Divisione di Ingegneria dei Materiali e delle Strutture (MAST), coordinati dall'Ing. Alessandra Passaro.



Le attività - fa sapere Cetma - comprendono lo studio dei trattamenti superficiali della fibra da pirolisi, la progettazione del materiale per applicazioni specifiche, lo sviluppo di processi di RTM e - aspetto più complesso - lo sviluppo del processo di infusione, per le difficoltà legate alla riduzione della permeabilità in fase di infusione del feltro in fibra di carbonio da riciclo.

APPROCCIO INTEGRATO. Tutte le attività sono condotte secondo un approccio integrato, che prevede una stretta e continua sinergia tra attività sperimentali di testing e sviluppo processo, analisi non distruttive, progettazione, modellazione e simulazione con l'ausilio di strumenti CAE. Un approccio ritenuto indispensabile nella filiera legata alla fibra di carbonio da riciclo, in cui occorre la contemporanea disponibilità di competenze su problematiche di sizing della fibra, metodi di analisi dell'interfaccia fibra/matrice, metodi di caratterizzazione di compositi con fibra discontinua, progettazione di materiali e componenti con fibra discontinua, problematiche di direzionalità delle fibre, processi di infusione liquida, strumenti di analisi Non Distruttiva, virtual testing, simulazione del comportamento meccanico di materiali e componenti, simulazione di processi.

TEST CON RTM. Il primo tassello è già stato collocato - rileva il Cetma - con i primi risultati sullo studio sperimentale del processo di Resin Transfer Moulding (RTM), giudicati promettenti dai ricercatori.

Cetma è un'Organizzazione di Ricerca e Tecnologia (RTO) con sede a Brindisi, che svolge da oltre 20 anni attività di ricerca applicata, sviluppo sperimentale e trasferimento tecnologico nel settore dei materiali avanzati (compositi, polimeri, materiali biobased e da riciclo), dell'ICT (sviluppo di software specialistici per applicazioni innovative nell'ingegneria, nella produzione e nei servizi) e dello sviluppo di prodotto.

Nella foto: lay-up di feltri di carbonio da riciclo per il processo RTM

© Polimerica - Riproduzione riservata