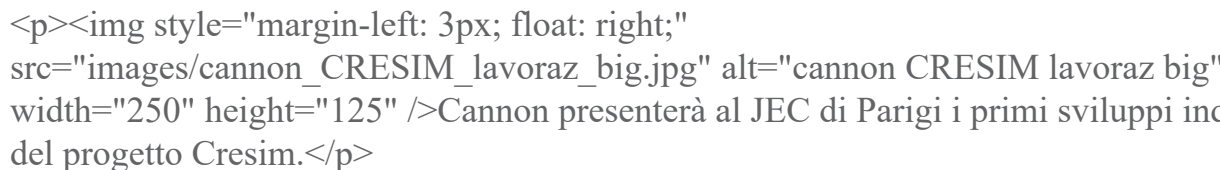
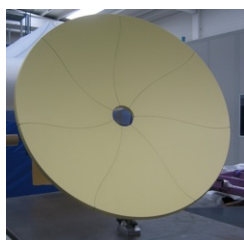


Compositi con fibre di carbonio rigenerate

 Cannon presenterà al JEC di Parigi i primi sviluppi industriali del progetto Cresim.

22 gennaio 2014 07:10

Cannon presenterà alla prossima edizione del salone dei compositi JEC (Parigi, 11-13 marzo 2014) i primi prodotti frutto del progetto di ricerca europeo Cresim (Carbon Recycling by Epoxy Special Impregnation), nell'ambito del piano Life+, per la lavorazione di materiali compositi ottenuti con fibre di carbonio riciclate, anche fino al 100%.



In particolare, nello stand del gruppo milanese sarà mostrata una parabola per telecomunicazioni realizzata dalla società Loson di Rescaldina (MI), produttore di componenti in composito rinforzato con fibre di carbonio per utilizzi civili e per la Difesa. Al progetto hanno partecipato anche la Ferrari Carbon di Milano, che ha fornito le fibre riciclate, e la DMC di Carate Brianza, costruttore dello stampo. La parabola, componibile sul campo per trasmissioni satellitari civili o militari, è costituita da sette spicchi per un diametro complessivo di 130 cm; può essere trasportata in un grosso zaino e assemblata in pochi minuti una volta giunti sul luogo delle operazioni.

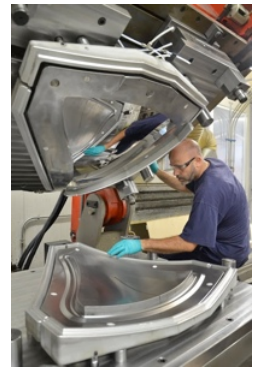
Le fibre di carbonio provenienti da sfridi e riciclo sono già disponibili sul mercato ad un costo sensibilmente più basso rispetto a quelle vergini (circa la metà), in quanto classificate come rifiuti speciali. Se opportunamente riutilizzate, potrebbero ridurre i costi di produzione dei compositi avanzati, migliorandone al contempo l'impatto ambientale.

Cannon non ha sviluppato il processo di riciclo, ma tutte le tecnologie necessarie alla lavorazione dei compositi con fibre rigenerate, dalla prototipazione alla produzione industriale, con l'obiettivo di garantire caratteristiche meccaniche ed estetiche se non pari, almeno molto simili a quelle che si ottengono impiegando fibre vergini.

Per lo sviluppo industriale dei processi, una società del gruppo Cannon - Afros Spa - sta collaborando con le aziende della filiera dei compositi - dai produttori di fibre vergini, ai trasformatori, fino ai riciclatori - per lo sviluppo congiunto di nuove applicazioni e tecniche produttive.

Nell'ambito del progetto, Cannon si è posta come obiettivo lo sviluppo di due processi adatti all'impregnazione dei diversi tipi di rinforzo ottenuti con fibre riciclate, la caratterizzazione dei prodotti ottenuti e lo sviluppo di

nuove applicazioni che possano avere una giustificazione economica. Tra gli obiettivi del progetto c'è anche la formulazione di resine ad alta reattività che consentano un demoulding dei pezzi finiti dopo 200-300 secondi dall'impregnazione.



La ricerca viene portata avanti nel rinnovato R&D Center for Composites di Caronno Pertusella (MI), dove è in corso di installazione una pressa con piani riscaldabili ad alta temperatura ed elevata forza di chiusura, che permetterà l'utilizzo di stampi di campionatura di grandi dimensioni; la macchina potrà anche montare stampi di produzione forniti dai clienti interessati a sviluppare nuove applicazioni. L'isola sarà dotata di due robot antropomorfi a 6 assi per la manipolazione dei rinforzi in fibra riciclata e la movimentazione delle teste di miscelazione, necessarie per le operazioni di iniezione in stampo chiuso o di deposizione in stampo aperto della formulazione reattiva.

Il dosaggio delle resine ad alta reattività a base di poliuretano o di resine epossidiche è affidato a due unità dosatrici Cannon ad alta pressione e bassa portata istantanea, in grado di operare in modalità completamente autoregolata e controllo elettronico in closed-loop.

Per ulteriori informazioni sul progetto: [Cresim](#)

VIDEO

{youtube}tIMOe9dACI{/youtube}

© Polimerica - Riproduzione riservata