Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Mascherine in PLA e PP

L’utilizzo del biopolimero consentirebbe di aumentare fino al 30% la produttività delle linee per tessuto-non-tessuto.

23 aprile 2020 08:47



NatureWorks ha donato al Nonwovens Institute (NWI) presso la North Carolina State University il biopolimero Ingeo a base PLA (acido polilattico) necessario per avviare una produzione di 10 milioni di mascherine protettive riutilizzabili (tipo N95), prodotte su un impianto pilota utilizzato normalmente per formazione e sviluppo applicativo.

Le mascherine vengono generalmente realizzate con due strati di tessuto-non-tessuto (TNT) “spunbond” a base di poliestere e poliolefine, che proteggono uno strato interno filtrante (prodotto con TNT “meltblown”), caricato elettrostaticamente per trattenere microparticelle e goccioline; proprietà che però si perde con il lavaggio, rendendo questi dispositivi monouso.



NatureWorks e Nonwovens Institute hanno messo a punto una versione di TNT bicomponente, che abbina fibre di polipropilene e PLA, polimero di origine vegetale, biodegradabile e compostabile. In questa struttura, sviluppata da NWI, lo strato filtrante non opera elettrostaticamente e consente quindi di riutilizzare più volte la mascherina, previa sanificazione con perossido o soluzione alcolica.

Mentre il polipropilene assicura la necessaria resistenza al tessuto non tessuto, la componente PLA - secondo NatureWorks - aumenterebbe la produttività del processo spunbond fino al 30%, consentendo alla linea installata presso il Nonwovens Institute di realizzare 2.000 metri di materiale l’ora, con una capacità di 2 milioni di mascherine ogni settimana. Per garantire l'approvvigionamento necessario a far fronte all’emergenza sanitaria da Covid-19, le autorità del North Carolina hanno ordinato nuove macchine da installare nel campus, in consegna nel

mese di maggio.

© Polimerica - Riproduzione riservata