



**Regione Toscana**

# Linee di indirizzo per la gestione del percorso COVID-19 in ambito ospedaliero e peri-ospedaliero

# INDICE

<b>Gruppo di lavoro</b>	<b>3</b>
<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
<b>Gestione dei casi COVID paucisintomatici</b>	<b>4</b>
<b>Gestione dei casi COVID e con sintomatologia respiratoria impegnativa</b>	<b>5</b>
<b>Gestione dei pazienti non COVID</b>	<b>5</b>
<b>Percorso pre-ricovero</b>	<b>6</b>
<b>Tampone negativo pazienti ricoverati</b>	<b>7</b>
<b>Classificazione pazienti e Setting</b>	<b>7</b>
Livello 1	7
Livello 2	7
Livello 3	7
Livello 4	8
<b>Diagnostica durante ricovero</b>	<b>8</b>
<b>Terapia</b>	<b>8</b>
<b>De escalation di setting ospedaliero</b>	<b>9</b>
<b>Criteri clinici di dimissibilità</b>	<b>9</b>
<b>Percorso post ospedaliero</b>	<b>9</b>

# Gruppo di lavoro

## **Commissione di esperti:**

Giancarlo Landini, Guglielmo Conzales, Massimo Antonio Di Pietro, Roberto Carpi, Simone Magazzini, Paolo Zoppi, Massimo Santini, Lorenzo Ghiadoni, Laura Carrozzi, Fabio Guarracino, Marco Falcone, Danilo Tacconi, Raffaele Scala, Massimo Alessandri, Dario Grisillo, Marco Feri, Lorenzo Baragatti, Enrico Saloni, Mauro Breggia, Carlo Nozzoli, Federico Lavorini, Adriano Peris, Vittorio Miele, Filippo Pieralli, Giuseppe Giannazzo, Marco Ruggeri, Alessandro Bartoloni, Barbara Rossetti, Matteo Nardi, Fabrizio Mezzasalma, Federico Franchi, Mariantonietta Mazzei, Severino Gallo, Maria Grazia Cusi, Serafina Valente, Barbara Porchia, Paolo Carnesecchi, Roberto Andreini, Spartaco Sani, Rigoletta Vicenti, Alessio Bertini, Laura Bassani, Moira Borgioli, Luca Puccetti, Nastruzzi Alessio, Mauro Ruggieri, Valdo Flori, Bruno Frediani.

## **Team di sviluppo e redazione:**

Andrea Belardinelli, Maria Teresa Mechi, Simona Dei, Lucia Turco, Francesco Bellomo, Lorenzo Righi, Matteo Nocci.

## Introduzione

L'individuazione delle modalità di risposta della rete ospedaliera regionale alla necessità di ricovero di pazienti COVID o a elevato rischio COVID deve essere definita in modo progressivo e modulata in base all'evolversi dello scenario.

Si rende perciò necessario definire i principi guida da utilizzare nella rimodulazione in progress e, nello specifico, per la gestione del percorso del paziente.

La realizzazione di team COVID interprofessionali e multidisciplinari da attivare per la gestione del percorso del paziente COVID può prevedere la possibilità di utilizzo del personale, anche di altri dipartimenti e della specialistica convenzionata, normalmente impegnato nelle attività programmate che sono state oggetto di riduzione.

## Gestione dei casi COVID paucisintomatici

I pazienti con sindrome simil-influenzale e senza patologie concomitanti tali da richiedere l'ospedalizzazione vengono o mantenuti al proprio domicilio con una sorveglianza sanitaria attiva, quando siano presenti le condizioni necessarie in termini di contesto sociale, abitativo e bisogno clinico assistenziale o gestiti in cohorting presso strutture sanitarie extraospedaliere o strutture ricettive con possibilità di attivazione presso queste ultime di assistenza sanitaria domiciliare, anche in relazione alla esigenza necessità di ottimizzare l'utilizzo delle risorse sanitarie, tecnologiche ed umane. Viene pertanto prevista una specifica modalità di controllo e monitoraggio del soggetto COVID positivo paucisintomatico che non necessita ancora di ricovero ospedaliero o che può essere dimesso dall'ospedale per acuti, in modo da utilizzare tutti i posti letto disponibili per i casi con quadro clinico di maggiore gravità. Nel caso di strutture non sanitarie viene stabilito nella struttura assegnata l'indirizzo di reperibilità del soggetto paucisintomatico per il tempo necessario al completamento del percorso.

## Gestione dei casi COVID e con sintomatologia respiratoria impegnativa

I pazienti con sintomatologia respiratoria significativa vengono indirizzati e gestiti negli ospedali nei quali sono presenti 'blocchi COVID' come di seguito descritti. L'attivazione di 'blocchi COVID' segue una logica di attivazione incrementale

Si definisce blocco COVID un'area di degenza di area medica, chirurgica, Malattie Infettive, Terapia Intensiva, Sub Intensiva adeguatamente delimitato, con percorsi di accesso separati dal resto e personale dedicato (COVID team, multidisciplinare e interprofessionale). Le aree di degenza medica COVID vengono differenziate secondo livelli di intensità di cura prevedendo blocchi nei quali è possibile il ricovero di pazienti monitorati e l'effettuazione, quando le caratteristiche strutturali lo consentano, di supporto non invasivo alla respirazione. I blocchi vengono utilizzati esclusivamente per pazienti COVID accertati o con quadro clinico altamente indicativo per la presenza di infezione respiratoria da SARS-COV 2.

I pazienti trasportati con 118 che richiedono ricovero per sintomatologia compatibile con infezione da SARS-COV 2 vengono indirizzati agli ospedali che hanno attivato blocchi COVID per ridurre i trasferimenti tra ospedali.

Sono stati individuati in prima applicazione 22 ospedali COVID. L'attivazione di ospedali con blocchi COVID viene aggiornata in base all'evoluzione del quadro epidemico.

Come da indicazioni di letteratura il sistema deve tendere a non saturare in prima battuta gli ospedali con alta specialità. Quindi nella prima fase è da evitare la saturazione della risposta di Area Critica e Malattie Infettive di AOUC – AOUP – AOUS e AOU Meyer che mantengono tuttavia il ruolo di ospedale di I livello per il bacino di stretta competenza.

## Gestione dei pazienti non COVID

I pazienti che non presentano sintomatologia respiratoria vengono, ove possibile e compatibile con il quadro clinico, indirizzati tramite 118 ad ospedali no COVID.

# Percorso pre-ricovero

Percorso A: accesso tramite 118 di paziente già avviato a percorso COVID.

Percorso B: presentazione diretta a PS.

Ogni presidio deve avere un'area di pre-triage per percorso COVID.

Mediante valutazione clinica si stabilisce se il paziente può tornare a domicilio oppure se viene ricoverato.

Per un iniziale inquadramento dei pazienti sono valutati:

- pressione arteriosa, frequenza cardiaca, temperatura, altri parametri presenti in scala sorveglianza clinica /deterioramento clinico (EWS. Regione Toscana raccomanda utilizzo scala NEWS2)

Se il paziente risulta paucisintomatico viene rinvio a domicilio e affidato all'Unità Speciale di Continuità assistenziale di riferimento.

Ai fini di ulteriore inquadramento di pazienti con possibile infezione COVID ed in base alle caratteristiche del paziente, sono raccomandati:

- Emogasanalisi con rapporto P/F e comunque SpO2 correlata alla Fi O2, frequenza respiratoria
- esami di laboratorio: emocromo con formula, creatininemia, sodiemia, potassiemia, PCR, procalcitonina, AST, ALT, LDH, CPK, coagulazione, fibrinogeno, D-dimero, coagulazione, bilirubina
- RX Torace

In attesa di riconoscimento diagnostico (tampone naso-faringeo, broncoaspirato nel paziente intubato in PS) nei pazienti con insufficienza respiratoria la TC sarà limitata a casi selezionati di discrepanza tra quadro clinico-RX torace.

I pazienti destinati a ricovero e in attesa di tampone afferiscono ad aree adeguate espressamente individuate dove, nell'attesa, deve essere garantito l'isolamento. Nel caso di soggetti con un quadro fortemente sospetto di polmonite COVID, ove possibile, vanno collocati nel reparto di destinazione in stanze singole in attesa della conferma del test.

In ogni PS deve essere individuato adeguato spazio (con caratteristiche strutturali che possano garantire la sicurezza degli operatori) per lo svolgimento di ventilazione non invasiva/CPAP durante la permanenza di pazienti che richiedono supporto ventilatorio.

# Tampone negativo pazienti ricoverati

In caso di negatività del tampone faringo-nasale e forte sospetto clinico/radiologico, nei pazienti che necessitano di ricovero è indicato ripetere il tampone a distanza di 24 ore (in attesa mantenere il paziente in isolamento).

## Classificazione pazienti e Setting

### Livello 1

Paziente con sintomi quali febbre, tosse, mal di gola, congestione nasale, malessere, mal di testa, dolore muscolare, non segni di disidratazione, non segni di polmonite, no sepsi o dispnea, no ipossia da EGA (SpO<sub>2</sub> >94% aria ambiente), Rx torace standard negativo.

Il paziente è dimissibile a meno della presenza di co-morbidità che possano essere associate al passaggio ad un livello di gravità superiore o che necessitino di trattamento specifico in regime di ricovero.

Per i pazienti dimissibili stabilire collegamento con Unità Speciali di Continuità Assistenziale e di Medici di Medicina Generale e Pediatri di Famiglia.

Per i pazienti dimissibili non è opportuno il tampone in PS.

### Livello 2

Paziente con febbre, addensamenti polmonari a RX torace oppure insufficienza respiratoria con P/F > 200 e/o FR 25-30 atti/minuto.

Il paziente non necessita di supporto ventilatorio, può necessitare di O<sub>2</sub> terapia ad alto flusso in genere < 15 lt/min.

Paziente non dimissibile, da ricoverare in degenza ordinaria COVID con Ossigenoterapia e stretto monitoraggio, in particolare della risposta all'ossigenoterapia.

Utilizzare EWS (preferibilmente NEWS2) per monitoraggio deterioramento clinico.

### Livello 3

Paziente con febbre e/o FR > 30 atti/min , all'EGA P/F 100-200, e/o addensamenti polmonari multipli a RX torace.

In base al profilo di rischio valutare se il paziente va ricoverato in degenza ordinaria COVID o in subintensiva per ossigenoterapia ad alti flusso o ventilazione meccanica non invasiva (in spazi con caratteristiche strutturali e con interfacce che possano garantire la sicurezza degli operatori ed il monitoraggio del paziente).

Stretto monitoraggio per eventuale trattamento in ambiente COVID intensivo.

Utilizzare EWS (preferibilmente NEWS2) per monitoraggio deterioramento clinico.

## Livello 4

Paziente con insufficienza respiratoria grave o quadri da Sindrome da Distress Respiratorio Acuto (ARDS), P/F <100, alta probabilità di supporto invasivo e gestione in area COVID intensiva.

Utilizzare EWS (preferibilmente NEWS2) per monitoraggio deterioramento clinico.

Nel caso in cui il paziente sviluppi insufficienza respiratoria nonostante ossigenoterapia e ventilazione non invasiva massimali o segni di insufficienza d'organo si dovrà procedere alla pianificazione condivisa delle cure. Si devono identificare gli elementi prognostici e coinvolgere il paziente, i familiari e lo specialista rianimatore nella decisione del percorso clinico, anche in ragione della proporzionalità delle cure e del non accanimento terapeutico.

## Diagnostica durante ricovero

Rx Torace, sufficiente se associato ad ecografia torace per il management del paziente

Eco torace a letto del paziente (ove eseguibile)

TC Torace: da riservare a forti discrepanze clinico-RX torace ed in pazienti intensivi in casi selezionati, in apparecchio/sala dedicata, anche in via non esclusiva, con le previste procedure di sanificazione dopo l'esecuzione dell'esame.

Eco addome non è raccomandata e deve pertanto essere riservata esclusivamente in presenza di forti indicazioni cliniche, con apparecchio portatile e operatore con adeguati DPI.

Laboratorio: Emogasanalisi, emocromo, PCR, creatinina, glicemia, albumina, AST ALT, LDH e CK, fosfatasi alcalina, bilirubina, Ag urinari pneumococco e legionella, PT-aPTT, INR, troponina, ferritina, fibrinogeno, d-dimero, quantiferon, HBV, HCV, HIV, IL-6 (se disponibile), PCT, emocolture .

Tutti gli altri esami diagnostico-strumentali, in particolare quelli che richiedono mobilitazione del paziente vanno discussi dal COVID Team per valutare rapporto rischio/beneficio.

## Terapia

Le terapie farmacologiche sono prescritte e monitorate in equipe con la costante consulenza del medico infettivologo, sulla base delle crescenti evidenze sia di letteratura che empiriche riportate dai centri che per primi hanno affrontato la malattia infettiva COVID-19.

## De escalation di setting ospedaliero

I pazienti che completano il percorso in area critica possono avere tre destinazioni:

1. paziente che permane positivo SARS-COV 2 e che è in fase di stabilizzazione clinica durante l' ospedalizzazione
  - trasferimento in un blocco di degenza ordinaria COVID multidisciplinare
2. paziente negativizzato che ha ancora bisogno di assistenza medica
  - trasferimento in blocco o ospedali no COVID
3. paziente che ha bisogno di assistenza respiratoria prolungata
  - riabilitazione respiratoria COVID se positivo
  - riabilitazione respiratoria no COVID se negativo

## Criteri clinici di dimissibilità

In aggiunta ai normali criteri di dimissibilità, per i pazienti COVID si deve tenere conto di:

- Apiressia da almeno 48 ore
- Saturazione  $\geq 94\%$  ( $\geq 90\%$  per i cronici) in aria ambiente da almeno 48 ore o, in alternativa, P/F in aria ambiente  $> 300$  da almeno 48 ore
- FR  $< 22$  a riposo

## Percorso post ospedaliero

Il paziente dimissibile dall'ospedale, secondo la valutazione clinica, seguirà percorsi diversificati secondo le esigenze clinico assistenziali e la condizione di positività o negatività rispetto al SARS-COV 2. Le dimissioni vengono gestite dal team dell'ACOT dedicato al post ricovero in ospedale per acuti dei pazienti COVID.

I setting per il post ricovero sono i seguenti:

- domicilio presso dimora abituale o altro domicilio di reperibilità presso abitazione privata con monitoraggio da parte del MMG o delle Unità speciali di continuità

assistenziali di cui all'art.8 del Decreto Legge n.14 del 9 marzo 2020 o con attivazione dell'assistenza sanitaria domiciliare

-domicilio presso strutture ricettive specificatamente destinate allo scopo con monitoraggio clinico e assistenza sanitaria domiciliare

-struttura sanitaria già autorizzata e accreditata di cure intermedie o riabilitazione extraospedaliera (tipologia D1-D6-D7 del Regolamento 79/R del 2017)

-struttura sanitaria attivata in deroga per la gestione di pazienti paucisintomatici come indicato da normativa nazionale e indicazioni regionali