

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

/Politecnico di Bari – versione del 15.04.2020 rev.6/

Il presente documento fornisce delle indicazioni 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, C, D, E, F.

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



SOLUZIONE A

STRATO 1:

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (valore indicativo)

STRATO 2:

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

Composizione 100% polipropilene oppure 100% polibutilene,

Grammatura circa 30 g/m² e comunque compresa nell'intervallo 20-40 g/m²

STRATO 3:

Tessuto non Tessuto – SpunBonded - idrofobo

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (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/m²)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 15 g/m²)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 15 g/m²)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 15 g/m²)



SOLUZIONE B

STRATO 1.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (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 110 g/m² e comunque compresa nell'intervallo 100-120 g/m²

STRATO 3.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (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 = 110 g/m²)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 55 g/m²)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 55 g/m²)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 55 g/m²)



SOLUZIONE C

STRATO 1.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (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 170 g/m² e comunque compresa tra 150 e 230 g/m²

STRATO 3.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (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 = 170 g/m²)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 85 g/m²)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 85 g/m²)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 85 g/m²)



SOLUZIONE D

STRATO 1.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (valore indicativo)

STRATO 2.

Stato fibroso.

Composizione: Pannolenci o Feltro

Grammatura circa 200g/m² e comunque compresa tra 150 e 500 g/m²

STRATO 3.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (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 = 200 g/m²)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 100 g/m²)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 100 g/m²)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 100 g/m²)



SOLUZIONE E

STRATO 1.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (valore indicativo)

STRATO 2.

Non tessuto termolegato calandrato (Nonwoven thermobonded calandred) ovatta bianca inodore.

Composizione: Poliestere > 90%

Grammatura circa 240 g/m² e comunque compresa tra 220 e 280 g/m²

STRATO 3.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (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 = 240 g/m²)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 120 g/m²)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 120 g/m²)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 120 g/m²)



SOLUZIONE F

STRATO 1.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (valore indicativo)

STRATO 2.

Non tessuto agugliato (Nonwoven needlepunched/felt), ovatta bianca agugliata

Composizione: poliestere (PL) 100%

Grammatura circa 240 g/m² e comunque compresa tra 220 e 280 g/m²

STRATO 3.

Tessuto non Tessuto – SpunBonded – Idrofobo, preferibilmente antibatterico

Composizione 100 % polipropilene oppure 100% poliestere,

Grammatura 17-50 g/m² (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 = 240 g/m²)

Esempio 2: E+F+F+E (con F = 120 g/m²)

Esempio 3: E+F+E+F+E (con F = 120 g/m²)

Esempio 4: E+F+E+E +F+E (con F = 120 g/m²)