

In mare con lo scafo termoplastico

A JEC World un'applicazione nautica delle nuove resine termoplastiche liquide Elium di Arkema, infuse con fibre di carbonio per realizzare scafo e ponte di una Mini 6.50.

10 marzo 2016 08:05



A JEC World, salone dedicato ai materiali compositi in programma in questi giorni a Parigi, è esposta un'interessante barca a vela classe Mini 6.50 con scafo e ponte realizzati in un materiale riciclabile a base di resine Elium di Arkema - qui alla loro prima applicazione - infuse con fibre di carbonio.

TUTTA RICICLABILE. Il prototipo è stato messo a punto lo scorso dicembre, dopo 18 mesi di prove di laboratorio e test, dal gruppo chimico francese insieme a Lalou Multi, cantiere specializzato in imbarcazioni da regata. La barca utilizza anche altri materiali avanzati quali le lastre in PMMA Altuglas ShieldUp per gli oblò, il pozzetto e altre vetrature, adesivi strutturali SAF di AEC Polymers per le paratie e adesivi sigillanti MSP per alcuni elementi strutturali dello scafo.

L'imbarcazione monoscafo è lunga 6,5 metri e, terminato il suo compito, potrà essere riciclata, essendo composta da resine termoplastiche.

Il prototipo è frutto di ricerche avviate dai due partner nel 2012 con il trimarano Multi50: sono state per esempio confermate le scelte di utilizzare gli adesivi strutturali in metacrilato di AEC Polymers e il vetro acrilico Altuglas ShieldUp, successivamente impiegati anche in altre imbarcazioni da regata.

TERMOPLASTICHE LIQUIDE. Protagoniste del prototipo sono però le resine termoplastiche liquide a base acrilica Elium, presentate in anteprima al JEC di Parigi tre anni fa. Pur essendo termoplastiche, si lavorano come epossidiche - ereditandone le proprietà meccaniche - e se additate con i perossidi Luperox di Arkema, che hanno la funzione di iniziatori, possono

essere miscelate con fibre di vetro o di carbonio e stampate in forme complesse, utilizzando processi standard come il trasferimento di resina, l'infusione o il flex-molding.

Una volta formati, i componenti possono essere saldati o incollati e, al termine della loro vita utile, sono più facili da riciclare.

© Polimerica - Riproduzione riservata