

JEC Awards, innovare con i compositi

Annunciati i tredici vincitori dell'edizione 2017 dei JEC Innovation Award. Premiazione il 15 marzo a Parigi in occasione di JEC World.

27 gennaio 2017 07:50

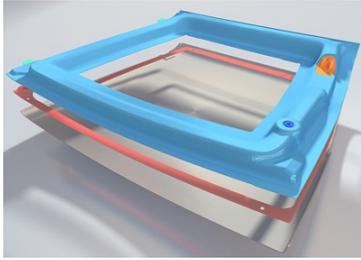


In occasione dei JEC World, salone dei materiali compositi in programma a Parigi dal 14 al 16 marzo 2017, si terrà come ogni anno la cerimonia di consegna degli Innovation Award, premi alle innovazioni che possono cambiare il settore in termini di tecnologie di processo e di prodotto, potenziale di mercato, impatto ambientale e originalità. La consegna dei premi ai 13 vincitori - tra cui l'italiano +LAB ([leggi articolo](#)) - avverrà il 15 marzo 2017 presso il Centro Espositivo di Parigi Nord Villepinte.

“Quest’anno, i processi di produzione per grandi serie stanno crescendo in importanza - commenta Frederique Mutel, Presidente e CEO del Gruppo JEC -. Questa tendenza dovrebbe portare a un uso più massiccio dei compositi. Si nota infatti un cambiamento di scala a livello industriale, specie in alcuni settori di produzione di grandi volumi, come il settore automobilistico, dove la filiera si sta riconfigurando attraverso fusioni e acquisizioni; l’integrazione, a monte, dei fornitori del settore automobilistico e a valle dei produttori di materie prime.” Non stupisce quindi che anche quest’anno molti progetti premiati riguardino proprio il settore automobilistico, insieme al miglioramento dei processi, volto alla riduzione dei tempi di produzione.

13 PREMIATI. Il JEC Innovation Award si articola in 13 categorie che spaziano dalle materie prime ai processi, fino alle applicazioni in diversi settori industriali, quali automotive, aerospaziale, costruzioni, nautica. Di seguito una breve descrizione dei prodotti e processi che hanno conquistato il podio quest’anno.

Aeronautica: IHI Corporation (Giappone) ha ricevuto il riconoscimento per un sistema di ventilazione per motori aeronautici con alloggiamento ventola e paletta in materiale composito, rispettivamente in resina termoindurente e termoplastica, entrambe rinforzate con fibra di carbonio. Soluzione che ha consentito di ridurre del 20% il peso del pezzo.



Automotive strutturale: il premio è andato a Forward Engineering (Germania) per T-RTM, processo a trasferimento di resina per compositi a matrice in poliammide 6 rinforzata con fibre di vetro e di carbonio (soluzione ibrida con tessuto multiassiale), combinate con inserti metallici per ottenere strutture leggere e tempi di ciclo brevi, presentato da KraussMaffei all'ultimo K2016 ([leggi articolo](#)). il

processo è stato utilizzato a scopo dimostrativo per riprodurre il telaio del tettuccio montato sul roadster Roding (foto a sinistra).

Automotive esterno: LG Hausys (Corea del Sud) premiata per lo sviluppo di un innovativo portapacchi monopezzo, in precedenza realizzato in alluminio; il passaggio ad un composito termoplastico a fibra continua (PP e fibra vetro) ha comportato la riduzione del peso da 3,8 kg a 2,76 kg (-28%). L'azienda coreana ha sviluppato un processo di produzione in cui la preforma in composito viene sovrastampata per ottenere nervature che aggiungono rigidità al componente, successivamente verniciato utilizzando una nuova tecnologia di trattamento superficiale.

Costruzioni: Acciona Construcción SA (Spagna) ha conquistato un posto sul podio per aver messo a punto pannelli in composito, lunghi 9.2 metri, come alternativa all'acciaio e calcestruzzo nella difesa dalle infiltrazioni d'acqua, utilizzati nella costruzione di tunnel ferroviari per l'alta velocità. Il progetto ha richiesto la produzione di oltre 15.000 pannelli pultrusi (tempo di ciclo di 34 minuti) per rivestire circa 200.000 metri quadrati di galleria, con un consumo di di 1.700 tonnellate di compositi.



Produzione: Voith Composites (Germania) ha messo a punto Voith Roving Applicator, sistema per la realizzazione di stack preformati con rinforzi o strati che possono essere posizionati in qualsiasi angolo e su qualsiasi area. La preforma risultante risponde così ai requisiti meccanici e ai carichi del prodotto finale.

Stampa 3D: + LAB - Politecnico di Milano (Italia) per Atropos, robot e software predittivo per la lavorazione di materiali compositi a fibra continua senza stampo ([leggi articolo](#)).



Processo: in questa categoria è stata premiata IRT M2P (Francia) per la tecnologia Fast RTM (foto a sinistra), sistema con carico e scarico automatizzato per la fabbricazione di parti strutturali per automobili di serie in composito utilizzando processi di trasferimento resina reattivi (RTM). Bastano 120 secondi per realizzare grandi componenti funzionali e strutturali in composito, con superficie fino a 3 metri quadrati. Per il controllo qualità, il sistema è dotato di strumentazione per

l'acquisizione automatica dei dati, tracciabilità dei parametri di processo, misurazione del consumo di energia e test non distruttivi in linea.

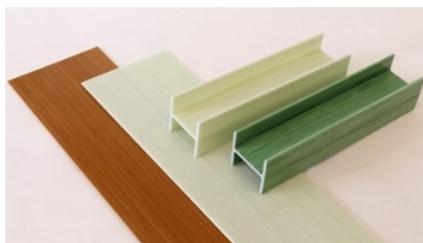
Nautica: VABO Composites (Paesi Bassi) è stata selezionata dalla giuria grazie a “Plug-and-play”, portellone in materiale composito per imbarcazioni, soluzione alternativa ai tradizionali metalli, esente da corrosione e più leggera: un elemento di 1800 x 800 mm pesa 45 kg, ovvero quasi il 60% in meno rispetto alla versione in acciaio. Porta e boccaporto sono prodotti in RTM con un sistema modulare di stampaggio che permette la produzione di porte di diverse dimensioni a costi ridotti.

Sostenibilità: Faurecia (Francia) ha raggiunto il podio con NAFILite, materiale microcellulare espanso riciclabile e in parte biobased (PP e fibra di canapa al 20%) per processi di iniezione con espansione a stampo aperto di componenti auto alleggeriti fino al 30% (foto a destra).



Software: e-Xstream (Lussemburgo) è stata selezionata dalla giuria per Digimat AM, piattaforma per ingegnerizzare i materiali compositi avanzati, sviluppata in modo specifico per processi di manifattura additiva. Il programma è in grado di simulare le prestazioni del pezzo stampato in funzione del materiale e dei parametri di processo di stampa come percorso utensile o sinterizzazione laser.

Sport: Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden (IPF), Germania, ha messo in produzione un riser per arco curvo di nuovo disegno, realizzato in composito rinforzato con fibre di carbonio, fino al 40% più leggero rispetto alle soluzioni attuali in carbonio o alluminio.



Materie Prime: Covestro Deutschland è tra i vincitori grazie a Desmocomp (foto a sinistra), nuova serie di poliuretani a base di isocianati alifatici per la produzione di materiali compositi con buona resistenza ai raggi UV, agli agenti atmosferici e agli agenti chimici ([leggi articolo](#)).

Better Living: premio al cantiere navale Brødrene AA (Norvegia) per “Visione dei Fiordi” (foto di apertura), Nave dell’anno 2016, la più grande porta passeggeri commerciale in fibra di carbonio. Si tratta di una imbarcazione ideata per le escursioni turistiche nel fiordo di Nærøyfjord, dichiarato Patrimonio dell’umanità dall’Unesco. Tutti gli elementi strutturali sono realizzati con laminati in carbonio a sandwich (ponti, murate, scale, coperture), compresi gli scafi del catamarano, lunghi 42 metri e alti 5 metri, prodotti con il processo di infusione sottovuoto.

© Polimerica - Riproduzione riservata