



Covid: dall'Università Statale di Milano la mascherina senza TNT melt-blown

- Le nuove mascherine nate da una ricerca dell'Università Statale di Milano sono frutto di una tecnologia innovativa che consente di garantire la massima protezione senza dover ricorrere allo strato melt-blown, quella parte di tessuto non tessuto filtrante tuttora di difficile reperibilità in Italia e causa prima delle difficoltà di approvvigionamento.

- Le mascherine ideate dal Professor Stefano Farris sono realizzate esclusivamente con il tessuto non tessuto di più facile reperibilità (il TNT spunbond), reso funzionale e altamente filtrante dalla sovrapposizione di sottili strati di polimeri. Certificate secondo la normativa vigente e in attesa di brevetto.

Milano, 16 novembre 2020. Sono diventate ormai oggetto fin troppo familiare eppure non sempre sappiamo come funzionano. Le mascherine facciali a capacità filtrante sono ottenute utilizzando **due tipi di tessuto non tessuto (TNT)** sovrapposti secondo combinazioni che variano in funzione della tipologia di mascherina. Il **TNT SPUNBOND** ha la principale funzione di supporto meccanico e di confort a contatto con la pelle di chi le indossa, mentre il **TNT MELT-BLOWN**, dalla trama più densa, garantisce la capacità filtrante e la traspirabilità. La **funzione principale**, ovvero la capacità filtrante, è **quindi garantita dallo strato MELT-BLOWN**, che tuttavia in circostanze di improvvisa ed esponenziale crescita della domanda diventa **irreperibile e/o costosissimo**. Contrariamente allo SPUNBOND, più ampiamente utilizzato per vari settori produttivi, lo strato melt-blown ha a propria disposizione un numero di produttori ridottissimo. Ancora oggi in Italia esiste un unico produttore di TNT MELT-BLOWN.

Il **Professor Stefano Farris**, docente al Dipartimento di Scienze per gli alimenti, la nutrizione, l'ambiente dell'Università Statale di Milano, ha lavorato per superare questa limitazione, che in circostanze tristemente note può gravare drammaticamente sulla salute pubblica, **realizzando un tipo di mascherina composta esclusivamente da tessuto non tessuto spunbond che mostra elevata capacità filtrante.**

"Affinché la produzione di mascherine a capacità filtrante potesse realizzarsi indipendentemente dalla disponibilità di TNT melt-blown – spiega il Professor Farris - abbiamo pensato ad una soluzione innovativa. Abbiamo sovrapposto al TNT spunbond coatings funzionali, ovvero sottili strati polimerici in grado di agire da barriera fisica e chimica alla penetrazione di agenti contaminanti, come ad esempio virus e batteri. Questa tecnologia ci ha quindi consentito di ottenere mascherine ad elevata capacità filtrante e traspirabilità senza dover ricorrere al TNT melt-blown."

Le mascherine "targate" Statale di Milano e realizzate con il supporto della **General Converting Machine Srl**, azienda attiva nel settore delle macchine destinate alla deposizione di strati sottili su substrati, **sono certificate secondo la normativa vigente** che definisce i requisiti delle maschere

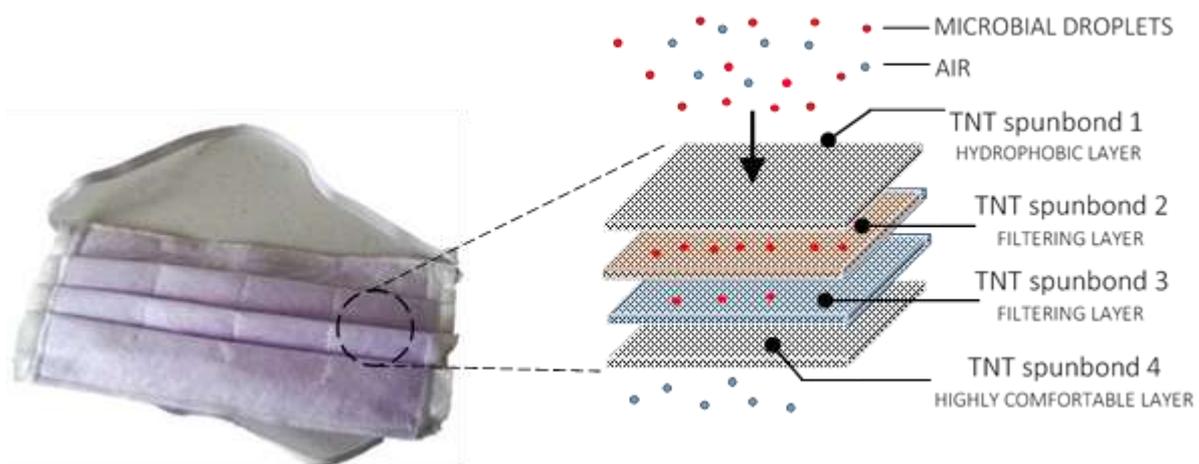


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

faciali ad uso medico marcate CE (UNI EN 14683 e 10993) e sono attualmente oggetto di una richiesta di brevetto.

"Di nuovo nel pieno dell'emergenza, anche in questa seconda fase l'Università Statale non fa mancare il suo contributo di idee, solidarietà e impegno. In questo caso, siamo di fronte a mascherine dotate di caratteristiche tecniche marcatamente innovative, a riprova delle potenzialità di un grande ateneo multidisciplinare anche nel settore dell'innovazione tecnologica e del trasferimento della conoscenza al territorio" commenta il Rettore Elio Franzini.

L'Università Statale di Milano dimostra ancora una volta la sua mobilitazione nella lotta al virus Sars-CoV-2, dopo la produzione e distribuzione gratuita alle scuole del disinfettante per mani Unichina e lo sviluppo di un test salivare per diagnosticare la Covid-19 nei bambini, senza dimenticare le numerose pubblicazioni scientifiche e naturalmente l'impegno di centinaia tra medici specializzandi e personale sanitario che sta lavorando negli ospedali della città.



Ufficio Stampa Università Statale di Milano
Anna Cavagna - Glenda Mereghetti - Chiara Vimercati
tel. 02.5031.2983 - 2025 - 2982
ufficiostampa@unimi.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO