

## Fibra di carbonio riciclata: grazie a Gruppo Herambiente, CURTI e UniBo



16 FEBBRAIO 2023 ■ REDAZIONE ■ IN EVIDENZA,  
PACKAGING NEWS: RICERCHE E MATERIALI ■

### La fibra di carbonio riciclata nascerà grazie alle tecnologie sviluppate in partnership dal Gruppo Hera, Curti e il Dipartimento di Chimica Industriale dell'Università di Bologna

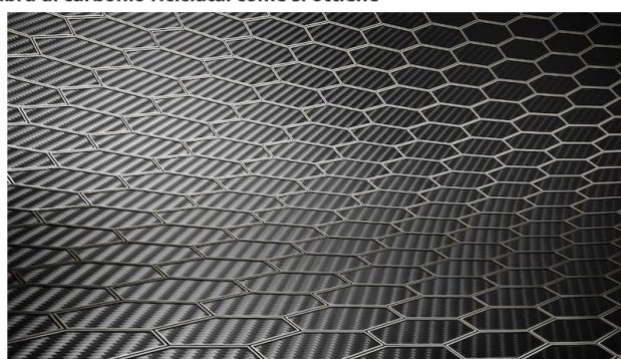
La fibra di carbonio è un materiale fortemente legato al Made in Italy, che trova applicazione in settori quali l'automotive, l'aerospaziale e la nautica, crescendo globalmente del 10% all'anno. Attualmente i pezzi usati finiscono in discarica, ma grazie alle tecnologie sviluppate in partnership dal Gruppo Hera, Curti e con il Dipartimento di Chimica Industriale dell'Università di Bologna, queste possono essere oggi recuperate e riciclate, dando vita a un materiale con caratteristiche pari al vergine. La fibra verrà riciclata e rigenerata in un impianto appositamente costruito da Herambiente ad Imola, con il coinvolgimento di Aliplast, realtà del gruppo specializzata nella produzione di plastica riciclata, che coordinerà le strategie commerciali.

#### lo stabilimento di Imola: una "farmacia" di materiale di qualità

L'impianto sarà il primo del suo genere in Italia e tra i primi in Europa. Sarà allestito grazie alla fornitura di macchine Curti S.p.A. per il processo del materiale e si comporrà di due linee produttive, la prima delle quali entrerà in funzione alla fine di quest'anno, mentre la seconda diverrà operativa entro il 2024. Tempi piuttosto brevi, che testimoniano la volontà del Gruppo Herambiente di dare una risposta rapida ad una concreta esigenza di mercato.

È infatti già in funzione un impianto pilota, anch'esso prodotto da Curti, presso i locali dell'Università di Bologna siti a Faenza (città dove ha sede – non a caso – pure il Master in Materiali Compositi gestito dall'Università di Bologna) (decidere se ha senso parlarne o se aspettare) e si prevede che il primo pezzo prototipato, pronto ad un impiego industriale, venga realizzato entro l'estate. Lo stabilimento imolese punterà molto sulla qualità del materiale, più che sulla quantità. Si stima infatti una capacità produttiva di circa 160 tonnellate all'anno per ciascuna linea.

### Fibra di carbonio riciclata: come si ottiene



Carbonio

Il materiale rigenerato verrà ottenuto attraverso un procedimento termico chiamato pirogassificazione, che libera la fibra di carbonio, più resistente al calore, dalla resina aggiunta in fase di stampaggio e formatura. Quest'ultima si decompone e gassificando viene riutilizzata per generare parte dell'energia necessaria al processo, massimizzando così anche il recupero energetico. Al termine di questa fase si recupera un tessuto composto da filamenti di carbonio. Questo materiale dev'essere successivamente inviato all'esterno per essere processato da aziende specializzate nella cardatura e produzione di tessuto non tessuto.

Infine viene nuovamente trattato con la resina per poter acquisire le proprietà e le forme propedeutiche al suo impiego in ambito industriale. Il mondo della fibra di carbonio è ampio e la varietà dei materiali composti è eterogenea, con numerosissime tipologie caratterizzate da diversa grammatura, numero di filamenti, quantità e qualità della resina. Altrettanto eterogeneo è l'ambito di impiego: i componenti in fibra di carbonio vengono utilizzati come parti strutturali di aerei, navi e auto, ma anche come protesi biomedicali o attrezzature sportive.

#### Stessa qualità, minor impatto sull'ambiente

Una cosa accomunerà le diverse tipologie di materiale che usciranno dall'impianto di Herambiente: la qualità, che sarà pari al prodotto vergine in termini di resistenza meccanica, tanto che si stanno già studiando applicazioni in ambito Motorsport e Aerospaziale. Ad essere inferiore è invece l'impatto sull'ambiente: in media, l'energia richiesta per la produzione della fibra riciclata è infatti il 90% in meno rispetto a quella vergine. Inoltre, la specifica soluzione tecnologica per il recupero scelta da Herambiente ha un impatto in termini di LCA inferiore del 50% rispetto alle comuni modalità di trattamento e smaltimento degli scarti di fibra di carbonio.

La bontà e il livello di innovazione del progetto sono tali da aver meritato il finanziamento europeo nell'ambito del PNRR, per un valore di oltre 2 milioni di euro. Questo materiale andrà quindi ad arricchire il portafoglio di Aliplast che, oltre alle plastiche e imballaggi riciclati, potrà annoverare a catalogo anche la fibra di carbonio riciclata, ampliando la propria offerta a un'eterogenea serie di settori produttivi.

Riccardo Ceredi

Link: <https://www.infopackaging.it/fibra-carbonio-riciclata-hera-curti-e-unibo/>