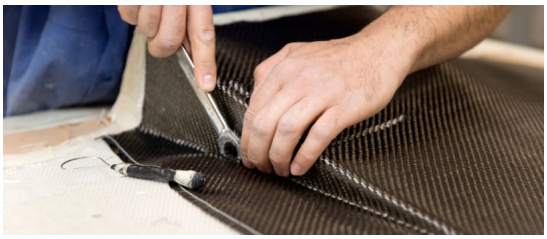
Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Riciclo di fibra di carbonio a Imola

Svelati i dettagli dell'impianto che Herambiente sta realizzando in collaborazione con Curti e Università di Bologna.

28 febbraio 2023 12:43



Herambiente, società del gruppo HERA, ha fornito qualche dettaglio in più sul progetto, annunciato l'anno scorso, di riciclo chimico di fibra di carbonio proveniente dai materiali compositi utilizzati nel distretto automotive emiliano-romagnolo; iniziativa che beneficia di un finanziamento europeo di 2 milioni di euro erogato nell'ambito del PNNR (leggi articolo).
La fibra riciclata arricchirà il portafoglio di Aliplast insieme all'offerta di materie plastiche riciclate da imballaggi.

Dopo gli annnunci, sono iniziati a Imola, in provincia di Bologna, i lavori di costruzione del nuovo impianto che si comporrà di due linee di trattamento, fornite dal partner tecnologico Curti, con capacità produttiva intorno a 160 tonnellate annue per ciascuna linea. La prima entrerà in funzione già alla fine di quest'anno, mentre la seconda sarà operativa nel corso del 2024.

Il processo di pirogassificazione è stato testato con successo da Curti in un impianto pilota istallato presso la sede di Faenza dell'Università di Bologna, che è anche sede del Master in Materiali Compositi gestito dall'ateneo bolognese.



Il materiale composito viene sottoposto a un trattamento termico che libera la fibra di carbonio, più resistente al calore, dalla resina utilizzata come legante. Quest'ultima si decompone e, gassificando, può essere utilizzata per generare parte dell'energia necessaria al processo, massimizzando così il recupero energetico.
Al termine di questa fase si ottiene un composto di filamenti di carbonio, che viene successivamente processato da aziende specializzate nella cardatura e produzione di tessuto non tessuto, riutilizzabile come rinforzo di resine termoindurenti o termoplastiche, secondo l'applicazione finale.
Il primo prototipo di componente con fibra riciclata, idoneo per un impiego industriale, sarà pronto entro l'estate.

La fibra così recuperata avrà una qualità paragonabile a quella vergine per quanto concerne la resistenza meccanica, e potrà quindi essere impiegata nelle stesse applicazioni, come parti

strutturali di aerei, navi e auto, oppure come protesi biomedicali o attrezzature sportive.
Sarà invece inferiore l’impatto sull’ambiente: in media - spiega Herambiente -, l’energia richiesta per produrre fibra riciclata è inferiore del 90% rispetto a quella vergine. La soluzione tecnologica per il recupero scelta da Herambiente vanterebbe anche un impatto, in termini di LCA, inferiore del 50% rispetto alle modalità alternative di trattamento e smaltimento degli scarti di fibra di carbonio.

© Polimerica - Riproduzione riservata