

# INDICAZIONI AD INTERIM PER UN UTILIZZO RAZIONALE DELLE PROTEZIONI PER INFEZIONE DA SARS-COV-2 NELLE ATTIVITÀ SANITARIE E SOCIO SANITARIE (ASSISTENZA A SOGGETTI AFFETTI DA COVID-19) NELL'ATTUALE SCENARIO EMERGENZIALE SARS-COV-2

## Introduzione

Questo documento è stato predisposto con la consapevolezza che tra i soggetti maggiormente a rischio d'infezione da SARS-CoV-2 vi sono in primis gli operatori sanitari e con l'intento di garantire pienamente la loro salute e sicurezza; pertanto le indicazioni fornite hanno fatto riferimento alle più consolidate evidenze scientifiche ad oggi disponibili a tutela della salute dei lavoratori e dei pazienti e agli orientamenti delle più autorevoli organizzazioni internazionali, tra cui l'Organizzazione Mondiale della Sanità. Tenendo conto di tali orientamenti, questo documento prevede degli adattamenti che riflettono il contesto e le necessità attuali della gestione dell'epidemia COVID-19 in Italia.

Per chiarire meglio la base razionale delle indicazioni fornite, è stato definito il paragrafo finale "Evidenze sulle modalità di trasmissione di SARS-CoV-2" che riporta le evidenze ad oggi disponibili sulle vie di trasmissione, indispensabili per stabilire le priorità. Lo scenario emergenziale COVID-19 è caratterizzato in questa fase da una grave carenza di disponibilità e possibilità di approvvigionamento di DPI nel mondo.

Si evidenzia inoltre che i DPI devono essere considerati come una misura efficace per la protezione dell'operatore sanitario solo se inseriti all'interno di un più ampio insieme di interventi che comprenda controlli amministrativi e procedurali, ambientali, organizzativi e tecnici nel contesto assistenziale sanitario come descritto più avanti

Pertanto, nella situazione attuale a livello nazionale e mondiale, risulta fondamentale perseguire l'obiettivo volto alla massima tutela possibile del personale, dotandolo, in base alle evidenze scientifiche, di dispositivi di protezione individuale di livello adeguato al rischio professionale a cui viene esposto e che operino in un contesto di elevata intensità assistenziale e prolungata esposizione al rischio.

Le posizioni delle agenzie internazionali sulle raccomandazioni sono differenziate come mostrato nel paragrafo finale "Evidenze sulle modalità di trasmissione di SARS-CoV-2", ma al momento anche i CDC (Centers for Disease Control and Prevention) (con un documento del 10 marzo 2020) ed ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) (17 marzo 2020) che avevano adottato un atteggiamento precauzionale, non escludendo in via teorica e in assenza di consolidate evidenze una trasmissione per via aerea, si sono allineate sull'uso in sicurezza delle mascherine chirurgiche in assenza o scarsa disponibilità di filtranti facciali (FFP) a eccezione delle attività che prevedano manovre e procedure a rischio di generare aerosol in cui risulta necessario l'uso dei FFP. Gli schemi forniti, quindi, hanno lo scopo di fornire ai responsabili di struttura elementi che, con la collaborazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente possano definire una strategia di protezione degli operatori sanitari.

Proprio per questo, le indicazioni contenute nel documento devono trovare una applicazione a livello locale, che le declini tenendo conto anche dei contesti organizzativi e delle specifiche caratteristiche individuali di rischio dei lavoratori. A tale proposito, considerando sempre la necessità di garantire la disponibilità di FFP per tutti gli operatori che eseguono procedure in grado di generare aerosol, si potrà valutare l'utilizzo di FFP, in relazione alle specifiche attività e prestazioni erogate, alle modalità di organizzazione del lavoro e ad una valutazione del rischio complessivo e individuale; ad esempio, in:

- contesti organizzativi ove vengono concentrati pazienti con infezione COVID-19, soprattutto quando alcuni dei pazienti sono sottoposti a manovre in grado di generare aerosol, e l'utilizzo di FFP può consentire all'operatore di utilizzare lo stesso DPI per un periodo di tempo più lungo;

- occasioni in cui sulla base di una attenta valutazione del rischio (caratteristiche individuali dell'operatore, caratteristiche strutturali degli ambienti), si ritenga necessario adottare in via precauzionale una protezione superiore.

Si sottolinea infine che le indicazioni fornite sono ad interim, e potrebbero quindi essere ulteriormente e tempestivamente modificate in base ad eventuali nuove evidenze scientifiche e al mutamento delle condizioni di contesto.

### **Misure di prevenzione da infezione da SARS-CoV-2**

È documentato che i soggetti maggiormente a rischio d'infezione da SARS-CoV-2 sono coloro che sono a contatto stretto con paziente affetto da COVID-19, in primis gli operatori sanitari impegnati in assistenza diretta ai casi, e il personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni biologici di un caso di COVID-19, senza l'impiego e il corretto utilizzo dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei. L'elevata circolazione del virus e l'alto numero di casi di COVID-19 ha comportato una riorganizzazione in molti ospedali con modifiche organizzative che hanno portato al raggruppamento dei pazienti con questa malattia in determinate aree delle strutture con una maggiore esposizione anche a procedure a rischio di generare aerosol.

Risulta pertanto di fondamentale importanza che tutti gli operatori sanitari coinvolti in ambito assistenziale siano opportunamente formati e aggiornati in merito ai rischi di esposizione professionale, alle misure di prevenzione e protezione disponibili, nonché alle caratteristiche del quadro clinico di COVID-19.

Le misure generali di prevenzione e mitigazione del rischio sono fattori di protezione "chiave" sia nei contesti sanitari sia di comunità.

Le più efficaci misure di prevenzione da applicare sia nell'ambito comunitario che sanitario, includono:

- praticare frequentemente l'igiene delle mani con acqua e sapone o, se questi non sono disponibili, con soluzioni/gel a base alcolica. In ambito sanitario è raccomandato l'uso preferenziale di soluzioni/gel a base alcolica, in modo da consentire l'igiene delle mani al letto del paziente in tutti i momenti raccomandati (prima e dopo il contatto, prima di manovre asettiche, dopo il contatto con liquidi biologici, dopo il contatto con le superfici in vicinanza del paziente);
- evitare di toccare gli occhi, il naso e la bocca con le mani;
- tossire o starnutire all'interno del gomito con il braccio piegato o di un fazzoletto, preferibilmente monouso, che poi deve essere immediatamente eliminato;
- indossare la mascherina chirurgica nel caso in cui si abbiano sintomi respiratori ed eseguire l'igiene delle mani dopo avere rimosso ed eliminato la mascherina;
- evitare contatti ravvicinati mantenendo la distanza di almeno un metro dalle altre persone, in particolare con quelle con sintomi respiratori.

Precauzioni aggiuntive sono necessarie per gli operatori sanitari al fine di preservare sé stessi e prevenire la trasmissione del virus in ambito sanitario e sociosanitario. Tali precauzioni includono l'utilizzo corretto dei DPI e adeguata sensibilizzazione e addestramento alle modalità relative al loro uso, alla vestizione, svestizione ed eliminazione, tenendo presente che alla luce delle attuali conoscenze, le principali modalità di trasmissione del SARS-CoV-2 sono attraverso droplet e per contatto, a eccezione di specifiche manovre e procedure a rischio di generare aerosol (paragrafo finale "Evidenze sulle modalità di trasmissione di SARS-CoV-2"). È quindi sempre particolarmente importante praticare l'igiene delle mani per prevenire la trasmissione da contatto, soprattutto in relazione con l'utilizzo corretto dei DPI.

Si evidenzia che i DPI devono essere considerati come una misura efficace per la protezione dell'operatore sanitario solo se inseriti all'interno di un più ampio insieme d'interventi che comprenda controlli amministrativi e procedurali, ambientali, organizzativi e tecnici nel contesto assistenziale sanitario.

Pertanto, in situazione di ridotta disponibilità di risorse, i DPI disponibili dovrebbero essere utilizzati secondo un criterio di priorità per gli operatori a più elevato rischio professionale che svolgano procedure in grado di generare aerosol e che operino in un contesto di elevata intensità assistenziale e prolungata esposizione al rischio.

In questo scenario, risulta di particolare importanza l'implementazione nelle strutture sanitarie di tutti i controlli di tipo amministrativo-organizzativi, tecnici e ambientali in ambito di infection control, ribadendo la rilevanza di fare sempre indossare una mascherina chirurgica al caso sospetto/probabile/confermato COVID-19 durante l'assistenza diretta da parte dell'operatore.

In particolare, nell'attuale scenario epidemiologico COVID-19 e nella prospettiva di una carenza globale di disponibilità di DPI è importante recepire le seguenti raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) relativamente alla necessità di ottimizzare il loro utilizzo, implementando strategie a livello di Paese per garantirne la maggiore disponibilità possibile agli operatori maggiormente esposti al rischio di contagio. Queste includono:

- garantire l'uso appropriato di DPI;
- assicurare la disponibilità di DPI necessaria alla protezione degli operatori e delle persone assistite;
- coordinare la gestione della catena di approvvigionamento dei DPI.

Si raccomanda alle Direzioni regionali, distrettuali e aziendali di effettuare azioni di sostegno al corretto e appropriato utilizzo dei DPI, anche attraverso attività proattive quali sessioni di formazione e visite/audit per la sicurezza, e avvalendosi delle funzioni competenti (referenti per il rischio infettivo, risk manager, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, medico competente, ecc.).

Assume, inoltre, fondamentale importanza che tutti gli operatori sanitari coinvolti in ambito assistenziale:

- siano opportunamente formati e aggiornati in merito ai rischi di esposizione professionale, alle misure di prevenzione e protezione disponibili, nonché alle caratteristiche del quadro clinico di COVID-19, al fine di permettere uno screening degli accessi o dei pazienti ricoverati che permetta una quanto più rapida identificazione dei casi sospetti. Pertanto la partecipazione a corsi disponibili online dovrebbe essere resa obbligatoria, laddove non siano già state effettuate iniziative di formazione<sup>1</sup>;
- Siano edotti sull'importanza di adottare, nell'assistenza a tutti i pazienti, le precauzioni standard, con particolare attenzione all'igiene delle mani prima e dopo ciascun contatto con il paziente, prima di manovre asettiche e dopo esposizione a liquidi biologici o contatto con le superfici vicine al paziente. L'igiene delle mani nell'assistenza a tutti i pazienti rappresenta una protezione importante anche per l'operatore stesso, oltre che per il rischio di infezioni correlate all'assistenza.

Una serie di attività di formazione a distanza sulla prevenzione e controllo della infezione da SARS-CoV-2 sono disponibili sulla piattaforma EDUISS di formazione dell'Istituto Superiore di Sanità (<https://www.eduiss.it>).

<sup>1</sup> Alcuni esempi di corsi o ausili didattici online:

Corso WHO IPC in Italiano <https://openwho.org/courses/COVID-19-PCI-IT>;

Corso FAD COVID-19 ISS <https://www.eduiss.it/course/index.php?categoryid=51>;

Video Vestizione/Svestizione DPI <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-ipc-video-vestizione-svestizione>

Molto importante è fare indossare tempestivamente a tutti i pazienti che presentino sintomi respiratori acuti una mascherina chirurgica, se tollerata. Inoltre, quando le esigenze assistenziali lo consentono, rispettare sempre nelle relazioni col paziente la distanza di almeno un metro.

### Principi generali

- Le indicazioni riportate in tabella 1 vanno considerate in base a diversi fattori e condizioni, sia di carattere logistico-organizzativo e ambientale della struttura sanitaria (ad es. disponibilità di un Programma di protezione respiratoria), sia della valutazione del rischio basata sul contesto di lavoro, sulla mansione e sul tipo di attività lavorativa in concreto svolta, sia della disponibilità dei DPI, il cui utilizzo razionale deve, comunque, nell'attuale scenario emergenziale, continuare a essere prioritariamente raccomandato agli operatori sanitari impegnati in aree assistenziali dove vengano effettuate procedure a rischio di generazione di aerosol.
- Alla luce delle conoscenze scientifiche attualmente disponibili e delle principali modalità di trasmissione di questa malattia (contatto e droplets), le mascherine chirurgiche (dispositivi medici opportunamente certificati e preferibilmente del tipo IIR o equivalente), in grado di proteggere l'operatore che le indossa da schizzi e spruzzi, rappresentano una protezione sufficiente nella maggior parte dei casi. Tuttavia, a massima tutela della salute degli operatori sanitari esposti a condizioni di rischio aumentato, anche nell'attuale situazione di carenza di disponibilità di DPI, si raccomanda di garantire sempre un adeguato livello di protezione respiratoria per gli operatori sanitari esposti a più elevato rischio professionale, impegnati in aree assistenziali dove vengano effettuate procedure a rischio di generare aerosol o che operino in un contesto ospedaliero o comunitario di elevata intensità assistenziale e prolungata esposizione al rischio d'infezione COVID-19.
- Oltre a utilizzare i DPI adeguati, è necessario effettuare sempre l'igiene delle mani e l'igiene respiratoria. Il DPI non riutilizzabile dopo l'uso deve essere smaltito in un contenitore per rifiuti appropriato e deve essere effettuata l'igiene delle mani prima di indossare e dopo aver rimosso i DPI.
- Mascherine e guanti non possono essere riutilizzati e devono essere smaltiti correttamente.
- La maschera chirurgica deve coprire bene il naso, la bocca e il mento. La maschera deve essere cambiata se diviene umida, si danneggia o si sporca.
- In tutti gli scenari, in base alla valutazione del rischio, considerare l'uso di camici idrorepellenti.
- È possibile usare un grembiule monouso in assenza di camice monouso.

### Dispositivi di protezione individuale

La selezione del tipo di DPI deve tenere conto del rischio di trasmissione di COVID-19; questo dipende da:

- tipo di trasmissione (da droplets e da contatto);
- tipo di paziente: i pazienti più contagiosi sono quelli che presentano tosse e/o starnuti; se tali pazienti indossano una mascherina chirurgica o si coprono naso e bocca con un fazzoletto la diffusione del virus si riduce notevolmente;
- tipo di contatto assistenziale - Il rischio aumenta quando:
  - il contatto è ravvicinato (< 1 metro) e prolungato (> 15 minuti)<sup>2</sup>.
  - il contatto è di tipo ripetuto o continuativo, tale da aumentare il tempo complessivo di esposizione sia in ospedale che in altri ambiti assistenziali territoriali (come ad esempio operatori del territorio coinvolti nella assistenza medica ripetuta e/o continuata di casi sospetti e confermati di COVID-19)
  - si eseguono manovre e procedure a rischio di produrre aerosol delle secrezioni del paziente (esempi: rianimazione cardiopolmonare, intubazione, estubazione, broncoscopia, induzione di espettorato, terapie in grado di generare nebulizzazione, NIV, BiPAP, CPAP, tampone nasofaringeo, anche effettuato in comunità).

In questo contesto emergenziale e di carenza di DPI, i filtranti facciali devono prioritariamente essere raccomandati per gli operatori sanitari impegnati in aree assistenziali dove vengano effettuate procedure a rischio di generazione di aerosol.

L'attività assistenziale prolungata e/o continuata con pazienti sospetti/probabili/confermati, in via precauzionale è considerata a maggiore rischio, e come tale, è necessario valutare l'uso dei filtranti facciali

in base alla disponibilità e in base alla valutazione del rischio della struttura, effettuata dal datore di lavoro con la collaborazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente.

### Riorganizzazione della attività lavorativa

Per ridurre il consumo improprio ed eccessivo di DPI e prevenire la loro carenza è opportuno che gli operatori evitino di entrare nella stanza in cui sia ricoverato un caso sospetto/accertato di COVID-19 se ciò non è necessario a fini assistenziali. È anche opportuno considerare di raggruppare le attività e pianificare le attività assistenziali al letto del paziente per minimizzare il numero di ingressi nella stanza (ad esempio, controllo dei segni vitali durante la somministrazione di farmaci oppure distribuzione del cibo ad opera di un operatore sanitario che deve eseguire altri atti assistenziali) rivedendo l'organizzazione del lavoro al fine di evitare, ripetuti accessi agli stessi e conseguente vestizione e svestizione e consumo di DPI ripetuta. Inoltre, in caso di disponibilità limitata, è possibile programmare l'uso della stessa mascherina chirurgica o del filtrante per assistenza di pazienti COVID-19 che siano raggruppati nella stessa stanza, purché la mascherina non sia danneggiata, contaminata o umida. Il raggruppare i pazienti COVID-19 in aree dedicate consente di utilizzare in modo più efficiente i DPI e di conseguenza rende sostenibile l'utilizzo di DPI di livello più elevato necessario poiché in presenza spesso di pazienti assistiti con procedure a rischio di generare aerosol<sup>3</sup>. Alle stesse condizioni, infatti, i filtranti possono essere utilizzati per un tempo prolungato, fino a 6 ore<sup>4</sup>.

In **Tabella 1** sono specificati i DPI e i dispositivi raccomandati per la prevenzione del contagio da SARS-CoV-2 con una declinazione puntuale dei medesimi in relazione al contesto di lavoro, alla mansione e al tipo di attività lavorativa in concreto svolta.

<sup>2</sup> Il contatto ravvicinato vale in situazioni particolari per gli operatori di reparto anche in attività routinarie come il giro-visita dei medici, durante il cambio dei letti e l'assistenza infermieristica

<sup>3</sup> Ad esempio rianimazione cardiopolmonare, intubazione, estubazione, broncoscopia, induzione di espettorato, terapie in grado di generare nebulizzazione, NIV, BiPAP, CPAP, tampone nasofaringeo.

<sup>4</sup> Fonte WHO, in press

**Tabella 1.** DPI raccomandati per la prevenzione del contagio da SARS-CoV-2 per contesto lavorativo e destinatari dell'indicazione.

Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
<b>AREE DI DEGENZA – RSA – RSD</b>			
<b>Standa di pazienti COVID 19<sup>5</sup></b>	<b>Operatori sanitari e sociosanitari</b> (si raccomanda riduzione al minimo del numero di operatori esposti; formazione ed addestramento specifici)	Assistenza diretta a pazienti COVID 19	Mascherina chirurgica o FFP2 in specifici contesti assistenziali <sup>6</sup> Camice /grembiule monouso Occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera
		Procedure o setting a rischio di generazione di aerosol <sup>7</sup>	FFP2 o FFP3 Camice/grembiule monouso idrorepellente Guanti Occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera
		Esecuzione tampone oro e rinofaringeo	FFP2 Camice monouso Occhiali di protezione (occhiale a mascherina/visiera) Guanti
	<b>Educatori</b>	Attività educativa diretta ad utenti COVID 19	Mascherina chirurgica o FFP2 in specifici contesti assistenziali Camice /grembiule monouso

			<b>Guanti</b> <b>Occhiali di protezione</b>
	<b>Addetti alle pulizie</b> (si raccomanda riduzione al minimo del numero di operatori esposti; formazione ed addestramento specifici)	Accesso in stanze dei pazienti COVID 19	Mascherina chirurgica o FFP2 in specifici contesti assistenziali Camice /grembiule monouso Guanti spessi Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico e sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse
	<b>Visitatori</b> (necessario limitare l'accesso) <sup>8</sup>	Accesso in stanze dei pazienti COVID 19	Mascherina chirurgica o FFP2 in specifici contesti assistenziali Camice/grembiule monouso Guanti
<b>Altre aree di transito e trasporto interno dei pazienti (ad es. reparti, corridoi)</b>	<b>Tutti gli operatori inclusi gli Operatori sanitari e sociosanitari</b>	Nessuna attività che comporti contatto con pazienti COVID 19	Non sono necessari DPI <sup>9</sup> Indossare mascherina chirurgica e guanti monouso sono in caso di trasporti prolungati (tempo > 15 min)
<b>Aree amministrative</b>	<b>Tutti gli operatori inclusi gli Operatori sanitari e sociosanitari</b>	Attività amministrative che non comportano contatto con pazienti COVID 19	Non sono necessari DPI Mantenere una distanza dagli utenti di almeno 1 metro

<sup>5</sup> in UTI l'operatore che passa da un paziente ad un altro effettuando procedure differenziate dovrebbe indossare sempre FFP2/FFP3, per un minor consumo di dispositivi o FFP3 o Powered Air Purifying Respirator (PAPR) o sistemi equivalenti

<sup>6</sup> In contesti assistenziali ove vengono concentrati numerosi pazienti COVID-19, se sottoposti a CPAP/NIV, è necessario il ricorso a FFP2. Anche laddove non sia praticata CPAP/NIV è comunque preferibile, ove disponibili, il ricorso a filtranti facciali in base a una appropriata valutazione del rischio che tenga conto anche del significativo incremento del tempo di esposizione, effettuata a livello della struttura dal datore di lavoro con la collaborazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente

<sup>7</sup> Ad esempio rianimazione cardiopolmonare, intubazione, estubazione, broncoscopia, induzione di espettorato, terapie in grado di generare nebulizzazione, NIV, BiPAP, CPAP, tampone nasofaringeo.

<sup>8</sup> I visitatori al momento della redazione di questo documento non sono consentiti in base alla circolare del Ministero della Salute del 24/2/2020. Se i visitatori devono entrare nella stanza di un paziente con COVID-19, devono ricevere istruzioni chiare su come indossare e rimuovere i DPI e sull'igiene delle mani da effettuare prima di indossare e dopo aver rimosso i DPI; questo dovrebbe essere supervisionato da un operatore sanitario

<sup>9</sup> In alcuni ambiti assistenziali sanitari, si valuti la possibilità di uso della mascherina chirurgica come presidio utilizzare all'interno dell'ospedale tout court per tutti i sanitari al fine di ridurre la trasmissione da eventuali operatori sanitari infetti

Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
<b>AMBULATORI OSPEDALIERI E DEL TERRITORIO NEL CONTESTO DI COVID 19</b>			
<b>Ambulatori</b>	<b>Operatori sanitari e sociosanitari</b>	Esame obiettivo di pazienti con sintomi respiratori	Mascherina chirurgica o FFP2 in specifici contesti assistenziali Camice /grembiule monouso Guanti Occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera
	<b>Operatori sanitari e sociosanitari</b>	Esame obiettivo di pazienti senza sintomi respiratori	I DPI previsti per l'ordinario svolgimento della propria mansione con maggiore rischio
	<b>Pazienti con sintomi respiratori</b>	Qualsiasi	Mascherina chirurgica se tollerata
	<b>Pazienti senza sintomi respiratori</b>	Qualsiasi	Non sono necessari DPI
	<b>Addetti alle pulizie</b>	Dopo l'attività con sintomi respiratori. Areare gli ambienti dopo l'uscita del paziente e prima di un nuovo ingresso.	Mascherina chirurgica o FFP2 in specifici contesti assistenziali Camice /grembiule monouso Guanti spessi Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico e sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse
<b>Sale d'attesa</b>	<b>Pazienti con sintomi respiratori</b>	Qualsiasi	Mascherina chirurgica se tollerata. Isolare immediatamente il paziente in area dedicata o comunque separata dagli altri; se tale soluzione non è adottabile assicurare la distanza di almeno 1 metro
	<b>Pazienti senza sintomi respiratori</b>	Qualsiasi	Non sono necessari DPI Mantenere una distanza dagli utenti di almeno 1 metro
<b>Aree amministrative</b>	<b>Tutti gli operatori inclusi gli Operatori sanitari e sociosanitari</b>	Attività amministrative che non comportano contatto con pazienti COVID 19	Non sono necessari DPI Mantenere una distanza dagli utenti di almeno 1 metro

Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
<b>ASSISTENZE A DOMICILIO</b>			
<b>Strutture non sanitarie, comunità, residenza utenti, ecc.</b>	<b>Operatori sanitari e sociosanitari</b>	Attività assistenziale diretta ad utenti COVID 19	Mascherina chirurgica o FFP2 in specifici contesti assistenziali Camice /grembiule monouso Guanti Occhiali di protezione
	<b>Educatori</b>	Attività educativa diretta ad utenti COVID 19	Mascherina chirurgica Camice /grembiule monouso Guanti Occhiali di protezione
	<b>Addetti alle pulizie</b>	Attività di pulizie di ambienti dove vi è presenza di utenti COVID 19	Mascherina chirurgica Camice /grembiule monouso Guanti spessi Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico e sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse
	<b>Operatori sanitari e sociosanitari</b>	Attività assistenziale diretta ad utenti non contagiati e che non hanno sintomatologie febbrili, respiratorie, ecc.	Mascherina chirurgica Guanti
	<b>Educatori</b>	Attività educativa diretta ad utenti non contagiati e che non hanno sintomatologie febbrili, respiratorie, ecc.	Mascherina chirurgica Guanti
	<b>Addetti alle pulizie</b>	Attività di pulizie di ambienti dove non vi è presenza di utenti COVID 19	Mascherina chirurgica Guanti spessi Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico e sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse
	<b>Operatori sanitari e sociosanitari</b>	Attività assistenziale diretta ad utenti non contagiati e che non hanno sintomatologie febbrili, respiratorie, ecc., ma che dimorano in ambiente dove vi è o vi è stato utente COVID 19 (possibile contatto diretto)	Mascherina chirurgica o FFP2 in specifici contesti assistenziali Camice /grembiule monouso Guanti Occhiali di protezione
	<b>Educatori</b>	Attività educativa diretta ad utenti non contagiati e che	Mascherina chirurgica Camice /grembiule monouso



		non hanno sintomatologie febbrili, respiratorie, ecc., ma che dimorano in ambiente dove vi è o vi è stato utente COVID 19 (possibile contatto diretto)	Guanti Occhiali di protezione
	<b>Addetti alle pulizie</b>	Attività di pulizie di ambienti dove non vi è presenza di utenti COVID 19, ma che dimorano in ambiente dove vi è o vi è stato utente COVID 19 (possibile contatto diretto)	Mascherina chirurgica Camice /grembiule monouso Guanti spessi Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico e sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse
	<b>Utenti COVID 19 e/o casi sospetti con sintomi respiratori</b>	Attività assistenziale diretta ad utenti COVID 19 e/o casi sospetti con sintomi respiratori	Mascherina chirurgica se tollerata dal paziente
	<b>Utenti senza sintomi respiratori</b>	Qualsiasi	Non sono necessari DPI
	<b>Utenti senza sintomi respiratori ma che dimorano in ambiente dove vi è o vi è stato utente COVID 19 (possibile contatto diretto)</b>	Assistenza diretta ad utenti NO COVID 19 ma che dimorano in ambiente dove vi è o vi è stato paziente COVID 19 (possibile contatto diretto)	Mascherina chirurgica se tollerata dal paziente

**N.B.: se lo svolgimento del lavoro comporta l'erogazione di un'attività simile a quella di altre mansioni, fare riferimento alla "Tipologia di DPI o misure di protezione" definite per mansione diversa.**

Nonostante, in questo momento, i dpi indicati siano difficilmente reperibili sul mercato, si raccomandano le seguenti procedure di vestizione/svestizione, rispettando le sequenze di seguito indicate.

Vestizione: nell'anti-stanza/zona filtro:

1. Togliere ogni monile e oggetto personale. Praticare l'igiene delle mani con acqua e sapone o soluzione alcolica;
2. Controllare l'integrità dei dispositivi; non utilizzare dispositivi non integri;
3. Indossare un primo paio di guanti;
4. Indossare sopra la divisa il camice monouso;
5. Indossare idoneo filtrante facciale;
6. Indossare gli occhiali di protezione;
7. Indossare secondo paio di guanti.

Svestizione: nell'anti-stanza/zona filtro:

Regole comportamentali

- Evitare qualsiasi contatto tra i DPI potenzialmente contaminati e il viso, le mucose o la cute;
- I DPI monouso vanno smaltiti nell'apposito contenitore nell'area di svestizione;
- Decontaminare i DPI riutilizzabili;
- Rispettare la sequenza indicata:
  1. Rimuovere il camice monouso e smaltirlo nel contenitore;
  2. Rimuovere il primo paio di guanti e smaltirlo nel contenitore;
  3. Rimuovere gli occhiali e sanificarli;
  4. Rimuovere la maschera maneggiandola dalla parte posteriore e smaltirla nel contenitore;
  5. Rimuovere il secondo paio di guanti;
  6. Praticare l'igiene delle mani con soluzioni alcolica o con acqua e sapone.

Tutte le persone che debbono venire a contatto con un caso confermato di COVID-19 devono indossare appropriati DPI, devono essere registrate e monitorate per la comparsa di sintomi nei 14 giorni successivi all'ultima visita al caso confermato.

I casi confermati di COVID-19 devono rimanere in isolamento fino alla guarigione clinica che dovrebbe essere supportata da assenza di sintomi e tampone naso-faringeo ripetuto due volte a distanza di 24 ore e risultati negativi per presenza di SARS-CoV-2 prima della dimissione ospedaliera.

## **Disinfezione e sanificazione ambienti di lavoro**

### **Pulizia in ambienti sanitari**

In letteratura diverse evidenze hanno dimostrato che i Coronavirus, inclusi i virus responsabili della SARS e della MERS, possono persistere sulle superfici inanimate in condizioni ottimali di umidità e temperature fino a 9 giorni. Un ruolo delle superfici contaminate nella trasmissione intraospedaliera di infezioni dovute ai suddetti virus è pertanto ritenuto possibile, anche se non dimostrato.

Allo stesso tempo però le evidenze disponibili hanno dimostrato che i suddetti virus sono efficacemente inattivati da adeguate procedure di sanificazione che includano l'utilizzo dei comuni disinfettanti di uso ospedaliero, quali ipoclorito di sodio (0.1% -0,5%), etanolo (62-71%) o perossido di idrogeno (0.5%), per un tempo di contatto adeguato.

Non vi sono al momento motivi che facciano supporre una maggiore sopravvivenza ambientale o una minore suscettibilità ai disinfettanti sopramenzionati da parte del SARS 2-CoV.

Pertanto, in accordo con quanto suggerito dall'OMS sono procedure efficaci e sufficienti una "pulizia accurata delle superfici ambientali con acqua e detergente seguita dall'applicazione di disinfettanti comunemente usati a livello ospedaliero (come l'ipoclorito di sodio)".

La stanza di isolamento dovrà essere sanificata almeno una volta al giorno, al più presto in caso di spandimenti evidenti e in caso di procedure che producano aerosol, alla dimissione del paziente, da personale con protezione DPI.

Una cadenza superiore è suggerita per la sanificazione delle superficie a maggior frequenza di contatto da parte del paziente e per le aree dedicate alla vestizione/svestizione dei DPI da parte degli operatori.

Per la decontaminazione ambientale è necessario utilizzare attrezzature dedicate o monouso. Le attrezzature riutilizzabili devono essere decontaminate dopo l'uso con un disinfettante a base di cloro. I carrelli di pulizia comuni non devono entrare nella stanza.

Il personale addetto alla sanificazione deve essere formato e dotato dei DPI previsti per l'assistenza ai pazienti e seguire le misure indicate per la vestizione e la svestizione (rimozione in sicurezza dei DPI).

In presenza del paziente questo deve essere invitato ad indossare una mascherina chirurgica, compatibilmente con le condizioni cliniche, nel periodo necessario alla sanificazione.

### **Pulizia di ambienti non sanitari**

In stanze e altri ambienti dove abbiano soggiornato casi confermati di COVID-19 prima di essere stati ospedalizzati verranno applicate le misure di pulizia di seguito riportate.

A causa della possibile sopravvivenza del virus nell'ambiente per diverso tempo, i luoghi e le aree potenzialmente contaminati da SARS-CoV-2 devono essere sottoposti a completa pulizia con acqua e detergenti comuni prima di essere nuovamente utilizzati. Per la decontaminazione, si raccomanda l'uso di ipoclorito di sodio 0,1% dopo pulizia. Per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, utilizzare etanolo al 70% dopo pulizia con un detergente neutro.

Durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, assicurare la ventilazione degli ambienti.

Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa DPI (mascherina almeno chirurgica, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe, e seguire le misure indicate per la rimozione in sicurezza dei DPI (svestizione). Dopo l'uso, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto.

Vanno pulite con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari. La biancheria da letto, le tende e altri materiali di tessuto devono essere sottoposti a un ciclo di lavaggio con acqua calda a 90°C e detergente. Qualora non sia possibile il lavaggio a 90°C per le caratteristiche del tessuto, aggiungere il ciclo di lavaggio con candeggina o prodotti a base di ipoclorito di sodio).

### **Misure preventive – igiene delle mani**

La corretta applicazione di misure preventive, quali l'igiene delle mani, può ridurre il rischio di infezione.

### **Eliminazione dei rifiuti**

I rifiuti devono essere trattati ed eliminati quale "indifferenziato". Dovrà però essere predisposto un sacco apposito per il contenimento di tutto il materiale utilizzato e che deve essere smaltito.

### **Principi generali**

- Oltre a utilizzare il DPI adeguato, è necessario effettuare sempre l'igiene delle mani e l'igiene respiratoria. Il DPI non riutilizzabile dopo l'uso deve essere smaltito in un contenitore per rifiuti appropriato e deve essere effettuata l'igiene delle mani prima di indossare e dopo aver rimosso i DPI.
- Mascherine e guanti non possono essere riutilizzati e devono essere smaltiti correttamente.
- La mascherina deve essere comunque sostituita immediatamente se danneggiata, contaminata o umida.
- In tutti gli scenari è possibile usare un grembiule monouso in assenza di camice monouso.
- La maschera chirurgica deve coprire bene il naso, la bocca e il mento. La maschera deve essere cambiata se diviene umida, si danneggia o si sporca. Si consiglia l'utilizzo per un tempo indicativo che va dalle 6 alle 8 ore.

## Istruzioni per indossare la maschera



## Istruzioni per lavare le mani

Con la soluzione alcolica:

1. versa nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
2. friziona le mani palmo contro palmo
3. friziona il palmo sinistro sopra il dorso destro intrecciando le dita tra loro e viceversa
4. friziona bene palmo contro palmo
5. friziona bene i dorsi delle mani con le dita
6. friziona il pollice destro mantenendolo stretto nel palmo della mano sinistra e viceversa
7. friziona ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro nel palmo della mano sinistra e viceversa
8. friziona il polso ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro sul polso sinistro e ripeti per il polso destro
9. una volta asciutte le tue mani sono pulite.

Con acqua e sapone:

1. bagna bene le mani con l'acqua
2. applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
3. friziona bene le mani palmo contro palmo
4. friziona il palmo sinistro sopra il dorso destro intrecciando le dita tra loro e viceversa
5. friziona il dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro
6. friziona le mani palmo contro palmo avanti e indietro intrecciando le dita della mano destra incrociate con quelle della sinistra
7. friziona il pollice destro mantenendolo stretto nel palmo della mano sinistra e viceversa

8. friziona ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro nel palmo della mano sinistra e viceversa
9. sciacqua accuratamente le mani con l'acqua
10. asciuga accuratamente le mani con una salvietta monouso
11. usa la salvietta monouso per chiudere il rubinetto".



## Come lavarsi le mani con acqua e sapone?



**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**


 Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**

 <p>0 Bagna le mani con l'acqua</p>	 <p>1 applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani</p>	 <p>2 friziona le mani palmo contro palmo</p>
 <p>3 il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa</p>	 <p>4 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro</p>	 <p>5 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro</p>
 <p>6 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa</p>	 <p>7 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa</p>	 <p>8 Risciacqua le mani con l'acqua</p>
 <p>9 asciuga accuratamente con una salvietta monouso</p>	 <p>10 usa la salvietta per chiudere il rubinetto</p>	 <p>11 ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.</p>

**WORLD ALLIANCE**  
for **PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpital Universitaire de Genève (HUG), in particular the members of the Infectious Control Programme, for their active participation in developing this material.  
October 2016, version 1.



All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

**Evidenze sulle modalità di trasmissione di SARS-CoV-2**

La trasmissione delle infezioni da coronavirus, incluso il SARS-CoV-2, avviene nella maggior parte dei casi attraverso goccioline - droplets ( $\geq 5\mu\text{m}$  di diametro) generate dal tratto respiratorio di un soggetto infetto soprattutto con la tosse o starnuti ed espulse a distanze brevi ( $< 1$  metro). Tali goccioline non rimangono sospese nell'aria ma si possono depositare sulle mucose nasali od orali o sulle congiuntive di un soggetto suscettibile soprattutto nel corso di contatti stretti tra persona e persona.

SARS-CoV-2 si può anche trasmettere per contatto diretto o indiretto con oggetti o superfici nelle immediate vicinanze di persone infette che siano contaminate da loro secrezioni (saliva, secrezioni nasali, espettorato), ad esempio attraverso le mani contaminate che toccano bocca, naso o occhi.

Studi su altri coronavirus, quali il virus della SARS e della MERS, suggeriscono che il tempo di sopravvivenza su superfici, in condizioni sperimentali, oscilla da 48 ore fino ad alcuni giorni (9 giorni) in dipendenza della matrice/materiale, della concentrazione, della temperatura e dell'umidità, anche se tale dato si riferisce alla possibilità di rilevazione di RNA del virus e non al suo isolamento in forma infettante. Dati sperimentali più recenti relativi alla persistenza del virus SARS-CoV-2, confermano la sua capacità di persistenza su plastica e acciaio inossidabile fino a 72 ore e su rame e cartone fino a 4 e 24 ore, rispettivamente, mostrando anche un decadimento esponenziale del titolo virale nel tempo.

La trasmissione per via aerogena (che avviene attraverso particelle di dimensioni  $< 5\mu\text{m}$  che si possono propagare a distanza  $> 1$  metro) non è documentata per i coronavirus incluso SARS-CoV-2, ad eccezione di specifiche procedure che possono generare aerosol (ad esempio, intubazione, tracheotomia, ventilazione forzata) e che avvengono soltanto in ambiente sanitario. Il ruolo marginale della trasmissione per via aerogena è anche riportato nel report relativo alla missione OMS in Cina per valutare la situazione dell'epidemia e le attuali evidenze derivanti da studi condotti in quel paese. Due studi recenti basati su campionamenti dell'aria nelle immediate vicinanze di pazienti affetti da COVID-19 con carica virale significativa nelle loro secrezioni respiratorie, non hanno dimostrato alcuna presenza del virus SARS-CoV. Un altro studio effettuato su voli di lunga distanza, ha dimostrato che non c'è evidenza di trasmissione del virus a passeggeri seduti in prossimità di soggetti affetti da COVID-19. Uno studio sperimentale recentemente pubblicato sul NEJM ha simulato condizioni di diffusione del virus SARS-CoV-2 o SARS-CoV-1 tramite aerosol. L'aerosol è stato generato con l'uso di un nebulizzatore three-jet Collision e immesso in un tamburo di Goldberg, utilizzando alta carica virale ed elevati volumi (10 ml). Questo sistema non riproduce le normali condizioni di tosse prodotta da un paziente affetto da COVID-19. Inoltre, sebbene l'esperimento dimostri la persistenza del virus nelle particelle di aerosol fino a 3 ore, non fornisce prove sostanzialmente nuove sulla trasmissione aerogena poiché quest'ultima era già nota come un'evenienza possibile durante procedure che generano aerosol. Infatti, l'OMS e altri importanti istituzioni tecniche che forniscono linee guida IPC per COVID-19 raccomandano precauzioni airborne per queste procedure.

Vi sono alcune evidenze che l'infezione da SARS-CoV-2 può manifestarsi con sintomi intestinali e che il virus possa essere presente nelle feci. Il rapporto dell'OMS sulla Cina indica che l'RNA virale è stato rilevato nelle feci nel 30% dei casi entro pochi giorni dall'esordio dei sintomi e in alcuni casi è stato possibile ottenere anche il virus vitale in coltura. Altre pubblicazioni hanno riportato che la diarrea si presentava nel 2-10% dei casi di malattia confermata COVID-19 e due studi hanno rilevato RNA virale nelle feci di pazienti COVID-19. Tuttavia, ad oggi solo uno studio ha dimostrato la presenza di virus vitale in un singolo campione di feci.



I dati attualmente disponibili non supportano quindi la trasmissione per via aerea di SARS-CoV-2, fatta eccezione per i possibili rischi attraverso procedure che generano aerosol se eseguite in un ambiente inadeguato (non in stanza di isolamento con pressione negativa) e/o in caso di utilizzo di dispositivi di protezione individuali (DPI) inadeguati. È probabile per contro che la trasmissione attraverso il contatto con superfici contaminate, in particolare nelle immediate vicinanze di un paziente COVID-19, abbia un ruolo, mentre quello via aerosol rimane ancora una ipotesi solo sperimentale. Non sono stati dimostrati casi di trasmissione fecale-orale del virus SARS-CoV-2.

Tuttavia, in considerazione delle conoscenze in via di continuo aggiornamento, non è possibile ad oggi escludere definitivamente la possibilità di generazione di aerosol nel caso COVID-19 con sintomi respiratori, come anche riportato da alcuni organismi istituzionali quali CDC<sup>10</sup> ed ECDC<sup>11</sup>. Per questo motivo la procedura del tampone respiratorio è stata inserita tra quelle a rischio di generare aerosol.

Pertanto, per un principio di precauzione, CDC ed ECDC, in situazioni di scenario epidemiologico non emergenziale che preveda la sufficiente disponibilità di DPI, raccomandano l'uso di filtranti facciali DPI in tutte le pratiche di tipo assistenziale diretto in pazienti COVID-19, con priorità nei confronti di operatori sanitari a più elevato rischio poiché impegnati in procedure assistenziali a rischio di generazione aerosol.

Altri paesi come Australia, Canada, Hong Kong e Regno Unito, riportano che la modalità predominante di trasmissione è da droplet e contatto e indicano di usare protezioni per malattie trasmesse per via aerea solo per le procedure generanti aerosol.

Recentemente OMS ha ribadito che, le nuove evidenze fornite dal lavoro pubblicato su NEJM non modificano le conoscenze sulla trasmissione naturale del virus, e pertanto mantiene le stesse indicazioni nel contesto della trasmissione da droplet e da contatto, dell'uso delle mascherine chirurgiche per l'assistenza sanitaria ai pazienti con COVID-19 e i respiratori facciali per le procedure e i setting a rischio di generazione aerosol.

<sup>10</sup> Centers for Disease Control and Prevention

<sup>11</sup> European Centre for Disease Prevention and Control

## **Bibliografia**

*Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni*