



# PERCORSO ASSISTENZIALE PER IL PAZIENTE AFFETTO DA COVID-19

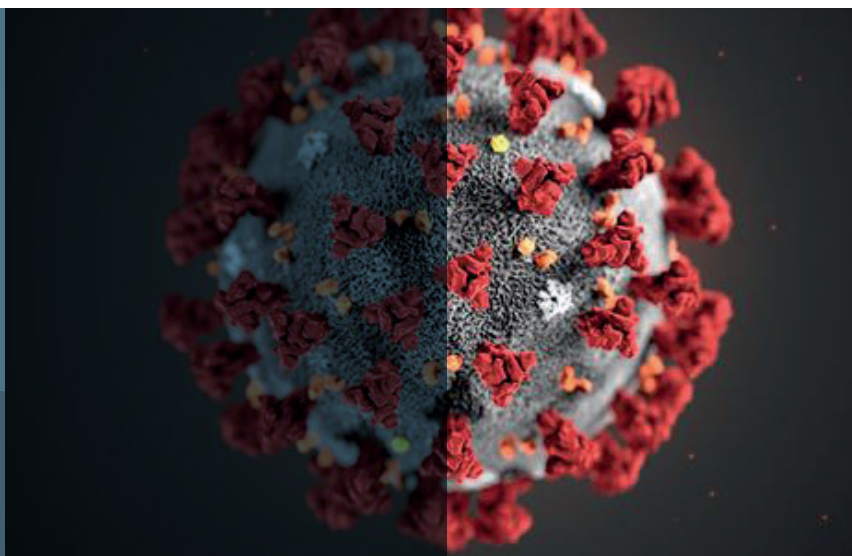
SEZIONE 1

## PROCEDURA AREA CRITICA



# SIAARTI

PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER



### Versione

Percorso assistenziale per il paziente affetto da COVID-19  
Sezione 1 - Procedure area critica - versione 01  
Pubblicato il 14.03.2020



## Definizioni

### SARS-CoV-2 oppure 2019-nCoV

Virus della famiglia Coronaviridae responsabile della COVID-19

### COVID-19

Sindrome clinica causata dall'infezione da SARS-CoV-2.

**6 STADI IDENTIFICATI:**

- MALATTIA SEMPLICE (I STADIO)
- POLMONITE LIEVE (II STADIO)
- POLMONITE GRAVE (III STADIO)
- SINDROME DA DISTRESS RESPIRATORIO - ARDS (IV STADIO)
- SEPSI (V STADIO)
- SHOCK SETTICO (VI STADIO)

*Dettagli Tabella 1*

### SARI

Sindrome clinica da ARI (Acute Respiratory Infection) con insorgenza improvvisa di almeno uno tra febbre, tosse, dispnea

### CASO SOSPETTO DI COVID-19

**PROFILO 1**

SARI con nessun'altra eziologia che spieghi pienamente la presentazione clinica e storia di viaggi o residenza in un Paese/area in cui è segnalata trasmissione locale (dati Organizzazione Mondiale della Sanità - OMS) durante i 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi

**PROFILO 2**

SARI con storia di "stretto contatto" con un caso probabile o confermato di COVID-19 nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi

**PROFILO 3**

SARI che richieda ricovero ospedaliero e senza nessun'altra eziologia che spieghi pienamente la presentazione clinica

### CASO PROBABILE DI COVID-19

Un caso sospetto, il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di Real Time PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori Regionali di Riferimento che rispondano ai criteri indicati nella Circolare Ministeriale n.7922 del 09/03/2020 individuati o è positivo utilizzando un test pan-coronavirus

### CASO CONFERMATO DI COVID-19

Un caso con una conferma di laboratorio per infezione da SARS-CoV-2, effettuata presso il laboratorio di riferimento nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) o da laboratori Regionali di Riferimento che rispondano ai criteri indicati nella Circolare Ministeriale n.7922 del 09/03/2020, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici

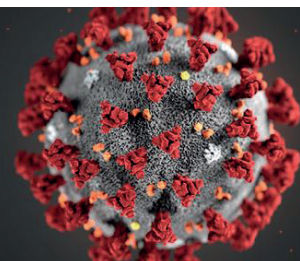
### CONTATTO STRETTO di un caso probabile o confermato

- Persona che vive nella stessa casa di un caso di COVID-19;
- persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso di COVID-19 (per esempio la stretta di mano) o diretto non protetto con le secrezioni di un caso di COVID-19 (ad esempio toccare a mani nude fazzoletti di carta usati) o diretto (faccia a faccia) con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore a 15 minuti;
- persona che si è trovata in un ambiente chiuso con un caso di COVID-19 per almeno 15 minuti, a distanza minore di 2 metri;
- operatore sanitario, 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;
- persona che abbia viaggiato seduta in aereo nei due posti adiacenti, in qualsiasi direzione, di un caso di COVID-19 (compresi operatori di volo).

Tab. 1 | Sindromi cliniche associate all'infezione da SARS-CoV-2

<p><b>I STADIO:</b> <b>Malattia Semplice</b></p>	<p>Pazienti con infezione virale del tratto respiratorio superiore non complicato possono presentare sintomi non specifici come febbre, tosse, mal di gola, congestione nasale, congiuntivite, mal di testa, dolore muscolare o malessere. Gli anziani e gli immunocompromessi possono presentare sintomi atipici (assenza di segni di disidratazione, sepsi o dispnea).</p>
<p><b>II STADIO:</b> <b>Polmonite Lieve</b></p>	<p>Paziente con polmonite e nessun segno di polmonite grave. Il <b>bambino</b> con polmonite non grave ha tosse o difficoltà respiratoria, quali polipnea (in atti/min: &lt;2 mesi, ≥60; 2-11 mesi, ≥50; 1-5 anni, ≥40 e nessun segno di polmonite grave).</p>
<p><b>III STADIO:</b> <b>Polmonite Grave</b></p>	<p><b>Adolescente o adulto:</b> febbre o sospetta infezione respiratoria, ed almeno uno dei seguenti: frequenza respiratoria &gt; 30 atti/min, grave difficoltà respiratoria o SpO<sub>2</sub> &lt;90% in aria ambiente. <b>Bambino</b> con tosse o difficoltà respiratoria, più almeno una delle seguenti: cianosi centrale o SpO<sub>2</sub> &lt;90%; grave difficoltà respiratoria (ad esempio grugnito, impegno toracico molto evidente); segni di polmonite con un segni di gravità generale: incapacità di allattare o bere, letargia o perdita di coscienza o convulsioni. Possono essere presenti altri segni di polmonite: impegno toracico, polipnea (in atti/min: &lt;2 mesi, ≥60; 2-11 mesi, ≥50; 1-5 anni, ≥40). La diagnosi è clinica; l'imaging del torace può escludere complicanze.</p>
<p><b>IV STADIO:</b> <b>Sindrome da Distress Respiratorio Acuto (ARDS)</b></p>	<p><b>Insorgenza o peggioramento</b> di sintomi respiratori entro una settimana dalla prima manifestazione clinica nota. <b>Opacità bilaterali</b> non correlabili totalmente a versamento o atelettasia polmonare consolidazioni. <b>Origine dell'edema:</b> insufficienza respiratoria non correlabile a insufficienza cardiaca o sovraccarico di liquidi. È necessaria una valutazione obiettiva (ad es. Ecocardiografia) per escludere la causa cardiologica dell'edema se non è presente alcun fattore di rischio. <b>Ossigenazione (adulti):</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARDS lieve: 200 mmHg &lt; PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 300 mmHg (con PEEP o CPAP ≥5 cmH<sub>2</sub>O, o non ventilati)</li> <li>• ARDS moderata: 100 mmHg &lt; PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤200 mmHg (con PEEP ≥5 cmH<sub>2</sub>O, o non ventilati)</li> <li>• ARDS grave: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 100 mmHg (con PEEP ≥5 cmH<sub>2</sub>O, o non ventilati)</li> <li>• Quando PaO<sub>2</sub> non è disponibile, SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤315 suggerisce ARDS (incluso pazienti non ventilati)</li> </ul> <b>Ossigenazione (bambini);</b> nota OI = indice di ossigenazione e OSI = indice di ossigenazione mediante SpO<sub>2</sub>):  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilevel NIV o CPAP ≥5 cmH<sub>2</sub>O tramite maschera full face: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 300 mmHg o SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤264</li> <li>• ARDS lieve (ventilati invasivamente): 4 ≤ OI &lt; 8 o 5 ≤ OSI &lt;7.5</li> <li>• ARDS moderata (ventilati invasivamente): 8 ≤ OI &lt;16 o 7.5 ≤ OSI &lt;12.3</li> <li>• ARDS grave (ventilati invasivamente): OI ≥ 16 o OSI ≥ 12.3</li> </ul> </p>
<p><b>V STADIO:</b> <b>SEPSI</b></p>	<p><b>Adulti:</b> disfunzione d'organo potenzialmente letale causata da una risposta disregolata dell'ospite a infezione sospetta o accertata, con delta SOFA&gt;2*. I segni di disfunzione d'organo includono: stato mentale alterato, respirazione difficoltosa o rapida e superficiale, bassa saturazione in ossigeno, oligo-anuria, tachicardia, pulsazioni deboli, estremità fredde o ipotensione, alterazioni cutanee, riscontro laboratoristico di alterazioni della coagulazione, trombocitopenia, acidosi, lattati elevati o iperbilirubinemia. <b>Bambini:</b> sospetta o comprovata infezione e ≥2 criteri SIRS, con alterazioni della temperatura e del valore laboratoristico dei leucociti.</p>
<p><b>VI STADIO:</b> <b>SHOCK SETTICO</b></p>	<p><b>Adulti:</b> ipotensione non responsiva ad espansione volemica, che richiede vasopressori per mantenere MAP ≥65 mmHg e livello sierico di lattati ≥ 2 mmol/L. <b>Bambini:</b> qualsiasi ipotensione (SBP &lt;5° percentile o &gt; 2 DS al di sotto del normale per età) o 2-3 dei seguenti: stato mentale alterato; bradicardia o tachicardia (HR &lt;90 bpm o &gt; 160 bpm nei neonati e HR &lt; 70 bpm o &gt; 150 bpm nei bambini); refilling capillare prolungato (&gt; 2 sec); tachipnea; mazzatura o rash petecchiale o purpurico; aumento dei lattati; oliguria; ipertermia o ipotermia.</p>

Abbreviazioni: ARI, infezione respiratoria acuta; BP, pressione arteriosa; bpm, battiti / minuto; CPAP, pressione positiva continua delle vie aeree; FiO<sub>2</sub>, frazione inspiratoria di ossigeno; MAP, pressione arteriosa media; NIV, ventilazione non invasiva; OI, indice di ossigenazione; OSI, indice di ossigenazione mediante SpO<sub>2</sub>; PaO<sub>2</sub>, pressione parziale di ossigeno; PEEP, pressione positiva di fine espirazione; SBP, pressione arteriosa sistolica; SD, deviazione standard; SIRS, sindrome da risposta infiammatoria sistemica; SpO<sub>2</sub>, saturazione di ossigeno. Se l'altitudine è superiore a 1000 m, il fattore di correzione dovrebbe essere calcolato come segue: PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> x Pressione barometrica / 760.  
\*Il punteggio SOFA varia da 0 a 24 e comprende punti relativi a 6 sistemi di organi: respiratorio (ipossiemia definita da basso rapporto PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub>), coagulazione (piastrinopenia), fegato (iperbilirubinemia), cardiovascolare (ipotensione), sistema nervoso centrale (basso livello di coscienza definito dalla Glasgow Coma Scale) e renale (oliguria o creatinina elevata). La sepsi è definita da un punteggio sequenziale [SOFA] di valutazione dell'insufficienza d'organo ≥2 punti. Si assume un punteggio pari a 0 se il dato non è disponibile.





# In PS (Triage Separato) o Reparto Dedicato COVID-19



Il Paziente ha una **SARI sospetta/confermata COVID-19 correlata**

## STRUTTURA

> Individuazione nella Struttura Ospedaliera di Postazione Isolata (ove possibile) che consenta l'osservazione del paziente ventilato/critico, eventualmente in attesa del risultato definitivo del test



## VESTIZIONE OPERATORE

### REGOLE COMPORTAMENTALI

- > Togliere ogni monile o oggetto personale e praticare accurata igiene delle mani con acqua e sapone o soluzione alcolica
- > Controllare l'integrità dei dispositivi
- > Indossare i calzari
- > Indossare il primo paio di guanti
- > Indossare il camice impermeabile a maniche lunghe monouso sopra la divisa
- > Indossare idoneo filtro facciale (FFP2/N95/FFP3 in casi selezionati generanti aerosol)
- > Indossare occhiali di protezione
- > Indossare il secondo paio di guanti

**SI RACCOMANDA PRESENZA di un Osservatore ESTERNO per la vestizione/svestizione**



## VESTIZIONE PAZIENTE

- > Indossare mascherina chirurgica

## II STADIO COVID-19: OSSIGENOTERAPIA CONVENZIONALE (COT)

(no competenza Rianimatoria)

## III - IV STADIO COVID-19: CONSULENZA RIANIMATORIA

Il paziente NON mantiene una  $SpO_2 \geq 90\%$  in aria ambiente o  $\geq 92\%$  in COT e/o presenta una  $FR \geq 30$  atti/min e/o distress respiratorio severo

## VALUTARE TENTATIVO DI VENTILOTERAPIA NON INVASIVA\*

Valutare un solo tentativo in **NIV** ( $SpO_2 \leq 92\%$ ,  $FR > 28$  atti/min, dispnea),

possibilmente interfaccia casco, max 1 h:

- CPAP: 10  $cmH_2O$ ,  $FiO_2$  60%
- NIV in PSV: PS 10-12  $cmH_2O$ , PEEP 10  $cmH_2O$ ,  $FiO_2$  fino al 60%

In caso di indisponibilità, controindicazioni o fallimento NIV ( $SpO_2 \leq 92\%$ ,  $FR > 28$  atti/min,  $Vt > 8ml/kg$  PBW)

**PROVEDERE A IOT**

\* VALUTARE TENTATIVO IN OSSIGENOTERAPIA AD ALTO FLUSSO (**HFNO**) se disponibile e se paziente isolato in ambiente a pressione negativa, in assenza di immediata tecnica alternativa:  
 ➤ FLUSSO *almeno* 50lt/min  
 ➤  $FIO_2$  *almeno* 60%



# GESTIONE AVANZATA DELLE VIE AEREE



## VESTIZIONE OPERATORE

### REGOLE COMPORTAMENTALI

- > Individuazione nella Struttura Ospedaliera di Postazione Isolata che consenta l'osservazione del paziente ventilato/critico in attesa del risultato definitivo del Test
- > Togliere ogni monile o oggetto personale e praticare accurata igiene delle mani con acqua e sapone o soluzione alcolica
- > Controllare l'integrità dei dispositivi
- > Indossare i calzari
- > Indossare il primo paio di guanti
- > Indossare il camice impermeabile a maniche lunghe monouso sopra la divisa
- > Indossare idoneo filtro facciale (FFP2/N95/FFP3 in casi selezionati generanti aerosol)
- > Indossare occhiali di protezione
- > Indossare il secondo paio di guanti

**SI RACCOMANDA PRESENZA di un Osservatore ESTERNO per la vestizione/svestizione**

## PROVVEDERE A INTUBAZIONE ENDOTRACHEALE (IOT)

*il più precocemente possibile*

**(VEDI PROCEDURA BPC SIAARTI: "GESTIONE VIE AEREE")**

### LA PROCEDURA DEVE ESSERE ESEGUITA DALL'ANESTESISTA PIÙ ESPERTO PRESENTE

- > MONTARE FILTRO HEPA SU OGNI INTERFACCIA PER OSSIGENARE (maschera, circuito, tubo endotracheale, dispositivi sopraglottici, introduttore, circuito respiratorio)
- > CARRELLO VIE AEREE PRONTO (preferibili devices DISPOSABLE)
- > ASPIRATORE: SISTEMA CHIUSO
- > ANTIAPPANNANTE
- > FARMACI: PREPARATI E CONTROLLATI
- > CARRELLO EMERGENZA PRONTO

### NON indicazione ad Intubazione endotracheale da sveglio:

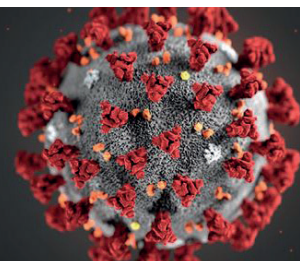
- > PREOSSIGENAZIONE (in base alla condizione respiratoria/emodinamica di partenza)
  - > 3min' a tidal volume  $FiO_2=100\%$
  - oppure 1min' a CVF 8 atti  $FiO_2=100\%$
  - oppure CPAP/PSV 10  $cmH_2O$  + PEEP 5  $cmH_2O$   $FiO_2=100\%$
- > Intubazione endotracheale a sequenza rapida in tutti i pazienti (*limitare ventilazione in maschera facciale se non indispensabile, e Cricoid Pressure solo se inalazione evidente*)
- > OCCHIALINI NASALI 3 lt/min  $FiO_2=100\%$  per la fase apnoica (NODESAT)
- > CURARIZZAZIONE A DOSE PIENA  
RISPETTO onset time per laringoscopia
  - 1° LARINGOSCOPIA: preferire VIDEOLARINGOSCOPIO a schermo separato + INTRODUTTORE PRE-CARICATO
  - Riossigenare con basso volume corrente tra i tentativi - precoce ricorso (dopo 2° tentativo fallito) a dispositivi sopraglottici (preferire di seconda generazione e intubabile)
  - INTUBAZIONE CON DISPOSITIVI SOPRAGLOTTICI: endoscopio flessibile a schermo separato (preferibile MONOUSO)
- > CRICOTIROTOMIA PRECOCE SE CICO

### SE indicazione ad Intubazione endotracheale da sveglio (*solo se veramente indispensabile*):

- > TOPICALIZZAZIONE DELLA VIA AEREA: non aerosol/vaporizzazione
- > SEDAZIONE TITOLATA (POMPA INFUSIONE) monitoraggio profondità sedazione
- > ENDOSCOPIO FLESSIBILE A SCHERMO SEPARATO (preferibile MONOUSO)
- > RESCUE: intubazione endotracheale tramite dispositivi sopraglottici (come sopra)
- > CRICOTIROTOMIA PRECOCE se CICO

## CONTROLLO DI POSIZIONE:

CURVA CAPNOGRAFICA di morfologia standard e ripetuta





# VENTILAZIONE MECCANICA INVASIVA

> RICORRERE A VENTILAZIONE PROTETTIVA (SCHEMA IN CALCE)

> EVITARE DECONNESSIONI DAL VENTILATORE PER EVITARE PERDITA DI PEEP ED ATELETTASIE (ASPIRAZIONE A CIRCUITO CHIUSO E CLAMPAGGIO DEL TUBO SE NECESSARIA DECONNESSIONE);

**CONTROLLO CADENZATO TENUTA CUFFIA ENDOTRACHEALE**

> RIDURRE RISCHIO AEREOSOLIZZAZIONE:  
- EVITARE AEREOSOLTERAPIA;  
- RIDURRE FISIOTERAPIA TORACICA

> INDICAZIONI RISTRETTE ALLA BRONCOSCOPIA

> WEANING:  
- PREDILIGERE TRIAL DI RESPIRO SPONTANEO IN PSV  
- USARE COPRILETTO MONOUSO ALL'ESTUBAZIONE

## IMPOSTAZIONI INIZIALI

- > Sedazione e/o curarizzazione
- > Modalità: volume controllato (consigliata)
- > Vt: 4-8 ml/kg peso predetto (PBW)\*
- > FR: 18-26/minuto
- > PEEP/FIO<sub>2</sub>: vedi tabella

**NB:** Se pH <7.25 e PaCO<sub>2</sub> >55mmHg, aumentare la FR non oltre 32/minuto

\* PBW UOMINI:= 50 + 0,91 x (Altezza cm - 152,4)  
PBW DONNE:= 45,5 + 0,91 x (Altezza cm - 152,4)

## TABELLA PEEP/FIO<sub>2</sub>

Lower PEEP/higher FIO <sub>2</sub>								
FIO <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub>	0.7	0.8	0.9	0.5	0.9	1.0
PEEP	14	14	14	16	18	18-24

## TARGET

- > SpO<sub>2</sub> 88-95%
- > PaO<sub>2</sub> 55-80 mmHg
- > P<sub>PLAT</sub> ≤ 28 cmH<sub>2</sub>O  
≤ 32 cmH<sub>2</sub>O se BMI > 30
- > Driving pressure ≤ 12-14 cmH<sub>2</sub>O  
≤ 15 cmH<sub>2</sub>O se BMI > 30

## IN CASO DI INGRAVESCENTE QUADRO VENTILATORIO (P/F < 150 MMHG), NONOSTANTE VENTILAZIONE PROTETTIVA:

- > PRONAZIONE (raccomandata): almeno 12- 16h/die, meglio se entro 72h dall'IOT
- > BLOCCANTI NEUROMUSCOLARI (raccomandati): meglio se entro 24h da IOT
- > TITOLAZIONE PEEP : ELEVATA >10 cmH<sub>2</sub>O, rispettando i limiti di pressione di plateau e di driving pressure
- > MANOVRE DI RECLUTAMENTO (rescue): preferibilmente con modello a scala
- > VASODILATATORI POLMONARI (rescue): in caso di fallimento delle precedenti
- > ECLS (Extracorporeal Life Support): vedi SEZIONE II

# ALLOCAZIONE PAZIENTE

Trasferimento del paziente con SARI sospetta/confermata COVID-19 correlata in base all'organizzazione regionale.

In calce esempio di modello organizzativo Regione Sicilia.

## TRASFERIMENTO UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA

Centralizzazione tramite Sistema Unico dell'Emergenza (112/118)

- 1** In Terapia Intensiva COVID-19 identificata su base Regionale
  - > Il trasporto avverrà con l'utilizzo di **Ambulanza (ABZ)** fornita di divisione tra vano autista e vano paziente che sarà **decontaminata\*\*\*** immediatamente dopo il trasferimento
  - > **ABZ** fornita dalla stessa Azienda per il trasporto interno (**Intraospedaliero**) o secondo direttiva regionale per il trasporto interno
  - > **ABZ di Biocontenimento** Fornita dalla CO 118 di riferimento per il trasporto esterno (**Interospedaliero**)
- 2** In Terapia Intensiva di Coorte della stessa o di altre Aziende Ospedaliere
  - > Il trasporto avverrà con l'utilizzo di **ABZ** fornita di divisione tra vano autista e vano paziente che sarà **decontaminata\*\*\*** immediatamente dopo il trasferimento
  - > **ABZ** fornita dalla stessa Azienda per il trasporto interno (**Intraospedaliero**) o secondo direttiva regionale per il trasporto interno
  - > **ABZ di Biocontenimento** Fornita dalla CO 118 di riferimento per il trasporto esterno (**Interospedaliero**)
- 3** Opzione Alternativa su modello Regionale

## QUALORA NON CI SIA POSTO LETTO A PRESSIONE NEGATIVA PRESSO NESSUNA TERAPIA INTENSIVA : TRASFERIRE IL PAZIENTE PRESSO UNA SALA OPERATORIA DEL NOSOCOMIO OPPORTUNAMENTE SELEZIONATA

- > Utilizzo di **ABZ** fornita di divisione tra vano autista e vano paziente che sarà **decontaminata\*\*\*** immediatamente dopo il trasferimento
- > **ABZ** fornita dalla stessa Azienda per il trasporto interno (**Intraospedaliero**) o secondo direttiva regionale per il trasporto interno
- > **ABZ di Biocontenimento** Fornita dalla CO 118 di riferimento per il trasporto esterno (**Interospedaliero**)

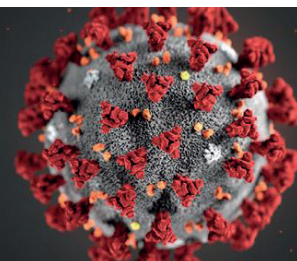
## SVESTIZIONE OPERATORE



### REGOLE COMPORTAMENTALI

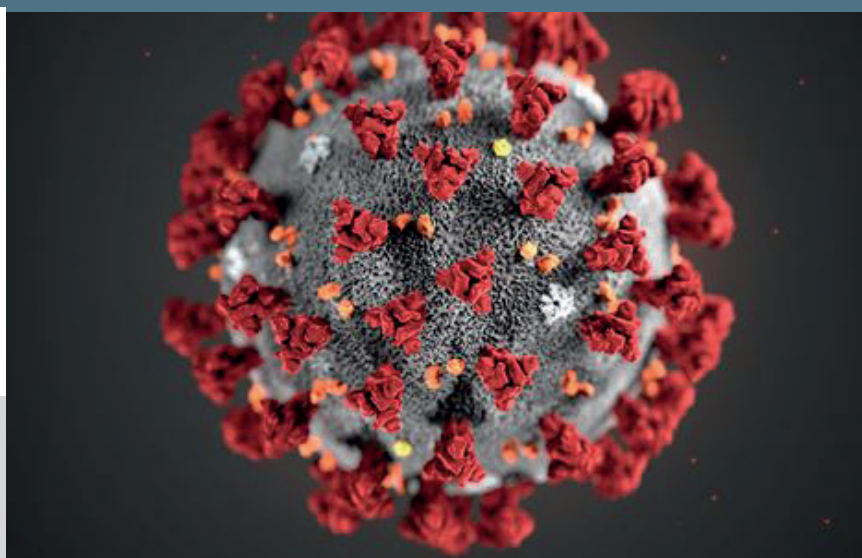
- > Evitare qualsiasi contatto tra DPI e viso, mucose o cute
- > I DPI monouso vanno smaltiti nell'apposito contenitore nell'area di svestizione
- > Decontaminare i DPI riutilizzabili
- > **RISPETTARE** la sequenza indicata:
  - Rimuovere il camice monouso e smaltirlo nel contenitore
  - Rimuovere il primo paio di guanti e smaltirlo nel contenitore
  - Rimuovere gli occhiali e sanificarli
  - Rimuovere il filtro facciale maneggiandolo dalla parte posteriore e smaltirlo nel contenitore
  - Rimuovere il secondo paio di guanti
  - Praticare l'igiene delle mani con soluzione alcolica o con acqua e sapone

**SI RACCOMANDA PRESENZA di un Osservatore ESTERNO per la vestizione/svestizione**



## Bibliografia

- Brochard L, et Al. Mechanical Ventilation to minimize progression of lung injury in acute respiratory failure. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017, 195 (4): 438- 442
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. Interim guidance. 2020, January, 28.
- European Center for Disease Prevention and Control. Outbreak of novel coronavirus disease 2019 (COVID- 19): increased transmission globally- fifth update. 2020, March, 2.
- ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, et Al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA.* 2012;307(23):2526-33
- Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. Expert consensus on preventing nosocomial transmission during respiratory care for critically ill patients infected by 2019 novel coronavirus pneumonia. 2020 Feb 20;17(0):E020. doi: 10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2020.0020. [Epub ahead of print]
- American Thoracic Society. International Consensus Conferences in Intensive Care Medicine: Noninvasive Positive Pressure Ventilation in Acute Respiratory Failure. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001 Jan;163(1):283-91.
- Rochweg B., et Al. Official ERS/ATS clinical practice guidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *Eur Respir J.* 2017; 50.
- Arabi Y M., et Al. Critical care management of adults with community- acquired severe respiratory viral infection. *Intensive Care Med.* 2020. 46(2):315-3
- World Health Organization. Global surveillance for COVID-19 disease caused by human infection with the 2019 novel coronavirus. Interim guidance 27 February 2020.
- Chopra V et al. How Should U.S. Hospitals Prepare for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)? *Ann Intern Med.* 2020 Mar 11. doi: 10.7326/M20-0907. [Epub ahead of print]
- Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Can J Anaesth.* 2020 Feb 12. doi: 10.1007/s12630-020-01591-x.
- BPC-PDTA GdS Sepsis e infezioni SIAARTI (Società Italiana Anestesia Rianimazione e Terapia Intensiva)
- Circolare del Ministero della Salute n° 7922 del 9/03/2020
- Controllo delle vie aeree - SIAARTI (Società Italiana Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva) <http://siaarti1934.img.musvc1.net/static/112682/assets/1/SIAARTI%20-%20Covid-19%20-%20Controllo%20vie%20aeree%20rev.1.1.pdf>
- Guèrin C, et Al. Prone positioning in severe Acute Respiratory Distress Syndrome. *NEJM.* 2013, 368 (23): 2159- 2168
- Papazian L, et Al. Neuromuscular blockers in early acute respiratory distress syndrome. *NEJM.* 2010, 363 (12): 1107- 1116



**SIAARTI**

PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER