

INFEZIONI DA NUOVO CORONAVIRUS (SARS-COV-2)

INDICAZIONI PER LA PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA TRASMISSIONE IN AMBITO ASSISTENZIALE

LA MALATTIA	2
Il virus	2
Caratteristiche cliniche	2
Trattamento	3
CARATTERISTICHE EPIDEMIOLOGICHE	4
Vie di trasmissione.....	4
Trasmissione in gravidanza.....	6
Periodo di incubazione	6
Periodo e tasso di contagiosità.....	6
Guarigione e interruzione dell'isolamento.....	7
Sensibilità ai disinfettanti	7
SORVEGLIANZA E DIAGNOSI	8
Definizione di caso.....	8
Caso sospetto di COVID 19 che richiede esecuzione di test diagnostico	8
Caso probabile	8
Caso confermato	8
Definizione di 'contatto stretto'	8
Criteri per l'esecuzione dei tamponi	9
PRECAUZIONI DI ISOLAMENTO NEI CONFRONTI DEL MALATO.....	10
Precauzioni di isolamento	10
Precauzioni per ridurre la dispersione di droplet da parte del malato	12
Dispositivi di protezione individuale	12
Procedure che generano aerosol	18
Procedure di vestizione e svestizione.....	18
Vestizione: nell'anti-stanza/zona filtro.....	18
Svestizione: nell'anti-stanza/zona filtro	18
Stanze di isolamento	19
Pulizia in ambienti sanitari ¹⁸	19
Eliminazione dei rifiuti.....	20
Attività odontoiatrica	20
ALLEGATO 1 Svestizione per attività odontoiatriche	22

LA MALATTIA

Il virus¹

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la **MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East respiratory syndrome)** e la **SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe acute respiratory syndrome)**. Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie.

I coronavirus sono **comuni in molte specie animali** (come i cammelli e i pipistrelli) ma in alcuni casi, se pur raramente, possono evolversi e infettare l'uomo per poi diffondersi nella popolazione. Un nuovo coronavirus è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. In particolare, quello denominato provvisoriamente all'inizio dell'epidemia 2019-nCoV, non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina a dicembre 2019.

Nella prima metà del mese di febbraio l'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha **assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2)**. Ad indicare il nuovo nome sono stati un gruppo di esperti appositamente incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus. Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è fratello di quello che ha provocato la Sars (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2. Il nuovo nome del virus (SARS-Cov-2) sostituisce quello precedente (2019-nCoV).

Sempre nella prima metà del mese di febbraio (precisamente l'11 febbraio) l'OMS ha annunciato che la **malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19**. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

Caratteristiche cliniche

I **sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo** includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte¹. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono gli anziani e quelle con malattie pre-esistenti, quali diabete e malattie cardiache.

Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli del raffreddore comune e del virus dell'influenza, **per confermare la diagnosi è necessario effettuare esami di laboratorio. Sono a rischio di infezione le persone che vivono o che hanno viaggiato in aree infette dal nuovo coronavirus, soprattutto in Cina oppure in zone con presunta trasmissione comunitaria; l'Organizzazione Mondiale della Sanità pubblica giornalmente bollettini che descrivono la diffusione del virus nei diversi paesi.**²

Gli studi pubblicati fino a questo momento³ su pazienti ospedalizzati, soprattutto a Wuhan in Cina, riportano una **età mediana dei casi di 50 anni**, con una leggera predominanza di uomini; approssimativamente nel 25% dei casi il decorso clinico è stato grave e sono state necessarie cure in terapia intensiva con ricorso alla

1

<http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioContenutiNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&id=5337&area=nuovoCoronavirus&menu=vuoto>

² <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>

³ del Rio C, Malani PN. COVID-19—New Insights on a Rapidly Changing Epidemic. JAMA. Published online February 28, 2020. doi:10.1001/jama.2020.3072

ventilazione meccanica nel 10% dei casi; altri studi riportano invece un decorso clinico più benigno nei giovani adulti e nei bambini e fuori dell'area di Wuhan. **In generale, la presentazione clinica è stata caratterizzata da febbre nell'83% - 98% dei pazienti, tosse secca nel 76% - 82% dei casi e affaticamento o dolori muscolari nell'11% - 44% dei casi.** Sono stati riportati altri sintomi come mal di testa, faringodinia, dolore addominale e diarrea. Tra i parametri di laboratorio alterati sono stati riportati leucopenia (70%), tempo di protrombina prolungato (58%) e lattato deidrogenasi elevata (40%). **Le radiografie del torace sono caratterizzate da lesioni infiltrative bilaterali diffuse e la TAC dimostra infiltrati a "vetro smerigliato o ground glass" (GG) multifocali bilaterali.**

La maggior parte delle persone infettate con COVID-19 presenta un quadro clinico non grave e guarisce. **Approssimativamente, l'80% dei pazienti con conferma di laboratorio ha una malattia da lieve a moderata,** inclusi casi con e senza polmonite, **il 14% ha una malattia grave** (dispnea, frequenza respiratoria ≥ 30 /minuto, saturazione dell'ossigeno $\leq 93\%$, rapporto PaO₂/FiO₂ < 300 , e/o infiltrati polmonari $> 50\%$ del polmone in 24-48 ore) e **il 6% presenta un quadro critico** (insufficienza respiratoria, shock settico, e /o insufficienza multiorgano). Sono stati segnalati casi asintomatici, ma secondo un recente report dell'OMS, sembra che la maggioranza dei casi che sono asintomatici al momento del test sviluppino successivamente la malattia.⁴

Le persone a maggior rischio di malattia grave e decesso sono le persone con più di 60 anni e quelle con patologie intercorrenti come ipertensione, diabete, malattia cardiovascolare, malattia respiratoria cronica e tumore. Nei bambini la malattia appare relativamente rara e con sintomi lievi; approssimativamente il 2,4% dei casi totali aveva meno di 19 anni. Una piccola proporzione di questi ha sviluppato quadri clinici gravi (2,5%) o critici (0,2%).

Sulla base dei dati disponibili, si può stimare che la mediana dell'intervallo tra insorgenza dei sintomi e guarigione clinica è approssimativamente di due settimane per i casi con sintomatologia lieve e pari a 3-6 settimane per i pazienti con malattia grave o critica. L'intervallo di tempo tra insorgenza dei sintomi e progressione ad un quadro clinico grave, inclusa l'ipossia, è di 1 settimana. Tra i pazienti deceduti l'intervallo di tempo tra insorgenza dei sintomi e decesso varia tra 2-8 settimane³.

La letalità di COVID-19 è difficile da stimare, come avviene per tutte le infezioni emergenti nelle fasi iniziali, perché vengono tipicamente diagnosticati per primi i casi più gravi e di conseguenza il denominatore non include i casi a decorso clinico benigno, che non richiedono ospedalizzazione. Inoltre, vi può essere un periodo di 2-3 settimane tra l'insorgenza dei sintomi, la diagnosi e l'esito clinico. **La letalità riportata in Cina è intorno al 2,5%;** con modelli matematici che hanno tenuto conto anche di casi non segnalati, **la letalità stimata è più bassa ed intorno all'1% (LC 95% 0.5%-4%).**⁵

Trattamento

Il trattamento del paziente con COVID-19 è simile a quello di altre polmoniti virali e si basa primariamente su terapia di supporto e supporto respiratorio quando necessario; l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha pubblicato un documento per la gestione clinica dei casi di COVID-19⁶. Il ricorso ai corticosteroidi non è raccomandato⁷. Evidenze aneddotiche suggeriscono che il Remdesivir, un farmaco che inibisce la trascrizione dell'RNA virale possa essere utile e sono in corso trial clinici. In aggiunta, sono stati utilizzati anche il lopinavir/ritonavir sulla base di evidenze di efficacia negli animali infettati con MERS-CoV, ma non è sicuro

⁴ WHO Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), 16-24 February 2020

⁵ Ilaria Dorigatti, Lucy Okell, Anne Cori et al. Report 4: Severity of 2019-novel coronavirus (nCoV). Imperial College, Febbraio 2020

⁶ WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: Interim Guidance

⁷ del Rio C, Malani PN. COVID-19—New Insights on a Rapidly Changing Epidemic. JAMA. Published online February 28, 2020. doi:10.1001/jama.2020.3072

che tali evidenze siano trasferibili all'uomo nelle infezioni da COVID-19. Recentemente la Cina ha approvato l'utilizzo di favilavir, un farmaco antivirale utilizzato per l'influenza come farmaco in studio per COVID-19. In totale vi sono più di 100 trial clinici in corso.

CARATTERISTICHE EPIDEMIOLOGICHE

Vie di trasmissione

La infezione COVID-19 si trasmette nella maggior parte dei casi attraverso **contatti stretti in ambienti chiusi tra persona e persona, per esposizione a goccioline (“droplets”) emesse con la tosse o gli starnuti**. Si può anche trasmettere per **contatto diretto o indiretto con le secrezioni**, ad esempio attraverso le mani contaminate (non ancora lavate) che toccano bocca, naso o occhi. La **trasmissione per via aerea (cioè a distanza superiore ad un metro), non è considerata la via principale di trasmissione** e le misure in questo senso sono a scopo cautelativo⁸; **secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità la trasmissione per via aerea non è ancora adeguatamente documentata, anche se è possibile nel corso di procedure invasive che generano aerosol**⁹⁻¹⁰.

Il virus è stato trovato anche nelle feci, tuttavia la via oro-fecale non appare allo stato attuale una via rilevante per la diffusione del virus e sono necessarie ulteriori evidenze per considerarla una via effettiva di trasmissione⁸.

La trasmissione si verifica quando c'è un contatto stretto con un caso sintomatico. La definizione di contatto stretto è riportata successivamente. Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus.

L'OMS, sulla base dei dati fino a questo momento disponibili, considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi. La via principale di trasmissione è infatti attraverso i *droplet* respiratori eliminati nell'ambiente da qualcuno che sta tossendo. Il rischio di trasmissione di COVID-19 da qualcuno che non ha alcun tipo di sintomi è molto basso. Tuttavia, molte persone con COVID-19 presentano solo sintomi lievi, soprattutto all'inizio della malattia. E', quindi, possibile infettarsi con COVID-19 per contatto con qualcuno che fa, ad esempio qualche colpo di tosse senza presentare altri sintomi. L'OMS sta portando avanti ricerche specifiche per chiarire questo aspetto.¹¹

La tabella 1 illustra i diversi meccanismi di trasmissione di interesse per la infezione COVID-19 ed esempi di altre malattie di comune osservazione che si trasmettono in modo analogo.

Tabella 1 – Meccanismi di trasmissione di COVID-19 in confronto ad altre malattie infettive




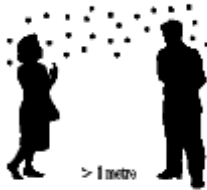
Meccanismo di trasmissione	Significato	Esempio di altre malattie infettive/patogeni che
----------------------------	-------------	--

⁸ ECDC. Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed novel coronavirus (2019-nCoV). February 2020.

⁹ Why does WHO recommend contact and droplet precautions and not routine use of airborne precautions for healthcare workers providing care to patients with suspected/confirmed 2019-nCoV infection? (<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>)

¹⁰ WHO Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), 16-24 February 2020

¹¹ <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>

			seguono questa via di trasmissione
Contatto: a) diretto	 Direct	Trasferimento di microrganismi per contatto diretto con una persona infetta e colonizzata (girare un paziente, lavarlo o effettuare altre pratiche assistenziali che comportino il contatto fisico)	Virus respiratori nei bambini, diarrea da <i>Clostridium difficile</i> , diarrea da altri patogeni se il paziente è incontinente, scabbia, varicella e zoster febbri emorragiche, ferite secernenti, infezioni di ustioni estese
Contatto: b) indiretto	 Indirect	Trasferimento di microrganismi per il contatto indiretto con oggetti inanimati (contatto con strumenti contaminati, guanti contaminati, mani del personale di assistenza contaminate)	
Goccioline di Flügge (Droplet)	 < 1 metro Droplet	Trasmissione attraverso goccioline grandi ($\geq 5\mu\text{m}$ di diametro) generate dal tratto respiratorio del paziente fonte attraverso la tosse, starnuti o durante procedure quali broncoscopia o aspirazione delle secrezioni respiratorie. Queste goccioline vengono espulse a distanze brevi (< 1 metro)* e si depositano sulle mucose nasali od orali del nuovo ospite. Non rimangono sospese nell'aria	Virus respiratori, quali RSV, influenza, parainfluenza, rinovirus (sopravvivono nell'ambiente e possono essere trasmessi anche per contatto con le superfici e le mani) <i>Haemophilus influenzae</i> tipo B, <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Bordetella pertussis</i> (non sopravvivono nell'ambiente o sulle mani)
Via aerea	 > 1 metro AIRBORNE	Disseminazione di microrganismi per aerosolizzazione. I microrganismi sono contenuti in piccole particelle che derivano dall'essiccamento dei <i>droplet</i> più grandi (<i>droplet</i> nuclei, < $5\mu\text{m}$ di diametro) oppure in particelle di polvere che contengono esfoliazioni cutanee. Rimangono disperse nelle correnti aeree per lunghi periodi di tempo e possono essere trasmesse a distanza	Tubercolosi, varicella, herpes zoster, morbillo, vaiolo, febbri emorragiche con polmonite

* La distanza di 1 metro è quella considerata come area di sicurezza per le malattie infettive a trasmissione respiratoria; alcuni studi sulla SARS hanno però evidenziato che in alcuni casi le goccioline possono viaggiare per distanze più lunghe (esempio 2 metri)

Trasmissione in gravidanza

Secondo l'Istituto Superiore di Sanità¹² **non vi sono per ora evidenze a favore della trasmissione verticale**, cioè dalla madre al feto. Nei primi 19 casi di donne in gravidanza e neonati nati da madri con sintomatologia clinica da COVID-19 descritti in letteratura, infatti, il virus non è stato rilevato nel liquido amniotico o nel sangue neonatale prelevato da cordone ombelicale.

Il virus responsabile della COVID-19 **non è stato rilevato nel latte materno** raccolto dopo la prima poppata (colostro) delle donne affette; in almeno un caso sono stati invece rilevati anticorpi anti SARS-CoV.

Periodo di incubazione

Il periodo di incubazione varia tra 1 a 14 giorni, con una mediana di 5-6 giorni, anche se sono stati descritti alcuni casi con periodo di incubazione più lungo. I 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.¹³

Periodo e tasso di contagiosità

La malattia inizia ad essere contagiosa **durante il periodo prodromico a partire da quando compaiono i primi sintomi**. Un recente studio su 18 pazienti¹⁴ di cui 17 sintomatici ed 1 asintomatico evidenzia come **la carica virale più elevata sia stata riscontrata subito dopo l'inizio della sintomatologia, con cariche virali maggiori nel naso che non nella gola**. Il pattern di diffusione del virus sembra quindi molto più simile a quello dell'influenza che non a quello dei pazienti infettati dalla SARS.

Due *case-report* hanno ipotizzato la trasmissione da pazienti asintomatici, ma in un uno dei due report il caso indice è poi invece risultato essere sintomatico. Per essere sicuri del ruolo eventualmente giocato da pazienti asintomatici sono necessarie evidenze basate su casistiche più ampie.

Sono in corso ulteriori studi per definire meglio la fase di contagiosità dell'infezione, sia per quanto concerne i pazienti asintomatici che i casi paucisintomatici ed è, quindi, essenziale che **i contatti stretti mantengano scrupolosamente la quarantena raccomandata per 14 giorni**.

Il tasso netto di riproduzione dell'infezione (R0) (ossia il numero di casi secondari prodotti da un singolo caso in una popolazione suscettibile) per SARS-CoV-2, anche se ancora in via preliminare, è stimato essere tra 2 e 3, il che suggerisce la capacità di questo virus di provocare una diffusione pandemica.

E' stato stimato che circa 2/3 dei casi esportati dalla Cina nel resto del mondo non siano stati riconosciuti (numero di casi identificati nei diversi paesi sulla base di quelli attesi in ragione degli scambi aerei).¹⁵

¹² Epicentro. COVID-19: gravidanza, parto e allattamento. <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/gravidanza-parto-allattamento>

¹³ <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>

¹⁴ Zou L, Ruan F, Huang M et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *New Engl J Med* February 19, 2020 DOI: 10.1056/NEJMc2001737

¹⁵ Sangeeta Bhatia, Natsuko Imai, Gina Cuomo-Dannenburg et al. Report 6: Relative sensitivity of international surveillance. Imperial College London, Febbraio 2020.

Guarigione e interruzione dell'isolamento

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-2.¹⁶

Sensibilità ai disinfettanti

Non esistono ancora dati specifici su SARS-COV-2 ma, secondo una recente revisione sistematica¹⁷, i coronavirus umani come il coronavirus della Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), il coronavirus della Middle East Respiratory Syndrome (MERS) o i coronavirus umani endemici vengono inattivati efficacemente da procedure di disinfezione delle superfici con agenti comuni, quali ad esempio, etanolo al 62-71%, perossido di idrogeno allo 0,5% o ipoclorito di sodio allo 0,1% in 1 minuto. Altri agenti biocidi quali il benzalconio cloruro allo 0,05-0,2% o la clorexidina digluconata allo 0,02% sono meno efficaci.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, non esistono ancora dati sulla stabilità di SARS-COV-2 sulle superfici ambientali. Dati di laboratorio dimostrano che la persistenza di SARS-CoV e MERS-CoV sulle superfici dipende da diversi fattori quali la temperatura, l'umidità e il tipo di superficie.

¹⁶ Circolare del Ministero della Salute del 24/2/2020

¹⁷ G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender, E. Steinmann. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents, Journal of Hospital Infection, 2020,

SORVEGLIANZA E DIAGNOSI

Definizione di caso

La definizione di caso si basa sulle informazioni attualmente disponibili e può essere rivista in base all'evoluzione della situazione epidemiologica e delle conoscenze scientifiche disponibili.¹⁸

Caso sospetto di COVID 19 che richiede esecuzione di test diagnostico

Una persona con infezione respiratoria acuta (insorgenza improvvisa di almeno uno tra i seguenti segni e sintomi: febbre, tosse e difficoltà respiratoria) che richiede o meno il ricovero ospedaliero

E

che soddisfi almeno uno dei seguenti criteri epidemiologici (riferiti al periodo di tempo dei 14 giorni precedenti la comparsa dei segni e dei sintomi):

- essere un **contatto stretto di un caso confermato o probabile** di COVID-19
- **oppure**
- **essere stato in zone con presunta trasmissione comunitaria.¹⁹**

Caso probabile

Un caso sospetto il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di Real Time PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori di Riferimento Regionali individuati o è positivo utilizzando un test pan-coronavirus.

Caso confermato

Un caso con una conferma di laboratorio effettuata presso il laboratorio di riferimento dell'Istituto Superiore di Sanità per infezione da SARS-CoV-2, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici.

Definizione di 'contatto stretto'

Il contatto stretto di un caso possibile o confermato è definito come²⁰:

- una persona che vive **nella stessa casa di un caso** di COVID-19;
- una persona che ha avuto un **contatto fisico diretto con un caso** di COVID-19 (per esempio la stretta di mano);
- una persona che ha avuto un **contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso** di COVID-19 (ad esempio toccare a mani nude fazzoletti di carta usati);
- una persona che ha avuto un **contatto diretto (faccia a faccia) con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore a 15 minuti;**
- una persona che si è trovata **in un ambiente chiuso** (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) **con un caso di COVID-19 per almeno 15 minuti, a distanza minore di 2 metri;**

¹⁸ Circolare del Ministero della Salute 0006360-27/02/2020

¹⁹ L'Organizzazione Mondiale della Sanità pubblica giornalmente bollettini che descrivono il livello di diffusione del virus nei diversi paesi <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. In Italia, la classificazione delle diverse zone in ragione della diffusione del virus è oggetto del DPCM 1 marzo 2020 "Ulteriori disposizioni attuative..."

²⁰ Circolare del Ministero della Salute 0006360-27/02/2020

- un **operatore sanitario od altra persona che fornisce assistenza diretta** ad un caso di COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso di COVID-19 **senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei**;
- una persona che abbia **viaggiato seduta in aereo nei due posti adiacenti**, in qualsiasi direzione, di un caso di COVID-19, **i compagni di viaggio o le persone addette all'assistenza e i membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto** (qualora il caso indice abbia una sintomatologia grave od abbia effettuato spostamenti all'interno dell'aereo, determinando una maggiore esposizione dei passeggeri, considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo).

Il collegamento epidemiologico può essere avvenuto entro un periodo di 14 giorni prima dell'insorgenza della malattia nel caso in esame.

Criteri per l'esecuzione dei tamponi

L'esecuzione dei tamponi nasofaringeo e orofaringeo deve essere riservata a tutti i casi sospetti di COVID-19 (vedi definizione precedente) ed a coloro che presentano un quadro clinico di polmonite interstiziale²¹, anche in assenza di criteri epidemiologici²².

L'esecuzione di tamponi nasofaringeo e orofaringeo **non dovrà essere effettuata in soggetti asintomatici**.

²¹ Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare. Aggiornamento indicazioni per la diagnosi di infezioni da SARS-CoV-2. PG/2020/0174825 del 27/02/2020

²² Nota del Ministero della Salute 5443-22/02/2020-DGPRES COVID-2019. Nuove indicazioni e chiarimenti. Nota 5889-25/02/2020-DGPRES Richiamo in ordine a indicazioni fornite con la circolare del 22 febbraio 2020. Parere del Consiglio Superiore di sanità

PRECAUZIONI DI ISOLAMENTO NEI CONFRONTI DEL MALATO

Le misure nei confronti del malato devono essere mirate a ridurre il rischio di trasmissione di COVID-19; la trasmissione del virus si può realizzare attraverso:

- il contatto con il paziente e/o con le sue secrezioni;
- il contatto con oggetti o superfici contaminate.

Precauzioni di isolamento

Come sopra sottolineato, **vi è accordo a livello mondiale sul fatto che i meccanismi di trasmissione più frequenti e acclarati per COVID-19 sono:**

- **la trasmissione per contatto diretto** (con il paziente) o **indiretto** (oggetti inanimati contaminati dal paziente),
- **la trasmissione attraverso le goccioline respiratorie** (*droplet* $\geq 5 \mu\text{m}$ di diametro) espulse dal paziente e in grado di infettare persone a contatto con il paziente (a distanza di 1 metro, anche se in alcuni casi potrebbero arrivare a 2 metri);
- **la trasmissione per via aerea** (disseminazione dei virus attraverso piccole particelle $< 5 \mu\text{m}$ di diametro che derivano dall'essiccamento dei *droplet* più grandi) durante l'esecuzione di procedure invasive che generano aerosol.

LA TRASMISSIONE PER VIA AEREA DA PAZIENTI CON COVID19, IN ASSENZA DI PROCEDURE CHE GENERANO AEROSOL, NON È AL MOMENTO ADEGUATAMENTE DOCUMENTATA.

In via cautelativa alcune istituzioni raccomandano di aggiungere alle precauzioni da contatto e per *droplet* quelle per via aerea, anche quando non si eseguono procedure in grado di generare aerosol. **L'Organizzazione Mondiale della Sanità ritiene, invece, che siano sufficienti le precauzioni standard, da contatto, da *droplet* e, solo quando si eseguono procedure invasive che generano aerosol, quelle per via aerea.**

La Tabella 2 sintetizza le principali precauzioni di isolamento per COVID-19, che includono:

- **precauzioni standard per l'assistenza a tutti i pazienti:** igiene delle mani e respiratoria, utilizzo di dispositivi di protezione individuale appropriati (in relazione alla valutazione del rischio), buone pratiche di sicurezza nell'utilizzo di aghi per iniezioni, eliminazione sicura dei rifiuti, gestione appropriata della biancheria, sanificazione ambientale e sterilizzazione delle attrezzature utilizzate sul paziente;
- **precauzioni per la prevenzione di malattie trasmesse per contatto diretto e *droplet*** nell'assistenza di casi sospetti o accertati di COVID-19 (guanti, maschera, occhiali di protezione/visiera, grembiule/camicia impermeabile; stanza di isolamento);
- **precauzioni per la prevenzione di malattie trasmesse per via aerea** quando si eseguono procedure in grado di generare aerosol nell'assistenza di casi di COVID-19 (facciale filtrante, stanza di isolamento respiratorio).

E' importante assicurare che vengano seguite in modo corretto e coerente le **misure di sanificazione ambientale e di disinfezione**. La pulizia attenta delle superfici ambientali con acqua e detergente e l'utilizzo dei comuni disinfettanti ospedalieri (ad esempio ipoclorito di sodio) è appropriato e sufficiente. I dispositivi medici e le attrezzature, la biancheria, gli utensili per la distribuzione dei pasti e i rifiuti ospedalieri devono essere gestiti in accordo con le procedure di sicurezza di routine.

E', inoltre, importante **limitare il numero di operatori che sono in contatto con un paziente con infezione sospetta o accertata da 2019-nCoV e mantenere un registro di tutte le persone che entrano nella stanza del paziente**.

Tabella 2 – Precauzioni raccomandate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per la prevenzione di COVID-19

Quali precauzioni	In quali casi	In cosa consistono
Precauzioni standard	Nell'assistenza diretta a tutti i pazienti	<ul style="list-style-type: none"> • Igiene delle mani: frizione con prodotti idroalcolici oppure lavaggio con acqua e sapone (preferire il frizionamento alcolico se le mani non sono visibilmente sporche; utilizzare il lavaggio con acqua e sapone se le mani sono visibilmente sporche). Prima: di toccare un paziente, di una procedura pulita o asettica. Dopo: l'esposizione a liquidi biologici, aver toccato un paziente, aver toccato le superfici ambientali intorno al paziente • Igiene respiratoria: 1) tutti i pazienti devono coprire bocca e naso con un fazzoletto di tessuto o con l'incavo del gomito quando tossiscono o starnutiscono; 2) rendere disponibili le mascherine chirurgiche per i pazienti con sospetta infezione da 2019-nCoV nelle stanze di attesa o nelle stanze ove è stato attuato il <i>coorting</i> dei pazienti; 3) effettuare l'igiene delle mani dopo il contatto con secrezioni respiratorie. • Guanti: Quando si prevede di toccare sangue, liquidi organici e oggetti contaminati • Protezione della bocca (mascherina): Durante procedure che possono provocare la contaminazione della bocca e del viso con sangue o liquidi organici ▪ Protezione degli occhi (occhiali, ecc.): Durante procedure che possono provocare la contaminazione della congiuntiva e del viso con sangue o liquidi organici (induzione della tosse, broncoscopia, intubazione, interventi chirurgici vascolari o ortopedici, ostetricia, pronto soccorso, autopsia) ▪ Protezione del corpo (grembiule, ecc.): Durante procedure che possono provocare la contaminazione dei vestiti con sangue o liquidi organici.
Precauzioni trasmissione da contatto e <i>droplets</i> (in aggiunta alle precauzioni standard)	Casi sospetti o accertati di COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti: prima di entrare nella stanza e nell'assistenza al paziente ▪ Protezione della bocca (mascherina): Quando si è a < 1 metro di distanza dal paziente nell'assistenza a casi sospetti ▪ Protezione degli occhi (occhiali, ecc.): Quando si è a < 1 metro di distanza dal paziente ▪ Protezione del corpo (grembiule, ecc.): prima di entrare nella stanza se si prevede il contatto con il paziente o l'ambiente ▪ Stanza di isolamento: stanza singola adeguatamente ventilata (almeno 60 L/s), mantenere le porte chiuse. Evitare di far muovere e trasportare i pazienti fuori dalla loro stanza a meno che non sia clinicamente necessario. Utilizzare

Quali precauzioni	In quali casi	In cosa consistono
		<p>attrezzature radiologiche portatili e/o altre attrezzature diagnostiche dedicate. Se il trasporto è necessario, utilizzare vie predefinite di trasporto per minimizzare l'esposizione dello staff, di altri pazienti e visitatori e assicurarsi che il paziente indossi la mascherina;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature: monouso oppure dedicate a ciascun paziente (ad es. stetoscopi, manicotti per la misurazione della pressione, termometri); se condivise tra pazienti, devono essere pulite e disinfettate tra successivi utilizzi (ad es. utilizzando alcol etilico al 70%) ▪ Pulizia ambientale: pulire e disinfettare periodicamente le superfici con le quali il paziente è in contatto
Via aerea (in aggiunta alle precauzioni da contatto e droplets)	Casi sospetti o accertati di COVID-19 nel corso di procedure in grado di generare aerosol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protezione delle vie aeree: FFP2/FFP3 per procedure che provocano aerosol. E' necessario eseguire sempre il check di tenuta stagna. ▪ Stanza di isolamento a pressione negativa: stanza con ventilazione a pressione negativa e 6 ricambi aria/ ora

Precauzioni per ridurre la dispersione di droplet da parte del malato

Per ridurre il rischio che un malato di COVID-19 contamini le persone che gli sono vicine o le superfici con goccioline infette, è opportuno che il paziente copra il naso e la bocca mentre tossisce. Ciò può essere realizzato:

- facendogli indossare una maschera chirurgica, se in presenza di altre persone, quando non è ancora isolato in una stanza di isolamento con ventilazione a pressione negativa. Non è opportuno, invece, fargli indossare una maschera filtrante con valvola, perché questa aumenterebbe il rischio di dispersione nell'ambiente del virus.
- In mancanza di una mascherina chirurgica, facendogli coprire bocca e naso con un fazzoletto.

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. Chi la indossa deve fare attenzione a non toccare la superficie della mascherina, ma solo i lacci dietro la testa.

Dispositivi di protezione individuale

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

- **il tipo di paziente:** i pazienti più contagiosi sono quelli che presentano tosse; se indossano una maschera chirurgica o si coprono naso e bocca con un fazzoletto la contagiosità si riduce notevolmente;
- **il tipo di contatto assistenziale:** il rischio aumenta quando il contatto è ravvicinato (< 1 metro) e prolungato (> 15 minuti) e quando si eseguono procedure in grado di produrre aerosol delle

secrezioni del paziente (nebulizzazione di farmaci, intubazione, rianimazione, induzione dell'espettorato, broncoscopia, ventilazione non invasiva).

Il corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale è responsabilità dell'operatore, che dovrà utilizzare le tipologie di DPI messe a disposizione dal Datore di Lavoro in ragione della valutazione del rischio.

Per ridurre il consumo 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**. E' anche opportuno considerare di **raggruppare le attività 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) e pianificare le attività assistenziali al letto del paziente.²³

Le tabelle 3 e 4 forniscono indicazioni sulla tipologia di DPI da utilizzare nelle diverse situazioni, secondo le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e di quanto indicato nel DPCM del 1 marzo 2020 art. 3 comma 1 lettera a) e nel DECRETO-LEGGE 2 marzo 2020, n. 9 Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19 – art. 34 comma 3, in attuazione di quanto dispone, sulla base delle ultime evidenze scientifiche, l'art. 34, comma 3, del DL n. 9/2020 ("In relazione all'emergenza di cui al presente decreto, in coerenza con le linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e in conformità alle attuali evidenze scientifiche, è consentito fare ricorso alle mascherine chirurgiche, quale dispositivo idoneo a proteggere gli operatori sanitari; sono utilizzabili anche mascherine prive del marchio CE previa valutazione da parte dell'Istituto Superiore di Sanità.")

Il documento dell'OMS è reperibile al link:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf

Le presenti indicazioni si applicano al personale addetto all'assistenza sanitaria e hanno lo scopo di fornire informazioni sui Dispositivi di Protezione Individuale anche al fine di assicurarne l'utilizzo più appropriato. L'OMS è impegnata in un aggiornamento permanente di tali raccomandazioni e via via potranno essere rese disponibili nuove informazioni.

I dispositivi di protezione individuale indicati nella tabella successiva sono efficaci a proteggere gli operatori nelle diverse situazioni indicate. Sarà possibile a livello locale modulare queste indicazioni in ragione di particolari tipologie di pazienti o di contatti assistenziali, avendo comunque verificato l'utilizzo corretto dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e il fatto che gli operatori siano adeguatamente sensibilizzati e addestrati alle modalità di utilizzo, svestizione ed eliminazione dei medesimi.

²³ WHO. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). Interim guidance 27 February 2020.

Tabella 3 – Indicazioni per l'utilizzo dei DPI in relazione al grado crescente di esposizione ad un caso sospetto o accertato di COVID-19

Precauzioni e Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e Dispositivi di Barriera-Dispositivi medici (DM)	Quale tipologia di attività assistenziale	Quali contesti assistenziali
Livello 1 – Precauzioni standard		
<p><u>Pazienti/utenti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - far rispettare l'igiene respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> o mascherina chirurgica, possibilmente con elastici; o Igiene delle mani <p><u>Operatori sanitari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Igiene delle mani - Mantenersi a distanza di 1 metro circa dal paziente/utente <p>Garantire la disponibilità di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani</p>	<p>Assistenza a paziente con sintomi respiratori in assenza di contatto diretto</p> <p>Ad esempio, durante l'anamnesi, indagine epidemiologica, ecc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accoglienza, Triage, Punti prima accoglienza - MMG, PLS, Medici di MMG in formazione - Continuità assistenziale - Poliambulatori e ambulatori - Igiene pubblica
Livello 2 – Precauzioni da contatto e droplets		
<p><u>Pazienti/utenti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - far rispettare l'igiene respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> o mascherina chirurgica possibilmente con elastici (per contatti prima del ricovero in isolamento o per attività assistenziali al fuori della stanza di ricovero); o Igiene delle mani <p><u>Operatori sanitari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Igiene delle mani - Guanti - Mascherina chirurgica - Camice monouso - Occhiali/occhiali a maschera occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera <p>Garantire la disponibilità di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani</p>	<p>Assistenza a paziente con sintomi respiratori se previsto contatto diretto</p> <p>Ad esempio, visita, contatto con il paziente per l'esecuzione di esami diagnostici, rilevazione dei parametri vitali, fisioterapia</p> <p>Assistenza a casi probabili o accertati di COVID-19</p> <p>Esecuzione del tampone rinofaringeo e orofaringeo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pronto Soccorso/PPI (generali e specialistici ad accesso diretto) - MMG, PLS, Medici di MMG in formazione - Continuità assistenziale - Assistenza domiciliare - Poliambulatori e ambulatori - Igiene pubblica (esecuzione tampone) - 118 - Radiologia - Reparti di degenza ospedaliera - Sala Operatoria/Sala Parto - Laboratori di microbiologia (analisi dei campioni diagnostici di casi sospetti di COVID-19) - Camera mortuaria - Addetti alle pulizie degli ambienti che ospitano casi sospetti o accertati
Livello 3 – Precauzioni per via aerea		
<p><u>Operatori sanitari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Igiene delle mani - Guanti - FFP2 o equivalente - Camice idrorepellente monouso - Occhiali/occhiali a maschera occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera <p>Garantire la disponibilità di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani</p>	<p>Assistenza a casi probabili o accertati di COVID-19 nel corso di procedure in grado di generale aerosol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedure sulle vie aeree quali broncoscopia, intubazione tracheale, ventilazione non-invasiva, rianimazione cardiopolmonare, ventilazione manuale prima dell'intubazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Rianimazione - Altri reparti e ambulatori quando si eseguono procedure in grado di generare aerosol

Tabella 4 – Indicazioni per l'utilizzo dei DPI in relazione al contesto di lavoro

Aree di degenza ospedaliera			
Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
Stanza di pazienti COVID-19	Operatori sanitari	Assistenza diretta a pazienti COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso - Guanti - occhiali/occhiali a maschera occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera
		Procedure che generano aerosol	<ul style="list-style-type: none"> - FFP2/FFP3 - Camice monouso idrorepellente - Guanti - occhiali/occhiali a maschera occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera
	Addetti alle pulizie	Accesso in stanze dei pazienti COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso - Guanti spessi - Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico o sostanze chimiche) - Calzari o scarpe da lavoro chiuse
	Visitatori	Accesso in stanze dei pazienti COVID-19, qualora permesso (si ricorda a tale proposito che il Ministero della Salute raccomanda di consentire le visite a pazienti con COVID-19)	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso - Guanti
Altre aree di transito dei pazienti (ad esempio reparti, corridoi)	Tutti gli operatori inclusi gli operatori sanitari	Nessuna attività che comporti contatto con pazienti COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> - Non sono necessari DPI
Triage	Operatori sanitari	Screening preliminare che non comporta il contatto diretto	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenere una distanza dal paziente di almeno 1 metro - Non sono necessari DPI
	Pazienti con sintomi respiratori	Qualsiasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenere una distanza dal paziente di almeno 1 metro - Mascherina chirurgica se tollerata dal paziente
	Pazienti senza sintomi respiratori	Qualsiasi	<ul style="list-style-type: none"> - Non sono necessari DPI
Laboratorio	Tecnici di laboratori	Manipolazione di campioni respiratori	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso - Guanti - Occhiali/occhiali a maschera occhiali di protezione/ occhiale a mascherina/visiera (se rischio di schizzi)
Aree amministrative	Tutti gli operatori inclusi gli operatori sanitari	Attività amministrative che non comportano contatto con pazienti COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> - Non sono necessari DPI

Tabella 4 – Indicazioni per l'utilizzo dei DPI in relazione al contesto di lavoro (continua)

Ambulatori intra ospedalieri e del territorio			
Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
Ambulatori	Operatori sanitari	Esame obiettivo di pazienti con sintomi respiratori	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso - Guanti - Occhiali/occhiali a maschera occhiali di protezione/ occhiale a mascherina/visiera
	Operatori sanitari	Esame obiettivo di pazienti senza sintomi respiratori	- I DPI previsti per l'ordinario svolgimento della propria mansione
	Pazienti con sintomi respiratori	Qualsiasi	- Mascherina chirurgica se tollerata
	Pazienti senza sintomi respiratori	Qualsiasi	- Non sono necessari DPI
	Addetti alle pulizie	Dopo l'attività di visita di pazienti con sintomi respiratori	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso - Guanti spessi - Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico o sostanze chimiche) - Calzari o scarpe da lavoro chiuse
Sale d'attesa	Pazienti con sintomi respiratori	Qualsiasi	<ul style="list-style-type: none"> - 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 dagli altri pazienti
	Pazienti senza sintomi respiratori	Qualsiasi	- Non sono necessari DPI
Aree amministrative	Tutti gli operatori inclusi gli operatori sanitari	Nessuna attività che comporti contatto con pazienti COVID-19	- Non sono necessari DPI
Triage	Operatori sanitari	Screening preliminare che non comporta il contatto diretto	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenere una distanza dal paziente di almeno 1 metro - Non sono necessari DPI
	Pazienti con sintomi respiratori	Qualsiasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenere una distanza dal paziente di almeno 1 metro - Mascherina chirurgica se tollerata dal paziente
	Pazienti senza sintomi respiratori	Qualsiasi	- Non sono necessari DPI
	Accompagnatori	Accesso in stanza del paziente con sintomi respiratori senza prestare cure o assistenza diretta	- Mascherina chirurgica

Tabella 4 – Indicazioni per l'utilizzo dei DPI in relazione al contesto di lavoro (continua)

Assistenza domiciliare			
Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
Assistenza al domicilio	Operatori sanitari	Assistenza diretta al domicilio di pazienti COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso - Guanti - Occhiali/occhiali a maschera occhiali di protezione/ occhiale a mascherina/visiera

Ambulanza o mezzi di trasporto			
Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
Ambulanza o mezzi di trasporto	Operatori sanitari	Trasporto sospetto caso COVID-19 alla struttura sanitaria di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso idrorepellente - guanti - occhiali/occhiali a maschera occhiali di protezione/ occhiale a mascherina/visiera
	Addetti alla guida	Solo guida del mezzo con sospetto caso di COVID-19 a bordo e separazione del posto di guida da quello del paziente	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenere la distanza di almeno 1 metro - Non sono necessari DPI
		Assistenza nelle fasi di carico e scarico del paziente sospetto per COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso idrorepellente - guanti - Occhiali/occhiali a maschera occhiali di protezione/ occhiale a mascherina/visiera
		Nessun contatto diretto con paziente sospetto per COVID-19 ma senza separazione del posto di guida da quello del paziente	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica
	Paziente con sospetta infezione da COVID-19	Trasporto alla struttura sanitaria di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica se tollerata
	Addetti alle pulizie	Pulizie dopo e durante il trasporto dei pazienti con sospetta infezione da COVID-19 alla struttura sanitaria di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> - Mascherina chirurgica - Camice monouso idrorepellente - Guanti spessi - Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico o sostanze chimiche) - Stivali o scarpe da lavoro chiuse

Procedure che generano aerosol

Alcune procedure in grado di generare aerosol sono state associate con una aumentata trasmissione dei coronavirus (SARS-CoV e MERS-CoV); tra queste vi sono l'intubazione tracheale, la ventilazione non-invasiva, la tracheostomia, la rianimazione cardiopolmonare, la ventilazione manuale prima dell'intubazione e la broncoscopia.

Procedure di vestizione e svestizione

Si richiama l'attenzione sulla necessità di assicurare la formazione del personale sanitario sulle corrette metodologie per indossare e rimuovere i DPI²⁴.

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

- 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 FFP2/FFP3 maneggiandola dalla parte posteriore e smaltirla nel contenitore;
 5. rimuovere il secondo paio di guanti e smaltirlo nel contenitore;
 6. praticare l'igiene delle mani con soluzioni alcolica o con acqua e sapone.

²⁴ Circolare del Ministero della Salute del 24/2/2020

Stanze di isolamento

In ragione del nuovo quadro epidemiologico e delle evidenze scientifiche per quanto riguarda le stanze di isolamento si raccomanda che:

- il caso confermato che necessita di assistenza ospedaliera deve essere ricoverato in una stanza singola adeguatamente ventilata (almeno 60 L/s), con bagno dedicato e trasferito appena possibile in una struttura con idonei livelli di sicurezza. E' importante che la porta della stanza venga mantenuta chiusa.
- Tutte le procedure che possono generare aerosol devono essere effettuate in una stanza d'isolamento con pressione negativa.

Per quanto riguarda i ricambi d'aria delle stanze a pressione negativa non sono previste indicazioni ulteriori, pertanto si applicano i requisiti già vigenti ovvero MINIMO 6 ricambi/ora.

Ai fini della diffusione del virus è rilevante la puntuale osservazione delle norme di vestizione e svestizione del personale che assiste il paziente infetto.

Particolare attenzione deve inoltre essere posta nel corso dei trasferimenti dei pazienti, prevedendo percorsi interni brevi e protetti e, ove opportuno il trasporto esterno utilizzando ambulanze dedicate.

A scopo precauzionale è inoltre opportuno che ciascun ospedale individui aree di degenza ed in particolare terapie intensive o parti di esse (separabili fisicamente) in cui isolare cluster di pazienti positivi per COVID-19 onde evitare la dispersione dei casi in più strutture, qualora i numeri diventassero significativi.

Non sono consentite visite al paziente con COVID-19²⁵.

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.

Pulizia in ambienti sanitari¹⁸

Le evidenze disponibili dimostrano che i coronavirus sono efficacemente inattivati da adeguate procedure di sanificazione che includano l'utilizzo dei comuni disinfettanti di uso ospedaliero, quali ipoclorito di sodio, etanolo o perossido di idrogeno per un tempo di contatto adeguato.

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:

- Alcol etilico al 70% per disinfettare le attrezzature riutilizzabili (ad esempio i termometri tra un utilizzo e l'altro)
- Ipoclorito di sodio allo 0,5% (equivalente a 5000 ppm) per la disinfezione di superfici toccate frequentemente a casa o nelle strutture sanitarie.

²⁵ Circolare del Ministero della Salute del 24/2/2020

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.

Eliminazione dei rifiuti

I rifiuti devono essere trattati ed eliminati come materiale infetto categoria B (UN3291).

Attività odontoiatrica

- In ambito odontoiatrico, ai fini del controllo dell'infezione COVID-19 la misura preventiva fondamentale risiede nel filtro dei pazienti che si presentano agli ambulatori, illustrate al punto 1.
- Attualmente la trasmissione della COVID-19 è documentata per goccioline (*droplet*); inoltre la protezione dei facciali filtranti rispetto alla semplice mascherina chirurgica non è dimostrata essere superiore per le malattie respiratorie nelle quali si ha la trasmissione tramite goccioline. Inoltre, l'uso dei facciali filtranti da parte di operatori non specificamente addestrati e né abituati a indossarli, tende a limitarne l'efficacia sul campo. In base a questi presupposti sono state redatte le raccomandazioni di cui al punto 2.

1. Accesso all'ambulatorio

- Occorre informare i pazienti con un cartello prima dell'ingresso, che inviti a non entrare chi presenta febbre e/o sintomi respiratori da pochi giorni, o diarrea o congiuntivite, oppure ha avuto contatti recenti con un caso accertato o sospetto. In questi casi occorre contattare telefonicamente lo studio per ricevere istruzioni e riprogrammare l'appuntamento per una data successiva.
- Dotare le sale d'attesa di distributori di gel alcolico.

2. Comportamento durante la seduta

- Rispettare i comportamenti abituali sull'igiene delle mani (lavare le mani prima e dopo l'uso dei guanti).
- Il lavaggio delle mani può essere effettuato con acqua e sapone per almeno 20 secondi, oppure con una soluzione idroalcolica a base di alcool con almeno il 60% di alcol.
- Evitare di toccare gli occhi, il naso e la bocca con le mani non lavate o con i guanti.
- Indossare i dispositivi di protezione:
 - La protezione delle mucose orali e nasali può essere effettuata con mascherina chirurgica o con facciali filtranti FFP2 o FFP3.

L'efficacia della mascherina chirurgica nel contenimento del rischio è documentata e quindi l'uso almeno di tale dispositivo è tassativo. I facciali filtranti vengono suggeriti in condizioni epidemiche, specialmente su casi sospetti o accertati, nell'ipotesi (ad oggi non provata) che l'aerosol abbia efficacia infettante.

- Indipendentemente dal dispositivo prescelto, è fondamentale la modalità di manipolazione (vedi sotto).
 - Deve essere adottata, come di routine, una protezione oculare, tramite occhiali protettivi (diversi dagli occhiali da vista) o visiere protettive.
 - Indossare un camice pulito non sterile con maniche lunghe.
- Durante l'uso dei dispositivi:
- tenere conto che dal momento in cui i dispositivi vengono indossati e si inizia a lavorare sul paziente, devono essere considerati potenzialmente contaminati.
 - Nel togliere i dispositivi tenere conto che devono essere considerati potenzialmente contaminati.

La sequenza di svestizione è illustrata nell'Allegato 1.

Tutto il materiale monouso deve essere gettato nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo.

3. Igiene ambientale

- predisporre lo strumentario strettamente necessario, in modo tale da limitare la contaminazione ambientale e da semplificare le procedure di sanificazione;
- al termine della seduta, pulire con un detergente neutro;
- utilizzare per le superfici di lavoro e ambientali alcol etilico a 70°, oppure soluzioni allo 0.1% di ipoclorito di sodio (p. es. diluizione 1:50 di un prodotto a concentrazione iniziale allo 5%).

4. Sanificazione di visiera/occhialini (se non monouso)

- pulire con un detergente neutro;
- disinfettare con un panno con alcol etilico a 70°, oppure immergere in acido peracetico.

ALLEGATO 1 Svestizione per attività odontoiatriche

SEQUENZA DI SVESTIZIONE – BASSO rischio di contaminazione

1. RIMUOVERE IL CAMICE

A seconda della tipologia di camice indossato, rompere delicatamente i lacci del camice prendendo il camice dalla faccia anteriore e tirando in avanti oppure slacciare i lacci del camice, tirar giù il camice partendo dal collo e dalle spalle e arrotolarlo con all'interno la parte esterna contaminata.



2. RIMUOVERE I GUANTI arrotolandoli senza toccare la cute.



3. IGIENE DELLE MANI CON SOLUZIONE ALCOLICA



4. INDOSSARE UN NUOVO PAIO DI GUANTI



5. RIMUOVERE GLI OCCHIALI A MASCHERA O SCHERMO FACCIALE



6. RIMUOVERE IL COPRICAPO *(se presente)*



7. RIMUOVERE LA MASCHERINA CHIRURGICA



8. RIMUOVERE I GUANTI arrotolandoli senza toccare la cute.



9. IGIENE DELLE MANI CON SOLUZIONE ALCOLICA

