

INDICAZIONI PER IL CONFEZIONAMENTO IN LOCO DI MASCHERINE

BANDO CEI EMERGENZA COVID19

Premessa

- Le indicazioni di seguito formulate sono tratte da una serie di documenti pubblicati da diverse istituzioni scientifiche, elencate in fondo al documento. Non intendono fornire dettagliate istruzioni circa le indicazioni o le modalità d'uso delle mascherine, estesamente discusse nei siti delle istituzioni sanitarie internazionali quali l'Organizzazione Mondiale della Sanità¹ o l'European Center for Disease Control (ECDC)²; sono intese semplicemente ad orientare l'attività delle organizzazioni che intendono rispondere al bando della CEI attraverso la produzione locale di mascherine. Il presente documento non implica in alcun modo una responsabilità o un riconoscimento formale da parte della CEI del suo contenuto, per quanto basato sulla più consolidata letteratura internazionale.

Definizioni dell'ECDC²

- Una mascherina **medica** di protezione per il viso (nota anche come "*mascherina chirurgica*") è un dispositivo medico che copre la bocca, il naso e il mento garantendo una barriera che limita la trasmissione di un agente infettivo tra il personale sanitario e il paziente. Sono utilizzate dagli operatori sanitari per evitare che grandi goccioline respiratorie e schizzi raggiungano la bocca e il naso di chi le indossa e aiutano a ridurre e / o controllare alla fonte la diffusione di grandi goccioline respiratorie dalla persona che indossa la mascherina.
- Le mascherine per il viso **non mediche** (o "*mascherine comunitarie*") comprendono varie forme di mascherine fatte in casa o commerciali o rivestimenti per il viso in stoffa, altri tessuti o altri materiali come la carta. Non sono standardizzate e non sono destinate all'uso in ambienti sanitari o da parte di operatori sanitari.
- Un **respiratore** o filtro facciale (filtering face piece, FFP), è progettato per proteggere chi lo indossa dall'esposizione a contaminanti presenti nell'aria (ad es. trasmissione di agenti infettivi associati all'inalazione di goccioline piccole e grandi) ed è classificato come dispositivo di protezione individuale (DPI). I respiratori vengono utilizzati principalmente dagli operatori sanitari per proteggersi, soprattutto durante le procedure che possono generare aerosol. I respiratori con valvola (FFP3) non sono adatti per l'uso come mezzo di controllo della sorgente poiché non impediscono il rilascio nell'ambiente di particelle respiratorie espirate da chi li indossa.

Raccomandazioni dell'ECDC³

- L'uso di mascherine di protezione da parte degli operatori sanitari deve avere la priorità sull'uso nella comunità.
- L'uso di mascherine di protezione in pubblico può servire come mezzo di controllo della fonte per ridurre la diffusione dell'infezione nella comunità, minimizzando l'escrezione di goccioline respiratorie da individui infetti che non hanno ancora sviluppato sintomi o che rimangono asintomatici. Non è noto quanto l'uso delle mascherine comunitarie possa contribuire a una riduzione della trasmissione oltre alle altre contromisure.
- L'uso di mascherine comunitarie potrebbe essere preso in considerazione, specialmente quando si visitano spazi affollati e chiusi, come negozi di alimentari, centri commerciali o quando si usano i mezzi pubblici, ecc.
- Si può prendere in considerazione l'uso di mascherine di protezione comunitarie realizzate con vari tessuti, specialmente se - a causa di problemi di fornitura - le mascherine di protezione mediche devono essere lasciate in uso prioritario agli operatori sanitari come dispositivi di protezione

¹<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>

² <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/using-face-masks-community-reducing-covid-19-transmission>

³ ECDC, nota tecnica dell'8 aprile 2020

individuale. Questa raccomandazione si basa su limitate prove indirette a supporto dell'uso di mascherine comunitarie come mezzo di controllo della fonte.

- L'uso di mascherine di protezione nella comunità dovrebbe essere considerato solo come misura complementare e non in sostituzione di consolidate misure preventive, come ad esempio distanziamento fisico, “etichetta respiratoria”, igiene meticolosa delle mani ed evitare di toccare il viso, il naso, gli occhi e la bocca.
- L'uso appropriato delle mascherine di protezione è fondamentale per l'efficacia della misura e può essere migliorato attraverso campagne educative.
- Le raccomandazioni sull'uso delle mascherine di protezione nella comunità devono tenere accuratamente conto del fatto che le prove a sostegno sono ancora lacunose, della disponibilità della merce e dei potenziali effetti collaterali negativi.

Raccomandazioni generali per la produzione artigianale di mascherine ⁴

- Le mascherine chirurgiche, pur originate dall'esigenza di proteggere il paziente (interventi chirurgici, manovre asettiche) costituiscono un efficace sistema di barriera anche per l'operatore sanitario per la resistenza ai fluidi e l'elevato potere filtrante che va dal 95 ad oltre il 99%. Sono fatte indossare al paziente con sospetta o accertata infezione da per la COVID-19.
- Le mascherine comunitarie vengono utilizzate per ostacolare la diffusione delle goccioline di saliva che potrebbero diffondere il virus, in particolare nelle persone con tosse, raffreddore o naso gocciolante; non servono a proteggere chi le indossa, ma coloro che gli stanno vicini: possono quindi essere confezionate con materiali rispondenti a requisiti tecnici meno stringenti di quelle chirurgiche.
- Il presente documento fornisce indicazioni per i materiali e la confezione di mascherine comunitarie, considerato che le mascherine chirurgiche per essere considerate tali devono essere certificate.
- L'uso di mascherine comunitarie, in quanto elemento protettivo per gli altri e non per chi le indossa, ha una efficacia sostanziale se indossato dalla maggior parte della popolazione.
- Mascherine inadeguate come materiali o indossate in modo improprio sono pericolose in quanto possono dare una falsa sensazione di sicurezza.
- È essenziale ricordare che l'uso della mascherina non sostituisce né il distanziamento sociale, che deve comunque essere mantenuto, né tutte le altre raccomandazioni generali per prevenire la diffusione del virus, quali lavarsi frequentemente le mani (dove possibile) o indossare i guanti (se disponibili).
- La mascherina comunitaria deve essere progettata per essere riutilizzabile, i materiali utilizzati devono resistere ai normali detergenti reperibili sul mercato ed ai metodi di pulizia realizzabili a livello delle comunità servite. Assicurarsi che i detergenti utilizzati non siano tossici per i residui inalati e che il loro uso non degradi i materiali utilizzati per confezionare la mascherina.
- Una mascherina ben confezionata deve rispondere a queste caratteristiche:
 - adattarsi in modo stretto ma confortevole ai lati del viso;
 - consentire di identificare facilmente il lato interno e quello esterno (riutilizzo);
 - poter essere lavata e asciugata senza essere danneggiata o cambiare forma o perdere le caratteristiche filtranti;
 - utilizzare tessuti a trama fitta;
 - essere confezionata in due o tre strati (stessi tessuti o tessuti diversi – vedi sotto);
 - utilizzare tessuti che consentano il passaggio dell'aria durante la respirazione;
 - utilizzare tessuti lisci e non irritanti; non utilizzare tessuti leggeri e sfusi;
 - non eseguire cuciture verticali lungo naso, bocca e mento.

⁴ Liberamente desunto ed integrato da:

<https://telechargement-afnor.com/masques-barrieres>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/diy-cloth-face-coverings.html>

<https://www.gcerti.it/mascherine-chirurgiche-produzione/>

Materiali utilizzabili ⁵

N°	Monocouche ou composite multicouche					Conformité aux exigences	
	Structure	Dénomination	Composition	Masse surfacique (g/m ²)	Remarques	Perméabilité à l'air dépression (100 Pa) (respirabilité)	Protection aux projections (3 µm)
1	Maille interlock			150		Non conforme	OK
	Membrane	Nano membrane		30			
	Maille interlock			150			
2	Tissu, toile		Coton	150		OK	OK
	Nontissé		Viscose	130			
	Tissu, toile		Coton	150			
3		Microfibre		100		Non conforme	OK
4	Nontissé, type ouate	Polycoton	Coton, polyester	260 g/m ²	Masse surfacique globale :	Non conforme	OK
			Polyester (texturé)				
		Polycoton	Coton, polyester				
5	Tissu	Popeline « 120 fils »	Coton		Masque barrière de type « Bec de canard »	Non conforme	OK
	Tissu	Popeline « 120 fils »	Coton				
6	Tissu	Popeline « 120 fils »	Coton		Masque barrière « à plis »	OK	OK
	Tissu	Popeline « 120 fils »	Coton				
7	Tricot (rectiligne, insertion trame)		100% polyamide	25	Contrecollage des 2 couches par liage chimique	OK	Inadapté
	Nontissé		100% polyester				
8	Tricot (rectiligne, insertion trame)		100% polyamide	25	Contrecollage des 2 couches par liage thermique	OK	OK
	Nontissé		100% polyester				
9	Tissu			270		Non conforme	OK
		micropolaire	100% polyester	125			
	Tissu			200			
10	Nontissé		Polypropylène	60		OK	OK
	Nontissé		Polypropylène	60			

La tabella indica appropriate come mascherine chirurgiche quelle confezionate con:

***tre strati di cotone/viscosa/cotone doppio strato di popeline “120 fili”
doppio strato poliamide/poliestere saldato termicamente doppio strato di polipropilene.***

In assenza di certificazione si consiglia comunque una distribuzione di tali mascherine come mascherine comunitarie.

⁵ ABNORM - NBF-ST 002 : 2020 - Avril 2020 – da Association Française de Normalisation

Come confezionare una mascherina “plissettata”

La forma della mascherina deve essere tale da poter coprire la bocca e il naso e deve garantire un minimo di “struttura” alla stessa (conferita anche dalla presenza di una plissettatura) che eviti eccessiva adesione al volto durante l’inspirazione. La tipica mascherina ha forma rettangolare e presenta delle plissettature sul lato corto, orientate verso il basso per evitare l’accumulo di polvere o goccioline nelle valli delle stesse. La mascherina è poi dotata di laccetti e di nasello (opzionale). Può essere presente una bordatura realizzata applicando sui bordi della mascherina una striscia di materiale aggiuntivo che facilita la cucitura e contribuisce a dare struttura. ⁶

Procedura

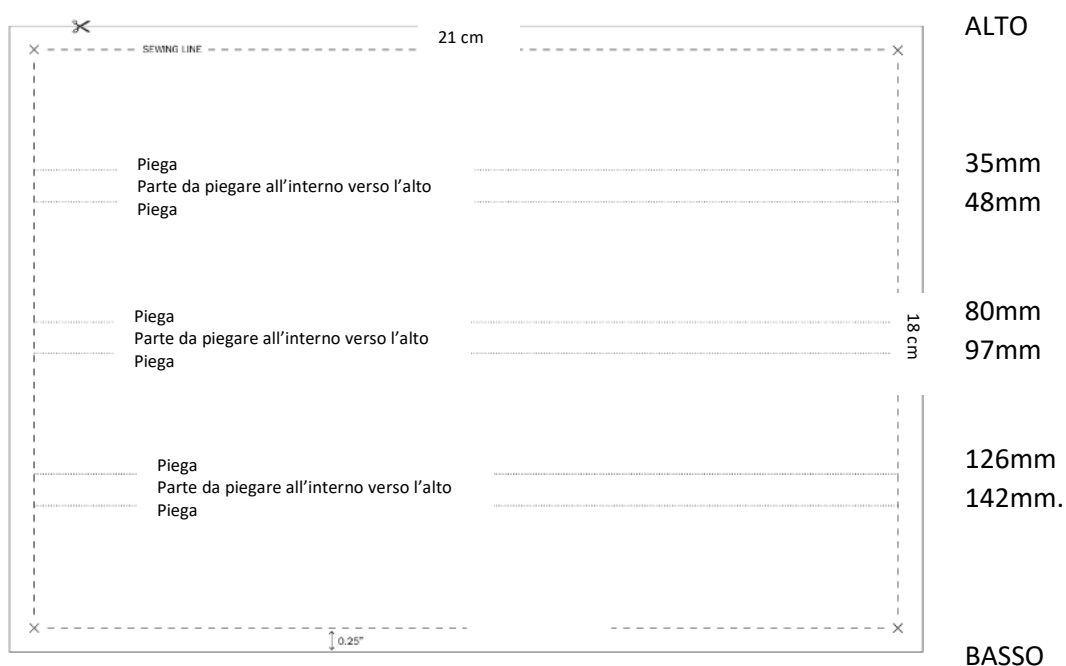
Quanto segue è solo uno dei numerosi modi possibili per confezionare una mascherina, da definire chirurgica o comunitaria in base al materiale prescelto. Nella sezione “Riferimenti” sono riportati i link ad altre possibili procedure.

Per le mascherine chirurgiche multistrato:

- 1) tagliare i due o tre rettangoli del materiale prescelto (vedi tabella prima riportata per i dettagli del materiale) di 19 x 23 cm l’uno.
- 2) Piegare i bordi per 1 cm e cucire tutto intorno così da formare un unico pezzo.
- 3) Continuare al punto 4.

Per le mascherine comunitarie di un solo tessuto (tipicamente cotone non troppo leggero):

- 1) tagliare un rettangolo di 38 cm per 23 cm.
- 2) Piegare i bordi per un 1 cm dei lati lunghi.
- 3) Piegare il rettangolo a metà in senso longitudinale per avere un rettangolo di 19 cm x 21.
- 4) Piegare il tessuto 3 volte come indicato nel disegno. Le pieghe devono essere rivolte verso il basso; consigliabile identificare in qualche modo (disegno, ricamo) la parte della mascherina da lasciare sempre all’esterno.



⁶ <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioAvviso/istituzione/attivita-istituzionali/avv-mascherine-made-in-italy>

- 5) Tagliare due strisce di tessuto di 80 cm x 2.
- 6) Piegare per lungo le due strisce e cucirle al centro, così da ottenere due lacci di 1 x 80 cm evitando che si sfrangino.
- 7) Cucire la parte centrale del laccio ad un lato corto della mascherina; lo stesso dall'altro lato.
- 8) Nella mascherina comunitaria realizzata piegando in due un unico pezzo di cotone (o altro tessuto adeguato) il lato lungo in basso può essere lasciato aperto per inserire eventualmente un altro strato di protezione intercambiabile (tipo un fazzoletto di carta o analogo materiale).



La plissettatura deve essere realizzata con le pieghe verso il basso



Riferimenti

World Health Organisation, Genève, Switzerland

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>

European Center for Disease Control

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/using-face-masks-community-reducing-covid-19-transmission>

Centre of Disease Control, Atlanta, USA

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/diy-cloth-face-coverings.html>

Ministero della Salute

<http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioFaqNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&id=228#6>

Association Française de Normalisation

<https://telechargement-afnor.com/masques-barrieres>

Regione Lombardia

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioAvviso/istituzione/attivita-istituzionali/avv-mascherine-made-in-italy>

Come confezionare una mascherina comunitaria (siti non verificati né certificati di libero accesso sul web)

<https://tg24.sky.it/salute-e-benessere/2020/03/27/coronavirus-mascherine.html>

<https://www.nytimes.com/article/how-to-make-face-mask-coronavirus.html?action=click&module=Spotlight&pgtype=Homepage>

<https://www.afnor.org/actualites/masques-de-protection-normalisateurs-initiatives-face-au-coronavirus/>

https://www.lepoint.fr/societe/coronavirus-6-tutos-pour-realiser-votre-propre-masque-a-la-maison-08-04-2020-2370621_23.php

<https://it.arketicom.com/blogs/notizie/comment-faire-une-petit-masque-en-toile>

<https://www.money.it/Come-fare-mascherina-a-casa-scientiati-spiegano-cosa-serve>