



Azienda Sanitaria Locale di Pescara - Via Renato Paolini 47 - 65124 Pescara

UFFICIO PREVENZIONE E PROTEZIONE PER LA SICUREZZA INTERNA



Azienda USL Pescara

Documento Valutazione del Rischio Biologico

relazione sulla valutazione del rischio biologico correlato all'improvvisa emergenza legata alla diffusione del virus SARS-CoV-2 (cosiddetto "coronavirus") causa della malattia Covid-19

(Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

<i>Agg. Ex novo</i>	<i>Revisione</i>	<i>Datore di lavoro</i>
<i>3/2020</i>		Dott. Antonio Caponetti

Documento Originale redatto con il supporto del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

INDICE

PREMESSA.....	4
INFORMATIVA PRELIMINARE.....	5
Sintomi.....	5
Trasmissione	6
Nuovo coronavirus: il punto sui meccanismi di trasmissione	6
Trattamento.....	6
DEFINIZIONI	7
RICHIESTE NORMATIVE.....	8
VALUTAZIONE DEL RISCHIO	11
Prerequisito	12
Scenario 1 – bassa probabilità di diffusione del contagio	12
Scenario 2 – media probabilità di diffusione del contagio	12
Scenario 3 – elevata probabilità di diffusione del contagio	13
Scenario 4 – molto elevata probabilità di diffusione del contagio.....	13
Rischi per gli operatori sanitari.....	14
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	15
ALLEGATO 1 – OPUSCOLI INFORMATIVI.....	16
ALLEGATO 2 – Procedura Vestizione e svestizione DPI Covid-19.....	19
ALLEGATO 3 – Procedura Sanificazione ambientale Covid-19	20
ALLEGATO 4 – Procedura per la gestione della biancheria Covid-19	21
ALLEGATO 5 – Dispositivi di protezione individuali	22
ALLEGATO 6 – Procedure Operative per la Gestione del paziente critico con COVID-19	26
Nota Finale.....	27

PREMESSA

Il presente documento integra il documento di valutazione del rischio a seguito della diffusione del coronavirus. L'analisi si sofferma sulle diverse misure di prevenzione che possono essere adottate in base agli scenari lavorativi ipotizzabili. Si fa riferimento alla Circolare Min. Salute n. 3190 del 03.02.2020 (operatori a "contatto con il pubblico").

Il documento può essere inteso, anche, come "Istruzioni Operative di norme di comportamento precauzionali", essendo la presenza del virus, non identificabile in una determinata attività lavorativa, ma essendo il lavoro una condizione per la quale potenzialmente si può venire a contatto con persone esposte/potenzialmente esposte.

Il rischio da agenti biologici deve essere contestualizzato "durante l'attività lavorativa" dell'organizzazione, e non può essere oggetto di generalizzazione per tutte le attività lavorative / tutte le "mansioni" di una attività lavorativa. Concentrare l'attenzione per tutto ciò che può essere "veicolo per il virus" durante l'attività lavorativa che viene svolta all'interno o all'esterno del perimetro aziendale. Inoltre la stessa azienda potrebbe essere interessata da "veicoli di virus" provenienti dall'esterno.

Il rischio biologico è disciplinato per i lavoratori dal Titolo X del D. Lgs. 81/08. Art. 266. Campo di applicazione 1. Le norme del presente titolo si applicano a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione ad agenti biologici. ...

Ai sensi del Titolo X s'intende per:

- a) agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
- b) microrganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- c) coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule.

L'applicabilità, in merito al Coronavirus, del D. Lgs. 81/08 ed in particolare dal Titolo X è stata chiarita dal Ministero della Salute con la Circolare n. 3190 del 03.02.2020 per gli operatori a "contatto con il pubblico".

Circolare n. 3190 del 03.02.2020 ... Min. Salute ...

OGGETTO: Indicazioni per gli operatori dei servizi a contatto con il pubblico. In relazione alla epidemia da coronavirus 2019-nCoV, in corso nella Repubblica popolare cinese, sono pervenute a questo Ministero richieste di chiarimenti circa i comportamenti da tenersi da parte degli operatori che, per ragioni lavorative, vengono a contatto con il pubblico. ...

Con riguardo, specificatamente, agli operatori di cui all'oggetto si rappresenta preliminarmente che, ai sensi della normativa vigente (D. Lgs. 81/2008), la responsabilità di tutelarli dal rischio biologico è in capo al datore di lavoro, con la collaborazione del medico competente.

INFORMATIVA PRELIMINARE

Fonte: Ministero della salute – www.salute.gov.it

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.

Sintomi

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 morte. In particolare:

- I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere:
 - naso che cola
 - mal di testa
 - tosse
 - gola infiammata
 - febbre
 - una sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da nuovo coronavirus può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà respiratorie. Raramente può essere fatale. 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 è possibile, in caso di sospetto, effettuare esami di laboratorio per confermare la diagnosi.

Trasmissione

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Nuovo coronavirus: il punto sui meccanismi di trasmissione

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate. E' comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani. Anche l'uso di detergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus. Per esempio disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina).

Le malattie respiratorie normalmente non si trasmettono con gli alimenti. Anche qui il rispetto delle norme igieniche è fondamentale.

Trattamento

Non esiste un trattamento specifico per la malattia causata da un nuovo coronavirus e non sono disponibili, al momento, vaccini per proteggersi dal virus. Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto può essere molto efficace. Terapie specifiche sono in fase di studio.

DEFINIZIONI

Contatto Stretto: Il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie definisce contatto stretto:

- 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;
- un operatore sanitario od altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso di COVID19 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 o dopo la manifestazione della malattia nel caso in esame.

Caso sospetto: Una persona con infezione respiratoria acuta (insorgenza improvvisa di almeno uno dei seguenti sintomi: febbre, tosse, dispnea) che ha richiesto o meno il ricovero in ospedale e nei 14 giorni precedenti l'insorgenza della sintomatologia, ha soddisfatto almeno una delle seguenti condizioni: storia di viaggi o residenza in Cina; oppure contatto stretto con un caso probabile o confermato di infezione da COVID-19; oppure ha lavorato o ha frequentato una struttura sanitaria dove sono stati ricoverati pazienti con infezione da COVID-19. Si sottolinea che la positività riscontrata per i comuni patogeni respiratori potrebbe non escludere la coinfezione da COVID-19e pertanto i campioni vanno comunque testati per questo virus. I dipartimenti di prevenzione e i servizi sanitari locali valuteranno: eventuali esposizioni dirette e documentate in altri paesi a trasmissione locale di COVID-19, persone che manifestano un decorso clinico insolito o inaspettato, soprattutto un deterioramento improvviso nonostante un trattamento adeguato, senza tener conto del luogo di residenza o storia di viaggio, anche se è stata identificata un'altra eziologia che spiega pienamente la situazione clinica.

Caso probabile: Un caso sospetto il cui risultato del test per COVID-19 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di Real Time PCR per COVID-19 presso i Laboratori di Riferimento Regionali individuati o è positivo utilizzando un test pancoronavirus.

Caso confermato: Un caso con una conferma di laboratorio effettuata presso il laboratorio di riferimento dell'Istituto Superiore di Sanità per infezione da COVID-19, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici.

Definizione di caso di COVID-19 per la segnalazione. 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.

RICHIESTE NORMATIVE

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 271 comma 1: Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall' <i>ALLEGATO XLVI</i> o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268, commi 1 e 2	GRUPPO 2 Fonte: "Virus Taxonomy: 2018 Release". International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV). October 2018. Retrieved 13 January 2019.
b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte	Vedere paragrafo introduttivo
c) dei potenziali effetti allergici e tossici	Non noti
d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta	Vedere paragrafi successivi
e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio	Vedere paragrafi successivi
f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati	Nessuno

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 271 comma 5: Il documento di cui all'articolo 17 è integrato dai seguenti dati:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici	Essendo un virus in diffusione tra la popolazione, non esiste una particolare identificazione lavorativa. Essendo la trasmissione uomo-uomo, qualsiasi attività aggregativa, quindi anche il lavoro nella sua più generale forma, può essere fonte di potenziale esposizione
b) il numero dei lavoratori addetti alle fasi di cui alla lettera a)	Tutti i lavoratori che non svolgono lavoro squisitamente solitario
c) le generalità del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi	Vedere copertina
d) i metodi e le procedure lavorative adottate, nonché le misure preventive e protettive applicate	Vedere paragrafi successivi
e) il programma di emergenza per la protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad un agente biologico del gruppo 3 o del gruppo 4, nel caso di un difetto nel contenimento fisico	Non applicabile

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 272 comma 2:

In particolare, il datore di lavoro:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) evita l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente	Non applicabile, in quanto agente biologico in diffusione tra la popolazione
b) limita al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici	In corso di valutazione continua, soprattutto in funzione delle comunicazioni delle istituzioni preposte, cui si deve fare riferimento
c) progetta adeguatamente i processi lavorativi, anche attraverso l'uso di dispositivi di sicurezza atti a proteggere dall'esposizione accidentale ad agenti biologici	Non applicabile
d) adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione	Vedere paragrafi successivi
e) adotta misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro	Non applicabile, in quanto agente biologico in diffusione tra la popolazione
f) usa il segnale di rischio biologico, rappresentato nell' ALLEGATO XLV, e altri segnali di avvertimento appropriati	Non applicabile
g) elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale	Non applicabile
h) definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti	Non applicabile, poiché non esiste il concetto di "incidente" per la situazione descritta
i) verifica la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile	Non applicabile
l) predisporre i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi	Vedere paragrafi successivi
m) concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno e all'esterno del luogo di lavoro	Non applicabile

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 273 comma 1:

1. In tutte le attività nelle quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati	Applicabile e presente per la parte dei

provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle	servizi igienici, applicabile per le docce solo se già previste per la natura del lavoro stesso. Per gli antisettici per la pelle, vedere paragrafi successivi
b) i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili	Non applicabile in quanto non trattasi di uso deliberato di agenti biologici all'interno delle fasi lavorative
c) i dispositivi di protezione individuale, ove non siano monouso, siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva	Vedere paragrafi successivi
d) gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti	Non applicabile in quanto non trattasi di uso deliberato di agenti biologici all'interno delle fasi lavorative

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 278 comma 1:

1. Nelle attività per le quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati	Fornitura di opuscolo di cui all'allegato 1 del presente documento
b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione	Fornitura di opuscolo di cui all'allegato 1 del presente documento
c) le misure igieniche da osservare	Fornitura di opuscolo di cui all'allegato 1 del presente documento
d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego	Non applicabile
e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4	Non applicabile
f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurne al minimo le conseguenze	Non applicabile

Registro degli esposti e degli eventi accidentali di cui al D.Lgs. 81/08 Art.280: **non applicabile.**

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Parte della valutazione del rischio è già stata condotta nel precedente paragrafo "Richieste normative".

Per la restante parte, occorre considerare quanto segue: alla data di redazione del presente documento, il continuo susseguirsi di notizie ed informazioni provenienti dai vari canali di comunicazione ufficiali (TV, stampa, siti web, social) comporta continui e repentini cambi di indirizzo operativo al riguardo di quanto descritto, in grado di modificare in brevissimo tempo i contenuti del presente DVR e le misure di prevenzione e protezione associate alla valutazione del rischio descritto.

Per il sopraesposto motivo, come per ogni DVR aziendale (ma al tempo stesso più di ogni altro DVR aziendale), il presente DVR deve poter dimostrare adattabilità agli eventi, facile leggibilità e comprensibilità, immediata applicazione (nei limiti imposti dallo stato di allerta nazionale generalizzato, che genera problematiche di approvvigionamento, di logistica ed organizzative in genere).

Pertanto si opta per una composizione di valutazione dei rischi suddivisa per SCENARI STANDARD, di agile lettura e di rapida applicazione al mutare degli eventi. Indipendentemente dallo scenario di prima applicazione, alla data di redazione del presente DVR, è compito del datore di lavoro, definire lo scenario di appartenenza dell'azienda al variare delle condizioni. L'eventuale modifica dello scenario di appartenenza può pertanto essere deciso e reso evidente ai fatti (compresa la "data certa") anche non mediante la ristampa in sequenza del presente fascicolo, ma mediante comunicazione scritta tracciabile da parte del datore di lavoro, da allegarsi al presente fascicolo. Tale eventuale cambio di scenario, quando legato al passaggio ad uno scenario più stringente, dovrà essere corroborato dai fatti oggettivi afferenti allo scenario medesimo.

Le aziende che sono ospiti all'interno seguano primariamente le regole adottate con questo documento.

Composizione degli scenari di cui alle pagine successive.

SCENARIO	DESCRIZIONE	APPLICAZIONE INIZIALE
Prerequisito	Rispetto delle normative, circolari, ordinanze ecc. imposte dalle istituzioni	COSTANTE
Scenario 1	Bassa probabilità di diffusione del contagio	X
Scenario 2	Media probabilità di diffusione del contagio	X
Scenario 3	Elevata probabilità di diffusione del contagio	X
Scenario 4	Molto elevata probabilità di diffusione del contagio	X

Si vedano le pagine successive per la definizione degli scenari e per le misure di prevenzione e protezione.

Prerequisito

Il prerequisito, sempre applicabile, risiede nel rispetto delle imposizioni di legge promulgate dalle Istituzioni preposte (Presidente della Repubblica, Consiglio dei Ministri e proprio Presidente del Consiglio dei Ministri, Ministero della Salute, altri eventuali Ministeri competenti, Regione Abruzzo, ASL Pescara ecc.) mediante l'emanazione non solo di testi di legge, ma anche di circolari, chiarimenti, raccomandazioni ed altri atti ufficiali.

Alla data di emanazione del presente DUVRI:

- Circolare del Ministero della Salute 03/02/2020
- Circolare del Ministero della Salute 22/02/2020
- Decreto legge n. 6 23/02/2020
- Circolare Regione Abruzzo del 24/02/2020
- Circolare del Ministero della Salute 27/02/2020
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 01/03/2020
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 04/03/2020
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 08/03/2020
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 09/03/2020
- Indicazioni INAIL - COVID-19 E PROTEZIONE DEGLI OPERATORI SANITARI 03/03/2020
- Procedura aziendale Vestizione e svestizione DPI Covid-19
- Elenco DPI per Emergenza Covid-19 ASL Pescara
- Procedura aziendale Sanificazione ambientale Covid-19
- Procedura aziendale Gestione biancheria Covid-19
- Procedure Operative per la Gestione del paziente critico con COVID-19

Scenario 1 – bassa probabilità di diffusione del contagio

- Informazione a tutti i lavoratori in merito al rischio, mediante diffusione capillare dell'opuscolo di cui all'Allegato 1 del presente documento;
- Affissione, in uno o più punti visibili della sede di lavoro del "decalogo" estraibile dall'Allegato 1 del presente documento. Tale manifesto dovrà essere sostituito quando dovesse essere emesso un similare ritenuto dalle autorità più aggiornato o più completo;
- Affissione, in uno o più punti visibili della sede di lavoro delle "istruzioni grafiche per il lavaggio delle mani" estraibile dall'Allegato 1 del presente documento;
- Stretto controllo sugli accessi esterni (intesi come utenti e/o fornitori), per la limitazione al minimo dei contatti con i propri lavoratori. Se necessario, dotazione agli stessi di mascherina chirurgica;
- Allontanamento immediato dal lavoro di qualunque lavoratore manifesti sintomi ascrivibili a quelli del coronavirus e interdizione per lo stesso al rientro al lavoro fino ad accertata negatività rispetto al virus o a completa guarigione.

Inoltre, si applicano le misure dello scenario seguente nella misura in cui insistano sull'azienda condizioni intrinseche e particolari che impongano uno scenario più restrittivo o qualora il Datore di Lavoro lo ritenga necessario.

Scenario 2 – media probabilità di diffusione del contagio

- Tutte le misure indicate per Scenario 1;
- Dotazione di dispenser distributori di igienizzante alcolico per le mani, in uno o più punti visibili della sede di lavoro (valido anche per l'ingresso di utenti esterni);
- Uso di guanti in lattice monouso da parte dei lavoratori che debbano interagire con l'utenza;

- Una attenta e puntuale valutazione delle eventuali ulteriori azioni da mettere in atto per lavoratori appartenenti a fasce di popolazione sensibili rispetto al rischio (minori, lavoratori oltre i 60 anni, lavoratori con nota immunodeficienza o che la dichiarino per la prima volta, avvalorandola con atti). Rientrano nella categoria delle fasce sensibili anche le donne in stato di gravidanza, pur non essendoci ad oggi alcuna informazione di letteratura che indichi l'incidenza del virus sul feto (fonte: rivista medico scientifica inglese "The Lancet");
- Dotazione di disinfettanti per superfici a base alcolica e panni di carta usa e getta, al minimo per le postazioni/uffici destinati ad accogliere utenti esterni;
- Limitazione al minimo indispensabile di attività di front office nei confronti di utenti esterni: si preferiranno, ove possibile, gestioni telefoniche. Ove non possibile, saranno valutate opzioni di front office con predilezione delle postazioni munite di vetro di protezione.

Inoltre, si applicano le misure dello scenario seguente nella misura in cui insistano sull'azienda condizioni intrinseche e particolari che impongano uno scenario più restrittivo o qualora il Datore di Lavoro lo ritenga necessario.

Scenario 3 – elevata probabilità di diffusione del contagio

- Tutte le misure indicate per Scenario 2;
- Predisposizione di cestini dedicati per la raccolta di fazzoletti usa e getta ed altri similari utilizzati per l'espulsione di liquidi biologici (soffi nasali, saliva ecc.), da smaltirsi poi alla stregua di rifiuti biologici;
- Fornitura di igienizzante per il lavaggio delle mani e disinfettanti per le superfici
- Fornitura, ai soli lavoratori interessati nelle attività, di maschere facciali filtranti di categoria FFP2 o FFP3, marchiata EN 149. Per l'uso di tali maschere, si consegnerà ad ogni lavoratore interessato, unitamente alla maschera, la nota informativa presente in Allegato 2, che il lavoratore tratterà in copia lasciando all'azienda l'originale sottoscritto.
- Messa a disposizione di mascherine monouso di tipo chirurgico.

Inoltre, si applicano le misure dello scenario seguente nella misura in cui, indipendentemente dalla situazione di diffusione geografica, insistano sull'azienda condizioni intrinseche e particolari che impongano uno scenario più restrittivo o qualora il Datore di Lavoro lo ritenga necessario.

Scenario 4 – molto elevata probabilità di diffusione del contagio

- Tutte le misure indicate per Scenario 3;
- Dotazione di mascherine come descritte in Scenario 3, con le modalità definite in Scenario 3, per tutti i lavoratori;
- Valutazione della possibilità di sospensione dell'attività, nei limiti di legge e fatta salva la esecuzione di servizi essenziali e di pubblica utilità.

Rischi per gli operatori sanitari

In riferimento alla epidemia di COVID-19, fermo restando che in ogni ambiente di vita e di lavoro esiste la potenzialità di contagio, vi sono alcune categorie di lavoratori a maggior rischio di esposizione, come ad esempio gli operatori sanitari (OS), il personale di laboratorio, il personale aeroportuale e di volo, gli operatori di servizi o esercizi commerciali a contatto con il pubblico.

In particolare questo documento vuole essere un contributo informativo per la tutela della salute e sicurezza degli operatori sanitari, categoria di lavoratori che per la peculiarità dell'attività professionale ha maggiore possibilità di entrare in contatto con soggetti potenzialmente infetti, come confermato dai dati emersi dall'epidemia in corso e dalle precedenti epidemie di SARS e MERS. Ciò avviene non solo in ambito ospedaliero (DEA, reparti di degenza, reparti di terapia intensiva e rianimazione) ma anche nel contesto di ambulatori medici e centri diagnostici nonché in strutture che forniscono altri servizi sanitari.

Per operatori sanitari si intendono tutti quei soggetti che, a qualunque titolo, prestano servizio in contesti sanitari in cui può verificarsi una esposizione a rischio biologico diretta o indiretta attraverso il contatto con pazienti o materiali infetti, inclusi fluidi corporei, attrezzature mediche e dispositivi contaminati, superfici ambientali o aria contaminata.

Le principali organizzazioni internazionali, come l'OMS, il Centro Europeo per il Controllo delle Malattie (ECDC), il Centro per il Controllo e la Prevenzione delle Malattie degli Stati Uniti (CDC), emanano documenti in continuo aggiornamento sulla base dell'evoluzione della situazione epidemiologica per fornire specifiche procedure di controllo delle infezioni (compresi controlli tecnici, misure di igiene ambientale, pratiche di lavoro corrette, uso di dispositivi di protezione individuale e disposizioni amministrative) per prevenire la diffusione dell'attuale epidemia.

L'attuazione di misure di prevenzione/protezione della salute degli operatori sanitari è una strategia vantaggiosa sia per la comunità che per il singolo lavoratore. Infatti, l'adeguata applicazione di tali misure può limitare la trasmissione e la circolazione del SARS-CoV-2 e quindi mantenere i servizi sanitari "efficienti", anche in situazioni di emergenza. Gli interventi di prevenzione sono finalizzati a migliorare l'organizzazione del lavoro e a definire strategie per incrementare una corretta comunicazione e percezione del rischio, contrastando la disinformazione. La condivisione delle strategie di comunicazione sul luogo di lavoro e delle procedure da attuare per affrontare le emergenze rende l'OS maggiormente consapevole sui rischi lavorativi. In particolare, non solo come norma generale ma anche in riferimento a questa specifica infezione, è fondamentale aumentare la consapevolezza dei lavoratori sull'importanza di rimanere a casa e lontano da luoghi di lavoro in caso di comparsa di sintomi respiratori, al fine di prevenire la diffusione del rischio, in coerenza con le indicazioni comportamentali già note per la prevenzione della diffusione della sindrome influenzale.

La gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro prevede l'attuazione di misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori (art. 15 del D.Lgs 81/08) tra cui "l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico; la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso; la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio; l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro; la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale".

Il primo e più importante livello di intervento è l'applicazione delle precauzioni standard, insieme di misure di prevenzione delle infezioni, che dovrebbero applicarsi in tutte le strutture sanitarie (ospedali, ambulatori medici, centri diagnostici, strutture che forniscono altri servizi sanitari) alle quali accedono pazienti e/o utenti di cui non sono note le effettive condizioni di salute. Pertanto, tenuto conto della contingente situazione di emergenza epidemica in cui i soggetti portatori di coronavirus possono essere scarsamente sintomatici, rappresentando una fonte inconsapevole di trasmissione della malattia, ben si comprende il ruolo delle sopra richiamate precauzioni.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Le strategie di prevenzione mirano a limitare il più possibile la diffusione dell'infezione attraverso l'implementazione di misure primarie che sono particolarmente importanti, trattandosi di un agente patogeno per l'uomo di nuova comparsa, per cui ancora non esistono terapie specifiche né un vaccino.

In Italia il Ministero della Salute ha adottato misure specifiche per limitare la diffusione del contagio da SARS-CoV-2. Con la Circolare del 22 febbraio 2020 è stata richiamata l'attenzione sull'importanza di adottare corrette misure di prevenzione da parte della popolazione generale, sottolineando la necessità di garantire la stretta applicazione delle misure di prevenzione e controllo delle infezioni (precauzioni standard, via aerea, da droplets e da contatto) in tutte le strutture sanitarie.

Nell'attuale situazione di emergenza epidemica da SARS-CoV-2, ciascun individuo è chiamato ad applicare misure di prevenzione adeguate al fine di limitare la diffusione dell'infezione. Si tratta di misure di prevenzione generale, che riguardano l'intera popolazione e che si concretizzano nei "10 comportamenti da seguire", descritti nel documento prodotto dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità.

In base ai contenuti delle attuali leggi in vigore, il lavoratore è pregato di segnalare spontaneamente al Datore di Lavoro l'insorgenza di sintomi ascrivibili al potenziale contagio ai fini dell'adozione, da parte dell'autorità competente, di ogni misura necessaria, ivi compresa la permanenza domiciliare fiduciaria con sorveglianza attiva.

Di seguito gli Allegati che riportano misure ed istruzioni generali e specifiche che l'Azienda ha adottato.

ALLEGATO 1 – OPUSCOLI INFORMATIVI

Assessorato alla Salute
nuovo coronavirus



Dieci comportamenti da seguire

- 1 Lavati spesso le mani
- 2 Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3 Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4 Copri bocca e naso se starnutisci o tossisci
- 5 Non prendere farmaci antivirali né antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico
- 6 Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7 Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o assisti persone malate
- 8 I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9 Contatta il numero verde 1500 se hai febbre o tosse e sei tornato dalla Cina da meno di 14 giorni
- 10 Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus

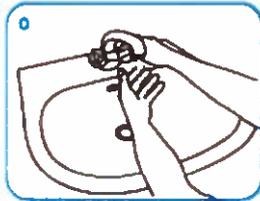


Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

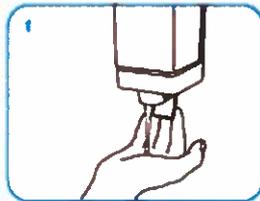


LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE. SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

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



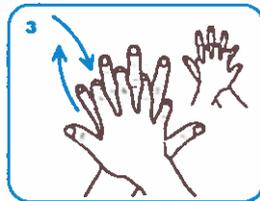
0 Bagna le mani con l'acqua



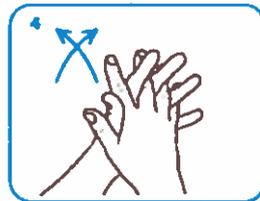
1 applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



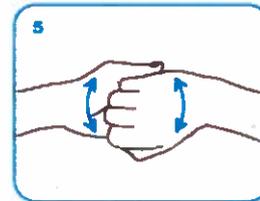
2 friziona le mani palmo contro palmo



3 il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



4 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



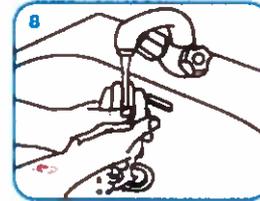
5 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



6 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



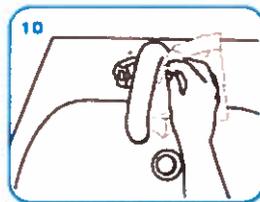
7 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



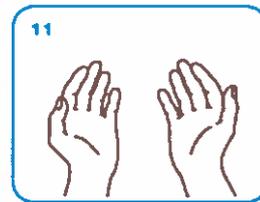
8 Risciacqua le mani con l'acqua



9 asciuga accuratamente con una salvietta monouso



10 usa la salvietta per chiudere il rubinetto



11 una volta asciutte le tue mani sono sicure

WORLD ALLIANCE
FOR **PATIENT SAFETY**

WORLD ALLIANCE FOR PATIENT SAFETY (WAPSA) è un'organizzazione internazionale di professionisti sanitari che si impegna a migliorare la sicurezza del paziente e a ridurre gli errori medici.

 **World Health Organization**

WAPSA è un'organizzazione internazionale di professionisti sanitari che si impegna a migliorare la sicurezza del paziente e a ridurre gli errori medici. The organization is responsible for the safety of patients and the quality of care. The World Health Organization is the leading global authority on matters of public health.

COME LAVARSI LE MANI?

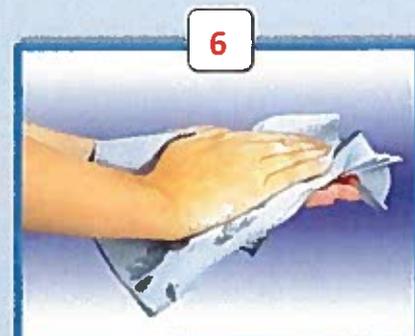
**Bagnare prima le mani con acqua
poi prelevare una quantità di soluzione detergente sufficiente per insaponarle**



**Strofinare le mani
con acqua e sapone**

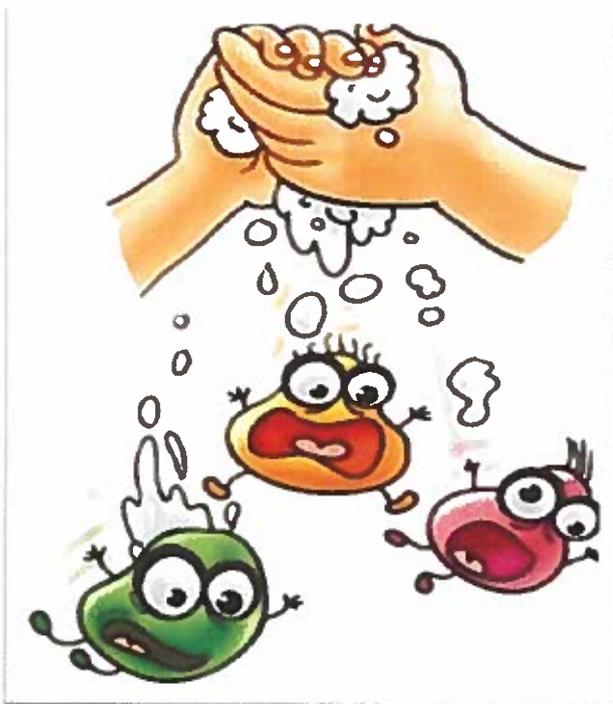


**Risciacquare
le mani con acqua
e asciugarle con una
salvietta monouso**



Hai lavato le tue mani?

- Prima e dopo** aver fatto assistenza ad un paziente
- Prima** di mangiare
- Dopo** l'uso del bagno
- Dopo** tosse o starnuti

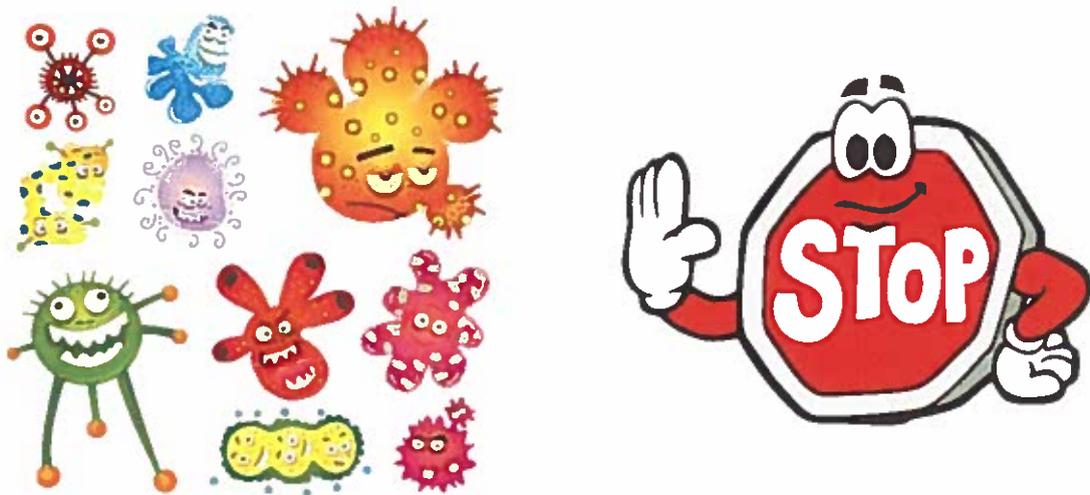


**Proteggi te stesso e gli altri dai
germi responsabili delle
infezioni**

**Lava e fai lavare
le mani
a chi ti sta vicino!**

Campagna sull'Igiene delle mani

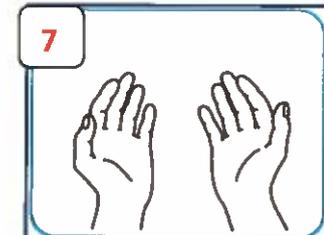
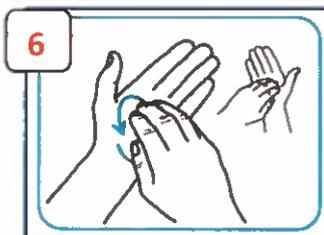
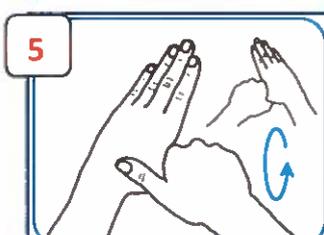
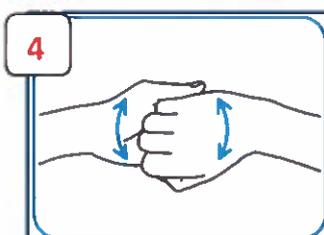
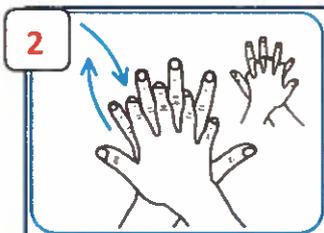
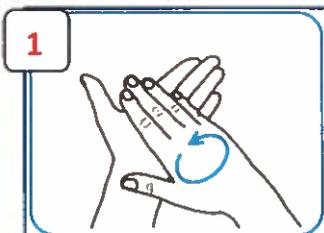
VISITATORI – PAZIENTI - OPERATORI



Avete le mani pulite?



COME FRIZIONARE LE MANI CON LA SOLUZIONE IDROALCOLICA



Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**

Importante!

- LE MANI** sono la **PRINCIPALE VIA DI TRASMISSIONE** di germi patogeni
- L'IGIENE DELLE MANI È LA MISURA PIÙ IMPORTANTE** per evitare la trasmissione dei germi e prevenire l'insorgenza delle infezioni
- L'igiene delle mani **RIGUARDA TUTTI!**



**... LASCIA ASCIUGARE LE TUE MANI ...
ORA SONO SICURE!**

QUANDO TOSSISCI O STARNUTISCI...



1

**COPRITI LA BOCCA CON
FAZZOLETTI DI CARTA**



2

**... O CON
LA PIEGA DEL GOMITO**



3

**GETTA SUBITO I FAZZOLETTI USATI
NEGLI APPOSITI CONTENITORI**



4

**LAVATI ACCURATAMENTE LE MANI CON
ACQUA E SAPONE**

**MISURE PRECAUZIONALI DA ADOTTARE PER LA GESTIONE
DI UN "CASO SOSPETTO" O DI "CONTATTO STRETTO" DI COVID-19
PER MEDICI DI CONTINUITA' ASSISTENZIALE, MMG E PLS**

CONTATTO TELEFONICO

- Triage telefonico:** per verificare la presenza dei criteri di definizione di un "Caso sospetto" o "Contatto stretto" (vedi All. 1 Circolare Giunta Regionale n° 54017 del 24/02/2020)
- Compilare la Scheda di valutazione** predisposta per "Infezioni vie respiratorie suggestive rischio Covid-19" (vedi All. A Circolare Giunta Regionale n° 54017 del 24/02/2020)
- In presenza dei criteri di definizione di "Caso sospetto" o di "Contatto stretto" **contattare i numeri telefonici messi a disposizione dalla ASL di Pescara** per concordare le azioni successive (Consulenza infettivologica per eventuale ricovero o sorveglianza sanitaria territoriale)

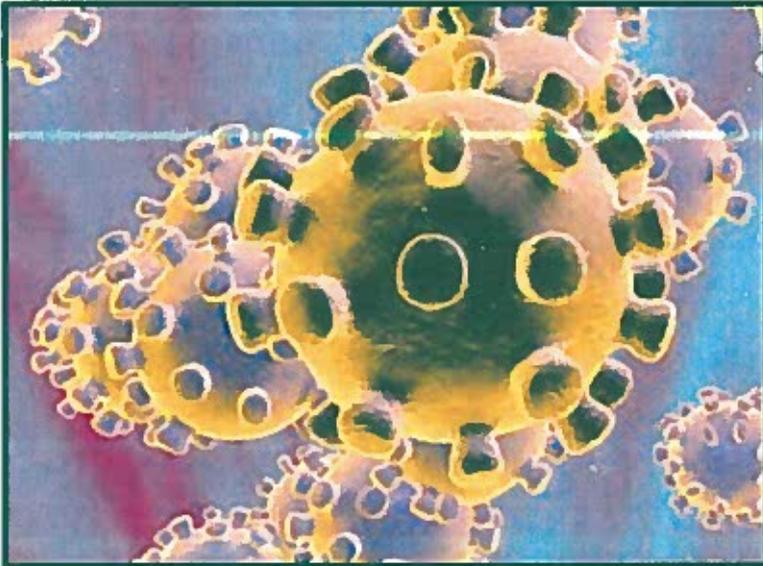
VISITA MEDICA

- Nella fase di accoglienza** far indossare una **mascherina chirurgica al paziente** che si presenta con sintomi respiratori e/o febbre e fargli igienizzare le mani con una soluzione di gel idroalcolico
- Se il paziente, per qualunque motivo, non può indossare la mascherina chirurgica, provvedere a proteggere le proprie vie respiratorie con una mascherina chirurgica o con un facciale filtrante FFP2 e ad indossare un camice protettivo e un paio di guanti (Precauzioni droplet/contatto)**, in particolare, se necessita di visita medica che comporta un contatto ravvicinato (distanza <1 metro)
- Lavare sempre accuratamente le proprie mani, o fare l'antisepsi con il gel idroalcolico, prima di indossare i DPI e dopo averli rimossi**
- Privilegiare l'uso di Dispositivi medici monouso o provvedere a decontaminare, tra una visita e l'altra, i dispositivi riutilizzabili (es. fonendoscopi) con prodotti a base di cloro**
- Se possibile, programmare la visita o accogliere il paziente in ambiente separato rispetto alla sala d'attesa o fare visita domiciliare**
- Valutazione del quadro clinico, del dato vaccinale e delle condizioni di rischio da annotare sull'apposita Scheda di valutazione (Vedi Allegato A della Circolare Giunta Regionale n° 54017 del 24/02/2020)**
- In presenza dei criteri di definizione di "Caso sospetto" o di "Contatto stretto" **contattare i numeri telefonici messi a disposizione dalla ASL di Pescara per concordare le azioni successive** (Consulenza infettivologica per eventuale ricovero o sorveglianza sanitaria territoriale)
- Sanificare le superfici ambientali dell'Ambulatorio medico (superfici high-touch e servizi igienici) con prodotto a base di cloro (ipoclorito di sodio al 0,1% - 0,5%),**
- Smaltire i rifiuti e i DPI utilizzati e rimossi come materiale potenzialmente infetto, categoria B (UN3291)**

ALLEGATO 2 – Procedura Vestizione e svestizione DPI Covid-19

2020

PROCEDURE DI VESTIZIONE E SVESTITIZIONE DEI DPI EMERGENZA COVID-19



Ufficio Epidemiologico Aziendale
Gruppo Operativo Epidemiologico (G.O.E.)
Asl Pescara
27/02/2020

**VESTIZIONE DPI per Emergenza Covid-19
(con TUTA PROTETTIVA MONOUSO DPI 3ª categoria)**

FASI OPERATIVE		OPERATORE (Zona pulita)	ASSISTENTE
1	<p><u>Prima di indossare i DPI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificare l'integrità dei DPI da indossare (non utilizzare dispositivi non integri) <input type="checkbox"/> Espletare i propri bisogni fisiologici (es. urinare) <input type="checkbox"/> Verificare l'assenza di ferite sulla cute e, nel caso, provvedere a coprirle con una medicazione <input type="checkbox"/> Provvedere alla rimozione di eventuali unghie artificiali, smalto, orecchini, anelli, lenti a contatto, collane e piercing <input type="checkbox"/> Provvedere alla rasatura di eventuale barba (la cui presenza non consente la massima aderenza del Respiratore facciale al viso dell'operatore) <input type="checkbox"/> Raccogliere e legare eventuali capelli lunghi <input type="checkbox"/> Indossare scarpe chiuse 		✓
2	Eseguire accurato lavaggio delle mani o antisepsi con gel idroalcolico	✓	
3	Indossare un Cappellino chirurgico monouso avendo cura di raccogliervi all'interno tutti i capelli	✓	
4	Sedersi ed indossare i sovrastivali avendo l'accortezza di: <ul style="list-style-type: none"> ➤ fissarli sotto il ginocchio ➤ chiudere anteriormente, con un fiocco, i laccetti posti all'altezza delle caviglie 	✓	
5	Indossare il I° paio di guanti (<u>interni</u>) che rimarrà sotto la tuta	✓	
6	Indossare la tuta senza chiudere la zip e senza indossare il cappuccio	✓	
7	Indossare il Facciale filtrante (FFP2 o FFP3) sopra il cappellino chirurgico avendo cura di farlo aderire bene al volto	✓	
8	Indossare gli Occhiali di protezione a maschera sopra il cappellino chirurgico avendo cura di farlo aderire bene	✓	
9	Indossare il cappuccio sulla testa + tirare su la zip della tuta	✓	
10	Rimuovere gli adesivi che proteggono la zip e il bavero e far aderire le relative patelle adesive alla tuta. Se necessario, farsi aiutare dall'Assistente	✓	✓
11	Indossare sopra la tuta il II° paio di guanti (<u>esterni</u>)	✓	
12	Verificare che i DPI siano stati indossati correttamente e che non vi sia nessuna parte del corpo esposta	✓	✓

**SVESTIZIONE DPI per Emergenza Covid-19
(con TUTA PROTETTIVA MONOUSO DPI 3ª categoria)**

FASI OPERATIVE		OPERATORE (Zona sporca)	ASSISTENTE
1	<p>Predisporre nel locale adibito alla svestizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Sodiocloroisocianurato in compresse (es. Biospot o Presept cp) > Erogatore spray contenente una soluzione diluita di cloro preparata al momento dell'uso (1 cp di cloro in 1 litro d'acqua fredda) che può essere utilizzata max per 24 ore > 1 o più Contenitori per rifiuti speciali a rischio infettivo > 1 Contenitore rigido contenente una soluzione diluita di cloro (1 cp di cloro per ciascun litro d'acqua fredda) per la decontaminazione degli Occhiali di protezione o visiera protettiva che dovranno rimanere in soluzione per almeno 30 minuti > L'assistente deve indossare: guanti, camice protettivo, mascherina, occhiali protettivi o visiera 		
2	Far posizionare l'Operatore all'interno del locale per la svestizione e cominciare a fornire le indicazioni per la corretta rimozione in sequenza dei DPI indossati		✓
3	Irrorare le mani guantate (guanto esterno) dell'Operatore con l'erogatore spray contenente cloro e farle frizionare adeguatamente		✓
4	Aprire il bavero adesivo all'altezza del collo e la patella anteriore della tuta	✓	
5	Abbassare la zip della tuta	✓	
6	Sfilare il cappuccio della tuta all'indietro toccandone la parte posteriore ed esterna	✓	
7	Rimuovere i guanti esterni (posizionati sopra la tuta) ed eliminarli nel contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo	✓	
8	Irrorare le mani guantate (guanto interno) dell'Operatore con l'erogatore spray contenente cloro e farle frizionare adeguatamente		✓
9	Far posizionare di spalle l'Operatore per aiutarlo ad arrotolare la tuta al rovescio (tronco e maniche) fino a farla sfilarla completamente dalle scarpe. Eliminare, poi, la tuta nel contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo.		✓
10	Rimuovere gli Occhiali di protezione a maschera dalla parte posteriore in avanti	✓	
11	Rimuovere il Facciale filtrante (FFP2 o FFP3) dalla parte posteriore in avanti	✓	
12	Rimuovere il cappellino chirurgico dalla parte posteriore in avanti	✓	
13	Sedersi su una sedia per slacciare i sovrastivali. Con la mano opposta alla gamba interessata sfilare il 1° sovrastivale Procedere allo stesso modo con il II° sovrastivale Eliminarli poi nel contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo.	✓	
14	Rimuovere i guanti interni ed eliminarli nel contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo	✓	
15	Eseguire accurato lavaggio ed antisepsi delle mani e delle braccia con soluzione detergente ed antisettica	✓	

VESTIZIONE DPI per Emergenza Covid-19
(con CAMICE CHIRURGICO MONOUSO DPI 3ª categoria)

FAZI OPERATIVE		OPERATORE (Zona pulita)	ASSISTENTE	
1	<p><u>Prima di indossare i DPI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificare l'integrità dei DPI da indossare (non utilizzare dispositivi non integri) <input type="checkbox"/> Espletare i propri bisogni fisiologici (es. urinare) <input type="checkbox"/> Verificare l'assenza di ferite sulla cute e, nel caso, provvedere a coprirle con una medicazione <input type="checkbox"/> Provvedere alla rimozione di eventuali unghie artificiali, smalto, orecchini, anelli, lenti a contatto, collane e piercing <input type="checkbox"/> Provvedere alla rasatura di eventuale barba (la cui presenza non consente la massima aderenza del Respiratore facciale al viso dell'operatore) <input type="checkbox"/> Raccogliere e legare eventuali capelli lunghi <input type="checkbox"/> Indossare scarpe chiuse 		✓	
	2	Eeguire accurato lavaggio delle mani o antisepsi con gel idroalcolico	✓	
	3	Indossare un Cappellino chirurgico monouso avendo cura di raccogliervi all'interno tutti i capelli	✓	
	4	Indossare sovrascarpe o sovrastivali monouso.	✓	
	5	Indossare il I° paio di guanti (<u>interni</u>) che rimarrà sotto il camice	✓	
	6	Indossare sopra la divisa il camice monouso. Se necessario, farsi aiutare dall'Assistente	✓	✓
	7	Indossare il Facciale filtrante (FFP2 o FFP3) sopra il cappellino chirurgico avendo cura di farlo aderire bene al volto	✓	
	8	Indossare gli Occhiali di protezione a maschera sopra il cappellino chirurgico avendo cura di farlo aderire bene	✓	
	9	Indossare sopra il camice il II° paio di guanti (<u>esterni</u>)	✓	
	10	Verificare che i DPI siano stati indossati correttamente e che non vi sia nessuna parte del corpo esposta	✓	✓

SVESTIZIONE DPI per Emergenza Covid-19
 (con CAMICE CHIRURGICO MONOUSO DPI 3ª categoria)

FASI OPERATIVE		OPERATORE (Zona sporca)	ASSISTENTE
1	<p>Predisporre nel locale adibito alla svestizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Sodiocloroisocianurato in compresse (es. Biospot o Presept cp) > Erogatore spray contenente una soluzione diluita di cloro preparata al momento dell'uso (1 cp di cloro in 1 litro d'acqua fredda) che può essere utilizzata max per 24 ore > 1 o più Contenitori per rifiuti speciali a rischio infettivo > 1 Contenitore rigido contenente una soluzione diluita di cloro (1 cp di cloro per ciascun litro d'acqua fredda) per la decontaminazione degli Occhiali di protezione o visiera protettiva che dovranno rimanere in soluzione per almeno 30 minuti > L'assistente deve indossare: guanti, camice protettivo, mascherina, occhiali protettivi o visiera 		
2	<p>Far posizionare l'Operatore all'interno del locale per la svestizione e cominciare a fornire le indicazioni per la corretta rimozione in sequenza dei DPI indossati</p>		✓
4	<p>Irrorare le mani guantate (guanto esterno) dell'Operatore con l'erogatore spray contenente cloro e farle frizionare adeguatamente</p>		✓
5	<p>Rimuovere i guanti esterni (posizionati sopra il camice) ed eliminarli nel contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo</p>	✓	
6	<p>Rimuovere il camice monouso. Se necessario, farsi aiutare dall'Assistente</p>	✓	✓
7	<p>Irrorare le mani guantate (guanto interno) dell'Operatore con l'erogatore spray contenente cloro e farle frizionare adeguatamente</p>		✓
8	<p>Rimuovere gli Occhiali di protezione a maschera dalla parte posteriore in avanti</p>	✓	
9	<p>Rimuovere il Facciale filtrante (FFP2 o FFP3) dalla parte posteriore in avanti</p>	✓	
10	<p>Rimuovere il cappellino chirurgico dalla parte posteriore in avanti</p>	✓	
12	<p>Rimuovere i sovrascarpe o sovrastivali. Con la mano opposta alla gamba interessata sfilare il I° sovrascarpe/sovrastivale Procedere allo stesso modo con il II° sovrascarpe/sovrastivale Eliminarli poi nel contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo.</p>	✓	
13	<p>Rimuovere i guanti interni ed eliminarli nel contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo</p>	✓	
14	<p>Eeguire accurato lavaggio ed antisepsi delle mani e delle braccia con soluzione detergente ed antisettica</p>	✓	

BIBLIOGRAFIA

1. ECDC Technical Report. Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed novel coronavirus (2019-nCoV). February 2020.
2. INMI Spallanzani di Roma. Procedure operative per la gestione di casi sospetti, probabili o confermati e contatti di infezione respiratoria da Coronavirus emergenti (Middle-east Respiratory Syndrome, MERS; Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS; Wuhan Novel Coronavirus, 2019-nCoV). Rev.0 del 28/01/2020
3. Regione Abruzzo. Dipartimento Sanità, Servizio Prevenzione e Tutela Sanitaria. COVID-2019. Nuove indicazioni e chiarimenti. Prot.nr.54017/20 del 24/02/2020.
4. Ministero della Salute. COVID-2019. Nuove indicazioni e chiarimenti. DGPRE del 22/02/2020.
5. Asl Pescara. Piano di Emergenza aziendale per la gestione di casi sospetti di Malattia da Virus Ebola (MVE). Prot. 322/DS del 03/10/2014.

ALLEGATO 3 – Procedura Sanificazione ambientale Covid-19

PROCEDURE PER LA SANIFICAZIONE AMBIENTALE DA ATTUARE IN PRESENZA DI UN CASO SOSPETTO O ACCERTATO DI “nCoV”

Versione 1
Revisione 0
05/02/2020



	<p>Azienda Sanitaria Locale di Pescara</p> <p>Procedure per la sanificazione ambientale da attuare in presenza di “casi” sospetti o accertati di nCoV</p>	<p>Versione 1 Revisione 0</p> <p>Del 05/02/2020</p>
---	--	---

INDICE	Pag.
1. Premessa	2
2. Procedure di sanificazione ambientale giornaliere da attuare nei locali di Isolamento in cui soggiornano “casi” sospetti o accertati di “nCoV”	3
3. Procedure di sanificazione ambientale terminale da attuare nei locali di Isolamento in cui hanno soggiornato “casi” sospetti o accertati di “nCoV”	4
4. Procedura da attuare in presenza di spandimenti di sangue o di altri fluidi biologici all’interno del locale di Isolamento	5
5. Riferimenti bibliografici	6
Allegato 1: Procedura di vestizione dei DPI per nCoV	
Allegato 2 : Procedura di svestizione dei DPI per nCoV	

	<p>Azienda Sanitaria Locale di Pescara</p> <p>Procedure per la sanificazione ambientale da attuare in presenza di “casi” sospetti o accertati di nCoV</p>	<p>Versione 1 Revisione 0</p> <p>Del 05/02/2020</p>
---	--	---

1. PREMESSA

In base ai dati attualmente disponibili, e in accordo con le indicazioni emanate dai principali organi di Salute Pubblica internazionale, le modalità di disinfezione e sanificazione suggerite sia per SARS-CoV che per il MERS-CoV non differiscono da quelle utilizzate di routine in ambiente ospedaliero. Tale considerazione può essere ragionevolmente valida anche per il 2019 n-CoV considerato che entrambi i *coronavirus* precedentemente menzionati sono sensibili ad una vasta gamma di disinfettanti per uso ospedaliero utilizzati per la disinfezione di superfici resistenti, non-porose. Pertanto, si raccomanda di effettuare una disinfezione scrupolosa delle superfici almeno una volta al giorno ed una disinfezione addizionale in caso di contaminazione visibile (es. spandimento di liquidi biologici). Gli operatori che effettuano le procedure di igiene e disinfezione devono indossare gli stessi DPI raccomandati per gli Operatori sanitari. Si raccomanda di non spruzzare in maniera diretta i prodotti disinfettanti sopra gli eventuali spandimenti di materiale biologico al fine di evitare la formazione di aerosol.

	<p>Azienda Sanitaria Locale di Pescara</p> <p>Procedure per la sanificazione ambientale da attuare in presenza di “casi” sospetti o accertati di nCoV</p>	<p>Versione 1 Revisione 0</p> <p>Del 05/02/2020</p>
---	--	---

2. PROCEDURE DI SANIFICAZIONE AMBIENTALE GIORNALIERE DA ATTUARE NEI LOCALI DI ISOLAMENTO IN PRESENZA DI “CASI” SOSPETTI O ACCERTATI DI “nCoV”

MECCANISMO DI TRASMISSIONE	SUPERFICI AMBIENTALI DA PULIRE	PRODOTTI E MATERIALI DA UTILIZZARE	D.P.I. DA INDOSSARE per accedere nel locale di isolamento
<p>DROPLET e CONTATTO</p>	<p><u>Superfici ambientali orizzontali e verticali:</u> pavimenti, arredi fissi e removibili, superfici esterne dei termoconvettori, maniglie di porte e finestre, interruttori della luce, piani di lavoro, superfici di attrezzature ed apparecchiature elettromedicali, etc.</p> <p><u>Servizi igienici:</u> superfici orizzontali e verticali degli arredi, degli idrosanitari e delle relative rubinetterie, dei contenitori del materiale igienico di consumo, maniglie delle porte e delle finestre e gli interruttori della luce</p>	<p>Soluzione di ANTISAPRIL 5% (per azione detergente e disinfettante):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Diluire 50 ml di prodotto in ciascun litro di acqua fredda per ottenere 1400 ppm di Cloro attivo <input type="checkbox"/> Attuare un’adeguata azione di sfregamento del prodotto sulle superfici ambientali mediante l’uso di PANNI MONOUSO <input type="checkbox"/> Non necessita di risciacquo <input type="checkbox"/> Smaltire i panni utilizzati nell’apposito contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo <p style="text-align: center;"></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il carrello delle pulizie deve restare fuori dal locale di isolamento <input type="checkbox"/> Solo il materiale occorrente deve essere portato al suo interno <input type="checkbox"/> Il materiale utilizzato deve essere smaltito negli appositi contenitori per rifiuti speciali a rischio infettivo <input type="checkbox"/> Il telaio con manico per la pulizia dei pavimenti, ed eventuali ulteriori accessori necessari per le pulizie, devono essere dedicati e lasciati all’interno della stanza per tutto il periodo di ricovero del paziente in regime di isolamento. Alla sua dimissione, il telaio ed altri eventuali accessori possono essere ricondizionati con soluzione di ANTISAPRIL al 5% 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cappellino chirurgico monouso <input type="checkbox"/> Maschera di protezione per gli occhi <input type="checkbox"/> Facciale filtrante FFP2 o FFP3 <input type="checkbox"/> Camice monouso DPI <u>oppure</u> <input type="checkbox"/> Tuta protettiva monouso per la protezione da agenti biologici e chimici <input type="checkbox"/> Doppio paio di guanti lunghi monouso <input type="checkbox"/> Sovrascarpe <p><u>N.B.:</u> La procedura di vestizione dei DPI raccomandati è riportata nell’Allegato 1</p> <p>Al termine delle operazioni di pulizia <u>rimuovere i DPI</u> nella zona filtro del locale di isolamento nel rispetto della sequenza indicata nell’Allegato 2</p> <p>Eeguire sempre accurato lavaggio ed antisepsi delle mani <u>prima</u> di indossare i DPI e <u>dopo</u> averli rimossi</p>

	<p>Azienda Sanitaria Locale di Pescara</p> <p>Procedure per la sanificazione ambientale da attuare in presenza di “casi” sospetti o accertati di nCoV</p>	<p>Versione 1 Revisione 0</p> <p>Del 05/02/2020</p>
---	--	---

3. PROCEDURE DI SANIFICAZIONE AMBIENTALE TERMINALE DA ATTUARE NEI LOCALI DI ISOLAMENTO IN CUI HANNO SOGGIORNATO “CASI” SOSPETTI O ACCERTATI DI “nCoV”

MECCANISMO DI TRASMISSIONE	SUPERFICI AMBIENTALI DA PULIRE	PRODOTTI E MATERIALI DA UTILIZZARE	D.P.I. DA INDOSSARE per accedere nel locale di isolamento
<p>DROPLET e CONTATTO</p>	<p><u>Superfici ambientali orizzontali e verticali:</u> pavimenti, arredi fissi e removibili, superfici esterne dei termoconvettori, maniglie di porte e finestre, interruttori della luce, piani di lavoro, superfici di attrezzature ed apparecchiature elettromedicali, etc.</p> <p><u>Servizi igienici:</u> superfici orizzontali e verticali degli arredi, degli idrosanitari e delle relative rubinetterie, dei contenitori del materiale igienico di consumo, maniglie delle porte e delle finestre e gli interruttori della luce</p>	<p>Soluzione di ANTISAPRIL 5% (per azione detergente e disinfettante):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Diluire 50 ml di prodotto in ciascun litro di acqua fredda per ottenere 1400 ppm di Cloro attivo <input type="checkbox"/> Attuare un’adeguata azione di sfregamento del prodotto sulle superfici ambientali mediante l’uso di PANNI MONOUSO <input type="checkbox"/> Non necessita di risciacquo <input type="checkbox"/> Smaltire i panni utilizzati nell’apposito contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo <p style="text-align: center;">+</p> <p>BIOSPOT cp da 3,25 gr. (Sodiocloro -isocianurato)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Diluire, al momento dell’uso, 1 cp da 3,25 gr in ciascun litro di acqua fredda per ottenere 1000 ppm di Cloro attivo <input type="checkbox"/> Attuare un’adeguata azione di sfregamento del prodotto sulle superfici ambientali mediante l’uso di PANNI MONOUSO <input type="checkbox"/> Lasciare asciugare, non necessita di risciacquo 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cappellino chirurgico monouso <input type="checkbox"/> Maschera di protezione per gli occhi <input type="checkbox"/> Facciale filtrante FFP2 o FFP3 <input type="checkbox"/> Camice monouso DPI <u>oppure</u> Tuta protettiva monouso per la protezione da agenti biologici e chimici <input type="checkbox"/> Doppio paio di guanti lunghi monouso <input type="checkbox"/> Sovrascarpe <p><u>N.B.:</u> La procedura di vestizione dei DPI raccomandati è riportata nell’Allegato 1</p> <p>Al termine delle operazioni di pulizia <u>rimuovere i DPI</u> nella zona filtro del locale di isolamento nel rispetto della sequenza indicata nell’Allegato 2</p> <p>Eseguire sempre accurato lavaggio ed antisepsi delle mani <u>prima</u> di indossare i DPI e <u>dopo</u> averli rimossi</p>

N.B.

- Il carrello delle pulizie deve restare fuori dal locale di isolamento**
- Solo il materiale occorrente deve essere portato al suo interno**
- Il materiale utilizzato deve essere smaltito negli appositi contenitori per rifiuti speciali a rischio infettivo**
- Il telaio con manico per la pulizia dei pavimenti ed altri eventuali accessori del carrello che sono stati utilizzati per le procedure di pulizia possono essere ricondizionati con soluzione di **ANTISAPRIL al 5%****

	<p>Azienda Sanitaria Locale di Pescara</p> <p>Procedure per la sanificazione ambientale da attuare in presenza di “casi” sospetti o accertati di nCoV</p>	<p>Versione 1 Revisione 0</p> <p>Del 05/02/2020</p>
---	--	---

4. PROCEDURA DA ATTUARE IN PRESENZA DI SPANDIMENTI DI SANGUE O DI ALTRI FLUIDI BIOLOGICI ALL'INTERNO DEL LOCALE DI ISOLAMENTO

TIPOLOGIE DI FLUIDI BIOLOGICI	PRODOTTI E MATERIALI DA UTILIZZARE
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sangue <input type="checkbox"/> Urine <input type="checkbox"/> Espettorato abbondante <input type="checkbox"/> Vomito <input type="checkbox"/> Feci liquide o solide 	<p style="text-align: center;">In presenza di uno spandimento di <u>FLUIDI BIOLOGICI</u> sulle superfici ambientali procedere nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Versare su tutta la zona interessata dallo spandimento un quantitativo di granuli di sodiodicloroisocianurato (es. PRESEPT o BIOSPOT granuli) di pari volume <input type="checkbox"/> A solidificazione avvenuta rimuovere il materiale con PANNI MONOUSO da smaltire negli appositi contenitori per rifiuti speciali a rischio infettivo <input type="checkbox"/> A seguire, sanificare la superficie interessata con soluzione di ANTISAPRIL al 5% o con BIOSPOT cp da 3,25 gr (1 cp ogni litro di acqua fredda) mediante PANNI MONOUSO da smaltire in un contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo <input type="checkbox"/> Non è necessario risciacquare la superficie trattata <input type="checkbox"/> Lasciare asciugare <p><u>N.B.</u> I DPI da indossare e le procedure di vestizione e svestizione sono le stesse previste nell'Allegato 1 e 2</p>

	<p>Azienda Sanitaria Locale di Pescara</p> <p>Procedure per la sanificazione ambientale da attuare in presenza di “casi” sospetti o accertati di nCoV</p>	<p>Versione 1 Revisione 0</p> <p>Del 05/02/2020</p>
---	--	---

5. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- INMI. Procedure operative per la gestione di casi sospetti probabili o confermati e contatti di infezione respiratoria da Coronavirus emergenti. Rev.0 del 28/01/2020
- ASL Pescara. Procedure di sanificazione ambientale da implementare in presenza di casi di colonizzazione/infezione da microrganismi “Alert”. Vers.2, Rev. 1 del 27/02/2015
- WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. Interim guidance. 28 January 2020
- David S Hui , Esam El Azhar et al. Title: The continuing epidemic threat of novel coronaviruses to global health - the latest novel coronavirus outbreak in Wuhang, China. Int J Infect Dis. 2020 Jan 14;91:264-266

ALLEGATO 4 – Procedura per la gestione della biancheria Covid-19

Procedura per la gestione della biancheria a rischio infettivo utilizzata nei locali/stanze di isolamento in corso di Emergenza da Covid-19

OPERATORI SANITARI	PERSONALE DITTA LAVANOLO
<p>Gli effetti letterecci devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> manipolati e rimossi con attenzione per evitare la dispersione di pulviscolo e di microrganismi<input type="checkbox"/> inseriti immediatamente negli appositi sacchi per la biancheria a rischio infettivo nel seguente ordine:<ul style="list-style-type: none">- nel sacco trasparente idrosolubile posto all'interno della stanza del paziente e accuratamente chiuso;- nel sacco rosso, posto nella zona filtro del locale di isolamento, inserire con attenzione il sacco idrosolubile<input type="checkbox"/> inseriti in sacchi differenti come di seguito indicato:<ul style="list-style-type: none">➤ n° 1 sacco per copiletto, traversa, federa e lenzuola➤ n° 1 sacco per coperta/e➤ n° 1 sacco per cuscino/i <p>Ciascun sacco dev'essere poi trasportato all'esterno del locale/stanza di isolamento per il ritiro da parte del Personale del Servizio Lavanolo</p>	<p>Provvede al ritiro dei sacchi della biancheria a rischio infettivo almeno una volta al giorno, avvalendosi dell'uso di guanti monouso da rimuovere e gettare subito dopo l'uso in contenitori per rifiuti speciali a rischio infettivo a cui far seguire un'accurata igiene delle mani</p>

Pescara, 09/03/2020

F.to Dott.ssa Dalia Palmieri
Coordinatrice G.O.E.
Ufficio Epidemiologico Az. /SIESP

ALLEGATO 5 – Dispositivi di protezione individuali

Elenco dei DPI per la protezione da Sars-Cov-2

Codici ASL	Descrizione
157873	Tuta monouso per la protezione da agenti biologici e chimici SERIE 4565 (ditta 3 M) mis L
157874	Tuta monouso per la protezione da agenti biologici e chimici SERIE 4565 (ditta 3 M) mis XL
158795	Visiera protettiva SFV00101 (Samo biomedica)
158793	Occhiali di protezione a maschera (301030700) (SAMO BIOMEDICA)
149790	Calzari con elastico al ginocchio (NB: non sono DPI) (MEDIBERG)
157837	Camice chirurgico monouso Mis. L 7696C-DPI (Ditta 3 M)
157838	Camice chirurgico monouso Mis. XL 7697C-DPI (Ditta 3 M)
115360	BARRIER Camice chirurgico monouso REF 680102 (Ditta MÖLNLYCKE)
133118	PRIMAGARD Mascherine chirurgiche PG42320 (NB: non sono DPI) (Clinilab)
140138	Guanti in nitrile lunghi Mis M (01340M)
140139	Guanti in nitrile lunghi Mis L (01340L)
157842	3M AURA 1800 - RESPIRATORE PER POLVERI PER OPERATORI SANITARI- CLASSE FF 1873V
131641	RESPIRATORE FFP3 VALV RIVEST REF. 1883 (cnf 48) (3M)
157840	3M AURA 1800 - respiratore per polveri per operatori sanitari- classe FFP2 NR D

Le semimaschere filtranti antipolvere sono classificate in base alla loro efficienza filtrante e della loro perdita di tenuta verso l'interno totale massima.

Sono previste 3 classi:

- FFP1
- FFP2
- FFP3

La perdita di tenuta totale verso l'interno è costituita da tre componenti:

- perdita di tenuta facciale;
- perdita di tenuta della valvola di espirazione (se presente);
- penetrazione del filtro.

Per le semimaschere filtranti antipolvere indossate in conformità alle informazioni del fabbricante, i risultati di almeno 46 dei 50 esercizi individuali (cioè 10 soggetti x 5 esercizi) per la perdita di tenuta totale verso l'interno non devono essere maggiori di:

- 25% per FFP1
- 11% per FFP2
- 5% per FFP3

e, in aggiunta, almeno 8 delle 10 medie aritmetiche relative a ciascun portatore per la perdita di tenuta totale verso l'interno non devono essere maggiori di:

- 22% per FFP1
- 8% per FFP2
- 2% per FFP3

Classificazione	Penetrazione massima degli aerosol di prova	
	Prova con cloruro di sodio 95 l/min % max.	Prova con olio di paraffina 95 l/min % max.
FFP1	20	20
FFP2	6	6
FFP3	1	1

Tabella 1 - Penetrazione del materiale filtrante

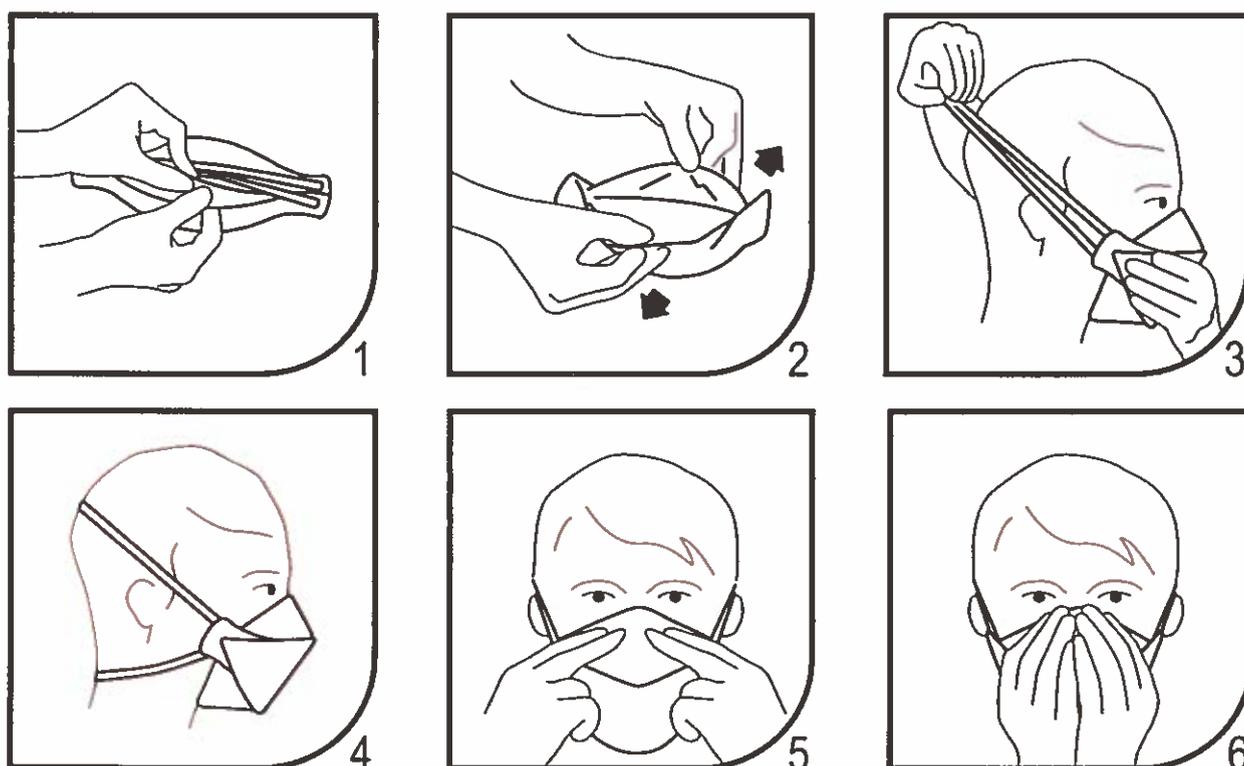
Classificazione	Resistenza massima consentita		
	Inspirazione		Espirazione
	30 l/min	95 l/min	160 l/min
FFP1	0,6	2,1	3,0
FFP2	0,7	2,4	3,0
FFP3	1,0	3,0	3,0

Tabella 2 – Resistenza respiratoria



Figura 1 – Marcatura CE mascherina

Come indossare la mascherina



Assicurarsi che il viso sia pulito e rasato. I respiratori non devono essere indossati in presenza di barba, baffi e basette che possono impedire una buona aderenza al viso.

Assicurarsi che i capelli siano raccolti indietro e non ci siano gioielli che interferiscono con il bordo di tenuta del respiratore

1. Con il rovescio del respiratore rivolto verso l'alto, aiutandosi con la linguetta, separare il lembo superiore ed inferiore del respiratore fino a ottenere una forma a conchiglia. Piegare leggermente il centro dello stringinaso.

2. Assicurarsi che non vi siano pieghe all'interno di ciascun lembo.

3. Tenere il respiratore in una mano, con il lato aperto rivolto verso il viso. Afferrare con l'altra mano entrambi gli elastici. Posizionare il respiratore sotto il mento con lo stringinaso rivolto verso l'alto e tirare gli elastici sopra il capo.

4. Posizionare l'elastico superiore sulla sommità del capo e quello inferiore sotto le orecchie. Gli elastici non devono essere attorcigliati. Aggiustare i lembi superiore e inferiore fino ad ottenere una tenuta ottimale e assicurarsi.

5. Usando entrambe le mani, modellare lo stringinaso facendolo aderire perfettamente a naso e guance.

6. Effettuare la prova di tenuta coprendo il respiratore con entrambe le mani facendo attenzione a non modificarne la tenuta

Se si usa un respiratore senza valvola - espirare con decisione

Se si usa un respiratore con valvola - inspirare con decisione

Se si percepiscono perdite d'aria intorno al naso, aggiustare lo stringinaso. Se si percepiscono perdite d'aria lungo i bordi del respiratore, riposizionare gli elastici e ripetere la prova di tenuta.

ALLEGATO 6 – Procedure Operative per la Gestione del paziente critico con COVID-19



PROCEDURE OPERATIVE PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE CRITICO CON COVID-19

INDICE

1. PREMESSA E SCOPO	2
2. CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3. RESPONSABILITA'	3
4. DIAGRAMMA DI FLUSSO	4
5. DESCRIZIONE ATTIVITA'	6
5.1. Arrivo del caso sospetto/accertato di COVID-19 in Terapia Intensiva (TI)	6
5.2. Pratiche di isolamento	6
5.3. Principi generali per la gestione del paziente critico adulto	9
6. BIBLIOGRAFIA	11
7. ALLEGATI	12

1. PREMESSA E SCOPO

I dati disponibili mostrano che circa il 20% dei pazienti con COVID-19 ricoverati in Ospedale con sintomi (pari a circa il 10% delle persone che hanno contratto il virus) possano evolvere verso una fase critica tale da richiedere il ricovero in Terapia Intensiva (fonte <http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioContenutiNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&id=5351&area=nuovoCoronavirus&menu=vuoto>). La maggior parte dei pazienti critici necessita di intubazione oro-tracheale e ventilazione invasiva (percentuale variabile tra il 50% e il 90%), mentre un supporto respiratorio non invasivo (ossigenoterapia ad alti flussi, pressione positiva continua o ventilazione non invasiva) è richiesto in una percentuale minore di casi. Il peggioramento clinico può essere rapido, per cui è necessario prevedere un adeguato e precoce supporto respiratorio, anche al di fuori della Terapia Intensiva. Ciò è tanto più importante se si considera che i posti letto a pressione negativa disponibili in Terapia Intensiva sono in numero limitato.

Tipicamente, l'IRA in corso di COVID-19 è di tipo ipossiémico ($PaO_2 < 60$ mmHg in aria ambiente) ed il suo quadro più grave è la sindrome da distress respiratorio acuto (*acute respiratory distress syndrome*, ARDS) (Tabella 1). Da quanto osservato clinicamente, il peggioramento verso una forma di ipossiémia grave può essere abbastanza rapido. Inoltre, si osserva non infrequentemente una dissociazione tra il quadro emogasanalitico e la meccanica respiratoria (in particolare, la compliance respiratoria), per cui pazienti gravemente ipossiémici hanno pressioni delle vie aeree non molto alte in corso di ventilazione meccanica invasiva.

Tabella 1. Criteri diagnostici di ARDS

<i>Timing</i>	Entro una settimana da un insulto clinico noto o dalla comparsa di una sintomatologia respiratoria di nuova insorgenza o in peggioramento
<i>Imaging</i> del torace	Opacità bilaterali, non completamente spiegate da versamenti pleurici, collasso lobare o polmonare o noduli (radiografia o TAC)
Origine dell'edema	Insufficienza respiratoria non completamente giustificata da insufficienza cardiaca o sovraccarico di fluidi. In assenza di un chiaro fattore di rischio, è necessaria una valutazione obiettiva (per esempio, ecocardiografia) per escludere l'origine idrostatica dell'edema
Ossigenazione	
Lieve	$200 \text{ mmHg} < PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ con PEEP o CPAP ≥ 5 cmH ₂ O *
Moderata	$100 \text{ mmHg} < PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ mmHg}$ con PEEP ≥ 5 cmH ₂ O
Grave	$PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ mmHg}$ con PEEP ≥ 5 cmH ₂ O
Quando la PaO_2 non è disponibile, un $SpO_2/FiO_2 \leq 315$ suggerisce la presenza di ARDS (anche nei pazienti non ventilati).	

* Nella forma lieve, la PEEP/CPAP può essere erogata in modo non invasivo.

Al di là dell'ossigenoterapia, che fa parte della terapia medica di base dei pazienti con IRA, ci sono 4 tecniche di supporto respiratorio: 3 di queste non richiedono l'intubazione oro-tracheale e sono perciò di tipo non invasivo (ossigenoterapia nasale ad alti flussi - HFNC, pressione positiva continua - CPAP e ventilazione non invasiva - NIV), mentre la ventilazione meccanica invasiva (VMI) richiede l'intubazione del paziente.

Il paziente ipossiémico acuto affetto da COVID-19 può manifestare una dispnea persistente, nonostante flussi di ossigeno $>10-15$ L/min in maschera con reservoir. In questi casi possono

essere utili l'HFNC o la NIV da utilizzare collocando i pazienti in opportune strutture dell'ospedale, anche considerando l'elevato rischio di fallimento e la necessità di un attento monitoraggio per il potenziale, anche rapido, deterioramento clinico.

Non ci sono linee guida definitive sull'uso della NIV nel paziente ipossiémico, tuttavia ove si imponga la necessità di adottare tali tecniche, è da tenere presente il possibile rapido deterioramento della ipossiémia. In considerazione dei rischi di fallimento della NIV è necessario gestire questi pazienti con immediata disponibilità di personale in grado di effettuare l'intubazione endotracheale, in TI.

L'erogazione della NIV può avvenire con varie interfacce a seconda della disponibilità e delle indicazioni (maschera oro-nasale, *total-face* o casco). Nella scelta di impiego della NIV deve essere considerato anche il livello di potenziale diffusione ambientale di particelle di aerosol.

Pazienti con instabilità emodinamica o insufficienza multiorganica o stato mentale alterato non devono ricevere la ventilazione non invasiva.

In caso di fallimento della NIV e ricorso all'intubazione tracheale, è necessario pre-ossigenare con FiO₂ 100% attraverso maschera facciale, maschera con reservoir, HFNC, o NIV. La sequenza rapida di intubazione è appropriata analizzando il rischio di una via aerea difficile (**Allegato 1**).

Scopo di questo documento è quello di descrivere le modalità operative e le responsabilità relative alla gestione dei pazienti affetti da COVID-19 da parte del personale delle UO di Terapia Intensiva.

È inoltre necessario prevedere la possibilità di attivazione di ulteriori posti letto di area critica oltre ad utilizzare eventuali posti letto al momento non attivi o rimodulando l'attività programmata.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Questa Istruzione Operativa si applica a tutti i pazienti affetti da COVID-19 con insufficienza respiratoria acuta (IRA) ipossiémica necessitanti di supporto respiratorio che giungono nella UO di Terapia Intensiva.

3. RESPONSABILITA'

Come da Diagramma di Flusso.

4. DIAGRAMMA DI FLUSSO

Diagramma di flusso 1. Supporto respiratorio nel paziente con COVID-19 e insufficienza respiratorio in reparto (PS o Malattie Infettive)

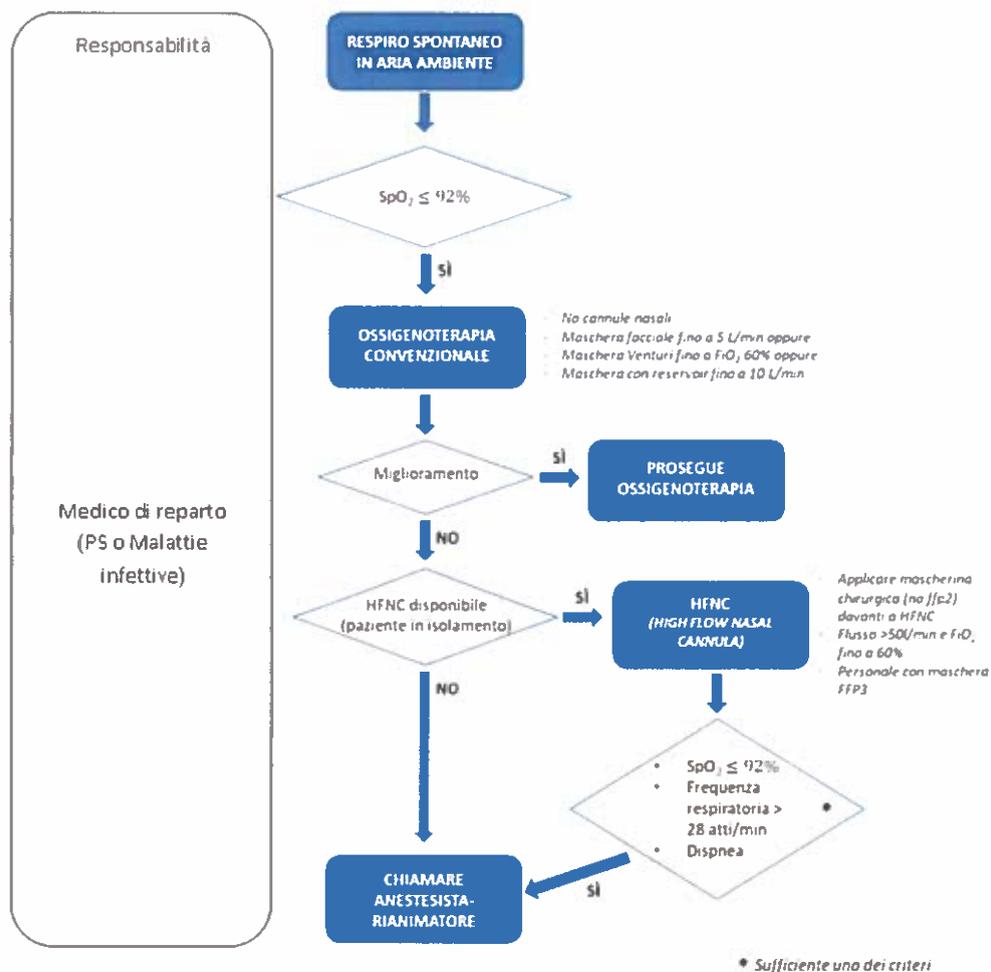
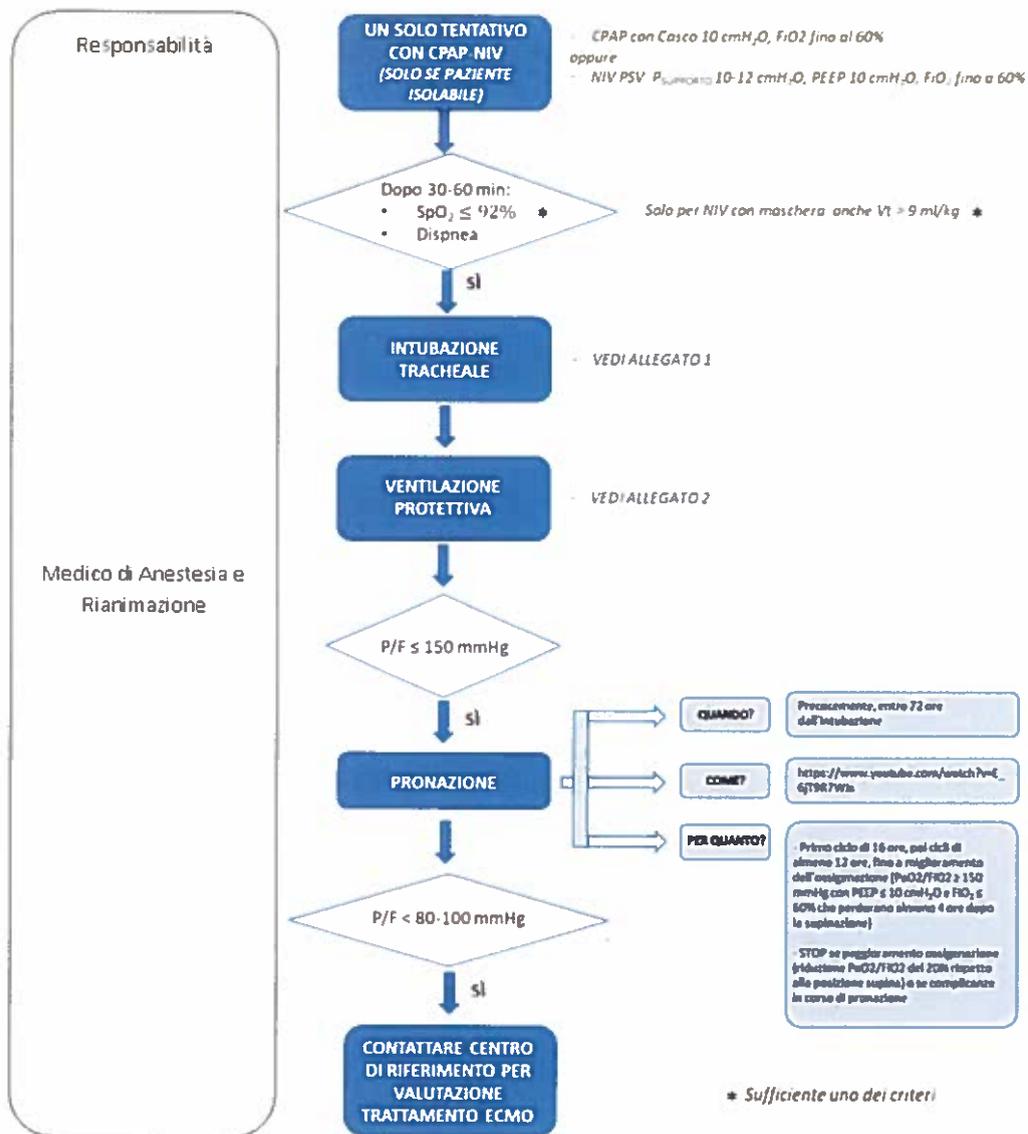


Diagramma di flusso 2. Supporto respiratorio nel paziente con COVID-19 e insufficienza respiratoria in Terapia Intensiva



5. DESCRIZIONE ATTIVITA'

Tutte le procedure anzi riportate debbono essere effettuate da operatori adeguatamente formati e che utilizzino i dispositivi di protezione individuali (DPI) necessari per le diverse procedure in relazione al rischio di esposizione ambientale.

5.1. Arrivo del caso sospetto/accertato di COVID-19 in Terapia Intensiva (TI)

Il caso sospetto/accertato di COVID-19 può giungere in TI dal Pronto Soccorso (PS), dal reparto di Malattie Infettive (MI).

Nel caso in cui il paziente provenga dall'area dedicata del PS, il passaggio avverrà comunque tramite il reparto di MI.

All'atto del trasporto, il caso sospetto/accertato di COVID-19 deve:

- essere protetto con mascherina chirurgica, a meno che non sia intubato o ventilato in maschera;
- effettuare il percorso più breve per giungere in reparto;
- essere annunciato preventivamente l'arrivo del paziente in reparto al fine di evitare soste, attese e presenze di visitatori o altri contatti.

Nel caso di arrivo dal PS, il medico di PS allerta il medico del reparto di MI e il medico di guardia della TI. Il medico di MI e quello di TI ricevente, insieme al personale disponibile dei rispettivi reparti, si attivano al fine di consentire l'allontanamento di tutte le persone dal percorso del paziente.

Il rianimatore, eventualmente con l'infermiere della TI, si reca in PS o in MI e qui indossa i DPI (con maschere FFP2). L'infermiere del PS o della TI indossa i DPI (con maschere FFP2) e si prepara ad aiutare il medico durante il trasporto.

Il paziente sarà trasportato dalle MI o transitando dalle MI (in caso di provenienza dal PS), avendo cura, ove possibile, di disinfettare già durante il percorso le pulsantiere dell'ascensore e tutto ciò che gli operatori possono aver toccato con apposite salviette a base di cloro (Amuchina Wipes). Le salviette sporche vanno lasciate sulla barella e smaltite nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo.

Se non è intubato e necessita di assistenza respiratoria, il paziente deve essere ventilato con Ambu o "va e vieni" con filtro, altrimenti deve indossare mascherina chirurgica.

In TI, il paziente sarà ricoverato, ove disponibile, in una stanza di isolamento aereo con pressione negativa, in attesa di allestire una TI di coorte dedicata ai pazienti COVID-19.

5.2. Pratiche di isolamento

Raccomandazioni di carattere generale:

1. Gli operatori sanitari devono evitare di toccare gli occhi, naso, o bocca con guanti o mani nude potenzialmente contaminati.
2. Il paziente posto in isolamento deve rimanere nella sua stanza con la porta chiusa.
3. Si deve evitare di trasportare i pazienti fuori dalla loro stanza a meno che non sia clinicamente necessario. Se il trasporto è necessario utilizzare percorsi predefiniti di trasferimento, per minimizzare l'esposizione di altre persone. Quando è possibile, utilizzare attrezzature radiologiche portatili e/o altre attrezzature radiologiche dedicate.
4. Nel caso in cui il trasporto sia necessario e il paziente sia in respiro spontaneo, bisogna assicurarsi che il paziente indossi la mascherina chirurgica che copra naso e bocca e il personale che esegue il trasporto, per massima precauzione deve indossare una maschera FFP2, il camice di protezione ed i guanti.
5. Il numero di persone che entrano nella stanza di isolamento deve essere limitato al minimo indispensabile.

6. Ove possibile si deve mantenere un registro di tutte le persone che accedono alla stanza del paziente.
7. Devono essere utilizzati, quando possibile, presidi monouso, oppure dedicare a ciascun paziente le attrezzature per l'assistenza (es. fonendoscopio, sfigmomanometro, termometro, ecc..).
8. Nel caso in cui le attrezzature debbano essere condivise tra i pazienti, devono essere disinfettate con un prodotto pronto a base di cloro al 10% (tipo amuchina multiuso spray) o a base di alcol 70% o analogo disinfettante in uso in azienda.
9. Se in respiro spontaneo, il paziente deve indossare sempre una mascherina chirurgica quando vi è qualcun altro nella stanza.
10. L'abbigliamento e gli effetti personali del paziente dovranno essere conservati all'interno di un sacco sigillato e depositato all'interno dell'armadietto della stanza di isolamento fino alla diagnosi certa. In caso di diagnosi negativa, gli effetti personali verranno restituiti ai famigliari. In caso di positività, verranno invece mantenuti nella confezione sigillata in attesa di indicazioni che derivino da evidenze scientifiche sulla sopravvivenza del virus.
11. Detergere e disinfettare quotidianamente le superfici con le quali il paziente è a contatto con prodotto a base di cloro.

In caso di manovre che generano aerosol (intubazione tracheale, la ventilazione non-invasiva, la tracheostomia, la rianimazione cardiopolmonare, la ventilazione manuale prima dell'intubazione e la broncoscopia), è necessario assicurarsi che gli operatori sanitari che eseguono queste procedure:

1. Indossino una maschera FFP3 effettuando la prevista prova di tenuta.
2. Utilizzino insieme alla maschera facciale FFP3 tutti i DPI previsti.

Entrata ed uscita dalla stanza di isolamento.

Tutti gli operatori che entrano all'interno della stanza di isolamento per l'assistenza di base devono indossare i DPI previsti.

Nella zona filtro, o comunque prima di entrare nella stanza, è necessario rispettare le modalità di vestizione (vedere PGSQA107 Allegato 6), da eseguire nel seguente ordine (vedere anche il video al link <https://www.youtube.com/watch?v=bqY2dDQIsYI>):

1. Togliere ogni monile e oggetto personale
2. Indossare sovrascarpe
3. Igienizzare le mani con soluzione alcolica
4. Indossare primo paio di guanti monouso (interni)
5. Indossare camice protettivo (allacciare dietro al collo ed in cintura lateralmente)
6. Indossare la maschera FFP2 o FFP3 in caso di manovre che generano aerosol (effettuare la prova di tenuta)
7. Indossare la cuffia
8. Indossare la protezione oculare: schermo facciale monouso o, in mancanza di questa, occhiali protettivi pluriuso
9. Indossare secondo paio di guanti monouso (esterni), coprendo i polsi ed i polsini del camice protettivo.

La rimozione dei dispositivi di barriera e/o DPI deve avvenire in modo accurato e secondo una specifica sequenza in modo da non esporre sé stessi e le superfici a imbrattamento da materiale potenzialmente contaminato.

Tale manovra inoltre, per complessità, rende necessaria la presenza di un osservatore addestrato con il compito di monitorare l'accurata esecuzione della procedura. La supervisione durante vestizione e svestizione ha lo scopo di ridurre al minimo il rischio di contaminazione accidentale.

Occorre rispettare la sequenza indicata effettuata all'interno della zona filtro, se possibile sotto l'osservazione di un secondo operatore addestrato che, non ha necessità di indossare DPI, ma deve rimanere a distanza di 2 metri:

1. Sfilare il camice protettivo, sciogliendo prima i lacci al collo e in vita e, successivamente, afferrandolo dalla parte interna delle spalle, facendo attenzione a piegarlo con all'interno la parte contaminata e smaltirlo nell'apposito contenitore per rifiuti a rischio infettivo
2. Rimuovere il primo paio di guanti e smaltirli nel contenitore
3. Rimuovere la protezione oculare afferrandola dalla parte non contaminata, rappresentata dall'elastico posteriore nel caso di schermo facciale (o dalle astine nel caso di occhiali) e smaltirla nell'apposito contenitore per rifiuti oppure in un contenitore dedicato al riprocessamento
4. Rimuovere la cuffia ed i sovrascarpe e smaltirli nell'apposito contenitore per rifiuti a rischio infettivo
5. Togliere la maschera facciale FFP2/3 e smaltirla nell'apposito contenitore per rifiuti a rischio infettivo
6. Sfilare con attenzione il paio di guanti rimasto rivoltandoli all'interno e smaltirli nell'apposito contenitore per rifiuti a rischio infettivo
7. Igienizzare le mani con soluzione alcolica
8. Uscire dalla zona filtro

In assenza di locale filtro, eseguire la svestizione prima di uscire dalla stanza, prevedendo il mantenimento, nella stanza, di una divisione tra area sporca ed area pulita procedendo nel modo seguente (vedere anche il video al link <https://www.youtube.com/watch?v=eb7wbVXG530>):

1. Eliminare il primo paio di guanti
2. Eseguire frizione con gel alcolico delle mani quantate
3. Sfilare il camice protettivo, sciogliendo prima i lacci al collo e in vita e, successivamente, afferrandolo dalla parte interna delle spalle, fare attenzione a piegarlo con all'interno la parte contaminata e smaltirlo nell'apposito contenitore per rifiuti a rischio infettivo
4. Eseguire frizione con gel alcolico delle mani quantate
5. Rimuovere la protezione oculare afferrandola dalla parte non contaminata, rappresentata dall'elastico posteriore nel caso di schermo facciale (o dalle astine nel caso di occhiali) e smaltirla nell'apposito contenitore per rifiuti oppure in un contenitore dedicato al riprocessamento
6. Eseguire frizione con gel alcolico delle mani quantate
7. Rimuovere la cuffia ed i calzari e smaltirli nell'apposito contenitore per rifiuti a rischio infettivo
8. Eseguire frizione con gel alcolico delle mani quantate
9. USCIRE DALLA STANZA
10. Togliere la maschera FFP2 e smaltirla nell'apposito contenitore per rifiuti a rischio infettivo
11. Eseguire frizione con gel alcolico delle mani quantate
12. Sfilare con attenzione il paio di guanti rimasto rivoltandoli all'interno e smaltirli nell'apposito contenitore per rifiuti a rischio infettivo
13. Igienizzare le mani

Indicazioni per interrompere l'isolamento. Il ministero ha emanato la circolare 6607 del 29/2/2020, contenente il documento tecnico 655-28/02/2020 che definisce il paziente guarito come segue:

"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".

Visitatori. I contatti stretti di pazienti affetti da COVID-19 sono a rischio di infettarsi e di trasmettere l'infezione ad altri al di fuori dell'ospedale. Per tale motivo, si devono sospendere le visite, l'unico contatto con i visitatori può avvenire attraverso la vetrata e il percorso esterno. Se,

eccezionalmente, un visitatore ha il permesso di entrare nella stanza di isolamento, deve essere informato sulle precauzioni da adottare.

5.3. Principi generali per la gestione del paziente critico adulto

- Iniziare con 5 L/min O₂, titolando il flusso per raggiungere un obiettivo di saturazione (SpO₂) ≥90% nell'adulto e SpO₂ ≥92-95 % nelle donne in stato di gravidanza;
- tutte le aree destinate all'utilizzo per pazienti affetti da infezione respiratoria acuta grave associata a COVID-19 devono essere equipaggiate con pulsiossimetri, interfacce per l'ossigenoterapia (cannule nasali, maschere facciali e maschere con reservoir) e monitoraggio elettrocardiografico e pressorio non invasivo;
- è necessario il costante monitoraggio dei parametri vitali per individuare rapidamente il progressivo deterioramento verso quadri settici e di ARDS;
- tenere in considerazione le condizioni patologiche di base del paziente per adattare la conduzione terapeutica e valutare la prognosi.

6.4 Gestione clinica essenziale del paziente ipossiémico con insufficienza respiratoria

Paziente ipossico in reparto. Nel caso di paziente affetto da COVID-19 in PS o in MI che, in respiro spontaneo in aria ambiente, sviluppi una desaturazione (SpO₂ ≤92%) si deve iniziare ossigenoterapia convenzionale con maschera facciale fino a 5 L/min (fino 10 L/min in maschera con reservoir) o con maschera Venturi fino a FiO₂ 60%.

In caso di mancato miglioramento dell'ossigenazione e della dispnea, è indicato iniziare l'HFNC, se disponibile, con un flusso di almeno 50 L/min e FiO₂ fino al 60%. In tal caso, è necessario posizionare una mascherina chirurgica (non FFP2) sopra alle cannule nasali, davanti alla bocca e al naso del paziente (Figura 1), mentre gli operatori devono indossare una maschera FFP3.

Figura 1. Applicazione della mascherina chirurgica in corso di HFNC.



In caso di fallimento dell'HFNC (da valutare entro 30-60 minuti dalla prima applicazione e poi regolarmente) o di impossibilità ad utilizzare l'HFNC nel paziente che non migliora con l'ossigenoterapia convenzionale, è indicato il ricovero in TI. Il fallimento dell'HFNC è definito dalla presenza di uno dei seguenti criteri: SpO₂ ≤92%, frequenza respiratoria >28/min, dispnea.

Paziente critico in Terapia Intensiva. Il paziente con grave insufficienza respiratoria associata a COVID-19 che abbia fallito l'ossigenoterapia convenzionale o l'HFNC può essere trattato con CPAP o NIV in TI.

In tal caso, non è indicato effettuare più di un solo tentativo di CPAP-NIV, preferenzialmente con il casco per limitare la diffusione di particelle di aerosol. Bisogna tuttavia tenere presente che il rischio di fallimento è alto, con un potenziale rapido deterioramento clinico, motivo per il quale l'efficacia della tecnica deve essere valutata dopo 1 ora al massimo.

Le regolazioni iniziali consigliate sono:

- CPAP: 10 cmH₂O, FiO₂ fino al 60%;
- NIV in Pressione di Supporto: Pressione di Supporto 10-12 cmH₂O, PEEP 10 cmH₂O, FiO₂ fino al 60%.

Pazienti con instabilità emodinamica o insufficienza multiorganica o stato mentale alterato non devono ricevere la NIV.

Dopo 30-60 minuti dall'inizio della CPAP-NIV, il **fallimento della NIV** è definito dalla presenza di almeno uno dei seguenti criteri: SpO₂ ≤92%, presenza di dispnea soggettiva. Inoltre, solo in caso di NIV in maschera facciale, l'uso di volumi correnti >9 ml/kg di peso corporeo predetto è associato al rischio di fallimento e ad un aumentato rischio di mortalità. In caso di fallimento della NIV, occorre procedere senza indugio all'intubazione tracheale.

La procedura di intubazione tracheale è descritta nell'**Allegato 1**.

Dopo l'intubazione tracheale, è necessario adottare una ventilazione protettiva, le cui impostazioni ed obiettivi sono indicati nell'**Allegato 2**.

La modalità in Volume Controllato è consigliata sia perché garantisce un migliore controllo del volume corrente che per il più semplice monitoraggio della pressione di plateau (pressione di fine inspirazione, misurato durante una pausa inspiratoria) e della *driving pressure* (pressione di plateau-PEEP). Se si utilizza una modalità in Pressione Controllata, la pressione di supporto deve essere regolata per ottenere un volume corrente tra 4 e 8 ml/kg di peso predetto e comunque non superiore a 15 cmH₂O (18 cmH₂O se il BMI è >30).

L'utilizzo dei bloccanti neuromuscolari è indicato nelle forme di ARDS grave, soprattutto precocemente (nelle prime 24 ore dall'inizio della ventilazione).

In pazienti con ARDS moderata e grave è possibile l'utilizzo di valori di PEEP più elevati, rispettando i limiti di pressione di plateau e di *driving pressure*.

Durante la ventilazione meccanica, è importante evitare la disconnessione del paziente dal ventilatore che comporta una brusca riduzione della pressione delle vie aeree con collasso polmonare e alto rischio di diffusione ambientale di particelle di aerosol. A questo scopo, è necessario l'uso di sistemi chiusi di aspirazione tracheale.

Qualora la ventilazione protettiva non assicuri un miglioramento degli scambi gassosi e il rapporto PaO₂/FiO₂ sia ≤150, è indicato il ricorso alla posizione prona. La procedura di pronazione è illustrata nel video al link: https://www.youtube.com/watch?v=E_6jT9R7WJs. La posizione prona andrebbe preferenzialmente effettuata precocemente (entro 72 ore dall'intubazione) e mantenuta inizialmente per almeno 16 ore al giorno. I cicli successivi di pronazione devono essere di almeno 12 ore. La risposta positiva alla pronazione è indicata dal miglioramento dell'ossigenazione e, in questo caso, andrebbe ripetuta finché il rapporto PaO₂/FiO₂ non sia ≥ 150 con una PEEP ≤ 10 cmH₂O e FiO₂ ≤ 60%, mantenuto per almeno 4 ore dopo la supinazione. La procedura di

pronazione va interrotta in caso di peggioramento dell'ossigenazione (riduzione del 20% del rapporto PaO₂/FiO₂ rispetto alla posizione supina) o in caso di complicanze gravi.

Nel caso in cui il rapporto PaO₂/FiO₂ sia stabilmente <80-100 mmHg potrebbe essere indicato il ricorso all'uso dei supporti di ossigenazione extracorporea (ECMO), per quanto non ci siano linee guida definitive sul loro uso. Inoltre, è prevedibile che i centri ECMO vadano rapidamente incontro ad un sovraffollamento non potendo garantire la loro disponibilità, anche in considerazione della complessità e del rischio di trasmissione dell'infezione legati alle procedure di trasporto. Per tale motivo, è necessario cercare di ottimizzare al massimo la ventilazione e limitare, per quanto possibile, il ricorso a centri ECMO extra-regionali.

Qualora non esista disponibilità di posti letto in TI per i pazienti da sottoporre a ventilazione artificiale assistita, bisogna provvedere alla rimodulazione in urgenza dell'attività chirurgica programmata utilizzando le camere operatorie ed il personale formato ad esse dedicato, nonché le attrezzature ivi presenti.

In alternativa, possono essere considerate altre opzioni di allocazione dei pazienti, quali le unità di terapia sub-intensiva respiratoria nei reparti pneumologici, utilizzando il personale formato per le procedure respiratorie ad esse dedicato, nonché le attrezzature ivi presenti, o le unità di MI, che dispongano di livelli di isolamento, utilizzando il personale formato sulle procedure di controllo delle infezioni, ma che dovrà essere formato per l'utilizzo delle attrezzature per la respirazione assistita che dovranno essere acquisite.

L'**Allegato 3** elenca i requisiti minimi per l'attivazione di posti di Terapia Intensiva in emergenza.

6. BIBLIOGRAFIA

- Linee di indirizzo assistenziali del paziente critico affetto da COVID-19. Ministero della Salute, 29 febbraio 2020.
- ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA* 2012;307:2526-33.
- Radermacher P, Maggiore SM, Mercat A. Fifty Years of Research in ARDS. Gas Exchange in Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017; 196: 964-984.
- Riviello ED, Kiviri W, Twagirimugabe T, et al. Hospital Incidence and Outcomes of the Acute Respiratory Distress Syndrome Using the Kigali Modification of the Berlin Definition. *Am J Respir Crit Care Med* 2016;193:52-9.
- Raccomandazioni dell'OMS per il SARI COVID 19. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/patientmanagement>.
- Maggiore SM, Battilana M, Serano L, Petrini F. Ventilatory support after extubation in critically ill patients. *Lancet Respir Med*. 2018; 6: 948-962.
- Rochweg B et al. High flow nasal cannula compared with conventional oxygen therapy for acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med* 2019;45:563-572
- Frat J-P, et al. High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure. *N. Engl. J. Med*. 2015;372:2185-96.
- Patel BK et al. Effect of Noninvasive Ventilation Delivered by Helmet vs Face Mask on the Rate of Endotracheal Intubation in Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2016;315:2435-41
- O'Driscoll BR et al. British Thoracic Society. Emergency oxygen use in adult patients: concise guidance. *Clin Med* 2011; 1: 372-5.

7. ALLEGATI

ALLEGATO 1. Gestione delle vie aeree nel paziente con COVID-19.

PRINCIPI* DELLA GESTIONE DELLE VIE AEREE IN CASO DI CORONAVIRUS COVID-19 PER CASI SOSPETTI ** O CONFERMATI DI COVID-19



PRIMA

PROTEZIONE DELLO STAFF

- Igiene delle mani
- Dispositivi di protezione individuale *** (doppio guanto)
- Riduzione al minimo del personale durante le procedure ****
- Camera di isolamento (se disponibile)

PREPARAZIONE

- Preparazione precoce di farmaci e attrezzature
- Meticolosa valutazione delle vie aeree
- Utilizzo di un sistema di aspirazione chiuso
- Filtri antimicrobici se pallone autoespandibile e circuiti
- Preferenza per videolaringoscopia

DURANTE

DINAMICHE DI TEAM

- Definizione chiara dei ruoli
- Formulazione anticipata del piano di gestione delle vie aeree
- Manovra eseguita dal medico più esperto presente
- Comunicazione con feedback durante la procedura
- Monitoraggio da parte dei membri del team per possibile contaminazione

ASPETTI TECNICI

- Induzione in sequenza rapida evitando la ventilazione manuale
- Pressospirazione con maschera aderente, con impugnatura a due mani
- Paralisi adeguata per evitare la tosse
- Dopo la procedura isolamento del laringoscopio nel guanto esterno
- Ventilazione a pressione positiva solo dopo aver guantato la cuffia

DOPO

- Evitare disconnessioni inutili del circuito
- Se è necessaria la disconnessione mettere il ventilatore in standby e / o stampare il tube
- Risposta rapida alle crisi di iperventilazione dai dispositivi di protezione individuale
- Igiene delle mani
- Debriefing del team

*I principi di gestione delle vie aeree di COVID-19 possono applicarsi alle sale operatorie, terapie intensive, pronto soccorso e reparto. Principi simili si applicano all'assistenza di pazienti COVID-19.

**I sistemi di protezione respiratori e individuali nella definizione di un caso sospetto di COVID-19. La prova di laboratorio è il gold standard per la diagnosi.

***I dispositivi di protezione individuale devono essere indossati in modo appropriato, possono includere: Maschera con filtro (FFP) e cuffia, protezione degli occhi, tuta in impermeabile e maniche lunghe, due paia di guanti.

****Preferire a ogni azione di aerosolizzazione (tracheale, ventilazione non invasiva, Tracheostomia, rianimazione cardiopolmonare, ventilazione meccanica) prima dell'isolamento, l'aspirazione aperta delle vie respiratorie, e l'isolamento.

1. Remington, "World Health Organization: Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim guidance. January 2020."

2. Center for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV): as Person Under Isolation. Updated for 2019-nCoV in Health-care Settings. February 2020.

Declarazione di non responsabilità: questa infografica viene utilizzata solo a scopo informativo e non è destinata a sostituire le policy istituzionali. Per la consultazione appropriata, fare riferimento alle proprie linee guida istituzionali.

Departmento di Anestesia e Terapia Intensiva, Prince of Wales, King's College Hospital, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, King's College London, London, UK.

Traduzione italiana e adattamento a cura del Dipartimento di Anestesia e Terapia Intensiva, Università Clinica and Research Center, Università Milano.

Version 1.0 Feb 2020

[instagram.com/coronaviruschange](https://www.instagram.com/coronaviruschange)

Gestione delle vie aeree in un paziente con sospetta malattia da coronavirus (COVID-19)

Un paziente con malattia da coronavirus (COVID-19) può trasmettere l'infezione se le sue secrezioni respiratorie sono inalate attraverso il naso o la bocca o raggiungono direttamente gli occhi di un'altra persona. L'infezione potrebbe trasmettersi anche per contatto con superfici contaminate. Ad esempio, portandosi alla bocca le mani dopo che queste hanno toccato una superficie contaminata.

Per l'operatore sanitario, le procedure più rischiose sono l'intubazione tracheale, la ventilazione noninvasiva, la tracheotomia e la ventilazione manuale. Ragionevolmente, anche l'estubazione, la broncoscopia, la raccolta dell'espettorato, la somministrazione di ossigeno ad alto flusso, sono procedure rischiose. La **TUA PROTEZIONE È PRIORITARIA** e si basa sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI): protezione di naso e bocca; protezione degli occhi; protezione del corpo; protezione e lavaggio delle mani (secondo i protocolli locali). Di seguito una serie di consigli per proteggere te, proteggere il paziente e minimizzare la contaminazione ambientale durante la gestione delle vie aeree di un caso accertato o sospetto di COVID-19.

Prima della gestione delle vie aeree

Valuta attentamente se il paziente può ragionevolmente beneficiare di un trattamento invasivo. Se indicata, l'intubazione non deve essere ritardata. Considera di intubare il paziente prima che diventi gravemente ipossico o si esaurisca muscolarmente. Evita di insistere con trattamenti che non producono un chiaro beneficio. Se sei in dubbio, intuba il paziente elettivamente; evita di farlo in urgenza. Ti servirà del tempo per indossare i DPI. In urgenza, aumentano i rischi per il paziente e quelli di contaminazione ambientale.

1. Pianifica in maniera chiara e precoce la necessità di intubazione.
2. Svolgi un briefing con il numero minimo di operatori coinvolti e assegna i ruoli.
3. Prevedi un piano per la difficoltà di intubazione (come gestiremo un'eventuale difficoltà? Abbiamo a portata di mano tutti i presidi?).
4. Effettua l'igiene delle mani.
5. Verifica di indossare correttamente i DPI previsti. Indossa i doppi guanti.
6. Verifica di avere un accesso endovenoso ben funzionante ed i farmaci dell'urgenza pronti.
7. Posiziona un **filtro antimicrobico** alla Y del circuito (se senza umidificazione) o alla valvola espiratoria (se con umidificazione) e tra la maschera facciale e il pallone "va e vieni".
8. Posiziona il sistema di **aspirazione tracheale a circuito chiuso** sul circuito del ventilatore.
9. Applica il monitoraggio standard (ECG, SpO₂, NIBP) compreso l'end-tidal CO₂.
10. L'intubazione deve essere eseguita dal **professionista più esperto** di gestione delle vie aeree.
11. Se disponibile, usa il **videolaringoscopio** per aumentare la probabilità di successo al primo tentativo senza doverti avvicinare troppo alla bocca (infetta) del paziente.
12. Evita l'intubazione in respiro spontaneo col fibrobroncoscopio se non strettamente indicata, per limitare la contaminazione ambientale.

Durante la gestione delle vie aeree

1. Sorveglianza reciproca per la potenziale contaminazione durante le manovre.
2. Se possibile, esegui una **intubazione in sequenza rapida senza ventilazione manuale**.
3. Preossigena il paziente per 5 minuti. Usa una maschera facciale collegata al pallone "va e vieni" attraverso un **filtro antimicrobico** e somministra ossigeno puro. Tieni la maschera ben adesa al viso del paziente (in respiro spontaneo) con le tue mani.
4. Non appena indotta l'anestesia ed il blocco neuromuscolare profondo (con Rocuronio 1,2 mg/kg o Succinilcolina 1 mg/kg), continua a tenere la maschera ben adesa al viso del paziente con le tue mani per 45-60 secondi, senza ventilarlo; se fosse necessaria la ventilazione manuale, applica piccoli volumi.
5. Se il paziente era in NIV, usa la NIV per preossigenare (non con il casco).
6. Subito dopo l'intubazione, con una mano impugna la lama del (video-)laringoscopio, e con un movimento unico sfilta il guanto esterno e ricopri la lama stessa (**tecnica del doppio**

guanto). Indossa un secondo paio di guanti sulla mano che è ora protetta da un unico paio di guanti.

7. Gonfia la cuffia tracheale e solo ora ventila il paziente e controlla l'end-tidal CO₂.
8. Se compatibile con i DPI che stai usando (orecchie scoperte) auscolta il paziente.

Dopo la gestione delle vie aeree

1. Sigilla i dispositivi che hai usato in un doppio sacchetto di plastica con chiusura a zip e falli decontaminare.
2. La disconnessione dal ventilatore è sconsigliata. Se proprio fosse necessario disconnettere il paziente dal ventilatore, "clampa" prima il tubo endotracheale e metti in stand-by il ventilatore.
3. Usa il circuito chiuso per l'aspirazione endotracheale. Se l'aspirazione è necessaria, indossare tutti i DPI ed utilizzare la procedura di aspirazione assistita del ventilatore.
4. Rimuovi i DPI seguendo la procedura prevista.
5. Effettua l'igiene delle mani.

Fonti: Cheung JC, Lancet Respir Med 2020; Kamming D, British Journal of Anaesthesia 2003; Tran K, PLoS One 2012; Wu, JAMA 2020

ALLEGATO 2. Ventilazione protettiva

IMPOSTAZIONI INIZIALI

- Sedazione e/o curarizzazione
- **Modalità: volume controllato (consigliata)**
- Vt: 4-8 ml/kg peso predetto (PBW) *
- FR: 18-26/minuto
- PEEP/FiO₂: vedi Tabella ⁵

N.B. Se pH <7.25 e PaCO₂ >55mmHg, aumentare la FR non oltre 32/minuto

* PBW UOMINI = $50 + 0,91 \times (\text{Altezza cm} - 152,4)$
 DONNE = $45,5 + 0,91 \times (\text{Altezza cm} - 152,4)$

⁵ Tabella PEEP/FiO₂

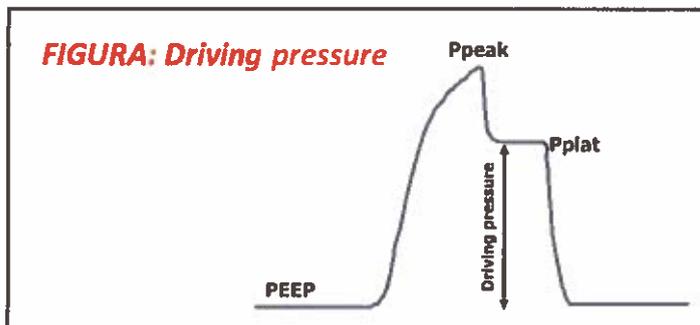
Lower PEEP/higher FiO₂

FiO ₂	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12

FiO ₂	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0
PEEP	14	14	14	16	18	18-24

TARGET

- SpO₂ 88-95%
- PaO₂ 55-80 mmHg
- P_{PLAT} ≤ 28 cmH₂O
 ≤ 32 cmH₂O se BMI > 30
- Driving pressure ≤ 12-14 cmH₂O
 (vedi Figura) ≤ 15 cmH₂O se BMI > 30



ALLEGATO 3. Requisiti minimi per l'attivazione di posti di Terapia Intensiva in emergenza.

Dotazione necessaria:

- Locali per vestizione e svestizione
- Percorso separato sporco/pulito
- Servizi igienici
- Ricambi d'aria [minimo 6 volumi/ora]
- Gas medicali e vuoto (aspirazione)
- Letti con possibilità di mobilitazione dei pazienti
- Defibrillatore
- Frigorifero e armadio per farmaci
- Farmaci stupefacenti e sistemi di gestione/conservazione
- PC connesso con laboratorio analisi e PACS per immagini
- Elettrocardiografo ed ecografo con sonde lineare, cardiaca e convex
- Ventilatori meccanici che utilizzano gas compressi (aria e ossigeno), o ossigeno compresso e aria ambiente attraverso una turbina, con possibilità di impostare la concentrazione di ossigeno erogata e la modalità di ventilazione (controllata e assistita).
- Sistemi di umidificazione attivi o, in alternativa, filtri HME da connettere ai ventilatori
- Monitor per registrare in continuo elettrocardiogramma, saturazione periferica di ossigeno, pressione arteriosa invasiva (> 50% dei monitor) e non invasiva
- Sistemi di aspirazione a circuito chiuso
- Materiale per la gestione delle vie aeree (tubi, maschere, cannule, raccordi, circuiti, laringoscopi)
- Sistemi per ossigenoterapia tra cui cannule nasali ad alti flussi e sistemi per ventilazione non invasiva (maschere di varie tipologie, caschi e accessori)
- Carrello per i farmaci (per emergenze e urgenze) e presidi (siringhe, set infusione, sacche, urometri, set per accessi vascolari, sondini nasogastrici)
- Materiale per le procedure invasive (carrello, set sterili, kit dedicati, fili sutura)
- Pompe di infusione per farmaci (minimo quattro per postazione), fluidi (minimo tre per postazione) e pompa peristaltica per nutrizione enterale (una per postazione)
- Emogasanalizzatore

Nota Finale

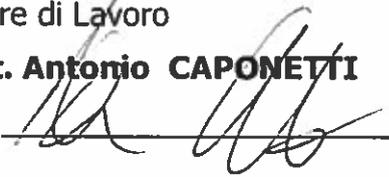
Il presente documento:

Sarà posto all'ordine del giorno degli argomenti della riunione periodica di sicurezza ai sensi dell'art.35 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Sarà sottoposto all'attenzione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

Datore di Lavoro

Dott. Antonio CAPONETTI



R.S.P.P.

Ing. Antonio BUSICH



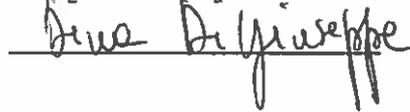
Medico Competente

Dott. Giovanni DI NICOLANTONIO



Medico Competente

Dott.ssa Dina DI GIUSEPPE



A.S.P.P.

Dott. Galileo CAMPLONE



R.L.S.

Pescara li: