ASP Catania – Protocollo 53561 del 02/04/2020 –
Dipartimento di Prevenzione

Codice Fiscale 80012000826
Partita I.V.A. 02711070827

REPUBBLICA ITALIANA
Regione Siciliana

ASSESSORATO DELLA SALUTE
Dipartimento Regionale per la Pianificazione Strategica
Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico

Prot./n. 16711 Palermo, 01·04·2020

Oggetto: Indicazioni per il corretto utilizzo dei DPI e Modalità operative di gestione del paziente Covid-19 in ambiente ospedaliero.

Alle Aziende Sanitarie Provinciali,
Ospedaliere, Ospedaliero-Universitarie,
IRCCS, Fondazione Giglio e Ospedali
Classificati della Regione Siciliana

All'AIOP

LORO SEDI

Si trasmettono, in allegato, i documenti elaborati dal Comitato Tecnico Scientifico della Regione Siciliana, istituito con Disposizione Presidenziale n. 2 del 13 marzo 2020, recanti:

- "*Modalità operativa multidisciplinare di gestione di paziente Covid-19 in ambito ospedaliero anche alla luce delle proposte di contenimento della diffusione dell'infezione*" del 29 marzo 2020;
- "*Indicazioni per il corretto utilizzo dei DPI nell'assistenza dei soggetti positivi Covid-19 all'interno di aree amministrative, di degenza, ambulatori ospedalieri e del territorio, ambulanze o mezzi di trasporto*" del 31 marzo 2020.

Il Dirigente Generale del DPS
Ing. Mario La Rocca

Il Dirigente Generale del DASOE
Dr.ssa Maria Letizia Di Liberti

Indicazioni per il corretto utilizzo dei DPI nell'assistenza dei soggetti positivi Covid-19 all'interno di aree amministrative, di degenza, ambulatori ospedalieri e del territorio, ambulanze o mezzi di trasporto (Versione 2.0, aggiornata al 31.03.2020)

È documentato che i soggetti maggiormente a rischio d'infezione da SARS-CoV-2 sono coloro che sono stati 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 Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei.

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[1].**

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:

1 Istituto Superiore di Sanità - Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni. INDICAZIONI AD INTERIM PER UN UTILIZZO RAZIONALE DELLE PROTEZIONI PER INFEZIONE DA SARS-COV-2 NELLE ATTIVITÀ SANITARIE E SOCIOSANITARIE (ASSISTENZA A SOGGETTI AFFETTI DA COVID-19) NELL'ATTUALE SCENARIO EMERGENZIALE SARS-COV-2. 28 marzo 2020.

- 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 socio-sanitario. Tali precauzioni includono l'utilizzo corretto dei DPI ed alla adeguata sensibilizzazione e addestramento alle modalità relative al loro uso, alla vestizione, alla svestizione del personale ed allo smaltimento dei DPI, 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 (Allegato 1)[1]. 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, nell'attuale scenario emergenziale e 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 manovre e procedure in grado di generare aerosol o che operino in un contesto di elevata intensità assistenziale e prolungata esposizione a 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'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 in base alla appropriata valutazione del rischio;
- coordinare la gestione della catena di approvvigionamento dei DPI.

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)[2];
  - 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

2 Il contatto ravvicinato vale in situazioni particolari per gli operatori di reparto anche in attività routinarie come il girovisita dei medici, durante il cambio dei letti e l'assistenza infermieristica.

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.

Per ridurre il consumo improprio ed eccessivo di DPI e prevenirne la carenza, è opportuno che gli operatori evitino di entrare nell'ambiente in cui sia ricoverato un caso sospetto/accertato di COVID-19, se ciò non è necessario ai fini assistenziali. È altresì opportuno considerare di raggruppare 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, con conseguenti vestizione e svestizione e ripetuto consumo di DPI. 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. **Alle stesse condizioni, infatti, i filtranti possono essere utilizzati per un tempo prolungato, e, in rapporto alla durata prevista dalla scheda tecnica del filtrante, fino a 6 ore in rapporto al setting assistenziale (Intensivo: ventilazione invasiva/ non invasiva, Non intensivo: degenza di paziente sintomatico senza assistenza ventilatoria) e al grado di discomfort subito dall'Operatore**.

Questo CTS, per quanto riguarda l'utilizzo dei DPI, tiene conto di quanto riferito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, così come letteralmente tradotto dall'Istituto Superiore di Sanità, e che di seguito si rappresenta in Tabella 1.

La tabella specifica i DPI 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.

In ogni caso, si rappresenta che tutte le procedure riguardanti la gestione invasiva delle vie aeree e la ventilazione assistita controllata, sono da considerare a potenziale rischio "airborne" e richiedono la misura massima possibile di protezione, con riferimento ai respiratori facciali FFP2/FFP3. In tali specifiche situazioni, la copresenza delle due tipologie di respiratori facciali sta ad indicare anche la

protezione minima con la quale le procedure possono essere eseguite in rapporto alla disponibilità e all'utilizzo razionale dei DPI in situazione di emergenza sanitaria.

Lo stesso principio deve essere adottato per le altre procedure (ad es. esecuzione di un tampone oro- o rino-faringeo), ove, in riferimento ai respiratori facciali previsti dallo schema validato dall'Istituto Superiore di Sanità, si deve intendere che l'utilizzo della massima protezione possibile è da considerare in rapporto all'effettiva disponibilità dei DPI e alle condizioni del paziente: è preferibile utilizzare un respiratore facciale del livello di protezione più elevato tra quelli indicati, in presenza di un paziente che genera aerosol (ad es. tramite tosse, starnuti).

Tabella 1. DPI e dispositivi medici 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
Aree di degenza			
Stanza di pazienti COVID-19[5]	Operatori sanitari (Si raccomanda riduzione al minimo del numero di operatori esposti; formazione e addestramento specifici)	Assistenza diretta a pazienti COVID 19	Mascherina chirurgica o FFP2 in specifici contesti assistenziali[6] Camice monouso /grembiule monouso Guanti Occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera
		Procedure o setting a rischio di generazione di aerosol[7]	FFP3 o FFP2 Camice /grembiule monouso Guanti Occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera
		Esecuzione tampone oro e rinofaringeo (stessi DPI anche per tamponi effettuati in comunità)	FFP2 o mascherina chirurgica se non disponibile Camice /grembiule monouso Occhiali di protezione (occhiale a mascherina/visiera) Guanti
	Addetti alle pulizie (Si raccomanda riduzione al minimo del numero di addetti esposti; formazione e addestramento specifici)	Accesso in stanze dei pazienti COVID-19	Mascherina chirurgica Camice /grembiule monouso Guanti spessi Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico o sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse

[5] 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 Purifyng Respirator (PAPR) o sistemi equivalenti

[6] 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

[7] Ad esempio rianimazione cardiopolmonare, intubazione, estubazione, broncoscopia, induzione di espettorato, terapie in grado di generare nebulizzazione, NIV, BiPAP, CPAP, tampone nasofaringeo.

	Visitatori (necessario limitare l'accesso)[8]	Accesso in stanze dei pazienti COVID-19, qualora eccezionalmente permesso	Mascherina chirurgica Camice monouso Guanti
Altre aree di transito e trasporto interno dei pazienti (ad esempio reparti, corridoi)	Tutti gli operatori inclusi gli operatori sanitari	Nessuna attività che comporti contatto con pazienti COVID-19	Non sono necessari DPI[9] Indossare mascherina chirurgica e guanti monouso solo in caso di trasporti prolungati (tempo superiore a 15 minuti)
Aree di degenza senza pazienti COVID accertati o sospetti, incluse unità di lungodegenza, Day Hospital, Day Services	Operatori sanitari	Contatto diretto con pazienti non sospetti COVID-19	DPI previsti per l'ordinario svolgimento della propria attività
Triage (in ambito ospedaliero per accettazione utenti)	Operatori sanitari (Si raccomanda riduzione al minimo del numero di esposti; formazione e addestramento specifici)	Screening preliminare che non comporta il contatto diretto	Vetrata Interfono citofono. In alternativa mantenere una distanza dal paziente di almeno 1 metro se possibile o indossare Mascherina chirurgica
		Screening con contatto diretto paziente COVID 19 positivo o sospetto	Mascherina chirurgica Camice monouso /grembiule monouso Guanti monouso occhiali /visiera protettivi

[8] 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

[9] 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

	Pazienti con sintomi respiratori	Qualsiasi	Mantenere una distanza dall'operatore di almeno 1 metro (in assenza di vetrata e interfono) Mascherina chirurgica se tollerata dal paziente Isolamento in stanza singola con porta chiusa e adeguata ventilazione se possibile; alternativamente, collocazione in area separata sempre a distanza di almeno 1 metro da terzi
	Pazienti senza sintomi respiratori	Qualsiasi	Non sono necessari DPI Mantenere una distanza dagli altri pazienti di almeno 1 metro
Laboratorio Locale o di riferimento regionale e nazionale ISS	Tecnici di laboratorio (Si raccomanda riduzione al minimo del numero di operatori esposti; formazione e addestramento specifici)	Manipolazione di campioni respiratori	Laboratorio BSL di classe 3 (coltura per isolamento del virus) con procedure e DPI conseguenti Laboratorio BSL di classe 2 (diagnostica con tecniche di biologia molecolare) con procedure e DPI conseguenti
Aree **amministrative**	Tutti gli operatori inclusi gli operatori sanitari	Attività amministrative che non comportano contatto con pazienti COVID-19	Non sono necessari DPI Mantenere una distanza dagli utenti di almeno 1 metro

Nel caso in cui un caso sospetto di COVID-19 dovesse avere accesso in un Ambulatorio territoriale, si rimanda alla Sezione "Strutture sanitarie" box Triage; contattare a cura dell'operatore sanitario dell'Ambulatorio il numero verde regionale/112, avendo cura di acquisire i nominativi e i recapiti di tutto il personale e dell'utenza presente in sala d'attesa, sempre considerando la distanza dal caso sospetto di COVID-19 inferiore a 1 metro, prima che tali soggetti abbandonino la struttura.

Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
Ambulatori ospedalieri e del territorio nel contesto di COVID-19			
Ambulatori	Operatori sanitari	Esame obiettivo di pazienti con sintomi respiratori	Mascherina chirurgica (FFP2 in specifici contesti assistenziali)[10] Camice / grembiule monouso Guanti 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 con maggiore rischio.
	Pazienti con sintomi respiratori	Qualsiasi	Mascherina chirurgica se tollerata
	Pazienti senza sintomi respiratori	Qualsiasi	Non sono necessari DPI
	Operatori addetti alle pulizie	Dopo l'attività di visita di pazienti con sintomi respiratori. Areare gli ambienti dopo l'uscita del paziente e prima di un nuovo ingresso.	Mascherina chirurgica Camice / grembiule monouso Guanti spessi Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico o sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse

[10] In contesti assistenziali sul territorio ove vengono assistiti numerosi pazienti COVID-19, può essere preso in considerazione il ricorso a FFP2, in base a una appropriata valutazione del rischio che tenga anche conto 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.

Sale d'attesa	Pazienti con sintomi respiratori	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 dagli altri pazienti
	Pazienti senza sintomi respiratori	Qualsiasi	Non sono necessari DPI. Distanza di almeno 1 metro
Aree amministrative	Tutti gli operatori inclusi gli operatori sanitari	Attività amministrative	Non sono necessari DPI
Accettazione utenti	Operatori sanitari	Screening preliminare senza contatto diretto[11]	Non sono necessari DPI mantenuta la distanza di almeno un metro, altrimenti mascherina chirurgica
	Pazienti con sintomi respiratori	Qualsiasi	Mantenere la distanza di almeno 1 metro Mascherina chirurgica se tollerata
	Pazienti senza sintomi respiratori	Qualsiasi	Non sono necessari DPI
	Accompagnatori	Accesso in stanza del paziente senza prestare cure o assistenza diretta	Mascherina chirurgica
Assistenza a domicilio	Operatori sanitari	Assistenza diretta al domicilio di pazienti COVID-19	Mascherina chirurgica [12] Camice / grembiule monouso Guanti Occhiali di protezione/ occhiale a mascherina/visiera
	Caso sospetto con sintomi respiratori – paziente COVID-19	Assistenza diretta al domicilio di pazienti COVID-19	Mascherina chirurgica se tollerata dal paziente

[11] Questa categoria include l'utilizzo di termometri senza contatto, termocamere e la limitazione del tempo di osservazione e di domande, il tutto mantenendo una distanza spaziale di almeno 1 metro.
[12] in contesti assistenziali omologabili a quelli ospedalieri, quali strutture residenziali ad alta intensità assistenziale, hospice, ospedali di comunità, e altri contesti domiciliari ove siano concentrati pazienti con COVID-19, va preso in considerazione l'utilizzo di FFP2, ove disponibili, anche sulla base di una valutazione del rischio

Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
Ambulanza o mezzi di trasporto			
Ambulanza o mezzi di trasporto	Operatori sanitari	Trasporto con permanenza con il sospetto caso COVID-19 alla struttura sanitaria di riferimento	Mascherina chirurgica, FFP2 se rischio aumentato per intensità e-durata o autombulanza con rianimatore, Camice / grembiule monouso Guanti Occhiali di protezione/ occhiale a mascherina/visiera
	Addetti alla guida	Solo guida del mezzo con sospetto o confermato caso di COVID-19 a bordo e separazione del posto di guida da quello del paziente senza circuiti di ricircolo dell'aria tra i due compartimenti del mezzo	Mantenere la distanza di almeno 1 metro Non sono necessari DPI
		Assistenza per carico e scarico del paziente sospetto o confermato per COVID-19	Mascherina chirurgica Camice / grembiule monouso Guanti 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	Mascherina chirurgica
	Paziente con sospetta infezione da COVID-19	Trasporto alla struttura sanitaria di riferimento	Mascherina chirurgica se tollerata
	Addetti alle pulizie delle autombulanze	Pulizie dopo e durante il trasporto dei pazienti con sospetta infezione da COVID-19 alla struttura sanitaria di riferimento (Alla fine del trasporto del paziente, nel caso in cui sia possibile areare il mezzo, mascherina chirurgica)	Mascherina chirurgica Camice / grembiule monouso Guanti spessi Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico o sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse

Oltre alle indicazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 2/2020 del 28 marzo 2020, le indicazioni dell'ECDC[3] per i trasferimenti in ambulanza di casi COVID-19 sospetti o confermati, consigliano di assicurarsi che il personale sanitario indossi i DPI, la decontaminazione dell'ambulanza dopo il trasferimento di un paziente, e la gestione sicura dei rifiuti secondo la procedura appropriata.

- La modalità di utilizzo dei DPI per gli operatori sanitari che viaggiano con il paziente è la medesima in uso durante il primo contatto con un paziente (mascherina chirurgica oltre a guanti, occhiali e camice), se vi è carenza di respiratori e un basso rischio di generazione di aerosol;
- se disponibile, fornire una mascherina chirurgica per i pazienti con sintomi respiratori (ad es. tosse);
- le persone sedute nella parte anteriore dell'ambulanza, incluso il conducente, non devono venire in contatto con il paziente (ovvero mantenendo una distanza di almeno 1 metro). Se non vi è alcuna separazione fisica tra la parte anteriore e quella posteriore dell'ambulanza, è necessario prendere in considerazione una mascherina chirurgica e, se il paziente è ventilato ad alti flussi, considerare la protezione "airborne".

Infine, è necessario porre l'attenzione sulla affermazione dell'ECDC in merito all'esecuzione del tampone orofaringeo che, si legge, può essere considerato una

3 European Centre for Disease Prevention and Control. Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings – March 2020. ECDC: Stockholm; 2020.

procedura che genera aerosol[4] (AGP) e, pertanto, gli operatori sanitari che eseguono tali procedure devono indossare il set di DPI suggerito per goccioline, contatto e trasmissione aerea sempre adottando il principio della massima protezione possibile in rapporto alla disponibilità e all'utilizzo razionale dei DPI sopra citata e valutando, comunque, le condizioni cliniche del paziente (va preferito il DPI con un livello di protezione superiore in presenza di sintomi come la tosse).

SINOSSI[5]

- Gli operatori sanitari che eseguono procedure in cui si genera aerosol (esecuzione di tampone a paziente dispnoico e/o con tosse, intubazione oro-tracheale, aspirazione bronchiale, broncoscopia e induzione dell'espettorato) devono indossare guanti, occhiali, camice e mascherina FFP2/FFP3.
- Nel corso della prima valutazione senza contatto diretto, se il paziente indossa una mascherina chirurgica e mantiene una distanza di almeno un metro, o se si può utilizzare una barriera di vetro o di plastica, non è necessario l'utilizzo di alcun DPI da parte degli operatori sanitari.
- Gli operatori che viaggiano in ambulanza con il paziente devono seguire le stesse indicazioni raccomandate per i sanitari alla prima valutazione senza

4 World Health Organisation (WHO). Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infections in health care. WHO guidelines 2014 [17 January 2020]. Available from: https://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/.

5 European Centre for Disease Prevention and Control. Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings – March 2020. ECDC: Stockholm; 2020.

contatto diretto se c'è un basso rischio di generazione di aerosol (mascherina chirurgica, guanti, occhiali e camice).

- Gli operatori occupanti la parte anteriore dell'ambulanza, incluso il conducente, devono indossare la mascherina chirurgica solo in assenza di una barriera fisica tra la parte anteriore e quella posteriore del mezzo.
- Gli operatori, anche quelli occupanti la parte anteriore dell'ambulanza, che prestano assistenza per carico e scarico del paziente sospetto o confermato per COVID-19 devono indossare gli adeguati DPI (mascherina chirurgica, camice/ grembiule monouso, guanti, occhiali di protezione/ occhiali a mascherina/visiera).
- Gli operatori sanitari che eseguono procedure a contatto diretto con un caso sospetto o confermato, ma non a rischio di generazione di aerosol, possono indossare, in condizioni di carenza di mascherine FFP2/FFP3, una mascherina con il livello di filtro più alto disponibile (anche una mascherina chirurgica), oltre a guanti, occhiali e camice.
- Fornire una mascherina chirurgica ai pazienti con sintomi respiratori (ad es. tosse) e accertarsi che il paziente la indossi e non la tolga se non per problemi correlati alla eventuale insufficienza respiratoria.

Principi generali

- Oltre a utilizzare il DPI adeguato, è necessario effettuare sempre l'igiene delle mani e l'igiene respiratoria. Il DPI non riutilizzabile deve essere smaltito in un

contenitore per rifiuti appropriato e deve essere effettuata l'igiene delle mani prima di indossare e dopo aver rimosso il DPI.

- Mascherine e guanti non possono essere riutilizzati e devono essere smaltiti correttamente dopo la rimozione.
- 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 mascherina chirurgica deve coprire bene il naso, la bocca e il mento. Deve essere cambiata se diviene umida, si danneggia o si sporca.

ALLEGATO 1[1]

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 (≥ 5μm 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, oscilli 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[6]. 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[7]. La trasmissione per via aerogena (che avviene attraverso particelle di dimensioni < 5 μm 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[8]. 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

6 G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender, E. Steinmann. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. Journal of Hospital Infection 104 (2020) 246e251

7 van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Brandi N, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. The New England Journal of Medicine. Published on: 17 March 2020. DOI: 10.1056/NEJMc2004973

8 World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 16-24 February 2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2020 Mar 6]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-oncovid-19-final-report.pdf

del virus SARS-CoV-2[9,10]. 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[11]. Uno studio sperimentale recentemente pubblicato sul NEJM ha simulato condizioni di diffusione dei virus SARS-CoV-2 o SARS-CoV-1 tramite aerosol[7]. L'aerosol è stato generato con l'uso di un nebulizzatore three- jet Collison 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

9 Cheng V, Wong S-C, Chen J, Yip C, Chuang V, Tsang O, et al. Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARS-CoV-2 in Hong Kong. Infect Control Hosp Epidemiol. 2020 Mar 5 [Epub ahead of print].

10 Ong SW, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MS, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. JAMA. 2020

11 Schwartz KL, Murti M, Finkelstein M, Leis J, Fitzgerald-Husek A, Bourns L, et al. Lack of COVID-19 Transmission on an International Flight. CMAJ. Published on: 24 February 2020 https://www.cmaj.ca/content/lack-covid-19-transmission-international-flight.

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[12]. 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[13] 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[14,15], come anche riportato da alcuni organismi istituzionali quali CDC ed ECDC[3,16]. Per questo motivo la procedura del tampone respiratorio è stata

12 Zhang Y, Chen C, Zhu S et al. [Isolation of 2019-nCoV from a stool specimen of a laboratory confirmed case of the coronavirus disease 2019 (COVID-19)]. China CDC Weekly. 2020;2(8):123–4. (In Chinese)

13 Tellier R, Li Y, Cowling BJ, Tang JW. Recognition of aerosol transmission of infectious agents: a commentary. BMC Infect Dis. 2019;19(1):101. Published 2019 Jan 31. doi:10.1186/s12879-019-3707-y.

14 Xiao Y, Torok ME. Taking the right measures to control COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Mar 5]. Lancet Infect Dis. 2020;S1473-3099(20)30152-3. doi:10.1016/S1473-3099(20)30152-3.

15 Booth TF, Kournikakis B, Bastien N, et al. Detection of airborne severe acute respiratory syndrome (SARS) coronavirus and environmental contamination in SARS outbreak units. J Infect Dis. 2005;191(9):1472–1477. doi:10.1086/429634

16 Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Healthcare Settings. https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html.

inserita tra quelle a rischio di generare aerosol[17] (CDC, March 19, 2020). 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[18]. **Recentemente OMS ha ribadito che, le nuove evidenze fornite dal lavoro pubblicato su NEJM[7] 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[19].**

Il presente documento è da considerarsi in costante aggiornamento in esito alla valutazione della situazione epidemiologica regionale e dei progressi scientifici in

17 William G. Lindsley a , William P. King b , Robert E. Thewlis a , Jeffrey S. Reynolds a , Kedar Panday c , Gang Cao a & Jonathan V. Szalajda. Dispersion and Exposure to a Cough-Generated Aerosol in a Simulated Medical Examination Room. Journal of Occupational and Environmental Hygiene. Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 9: 681–690 ISSN: 1545-9624 print / 1545-9632 online 2012.

18 Surviving Sepsis Campaign (SSC). Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). https://www.sccm.org/SurvivingSepsisCampaign/Guidelines/COVID-19.

19 WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 66. SUBJECT IN FOCUS: COVID-19 virus persistence: Implications for transmission and precaution recommendations 26 March 2020.

argomento, nonché soggetto a implementazioni e precisazioni tramite successivi pareri all'uopo predisposti.

31 marzo 2020

Il CTS

Modalità operativa multidisciplinare di gestione di paziente Covid-19 in ambito ospedaliero anche alla luce delle proposte di contenimento della diffusione dell'infezione.

Introduzione

Al fine di garantire una adeguata gestione del paziente COVID all'interno della rete ospedaliera regionale, si è ritenuto opportuno proporre dei princìpi di management relativi alla necessità dei ricoveri dei pazienti COVID ed alla loro gestione all'interno della struttura ospedaliera, rispondenti ad una efficace strategia di isolamento dell'infezione che tuteli salute di operatori sanitari ed utenti. Tale proposta è da considerarsi in aggiornamento in funzione del variare delle condizioni epidemiologiche ma anche organizzative regionali che potrebbero essere determinate dagli eventi di diffusione e controllo oltre che dai progressi scientifici in argomento, nonché soggetto a implementazioni e precisazioni tramite successivi pareri all'uopo predisposti.

La gestione dei pazienti COVID può essere effettuata anche da personale sanitario non afferente ai dipartimenti indicati, la cui attività è stata riprogrammata in considerazione della procrastinabilità delle prestazioni offerte.

Gestione dei soggetti COVID asintomatici

I soggetti Covid positivi che tuttavia non presentino sintomatologia devono essere posti in isolamento secondo quanto previsto nelle "**Proposte di nuove misure di contenimento della diffusione dell'infezione mediante isolamento di soggetti positivi Covid-19",** approvato da questo CTS il 23/03/2020 e nel successivo documento "**Indicazioni operative per MMG, PLS, Servizio di Continuità assistenziale e Unità speciali di continuità assistenziale (USCA)**".

Gestione dei casi COVID paucisintomatici [corrispondente allo Stadio I: malattia semplice: "Pazienti con infezione virale del tratto respiratorio superiore non complicato possono presentare sintomi non specifici come febbre, tosse, mal di gola, congestione nasale, congiuntivite, mal di testa, dolore muscolare o malessere. Gli anziani e gli immunocompromessi possono presentare sintomi atipici (assenza di segni di disidratazione, sepsi o dispnea) Vedasi*: SIAARTI Percorso assistenziale per il paziente affetto da COVID-19, pubblicato il 26.03.2020*]

I soggetti Covid positivi, ivi comprendendo da un lato i soggetti che presentino sintomatologia simil-influenzale e non presentino patologie concomitanti meritevoli di ospedalizzazione, e dall'altro i soggetti dimissibili dall'ospedale poiché in via di guarigione, devono essere posti in isolamento secondo quanto previsto nelle "**Proposte di nuove misure di contenimento della diffusione dell'infezione mediante isolamento di soggetti positivi Covid-19".**

La disposizione di isolamento per il paziente dimesso ma ancora positivo laboratoristicamente deve essere preceduta dalla corretta informazione e percorso di comunicazione atto a garantire l'acquisizione di un valido consenso informato.

L'isolamento andrà protratto fino alla guarigione, definita in accordo con quanto raccomandato dal Comitato Tecnico Scientifico Nazionale in data 19.3.2020: "*Il paziente guarito è colui il quale risolve i sintomi dell'infezione da Covid-19 e che risulta negativo in due test consecutivi, effettuati a distanza di 24 ore uno dall'altro per la ricerca di SARS-CoV-2. La definizione di eliminazione ("clearance") del virus indica la scomparsa di RNA del SARS-CoV-2 rilevabile nei fluidi corporei, sia in persone che hanno avuto segni e sintomi di malattia, sia in persone in fase asintomatica senza segni di malattia. Per il soggetto asintomatico, si ritiene opportuno suggerire di ripetere il test per documentare la negativizzazione non prima di 14 giorni (durata raccomandata del periodo d'isolamento/quarantena) dal riscontro della positività. La definizione di scomparsa dell'RNA virale è attualmente data dall'esecuzione di due test molecolari, effettuati normalmente a distanza di 24 ore, aventi entrambi esito negativo*".

L'isolamento dovrà essere effettuato presso strutture sanitarie ovvero, in mancanza di disponibilità delle stesse, presso strutture all'uopo dedicate, extraospedaliere o ricettive, che consentano di ridurre il rischio di trasmissione virale rispetto all'isolamento domiciliare, da valutarsi solo quale misura alternativa, secondo quanto previsto dal documento "Proposte di nuove misure di contenimento della diffusione dell'infezione mediante isolamento di soggetti positivi Covid-19", approvato da questo CTS il 23/03/2020 e nel successivo documento "Indicazioni operative per MMG, PLS, Servizio di Continuità assistenziale e Unità speciali di continuità assistenziale (USCA)".

Criteri di Ospedalizzazione

Fenotipo 1: dimissibile

- Febbre
- No Insufficienza Respiratoria (PaO_2> 60 mmHg in AA e FR < 25/min)
- No Alterazioni EGA-EAB (Lac < 2 mmol/L)
- Walking Test Negativo
- No alterazioni Radiografiche (TC Torace)

Fenotipo 2: Ricovero in **degenza ordinaria** (improbabile necessità di supporto ventilatorio NON invasivo)

- Febbre
- Lieve Insufficienza Respiratoria (PaO_2> 60 mmHg con FiO_2< 5 l/min)
- Lievi Alterazioni EGA-EAB (Lac < 4 mmol/L)
- Lievi alterazioni radiografiche o monolaterali (TC Torace)

Fenotipo 3: Ricovero in **Medicina Sub-Intensiva** (possibile necessità di supporto ventilatorio NON invasivo)

- Febbre
- Insufficienza Respiratoria Moderata (PaO_2>60 mmHg con FiO_2> 5l/min)
- Lievi alterazioni EGA-EAB (Lac < 4 mmol/L o se > 4 mmol/L in trend negativo)
- Alterazioni radiografiche evidenti o bilaterali (TC Torace)

Fenotipo 4: Ricovero in **Terapia Intensiva** (supporto ventilatorio NON invasivo e possibile necessità di supporto Invasivo

- Febbre
- Insufficienza Respiratoria Grave (PaO_2 < 60 mmHg, con FiO_2> 5 l/min)
- Alterazioni EGA-EAB (Lac > 4 mmol/L)
- Alterazioni Radiografiche evidenti e bilaterali (ARDS) (Rx Torace/TC Torace)

PERCORSO ACCESSO Pronto Soccorso (PS)

Ciascuna azienda ospedaliera, indipendentemente dal fatto di essere destinata al trattamento dei pazienti affetti da infezione da SARS-CoV-2, deve dotarsi di un pre-triage separato per pazienti con sintomi influenzali, respiratori e/o con febbre.

Il triage, effettuato da un infermiere apposito fornito dei necessari DPI previsti dall'ISS[1], mirerà alla valutazione clinica e anamnestica destinata ad individuare eventuali segni e sintomi che possano essere riferibili a infezione da SARS-CoV-2.

La presenza di **un solo criterio "maggiore":**

- Febbre > 37,5°C
- Tosse

Oppure la presenza di **due criteri "minori"**

- Stanchezza/faticabilità
- Mal di gola
- Mal di testa
- Dolori Muscolari
- Congestione Nasale

Associati ad **un link epidemiologico**

- Esposizione diretta a casi accertati
- Esposizione diretta a casi sospetti
- Esposizione diretta a familiari di casi accertati
- Frequentazione di ambienti sanitari in cui vengono trattati casi sospetti/accertati (Covid Hospital)

Imporrà l'attuazione di un **"Percorso Protetto" – Covid.**

Qualora durante la prima valutazione vengano **riscontrati segni di allarme** come:

- Difficoltà respiratoria e/o Frequenza Respiratoria > 30 atti/min
- Alterazioni dello stato di coscienza
- Polso periferico (radiale) assente, o PAS < 100 mmHg (se disponibile)
- Frequenza Cardiaca > 120 o < 50 bpm

Il triage verrà interrotto e, in assenza di chiare notizie anamnestiche che possano escludere il rischio di contagio, il paziente verrà indirizzato in **Area Rossa – Covid.**

1 Istituto Superiore di Sanità - Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni. INDICAZIONI AD INTERIM PER UN UTILIZZO RAZIONALE DELLE PROTEZIONI PER INFEZIONE DA SARS-COV-2 NELLE ATTIVITÀ SANITARIE E SOCIOSANITARIE (ASSISTENZA A SOGGETTI AFFETTI DA COVID-19) NELL'ATTUALE SCENARIO EMERGENZIALE SARS-COV-2. 14 marzo 2020.

Percorso Protetto – COVID

Il paziente verrà indirizzato in un'area del Pronto Soccorso (**Area COVID**) dedicata alla visita, accertamenti diagnostici di primo livello (Registrazione di parametri vitali, esami Ematochimici, EGA, Ecografia, ecc) ed alle cure necessarie, spesso non solo riferibili all'assistenza respiratoria, di un paziente con sospetta infezione da SARS-CoV-2. Quest'area sarà dotata preferibilmente di stanze singole o di un ambiente in grado di mantenere una distanza superiore a tre metri tra un paziente e l'altro. Per inquadrare i pazienti, si valuteranno le funzioni vitali secondo il National Early Warning Score (NEWS) 2 di cui è presente anche un software di ausilio, in lingua inglese, al seguente link: https://www.mdcalc.com/national-early-warning-score-news-2. Qualora il paziente necessiti di ospedalizzazione, verrà eseguito il test per la ricerca del Coronavirus mediante tampone, e il paziente resterà nell'area dedicata, in attesa del risultato. E' preferibile eseguire sempre una TC del Torace per valutare casi radiologicamente suggestivi e l'estensione dell'interessamento interstiziale.

Qualora il tampone risultasse "positivo", il paziente sulla base dei criteri di ospedalizzazione (vedi sotto) verrà dimesso a proprio domicilio, o in apposite strutture territoriali, o indirizzato verso il reparto preposto della stessa, o di altra, struttura ospedaliera. Qualora, invece, il paziente risultasse negativo, verrà allocato presso la U.O. più idonea al trattamento della patologia riscontrata.

Il paziente prima di essere ricoverato presso una struttura Covid deve eseguire comunque una TC Torace; per tale motivo si dovrà predisporre un percorso protetto presso il servizio di radiologia.

Percorso Area Rossa - COVID

Qualora al pre-triage venga riscontrato un criterio di allarme:

- Difficoltà respiratoria e/o Frequenza Respiratoria > 30 atti/min
- Alterazioni dello stato di coscienza
- Polso periferico (radiale) assente, o PAS < 100 mmHg (se disponibile)
- Frequenza Cardiaca > 120 o < 50 bpm

o qualora il PS venga allertato dell'arrivo di un'ambulanza in codice 3 respiratorio, il paziente dovrà essere indirizzato presso un'area dedicata alla gestione dell'insufficienza di organi vitali (Area Rossa Covid).

Il personale dedicato (medico di PS ed eventualmente Anestesista Rianimatore), munito di appositi DPI previsti dall'ISS[1], provvederà alla valutazione dei parametri vitali, agli accertamenti diagnostici

di primo livello (esami ematochimici, EGA, Ecografia, ecc) ed al supporto vitale necessario, spesso non solo riferibile all'assistenza respiratoria.

Quest'area sarà preferibilmente una stanza singola separata dal resto dell'area di emergenza, con un percorso stabilito decontaminato/contaminato ed apposite aree di vestizione e svestizione.

Qualora il paziente necessitasse di esame radiologico (TC Torace), si dovrà predisporre un percorso protetto presso il servizio di radiologia per l'esecuzione mediante TC della diagnostica necessaria.

Si dovrà eseguire test per la ricerca del Coronavirus da Tampone (o da BAL se il paziente è intubato) il più presto possibile.

Dalla valutazione dei parametri vitali e degli esami, previa consulenza infettivologica, se necessaria, si dovrà stabilire se il paziente dovrà essere allocato, in attesa del risultato del test, in Area COVID del Pronto Soccorso o in un'**Area Critica COVID** (vedi criteri di ospedalizzazione).

L'**Area Critica COVID** sarà un'area con un posto di terapia intensiva attrezzata per la gestione di un paziente critico in attesa del risultato del test, isolato e appositamente predisposto di precisi percorsi decontaminato/contaminato ed apposite aree di vestizione/svestizione.

Qualora dovesse rendersi necessario un supporto ventilatorio, si dovrà preferire una CPAP o NIV (quest'ultima metodica solo in pazienti ipercapnici) attraverso il casco ed una Intubazione Endotracheale a Rapida Sequenza con l'uso di un Videolaringoscopio.

Qualora il tampone/BAL risultasse "positivo", il paziente verrà indirizzato verso la Terapia Intensiva preposta della stessa azienda ospedaliera (o di altra azienda); qualora, invece, il paziente risultasse negativo, verrà allocato presso una Terapia Intensiva NO-COVID più idonea al trattamento della patologia riscontrata.

Qualora al pre-triage, durante la prima valutazione, venga riscontrato un **criterio di allarme**:

- Difficoltà respiratoria e/o Frequenza Respiratoria > 30 atti/min
- Alterazioni dello stato di coscienza
- Polso periferico (radiale) assente, o PAS < 100 mmHg (se disponibile)
- Frequenza Cardiaca > 120 o < 50 bpm

o qualora il PS venga allertato dell'arrivo di un'ambulanza in codice 3 respiratorio, il paziente dovrà essere indirizzato presso un'area dedicata alla gestione dell'insufficienza di organi vitali **(Area Rossa - COVID).**

Area Rossa – COVID: Il personale dedicato (medico di PS ed eventualmente Anestesista Rianimatore) munito dei necessari DPI previsti dall'ISS[1] e dal Documento Regionale finalizzato al corretto utilizzo dei DPI pubblicato in data 28.03.2020, provvederà alla valutazione dei parametri vitali, agli accertamenti diagnostici di primo livello (registrazione di parametri vitali, esami Ematochimici, EGA, Ecografia, ecc) ed al supporto vitale necessario, spesso riferibile non solo all'assistenza respiratoria.
Quest'area sarà preferibilmente una stanza singola separata dal resto dell'area di emergenza, con un percorso stabilito decontaminato/contaminato ed apposite aree di vestizione e svestizione.
Qualora il paziente necessitasse di esame radiologico (TC Torace), si dovrà predisporre un percorso protetto presso il servizio di radiologia per l'esecuzione mediante TC della diagnostica necessaria.

Si dovrà eseguire test per la ricerca del Coronavirus da Tampone (o da BAL se il paziente è intubato) il più tempestivamente possibile.
Dalla valutazione dei parametri vitali e degli esami, previa consulenza infettivologica se necessario, si dovrà stabilire se il paziente dovrà essere allocato, in attesa del risultato del test, in Area COVID del Pronto Soccorso o in un'Area Critica COVID (vedi criteri di ospedalizzazione).

L'Area Critica COVID è un'area con un posto di terapia intensiva attrezzata per la gestione di un paziente critico in attesa del risultato del test, isolata e appositamente predisposta di precisi percorsi decontaminato/contaminato ed apposite aree di vestizione/svestizione.
Qualora dovesse rendersi necessario un supporto ventilatorio, si dovrà preferire una CPAP o NIV (quest'ultima metodica solo in pazienti ipercapnici) attraverso il casco e una Intubazione Endotracheale a Rapida Sequenza con l'uso di un Videolaringoscopio.
Qualora il tampone/BAL risultasse "positivo", il paziente verrà indirizzato verso la Terapia Intensiva preposta della stessa, o di altra, azienda ospedaliera. Qualora, invece, il paziente risultasse negativo, verrà allocato presso una Terapia Intensiva NO-COVID più idonea al trattamento della patologia riscontrata.

TIPOLOGIA DI DEGENZA NEGLI OSPEDALI COVID o con AREE COVID

- Degenza a bassa-moderata intensità di cure: ove vengono gestiti i pazienti sintomatici ma senza necessità di assistenza respiratoria. Tali pazienti sono sottoposti a monitoraggio delle funzioni vitali, controlli clinici e terapia medica. Sono rappresentate dalle Aree di Malattie Infettive di

Medicina. Nel caso di comorbidità, in particolare cardiovascolari e metaboliche, il paziente dovrebbe essere ricoverato, quando disponibile, in una unità subintensiva di medicina interna (con personale ad elevata expertise nel supporto ventilatorio non invasivo) o multispecialistica a coordinamento internistico.

Criteri di ricovero in reparto di degenza a bassa-moderata intensità di cure:

- Febbre
- Lieve Insufficienza Respiratoria (PaO2> 60 mmHg con FiO2< 5 l/m)
- Lievi Alterazioni EGA-EAB (Lac < 4 mmol/L)
- Lievi alterazioni Radiografiche o monolaterali (TC Torace).

- Terapia sub-intensiva (Aree di Medicina Interna Pneumologia o Medicina d'Urgenza, con personale ad elevato expertise nel supporto ventilatorio NON invasivo): in tale reparto sono degenti pazienti con insufficienza respiratoria a medio impegno, trattati con NIV (solo in casi con ipercapnia) con casco e/o C-PAP con casco (in caso di disponibilità di maschere utilizzare quelle a versione chiusa da usarsi col ventilatore a doppio tubo). Tali pazienti sono sottoposti a monitoraggio delle funzioni vitali, controlli clinici e terapia medica con telemonitoraggio multiparametrico. Nel caso di comorbidità, in particolare cardiovascolari e metaboliche, il paziente dovrebbe essere ricoverato, quando disponibile, in una unità subintensiva di medicina interna (con personale ad elevata expertise nel supporto ventilatorio non invasivo).

Criteri di ricovero in reparto di Terapia sub-intensiva (Aree di Medicina Interna, Pneumologia o Medicina d'Urgenza, con personale ad elevato expertise nel supporto ventilatorio NON invasivo):

- Febbre
- Insufficienza Respiratoria Moderata (PaO2>60 mmHg con FiO2> 5l/min)
- Lievi alterazioni EGA-EAB (Lac < 4 mmol/L o se > 4 mmol/L in trend negativo)
- Alterazioni Radiografiche Evidenti e bilaterali (TAC torace).

- Terapia intensiva: ove trovano ricovero i pazienti con necessità di assistenza intensiva, intubati e/o ventilati, la cui evoluzione negativa potrebbe essere repentina. Tali pazienti sono sottoposti a monitoraggio delle funzioni vitali, controlli clinici e terapia medica.

Criteri di ricovero in terapia intensiva:

- Febbre
- Insufficienza Respiratoria Grave ($PaO_2 < 60$ mmHg, con $FiO_2 > 5$ l/min)
- Alterazioni EGA-EAB (Lac > 4 mmol/L)
- Alterazioni Radiografiche evidenti e bilaterali (ARDS) (Rx Torace/TC Torace).

Percorsi e Procedure cliniche diagnostiche e terapeutiche sono sviluppate in extenso e per algoritmo secondo quanto previsto dai Documenti della Società Scientifica Nazionale di Anestesia e Terapia Intensiva (SIAARTI) che li aggiorna periodicamente ai link sotto indicati.

- Sale operatorie: quelle non convertite in sale di terapia intensiva, restano a disposizione per eventuali acuzie chirurgiche dei pazienti Covid positivi ricoverati nella struttura. Ogni azienda dovrebbe predisporre un percorso in cui possano essere identificate le sale operatorie da utilizzare per i pazienti con "sospetta" o "accertata" infezione da SARS-CoV-2, al fine di predisporre percorsi di isolamento e aree di vestizione/svestizione che riducano il rischio di contaminazione.

- Diagnostica per immagini.
- Reparti di Ostetricia e Pediatria Covid dedicati.

Principi organizzativi generali.

Il paziente affetto da COVID-19 e ospedalizzato deve essere gestito in locali in cui, se possibile, sia garantita la pressione negativa e/o l'isolamento anche dei percorsi con individuazione degli spazi correlati ad ingresso e uscita e a vestizione e svestizione. Pertanto, vanno identificati e allestiti degli spazi certificati all'interno delle strutture ospedaliere e il personale sanitario deve essere formato all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI), anche in considerazione

dell'evoluzione del quadro epidemiologico, delle evidenze scientifiche e delle indicazioni nazionali.[2]

I pazienti destinati al ricovero e in attesa del risultato del tampone faringo-nasale andranno allocati in aree adeguate in cui viene garantito l'isolamento. Pertanto, ciascuna Azienda Ospedaliera, specie se destinata al ricovero di pazienti COVID, dovrebbe destinare un'area adeguata, fornita preferibilmente di stanze singole o di spazi tali da consentire un distanziamento tra pazienti di almeno tre metri, in cui destinare la permanenza e le cure di pazienti in attesa dell'esito del test diagnostico.

Seguirà a breve emissione di specifici documenti e, nelle more, si rimanda a quelli previsti dal Ministero della Salute e dall'ISS.

Le procedure clinico-diagnostico-terapeutiche svolte all'interno delle aree Covid dedicate seguono le raccomandazioni fornite dalla SIMIT (*Vademecum per la gestione terapeutica e di supporto per pazienti con infezione da coronavirus COVID-19. Edizione 3.0, 25 marzo 2020*) e SIAARTI (vedasi *Percorso assistenziale per il paziente affetto da COVID-19 Sezione 2 - Raccomandazioni per la gestione locale del paziente critico - Pubblicato il 26.03.2020* e *Percorso assistenziale per il paziente affetto da COVID-19 Sezione 1 - Procedure area critica - Pubblicato il 26.03.2020 - Raccomandazione per la Gestione Vie Aeree GVA SIAARTI pubblicato il 26.03.2020*) allegati a tale documento e periodicamente aggiornati secondo le Direttive Ministeriali e le più aggiornate Linee Guida e BPC, e reperibili al link indicato di seguito:
http://www.siaarti.it/News/COVID19%20-%20documenti%20SIAARTI.aspx
http://www.simit.org/medias/1569-covid19-vademecum-13-03-202.pdf

DIMISSIONE DA AREA COVID

Criteri di dimissibilità ad altra struttura:

Devono essere soddisfatti tutti seguenti criteri:

2 World Health Organization. (2020). Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: interim guidance, 13 March 2020 (No. WHO/2019-nCoV/clinical/2020.4). World Health Organization.

- Paziente stabilmente apiretico;
- Frequenza respiratoria <22/minuto a riposo;
- Saturazione O2 in aria ambiente >94% (90% se portatore di malattia polmonare cronica).

[**N.B. doppio tampone negativo (solo per la dimissione al proprio domicilio) nel caso non sia possibile il ricovero in strutture dedicate postacuzie**]

Gestione post-acuzie

I pazienti dimissibili dalla struttura sanitaria verranno indirizzati sulla base della valutazione clinica e laboratoristica di positività virale: i pazienti con negatività clinica e negatività laboratoristica verranno indirizzati al loro domicilio; i pazienti paucisintomatici, ancorché positivi laboratoristicamente, andranno posti in isolamento secondo quanto previsto nelle "**Proposte di nuove misure di contenimento della diffusione dell'infezione mediante isolamento di soggetti positivi Covid-19"** approvate da questo CTS il 23/03/2020 e nel successivo documento "**Indicazioni operative per MMG, PLS, Servizio di Continuità assistenziale e Unità speciali di continuità assistenziale (USCA)**" e per come riportato a pag. 2 del presente documento.

29/03/2020 IL CTS

IN ALLEGATO:

11

- SIMIT: *Vademecum per la cura delle persone con malattia da COVI-19 Edizione 2.0, 13 marzo 2020*

- SIMIT: *Vademecum per la gestione terapeutica e di supporto per pazienti con infezione da coronavirus COVID-19. Edizione 3.0, 25 marzo 2020*

- SIAARTI: *Percorso assistenziale per il paziente affetto da COVID-19*

Sezione 1 - Procedure area critica - versione 02. Pubblicato il 26.03.2020

-SIAARTI: *Percorso assistenziale per il paziente affetto da COVID-19*

Sezione 2 - Raccomandazioni per la gestione locale del paziente critico - Versione 2

Pubblicato il 26.03.2020

-SIAARTI: *Gestione Vie Aeree per il paziente affetto da COVID-19*

Raccomandazioni GVA Pubblicate il 26.03.2020

Ulteriori aggiornamenti di tali documenti SIAARTI possono essere reperiti ai link:

http://www.siaarti.it/News/COVID19%20-%20documenti%20SIAARTI.aspx

http://www.simit.org/medias/1569-covid19-vademecum-13-03-202.pdf