

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

Introduzione

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

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

Gestione dei soggetti COVID asintomatici

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

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

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

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

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

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

Criteri di Ospedalizzazione

Fenotipo 1: dimissibile

- Febbre
- No Insufficienza Respiratoria ($\text{PaO}_2 > 60$ mmHg in AA e $\text{FR} < 25/\text{min}$)
- No Alterazioni EGA-EAB ($\text{Lac} < 2$ mmol/L)
- Walking Test Negativo
- No alterazioni Radiografiche (TC Torace)

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

- Febbre
- Lieve Insufficienza Respiratoria ($\text{PaO}_2 > 60$ mmHg con $\text{FiO}_2 < 5$ l/min)
- Lievi Alterazioni EGA-EAB ($\text{Lac} < 4$ mmol/L)
- Lievi alterazioni radiografiche o monolaterali (TC Torace)

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

- Febbre
- Insufficienza Respiratoria Moderata ($\text{PaO}_2 > 60$ mmHg con $\text{FiO}_2 > 5$ l/min)
- Lievi alterazioni EGA-EAB ($\text{Lac} < 4$ mmol/L o se > 4 mmol/L in trend negativo)
- Alterazioni radiografiche evidenti o bilaterali (TC Torace)

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

- Febbre
- Insufficienza Respiratoria Grave ($\text{PaO}_2 < 60$ mmHg, con $\text{FiO}_2 > 5$ l/min)
- Alterazioni EGA-EAB ($\text{Lac} > 4$ mmol/L)
- Alterazioni Radiografiche evidenti e bilaterali (ARDS) (Rx Torace/TC Torace)

PERCORSO ACCESSO Pronto Soccorso (PS)

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

Il triage, effettuato da un infermiere apposito fornito dei necessari DPI previsti dall'ISS¹, mirerà alla valutazione clinica e anamnestica destinata ad individuare eventuali segni e sintomi che possano essere riferibili a infezione da SARS-CoV-2.

La presenza di **un solo criterio “maggiore”**:

- Febbre > 37,5°C
- Tosse

Oppure la presenza di **due criteri “minori”**

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

Associati ad un link epidemiologico

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

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

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

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

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

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

Percorso Protetto – COVID

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

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

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

Percorso Area Rossa - COVID

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

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

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

Il personale dedicato (medico di PS ed eventualmente Anestesista Rianimatore), munito di appositi DPI previsti dall'ISS¹, provvederà alla valutazione delle funzioni vitali, agli accertamenti diagnostici di primo livello (esami ematochimici, EGA, Ecografia, ecc) ed al supporto vitale necessario, spesso non solo riferibile all'assistenza respiratoria.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Area Rossa – COVID: Il personale dedicato (medico di PS ed eventualmente Anestesista Rianimatore) munito dei necessari DPI previsti dall'ISS¹ e dal Documento Regionale finalizzato al corretto utilizzo dei DPI pubblicato in data 28.03.2020, provvederà alla valutazione delle funzioni vitali, agli accertamenti diagnostici di primo livello (registrazione di parametri vitali, esami Ematochimici, EGA, Ecografia, ecc) ed al supporto vitale necessario, spesso riferibile non solo all'assistenza respiratoria.

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

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

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

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

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

TIPOLOGIA DI DEGENZA NEGLI OSPEDALI COVID o con AREE COVID

- Degenza a bassa-moderata intensità di cure: ove vengono gestiti i pazienti sintomatici ma senza necessità di assistenza respiratoria. Tali pazienti sono sottoposti a monitoraggio delle funzioni vitali, controlli clinici e terapia medica. Sono rappresentate dalle Aree di Malattie Infettive e di Medicina Interna. Nel caso di comorbidità, in particolare cardiovascolari e metaboliche, il paziente dovrebbe essere ricoverato, quando disponibile, in una unità subintensiva di medicina interna (con personale ad elevata expertise nel supporto ventilatorio non invasivo) o multispecialistica a coordinamento internistico.

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

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

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

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

- Febbre
- Insufficienza Respiratoria Moderata ($PaO_2 > 60$ mmHg con $FiO_2 > 5$ l/min)
- Lievi alterazioni EGA-EAB ($Lac < 4$ mmol/L o se > 4 mmol/L in trend negativo)
- Alterazioni Radiografiche Evidenti e bilaterali (TAC torace).

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

Criteri di ricovero in terapia intensiva:

- Febbre
- Insufficienza Respiratoria Grave ($\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$, con $\text{FiO}_2 > 5 \text{ l/min}$)
- Alterazioni EGA-EAB ($\text{Lac} > 4 \text{ mmol/L}$)
- Alterazioni Radiografiche evidenti e bilaterali (ARDS) (Rx Torace/TC Torace).

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

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

- Diagnostica per immagini.

- Reparti di Ostetricia e Pediatria Covid dedicati.

Principi organizzativi generali.

Il paziente affetto da COVID-19 e ospedalizzato deve essere gestito in locali in cui, se possibile, sia garantita la pressione negativa e/o l'isolamento anche dei percorsi con individuazione degli spazi

correlati ad ingresso e uscita e a vestizione e svestizione. Pertanto, vanno identificati e allestiti degli spazi certificati all'interno delle strutture ospedaliere e il personale sanitario deve essere formato all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI), anche in considerazione dell'evoluzione del quadro epidemiologico, delle evidenze scientifiche e delle indicazioni nazionali.²

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

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

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

DIMISSIONE DA AREA COVID

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

Criteri di dimissibilità ad altra struttura:

Devono essere soddisfatti tutti seguenti criteri:

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

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

Gestione post-acuzie

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

29/03/2020

IL CTS

IN ALLEGATO:

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

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

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

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

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

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

Pubblicato il 26.03.2020

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

Raccomandazioni GVA Pubblicate il 26.03.2020

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

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

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