



CORONAVIRUS COVID-19

LINEE DI INDIRIZZO SIS 118 PER L'EMERGENZA COVID-19

Prima Edizione





LINEE DI INDIRIZZO SIS 118 PER L'EMERGENZA COVID-19

3

Prima Edizione

I PUNTI CHIAVE

1. Effettuare esami di screening in modo sistematico a tutta la popolazione nazionale che presenti segni e sintomi respiratori acuti minori (quali febbre e tosse), a tutti i contatti degli stessi, nonché ai contatti stretti con soggetti COVID-19 positivi, in forma di test rapidi o di tampone per verificarne la diffusività.
2. Garantire la quarantena centralizzata ai soggetti COVID-19 conclamati (COVID House) ed ai contatti stretti con soggetti COVID-19 positivi entro intervallo temporale di 14 giorni (COVID Surveillance Station) enucleando i soggetti dalle famiglie e da luoghi di isolamento non idonei, per evitare espansione del contagio, garantendo alle strutture presenza di sanitari debitamente equipaggiati per la valutazione continua dell'evoluzione clinica (ecografi per valutazione polmonare, pulsioSSimetri e laboratori portatili con biochip per valutazioni ematologiche e con dotazione di ossigeno).
3. Monitorizzare i soggetti in quarantena con saturimetro e con apparecchiature volte a valutare lo stato generale (ossigenazione, frequenza cardiaca, pressione arteriosa) ed anticipare precocemente l'ospedalizzazione quando compaia desaturazione arteriosa senza attendere l'insorgenza della dispnea.
4. Iniziare precocemente le cure ai soggetti COVID-19 positivi oligosintomatici in quarantena con monitoraggio di cui al punto 3 e con integrazione di task force mediche a valutazione diretta (equipaggiati con ecografi per valutazione polmonare, pulsioSSimetri e laboratori portatili con biochip per valutazioni ematologiche e della saturazione di O₂ ed elettrocardiografi) somministrando farmaci da protocollo individuato:
5. Gestire pazienti COVID-19 positivi clinicamente impegnati al di fuori degli ospedali in tendostrutture campali e container a pressione negativa.
6. Riattivare su tutto il territorio nazionale l'accesso diretto della popolazione al numero 118 in caso di emergenza-urgenza sanitaria con individuazione di numeri verdi per il controllo e la gestione con i Servizi Igiene e Sanità Pubblica (SISP) delle persone in quarantena domiciliare
7. Implementare i vari SET 118 con ambulanze ed equipaggi esclusivamente COVID-19 dedicati ed aumentare il numero degli infermieri operatori nelle CO118
8. Assicurare la fornitura dei DPI idonei a tutto il personale SET 118 in servizio.
9. Assicurare che ad ogni intervento di soccorso il personale SET 118 indossi DPI idonei: ogni paziente acuto, particolarmente quando affetto da sindrome respiratoria acuta, maggiore o minore, può essere affetto da COVID-19
10. Sottoporre sistematicamente tutto il personale SET 118, con cadenza bisettimane, ad esami di screening

Taranto, 16 aprile 2020

INTRODUZIONE

In ragione del ruolo di Società Scientifica delle professioni sanitarie statutariamente dedicata all'attività di soccorso di cui al DPR del 27.03.1992, regolarmente iscritta nell'apposito Registro del Ministro della salute di cui all'art. 5 della Legge 8 Marzo 2017, n. 24, si sono elaborate le seguenti linee guida di cui si chiede di valutare l'inserimento urgente ufficiale nel Sistema nazionale per le linee guida (SNLG) di cui al Decreto del 27 febbraio 2018.

Esse vanno a ripercorrere, secondo le evidenze scientifiche di riferimento alla data di pubblicazione del documento, le attività del servizio d'emergenza territoriale 118 a partire temporalmente dalla "fase 4-livello 1" del periodo di allerta previsto dal piano pandemico nazionale: presenza di piccoli cluster nella Nazione o presenza di intensi collegamenti o scambi commerciali con Paesi dove sono stati rilevati cluster di malattia.

Tanto a completamento delle attuali indicazioni OMS, ed europee, oltre che dell'Istituto Superiore di Sanità, afferenti l'attività di trasporto del paziente infetto Covid 19, ma non adeguatamente dedicate all'attività di soccorso avanzato di paziente con diagnosi ancora incerta ed in luoghi od ambienti chiusi ed in ogni caso potenzialmente non sicuri in fase pandemica; ed in conformità alla normativa nazionale vigente in tema di soccorso avanzato, alle indicazioni ERC ed AHA circa gli algoritmi del soccorso avanzato ed alle stesse raccomandazioni OMS per un razionale utilizzo delle protezioni sanitarie per procedure a rischio di generare aerosol tra le quali è certamente inclusa la rianimazione cardiopolmonare, l'intubazione e la ventilazione manuale abitualmente praticate nel soccorso avanzato (WHO, Interim guidance 27 February 2020).

OBIETTIVI

L'epidemia in rapida espansione da COVID-19 pone a considerare, a seguito di analisi valutativa direttamente derivata dalla nostra esperienza clinica e gestionale diretta, effettuata sul campo, in qualità di operatori del Sistema di Emergenza Territoriale 118, la necessità di considerare, a livello governativo, con auspicio di attivazione temporale più urgente, l'implementazione di linee strategiche essenziali unitarie di contrasto alla diffusione nella popolazione nazionale, che si presentano quale visione di percorso unitario inerente i contesti operativi specifici dei vari Sistemi 118 nazionali.

Tali linee strategiche essenziali vengono di seguito definite quali **linee di indirizzo della SIS 118 per l'emergenza pandemica COVID-19**, la cui attuazione - a livello dei vari territori regionali - è da noi ritenuta indispensabile al fine di massimizzare, in tempi assai contenuti, le possibilità di successo della strategia complessiva di risposta istituzionale integrata.

Le linee di indirizzo della SIS 118 riguardo all'emergenza COVID-19 sono specificamente mirate a definire e raggiungere obiettivi, metodologie e percorsi inerenti:

- la strategia globale di riduzione del contagio, a livello territoriale e nosocomiale;
- la rete delle Centrali di Risposta da attivare per l'epidemia Covid-19
- il dimensionamento del Sistema 118 specifico per la gestione dell'epidemia COVID-19
- la dotazione di tutti gli equipaggi del Sistema dei dispositivi di protezione individuale (DPI)
- l'intercettazione precoce dei casi sospetti da parte della Centrale Operativa 118
- i criteri di monitoraggio dei casi sospetti, da remoto, da parte della Centrale Operativa 118 e da parte delle postazioni del SET 118

- il coordinamento dei nuclei medici di continuità assistenziale ai pazienti COVID-19 sul territorio
- il timing ottimale per il ricovero d'urgenza dei casi sospetti da parte della CO118
- la terapia di emergenza preospedaliera del paziente sospetto COVID-19 con insufficienza respiratoria acuta
- il trasporto del paziente in condizioni di elevato biocontenimento da parte del SET 118
- gestione iniziale del caso sospetto COVID-19 presso postazione medicalizzata fissa del SET 118 (ex PPI)
- il monitoraggio permanente del personale tutto del Sistema 118

Le linee di indirizzo della SIS 118 considerano, inoltre, riportati in **allegato**, gli aspetti di seguito indicati:

- norme di comportamento durante l'isolamento domiciliare fiduciario, volontario e/o obbligatorio (1)
- ROTH Score (2).
- criteri di inquadramento clinico del paziente sul territorio (3)
- strategie di Protezione da Covid-19 (4)

STRATEGIA GLOBALE DI RIDUZIONE DEL CONTAGIO

Al fine di ridurre, in modo significativo e decisivo, i contagi da COVID-19 si ritiene indispensabile:

A LIVELLO TERRITORIALE

Obiettivo

1. **provvedere ad eseguire sistematicamente i tamponi** a tutta la popolazione nazionale che presenti segni e sintomi respiratori acuti minori (quali febbre e tosse), a tutti i contatti degli stessi, nonché ai contatti stretti con soggetti COVID-19 positivi.

Metodologia

L'effettuazione dello screening di massa mediante esame del tampone può essere effettuata in aree aperte dedicate (*COVID screening point*), in raccordo operativo con il Dipartimento di Prevenzione, cui compete la governance di processo, coinvolgendo eventualmente il SET 118 con impiego di personale sanitario dotato dei DPI, a cittadini che si presentino con la propria auto, in fila indiana, a cui il tampone venga effettuato attraverso il finestrino, senza che i soggetti escano dalla macchina.

2. **provvedere dalla CO118 ad enfatizzare il ruolo dell'isolamento domiciliare nei casi indicati**, fidelizzando, con autorevolezza, l'adesione del chiamante a mettere in pratica, con immediatezza, le indicazioni specifiche fornite, quali il *regime di isolamento domiciliare volontario* in caso di sindrome respiratoria acuta minore (febbre, tosse) in attesa di tampone.
3. **Dedicare aree di quarantena e di monitoraggio centralizzate** ai soggetti COVID-19 conclamati (*COVID House*) ed ai contatti stretti con soggetti COVID-19 positivi entro intervallo temporale di 14 giorni (*COVID Surveillance Station*), enu-

cleando i soggetti dalle famiglie e da luoghi di isolamento non idonei, (vedi allegato 1) per evitare espansione del contagio, garantendo alle strutture presenza di sanitari debitamente equipaggiati per la valutazione continua dell'evoluzione clinica (ecografi per valutazione polmonare, pulsiossimetri e laboratori portatili con biochip per valutazioni ematologiche e con dotazione di ossigeno.

4. **Iniziare precocemente le cure ai soggetti COVID-19 positivi oligosintomatici somministrando**, con azione combinata, protocolli dedicati (es. antivirali, idrossiclorochina, azitromicina per os).
5. **Attivare nuclei di controllo medico domiciliare** (1 ogni 50.000 abitanti) in grado di valutare le condizioni cliniche dei pazienti COVID 19 (accertati o sospetti) dotati di presidi DPI di elevato livello di sicurezza, equipaggiati con ecografo, pulsiossimetro, elettrocardiografo, apparecchio POC per analisi ematiche a domicilio.

A livello ospedaliero

Obiettivo

1. **assicurare che i pazienti sospetti COVID-19 o COVID-19 positivi vengano gestiti assolutamente al di fuori degli ospedali.**

Metodologia

La gestione dei pazienti sospetti COVID-19 o COVID-19 positivi deve essere effettuata *esclusivamente in aree dedicate al COVID-19, completamente separate dalle strutture ospedaliere* che abbiano all'interno pazienti non COVID-19, mediante allestimento di ospedali da campo o riapertura di ospedali chiusi e poi riconvertiti, nella gestione dei quali il SET 118 ha titolo per tutte le connotazioni di ruolo operativo sanitario afferenti alla Medicina di Emergenza Territoriale.

RETE DELLE CENTRALI DI RISPOSTA DA ATTIVARE PER L'EPIDEMIA COVID-19

Obiettivo

1. **Assicurare canali di flusso dedicati alle richieste di soccorso inoltrate al Sistema dell'Emergenza Sanitaria → accesso diretto al 118**

Metodologia

Si rende indispensabile dividere nelle realtà regionali esistenti i canali di flusso delle chiamate inoltrate dall'utenza al NUE 112, che risponde alle necessità di emergenza urgenza civile, dall'accesso diretto al 118, ed attraverso questo al numero verde dedicato alla sola risposta sanitaria di emergenza - urgenza.

Ripristinare, quindi, con effetto immediato, in tutto il Paese, la possibilità di *accesso diretto immediato del paziente al numero 118 per emergenza sanitaria.*

2. **Assicurare canali di flusso dedicati alle richieste di informazioni relative a COVID-19**

Metodologia

Creazione di numero verde medicalizzato, unico per tutte le regioni (es. 800-118), centrali *specifiche di risposta* gestite da personale medico dedicato h 24.

3. **Assicurare canali di flusso dedicati al monitoraggio individuale dei pazienti COVID-19 conclamati non ospedalizzati e dei pazienti con storia di contatto stretto con gli stessi (entro gli ultimi 14 giorni) in attesa di tampone**

Metodologia

Creazione di numero verde medicalizzato, unico per tutte le regioni (es. 800-119), con *centrali specifiche di risposta* gestita da personale medico dedicato h 24.

Attivazione del coordinamento dei nuclei medici di continuità assistenziale territoriale, attraverso le richieste dei medici di medicina generale, ASL e SISP territoriali.

DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA 118 SPECIFICO PER LA GESTIONE DELL'EPIDEMIA COVID-19

Obiettivo

1. **Ampliare il numero dei mezzi e degli equipaggi di soccorso nel SET 118**

Metodologia

Impiegare sulle varie macroaree dei SET *ambulanze aggiuntive*, con personale addestrato ed equipaggiato per operazioni in elevato biocontenimento, esclusivamente *dedicate* al COVID-19

2. **Ampliare il numero degli infermieri operatori nelle CO 118**

Metodologia

L'elevato aumento delle richieste di soccorso da parte dell'utenza richiede l'impiego di personale operatore di CO118 aggiuntivo, in ciascun turno di servizio.

3. **Rendere operative tutte le postazioni del SET 118 di DPI per interventi in condizioni di elevato biocontenimento**

Obiettivo

- **Garantire in modo sistematico e permanente che tutte le postazioni del SET 118 intervengano sui pazienti sospetti COVID-19 o COVID-19 conclamati in condizioni di sicurezza per gli operatori**

Metodologia

Vanno assicurati da parte della Azienda:

- La dotazione puntuale, ed il rifornimento sistematico, dei DPI a tutte le postazioni, mobili e fisse, del SET 118, indispensabili per le operazioni di gestione del paziente sospetto COVID-19 o COVID-19 conclamato.
- La dotazione puntuale, ed il rifornimento sistematico, dei DPI a tutto il personale della CO 118.
- Il percorso di formazione-addestramento a tutto il personale del SET118, riguardo:
 - procedure di vestizione e svestizione dei DPI
 - utilizzo corretto della barella ad elevato biocontenimento
- La dotazione al Sistema CO – SET 118 di sanificatori.

DOTAZIONE DI TUTTI GLI EQUIPAGGI DEL SISTEMA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Obiettivo

1. **Garantire in modo sistematico e permanente che tutti i DPI in dotazione siano idonei al contesto gestionale specifico della operatività in elevato biocontenimento**

Metodologia

- Il personale operativo in ciascuna postazione, fissa o mobile, del SET 118 deve essere dotato dei dispositivi di protezione di seguito indicati:
 - tute integrali con cappuccio e calzari, certificate per rischio di agente biologico (di tipo 4, con certificazione obbligatoria EN14126)
 - occhiali / visiere paraschizzi
 - maschera con facciale filtrante FFP3 (nuova ad ogni turno di servizio)
 - doppio paio di guanti
- Il personale della CO 118 deve essere dotato dei dispositivi di protezione di seguito indicati:
 - maschera con facciale filtrante FFP3
 - singolo paio di guanti
- In mancanza o carenza di tale materiale, verranno individuate le modalità operative di sterilizzazione e di riuso secondo le indicazioni fornite da enti ed organizzazioni ufficiali e riconosciute.

INTERCETTAZIONE PRECOCE DEI CASI SOSPETTI DA PARTE DELLA CENTRALE OPERATIVA 118

Obiettivo

1. **Dedicare un triage telefonico COVID-19 specifico al paziente con sintomatologia acuta respiratoria**

Metodologia

Le Centrali Operative 118 devono effettuare, in presenza di sintomatologia acuta respiratoria, riferita dal chiamante quale motivo della richiesta di soccorso, un triage dedicato finalizzato ad individuare precocemente il “*caso sospetto COVID-19*”.

In particolare, va predisposta, e puntualmente compilata, **scheda specifica di triage telefonico**, che preveda la valutazione, da parte dell’infermiere operatore di CO118, dei dati epidemiologici e clinici di seguito indicati:

Dati generali del paziente

- data, ora, località da cui viene effettuata la chiamata
- cognome e nome del paziente
- data di nascita, luogo di nascita, Stato
- domicilio, numero telefonico

Valutazione Epidemiologica → soggetti che presentino uno dei seguenti criteri nei 14 giorni precedenti

- soggiorno in area a maggiore intensità epidemica
- partenza dalla zona a rischio
- contatto con caso conclamato o sospetto
- contatti successivi ad esposizione

Valutazione Clinica → ricerca della presenza dei seguenti segni/ sintomi

- febbre
- tosse
- mal di gola
- dispnea

Obiettivo

1. **Attivare immediatamente la procedura per caso sospetto laddove individuato**

Metodologia

Le Centrali Operative 118 devono attivare, con carattere di procedura, il percorso gestionale conseguente alla individuazione, effettuata sulla base della scheda di triage telefonico dedicata, del *caso sospetto COVID-19*.

Il percorso gestionale del caso sospetto COVID-19 deve essere condiviso con il vertice strategico aziendale, con il Dipartimento di Prevenzione Aziendale e con il Dipartimento dell'Emergenza ospedaliero.

Il percorso gestionale del caso sospetto COVID-19 ha 2 declinazioni gestionali specifiche: una in permanenza domiciliare ed un'altra di ricovero ospedaliero:

domiciliare

- **quadro respiratorio acuto minore** → febbre fra 34,5 e meno di 38,5, tosse secca senza dispnea, sintomi generali di raffreddamento\influenza alterazione gusto olfatto, mal di gola;
- **quadro respiratorio acuto minore II** → come sopra, ma aggravato da comorbidità ed età superiore ai 65 anni da trattarsi con monitoraggio e con terapia domiciliare

ospedaliero

- **quadro respiratorio acuto maggiore** → desaturazione arteriosa, e quindi dispnea

CRITERI DI MONITORAGGIO DA REMOTO DEI CASI SOSPETTI DA PARTE DEL MEDICO DI MEDICINA GENERALE, IN RACCORDO CON LA CENTRALE OPERATIVA 118, E DA PARTE DELLE POSTAZIONI DEL SET 118, MOBILI E FISSE

Obiettivo

1. **Dalla Centrale Operativa 118 → appropriato monitoraggio per garantire l'appropriatezza del momento clinico ottimale per l'ospedalizzazione di emergenza in accordo con il Medico di Medicina Generale**

Metodologia

Assicurare la tempestiva ospedalizzazione del paziente che evidenzia precocemente la comparsa di insufficienza respiratoria acuta, la quale tende a presentarsi con carattere di evoluzione temporale peggiorativa rapidissima, dotando di *saturimetro* tutti i soggetti COVID-19 correlati, inquadrabili quali:

- caso COVID-19 *sospetto*, asintomatico oppure oligosintomatico → posto in area di isolamento.
- caso COVID-19 *conclamato*, asintomatico oppure oligosintomatico → posto in area di isolamento.

Il criterio di monitoraggio clinico di maggiore accuratezza per evidenziare in ambito precoce l'insorgenza di *insufficienza respiratoria acuta prima che il soggetto percepisca dispnea* si avvale dell'utilizzo del saturimetro e di valutazione della frequenza cardiaca e della pressione arteriosa.

Si ritiene, pertanto, efficace e fortemente raccomandabile, nella nostra visione, la dotazione del saturimetro alla popolazione COVID-19 correlata, inquadrata quali casi sospetti o conclamati, asintomatici oppure oligosintomatici, sottoposta a regime di isolamento obbligatorio per 14 giorni in area dedicata, quale COVID House o, in relativa assenza, il proprio domicilio. Nel caso di irreperibilità del dispositivo si provvederà ad una valutazione semi quantitativa con il Roth Score (allegato 2)

2. **Dalle Postazioni 118 mobili → appropriato monitoraggio per garantire l'appropriatezza della ospedalizzazione**

Metodologia

Il paziente, per cui sia stata richiesto l'intervento di soccorso, che presenti al triage di CO118 sintomatologia compatibile con infezione respiratoria acuta meritevole di ricovero ospedaliero deve essere valutato, sul posto, prima di procedere a trasporto protetto centralizzato presso centro ospedaliero COVID-19, da team 118 COVID dedicato, che prevede utilizzo di ambulanza e di equipaggio aggiuntivo dotato dei DPI previsti per l'operatività in condizioni di elevato biocontenimento, al fine di verificare la congruità della sintomatologia riferita con il riscontro obiettivo di alterazione delle funzioni vitali compatibili con trasporto in ospedale piuttosto che con il regime di isolamento domiciliare.

3. **Dalle Postazioni 118 fisse → appropriato monitoraggio per garantire l'appropriatezza della ospedalizzazione**

Metodologia

Il paziente con sintomatologia respiratoria acuta che si presenti spontaneamente presso una postazione fissa del SET 118 per una valutazione clinica deve ricevere accoglienza, valutazione dei segni vitali e visita medica secondo percorso dedicato quale "area protetta COVID", da personale SET 118 dotato dei DPI normativamente previsti, secondo percorso specificamente dedicato.

COORDINAMENTO DEI NUCLEI MEDICI DI CONTINUITÀ ASSISTENZIALE NELLA GESTIONE TERRITORIALE DEI PAZIENTI COVID-19

Obiettivo

Istituire nuclei coordinati di visita medica territoriale

- Attivare nuclei di controllo medico (1 ogni 50.000 abitanti) in grado di valutare a domicilio le condizioni cliniche dei pazienti COVID 19 (accertati o sospetti) dotati di presidi DPI di elevato livello di sicurezza, equipaggiati con ecografo, pulsiossimetro, elettrocardiografo, apparecchio POC per analisi ematiche a domicilio. Tali nuclei, coordinati dalla Centrale Operativa 118, verificheranno su richiesta: dei medici di medicina generale, del SISP, oppure su richiesta della CO 118 le reali condizioni del paziente in quarantena domiciliare, valutando la necessità di terapia domiciliare, o di invio in ospedale, e monitorizzando eventuali situazioni pre-emergenziali. La dotazione strumentale sarà in grado di integrare le richieste di ipotesi di polmonite virale secondaria, lo stato di ossigenazione, la valutazione del tracciato ECG, anche in relazione all'intervallo QT allungato da alcuni farmaci in utilizzo, analisi ematologiche in "*point of care*", o di prelievo di campione ematico per valutare lo stato di reattività flogistica del paziente e l'insorgenza potenziale di eventuali patologie tromboemboliche (monitoraggio dei D-Dimeri).
- Prescrivere i farmaci in relazione alla situazione clinica, disporre il ricovero in ospedale in presenza di sopravvenuti segni e sintomi di rischio come da tabella allegata.
- I nuclei di controllo medico, a seconda delle varie esigenze regionali, potranno essere composti, sotto la responsabilità della Centrale Operativa 118, da personale sanitario SET 118.

"TIMING OTTIMALE" PER IL RICOVERO D'URGENZA DEI CASI SOSPETTI COVID DA PARTE DALLA CO118

Obiettivo

1. Ricoverare il paziente assai precocemente rilevando le prime evidenze cliniche della insufficienza respiratoria acuta
 - Va auspicabilmente evitato che l'ospedalizzazione del paziente da parte della Centrale Operativa del SET 118 venga disposta, sulla base di protocolli dedicati, quando il paziente lamenti dispnea acuta, stadio invece classicamente interpretato quale di iniziale inquadramento del paziente affetto da sindrome respiratoria acuta "maggiore" meritevole di ricovero di emergenza.

- Nella nostra esperienza, quando il paziente che, dopo giorni di febbre e tosse, lamenti improvvisa comparsa di dispnea, e venga per la comparsa di quest'ultimo sintomo ricoverato, l'esecuzione della TC del torace, effettuata a livello ospedaliero, evidenzia già la presenza di ampia compromissione infiammatoria a livello intestizio-alveolare polmonare, con i classici aspetti a "vetro smerigliato" tipica della polmonite da COVID-19.
- In tale contesto di anticipazione - indispensabile - del momento clinico in cui effettuare il ricovero ospedaliero ed avviare il percorso diagnostico mirato, affinché sia assicurata la più precoce somministrazione delle cure, al fine di contrastare la rapidissima evoluzione peggiorativa che porta questi pazienti ad andare incontro agli stadi severi di insufficienza respiratoria acuta necessitanti di gestione intensivistica, l'obiettivo clinico fondamentale, insieme di valenza diagnostica e terapeutica, si centra sulla necessità di rilevare l'insorgere dell'insufficienza respiratoria acuta prima che il soggetto lamenti dispnea.

Metodologia

- Si ritiene necessario dotare, a livello delle Aziende Sanitarie territorialmente competenti, ciascun paziente COVID-19 sospetto o positivo, sottoposto a regime di isolamento domiciliare, di un saturimetro e di indicazioni personalizzate relative al suo utilizzo, calibrate in base all'età ed alla eventuale presenza di patologia cardio-respiratoria cronica nota, per un automonitoraggio domiciliare da effettuarsi, obbligatoriamente, per tutto il periodo della quarantena. Ove non disponibile lo strumento si utilizzerà il Roth score.
- In tale contesto, e solo quale livello indicativo di massima, andrà precisato che la Centrale Operativa 118 dovrà essere chiamata in presenza del riscontro delle variazioni improvvise della saturimetria secondo i parametri interpretativi di seguito indicati:
 - SpO2 < 95% → in soggetto giovane
 - SpO2 < 92% → in soggetto anziano
 - SpO2 < 90% → in soggetto con concomitante patologia respiratoria cronica polmonare
- A seguito di tali riscontri, il medico della Centrale Operativa 118 in servizio, contestualizzando la valutazione a seconda di ciascun caso specifico, potrà decidere di attivare il trasporto di emergenza primario presso il centro ospedaliero HUB - COVID-19 territorialmente competente.
- Il monitoraggio del paziente oligosintomatico potrà avvalersi, eventualmente, di apparecchiature volte a valutare lo stato generale (ossigenazione, frequenza cardiaca, pressione arteriosa).

TERAPIA DI EMERGENZA PREOSPEDALIERA DEL PAZIENTE SOSPETTO COVID-19 CON INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA

Obiettivo

Assicurare al paziente inquadrabile quale caso sospetto o conclamato con quadro clinico iniziale di insufficienza respiratoria acuta e/o shock il supporto terapeutico di emergenza durante le fasi di trasporto protetto e di gestione temporanea in attesa della presa in carico delle UO ospedaliere dedicate.

Metodologia

Inpostazione mobile (ambulanza) SET 118 → insufficienza respiratoria acuta → protocollo terapeutico

- **Ossigenoterapia standard**, a seconda delle necessità, con occhialini nasali, maschera facciale e reservoir.
 - occhialini nasali → 5 L/min
 - maschera facciale con reservoir → 10 - 15 L/min

- **CPAP**: quando sia presente $SpO_2 < 93\%$ a riposo, dispnea severa, utilizzo dei muscoli respiratori accessori (sternocleidomastoidei, scaleni, respiro paradossale), $FR > 35$ atti/min, rapporto $PaO_2 / FiO_2 < 200$, $pH < 7.35$, $pH > 7.2$, Kelly 1-2

→ 5 - 15 cm H₂O

ATTENZIONE!

- **In presenza di ipercapnia severa, alterazione dello stato mentale, instabilità emodinamica è indicata la ventilazione meccanica invasiva →.**
- **In presenza di ipercapnia severa, alterazione dello stato mentale, instabilità emodinamica è indicata la ventilazione meccanica.**

- Se **polmonite interstiziale bilaterale**:
 - **metilpredisolone**: 40 - 80 mg ev (associato a gastroprotezione con pantoprazolo 40 mg ev)
 - **acetilcisteina** 300 mg ev: 2 flev in 250 ml di fisiologica

In postazione fissa SET 118 → insufficienza respiratoria acuta → protocollo terapeutico

- **Ossigenoterapia**, a seconda delle necessità, con occhialini nasali, maschera facciale e reservoir, CPAP (10 - 15 cm H₂O).

- Se **polmonite interstiziale bilaterale**:

- **metilpredisolone**: 40 – 80 mg ev (associato a gastroprotezione con pantoprazolo 40 mg ev)
 - **acetilcisteina** 300 mg ev: 2 flev in 250 ml di fisiologica
 - **ceftriaxone** 1 g ev o **ciprofloxacina** 500 mg ev.
- **Enoxaparina** fl: 1 fl 6000 UI sc (in assenza specifiche controindicazioni)
 - Fleboclisi con **soluzione glucosata 5%** → a fini nutrizionali, in caso di prolungato stazionamento.

TRASPORTO DEL PAZIENTE IN CONDIZIONI DI ELEVATO BIOCONTENIMENTO DA PARTE DEL SET 118

Obiettivo

Assicurare al paziente inquadrabile quale caso sospetto o conclamato con quadro clinico iniziale meritevole di ricovero ospedaliero, ossia che presenti tosse secca insistente e/o dispnea, o desaturazione significativa rilevata mediante monitoraggio effettuato con il saturimetro condizioni di intervento di soccorso e di trasporto protetto adeguato in condizioni di elevato biocontenimento.

Obiettivo

Avvalersi dell'utilizzo di un protocollo operativo uniforme, da adattare alle esigenze operative delle realtà locali, ma conforme ai criteri essenziali di seguito indicati:

Metodologia

Predisporre un **piano di risposta specifico relativo a 4 situazioni cliniche definite:**

- 1) Paziente con febbre e sintomatologia respiratoria acuta con riferimento epidemiologico (esposizione, negli ultimi 14 giorni, ai fattori di rischio di contagio di seguito indicati:**
 - **provenienza da aree di focolai epidemici maggiori**
 - **contatto con soggetto COVID-19 positivo**
 - **interazione ravvicinata con contatto stretto di soggetto COVID-19 positivo**
- 2) Paziente con febbre e/o sintomatologia respiratoria acuta privo di riferimento epidemiologico**
- 3) Paziente diagnosticato dal triage telefonico quale in arresto cardiaco, con storia di recente stato influenzale e/o dispnoico.**
- 4) Paziente in carico ad una Unità Operativa ospedaliera provinciale, sospetto COVID-19, per cui venga richiesta alla CO118 attivazione dell'ambulanza COVID-19 dedicata per ricovero.**

- 1) **Paziente con febbre e sintomatologia respiratoria acuta con riferimento epidemiologico (esposizione, negli ultimi 14 giorni, ai fattori di rischio di contagio di seguito indicati:**
- a. **provenienza da aree di focolai epidemici maggiori**
 - b. **contatto con soggetto COVID-19 positivo**
 - c. **interazione ravvicinata con contatto stretto di soggetto COVID-19 positivo**

A) **Procedura per la Centrale Operativa**

- ◇ **L'infermiere operatore di C. O.118** che riceve la richiesta d'intervento:
- compila il **modulo di Triage** specificamente dedicato alla infezione da Covid-19 e lo conserva nel registro dedicato per il successivo invio della **notifica al Dipartimento di Prevenzione**.
 - **Sintomatologia clinica minore**, quale costituita da **febbricola ($T < 37.7^{\circ}\text{C}$), mal di gola (14%), cefalea (14%), dolori muscolari (14%), stanchezza (38%)**→
 - ribadisce **obbligo di adozione del regime di quarantena domiciliare**.
 - comunica il quadro clinico al medico di CO118, per la compilazione del dato nel registro di CO118 per pazienti sospetti COVID-19e conseguente invio della notifica al competente Dipartimento di Prevenzione.
 - **Sintomatologia clinica maggiore**, quale costituita da **febbre ($T > 37.7^{\circ}\text{C}$), tosse secca insistente (33%), dispnea (18%), che richieda ricovero**, in raccordo con il medico di CO118 →
 - in raccordo con medico di CO118 attiva il protocollo per **caso sospetto COVID-19**.
 - segnala, con immediatezza, l'evento, e la conseguente necessità di ricovero, a **reparto dedicato del Centro Hub COVID-19** territorialmente competente, concordando l'orario del ricovero del paziente.
 - Nell'attesa dell'arrivo del mezzo di soccorso, informa il paziente in merito al fatto che verranno attuate procedure di tipo igienico sanitario nei suoi confronti (lavaggio delle mani ed auto-posizionamento della mascherina).
 - Attiva dalla CO118 **l'ambulanza aggiuntiva COVID-19 dedicata**, del versante provinciale più vicino rispetto al luogo da cui provenga la richiesta di soccorso, affinché si porti, all'orario convenuto, presso il paziente, specificando agli operatori sanitari 118 (**opportunamente autorizzati a vestire i DPI**) la tipologia del paziente e la sintomatologia riferita.
 - Qualora si disponga il ricovero o comunque si ritenga la situazione fortemente a rischio per COVID-19, anche i conviventi (va compilata la scheda di notifica al Dipartimento Prevenzione) dovranno essere informati della necessità di rispettare l'isolamento domiciliare.

B) **Procedura di attivazione dell'equipaggio del mezzo di soccorso aggiuntivo:**

- **L'equipaggio del mezzo di soccorso aggiuntivo** riceve dalla C.O.118 le informazioni relative alla tipologia del paziente e predispose la **scheda** di intervento.
- Viene attivato, **in prima battuta**, equipaggio Victor, con a bordo 2 autisti-soccorritori.
- L'equipaggio provvede a rilevare, mediante utilizzo del monitor multiparametrico, i **parametri vitali**, quali FC, PA, saturimetria transcutanea, temperatura cutanea e a riferire gli stessi, su linea registrata, alla CO118, per le opportune valutazioni.
- In presenza di paziente instabile la CO118 provvederà all'invio, in **seconda battuta**, di automedica, con medico ed infermiere a bordo.
- Il **cellulare** utilizzato durante le comunicazioni, in attesa che arrivi quello dedicato, fornito dalla Centrale Operativa, deve essere inserito all'interno di una bustina trasparente (simile a quella comune per la conservazione degli alimenti o del tipo "apri e chiudi") la quale, al termine dell'intervento, verrà - contestualmente - sanificata

Fase pre-intervento

L'equipaggio del mezzo di soccorso aggiuntivo ha obbligo di indossare i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) **prima** di recarsi sul luogo dell'evento e di rispettare, nell'ordine descritto, la sequenza di azioni di seguito indicata:

1. togliere ogni monile e oggetto personale.
2. LAVARSI LE MANI con acqua e sapone o soluzione alcolica/disinfettante a base di cloro (tipo Amuchina o similari);
3. Controllare l'integrità dei dispositivi: non utilizzare dispositivi non integri;
4. Indossare un primo paio di guanti;
5. Indossare sopra la divisa la tuta (certificazione CE III categoria, tipo 4 – EN14126) senza chiuderla;
6. Indossare i calzari
7. Indossare il secondo paio di guanti.
8. Indossare idoneo filtrante facciale (maschera FFP3 / FFP2**);
9. Indossare gli occhiali di protezione;
10. Chiudere la tuta (zip e parti adesive).

C) **Procedura da seguire nei confronti del paziente:**

L'equipaggio del mezzo di soccorso aggiuntivo deve

1. Invitare il paziente al lavaggio delle mani o con sapone (per almeno 50-60 secondi e facendolo asciugare con della carta pulita fornita da noi o con il disinfettante da noi fornito, facendogli allungare le mani e versando il disinfettante in modo tale da non toccare le mani con la confezione, in ogni caso senza generare schizzi);
2. Consegnare al paziente la mascherina chirurgica, da indossare autonomamente;
3. Far ripetere al paziente la procedura di lavaggio delle mani (come al punto 1);
4. Informare il paziente sulle misure precauzionali messe in atto: mascherina e igiene delle mani, raccomandandosi di evitare tutti i possibili contatti e trasferirlo in ambulanza.

D) Procedura da seguire durante l'intervento:

1. Trattamento durante il trasporto:

- **se il paziente è stabile** → il personale sanitario 118 si limiterà alla sorveglianza. In tal caso, sarà sufficiente che al domicilio del paziente si rechi solo il soccorritore, il quale dovrà evitare di toccare alcuna superficie (passamano, maniglie, porte), sia al domicilio del paziente, sia sui luoghi che lo stesso può aver frequentato (scale di condominio per l'accesso alla sua abitazione, ecc.); se il paziente entra in ambulanza salendo dal portellone laterale, perché in grado di deambulare, si deve provvedere a fargli pulire le scarpe su una traversa monouso precedentemente posizionata e già imbevuta di disinfettante;
- **se il paziente è instabile** (compromissione dello stato di coscienza, comparsa di difficoltà respiratoria) → la Centrale Operativa 118 provvederà ad inviare un'automedica debitamente informata sulle procedure da seguire (vestizione dei DPI come sopra indicato) per il supporto *sanitario* all'ambulanza dedicata che raggiungerà il domicilio del paziente.

In particolare:

- L'autista-soccorritore dell'automedica si limiterà ad accompagnare il medico e l'infermiere presso il luogo dell'intervento e non indosserà i DPI.
 - Il medico e l'infermiere, a bordo dell'automedica, dovranno invece raggiungere la sede presso cui si trova il paziente vestiti con i DPI.
 - Il medico e l'infermiere saliranno, quindi, a bordo della ambulanza dedicata, insieme al paziente ed all'equipaggio della stessa.
 - L'autista-soccorritore dell'automedica, saliti il medico e l'infermiere a bordo dell'ambulanza, segnalerà alla CO118 ripristino della operatività, secondo contestuale necessità di servizio.
- **se il paziente diviene instabile itinere** (compromissione dello stato di coscienza, comparsa di difficoltà respiratoria) → si dovrà allertare con immediatezza la Centrale Operativa 118 che provvederà ad inviare un'automedica presso l'ambulanza, in una zona di sicurezza da concordare (procedura di *rendezvous*), il cui equipaggio sarà debitamente informato in merito alle procedure da seguire (vestizione come sopra indicato) per il *supporto sanitario*.

In particolare:

- L'autista-soccorritore dell'automedica si limiterà ad accompagnare il medico e l'infermiere presso il luogo dell'intervento e non indosserà i DPI.
- Il medico e l'infermiere, a bordo dell'automedica, dovranno invece raggiungere la sede presso cui si trova il paziente vestiti con i DPI.

- Il medico e l'infermiere saliranno, quindi, a bordo della ambulanza dedicata, insieme al paziente ed all'equipaggio della stessa.
 - L'autista-soccorritore dell'automedica, saliti il medico e l'infermiere a bordo dell'ambulanza, segnalerà alla CO118 ripristino della operatività, secondo contestuale necessità di servizio.
2. I dispositivi dedicati alla rilevazione dei parametri vitali del paziente dovranno essere esclusivamente usati previa autorizzazione su linea registrata della Centrale Operativa 118 e andranno sanificati dopo il trasferimento del paziente attraverso le procedure specifiche.
 3. L'autista comunica tutte le fasi dell'intervento compreso l'arrivo davanti all'ingresso dell'ospedale HUB COVID-19 dedicato.
 4. Al momento dell'arrivo davanti all'ingresso dell'ospedale dedicato, la CO118 comunica sia con la portineria, chiedendo alla vigilanza di bloccare il traffico per lasciare libero il percorso dedicato, sia con il reparto accettante, per annunciare l'imminente arrivo del paziente.
 5. Il paziente dovrà essere trasportato direttamente al reparto accettante (UO di Malattie Infettive, Unità Operativa di Pneumologia, UO di Rianimazione), senza passare dal Pronto Soccorso, percorrendo un percorso specificamente dedicato, condiviso con la Direzione Sanitaria e con l'Unità Operativa accettante, che al termine del trasporto dovrà essere immediatamente sanificato.

E) **Procedura da seguire dopo l'intervento:**

L'equipaggio SET 118 intervenuto, dopo aver lasciato il paziente, comunica il termine delle operazioni alla CO118, e si reca presso la **stanza di sanificazione**, seguendo percorso dedicato, che al termine dell'intervento dovrà essere sanificato.

Una volta avvenuta l'apertura della stanza di sanificazione, da parte di personale ausiliario, presente in pronta disponibilità h 24, l'equipaggio provvede a:

- **sanificare preliminarmente la bustina contenente il cellulare**, la quale dovrà essere posizionata per terra su una traversa e quindi cosparsa abbondantemente, da entrambi i lati, da una soluzione di candeggina.
- **Seguire la procedura seguente durante la rimozione dei DPI** * secondo la sequenza operativa di seguito indicata:
 - a. rimuovere il camice monouso e smaltirlo nel contenitore;
 - b. rimuovere il primo paio di guanti e smaltirlo nel contenitore;
 - c. rimuovere gli occhiali e sanificarli (se non sono a perdere);
 - d. rimuovere la maschera FFP3/FFP2* maneggiandola dalla parte posteriore e smaltirla nel contenitore;
 - e. rimuovere il secondo paio di guanti arrotolandoli dal polso;
 - f. praticare l'igiene delle mani con soluzione alcolica o acqua e sapone.

I DPI monouso utilizzati andranno posizionati nei contenitori per rifiuti sanitari infetti, e quindi smaltiti, secondo le procedure aziendali.

N.B. I contenitori dei rifiuti non devono essere riaperti né riutilizzati!

I DPI riutilizzabili (gli occhiali, se non sono monouso) dovranno essere posizionati

in apposito contenitore dedicato, fornito di doppio sacco, e poi decontaminati secondo questa procedura: immersione in soluzione di Ipoclorito 5% per almeno 10 minuti, e poi procedere ad abbondante risciacquo sotto acqua corrente.

N.B. Non vanno toccate le superfici delle stanze (maniglie comprese) se si indossano ancora i DPI utilizzati durante il trasporto.

ATTENZIONE!

Solo al termine delle operazioni di vestizione, un operatore prenderà il telefono dalla bustina di plastica, nel frattempo sanificata.

La decontaminazione, a seguito di ogni intervento, dell'ambulanza, delle aree di transito del paziente e della sala di svestizione deve essere affidata, previa accordi aziendali, a personale dedicato.

2) Paziente che presenti sintomatologia respiratoria acuta (sindrome influenzale, febbre, tosse, dispnea acuta), *indipendentemente* da qualunque riferimento epidemiologico → aree geografiche, contatto diretto con soggetto COVID-19 positivo, relazione diretta con stretto contatto di soggetto COVID-19 positivo).

A) Procedura per la Centrale Operativa

Sintomatologia clinica minore, quale costituita da **febbricola ($T < 37.7^{\circ}\text{C}$)**, **mal di gola (14%)**, **cefalea (14%)**, **dolori muscolari (14%)**, **stanchezza (38%)** → l'infermiere operatore comunica il quadro clinico al medico di CO118 e:

- ribadisce al paziente obbligo di autosegnalazione al medico di Medicina Generale.

Sintomatologia clinica maggiore, quale costituita da **febbre ($T > 37.7^{\circ}\text{C}$)**, **tosse secca insistente (33%)**, **dispnea (18%)**, **astenia severa (38%)**, *che richieda ricovero* → **l'infermiere operatore**:

- comunica il quadro clinico al medico di CO118.
- Compila il **modulo di Triage** specificamente dedicato alla infezione da Covid-19 e lo conserva nel registro dedicato per il successivo invio della **notifica al Dipartimento di Prevenzione**.
- In **raccordo con il medico di Centrale** in base alle informazioni ricevute attiva il protocollo per un **caso possibile**:
 1. segnala, con immediatezza, l'evento, e la conseguente necessità di ricovero, al **reparto dedicato del Centro Hub COVID-19 territorialmente competente**, concordando l'orario del ricovero del paziente.
 2. Segnala al paziente di restare, al momento, a domicilio e, nell'attesa dell'arrivo del mezzo di soccorso, lo informa in merito al fatto che verranno attuate procedure di tipo igienico sanitario nei suoi confronti (lavaggio delle mani e auto-posizionamento della mascherina).
 3. Contestualmente, fa attivare dalla CO118 **ambulanza in assetto Victor / India ed automedica vicinore** (e libera da altro intervento di soccorso), per l'intervento di soccorso e l'eventuale trasporto del paziente presso il centro Hub COVID-19.

4. Gli **equipaggi** inviati, in questo caso, interverranno presso il paziente obbligatoriamente equipaggiati con i DPI di seguito indicati:
 - **occhiali paraschizzi**
 - **copricapo**
 - **maschere con filtro FFP3/FFP2***
 - **doppio paio di guanti**
 - **camice monouso**

Qualora si ritenga la situazione fortemente sospetta per COVID-19, i conviventi (va compilata la scheda di notifica al Dipartimento Prevenzione) dovranno essere informati della necessità di rispettare l'isolamento domiciliare.

3) Paziente diagnosticato dal triage telefonico quale in arresto cardiaco, con storia di recente stato influenzale e/o dispnoico.

B) Procedura per la Centrale Operativa

L'infermiere operatore di C. O.118 che riceve la richiesta d'intervento:

1. Attiva l'**ambulanza in assetto Victor / India ed automedica viciniore** (se al momento disponibile), per l'intervento di rianimazione.
2. Gli **equipaggi** inviati, in questo caso, interverranno presso il paziente obbligatoriamente equipaggiati con i DPI di seguito indicati:
 - **occhiali paraschizzi**
 - **maschere con filtro FFP3/FFP2 ***
 - **doppio paio di guanti**
 - **camice monouso**
3. In caso di **ROSC** il paziente andrà trasportato direttamente alla Rianimazione del Centro HUB-COVID-19.

Qualora si ritenga la situazione fortemente sospetta per COVID-19, i conviventi (va compilata la scheda di notifica al Dipartimento Prevenzione) dovranno essere informati della necessità di rispettare l'isolamento domiciliare.

5) Paziente in carico ad una Unità Operativa ospedaliera provinciale, sospetto COVID-19, per cui venga richiesta alla CO118 attivazione dell'ambulanza COVID-19 dedicata per ricovero.

C) Procedura per la Centrale Operativa

L'infermiere operatore di C. O.118 che riceve la richiesta d'intervento:

1. Attiva l'ambulanza COVID-19 dedicata, a bordo della quale l'equipaggio autista-soccorritore dovrà essere dotato dei DPI come alla fattispecie di caso n°1).

Il **Medico di Centrale** in base alle informazioni ricevute attiva il protocollo per caso sospetto COVID-19 e:

- 1) **mette in contatto telefonico, su linea registrata, il medico della MECAU richiedente il trasporto con il collega delle UO del Centro Hub COVID-19 presso cui si intenda trasferire il paziente, concordando l'orario del ricovero dello stesso.**

- 2) Laddove il paziente sia clinicamente instabile precisa al collega della ME-CAU che il Sistema 118 interverrà a supporto mediante invio esclusivo di ambulanza dedicata con autista-soccorritore e soccorritore, rinvenendosi in capo alla UO ospedaliera richiedente il trasporto la necessità di assicurare, con proprio organico, l'assistenza medica ed infermieristica necessaria. In tal caso, il medico di CO118 renderà disponibile, per il tramite dell'equipaggio dell'ambulanza dedicata, eventuali DPI necessari per l'equipe medico-infermieristica ospedaliera individuata.

- 3) Verifica, per il tramite della CO118, che l'intervento si svolga secondo il percorso predisposto, e si assicura che al termine dell'intervento sia regolarmente eseguita la procedura di sanificazione e di smaltimento corretto dei DPI.

GESTIONE INIZIALE DEL CASO SOSPETTO COVID-19 PRESSO POSTAZIONE MEDICALIZZATA FISSA DEL SET 118 (EX PPI)

Principi generali

- Qualunque paziente con sintomatologia respiratoria acuta, indipendentemente dalla presenza di comorbidità che possa spiegare chiaramente il quadro clinico, deve essere considerato "*caso sospetto*" COVID-19.
- Qualunque "*caso sospetto*" COVID-19 deve essere valutato e trattato come un caso COVID-19 "*conclamato*", indipendentemente dalla positività o meno, in prima istanza valutativa, del tampone.

Obiettivo

- La gestione iniziale del "*caso sospetto / conclamato*" COVID-19 può essere effettuata in affidamento gestionale al SET 118, predisponendo tendostrutture collocate in adiacenza a postazione medicalizzata fissa del SET 118 (postazione SET 118 – COVID-19) con percorso organizzativo e gestionale che prevede il rispetto dei criteri di seguito indicato:
 - **tutto il personale SET 118 affidato alla postazione SET 118 COVID-19**, quale costituito da medici, infermieri, autisti-soccorritori, deve operare, su qualunque intervento, munito di **tutti i DPI in dotazione** (tute integrali EN14126, maschera facciale FFP3/FFP2, occhiali paraschizzi, doppio paio di guanti), e deve osservare la procedura di **svestizione**, secondo protocollo dedicato.
 - L'**organico** previsto per ciascun turno di servizio prevede almeno la presenza di n°2 medici e di n° 5 infermieri.
 - Le tende disponibili dovranno essere ripartite, funzionalmente, in tende dedicate alla gestione di casi sospetti *a più basso livello di probabilità* di COVID-19 (soggetti con febbre e sindrome influenzale) ed in tende dedicate alla gestione di casi sospetti *più elevato livello di probabilità* di COVID-19 (soggetti con febbre resistente a trattamento, tosse secca insistente, dispnea).

- Ciascuna tenda dovrà ospitare n° 1 paziente.
- L'organico dedicato alla gestione alle tende è medico – infermieristico.
- In ciascuna tenda deve essere presente, con il paziente, almeno un soccorritore.
- Le **tende** dovranno essere, secondo necessità, ripetutamente **sanificate ad ogni cambio turno di servizio**, inclusa la notte, così come nelle **fasi immediatamente successive alla dimissione di ciascun singolo paziente** dalla gestione in tenda, **insiemme ai locali** della postazione medicalizzata fissa.
- **Dopo l'esecuzione del tampone l'operatore dovrà cambiarsi i guanti.**
- Tutti i DPI dismessi dovranno gettati negli appositi ROT, i quali dovranno essere accuratamente chiusi.

Metodologia operativa

- Il caso sospetto COVID-19 dovrà essere immediatamente inquadrato, sul piano clinico, quale paziente **stabile** (assenza di insufficienza respiratoria / cardiocircolatoria acuta) o **instabile** (presenza di insufficienza respiratoria / cardiocircolatoria acuta).
- Il paziente **stabile** dovrà effettuare il seguente percorso valutativo e diagnostico: anamnesi, segni vitali, visita medica, **EGA, tampone, D-Dimeri, PT, PTT, Fibrinogeno, VES, Proteina C reattiva**, routine, **TC torace** (in presenza di **insufficienza respiratoria acuta** → $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$) + eventualmente **ecografia toracica** eseguita dal medico SET 118. Terapia, solo se strettamente necessaria.
- Il paziente **instabile** dovrà essere stabilizzato e ricoverato, in tempi estremamente contenuti, presso UO competente.
- **Se tampone positivo e paziente stabile: ricovero, previa consulenza, presso UO di Malattie Infettive.**
- **Se tampone positivo e paziente instabile: ricovero, previa consulenza, presso UO di Pneumologia / Rianimazione.**
- **Se tampone negativo o in attesa di esito del tampone in quadro clinico, laboratoristico e radiologico suggestivo di COVID-19: ricovero presso l'UO di Medicina Interna del Centro Hub COVID-19 oppure, in assenza di posti letto, presso altri PO vicini in "area protetta COVID", oppure, oppure, in presenza di saturazione delle possibilità di accoglienza in loco, stazionamento temporaneo in tenda.**
- I **pazienti instabili** in attesa di ricovero dovranno essere **monitorizzati** con traccia ECG a 12 derivazione, saturimetria e pressione arteriosa mediante utilizzo del monitor defibrillatore in dotazione.

- In caso di riscontro all'EGA di **insufficienza respiratoria acuta** e radiologico, alla TC del torace, di **polmonite interstiziale bilaterale** con aspetto a “vetro smerigliato” ed in attesa di ricovero in reparto dedicato il paziente dovrà eseguire, per tutta la durata dello stazionamento in tenda e durante le fasi degli esami diagnostici e del trasferimento nel reparto accettante, **ossigenoterapia ad alto flusso**.

Principi di terapia → in caso di *insufficienza respiratoria acuta*

- **Ossigenoterapia**, a seconda delle necessità, con occhialini nasali, maschera faciale e reservoir, CPAP (10 – 15 cm H₂O).
- Se **polmonite interstiziale bilaterale**:
 - **metilpredisolone**: 40 – 80 mg ev (associato a gastroprotezione con pantoprazolo 40 mg ev)
 - **acetilcisteina** fl 300 mg ev: 2 flev in 250 ml di fisiologica
 - **ceftriaxone** fl 1 g ev o **ciprofloxacina** fl 500 mg ev.
- **Enoxaparina** fl: 1 fl 6000 UI sc (in assenza specifiche controindicazioni)
- Fleboclisi con **soluzione glucosata 5%** → a fini nutrizionali, in caso di prolungato stazionamento.

MONITORAGGIO PERMANENTE DEL PERSONALE TUTTO DEL SISTEMA 118

Al fine di assicurare la massima sicurezza del personale del SET 118, nonché di evitare che lo stesso possa, eventualmente quale soggetto asintomatico COVID-19 positivo, diventare “super – diffusore” del contagio, SIS 118 ritiene indispensabile che le Aziende Sanitarie di tutti i territori regionali assicurino la sorveglianza sistematica, da effettuarsi con cadenza bisettimanale, di tutti gli operatori del Sistema, medici, infermieri, autisti-soccorritori, mediante effettuazione del test del tampone, anche a soggetti asintomatici.

ALLEGATO 1

Norme di comportamento durante l'isolamento domiciliare fiduciario, volontario e/o obbligatorio.

25

Se sottoposto ad isolamento domiciliare:

- devi rimanere in una stanza dedicata solo a te e dotata di buona ventilazione, da arieggiare regolarmente, possibilmente servita da bagno dedicato
- devi dormire da solo e consumare i pasti nella stanza, limitando al massimo i movimenti in altri spazi della casa dove vi siano altre persone che devono comunque mantenere sempre la distanza minima di 2 metri evitando ogni contatto diretto, anche con altre persone sottoposte ad isolamento domiciliare
- devi evitare la condivisione di biancheria e altri oggetti (asciugamani, salviette o lenzuola, piatti, bicchieri, posate)
- devi usare la mascherina quando esci dalla tua stanza, in quel caso anche le persone che ti prestano assistenza devono indossare mascherina chirurgica
- almeno una volta al giorno le superfici dei locali utilizzati dal soggetto in isolamento devono essere pulite con prodotti detergenti e successivamente disinfettate con prodotti a base di cloro (candeggina) alla concentrazione di 0,5 % di cloro attivo oppure con alcol 70%, con particolare attenzione a tutte le superfici toccate di frequente, se il bagno è in comune va disinfettato sempre dopo l'uso
- chi effettua la pulizia e maneggia la biancheria e i rifiuti della persona in isolamento deve indossare un camice monouso e guanti monouso; se vengono usati materiali riutilizzabili questi devono essere disinfettati dopo l'uso
- gli oggetti da cucina andranno lavati con attenzione con normale sapone, la biancheria deve essere collocata in un sacco e deve essere lavata separatamente in lavatrice a 60° per almeno trenta minuti o a tempi più **brevi per temperature superiori, usando comune detersivo**
- tutti i rifiuti (mascherine, fazzoletti, guanti e rifiuti alimentari) devono essere smaltiti in un doppio sacchetto di plastica che verrà **chiuso e disposto in pattumiera chiusa con apertura a pedale e gettata nei bidoni per la raccolta indifferenziata**
- non puoi ricevere visite fino ad esaurimento dell'isolamento.
- l'allontanamento dall'isolamento prevede la denuncia

ROTH SCORE

Medicina Generale
medicinalifamiglia

Chiedete al paziente di prendere un bel respiro e contare a voce alta e rapidamente da 1 a 30

COUNT 1 To 30

Mentre parla contate quanti secondi passano fino a quando prende un altro respiro

8 SECONDS

Se i secondi sono 8 o meno di 8 si ha una specificita' del 71% e una sensibilita' del 78% nell'affermare che la saturazione e' al di sotto del 95%

Se contate 5 secondi o meno la sensibilita' sale al 91%

ALLEGATO 2

ROTH Score.

ALLEGATO 3

Criteria di inquadramento clinico del paziente sul territorio

	verde	giallo	rosso
imaging	Eco con 2/3 linee B per non più di due distretti RX negativo TC lung score inferiore a 4	Eco con 2/3 linee B per più di due distretti RX sospetto o positivo TC lung score a 6	Tutti i dati eccedenti richiedono ricovero ospedaliero
respiro	Ossimetria in aria SpO2 < 95% → in soggetto giovane SpO2 < 92% → in soggetto anziano SpO2 < 90% → in soggetto con concomitante patologia respiratoria cronica polmonare Frequenza respiratoria minore di 22 atti Cianosi negativa Test funzionalità negativa	Ossimetria in aria SpO2 < 95% → in soggetto giovane SpO2 < 92% → in soggetto anziano SpO2 < 90% → in soggetto con concomitante patologia respiratoria cronica polmonare Frequenza respiratoria maggiore di 22 atti Cianosi negativa Test funzionalità positivo con desaturazione almeno al 4% sul valore di base	Tutti i dati eccedenti richiedono ricovero ospedaliero
clinica	Valutazione COVID a mezzo tampone o test rapido Valutazione terapia su test ematologico (emocromo completo con FL + immunoelettroforesi + ves + PCR + ddimero) Sensorio integro	Valutazione COVID a mezzo tampone o test rapido Valutazione terapia su test ematologico (emocromo completo con FL + immunoelettroforesi + ves + PCR + D-Dimero) Sensorio parzialmente compromesso – vertigini – cefalea – anosmia – ageusia – diarrea	Tutti i dati eccedenti richiedono ricovero ospedaliero
rischio	Negativo per patologie associate e per obesità presente	Eventuale EGA di supporto Teleconsulto ospedaliero per ricovero Patologie associate presenti Fumatore	Tutti i dati eccedenti richiedono ricovero ospedaliero
terapia	Valutare con il MMG la terapia	Valutare con il MMG e con la struttura ospedaliera la terapia in caso di permanenza domiciliare	

ALLEGATO 4

STRATEGIE DI PROTEZIONE DA COVID-19

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

- **tipo di paziente:** i pazienti più contagiosi sono quelli che presentano tosse e/o starnuti; se tali pazienti indossano una mascherina chirurgica o si coprono naso e bocca con un fazzoletto la contagiosità si riduce notevolmente;
- **tipo di contatto assistenziale:** il rischio aumenta quando il contatto è ravvicinato (< 2 metri cfr <http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirator-use-faq.html>) e prolungato (> 15 minuti) e quando si eseguono procedure in grado di produrre aerosol delle secrezioni del paziente (nebulizzazione di farmaci, intubazione, rianimazione, induzione dell'espettorato, broncoscopia, ventilazione non invasiva).

AMBULANZA E MEZZI DI SOCCORSO			
Ambulanza o Mezzi di Soccorso SET 118	Operatori sanitari e autisti - soccorritori	Trasporto con permanenza con il sospetto caso COVID-19 alla struttura sanitaria di riferimento	Maschere FFP3/ FFP2 → rischio aumentato per contratto stretto con il paziente, in spazi ristretti; tute EN 14126 con gambali, doppio paio di guanti, occhiali di protezione /visiera paraschizzi
	Paziente con sospetta infezione da COVID-2019	Trasporto alla struttura sanitaria di riferimento	Mascherina chirurgica se tollerata
	Addetti alle Pulizie delle ambulanze	Pulizie dopo e durante il trasporto dei pazienti con sospetta infezione da COVID-19 alla struttura sanitaria di riferimento (Alla fine del trasporto del paziente, nel caso in cui sia possibile areare il mezzo, mascherina FFP2)	Maschera FFP2, tuta EN14126, guanti spessi, occhiali di protezione (→ presente rischio di schizzi di materiale organico o sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse

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

EVIDENZE SULLE MODALITÀ DI TRASMISSIONE DI SARS-COV-2019

La trasmissione delle infezioni da coronavirus, incluso il SARS-CoV-2, avviene nella maggior parte dei casi attraverso goccioline - droplets ($\geq 5\mu\text{m}$ di diametro) generate dal tratto respiratorio di un soggetto infetto soprattutto con la tosse o starnuti ed espulse a distanze brevi (<2 metri) (1-4). Tali goccioline non rimangono sospese nell'aria ma si possono depositare sulle mucose nasali od orali o sulle congiuntive di un soggetto suscettibile; soprattutto nel corso di contatti stretti tra persona e persona SARS-CoV-2 si può anche trasmettere per contatto diretto o indiretto con oggetti o superfici nelle immediate vicinanze di persone infette che siano contaminate da loro secrezioni (saliva, secrezioni nasali, espettorato), ad esempio attraverso le mani contaminate che toccano bocca, naso o occhi. Studi su altri coronavirus, quali il virus della SARS e della MERS, suggeriscono che il tempo di sopravvivenza su superfici, in condizioni sperimentali, oscilla da 48 ore fino ad alcuni giorni (9 giorni) in dipendenza della matrice/materiale, della concentrazione, della temperatura e dell'umidità, anche se tale dato si riferisce alla possibilità di rilevazione di RNA del virus e non al suo isolamento in forma infettante. Dati sperimentali più recenti relativi alla persistenza del virus SARS-CoV-2, confermano la sua capacità di persistenza su plastica e acciaio inossidabile fino a 72 ore e su rame e cartone fino a 4 e 24 ore, rispettivamente, mostrando anche un decadimento esponenziale del titolo virale nel tempo.

La trasmissione per via aerogena (che avviene attraverso particelle di dimensioni $< 5 \mu\text{m}$ che si possono propagare a distanza > 2 metri) non è documentata per i coronavirus incluso SARS-CoV-2, ad eccezione di specifiche procedure che possono generare aerosol (ad esempio intubazione, tracheotomia, ventilazione forzata) e che avvengono soltanto in ambiente sanitario. Tuttavia, in considerazione delle conoscenze in via di continuo aggiornamento, non è possibile ad oggi escludere definitivamente la possibilità di generazione di aerosol nel caso COVID-19 con sintomi respiratori, come anche riportato da alcuni organismi istituzionali quali CDC ed ECDC.

Per questo motivo la procedura del tampone respiratorio è stata inserita tra quelle a rischio di generare aerosol. Uno studio sperimentale recentemente pubblicato sul NEJM ha simulato condizioni di diffusione dei virus SARS-CoV-2 o SARS-CoV1 tramite aerosol. L'aerosol è stato generato con l'uso di un nebulizzatore three-jet Collision e immesso in un tamburo di Goldberg, utilizzando alta carica virale ed elevati volumi (10 ml). Questo sistema non riproduce le normali condizioni di tosse prodotta da un paziente affetto da COVID-19. Inoltre, sebbene l'esperimento dimostri la persistenza del virus nelle particelle di aerosol fino a 3 ore, non fornisce prove sostanzialmente nuove sulla trasmissione aerogena poiché quest'ultima era già nota come un'evenienza possibile durante procedure che generano aerosol. Infatti, l'OMS e altri importanti istituzioni tecniche che forniscono linee guida IPC per COVID-19 raccomandano precauzioni airborne per queste procedure. (CDC, March 19, 2020).

ALTRI STUDI SPERIMENTALI DIMOSTRANO QUANTO SEGUE:

Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19. (Bourouiba, L.JAMA published online March 26 2020).

L'articolo mette in discussione l'applicazione del modello di trasmissione dell'infezione da COVID-19 alla luce di recenti studi effettuati in ambiente sanitario. In sintesi: **il vecchio modello** (adottato da WHO e CDC) si basa sulle dimensioni delle goccioline muco-salivari (contenenti carica infettiva) che, se di grandi dimensioni, si depositano sui materiali circostanti (precipitano) e per contatto possono trasmettere l'infezione da un individuo all'altro; le goccioline più piccole, a contatto con l'aria ambiente (aerosol) possono trasmettere l'infezione da un individuo all'altro per via respiratoria (entro una certa distanza). Attualmente, il sistema di classificazione del diametro della "gocciolina" (da 5 a 10 μm) rappresenta l'unità di misura utilizzata per valutare la modalità di trasmissione di una malattia infettiva.

Il nuovo modello preso in esame in questo lavoro prende in considerazione un altro fattore e cioè la distanza e la sopravvivenza delle goccioline all'interno del soffio di aria rilasciato attraverso lo starnuto o il colpo di tosse. In pratica questa teoria ritiene che il grado di umidità e la temperatura interna all'espiazione (soffio di aria) permette alle goccioline di eludere l'evaporizzazione per molto più tempo del previsto. In queste condizioni, la vita di una gocciolina potrebbe essere molto più estesa (frazione che passa da secondi a minuti). Le condizioni dell'individuo e le condizioni ambientali (umidità e calore) possono far sì che le gocce di patogeno si possano trovare anche a una distanza di 7-8 metri.

Quando le goccioline perdono lo slancio possono cadere contaminando le superfici oppure, una parte di esse, rimane sospesa in aria intrappolata nella nuvola (cloud) anche per ore seguendo flussi dell'aria ambiente (ventilazione, condizionatori). L'evaporazione di agenti patogeni nei fluidi è poco conosciuta.

Uno studio svolto in Cina in ambiente ospedaliero ha individuato particelle di virus negli

impianti di condizionamento delle stanze dei pazienti COVID-19 mettendo, così, in discussione la vecchia teoria dicotomica basata sulle dimensioni della goccia (applicazione della distanza 1 o 2 metri).

In base ai risultati ottenuti, l'articolo sottolinea l'importanza che tutto il personale sanitario che lavora con COVID indossi maschere adeguate e DPI non basando, quindi, la prevenzione soltanto sulla teoria della distanza (1-2 metri) e sull'uso di maschere o dispositivi non adeguati.

**Commentary: COVID-19 transmission messages should hinge on science
Brousseau, L. (ScD, |, Mar-16-2020).**

L'articolo prende in considerazione le diverse modalità comportamentali e di trasmissione da attivare nei vari contesti. Inizia ribadendo che il dipartimento di prevenzione, i medici e gli operatori sanitari dovrebbero comunicare a tutti che le esatte modalità di trasmissione per SARS-CoV-2 — il nome tecnico del virus che causa COVID-19 — non sono note. Non ci sono ancora studi che supportano una specifica modalità di trasmissione rispetto a un'altra. Tuttavia, la fortissima somiglianza di COVID-19 con SARS e MERS, che mostrano molte somiglianze con COVID-19, suggerisce di concentrarsi sulla trasmissione via aerosol a corto raggio sia in ambito pubblico che sanitario. Si ripete, quindi, l'importanza di fornire agli operatori sanitari le corrette mascherine di protezione ma, di fronte alla forte carenza, il CDC ha modificato alcuni parametri suggerendo anche l'utilizzo di maschere individuali riutilizzabili (in materiale elastometrico).

La popolazione deve adottare: distanziamento sociale, in presenza di sintomi attivare assistenza territoriale. Data la carenza di mascherine, i cittadini non devono accumulare materiale come le mascherine per lasciarle agli operatori sanitari. Trasmissione: il CDC cinese afferma che la trasmissione COVID-19 avviene principalmente da parte di goccioline respiratorie a breve distanza. Tuttavia, ribadisce la "possibilità di trasmissione di aerosol in un ambiente relativamente chiuso per lungo tempo esposto a elevate concentrazioni di aerosol".

Trasmissione aerosol a breve distanza: le particelle più grandi (da 5 a 15 micrometri [μm]) non cadono immediatamente a terra ma rimangono nell'aria per diversi minuti. Le più piccole (meno di 5 μm) rimangono nell'aria per molti minuti o addirittura ore. Tutte le particelle inizieranno immediatamente ad evaporare (il muco contiene molta acqua), il che significa che la gamma di dimensioni delle particelle diminuirà complessivamente. Le particelle più piccole sono più colpite dalla diffusione che dalla gravità, aumentando la loro permanenza in aria. In assenza di correnti d'aria, le particelle sospese nell'aria si disperderanno lentamente nello spazio.

Probabilità di infezione attraverso aerosol a distanza: gli operatori sanitari, che lavorano in ambienti chiusi ad alta concentrazione di virus nell'aria, sono a maggior rischio. In un ospedale temporaneo di Wuhan per il trattamento di pazienti con sintomi lievi, sono state riscontrate alte concentrazioni di RNA nelle aree utilizzate per la rimozione dei DPI (da 18 a 42 copie / m), con le massime concentrazioni riscontrate in particelle da 0,25 a 0,5 μm , e nelle toilette dei pazienti (19 copie / m³).

Ad oggi il contesto tecnico/scientifico è molto dinamico, in quanto lo scenario Pandemico non poteva essere previsto e si tratta di un evento straordinario. Pertanto, per un principio di precauzione, CDC ed ECDC, in situazioni di scenario epidemiologico non emergenziale che preveda la sufficiente disponibilità di DPI, raccomandano l'uso di filtri facciali DPI in tutte le pratiche di tipo assistenziale diretto in pazienti COVID-19, con priorità nei confronti di operatori sanitari a più elevato rischio poiché impegnati in procedure assistenziali a rischio di generazione aerosol.

MASCHERINE CHIRURGICHE

Le mascherine chirurgiche hanno lo scopo di evitare che chi le indossa contami l'ambiente, in quanto limitano la trasmissione di agenti infettivi e ricadono nell'ambito dei dispositivi medici di cui al D.Lgs. 24 febbraio 1997, n.46 e s.m.i. Sono utilizzate in ambiente ospedaliero e in luoghi ove si presti assistenza a pazienti. Le mascherine chirurgiche, per essere sicure, devono essere prodotte nel rispetto della norma tecnica UNI EN 14683:2019, che prevede caratteristiche e metodi di prova, indicando i requisiti di:

- resistenza a schizzi liquidi
- traspirabilità
- efficienza di filtrazione batterica
- pulizia da microbi.

Mentre la norma tecnica di riferimento UNI EN ISO 10993-1:2010, ha carattere generale per i dispositivi medici e prevede valutazione e prove all'interno di un processo di gestione del rischio.

MASCHERINE FFP2 E FFP3

I facciali filtranti (mascherine FFP2 e FFP3) sono utilizzati in ambiente ospedaliero assistenziale per proteggere l'utilizzatore da agenti esterni (anche da trasmissione di infezioni da goccioline e aerosol), sono certificati ai sensi di quanto previsto dal D.lgs. n. 475/1992 e sulla base di norme tecniche armonizzate UNI EN 149:2009. La norma tecnica UNI EN 149:2009 specifica i requisiti minimi per le semi maschere filtranti antipolvere, utilizzate come dispositivi di protezione delle vie respiratorie (denominati FFP2 e FFP3), ai fini di garantirne le caratteristiche di efficienza, traspirabilità, stabilità della struttura attraverso prove e test tecnici. In particolare:

- Le semi maschere filtranti antipolvere sono classificate in base alla loro efficienza filtrante e della loro perdita di tenuta verso l'interno totale massima. Sono previste tre classi di dispositivi: FFP1, FFP2 ed FFP3. La protezione offerta da un dispositivo FFP2 o FFP3 include la protezione offerta dal dispositivo di classe o classi inferiori. Inoltre, le semi maschere filtranti antipolvere sono classificate come utilizzabili solo per un singolo turno di lavoro o riutilizzabili (per più di un turno).

Perdita Di Tenuta Totale Verso L'interno

Per le semi maschere filtranti antipolvere indossate in conformità alle informazioni del fabbricante, i risultati di almeno 46 dei 50 esercizi individuali (cioè 10 soggetti × 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.

Penetrazione del materiale filtrante

La penetrazione del filtro della semi maschera filtrante antipolvere deve soddisfare i requisiti del prospetto:

Valvola/e di espirazione

Una semi maschera filtrante antipolvere può avere una o più valvole di espirazione, che devono funzionare correttamente in tutti gli orientamenti. Se è presente una valvola di espirazione, questa deve essere protetta contro o essere resistente a sporco e danni meccanici e può essere rivestita o comprendere qualsiasi altro dispositivo che possa essere necessario. La/e valvola/e di espirazione, se presente/i, deve/devono continuare a funzionare correttamente dopo un flusso continuo di espirazione di 300 l/min per un periodo di 30 s. Quando il portavalvola della valvola di espirazione è fissato al corpo della maschera, deve resistere ad una forza di trazione assiale di 10 N applicata per 10 s.

Resistenza respiratoria

Le resistenze respiratorie si applicano alle semi maschere filtranti antipolvere con valvole e senza valvole e devono soddisfare i requisiti del prospetto:

SEMI MASCHERE FILTRANTI ANTIPOLVERE CON VALVOLE

Dopo l'intasamento, le resistenze inspiratorie non devono essere maggiori di:

- FFP1: 4 mbar
- FFP2: 5 mbar
- FFP3: 7 mbar ad un flusso continuo di 95 l/min.

La resistenza all'espirazione non deve essere maggiore di 3 mbar ad un flusso continuo di 160 l/min.

SEMI MASCHERE FILTRANTI ANTIPOLVERE SENZA VALVOLE

Dopo l'intasamento, le resistenze all'inspirazione all'espirazione non devono essere maggiori di:

- FFP1: 3 mbar
- FFP2: 4 mbar
- FFP3: 5 mbar ad un flusso continuo di 95 l/min.

ALTRI TIPI DI MASCHERINE

Ogni altra mascherina reperibile in commercio, diversa da quelle sopra elencate, non è un dispositivo medico né un dispositivo di protezione individuale; può essere prodotta ai sensi dell'art. 16, comma 2, del D.L. 18/2020, sotto la responsabilità del produttore che deve comunque garantire la sicurezza del prodotto. Per queste mascherine non è prevista alcuna valutazione dell'Istituto Superiore di Sanità e dell'INAIL.

Le mascherine in questione non possono essere utilizzate in ambiente ospedaliero o assistenziale in quanto non hanno i requisiti tecnici dei dispositivi medici e dei dispositivi di protezione individuale.

Chi la indossa deve comunque rispettare le norme precauzionali sul distanziamento sociale e le altre introdotte per fronteggiare l'emergenza Covid-19.

Con queste premesse tecniche per la massima sicurezza ed al fine di abbassare anche l'indice di rischio residuo **si consiglia di far indossare agli operatori sanitari maschere di tipo FFP3.**

In aggiunta, devono essere forniti a ciascun operatore i DPI di seguito indicati:

- tute integrali con cappuccio e calzari, certificate per rischio di agente biologico (con certificazione obbligatoria EN14126)
- occhiali / visiere para schizzi
- maschera con facciale filtrante FFP3 (nuova ad ogni turno di servizio)
- guanti

CAMICE O TUTA

Conforme alla EN 340 e EN 14126:2006.

DPI di III Categoria

La protezione dagli agenti biologici è determinata dalla classificazione in relazione a:

- resistenza alla penetrazione di sangue sintetico
- resistenza alla penetrazione di patogeni trasportati dal sangue
- resistenza alla penetrazione di particelle solide contaminate
- resistenza alla penetrazione di aerosol contaminato
- resistenza alla penetrazione di liquidi con Batteri

Sono ritenuti idonei per la protezione da agenti biologici dei gruppi 2, 3 e possono essere utilizzati per la protezione da alcuni agenti biologici del gruppo 4.

È un dispositivo monouso munito di cappuccio che protegge da schizzi e spruzzi e può disporre di calzari.

Il sistema di chiusura, posto anteriormente, le cuciture, le giunzioni e gli assemblaggi devono soddisfare i requisiti specificati dalle pertinenti norme tecniche di classificazione. In relazione alla modalità di trasmissione dell'agente patogeno, può essere necessario l'utilizzo congiuntamente ad altri DPI.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI OCCHIALI



DPI di II categoria Conforme alla UNI EN 166:2004

La classificazione definisce le caratteristiche di resistenza all'impatto di materiali solidi (particelle proiettate) ed il grado di protezione da liquidi e spruzzi

Proteggono limitatamente da schizzi e spruzzi di sangue o altri liquidi biologici (es. saliva, urina, liquido amniotico) in quanto non aderiscono completamente al viso

NON Consigliabile

OCCHIALI A MASCHERA



DPI di Categoria III UNI EN 166: 2004 Possono essere a ventilazione *diretta o indiretta*:

- una maschera **direttamente ventilata** presenta sulla sua struttura delle aperture (ventilazioni) che consentono il passaggio diretto dell'aria tra l'esterno e l'interno della maschera. Le aperture sulla montatura garantiscono il massimo ricambio d'aria minimizzando l'appannamento ma, di contro, consentono anche il passaggio di polveri e di liquidi. **NON Consigliabile**
- una maschera **con ventilazione indiretta** presenta sulla sua struttura delle aperture protette da accorgimenti tecnici. In queste maschere non c'è passaggio di luce diretto tra esterno e interno. Questa struttura garantisce la protezione da gocce e spruzzi di liquido, ma non da polveri o sostanze gassose. Non forniscono protezione al volto e alle mucose naso bocca.

NIOSH individua gli occhiali a maschera *con ventilazione indiretta* come affidabili per la protezione degli occhi contro schizzi e spruzzi.

Nel ricondizionamento devono essere rispettate le modalità operative riportate nella scheda informativa e previste dal produttore.

VISIERA

DPI di categoria III

Protegge adeguatamente gli occhi da schizzi e spruzzi di sangue o altri liquidi biologici (es. saliva, urina, liquido amniotico) e può fornire un'adeguata protezione al volto ed alle mucose naso-buccali.

Deve essere configurata correttamente a garanzia di una protezione adeguata della testa e del viso (compresi il mento e le orecchie).

Consente il contemporaneo utilizzo di occhiali da vista.

Nel ricondizionamento devono essere rispettate le modalità operative riportate nella scheda informativa e previste dal produttore.

GUANTI MONOUSO

Conformi alle EN 420, EN 374, EN 455

DPI di III Categoria

Dispositivi di protezione individuale guanti classificati come DPI di III categoria (rispondenti alla norma EN 374) proteggono l'utilizzatore da agenti patogeni trasmissibili per contatto.

I guanti monouso classificati come DPI di III categoria riportano pittogramma "resistenza a microrganismi" con indicazione della classificazione del livello di performance (AQL) che non può essere inferiore ad 1,5 (Level 2).

Nella protezione da contatto può essere opportuno utilizzare un secondo paio di guanti da indossare sopra il primo.

MASCHERINE CHIRURGICHE

Conforme alla En 14683:2005

Dispositivo medico

Indossate dal paziente possono costituire un utile barriera di protezione nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via aerea (aerosol e goccioline).

In relazione efficienza di filtrazione batterica e resistenza respiratoria sono classificate come Tipo I o II.

COPRISCARPE

Conforme alla EN 340 s

classificati come DPI* (I, II, III categoria)

Offrono una limitata protezione dagli agenti patogeni trasmissibili per contatto.

CALZARI

classificati come DPI* (I, II, III categoria)

Proteggono da schizzi e spruzzi di sangue o altri liquidi biologici (es. saliva, urina, liquido amniotico).

Possono essere integrati ad altri DPI (tuta completa) o previsti a completamento (camice o tuta se non già integrati).

Necessario dispongano di sistema antiscivolo.

Taranto, 16 aprile 2020

Presidente Nazionale SIS 118

Mario Giosuè Balzanelli

Direttore CO-SET 118 Taranto

Comitato di Presidenza SIS 118

- Presidente Onorario: Fedele Clemente
(Già Direttore Regionale 118 - Molise)
- Vice Presidente Nazionale: Rossella Carucci
(Fondatrice SIS 118 - Direzione Sanitaria - Lazio)
- Segretario Nazionale: Riccardo Borselli
(Direttore CO - SET 118 - Calabria),
- Vice Presidente Nord: Giancarlo Abregal
(Direttore Pronto Soccorso - Liguria)
- Vice Presidente Centro: Francesca Anna Perri (Medico 118 - Lazio)
- Vice Presidente Sud: Roberto Mannella
(Direttore CO - SET 118 - Campania)
- Tesoriere: Rita Lazzaro (Medico 118 - Puglia)

Consiglio Direttivo Nazionale SIS 118

- Giuseppe Tallarida (Medico 118 - Emilia Romagna)
- Maria Giacinta Bianchi (Medico 118 - Emilia Romagna)
- Alessandro Caminiti (Medico 118 - Lazio)
- Giuseppe Mancusi Materi (Medico Anestesista Rianimatore - Puglia)
- Gaspare Muraca (Direttore CO 118 - Calabria)
- Antonio Melfi (Infermiere 118 - Emilia Romagna)
- Luca Bertoldi (Infermiere 118 - Lombardia)
- Moreno Campo (Infermiere 118 - Lazio)
- Irene Fanella (Infermiera 118 - Lazio)
- Antonio Palladino (Infermiere 118 - Molise)
- Marco Cossu (Infermiere 118 - Sardegna)

Revisori dei Conti

- Giuseppe Mancusi Materi (Medico Anestesista Rianimatore - Puglia)
- Giuseppe Scalese (Medico 118 - Puglia)
- Francesco Virgillo (Medico 118 - Calabria)

Collegio dei Probiviri

- Fedele Clemente (Già Direttore Regionale 118 Molise)
- Carlo Putortì (Medico 118 - Calabria)
- Battista Baccaro (Infermiere Coordinatore 118 - Puglia)

Referenti Regionali

- Sardegna: Piero De Logu (Direttore CO - SET 118)
- Liguria: Francesca Stea (Medico 118)
- Sicilia: Emanuele Cosentino (Medico 118)
- Lazio: Alessandro Caminiti (Medico 118)
- Molise: Ricciardi Adriana (Direttore CO - SET 118)
- Emilia R.: Roberto Pieralli (Medico 118)
- Campania: Giuseppe Galano (Direttore CO - SET 118)
- Calabria: Domenico Caglioti (Direttore CO 118)
- Lombardia: Rino Bassano (Medico Continuità Assistenziale)
- Piemonte: Roberto Rosania (Infermiere 118)
- Basilicata: Salvatore Leone Genovese (Medico 118)
- Abruzzo: Roberta Orsini (Medico 118)
- Toscana: Giovanni Belcari (Medico 118)
- Trentino Alto-Adige: Cristina Linardi (Infermiere 118)
- Puglia: Donatello Iacobone (Direttore SET 118 - Puglia)

Commissioni SIS 118

- “Ingegneria Clinica nella Medicina di Emergenza Territoriale 118”: Ing. Pierpaolo Galli (Basilicata), Ing. Maurizio Tancioni (Lazio)
- “Rapporti con la Cittadinanza”: Michela Besutti (Infermiere 118 - Lombardia)
- “Emergenze in Tossicologia”: Christian Zanza (Medico Anestesista Rianimatore - Lazio)
- “Rapporti con la MECAU”: Vincenzo Natale (Direttore Pronto Soccorso - Calabria)
- “Emergenze in Pediatria”: Antonella Barbi (Medico 118 - Campania)
- “Maxiemergenze e NBCR”: Alberto Nannelli (Medico 118 - Toscana)
- “Aspetti e problematiche legali”: Avv. Carlo Spirito (Campania)
- “Qualità”: Antonino Grillo (Medico 118 - Sicilia)