

**INDICAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DI  
MASCHERINE FILTRANTI (NON CHIRURGICHE, NON-DPI)**

/Politecnico di Bari – versione del 29.3.2020 rev.4/

Il presente documento fornisce delle linee guida di massima relative ai materiali e alla stratificazione di maschere filtranti (ex Art. 16 comma 2 DL 17-03-2020 n.18), intese a limitare la trasmissione del contagio da coronavirus SARS-CoV-2.

La mascherina dovrebbe presentare più strati (vedi schema seguente – Fig. 1) ciascuno dei quali dovrebbe rispettare i requisiti specificati nel seguito secondo 3 possibili differenti Soluzioni identificate come A,B e C.

In pianta ogni singolo strato ha una dimensione almeno di 20 x 20 cm o comunque di forma e dimensioni che assicurino una ampia copertura delle vie respiratorie (naso e bocca) lasciando comodamente liberi gli occhi. La vestibilità della mascherina è assicurata, ad esempio, mediante delle fettucce di tessuto necessarie a garantire l'aderenza al viso e assicurare una buona tenuta all'aria senza l'uso delle mani. Ove possibile, è consigliabile la plissettatura della mascherina.

L'assemblaggio degli strati deve assicurare una uniformità dimensionale (come specificato) ed assicurare che gli strati non possano scorrere o muoversi tra loro durante l'uso, utilizzando quindi soluzioni adeguate al caso.



Fig. 1, Schema di Stratificazione

Per ogni altra necessità o chiarimento contattare il gruppo di lavoro tramite mail: [riapro@poliba.it](mailto:riapro@poliba.it)



**SOLUZIONE A**

**STRATO 1:**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**STRATO 2:**

**Tessuto non Tessuto Melt Blown con fibre da 1-3micrometri**

Composizione 100% polipropilene  
Grammatura circa 30 g/m<sup>2</sup> e comunque compresa nell'intervallo 20-40 g/m<sup>2</sup>

**STRATO 3:**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded - idrofobo**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**Esempi:**

Indicando con F = *lo strato 2* e E = *lo strato esterni 1 o 3*, stratificazioni possibili possono essere:

Esempio 1: E+F+E (con F = 30 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 15 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 15 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 15 g/m<sup>2</sup>)



**SOLUZIONE B**

**STRATO 1.**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**STRATO 2.**

**Tessuto non Tessuto in Microfibra ottenuto per Interlacciatura ad Acqua (Microfibre Non Woven Fabric Obtained by Water Entanglement), con fibre da 1-3 micrometri.**

Composizione 100% PET-PA  
Grammatura circa 50 g/m<sup>2</sup> e comunque compresa nell'intervallo 40-60 g/m<sup>2</sup>

**STRATO 3.**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**Esempi:**

Indicando con F = *lo strato 2* e E = *gli strati esterni 1 e 3*, stratificazioni possibili possono essere:

Esempio 1: E+F+E (con F = 50 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 25 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 25 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 25 g/m<sup>2</sup>)



**SOLUZIONE C**

**STRATO 1.**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**STRATO 2.**

**Tessuto non Tessuto ottenuto per Interlacciatura ad Acqua (Nonwoven fabric produced by hydroentanglement technology), con fibre da 1-3 micrometri.**

Composizione: Viscosa 35%, Poliestere 40%, Polpa 25%  
Grammatura circa 160 g/m<sup>2</sup> e comunque compresa tra 150 e 170 g/m<sup>2</sup>

**STRATO 3.**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**Esempi:**

Indicando con F = *lo strato 2* e E = *gli strati esterni 1 e 3*, stratificazioni possibili possono essere:

Esempio 1: E+F+E (con F = 160 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 80 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 80 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 80 g/m<sup>2</sup>)



**SOLUZIONE D**

**STRATO 1.**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**STRATO 2.**

**Stato fibroso.**

Composizione: Pannolenci o Feltro  
Grammatura circa 160 g/m<sup>2</sup> e comunque compresa tra 150 e 170 g/m<sup>2</sup>

**STRATO 3.**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**Esempi:**

Indicando con F = *lo strato 2* e E = *gli strati esterni 1 e 3*, stratificazioni possibili possono essere:

Esempio 1: E+F+E (con F = 160 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 80 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 80 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 80 g/m<sup>2</sup>)



**SOLUZIONE E**

**STRATO 1.**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**STRATO 2.**

**Non tessuto termolegato calandrato (Nonwoven thermobonded calandred) con fibre da 1-3 micrometri.**

Composizione: Ovatta bianca inodore 90% poliestere, 10% resina acrilica  
Grammatura circa 120 g/m<sup>2</sup> e comunque compresa tra 110 e 140 g/m<sup>2</sup>

**STRATO 3.**

**Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico**

Composizione 100 % polipropilene,  
Grammatura 20-50 g/m<sup>2</sup> (valore indicativo)

**Esempi:**

Indicando con F = *lo strato 2* e E = *gli strati esterni 1 e 3*, stratificazioni possibili possono essere:

Esempio 1: E+F+E (con F = 120 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 60 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 60 g/m<sup>2</sup>)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 60 g/m<sup>2</sup>)