

---

# Ruoli e responsabilità per prepararsi ad affrontare la pandemia di COVID-19 34

*Michela Tanzini, Elisa Romano, Aldo Bonaventura, Alessandra Vecchié e Micaela La Regina*

## 34.1 Introduzione

La nuova malattia da coronavirus, COVID-19, è stata identificata in Cina nel dicembre 2019. L'agente responsabile, SARS-COV2, è stato isolato per la prima volta in Cina il 9 gennaio 2020.

Da allora, grazie a un mondo globalizzato, all'assoluta suscettibilità della popolazione mondiale a un nuovo virus e a una situazione senza precedenti, l'infezione si è diffusa in tutto il mondo, infettando finora (16 maggio 2020) 462.660.327 persone in 188 paesi e uccidendo 311.363 individui [1].

Competenze come la gestione della sicurezza del paziente e la qualità delle cure sono indispensabili per combattere le criticità originate dalla pandemia, in quanto rivelano in modo proattivo e retroattivo le debolezze del sistema sanitario.

---

*M. Tanzini · E. Romano  
Italian Network for Safety in Healthcare (INSH),  
Firenze*

*A. Bonaventura  
Pauley Heart Center, Division of Cardiology,  
Department of Internal Medicine  
Virginia Commonwealth University, Richmond, VA,  
USA  
First Clinic of Internal Medicine, Dipartimento di  
Medicina Interna, Università di Genova*

*A. Vecchié  
Pauley Heart Center, Division of Cardiology,  
Department of Internal Medicine  
Virginia Commonwealth University, Richmond, VA,  
USA*

*M. La Regina  
S.S. Risk Management, ASL5 Liguria, La Spezia  
e-mail: micaela.laregina@asl5.liguria.it*

Sfortunatamente spesso tali preziose competenze non sono state applicate direttamente all'interno delle task force operative nella gestione dell'epidemia anche nelle regioni, dove erano presenti. Il danno causato dalla mancanza di conoscenza di un nuovo agente patogeno è imprevedibile e in nessun modo prevenibile. Tuttavia, i danni causati da errori prevedibili e prevenibili possono essere mitigati o evitati grazie all'approccio sistemico, elemento fondamentale nella Gestione del Rischio Clinico.

In questo capitolo, sarà quindi utilizzata tale prospettiva per analizzare come il mondo ha affrontato la crisi fino ad ora, evidenziando le misure che avrebbero potuto o dovuto essere prese. Il piano pandemico dell'OMS costituirà la cornice dell'analisi. Poiché la pandemia è ancora in corso, va specificato che l'analisi non può essere esaustiva e le soluzioni presentate sono preliminari.

## 34.2 COVID-19 in sintesi

### 1. Cos'è COVID-19?

COVID-19 sta per COronaVirus Disease 2019 ed è una malattia causata da un nuovo betacoronavirus, il Coronavirus 2 associato alla sindrome respiratoria acuta grave (SARS-CoV-2).

### 2. Quali sono i sintomi del COVID-19?

Febbre, tosse e difficoltà respi-

ratoria sono i sintomi tipici dei pazienti con COVID-19. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite e insufficienza respiratoria acuta, quest'ultima potenzialmente pericolosa per la vita. I sintomi sono simili a quelli della comune influenza o del raffreddore e per questo motivo è necessaria una valutazione diagnostica per escludere COVID-19 nei pazienti con sintomi simil-influenzali.

3. Come si diffonde il SARS-CoV-2? Il SARS-CoV2 si trasmette tipicamente attraverso le goccioline emesse quando si parla o le particelle di aerosol prodotte con la tosse, la respirazione e gli starnuti. Inoltre, la trasmissione può avvenire attraverso il contatto diretto con superfici contaminate, soprattutto attraverso le mani, che poi entrano in contatto con il viso, in particolare gli occhi, il naso e la bocca. Il SARS-CoV2 può sopravvivere su varie superfici (plastica, acciaio inossidabile, rame e cartone) per 4-72 ore. Tuttavia, i comuni detergenti per diverse superfici sono in grado di rimuovere il virus.
4. Chi è a maggior rischio di COVID-19? Poiché il virus è nuovo, le conoscenze disponibili sono limitate. Tuttavia, i dati iniziali da coorti di pazienti Cinesi hanno mostrato che le persone anziane con comorbidità multiple, come ipertensione, diabete e tumori maligni, sono a più alto rischio di malattia grave e potenzialmente pericolosa

per la vita. I dati attuali hanno dimostrato che molto spesso i bambini non vengono infettati e, in caso di infezione, i sintomi sono lievi e l'esito è generalmente favorevole.

5. Come si cura COVID-19?

Ad oggi, non sono disponibili trattamenti approvati per COVID-19 e la gestione è di sostegno. L'assistenza medica tempestiva è essenziale per il trattamento precoce della malattia. È stata comunemente osservata una discrepanza tra i sintomi (ad esempio, mancanza di respiro) e i risultati clinici (ipossia grave) per cui i pazienti cercano un consulto medico solo quando la malattia è in uno stadio avanzato.

### 34.3 Dimensioni di COVID-19

La pandemia ha colpito 188 paesi e il numero di morti e di pazienti colpiti a livello mondiale è molto significativo. La situazione varia ancora molto da Paese a Paese o, come ad esempio in Italia, anche tra le Regioni, probabilmente a causa delle diverse strategie attuate di prevenzione.

### 34.4 Aspetti fondamentali del Piano Pandemico dell'OMS

Nel 2005, in seguito alle epidemie di influenza aviaria causate dal virus A/H5N1, che era endemico negli animali dell'Estremo Oriente e ha portato a gravi infezioni negli esseri umani, l'OMS ha pubblicato il "WHO global influenza preparedness plan" [2] che consiste in sei fasi, ognuna delle quali prevede obiettivi e azioni specifiche che possono essere realizzate a

livello nazionale o internazionale. Le azioni sono divise in cinque diverse categorie.

Per ogni fase viene identificato un obiettivo globale. Ai Governi viene chiesto di adottare il Piano tenendo conto dei contesti particolari e dello stato della pandemia in ambito nazionale e di fornire raccomandazioni precise per le azioni indicate.

#### *34.4.1 Fasi*

##### **Periodo interpandemico**

1. I nuovi sottotipi di virus dell'influenza vengono individuati solo negli animali e rappresentano un basso rischio per gli esseri umani.

2. I nuovi sottotipi di virus dell'influenza presentano un rischio sostanziale per l'uomo, localizzato in specifiche regioni geografiche.

##### **Periodo di allerta pandemica**

3. L'infezione umana si verifica con un nuovo sottotipo, ma la trasmissione da uomo a uomo è rara.

4. Si formano piccoli cluster di infezione altamente localizzati con limitata trasmissione da uomo a uomo. Il virus non è ben adattato agli esseri umani.

5. Si formano grandi cluster di infezione con trasmissione localizzata da uomo a uomo. Il virus è adattato all'uomo e c'è un reale rischio di pandemia.

##### **Periodo pandemico**

6. Trasmissione del virus nella popolazione generale.

##### **Periodo postpandemico**

Ritorno al periodo interpandemico.

#### *34.4.2 Quadro di riferimento*

1. Pianificazione e coordinamento
2. Monitoraggio e valutazione della situazione
3. Prevenzione e contenimento (ad esempio, interventi di salute pubblica che non utilizzano farmaci, vaccini e antivirali)
4. Risposta del sistema sanitario
5. Comunicazione

#### *34.4.3 Obiettivi generali*

- **Periodo interpandemico, Fase 1**
- Rafforzare la preparazione alla pandemia influenzale a livello globale, regionale, nazionale e subnazionale.
- **Periodo interpandemico, Fase 2**
- Minimizzare il rischio di trasmissione agli esseri umani. Rilevare e segnalare prontamente tale trasmissione se si verifica.
- **Periodo di allerta pandemica, Fase 3**
- Garantire la rapida caratterizzazione del sottotipo di virus e l'individuazione precoce, la notifica e risposta per ulteriori casi.
- **Periodo di allarme pandemico, Fase 4**
- Contenere il nuovo virus all'interno di focolai limitati e ritardarne la diffusione per guadagnare tempo necessario ad implementare le misure di preparazione, incluso lo sviluppo del vaccino.
- **Periodo di allerta pandemica, Fase 5**
- Massimizzare gli sforzi per conte-

nera e ritardare la diffusione per evitare possibilmente una pandemia e guadagnare tempo per implementare le misure di risposta alla pandemia.

- **Periodo pandemico, Fase 6**
- Minimizzare l'impatto della pandemia.

#### 34.4.4 Azioni chiave

Le azioni chiave richiedono l'attuazione di interventi specifici, per i quali devono essere identificati gli attori e le responsabilità.

### 34.5 Criticità nell'applicazione dell'approccio pandemico dell'OMS durante l'epidemia di COVID-19

**34.5.1 Pianificazione e coordinamento**  
Per affrontare adeguatamente un'emergenza devastante, come la pandemia Covid-19, è fondamentale, anche in tempi non sospetti, fare piani per fronteggiare l'eventualità che si verificano situazioni simili.

Il piano pandemico prevede che l'OMS coordini i paesi membri assumendo il ruolo di organismo superiore di riferimento [2]. Una possibile sottovalutazione della crisi attuale, anche da parte di questo organismo superiore di riferimento, ha avuto impatto soprattutto sul mondo occidentale, che ingenuamente ha creduto di essere risparmiato da quello che si è rivelato un pericolo mondiale.

In particolare, i Paesi più colpiti non hanno sviluppato meccanismi efficaci per rifornirsi di "una scorta globale

<b>SORVEGLIARE</b>	Migliorare la sorveglianza virologica ed epidemiologica
<b>PREVENIRE</b>	Attuare misure di prevenzione e controllo delle infezioni: - Interventi di salute pubblica - Profilassi con antivirali - Vaccini
<b>CURARE</b>	Coordinare la cura e l'assistenza dei pazienti
<b>MANTENERE</b>	Sviluppare piani per mantenere la salute e i servizi essenziali
<b>ADDESTRARE</b>	Stabilire programmi di formazione
<b>COMUNICARE</b>	Preparare strategie di comunicazione
<b>CONTROLLARE</b>	Continuare il monitoraggio Pianificare le azioni per fasi di rischio Valutare le risorse disponibili Identificare le risorse aggiuntive necessarie Analizzare l'efficacia degli interventi effettuati

(per esempio, antivirali, attrezzature di protezione individuale, vaccini, diagnosi di laboratorio)” [2] poiché non si sono procurati negli anni tali risorse tra un'emergenza sanitaria e l'altra. In alcuni paesi, in particolare Italia e Spagna, la mancanza di dispositivi di protezione individuale (DPI) tra il personale sanitario ha portato alla diffusione dell'infezione negli Ospedali e nelle Residenze per Anziani.

Sia nella fase 1 che nella fase 2, quando il pericolo è diventato più evidente, non sono state pianificate strategie efficaci per proteggere il personale sanitario.

Nelle fasi 3 e 4, bisognava porre un forte accento sulla garanzia di un adeguato coordinamento tra i vari attori coinvolti per affrontare efficacemente la minaccia pandemica. Si potevano contrastare le ondate del contagio tramite un'efficiente identificazione e controllo dei focolai con la condivisione di istruzioni appropriate, risorse aggiuntive e linee guida semplici e immediate. Invece, lo scambio di informazioni tra paesi vicini e il coordinamento internazionale delle risposte di emergenza sono avvenuti troppo tardi. Durante la fase 5, rapidamente precipitata nella fase 6, si è cercato di rimediare agli errori commessi, apprendendo dai paesi più colpiti. Sono proprio le lezioni apprese che ci permetteranno di evitare che una tale tragedia mondiale si ripeta in futuro.

#### *34.5.2 Monitoraggio e valutazione della situazione*

Il monitoraggio deve essere continuo e deve adottare un approccio trasversale, integrando e analizzando i dati dei sistemi informativi, al fine di ef-

fettuare una valutazione efficace.

La mancanza di informazioni sul monitoraggio epidemiologico e virologico in Cina nelle prime fasi della malattia e il conseguente ritardo nell'avviare azioni appropriate per valutare il rischio di una pandemia saranno certamente analizzati a livello mondiale alla fine dell'emergenza. Saranno anche identificati i vari livelli di responsabilità, con le conseguenti difficili soluzioni internazionali. I Paesi occidentali non si sono preparati adeguatamente perché non avevano a disposizione, soprattutto nelle prime fasi, informazioni affidabili e precise sul nuovo ceppo virale e sull'andamento epidemiologico della malattia. Eppure gli obiettivi e le azioni nazionali e internazionali del framework prima menzionato indicavano esattamente cosa fare e come farlo. Purtroppo il tempo sprecato ha provocato decine di migliaia di morti. Per fortuna, dopo un periodo di ripresa, le comunità scientifiche di tutto il mondo sono state rapide a condividere i dati sui nuovi ceppi virali, a sviluppare test diagnostici, a sperimentare nuovi protocolli terapeutici e a lavorare per la produzione di un vaccino.

#### *34.5.3 Prevenzione e contenimento*

Le misure di prevenzione e contenimento comprendono azioni volte a evitare o rallentare la diffusione dell'infezione, come le misure non farmacologiche di salute pubblica (PHM), i vaccini e gli antivirali [2].

Le PHM comprendono misure protettive individuali per la comunità bersaglio [3], come:

- Igiene delle mani

- Protezioni respiratorie
- Etichetta respiratoria (*a. coprirsi bocca e naso durante gli starnuti o la tosse utilizzando fazzolettini di carta o, in mancanza d'altro, la manica del proprio vestito; b. eliminare il fazzolettino di carta nel più vicino raccoglitore di rifiuti; c. praticare l'igiene delle mani subito dopo, con lavaggio o utilizzo di soluzione idroalcolica*)
- Misure ambientali
- Disinfezione delle superfici e degli oggetti
- Restrizioni di viaggio come chiusura delle frontiere, restrizioni al turismo, controlli all'entrata e all'uscita negli aeroporti e nei porti
- Distanziamento sociale per ridurre l'affollamento e potenziali restrizioni sulle attività non essenziali; per esempio, in molti luoghi di lavoro e scuole, i "lavoratori chiave" possono continuare a lavorare con precauzioni extra, mentre altri dipendenti devono lavorare da casa, se possibile
- Tracciamento dei contatti, quarantena delle persone esposte e isolamento di quelle infette. L'arco di tempo suggerito per la quarantena e l'isolamento dipenderà dal periodo stimato di infettività dell'agente patogeno.

Queste misure mirano a ritardare e ridurre la dimensione del "picco" dell'infezione e a rallentare la trasmissione, in modo che l'impatto della pandemia sia mitigato e gli ospedali non siano sopraffatti. Fattori culturali, socioeconomici, normativi e politici possono influenzare o limitare l'applicazione di PHM con conseguenze gravi, ma facilmente prevenibili, per

tutta la popolazione.

Prima di tutto, nel periodo inter-pandemico (fasi 1 e 2) devono essere disponibili linee guida nazionali aggiornate sulle PHM. Gli interventi inclusi devono essere pianificati e condivisi con decisori di settori diversi da quello sanitario (ad esempio, i trasporti) per evitare successivi conflitti che possono ritardarne l'implementazione. Le risorse necessarie e i nodi decisionali devono essere affrontati in anticipo. Gli interventi proposti devono essere testati attraverso simulazioni e migliorati. Durante il periodo pandemico (fasi 3-6), le misure di emergenza devono essere valutate e migliorate nei paesi colpiti e preparate in quelli non ancora colpiti [2].

Durante la pandemia Covid-19, data la mancanza di vaccini o trattamenti efficaci [4], l'unica possibilità per ridurre la trasmissione di SARS-CoV2 è identificare e isolare precocemente gli individui contagiosi.

Ogni paese ha implementato diverse strategie di prevenzione e controllo con risultati diversi. Per esempio, le nazioni più povere hanno avuto la tendenza a introdurre misure più severe rispetto ai paesi più ricchi, in relazione alla gravità dei focolai; l'abbondanza di cautela può essere dovuta al fatto che i loro sistemi sanitari sono generalmente meno sviluppati. Europa, Svezia, Regno Unito e Paesi Bassi sono stati relativamente lenti ad agire. Nelle prime fasi delle epidemie, gli ultimi tre paesi hanno attuato strategie di "immunità di gregge", che comportavano poche misure o si basavano sull'adesione volontaria. Più tardi, tuttavia, il Regno Unito e i

Paesi Bassi sono passati a risposte più aggressive, compreso il blocco dell'intero paese. Nel frattempo, Germania e Austria hanno adottato strategie di controllo aggressive sin dall'inizio, mentre Italia, Francia e Spagna hanno attuato misure simili, incluso il blocco, ma più tardive. Finora, Germania e Austria hanno visto meno morti pro capite attribuite al COVID-19 rispetto agli altri paesi menzionati. Un modello di trasmissione costruito sui dati del contact tracing condotto a Wuhan e Shangai prima e durante l'epidemia ha permesso di studiare l'impatto del distanziamento sociale e della chiusura delle scuole sulla trasmissione e ha dimostrato che il solo distanziamento sociale, come attuato in Cina, è sufficiente a controllare la malattia COVID-19. Nel contempo, la chiusura proattiva delle scuole può ridurre il picco di incidenza del 40-60% e ritardare l'epidemia.

Sta diventando sempre più chiaro che i test sono un fattore che contribuisce al controllo dell'epidemia. Paesi come Corea e Singapore, e regioni italiane come il Veneto che hanno implementato un contact tracing aggressivo, una definizione di caso più ampia, e/o testato in maniera intensiva (ad esempio, ricerca dei casi), insieme all'isolamento, hanno ottenuto risultati migliori [5]. L'evidenza emergente mostra una correlazione inversa tra il numero di test per milione di abitanti e tassi di infezioni attive, nuovi casi e decessi [6].

#### 34.5.4 Risposta del sistema sanitario

Questa categoria comprende interventi volti a pianificare (fasi interpandemiche 1 e 2) e a fornire una rispo-

sta alla pandemia (fasi pandemiche 3-5) tempestiva, appropriata, sicura e coordinata da parte delle strutture sanitarie. Quindi, nelle fasi interpandemiche 1 e 2, ogni organizzazione sanitaria deve:

- dotarsi di piani di emergenza con chiare indicazioni di autorità, responsabilità e percorsi;
- stabilire le priorità e produrre una guida su sistemi di triage, azioni per fronteggiare il picco, trattamento dei campioni, distribuzione dei test diagnostici, gestione delle risorse umane e materiali;
- condividere protocolli o algoritmi per la ricerca, il trattamento e la gestione dei casi, linee guida per il controllo delle infezioni;
- aumentare la consapevolezza e le competenze degli operatori sanitari sulle pandemie;
- eseguire l'inventario dei prodotti farmaceutici e dei DPI per garantire la fornitura [2].

Le fasi 3 e 4 includono:

- l'attivazione di comitati di coordinamento dell'emergenza (a livello nazionale, regionale e locale);
- l'avvio di un coordinamento pre-stabilito tra settore sanitario e partner per evitare trasmissione nosocomiale e le infezioni in laboratorio, e garantire la biosicurezza;
- la revisione dei piani d'emergenza (in particolare la capacità d'intervento);
- il controllo del processo decisionale e della catena di comando [2].

Le fasi 5 e 6 si focalizzano sulla piena attuazione dei piani di emergenza. L'obiettivo è quello di assicurare che i sistemi sanitari siano in grado

di aumentare la risposta e implementare cambiamenti nel triage e nelle priorità di trattamento per un uso efficiente delle strutture sanitarie. Alla fine della pandemia o tra un'ondata e l'altra, bisogna assicurarsi che il personale sanitario abbia il dovuto riposo, che venga fatto l'inventario delle forniture, che i piani vengano rivisti in previsione delle ondate successive e che i servizi essenziali vengano rafforzati [2].

A parte gli inevitabili problemi derivanti dall'affrontare un agente patogeno sconosciuto e le continue acquisizioni di conoscenze che determinano continui aggiustamenti di strategie e protocolli, le disfunzioni più comuni osservate in termini di risposte del sistema sanitario durante Covid-19 sono elencate di seguito:

1. Applicazione scarsamente coordinata del piano pandemico nazionale e frequente deviazione dalle misure sistemiche prese all'interno di un processo decisionale gerarchico. Durante la fase iniziale, si tendeva a trattare i pazienti negli ospedali, trascurando i servizi di assistenza primaria. In seguito, in Italia, le regioni più efficienti nel mitigare la propagazione della pandemia sono state quelle con un coinvolgimento precoce e una più robusta organizzazione dei servizi di assistenza primaria, come la Toscana e il Veneto.
2. Indicazioni contrastanti su questioni essenziali. La raccomandazione dell'OMS di "indossare una mascherina se si tossisce o si starnutisce" [7] non ha considerato i pazienti asintomatici. Inoltre, se le mascherine proteggono le

persone oltre a chi le indossa, la prescrizione di indossare una mascherina doveva essere estesa a tutti per garantire un ambiente più sano. Le autorità nazionali hanno seguito le politiche internazionali per alleggerire responsabilità e/o obblighi, dimenticando che le misure globali esprimono solitamente degli standard minimi.

3. Carezza globale di dispositivi di protezione individuale (DPI). Se non adeguatamente protetti, gli operatori sanitari che rappresentano la prima linea di difesa contro il virus possono infettarsi con conseguente riduzione della forza lavoro in sanità. L'OMS ha stimato che sono necessarie quasi 89 milioni di mascherine al mese per affrontare la pandemia Covid-19, insieme a 76 milioni di guanti e 1,6 milioni di occhiali sanitari protettivi. La fornitura di DPI, antivirali e vaccini è una componente essenziale della risposta del sistema sanitario alla pandemia. I fattori determinanti la carezza osservata includono la delocalizzazione della produzione di DPI a favore di produttori a basso costo e la brusca interruzione della produzione nella Repubblica popolare cinese, primo paese colpito da Covid-19, associate alle restrizioni commerciali e ai divieti di esportazione [8].
4. Carezza globale di reagenti per test diagnostici. Questa carezza è causata dalle stesse ragioni della carezza di DPI e rappresenta un serio problema nel controllo delle infezioni, considerando il valore crescente della strategia di testing intensivo. In ogni caso, la produ-

zione di reagenti non è stato l'unico collo di bottiglia: la mancanza di tecnici qualificati e di laboratori che eseguono i test ha causato disfunzioni a cascata, tra cui la congestione dei laboratori disponibili e il sovraccarico del personale, la necessità di trasporto dei campioni, l'inserimento manuale di richieste ed esiti di test su campioni provenienti da altri ospedali che portano a perdite di informazioni, errori di identificazione e ritardi nell'analisi e nella comunicazione dei risultati. Inoltre, la performance diagnostica è stata ostacolata da criteri di analisi troppo restrittivi e dalla mancanza di standardizzazione della tecnica di esecuzione del tampone (aumento del numero di falsi negativi).

5. Mancato apprendimento dalle esperienze. Ci sono diverse cause per questo fallimento:

- (a) Errori di conferma, cioè la tendenza a focalizzarsi su informazioni che confermano la nostra posizione preferita o l'ipotesi iniziale. Minacce come le pandemie che si evolvono in modo non lineare (cioè, attraverso una crescita esponenziale) sono particolarmente difficili da affrontare a causa della sfida di interpretare rapidamente gli eventi che si verificano in tempo reale. La strategia più efficace è intervenire con azioni significative precocemente, quando la minaccia sembra essere piccola o potenzialmente anche prima che ci siano dei casi confermati. Tuttavia, se l'intervento funziona davvero, quelle stesse azioni saranno probabilmente considerate

retrospettivamente eccessive.

- (b) Eccessivo affidamento su "sensazioni di pancia" o su opinioni della propria cerchia ristretta. In un periodo di incertezze, è essenziale resistere a questa tentazione e invece prendere tempo per raccogliere conoscenze parziali disperse in diversi campi di conoscenza.
  - c) Implementazione di soluzioni incomplete per mancanza di un approccio sistemico. Una risposta efficace al virus deve essere orchestrata come un sistema coerente di azioni intraprese simultaneamente. I risultati degli approcci adottati in Cina e Corea del Sud sottolineano questo punto.
  - (d) Personalizzazione e politicizzazione della gestione delle emergenze.
  - (e) Raccolta e diffusione inadeguata dei dati.
  - (f) Pregiudizi sui costi irrecuperabili e sulle chiusure precoci, due errori cognitivi che ostacolano la revisione delle decisioni prese in precedenza.
6. Le limitazioni strutturali dei dipartimenti e/o dei reparti di emergenza hanno influito negativamente sulla sicurezza, ostacolando l'isolamento dei casi sospetti.
7. La riduzione del personale delle unità di sanità pubblica, che sono state per decenni responsabili della somministrazione dei vaccini, ha impedito il contact tracing aggressivo.
8. La mancanza di risorse per le cure primarie ha compromesso la gestione domiciliare dei pazienti, prima della riorganizzazione forzata.
9. Si registrato un significativo ritardo nel trattamento dei pazienti

non Covid-19. Per esempio, nella settimana del 12 marzo, quando in Italia si è raggiunto il massimo tasso giornaliero di infezione, il numero di ricoveri ospedalieri per infarto è stato la metà di quello della stessa settimana del 2019, mentre la mortalità è più che triplicata. I due dati non sono contraddittori, ma suggeriscono che molte persone colpite da infarto non sono andate in ospedale e quelle che lo hanno fatto sono arrivate tardi in condizioni più critiche. Il tempo tra la comparsa dei sintomi e l'angioplastica è aumentato di oltre il 39,2%, così che, in termini assoluti, il numero di morti per scompenso cardiaco è quasi raddoppiato negli ospedali nel periodo considerato, nonostante siano stati trattati molti meno pazienti [9].

#### *34.5.5 Comunicazione*

Una comunicazione chiara, coerente e tempestiva è cruciale per gestire la risposta ai disastri e alle emergenze. Senza un'adeguata comunicazione, informazioni errate e interpretazioni errate possono diffondersi e provocare danni e vittime. Per sostenere le strategie di comunicazione a tutti i livelli, internazionale, nazionale, regionale e locale, deve essere identificato e coinvolto nella task force un responsabile della comunicazione. Una corretta gestione della comunicazione durante una pandemia sanitaria deve includere sia messaggi operativi rivolti a chi lavora nei servizi sanitari che annunci di sicurezza pubblica. In ogni caso, ci sono criteri generali per una comunicazione efficace, indipen-

dentemente dal pubblico di destinazione.

##### *34.5.5.1 Rendere chiaro il messaggio*

Le informazioni devono essere presentate con semplicità e chiarezza in modo che tutti possano comprendere il contesto e le istruzioni da seguire. L'obiettivo è quello di delineare la situazione, evidenziando le informazioni di base necessarie, nonché le azioni che devono essere intraprese o che saranno intraprese a breve.

##### *34.5.5.2 Mantenere il messaggio coerente*

Importante quanto la chiarezza, la coerenza di un messaggio aiuta a garantire che tutti siano nella stessa situazione. Può esserci più di un'autorità che condivide le informazioni, quindi tutti i messaggi devono essere in accordo. Quando l'informazione viene presentata, deve essere con una sola voce; questo è particolarmente importante per evitare disinformazioni e comunicazioni errate.

Può anche essere utile ripetere lo stesso messaggio in modo che ci sia meno spazio per il disorientamento. Le persone sono disorientate durante le emergenze e possono aver bisogno di sentire lo stesso messaggio più volte prima di riceverlo.

##### *34.5.5.3 Tempestività*

Essere aperti e condividere le informazioni il prima possibile sono importanti caratteristiche della comunicazione durante una pandemia per promuovere fiducia e affidabilità. Il rischio di cattiva comunicazione e di congetture errate aumenta quando il tempo passa senza alcuna nuova informazione o aggiornamento. Anche

quando non c'è niente di nuovo da segnalare, è utile rassicurare la popolazione con un messaggio ripetitivo e una indicazione temporale approssimativa su quando saranno disponibili nuove informazioni.

I messaggi devono essere tempestivi, coerenti e chiari su tutte le piattaforme di comunicazione. Sebbene queste piattaforme includano spesso TV e radio, c'è un'altra risorsa che viene usata sempre di più per informazioni immediate: i social media.

#### *34.5.5.4 Monitorare i social media*

I social media sono diventati un'importante fonte di informazioni per molte persone. Secondo il Global Digital Report pubblicato nel 2019, il numero di utenti dei social media in tutto il mondo è salito a quasi 3,5 miliardi all'inizio del 2019, con 288 milioni di nuovi utenti nei 12 mesi precedenti, portando l'utilizzo globale al 45%.

A causa dell'uso diffuso e della capacità di aggiornarsi istantaneamente, le piattaforme dei social media devono essere utilizzate e monitorate. Nel tentativo di mantenere messaggi chiari e coerenti, i responsabili della comunicazione devono affrontare qualsiasi disinformazione e fornire le informazioni corrette prima che vadano fuori controllo.

#### *34.5.5.5 Selezionare il metodo di comunicazione più appropriato*

I giusti metodi di comunicazione possono raggiungere tutte le persone colpite da una crisi e possono essere affidabili anche con un'accessibilità limitata. È inoltre necessario sviluppare strategie integrate con i comu-

ni e le associazioni di volontariato in modo che i messaggi siano diffusi il più ampiamente possibile.

Inoltre, è necessario chiarire i ruoli e le responsabilità delle parti interessate quando si condividono messaggi puramente operativi relativi alla diagnosi, al trattamento, ecc. La consapevolezza della situazione - cioè fare i passi giusti al momento giusto - deve essere parte integrante degli sforzi di collaborazione.

Durante l'attuale pandemia, invece, abbiamo assistito a un fenomeno di "sovra-comunicazione" in cui si sono riscontrate le seguenti criticità: messaggi ambigui, come informazioni incomplete o distorte sull'uso dei DPI sia per gli operatori sanitari che per i cittadini; messaggi incoerenti, come risultato di troppi esperti che esprimono il proprio punto di vista; messaggi poco chiari, come raccomandazioni messe in discussione, ritratte ed eventualmente riaffermate in rapida successione.

### **34.6 Azioni di miglioramento basate sulle lezioni apprese**

Nel contesto della gestione del rischio clinico (GRC), l'analisi di un Incident Reporting si conclude con delle raccomandazioni al fine di condividere le lezioni apprese con gli altri ed evitare così il ripetersi dell'incidente. Qui presentiamo una serie di suggerimenti che sono stati sviluppati con riferimento a documenti e articoli pubblicati da istituzioni nazionali italiane (come l'Istituto Superiore di Sanità, I.S.S.) e da società scientifiche e riviste internazionali, sulla base di segnalazioni e domande inoltrate ai Clinical Risk Manager

della Rete Italiana per la Sicurezza Sanitaria (INSH) dai medici impegnati in prima linea durante l'epidemia di Covid-19 [10]. Le raccomandazioni sono disponibili in 5 lingue su: <https://isqua.org/blog/covid-19/covid19-resources/patient-safety-recommendations-for-covid19-epidemic-outbreak.html>.

Per assicurare un'efficace collaborazione e comunicazione, è essenziale attivare prontamente una task force di emergenza con una chiara catena di comando, ruoli e responsabilità, dotata di strumenti affidabili per la condivisione delle informazioni. La task force deve adottare un approccio proattivo, fornendo alla prima linea informazioni chiare e continuamente aggiornate, mantenendo un sistema semplificato di reporting e apprendimento, e raccogliendo e diffondendo le buone pratiche. Le unità GRC possono giocare un ruolo importante in questo contesto. Inoltre, per aiutare chi è sotto pressione devono essere implementati i messaggi chiave dei fattori umani [11]: (1) briefing e de-briefing brevi ma inclusivi, (2) leadership aperta e inclusiva, (3) chiarezza dei ruoli, (4) protocolli linguistici chiari, (5) fare domande - domande aperte - prima di agire, (6) concentrarsi su cosa non su chi, (7) aiutare il personale che non ha familiarità con il lavoro, (8) usare liste di controllo, (9) incoraggiare il personale a parlare e raccogliere le preoccupazioni del personale, (10) fare una pausa prima di pensare cosa fare, (11) riconoscere l'un l'altro i fattori che limitano le prestazioni, perché nessuno è bravo a riconoscerli da solo.

Le organizzazioni sanitarie devono

fornire istruzioni tempestive e appropriate per la disinfezione ambientale (ad esempio, per quanto riguarda detersivi, durata e frequenza) al fine di prevenire la diffusione dell'infezione all'interno dell'ospedale, realizzare preparati galenici germicidi per evitare forniture insufficienti, e individuare un ospedale o un edificio per i pazienti infetti piuttosto che percorsi separati pulito/sporco nello stesso blocco. La contaminazione dell'ospedale può essere ulteriormente ridotta attraverso lo screening dei pazienti ricoverati per qualsiasi motivo (es. chirurgia, angioplastica coronarica, travaglio e parto), limitando l'accesso e stabilendo misure precauzionali obbligatorie per i visitatori (es. mascherine chirurgiche e 1 m di distanza tra i posti in sala d'attesa), e limitando o sospendendo ricoveri non urgenti, appuntamenti ambulatoriali di routine e procedure chirurgiche differibili. La formazione precoce e i corsi di aggiornamento sono utili per migliorare la consapevolezza e le competenze del personale sulla trasmissione e gestione delle infezioni, i dispositivi medici e protettivi e le pratiche di sicurezza del paziente legate alla pandemia, come l'igiene delle mani, il pacchetto SEPSIS e il pacchetto per la prevenzione della polmonite associata al ventilatore e per le infezioni del catetere venoso centrale. Si raccomanda vivamente una valutazione preliminare della capacità di intervento per aiutare la creazione di una strategia basata sulle competenze per la riallocazione del personale durante l'emergenza. Medici e infermieri esperti devono essere affiancati fin dall'inizio da colleghi giovani o da

colleghi di altre specialità, che devono ricevere una formazione adeguata in preparazione dell'eventualità che siano chiamati a subentrare.

Devono essere evitate carenze di DPI, facendo stock ripetuti di scorte e stabilendo politiche per il riutilizzo limitato o l'uso prolungato, di stoccaggio e distribuzione sicuri e centralizzati e di priorità di distribuzione. Deve essere fatto ogni sforzo per assicurare che i dispositivi medici (ad esempio, emogasanalizzatori, pulsio-ossimetri, ventilatori meccanici, pompe aspiranti e ossigenoterapia) siano disponibili nelle aree di cura e ben funzionanti.

#### 34.6.1 Linee guida generali

Lo sviluppo di percorsi clinici affidabili al fine di ridurre i danni prevenibili richiede l'identificazione degli step a rischio elevato nella diagnosi e nel trattamento delle infezioni, nei passaggi di cura (cioè, la dimissione dall'ospedale) e in ambienti o categorie speciali di pazienti (ad esempio, chirurgia, ostetricia, assistenza pediatrica, pazienti oncologici o immunodepressi). Per una diagnosi e un trattamento sicuri devono essere affrontati i seguenti punti:

##### 1. Test diagnostici:

- Disponibilità di test diagnostici.
- Affidabilità e tempestività del processo diagnostico.
- Criteri chiari e aggiornati.
- Standardizzazione e convalida della qualità.
- Conoscenza degli aspetti di presentazioni cliniche non comuni.

##### 2. Gestione e trattamento:

- Possibili complicazioni e fattori prognostici.

- Criteri per la stratificazione della gravità per la dimissione o il ricovero ospedaliero sicuro.
- Parametri da monitorare e per cui allarmarsi.
- Criteri per impostare il miglioramento.
- Richiami sulle interazioni farmaco-farmaco o farmaco-malattia.
- Eventuali farmaci non raccomandati o altre precauzioni di trattamento (per esempio, nei pazienti COVID-19 i nebulizzatori non sono raccomandati per la potenziale diffusione del virus; la ventilazione non invasiva è suggerita solo in pazienti selezionati per non più di 1-2 h in caso di non risposta).

Nella lettera di dimissione, le informazioni riportate devono essere chiare e strutturate: è importante dare indicazioni sul follow-up e su eventuali restrizioni sociali o lavorative, ad esempio se il paziente è guarito o solo clinicamente guarito, se il paziente ha bisogno di isolamento domiciliare e le eventuali precauzioni da osservare in caso di isolamento domiciliare.

#### 34.6.2 Linee guida per ostetricia e pediatria

In ostetricia, la gestione del rischio legato alla pandemia si concentra sulla prevenzione del contagio materno e neonatale. Per minimizzare l'esposizione della madre, l'assistenza prenatale può essere limitata, i casi possono essere controllati e i protocolli di quarantena implementati. Per proteggere il neonato, si può evitare il parto in acqua, si possono prendere precauzioni extra durante l'allattamento (es. uso di tiralatte) e separare madre e neonato. Va sottolineato che la ma-

lattia Covid-19 non è un criterio per il parto pretermine o il taglio cesareo. Per prevenire rischi inutili ai bambini, bisogna tener presenti le differenze in termini di presentazione e gestione clinica, reperti di laboratorio e strumentali rispetto agli adulti.

#### *34.6.3 Linee guida per la cura di pazienti immuno-compromessi*

Per i pazienti oncologici e altri pazienti immuno-compromessi, le buone pratiche garantiscono la sicurezza delle procedure richieste e un'adeguata prevenzione delle infezioni. A tal fine, il rinvio del trattamento antineoplastico deve essere valutato caso per caso; in ogni caso, i farmaci immunosoppressori non devono essere sospesi, ma gli aumenti di dose devono essere rinviati e deve essere considerata una via di somministrazione adatta al trattamento domiciliare. Gli steroidi possono essere continuati con cautela. Per ridurre al minimo il rischio di infezione, le misure di protezione individuale devono essere applicate accuratamente, e devono essere messe in atto limitazioni per le visite nei locali dei day-hospital terapeutici e nei reparti ospedalieri.

#### *34.6.4 Linee guida per contesti speciali*

In contesti speciali come la chirurgia o l'autopsia, si deve prestare particolare attenzione all'ambiente e alla sicurezza dell'operatore per evitare la diffusione dell'infezione. Le misure preventive possono includere l'uso di ambienti a pressione negativa, DPI adeguati, attenzione alle procedure che generano aerosol, accesso alla sala operatoria limitato al personale indispensabile e segnalazione affidabile

dei casi di infezione.

#### *34.6.5 Linee guida per i medici di medicina generale*

È utile creare speciali unità di continuità che visitino le persone a casa per prevenire la diffusione dell'infezione e danni da mancato o ritardato trattamento al paziente. Inoltre, si raccomanda fortemente ai medici di medicina generale di:

- educare i pazienti sulla trasmissione e la prevenzione delle infezioni;
- informare i pazienti sui percorsi definiti per i soggetti sospetti/affetti;
- ridurre la contaminazione dell'ambulatorio evitando il sovraffollamento, impedendo l'accesso ai pazienti sospetti, garantendo pulizia appropriata e utilizzo di DPI;
- utilizzare strumenti per l'identificazione precoce dei casi e per la classificazione della gravità;
- usare liste di controllo per evitare informazioni mancanti e garantire la conformità alle norme;
- seguire rigorosamente i casi gestiti a domicilio.

#### *34.6.6 Linee guida per le strutture di assistenza a lungo termine*

Nelle strutture di assistenza a lungo termine e nelle residenze per anziani, così come nelle strutture psichiatriche residenziali, i rischi possono essere ridotti con:

- pulizia appropriata;
- limitazione delle visite esterne e dei contatti con l'ospedale;
- restrizioni al contatto fisico, monitoraggio clinico attento degli ospiti;
- screening quotidiano e misurazione della temperatura corporea per gli operatori sanitari;

- isolamento tempestivo dei casi sospetti tra ospiti e operatori sanitari.
- possibile alloggio degli operatori sanitari all'interno della struttura;
- rifornimento di DPI adeguati;
- creazione di un'area filtro per gli ospiti nuovi o di rientro;
- creazione di una zona di isolamento per i malati che non necessitano di ricovero.

#### 34.6.7 Linee guida per i pazienti in emodialisi

Gli interventi raccomandati comprendono:

- percorsi separati per i casi di soggetti malati/sospetti;
- screening e misurazione della temperatura corporea al momento dell'accesso per pazienti e operatori sanitari;
- inoltro tempestivo alla valutazione ed eventuale isolamento dei casi sospetti tra pazienti e operatori sanitari;
- preferenza per la dialisi a domicilio, se possibile;
- ampio scaglionamento degli appuntamenti e proibizione dell'accesso dell'accompagnatore alla sala d'attesa;
- uso di mezzi di trasporto privati e/o organizzazione del trasporto sanitario individuale;
- screening periodico con test sierologici o tamponi per pazienti e personale sanitario in base al trend epidemiologico locale.

Infine, ma non meno importante, bisogna fare ogni sforzo per garantire un'assistenza sicura e appropriata ai pazienti non infetti. La rapida conversione di molti ospedali in centri di trattamento Covid-19 non deve

ostacolare le cure di emergenza. Devono essere identificati espliciti criteri di priorità e percorsi dedicati e puliti, tenendo conto dello stato pandemico, delle risorse ospedaliere e della necessità di evitare ritardi dannosi nel trattamento dei pazienti, specialmente per i pazienti oncologici.

#### 34.7 Conclusioni

Una pandemia è un problema complesso e il raggio d'azione deve tenere conto dell'area geografica coinvolta, delle regolamentazioni internazionali e nazionali, delle autonomie della produzione e degli scambi commerciali, dello stile di vita, della cultura e dei valori etici della popolazione colpita, della tecnologia disponibile, delle caratteristiche delle strutture di cura, dell'organizzazione delle unità medico-paziente e della sicurezza del personale, dei pazienti e dei cittadini non infetti.

Solo un'attenta analisi "a posteriori" permetterà di capire se il possibile ritardato allarme da parte della Cina e la mancanza di consapevolezza della diffusione dell'epidemia in altri paesi sia dovuta a leggerezza, incompetenza, negligenza o colpevolezza. Il coinvolgimento globale e l'autodifesa portata avanti dai paesi coinvolti non aiuterà a chiarire completamente le responsabilità. Tuttavia, dobbiamo imparare da questa tragedia che nessun evento, anche se improbabile, deve essere considerato impossibile.

La Cina può aver pensato di aver fatto tutto il possibile per contenere il contagio in un'area limitata, ma ha dimenticato che probabilmente il virus era già arrivato nel resto del mondo. La differenza per gli altri paesi è

stata la capacità delle organizzazioni nazionali di reagire in termini di resilienza (Box 34.1) [12].

#### **Box 34.1 Le quattro capacità essenziali della resilienza**

- La capacità di rispondere. Saper cosa fare, ed essere in grado di rispondere a cambiamenti, perturbazioni e opportunità consuete e inconsuete attivando azioni preparate o adattando il modo di funzionamento corrente.
- La capacità di monitorare. Sapere cosa cercare, ovvero essere in grado di monitorare ciò che può seriamente influenzare le prestazioni del sistema a breve termine - in modo positivo o negativo. Il monitoraggio deve coprire le prestazioni proprie del sistema e ciò che accade nell'ambiente.
- La capacità di imparare. Sapere cosa è successo, ovvero essere in grado di imparare dall'esperienza, in particolare imparare le lezioni giuste dall'esperienza giusta.
- La capacità di anticipare. Sapere cosa aspettarsi o essere in grado di anticipare gli sviluppi nel futuro, come potenziali ritardi, nuove richieste o vincoli, nuove opportunità o condizioni operative che cambiano.

Per rispondere a un evento critico in modo efficace, l'organizzazione deve imparare cosa fare e come farlo, identificando chi lo fa e con quali risorse. Il monitoraggio consentirà di apprendere dalle esperienze; quindi, permetterà di **anticipare** efficace-

mente le situazioni pericolose [13]. Asia, Europa, Africa, USA, Canada, Sud America, Australia, l'intero pianeta ha subito un arresto epocale, pagando un prezzo altissimo in termini di vite umane, recessione economica e credibilità politica. Eppure era tutto prevedibile, bastava pensare che potesse accadere.

#### **Bibliografia**

1. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Accessed 16 May 2020.
3. WHO global influenza preparedness plan. The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics. [https://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO\\_CDS\\_CSR\\_GIP\\_2005\\_5.pdf](https://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_5.pdf). Accessed 16 May 2020.
3. World Health Organization. Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza: annex: report of systematic literature reviews. Contract No.: WHO/WHE/IHM/GIP/2019.1. Geneva: World Health Organization; 2019.
4. Cheng MP, Lee TC, Tan DHS, Murthy S. Generating randomized trial evidence to optimize treatment in the COVID-19 pandemic. *CMAJ*. 2020;192(15):E405-7.
5. Cheng MP, Papenburg J, Desjardins M, Kanjilal S, Quach C, Libman M, et al. Diagnostic testing for severe acute respiratory syndrome-related coronavirus-2: a narrative review. *Ann Intern Med*. 2020;172(11):726-34.
6. Ghosal S, Sinha B, Sengupta S, Majumder M. Frequency of testing for COVID 19 infection and the presence of higher number of available beds per country predict outcomes with the infection, not the GDP of the country - a descriptive statistical analysis. *medRxiv*. 2020:2020.04.01.20047373.
7. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: when and how to use masks. <https://www.who.int/emergen->

- cies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks. Accessed 17 May 2020.
8. Global shortage of Personal Protective Equipment amid Covid-19: supply chains, bottlenecks and policy implications, ADB brief, No. 130. 2020. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/579121/ppe-covid-19-supply-chains-bottlenecks-policy.pdf>. Accessed 18 May 2020.
  9. De Rosa S, Spaccarotella C, Basso C, et al. Reduction of hospitalizations for myocardial infarction in Italy in the COVID-19 era. *Eur Heart J.* 2020;41(22):2083–8.
  10. ISQUA/INSH. Patient safety recommendations for COVID-19 epidemic outbreak. [https://www.isqua.org/images/COVID19/PATIENT\\_SAFETY\\_RECOMMENDATIONS\\_V2.0\\_04052020.pdf](https://www.isqua.org/images/COVID19/PATIENT_SAFETY_RECOMMENDATIONS_V2.0_04052020.pdf). Accessed 18 May 2020.
  11. Clinical Human factors group, Key Human Factors messages when under pressure. <https://chfg.org>.
  12. Hollnagel E. How resilient is your organisation? An introduction to the Resilience Analysis Grid (RAG). Sustainable transformation: building a resilient organization, Toronto, Canada. 2010:hal-00613986. <https://hal-mines-paristech.archives-ouvertes.fr/hal-00613986/document>. Accessed 18 May 2020.
  13. Hollnagel E, Pariès J, Woods DD, Wreathall J. Resilience engineering in practice. a guidebook. Ashgate: Farnham, UK; 2011.