

**Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento**

Piazza Dante 15, 38122 Trento

Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615

uff.stampa@provincia.tn.it

**COMUNICATO n. 2013 del 05/07/2023**

**Il progetto di ricerca verrà sviluppato in Polo Meccatronica a Rovereto e coinvolge un dottorato di ricerca co-finanziato dall'Università di Salerno e da Aquafil**

## **Arredi sostenibili stampati in 3D, nati dalla collaborazione tra Aquafil e ProM Facility**

**Dal nylon rigenerato ECONYL® di Aquafil nasce una nuova linea di arredamento sostenibile e stampata in 3D. Il progetto di ricerca è reso possibile grazie alla collaborazione con il centro di prototipazione ProM Facility di Trentino Sviluppo a Rovereto, dotato di un innovativo robot per la stampa di grandi dimensioni, e con l'Università di Salerno che con Aquafil Spa finanzia, dal gennaio scorso, una borsa di dottorato industriale dedicata proprio alla realizzazione di questo progetto.**

E' una bella storia di sistema quella che porterà alla nascita di una nuova linea di arredamento stampato da ProM Facility e realizzato con il polimero rigenerato ECONYL® di Aquafil. L'azienda di Linfano è leader di mercato nella produzione e distribuzione di poliammide 6 per il settore flooring, tessile e compound. Questo materiale, resistente, filabile, facilmente tingibile e colorabile, è impiegato circa al 70% nell'ambito della pavimentazione tessile nel settore contract e automotive.

Dal 2011 una parte del nylon prodotto da Aquafil viene realizzato grazie al riciclo degli scarti e rifiuti di nylon 6 sia pre che post consumo. Il nylon, infatti, grazie alle sue proprietà chimiche intrinseche può tornare sempre a materia prima. Ed è ciò che ha fatto Aquafil, implementando un impianto di rigenerazione che trasforma i materiali di rifiuto di nylon in ECONYL®. Esempi di materiali post consumo sono i tappeti e le reti da pesca. Questo processo permette quindi di riciclare infinite volte il materiale, senza alcuna riduzione della qualità del polimero e senza dover introdurre materiale vergine, come invece necessario nel processo di riciclo meccanico.

E qui entra in scena ProM Facility, il laboratorio di prototipazione di Trentino Sviluppo in Polo Meccatronica a Rovereto, dove un anno fa Nicole Soligo, studentessa dell'ateneo trentino, ha iniziato a collaborare nell'ambito della sua tesi di laurea in Ingegneria dei Materiali. Il progetto di tesi, sviluppato durante uno stage di 6 mesi presso Aquafil, era proprio focalizzato sulle potenzialità derivanti dalla stampa in 3D del nylon rigenerato ECONYL®. Ultimati gli studi, l'ingegnere è stata assunta da Aquafil, dove si occupa di innovazione del prodotto e funzionalizzazione dei materiali, nel gruppo guidato dall'ing. Mauro Buccella, anche lui laureato e dottorato presso UniTn.

Nel frattempo ProM Facility si è dotata di un innovativo robot Caracol per la stampa di grandi dimensioni. Di qui l'idea di tornare a collaborare e di avviare, all'interno del laboratorio di Polo Meccatronica, un progetto di dottorato industriale con l'Università di Salerno, co-finanziato da Aquafil. Il progetto, che vede coinvolto l'ingegnere iraniano Hossein Honarvar, si concentra sul testing dei materiali, sulla simulazione dei processi e sull'individuazione dei migliori parametri per la stampa 3D del nylon ECONYL®.

L'obiettivo è quello di realizzare, attraverso l'ottimizzazione del processo di stampa del polimero, una linea di arredamento, pratica, versatile, di design e sostenibile. (m.d.c.)

(dm)