

**OGGETTO: Riunione telematica Unità di Crisi Regione Molise per l'emergenza COVID-19, lunedì 6 aprile 2020. Richiesta parere al CSE sull'utilizzo, da parte della popolazione, di mascherine, facciali filtranti, altra protezione - sciarpe, foulard, scaldacollo, etc. – utili a coprire bocca e naso quando ci si trova fuori casa**

### **Sintesi della raccomandazione del CSE della Regione Molise**

- Le protezioni delle vie respiratorie sono una barriera fisica ai virus che si integra con le misure di distanziamento sociale.
- Entrambe hanno lo scopo di tendere ad evitare la trasmissione dei virus anche da soggetti asintomatici.
- L'utilizzo di coperture per bocca e naso, anche differenti dalle mascherine mediche o dai facciali filtranti, come sciarpe, foulard, collari, mascherine autoprodotte, serve a limitare la diffusione di goccioline (*droplets*) da persone pre-sintomatiche o asintomatiche che inconsapevolmente possono però essere contagiose ed è, allo stato, una raccomandazione che può essere presa in considerazione in accordo a quanto di seguito descritto nel documento.

### **Igiene respiratoria**

Il controllo della diffusione di agenti patogeni da pazienti infetti - sintomatici, paucisintomatici, pre-sintomatici o asintomatici - è alla base della prevenzione della trasmissione a contatti non protetti. In generale, per le malattie trasmesse per via aerea attraverso goccioline (*droplets*), le precauzioni di igiene respiratoria devono essere attuate da tutti gli individui con sintomi respiratori. L'igiene respiratoria si riferisce alla copertura della bocca e del naso durante la tosse o lo starnuto con mascherine mediche maschere in tessuto, fazzolettini di carta o tossendo all'interno del gomito flesso, seguite dall'attuazione dell'igiene delle mani per ridurre la diffusione delle secrezioni respiratorie contenenti microrganismi potenzialmente patogeni.

### **La malattia da virus SARS-CoV-2**

Attualmente si ritiene che le due principali vie di trasmissione del virus SARS-CoV-2, responsabile di COVID-19, siano le goccioline respiratorie (*droplets*) e il contatto. Le goccioline si generano quando una persona tossisce o starnutisce, ma anche parlando. Pertanto, se il soggetto che produce goccioline è un soggetto infetto, chiunque sia in stretto contatto, cioè ad una distanza inferiore ad un metro, è a rischio di esposizione a secrezioni respiratorie e saliva potenzialmente infettive. Le goccioline espulse possono anche depositarsi sulle superfici e sugli oggetti, dove il virus potrebbe rimanere vitale per qualche tempo; pertanto, l'ambiente così contaminato da un individuo infetto può fungere da fonte di trasmissione (trasmissione per contatto).

Il periodo di incubazione per COVID-19, che è il tempo tra l'esposizione al virus e l'insorgenza dei sintomi, è in media 5-6 giorni, ma può durare fino a 14 giorni. Durante questo periodo, noto anche come periodo "pre-sintomatico", alcune persone infette possono essere contagiose e, quindi, trasmettere il virus ad altre persone con cui vengono in contatto. Ciò è supportato da dati che suggeriscono che i malati possono essere positivi al test diagnostico per COVID-19 fino a tre giorni prima che sviluppino sintomi.

### **Tipi di mascherine e loro utilizzo**

Esistono diversi tipi di mascherine; quelle definite come mediche o chirurgiche sono dei dispositivi che hanno il compito di impedire la trasmissione di microrganismi da chi le indossa alle persone vicine (ed è quello che succede nel personale sanitario che, durante le fasi di assistenza, proteggono il paziente dalle proprie secrezioni respiratorie).

La capacità di protezione offerta dalle mascherine mediche verso chi le indossa è meno efficace per la mancata stretta aderenza di quest'ultima al volto.

In ogni caso, in accordo a quanto previsto dalle direttive attualmente in vigore, è comunque idonea a fornire sufficiente protezione all'operatore sanitario contro le malattie trasmesse tramite goccioline infette.

I facciali filtranti, invece, cioè le mascherine etichettate come FFP1-2-3 sono dispositivi di protezione individuale - DPI - che mirano a fornire una protezione da agenti infettivi (le FFP2 e 3) ed altre sostanze a coloro che li indossano.

Queste sono mascherine da dedicare agli operatori sanitari che lavorano in ambienti a più alto rischio o che sono coinvolti in procedure mediche in grado di generare aerosol (piccoli nuclei di secrezioni, molto più piccoli delle *droplets*, che possono diffondersi a maggior distanza e permanere sospese in aria per lungo tempo).

Un'alternativa alla mascherina chirurgica sono le **FFP1**, che non trovano indicazione in ambito sanitario ma che hanno un'efficacia filtrante del 78%. Questi DPI sono in grado di fornire un effetto barriera, proteggendo gli altri e in parte anche se stessi.

È importante sottolineare che **la presenza di valvole di espirazione sulle FFP** riduce l'efficacia di controllo della trasmissione in soggetti potenzialmente infettivi pre- o asintomatici che dovessero usarle in comunità, perché dalla valvola, che non ha un effetto filtrante in fase espiratoria, può uscire materiale infetto se chi la indossa è positivo al virus.

### Uso delle mascherine

Indossare una mascherina medica è una delle misure di prevenzione che può limitare la diffusione di alcune malattie virali respiratorie, tra cui COVID-19.

Tuttavia, è opportuno ribadire che **l'uso della sola mascherina è insufficiente** a fornire un livello adeguato di protezione, poiché devono essere adottate anche altre misure, tra cui è fondamentale **l'igiene delle mani ed il distanziamento sociale**.

Peraltro, il loro uso in comunità può ingenerare un **falso senso di sicurezza**, con **l'abbandono di altre misure essenziali**, come le pratiche di **igiene delle mani e il distanziamento sociale**. Addirittura, se mal gestite, queste protezioni possono contribuire ad aumentare il rischio di contagio, ad esempio portando il soggetto a toccarsi il viso sotto le mascherine e intorno agli occhi, promuovendo quindi uno dei comportamenti ricompresi tra quelli a maggior rischio di trasmissione di COVID-19.

Inoltre, l'acquisto di mascherine rappresenta un costo ulteriore per le famiglie e un loro uso irrazionale contribuisce a determinarne, in periodi in cui scarseggiano, una carenza che potrebbe impattare molto negativamente sul personale di assistenza medica, di laboratorio ed altre categorie esposte.

### Limitazioni e problematiche sull'uso delle mascherine

Nell'uso delle mascherine da parte di individui non adeguatamente addestrati, andrebbero considerati alcuni rischi potenzialmente associati che non dovrebbero essere trascurati in ogni processo decisionale:

- se la mascherina dovesse essersi contaminata durante l'uso, il suo riutilizzo o semplicemente toccarne la superficie esterna può determinare un'auto-trasmissione del virus;
- a seconda del tipo di mascherina utilizzata, possono presentarsi potenziali difficoltà dell'atto respiratorio;
- può ingenerarsi un falso senso di sicurezza, con il conseguente rischio di minore aderenza ad altre misure preventive fondamentali, come **il distanziamento sociale di almeno 1 metro e l'igiene delle mani** mediante lavaggio con acqua e sapone o, all'occorrenza, l'uso di soluzioni a base alcolica;
- lo spostamento delle forniture di mascherine verso la popolazione, con conseguente rischio di carenza per gli operatori sanitari;

- lo spostamento di risorse economiche e umane da misure di provata efficacia in Sanità Pubblica, come l'igiene delle mani.

### **Gestione delle mascherine**

Le seguenti informazioni sull'uso corretto delle mascherine derivano dalle pratiche adottate in ambito sanitario.

Per qualsiasi tipo di mascherina, l'uso e lo smaltimento appropriati sono essenziali per garantirne l'efficacia ed evitare qualsiasi aumento della trasmissione.

In caso di uso di mascherina, bisogna:

- posizionarla con cura accertandosi che copra la bocca e il naso e legarla o fissarla saldamente per ridurre al minimo gli spazi tra il viso e i bordi della mascherina;
- evitare di toccarla mentre viene indossata, poiché potrebbe essere contaminata all'esterno;
- rimuoverla con una tecnica appropriata, cioè evitando di toccare la parte anteriore, slegandola da dietro la testa toccando solo i lacci o semplicemente prendendo gli elastici posizionati dietro le orecchie;
- dopo la rimozione o ogni volta che si tocca inavvertitamente una mascherina usata, lavare le mani con acqua e sapone o disinfettarle con una soluzione a base alcolica; se le mani sono visibilmente sporche è necessario sempre lavarle con acqua e sapone;
- sostituirla non appena diventa umida con una nuova mascherina pulita e asciutta;
- non riutilizzare quelle classificate come monouso che devono essere eliminate dopo ogni utilizzo, smaltendole immediatamente dopo la rimozione.

### **Consigli ai decisori sull'uso di mascherine per persone non malate in contesti comunitari**

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'uso diffuso di mascherine in ambito comunitario da parte di persone non malate non è supportato da prove evidenti di efficacia e comporta incertezze e criticità di cui è opportuno tenere conto.

I decisori dovrebbero prendere in considerazione alcuni punti, come:

- A) la finalità dell'uso della maschera: il motivo per cui si usa una mascherina deve essere ben chiaro, cioè se deve essere usata per il controllo di una fonte di infezione (le persone infette) o per la prevenzione del rischio infettivo da COVID-19 (usato da persone sane);
- B) il rischio di esposizione al virus nel contesto locale, considerando: 1) la popolazione in generale, 2) i singoli individui, 3) le persone a maggiore vulnerabilità;
  - 1) la popolazione in generale: considerare l'attuale situazione epidemiologica sulla diffusione e l'entità della circolazione del virus nella comunità, anche valutando la capacità di sorveglianza e di effettuazione di test a livello locale;
  - 2) i singoli individui: valutare i profili di rischio legati, ad esempio, all'attività lavorativa svolta a stretto contatto con il pubblico (ad es. operatore sanitario comunitario, cassiere, commessi, agente di polizia anche locale, autisti, etc.);
  - 3) le persone a maggiore vulnerabilità: considerare il rischio maggiore di sviluppare una malattia grave o di avere una più elevata probabilità di morte in persone con comorbilità, (cioè con coesistenza di più patologie diverse nello stesso individuo, ad esempio malattie cardiovascolari, diabete mellito, etc.) e nelle persone anziane;
- C) gli ambienti e i luoghi in cui la popolazione vive, valutando la densità di popolazione, la capacità/possibilità di eseguire il distanziamento sociale (ad esempio su autobus o mezzi di trasporto affollati) e il rischio di rapida diffusione (ad esempio ambienti chiusi, baraccopoli, strutture e alloggi inadeguati, etc.);
- D) la fattibilità: disponibilità e costi delle mascherine e tollerabilità da parte degli individui;
- E) il tipo di mascherina da consentire/autorizzare/imporre: medica contro non medica.

Comunque, alcuni potenziali vantaggi correlati all'uso della mascherina anche da parte di persone sane in ambito comunitario comprendono, sebbene difficilmente quantificabile, la riduzione del

rischio di esposizione ad una persona infetta asintomatica o durante il periodo "pre-sintomatico" ed il controllo della stigmatizzazione di individui che indossano la mascherina per il controllo della fonte di diffusione.

Certamente, in aree ad alta circolazione del virus SARS-CoV-2, cosa che attualmente non sta accadendo nel centro-sud Italia, utilizzare una mascherina chirurgica può proteggere gli altri se si è infetti ma asintomatici e contribuire a proteggersi dal contatto con persone in ambienti in cui può capitare, anche casualmente, di non mantenere sempre la distanza consigliata di almeno 1 metro per il distanziamento sociale. Ciò potrebbe verificarsi su mezzi di trasporto, nei supermercati o più in generale nelle **attività commerciali**, che però **devono obbligatoriamente determinare le condizioni ottimali affinché ciò non accada**, soprattutto attraverso il **controllo degli accessi** che deve essere **scaglionato in maniera adeguata** alle dimensioni dei locali dell'attività commerciale.

### **Utilizzo di coperture differenti dalle mascherine mediche o dai facciali filtranti**

L'uso di sciarpe, foulard, collari, mascherine autoprodotte per coprire bocca e naso servono soprattutto a limitare la diffusione di goccioline (*droplets*) da persone pre-sintomatiche o asintomatiche che inconsapevolmente possono però essere contagiose.

È evidente che se solo vuole essere presa in considerazione la trama dei vari tessuti (cioè l'insieme dei fili che, con quelli presenti nell'ordito, formano il tessuto stesso), che può essere più o meno fitta, ci si rende subito conto che queste coperture possono presentare un potere filtrante piuttosto ridotto e certamente variabile per chi le indossa, soprattutto perché non aderiscono bene al volto come può fare invece una mascherina. L'effetto barriera può essere più efficace con tessuti a trama fitta o a strati sovrapposti, ma non bisogna dimenticare il *comfort* respiratorio delle persone. In sostanza, tessuti o mascherine artigianali troppo spesse potrebbero impedire una buona respirazione, determinando un continuo riposizionamento o rimozione degli stessi dispositivi, con rischio di auto-contaminazione.

Certamente la copertura di bocca e naso così effettuata può rappresentare un deterrente a toccarsi bocca, naso e occhi, ricordando che le mucose rappresentano la via di ingresso al virus nel caso di contaminazione da contatto, ma può anche contribuire ad ingenerare un falso senso di sicurezza e quindi portate ad abbassare la guardia rispetto alle misure obbligatorie da adottare, come il distanziamento sociale e il lavaggio delle mani. Inoltre, non esistono prove di efficacia in merito all'utilizzo di questi rimedi, che devono essere sempre integrati in un contesto di attenta aderenza a quanto già stabilito dai vari DPCM. **Le mascherine artigianali, sciarpe, foulard e quant'altro, vanno sempre lavati quando rimossi.** Infine, se tali dispositivi artigianali possono contribuire, seppure con efficacia incerta, alla protezione dall'infezione, sarebbe utile anche considerare l'utilizzo di occhiali al posto delle lenti a contatto per implementare l'effetto barriera e proteggere con un ulteriore grado di efficacia le mucose degli occhi.

### **Conclusioni**

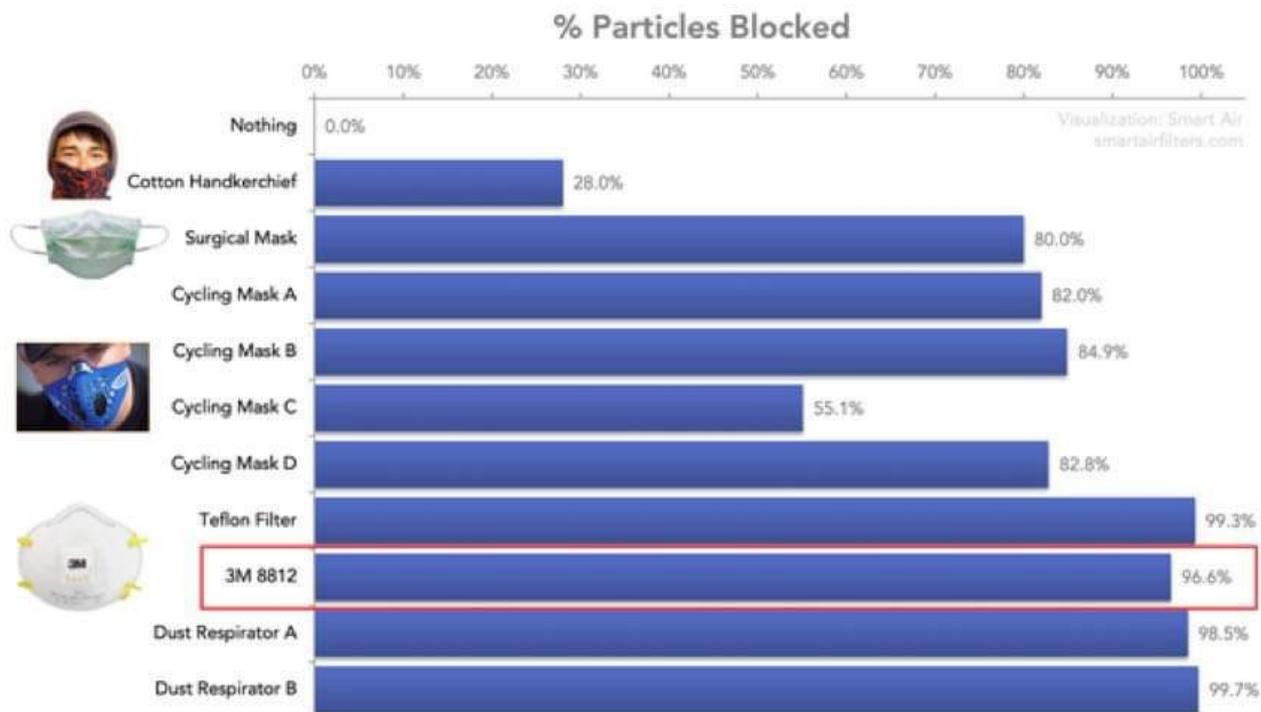
Qualunque sia l'approccio adottato, è importante sviluppare sempre una forte strategia di comunicazione e raccomandazione per spiegare alla popolazione i criteri utilizzati e le ragioni che hanno portato ad assumere le decisioni nel contesto locale. La popolazione dovrebbe ricevere chiare istruzioni su quali maschere indossare, quando e come, e **sull'importanza di continuare a seguire rigorosamente tutte le altre misure di controllo e prevenzione delle infezioni** (ad es. igiene delle mani, distanziamento fisico, etc.).

10 aprile 2020

Prof. Giancarlo Ripabelli

Dott. Nicandro Buccieri

Dott. Felice Di Donato



Langrish, Jeremy P., et al. "Beneficial cardiovascular effects of reducing exposure to particulate air pollution with a simple facemask." (2009).

### Riferimenti bibliografici

- Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages. 6 April 2020, WHO REFERENCE NUMBER: WHO/2019-nCov/IPC\_PPE\_use/2020.3
- Advice on the use of masks in the context of COVID-19. 6 April 2020, WHO REFERENCE NUMBER: WHO/2019-nCov/IPC\_Masks/2020.3
- Langrish JP et al. Beneficial cardiovascular effects of reducing exposure to particulate air pollution with a simple facemask. Part Fibre Toxicol. 2009 Mar 13;6:8. doi: 10.1186/1743-8977-6-8.