



POLITECNICO
MILANO 1863

NOTA TECNICA v.1.1 - 20 marzo 2020

Materiali e stratificazioni per **mascherine chirurgiche**

Sulla base delle prove eseguite sui materiali ricevuti fino a oggi, si ritiene di poter fornire le seguenti indicazioni relative a materiali e stratificazioni promettenti:

Materiali

Il materiale può consistere in TNT (tessuto-non-tessuto) in polipropilene o (come seconda opzione) in poliestere.

Singolo strato

Ogni singolo strato deve consistere in uno spessore di *melt blown* (necessariamente in polipropilene) costituito da microfibre di diametro 1-3 micron, supportato su TNT *spun bonded* in polipropilene o poliestere (come seconda opzione).

Stratificazione

La stratificazione dovrà, complessivamente, contenere almeno 20g/mq di *melt blown* in singolo strato oppure come somma di più strati.

Esempi

Indicando con M = *melt blown* e S = *spun bonded*, stratificazioni possibili possono essere:

S+M+S (con M > 20 g/mq) → stratificazione standard delle attuali mascherine

S+M+S+M+S (con M > 10 g/mq) → stratificazione alternativa

S+M+S+S+M+S (con M > 10 g/mq) → soluzione di più facile produzione industriale in quanto ripetizione di strati standard S+M+S

Viceversa, NON si ritengono funzionalmente adatti i materiali che:

- non siano idrofobici/idrorepellenti
- non abbiano una trama fitta, priva di visibili interstizi anche sotto trazione
- non siano dotati di sufficiente traspirabilità
- anche nel caso di tessuti-non-tessuti (TNT) siano realizzati con fibre di diametro superiore a 3 micron.