

Guida per indossare e rimuovere i dispositivi di protezione individuale in ambito sanitario per l'assistenza ai pazienti con sospetta o accertata infezione da Covid-19

Febbraio 2020

Finalità del presente documento

Il presente documento offre assistenza agli operatori sanitari nella gestione di casi sospetti o accertati di infezione da nuovo coronavirus 2019 (Covid-19). Gli obiettivi generali del documento sono i seguenti:

- illustrare la dotazione minima di dispositivi di protezione individuale (DPI) necessaria per la gestione di casi sospetti o accertati di Covid-19;
- sensibilizzare gli operatori sanitari in merito agli aspetti fondamentali delle procedure per indossare e rimuovere i DPI;
- migliorare la sicurezza sul lavoro degli operatori sanitari nei casi di pazienti con sospetta o accertata infezione da Covid-19.

Il presente documento si basa sull'attuale conoscenza sulla Covid-19 e sulle migliori prassi in materia di DPI.

L'ECDC aggiornerà il documento alla luce dell'evoluzione della situazione e in caso di nuove informazioni pertinenti.

Pubblico di riferimento

Gli operatori sanitari e il personale addetto alla prevenzione e al controllo delle infezioni negli Stati UE/SEE e nel Regno Unito.

Contesto

Cosa sono SARS-CoV-2 e Covid-19?

L'agente che sta provocando l'attuale pandemia di Covid-19 è un virus che appartiene alla famiglia dei *Coronaviridae* (genere: *Betacoronavirus*), una grande famiglia di virus rivestiti a RNA a filamento singolo a polarità positiva. I coronavirus sono trasmessi nella maggior parte dei casi attraverso grandi goccioline generate dal tratto respiratorio o tramite il contatto, ma sono state avanzate anche altre modalità di trasmissione (ossia per via aerea o oro-fecale).

Il periodo di incubazione medio è stimato essere di 5-6 giorni, con una variazione da 0 a 14 giorni [1]. Non esiste al momento un trattamento specifico o un vaccino contro il Covid-19.

Per maggiori informazioni sulla malattia, consultare il sito dell'[ECDC](#) [2] e dell'[OMS](#) [3], nonché la versione più recente della valutazione rapida del rischio dell'ECDC [4].

Dotazione minima raccomandata di DPI

La dotazione minima raccomandata di DPI protegge dalla trasmissione tramite contatto, goccioline o per via aerea. Tale dotazione è descritta nella tabella 1 e illustrata nella figura 1.

Tabella 1. Dotazione minima di DPI per la gestione di casi sospetti o accertati di Covid-19

Protezione	DPI raccomandato
Protezione delle vie respiratorie	Facciale filtrante FFP2 o FFP3 (con o senza valvola)*
Protezione degli occhi	Occhiali di protezione (o schermo facciale)
Protezione del corpo	Camice idrorepellente a maniche lunghe
Protezione delle mani	Guanti

* In caso di carenza di facciali filtranti, è raccomandato l'uso di mascherine chirurgiche. Qualora venga utilizzato questo tipo di DPI, le limitazioni e i rischi legati all'uso devono essere valutati caso per caso.

Protezione delle vie respiratorie

Il facciale filtrante protegge dall'inalazione di goccioline e particelle. Dato che i diversi tipi di facciale filtrante vestono diversamente in base all'utilizzatore, è necessaria prima una prova di tenuta (*fit test*).

L'ECDC consiglia l'utilizzo di facciali filtranti di classe 2 o 3 (FFP2 o FFP3, Figura 1) per la valutazione di un caso sospetto o la gestione di un caso accertato. È opportuno indossare sempre un facciale filtrante FFP3 durante le procedure in grado di generare aerosol.

Le mascherine chirurgiche proteggono dalle goccioline esalate [5]; l'utilizzo è raccomandato in caso di carenza di facciali filtranti e su valutazione caso per caso. Non è necessario effettuare alcuna prova di tenuta per le mascherine chirurgiche.

Protezione degli occhi

Gli occhiali di protezione o uno schermo facciale (Figura 2) devono essere indossati per proteggere la mucosa degli occhi dall'esposizione al virus.

Importante: gli occhiali di protezione devono essere adatti ai lineamenti del volto dell'utilizzatore e compatibili con il facciale filtrante.

Protezione del corpo

Per proteggere il corpo dall'esposizione è opportuno indossare un camice idrorepellente a maniche lunghe. Se non è utilizzato in un ambiente sterile (per es. una sala operatoria), non è necessario che tale DPI sia sterile.

Qualora non siano disponibili camici idrorepellenti, è possibile indossare un grembiule monouso in plastica sopra al camice non idrorepellente.

Protezione delle mani

È opportuno indossare i guanti per la gestione di pazienti con infezione da Covid-19 sospetta o accertata.

Per maggiori informazioni specifiche sui DPI per l'assistenza di pazienti con infezione da Covid-19 sospetta o accertata in ambito sanitario, consultare il seguente [documento tecnico dell'ECDC](#) [6].

Figura 1. Dotazione minima raccomandata di DPI per la gestione di casi di Covid-19 sospetti o accertati: facciale filtrante FFP2 o FFP3, occhiali di protezione, camice idrorepellente a maniche lunghe e guanti



Figura 2. Schermo facciale



La maggior parte dei DPI è disponibile in diverse taglie ed è fondamentale sottolineare che i DPI non hanno una taglia unica. È necessario effettuare una prova di tenuta per assicurare la protezione, in quanto l'utilizzatore non sarà protetto se indossa un dispositivo della taglia errata.

Pur essendoci altri metodi, l'ECDC consiglia la seguente procedura per indossare e rimuovere i DPI in modo sicuro.

Indossare i DPI

Prima di indossare i DPI per la gestione di un caso di Covid-19 sospetto o accertato, è opportuno praticare accuratamente l'igiene delle mani seguendo le raccomandazioni internazionali [7]. Si tratta di un passaggio fondamentale nel suddetto contesto e deve essere effettuato con una soluzione a base alcolica conformemente alle indicazioni del produttore (Figura 3).

Figura 3. Igiene delle mani con una soluzione a base alcolica

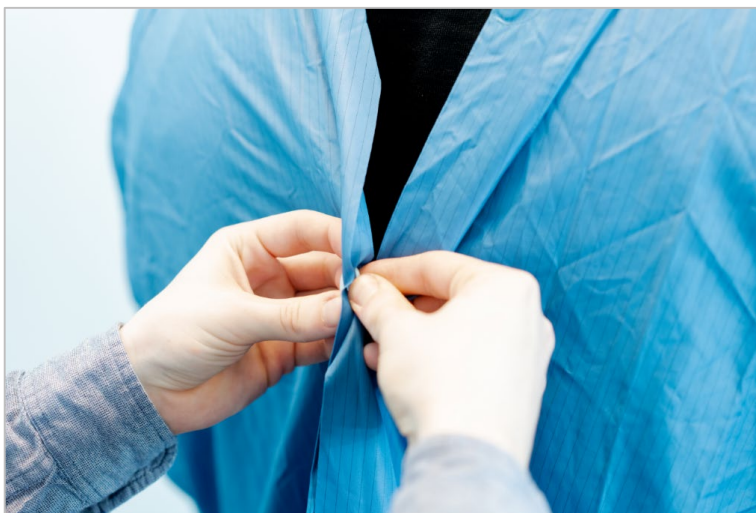


Il primo DPI da indossare (Figura 4) è il camice. Esistono diversi tipi di camici (monouso o riutilizzabili); la presente guida mostra l'uso di un camice idrorepellente a maniche lunghe riutilizzabile. Se il camice ha la chiusura posteriore, come quello mostrato in appresso, deve essere abbottonato da un secondo operatore (Figura 5).

Figura 4. Indossare un camice idrorepellente a maniche lunghe



Figura 5. Abbottonare il retro del camice; effettuato da un assistente



Dopo aver indossato il camice, si consiglia di indossare il facciale filtrante che protegge dall'inalazione di goccioline e particelle. L'ECDC raccomanda l'uso di facciali filtranti FFP2 o FFP3 (Figura 6) per tutte le procedure relative alla gestione di un caso di Covid-19 sospetto o accertato. È importante effettuare una prova di tenuta dopo aver indossato il facciale filtrante, seguendo le indicazioni del produttore. Esistono diverse modalità per effettuare la prova di tenuta di un facciale filtrante. Per maggiori informazioni, consultare il documento tecnico dell'ECDC «[Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence](#)» (Uso sicuro dei dispositivi di protezione individuale per il trattamento di malattie infettive ad alto rischio) [5].

Figura 6. Indossare un filtrante facciale classe 2 o 3



Lo stringinaso in metallo deve essere regolato (Figura 7) e gli elastici devono essere stretti affinché il dispositivo sia aderente e comodo. Se il dispositivo non veste correttamente, occorre incrociare gli elastici. Tale aggiustamento potrebbe tuttavia comportare uno scostamento dalle raccomandazioni presenti nel relativo manuale del produttore.

Figura 7. Regolare lo stringinaso in metallo del facciale filtrante



Se si indossa una mascherina chirurgica al posto del facciale filtrante (Figura 8), è importante posizionarla correttamente sul volto e regolarla con lo stringinaso in metallo (Figura 9) affinché vesta bene.

Figura 8. Indossare una mascherina chirurgica**Figura 9. Regolare lo stringinaso in metallo della mascherina chirurgica**

Dopo aver posizionato correttamente il facciale filtrante (o la mascherina chirurgica), indossare gli occhiali di protezione. Posizionare gli occhiali di protezione sopra l'elastico della mascherina e assicurarsi che l'elastico in tessuto sia ben aderente, senza essere troppo stretto (Figure 10 e 11).

Figura 10. Indossare gli occhiali di protezione dotati di elastico in tessuto

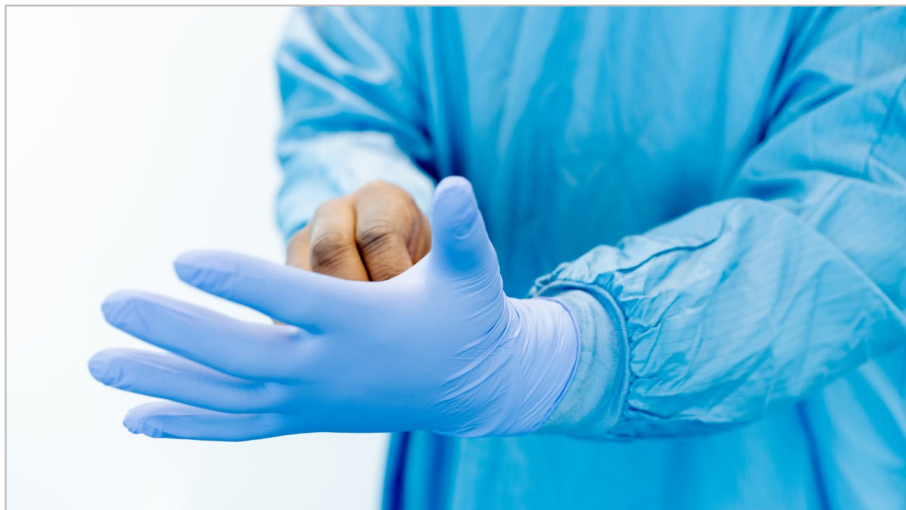
Figura 11. Vista laterale degli occhiali di protezione dotati di elastico in tessuto

Qualora vengano utilizzati occhiali di protezione con stanghette, assicurarsi che queste siano posizionate correttamente e che gli occhiali vengano ben fissati (Figura 12).

Figura 12. Indossare gli occhiali di protezione con stanghette

Dopo gli occhiali di protezione, indossare i guanti. Quando si indossano i guanti è importante tirarli sopra ai polsini del camice per coprire i polsi (Figura 13). In caso di allergia al lattice, deve essere disponibile un'alternativa, quale ad esempio guanti in nitrile.

Figura 13. Indossare i guanti



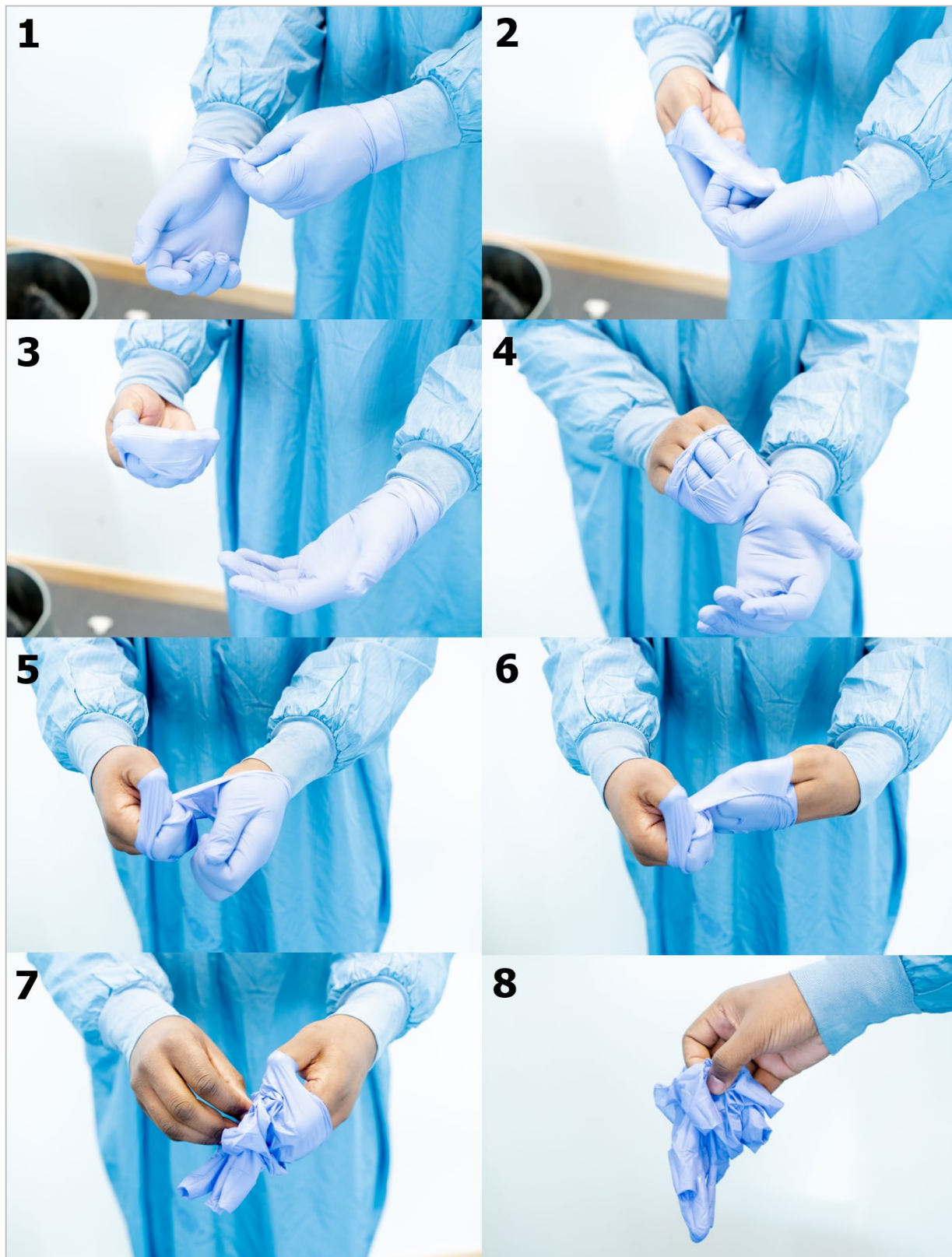
Rimuovere i DPI

Indossare correttamente i DPI protegge gli operatori sanitari dalla contaminazione. Dopo aver esaminato il paziente, la rimozione dei DPI è un passaggio fondamentale e importante che va eseguito prestando la dovuta attenzione al fine di evitare l'auto-contaminazione, in quanto tali dispositivi possono essere contaminati.

Rimuovere i guanti per primi poiché sono da considerarsi altamente contaminati. Si raccomanda l'uso di un disinfettante a base alcolica prima di rimuoverli e di seguire gli otto passaggi illustrati di seguito (Figura 14).

Innanzitutto, (1) con l'altra mano afferrare e sollevare il guanto tra il palmo e il polso, (2) sfilarlo partendo dal polso (3) e rovesciarlo su se stesso fino a coprire le dita. Con la mano coperta a metà dal guanto, (4) afferrare e tenere l'altro guanto tra il palmo e il polso, (5) sfilarlo partendo dal polso (6) e rovesciarlo su se stesso fino a coprire le dita. Ora che entrambe le mani sono coperte a metà dal guanto, (7) rimuovere completamente il guanto da una mano, prendendolo all'interno e sfilandolo dalla mano, poi ripetere l'operazione per l'altra mano usando la mano senza guanto, afferrandolo sempre all'interno. Gettare i guanti (8) in un contenitore per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo.

Figura 14. Rimuovere i guanti (passaggi da 1 a 8)



Dopo aver rimosso i guanti, praticare accuratamente l'igiene delle mani e indossare un nuovo paio di guanti per continuare l'operazione di rimozione dei DPI, al fine di evitare il rischio di auto-contaminazione.

Dopo aver indossato il nuovo paio di guanti, rimuovere il camice. Se il camice ha la chiusura posteriore, come quello mostrato nel presente documento, deve essere sbottonato da un secondo operatore (Figura 15). L'assistente deve indossare i guanti e una mascherina chirurgica, che devono essere rimossi dopo aver aperto il camice. È opportuno che l'assistente si igienizzi le mani con una soluzione a base alcolica dopo aver tolto i guanti. Una volta sbottonato il camice, l'operatore sanitario può rimuoverlo afferrando il retro del camice (Figura 16) e allontanandolo dal corpo, assicurandosi di mantenere la parte anteriore contaminata all'interno del camice (Figura 17).

Figura 15. Sbottonare il retro del camice; effettuato da un assistente



Figura 16. Rimuovere il camice: afferrare il retro del camice



Figura 17. Rimuovere il camice: allontanarlo dal corpo



I camici monouso possono essere gettati, mentre quelli riutilizzabili devono essere introdotti in un apposito sacchetto o contenitore per la disinfezione (Figura 18).

Figura 18. Porre il camice in un contenitore per materiale pericoloso a rischio infettivo per la disinfezione

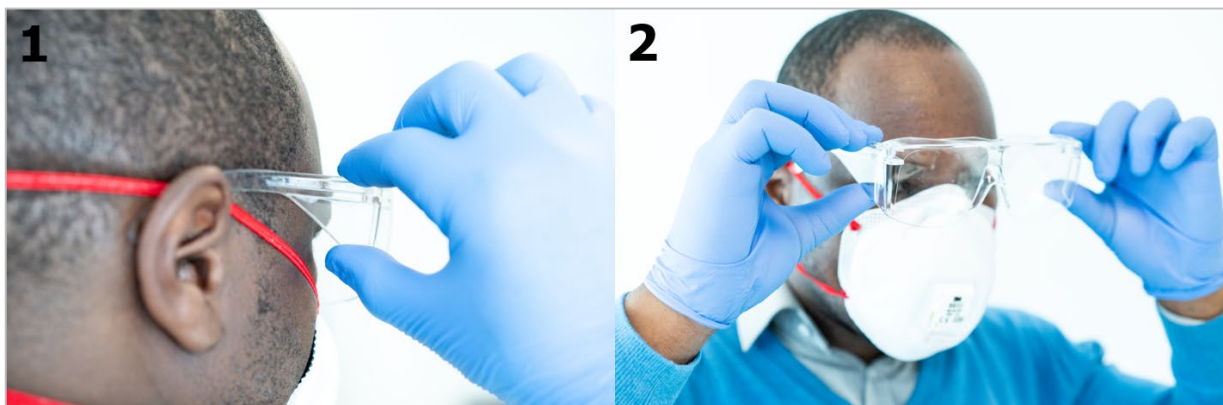


Dopo il camice, rimuovere gli occhiali di protezione e gettarli se sono monouso o porli nell'apposito sacchetto o contenitore per la disinfezione. Per rimuovere gli occhiali di protezione, posizionare un dito sotto l'elastico di tessuto sul retro della testa e toglierli come illustrato nella Figura 19. Si raccomanda di non toccare la parte anteriore degli occhiali che potrebbe essere contaminata. Se si utilizzano occhiali con stanghette, seguire la procedura mostrata nella Figura 20 per la rimozione.

Figura 19. Rimuovere gli occhiali di protezione dotati di elastico in tessuto (passaggi da 1 a 4)



Figura 20. Rimuovere gli occhiali di protezione con stanghette (passaggi 1 e 2)



Rimuovere poi il facciale filtrante, inserendo un dito o il pollice sotto l'elastico sul retro e seguendo la procedura mostrata nella Figura 21.

Il facciale filtrante o la mascherina chirurgica devono essere gettati dopo l'uso. Durante la rimozione, è importante evitare di toccare con i guanti il facciale filtrante, eccetto l'elastico.

Figura 21. Rimuovere il facciale filtrante (passaggi da 1 a 4)



Rimuovere infine i guanti, utilizzando prima una soluzione a base alcolica. I guanti devono essere rimossi seguendo la procedura descritta sopra. Lavare accuratamente le mani dopo aver rimosso i guanti.

Esperti ECDC partecipanti (in ordine alfabetico)

Cornelia Adlhoch, Orlando Cenciarelli, Scott Chioffi, Mikolaj Handzlik, Michael Ndirangu, Daniel Palm, Pasi Penttinen, Carl Suetens

Referenze

1. Organizzazione mondiale della sanità (WHO), Coronavirus disease 2019 (COVID-19), Situation report – 29 2020 [aggiornato al 19 febbraio 2020; citato il 25 febbraio 2020], Ginevra, WHO, 2020. Disponibile all'indirizzo: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=6e50645_2.
2. Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC), COVID-19 2020 [internet, citato il 24 febbraio 2020], Stoccolma, ECDC, 2020. Disponibile all'indirizzo: <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>.
3. Organizzazione mondiale della sanità (WHO), Coronavirus disease (COVID-19) outbreak 2020 [citato il 24 febbraio 2020], Ginevra, WHO, 2020. Disponibile all'indirizzo: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
4. Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC), Outbreak of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): increased transmission beyond China – fourth update 2020 [citato il 24 febbraio 2020], Stoccolma, ECDC, 2020. Disponibile all'indirizzo: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/SARS-CoV-2-risk-assessment-14-feb-2020.pdf>.
5. Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC), Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence 2014 [citato il 25 febbraio 2020], Stoccolma, ECDC, 2020. Disponibile all'indirizzo: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/safe-use-of-ppe.pdf>.
6. Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC), Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed novel coronavirus (2019-nCoV) 2020 [citato il 25 febbraio 2020], Stoccolma, ECDC, 2020. Disponibile all'indirizzo: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-personal-protective-equipment-needs-healthcare-settings.pdf>.
7. Organizzazione mondiale della sanità (WHO), WHO Guidelines on hand hygiene in health care 2009 [citato il 25 febbraio 2020], Ginevra, WHO, 2009. Disponibile all'indirizzo: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;jsessionid=3D5B6AF129FA5FA0F98F7D80DF80EC2D?sequence=1.