

Utilizzo delle mascherine negli ambienti pubblici per ridurre il contagio da SARS-COV-2

Fondazione GIMBE*

Ai fini del contenimento della diffusione del virus COVID-19, ai sensi del DPCM 26 aprile 2020 in Italia vige l'obbligo di usare protezioni delle vie respiratorie nei luoghi chiusi accessibili al pubblico, inclusi i mezzi di trasporto e comunque in tutte le occasioni in cui non sia possibile garantire in maniera continuativa la distanza di sicurezza. Sono esonerati dall'obbligo i bambini al di sotto dei sei anni, nonché le persone con forme di disabilità non compatibili con l'uso continuativo della mascherina, oltre ai soggetti che con questi interagiscono. A tale DPCM se ne sono aggiunti altri due (DPCM 11 giugno 2020 e relativi allegati; DPCM 14 luglio 2020 con sostituzione degli allegati 9 e 15 con gli allegati 1 e 2 e relativa proroga stabilita con DL 83/2020), oltre all'ordinanza 1 agosto 2020 del Ministro della Salute, che sostanzialmente ribadiscono l'obbligo di mascherina (anche auto-prodotta) in tutti i luoghi chiusi, aperti al pubblico, compresi i mezzi di trasporto e all'aperto qualora non sia possibile mantenere la distanza di sicurezza.

Per quanto riguarda la distribuzione delle mascherine, con una serie di ordinanze il Commissario straordinario per l'emergenza epidemiologica COVID-19 ne ha progressivamente incentivato la fornitura stabilendo tra l'altro un prezzo massimo di vendita per ogni singola mascherina di € 0,50, al netto dell'IVA (Ordinanza del 26 aprile e Ordinanza del 9 maggio 2020), disponendo la semplificazione della sdoganizzazione di tutti i dispositivi di protezione individuale per far fronte all'emergenza epidemiologica (Ordinanza del 28 marzo 2020 e integrazione con Ordinanza del 9 maggio 2020), e autorizzandone la vendita presso le rivendite di tabacchi fino alla cessazione dello stato di emergenza epidemiologica (Ordinanza 19 maggio 2020).

A fronte di un consistente impianto normativo e di forti messaggi da parte dei vertici istituzionali, le violazioni all'obbligo di utilizzo delle mascherine sono frequenti, in particolare sui mezzi pubblici e nei luoghi dove non viene esercitata una sistematica attività di controllo e richiamo. Peraltro, nelle ultime settimane, l'utilizzo della mascherina è diventato anche terreno di scontro politico, con deplorabili gesti da parte di rappresentanti delle Istituzioni e più in generale da una frangia di persone che minimizzano i rischi dell'epidemia ritenendo ormai superfluo l'utilizzo della mascherina.

Visto il progressivo consolidamento delle evidenze scientifiche sull'utilizzo delle mascherine in ambienti pubblici, insieme ad altre misure, per ridurre la trasmissione

del SARS-COV2, dello status di evoluzione della curva epidemica nel nostro paese e delle pericolose derive nella comunicazione pubblica e nei comportamenti individuali, la Fondazione GIMBE ha realizzato il presente Position Statement indipendente tenendo conto dell'evoluzione di evidenze scientifiche e di fattori comportamentali. Il presente documento, innanzitutto, sintetizza le evidenze scientifiche sull'uso delle mascherine; in secondo luogo, formula raccomandazioni destinate a Istituzioni, imprese, datori di lavoro e altre organizzazioni interessate, al fine di massimizzare i benefici dell'uso delle mascherine e di minimizzarne i rischi; infine risponde a numerose domande, in larga parte pervenute dagli utenti del sito dedicato al monitoraggio indipendente della pandemia realizzato dalla Fondazione GIMBE¹.

1. LE EVIDENZE SCIENTIFICHE

In letteratura stanno progressivamente aumentando le prove di efficacia sull'utilizzo delle mascherine². Nonostante le attuali incertezze su costi e benefici e la necessità di nuovi studi, il 5 giugno 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha aggiornato le linee guida raccomandando l'utilizzo della mascherina negli spazi chiusi dove non è possibile rispettare il distanziamento sociale³.

Le evidenze scientifiche sui potenziali rischi e benefici riguardano tre ambiti: la biomeccanica della trasmissione del virus, gli studi realizzati in contesti sanitari e quelli condotti in ambienti pubblici, inclusi quelli sulla popolazione generale.

Biomeccanica della trasmissione. La trasmissione del virus SARS-CoV-2 avviene quando le particelle virali espulse dalla bocca o dal naso di una persona infetta, anche

Citazione. Fondazione GIMBE. Utilizzo della mascherine per contrastare la pandemia di SARS-COV-2. Evidence 2020;12(6): e1000210.

Pubblicato. 4 agosto 2020

Copyright. © 2020 Fondazione GIMBE. Questo è un articolo open access, distribuito con licenza Creative Commons Attribution, che ne consente l'utilizzo, la distribuzione e la riproduzione su qualsiasi supporto esclusivamente per fini non commerciali, a condizione di riportare sempre autore e citazione originale.

Fonti di finanziamento. Nessuna.

Conflitti d'interesse. Nessuno dichiarato.

Provenienza. Non commissionato, non sottoposto a peer-review.

* E-mail: info@gimbe.org

asintomatica, contagiano un altro individuo attraverso la bocca, il naso o gli occhi⁴. Evidenze da studi di laboratorio indicano che alcuni tipi di mascherine sono efficaci nel bloccare i droplet in grado di trasportare le particelle virali espulse dalla bocca o dal naso con tosse o starnuti, ma anche mentre si parla o si canta⁵. Inoltre, il SARS-CoV-2 può inocularsi anche attraverso gli occhi, non protetti dalla mascherina.

Le evidenze scientifiche documentano, in maniera sempre più netta, che SARS-CoV-2 può essere trasmesso anche attraverso droplet molto piccoli (aerosol), che possono raggiungere diversi metri dalla sorgente e negli spazi chiusi, specialmente se poco aerati, rimangono sospesi nell'aria per diverse ore. All'aperto invece questa modalità di trasmissione è molto rara⁶⁻⁹.

Contesti sanitari. Anche se il tema esula dagli obiettivi del presente Position Statement, consistenti evidenze dimostrano che i dispositivi di protezione individuale (DPI), incluse le mascherine realizzate con metodi appropriati, sono efficaci quando utilizzati in contesti sanitari da professionisti adeguatamente formati^{10,11}.

Ambienti pubblici. Le evidenze da trial randomizzati e controllati non sono conclusive sull'efficacia della mascherina nel ridurre la probabilità di infezione in ambienti pubblici^{12,13}. È bene sottolineare che i risultati degli studi non dimostrano l'assenza di efficacia delle mascherine, bensì non permettono di confermare una riduzione statisticamente significativa della trasmissione dell'infezione.

Tuttavia, studi osservazionali comparativi hanno concluso che l'uso di mascherine chirurgiche in ambienti pubblici si associa ad una riduzione del rischio di infezione¹⁰. Anche se nella maggior parte di questi studi vi è una significativa probabilità che l'associazione sia dovuta a fattori confondenti relativi ad altre misure preventive, un recente studio condotto sull'equipaggio di una portaerei della Marina militare americana, ha rilevato un effetto protettivo che non sembra legato a fattori confondenti¹⁴.

Studi di popolazione suggeriscono che l'obbligo della mascherina negli ambienti pubblici riduce in maniera significativa l'incidenza di infezione. Da segnalare un recente studio longitudinale condotto in Germania che ha analizzato l'effetto della graduale introduzione dell'obbligo di indossare la mascherina in diverse aree del Paese¹⁵.

2. RACCOMANDAZIONI

Governo e Regioni dovrebbero:

1. Lanciare e potenziare campagne di informazione complete ed esaustive per promuovere l'utilizzo delle mascherine nei luoghi pubblici chiusi dove non è possibile mantenere la distanza minima di un metro, e in particolare:
 - a. Adattare le campagne al livello culturale delle popolazioni target, utilizzando differenti linguaggi e media, inclusi quelli non digitali.

- b. Spiegare l'efficacia delle mascherine nel prevenire la trasmissione del SARS-CoV2.
- c. Chiarire quali tipi di mascherine utilizzare e quali non usare.
- d. Illustrare come indossare le mascherine, come conservarle, lavarle e smaltirle.
- e. Spiegare i motivi per cui alcune persone non possono indossare mascherine.

2. Mettere in campo interventi multifattoriali per promuovere l'aderenza all'utilizzo delle mascherine, incoraggiando le persone ad usarle e coinvolgendo attivamente la popolazione.
3. Assicurare l'equità d'accesso alle mascherine, prevedendo la fornitura gratuita per le persone che non possono permettersi di acquistarle.

Governo, Regioni, imprese, datori di lavoro e altre organizzazioni interessate dovrebbero:

4. Garantire che le mascherine vengano utilizzate insieme – e non in sostituzione di – ad altre misure di protezione: il rigoroso e frequente lavaggio delle mani, il distanziamento sociale, il rispetto delle regole di igiene respiratoria su tosse e starnuti, oltre al miglioramento dell'areazione dei locali.
5. Coinvolgere specifiche organizzazioni per andare incontro alle esigenze delle persone con condizioni patologiche o disabilità fisiche o mentali che rendono difficile o impossibile l'uso della mascherina.

3. MASCHERINE: ISTRUZIONI PER L'USO

Quale tipo di mascherina? Le mascherine devono essere prodotte in modo da trattenere i droplet della più piccola misura possibile garantendo al tempo stesso una respirazione confortevole¹⁶. Sarebbe preferibile optare per mascherine riutilizzabili, sia per limitare la produzione di rifiuti in plastica sia per i costi, visto che le evidenze ne dimostrano l'efficacia nel trattenere le particelle virali¹⁷. Vero è che uno studio condotto in un setting ospedaliero ad alto rischio ha dimostrato che le mascherine di tessuto sono meno efficaci di quelle chirurgiche¹⁸. Sulla base delle attuali evidenze si raccomanda l'uso di mascherine a doppio o triplo strato di tessuti con diverse trame e proprietà elettrostatiche¹⁹: a tal proposito è indispensabile lanciare una campagna d'informazione pubblica per guidare la popolazione nella scelta delle mascherine, se acquistate, e/o nella loro produzione se fatte in casa.

In quali situazioni è necessario indossare la mascherina? Considerato che indossare la mascherina per periodi prolungati può risultare poco confortevole, è appropriato limitarne l'uso alle circostanze in cui la sua efficacia è maggiore. Inoltre, più a lungo una persona infetta utilizza la mascherina, più aumenta la probabilità di una sua contaminazione che rischia di trasformarla in un veicolo di infezione.

La necessità di indossare le mascherine è maggiore negli spazi chiusi (es. trasporti pubblici, negozi, luoghi di culto, di lavoro e di intrattenimento) dove spesso l'aerazione è limitata, la capacità di trasmissione aumenta, e le persone che lavorano in quegli spazi rischiano un'esposizione prolungata alle particelle virali. Per tutti questi setting sono necessarie raccomandazioni chiare, accompagnate da attività di regolamentazione e monitoraggio; inoltre, considerato che le mascherine non offrono una protezione totale è fondamentale introdurre altre misure (ambientali e comportamentali) per garantire la sicurezza delle persone che utilizzano questi spazi.

La questione dell'obbligo di mascherina in luoghi chiusi come scuole, università, uffici e impianti produttivi è molto complessa. Il fatto che alcuni luoghi di produzione (es. impianti di lavorazione delle carni, fabbriche di abbigliamento) continuano ad essere una fonte di focolai epidemici suggerisce che, se l'uso delle mascherine può ridurre in parte la probabilità di contagio, le persone che lavorano in questi ambienti necessitano di ulteriori protezioni²⁰. Questo potrebbe includere una riprogettazione delle strutture al fine di garantire una migliore aerazione e ridurre il rischio di trasmissione da parte di oggetti contaminati e di superfici, oltre all'attuazione di tutte le altre consuete misure di controllo dell'infezione. In questi ambiti è fondamentale il coinvolgimento degli stakeholder per definire una policy efficace e facilmente attuabile.

Vista l'impossibilità di mangiare e bere con la mascherina, la ripetuta attività di toglierla e metterla in un bar o un ristorante può aumentare il rischio di trasmissione attraverso le superfici: di conseguenza l'obbligo della mascherina per i clienti di bar e ristoranti dovrebbe essere rivalutato.

Considerato che solo una piccola percentuale della trasmissione del virus avviene all'aperto, non è opportuno raccomandare l'obbligo di mascherina all'aperto. Rimane, soprattutto durante la stagione estiva, la difficoltà di definire le situazioni a rischio quando non si riesce a mantenere la distanza minima di un metro, escludendo ovviamente gli assembramenti, formalmente vietati.

Chi dovrebbe essere esonerato dall'obbligo di mascherina? È necessario stabilire quali dovrebbero essere i motivi alla base dell'esonero dell'obbligo di indossare la mascherina (es. motivi di salute fisica o mentale), illustrandoli chiaramente nelle campagne di informazione pubblica. Purtroppo, ad eccezione dei bambini, non è possibile stabilire, semplicemente guardando qualcuno, se appartiene o meno ad una categoria esonerata dall'obbligo della mascherina: questo può dar luogo a episodi di ostilità, discriminazione e stigmatizzazione. Peraltro, la richiesta di esonero potrebbe essere avanzata da persone non aventi diritto.

È applicabile l'obbligo di utilizzo della mascherina? I paesi e le regioni in cui vige l'obbligo di indossare la ma-

scherina hanno mostrato una maggiore aderenza rispetto a quelli in cui l'utilizzo è volontario²¹. Al contrario, le sanzioni pecuniarie per i trasgressori che non indossano la mascherina non sono praticabili e, verosimilmente, controproducenti. Innanzitutto, le evidenze fornite da altre misure di sanità pubblica mostrano che l'imposizione forzata delle autorità può determinare una resistenza attiva²². In secondo luogo, i tentativi di coercizione rischiano di danneggiare le relazioni e la fiducia tra Istituzioni e popolazione, con conseguente resistenza a eventuali successive raccomandazioni. In terzo luogo, l'idea di minacciare la popolazione con sanzioni pecuniarie si basa sul presupposto che la popolazione sia il problema e non parte della soluzione. Al contrario, l'impegno e l'aderenza possono essere aumentati trattando la popolazione come un partner in una strategia condivisa di salute pubblica^{23,24}.

Le violazioni occasionali possono essere tollerate perché se la maggior parte delle persone segue le regole i benefici per la salute pubblica continueranno ad accumularsi.

Come per le cinture di sicurezza e altre norme sulla sicurezza, sono fondamentali campagne di informazione pubblica che permettano alle persone di comprendere e accettare le motivazioni alla base della norma. L'endorsement e il sostegno di personaggi famosi e influencer, come musicisti, attori e sportivi potrebbero svolgere un ruolo importante.

Chi è protetto dalle mascherine? È opinione diffusa che il ruolo primario delle mascherine sia prevenire l'emissione nell'aria del virus da parte di una persona infetta, sintomatica o meno, e che conferisca una limitata (se non nessuna) protezione a chi la indossa. Tuttavia, gli studi osservazionali comparativi suggeriscono che c'è un modesto beneficio anche per chi la indossa. Governo e Regioni dovrebbero rivedere queste evidenze e considerare le modalità più appropriate per inserirle nelle campagne di informazione pubblica.

Il senso di falsa sicurezza è un problema rilevante? Lo studio tedesco¹³ suggerisce che il senso di falsa sicurezza esiste, ma essendo poco frequente, in un'ottica di sanità pubblica è compensato dal beneficio. D'altra parte Istituzioni e datori di lavoro potrebbero utilizzare l'obbligo della mascherina come alibi per allentare le regole di distanziamento sociale e altre misure ambientali di protezione, aumentando il rischio complessivo di contagio, generando un senso di falsa sicurezza e indebolendo la percezione del rischio e l'utilizzo di altre misure di protezione.

Come affrontare i problemi del non corretto uso e conservazione e smaltimento delle mascherine? Le mascherine devono coprire naso e bocca e aderire perfettamente alla pelle: per indossarla e toglierla bisogna toccare soltanto i lati. Le evidenze sulla prevalenza dell'uso non corretto delle mascherine sono limitate, ma l'osservazione informale

della popolazione generale dimostra che in molti casi non sono indossate correttamente (es. non coprono il naso o vengono abbassate per parlare o starnutire), e che spesso vengono maneggiate in maniera non sicura.

Le linee guida nazionali e internazionali sottolineano l'importanza di non toccare la parte anteriore della mascherina, di indossarla, di riporla in un contenitore ad uso esclusivo e di lavarla in acqua calda (60° C) non appena possibile. Per ridurre al minimo il rischio di contaminazione, chi indossa una mascherina dovrebbe portare sempre con sé un disinfettante per le mani da usare ogni volta che tocca la mascherina.

Le mascherine dovrebbero essere vendute con istruzioni chiare su come indossarle e come smaltirle. È necessario organizzare campagne di informazione pubblica in tal senso e garantire che le istruzioni siano facilmente reperibili sui social media e sulla stampa.

Quali danni indiretti potrebbero derivare dall'obbligo di mascherina? Una legislazione che impone comportamenti a favore della salute pubblica dovrebbe sempre essere accompagnata da una valutazione di impatto. È importante che le politiche sull'uso della mascherina non aggravino le disuguaglianze, già aumentate da COVID-19: considerato che molti si trovano in gravi difficoltà finanziarie, il governo dovrebbe distribuire gratuitamente mascherine riutilizzabili ove necessario.

Un eventuale danno potrebbe derivare dai datori di lavoro che considerano le mascherine come una protezione sufficiente per richiamare il personale sul posto di lavoro senza avere adattato le condizioni ambientali e le procedure in modo da garantire la sicurezza dei lavoratori. Le linee guida per le imprese sul ritorno al lavoro dovrebbero chiarire le loro responsabilità nell'assicurare un ambiente sicuro al personale.

L'uso di mascherine può ridurre la capacità di comunicare. Per le persone con gravi deficit uditivi e coloro che si basano sulla lettura delle labbra e sulle espressioni facciali per la comunicazione, le mascherine costituiscono chiaramente un problema. L'uso di mascherine trasparenti o una temporanea rimozione della mascherina possono aiutare la comunicazione in situazioni specifiche, ma la questione richiede un dettagliato approfondimento con gli stakeholder.

Quali benefici indiretti potrebbero derivare dall'obbligo di mascherina? Un probabile vantaggio consiste nel ricordare alle persone che siamo ancora nel mezzo di una pandemia mortale rinforzando il messaggio sull'importanza di tutte le misure di protezione e sottolineando come il loro utilizzo debba costituire "la nuova normalità". Peraltro, a partire dall'autunno, le mascherine insieme ad altre misure come il lavaggio delle mani e il distanziamento sociale, contribuiranno a ridurre anche la trasmissione dell'influenza stagionale.

Oltre all'obbligo di indossarle, cosa potrebbe essere fatto per promuovere l'utilizzo delle mascherine? Le campagne di informazione pubblica sono importanti per affrontare gli aspetti legati a nuove regole sull'uso delle mascherine e dovranno essere implementate coinvolgendo le organizzazioni più rilevanti, come sindacati, datori di lavoro, opinion leader e influencer. Considerato che dovremo convivere con questo problema per mesi, o addirittura anni, vale la pena investire nella comunicazione.

Gran parte delle campagne può essere realizzata online, ad esempio con video su YouTube e Instagram, anche se è necessario raggiungere anche coloro che non hanno accesso ai media digitali; il messaggio deve essere adattato a livello culturale al fine di ridurre il rischio di disuguaglianze nei diversi gruppi di popolazione. Alle Istituzioni spetta realizzare o commissionare queste campagne, ma anche altre agenzie e organizzazioni possono acquisire un ruolo prezioso: ad esempio, come già sta facendo l'industria della moda, creare delle tendenze sull'uso delle mascherine rendendole un oggetto attraente.

BIBLIOGRAFIA

1. Fondazione GIMBE. Pandemia Coronavirus. Disponibile a: <https://coronavirus.gimbe.org>. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
2. Fondazione GIMBE. Mascherina per tutti? La scienza dice sì. Evidence 2020;12(4): e1000208. Disponibile a: www.evidence.it/mascherine. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
3. World Health Organisation. Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Disponibile a: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332293/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-eng.pdf. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
4. Bourouiba L. Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions: Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Mar 26]. JAMA.
5. Verma S, Dhanak M, Frankenfield J. Visualizing the effectiveness of face masks in obstructing respiratory jets. Phys Fluids (1994). 2020;32(6):061708.
6. Morawska L, Cao J. Airborne transmission of SARS-CoV-2: The world should face the reality. Environ Int. 2020;139:105730.
7. Leclerc QJ, Fuller NM, Knight LE; CMMID COVID-19 Working Group, Funk S, Knight GM. What settings have been linked to SARS-CoV-2 transmission clusters?. Wellcome Open Res. 2020;5:83.
8. Prather KA, Wang CC, Schooley RT. Reducing transmission of SARS-CoV-2. Science 2020;368:1422-4.
9. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Transmission of COVID-19. Disponibile a: www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/transmission. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
10. Offeddu V, Yung CF, Low MSF, Tam CC. Effectiveness of Masks and Respirators Against Respiratory Infections in Healthcare Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. Clin Infect Dis. 2017;65:1934-1942.
11. Chou R, Dana T, Jungbauer R, Weeks C, McDonagh MS. Masks for Prevention of Respiratory Virus Infections, Including SARS-CoV-2, in Health Care and Community Settings: A Living Rapid Review [published online ahead of print, 2020 Jun 24]. Ann

- Intern Med. 2020;M20-3213. Disponibile a: www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-3213. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
12. Perski O, Simons D, West R, Michie S. Face masks to prevent community transmission of viral respiratory infections: A rapid evidence review using Bayesian analysis. *Qeios* 2020 May 1. Disponibile a: www.qeios.com/read/1SC5L4. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
13. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2020;395:1973–87.
14. Payne DC, Smith-Jeffcoat SE, Nowak G, et al. SARS-CoV-2 Infections and Serologic Responses from a Sample of U.S. Navy Service Members — USS Theodore Roosevelt, April 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:714–721. Disponibile a: www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6923e4.htm. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
15. Mitze T, Kosfeld R, Rode J, Wälde K. Unmasked! The effect of face masks on the spread of COVID-19. *VoxEU.org*, 22 June 2020. Disponibile a: <https://voxeu.org/article/unmasked-effect-face-masks-spread-covid-19>. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
16. Zangmeister CD, Radney JG, Vicenzi EP, Weaver JL. Filtration Efficiencies of Nanoscale Aerosol by Cloth Mask Materials Used to Slow the Spread of SARS-CoV-2. *ACS Nano* 2020;14(7): 9188-9200. Disponibile a: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsnano.0c05025>. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
17. sarah.henderson@nist.gov. Face Coverings Made From Layered Cotton Fabric Likely Slow the Spread of COVID-19 Better Than Synthetics, New Study Finds. NIST. 2020. Disponibile a: www.nist.gov/news-events/news/2020/06/face-coverings-made-layered-cotton-fabric-likely-slow-spread-covid-19. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
18. MacIntyre CR, Seale H, Dung TC, Hien NT, Nga PT, Chughtai AA, et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ Open* 2015;5:e006577.
19. Konda A, Prakash A, Moss GA, Schmoltdt M, Grant GD, Guha S. Aerosol Filtration Efficiency of Common Fabrics Used in Respiratory Cloth Masks. *ACS Nano*. 2020 May 26;14(5):6339–47.
20. Gopalakrishna G, Choo P, Leo YS, Tay BK, Lim YT, Khan AS, et al. SARS Transmission and Hospital Containment. *Emerg Infect Dis* 2004;10:395–400.
21. #Masks4All: Cloth masks can help stop the spread of COVID-19, save lives and restore jobs. Disponibile a: <https://masks4all.co>. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
22. Carter H, Drury J, Rubin GJ, Williams R, Amlot R. Communication during mass casualty decontamination: highlighting the gaps. *Int J Emerg Serv* 2013;2:29–48.
23. Applying Crowd Psychology to Develop Recommendations for the Management of Mass Decontamination | Health Security. Disponibile a: www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/hs.2014.0061. Ultimo accesso: 4 agosto 2020.
24. Drury J, Carter H, Cocking C, Ntontis E, Tekin Guven S, Amlôt R. Facilitating Collective Psychosocial Resilience in the Public in Emergencies: Twelve Recommendations Based on the Social Identity Approach. *Front Public Health* 2019;7:141.