



# Raccomandazioni per la Rianimazione Cardiopolmonare (RCP) durante la Pandemia da **Sars-Cov-2** e in caso di sospetta o confermata infezione **Covid-19**

[Raccomandazioni ad Interim](#)

# INDICE

DEFINIZIONI	Pag. 2
TIMELINE	Pag. 3
INTRODUZIONE	Pag. 11
RACCOMANDAZIONI NRC per la RCP da parte della popolazione generale in caso di Covid - 19	Pag. 12
RACCOMANDAZIONI NRC per la RCP da parte degli operatori sanitari in caso di Covid - 19	Pag. 14
REGOLE SULL'EFFETTUAZIONE DEI CORSI NRC	Pag. 16
BIBLIOGRAFIA	Pag. 18

# Definizioni

**NUOVO CORONAVIRUS 2019-NCOV E SARS-COV-2:** Era stato chiamato provvisoriamente 2019-nCoV il nuovo coronavirus isolato in Cina all'inizio dell'epidemia. Nei giorni scorsi il virus ha però cambiato nome: l'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV) ha classificato il nuovo coronavirus denominandolo Sars-CoV-2 ed è con questo nome che lo European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) si riferisce al nuovo coronavirus.

**COVID-19:** Individuato anche il nome per la malattia che deriva dall'infezione da Sars-CoV-2: il direttore generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, ha annunciato l'11 febbraio che è stata denominata ufficialmente COVID-19. "Co" sta per corona, "vi" per virus e "d" per disease (= malattia), mentre "19" indica l'anno in cui si è manifestata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI):** Con il termine dispositivi di protezione individuale (acronimo DPI) si intendono i prodotti che hanno la funzione di salvaguardare la persona che li indossa o comunque li porti con sé, da rischi per la salute e la sicurezza. Tali dispositivi sono utilizzati in molteplici ambiti: lavorativo, domestico, sportivo e ricreativo. Si distinguono dai dispositivi di protezione collettiva (DPC), che invece proteggono un insieme di persone collettivamente (cioè ciascun DPI protegge una singola persona, mentre ciascun DPC protegge un insieme di persone).

In questo caso specifico sono dispositivi indossabili dal soccorritore per ridurre il rischio di contagio. Comprendono: mascherina facciale chirurgica, mascherina FFP2 o FFP3, guanti monouso, occhiali o visiera per gli occhi, camice o tuta impermeabile, cuffietta o scafandro.

# Timeline

Tratto integralmente da COVID Reference

## Giovedì 12 dicembre

A Wuhan, funzionari sanitari iniziano a studiare i pazienti con polmonite virale. Alla fine, scoprono che la maggior parte dei pazienti ha in comune visite al mercato all'ingrosso di frutti di mare di Wuhan. Il mercato è noto per essere un centro di vendita di pollame, pipistrelli, serpenti e altri animali selvatici.

## Lunedì 30 dicembre 2019

Li Wenliang, un oculista di 34 anni di Wuhan, pubblica un messaggio su un gruppo WeChat che avvisa i colleghi medici di una nuova malattia coronavirus nel suo ospedale alla fine di dicembre. Scrive che sette pazienti hanno sintomi simili alla SARS e sono in quarantena. Li chiede ai suoi amici di informare le loro famiglie e consiglia ai suoi colleghi di indossare l'equipaggiamento protettivo.

## Martedì 31 dicembre 2019

La polizia di Wuhan annuncia che stanno indagando su otto persone per aver diffuso voci su un nuovo focolaio di malattie infettive (vedi 30 dicembre). La Commissione Sanitaria Municipale di Wuhan riferisce di 27 pazienti con polmonite virale e una storia di esposizione al mercato all'ingrosso di frutti di mare di Wuhan. Sette pazienti sono gravemente malati. Le manifestazioni cliniche dei casi erano principalmente febbre, alcuni pazienti avevano difficoltà a respirare e le radiografie del torace mostravano lesioni infiltrative polmonari bilaterali. Il rapporto afferma che la "malattia è prevenibile e controllabile".

L'OMS è informato. <http://wjw.wuhan.gov.cn/front/web/showDetail/2019123108989>

## Giovedì 1 gennaio 2020

Il mercato all'ingrosso di frutti di mare di Wuhan viene chiuso.

## Venerdì 3 gennaio 2020

Li Wenliang viene convocato in un ufficio di pubblica sicurezza locale a Wuhan per "aver diffuso false informazioni". Li è costretto a firmare un documento in cui ammette di aver fatto "commenti falsi" e "alterato l'ordine sociale". Li firma una dichiarazione in cui accetta di non discutere ulteriormente della malattia. Sul social network Weibo, la polizia di Wuhan afferma di aver intrapreso un'azione legale contro le persone che "hanno pubblicato e condiviso informazioni in rete", "causando un impatto negativo sulla società". Il giorno seguente, le informazioni vengono riprese da CCTV, la televisione di stato. La CCTV non specifica che le otto persone accusate di "diffondere false informazioni" siano medici.

## Domenica 5 gennaio 2020

L'OMS avverte che 44 pazienti con polmonite di eziologia sconosciuta sono stati segnalati dalle autorità nazionali in Cina. Dei 44 casi segnalati, 11 sono gravemente malati mentre i restanti 33 pazienti sono in condizioni stabili.

<https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/>

## Martedì 7 gennaio

Funzionari cinesi annunciano di aver identificato un nuovo coronavirus (CoV) da pazienti a Wuhan (pre-pubblicato 17 giorni dopo: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>). I coronavirus sono un gruppo di virus che causano malattie nei mammiferi e negli uccelli. Nell'uomo, i coronavirus più comuni (HCoV-229E, - NL63, - OC43 e -HKU1) circolano continuamente nella popolazione umana; causano raffreddori, a volte associati a febbre e mal di gola, principalmente in inverno e all'inizio della primavera. Questi virus si diffondono inalando le goccioline generate quando le persone infette tossiscono o starnutiscono, o toccando una superficie dove atterrano queste goccioline e quindi toccando il proprio viso.

## Domenica 12 gennaio

La sequenza genetica del nuovo coronavirus è stata resa disponibile all'OMS. I laboratori di diversi paesi iniziano a produrre test diagnostici specifici attraverso PCR. Il governo cinese riferisce che non ci sono prove chiare che il virus passi facilmente da persona a persona. Due giorni dopo aver iniziato a tossire, Li Wenliang (vedi 30 dicembre) è ricoverato in ospedale. Gli verrà successivamente diagnosticata la COVID.

## Lunedì 13 gennaio

La Thailandia riporta il primo caso al di fuori della Cina, una donna che era arrivata da Wuhan.

Giappone, Nepal, Francia, Australia, Malesia, Singapore, Corea del Sud, Vietnam, Taiwan, Thailandia e Corea del Sud riportano casi nei successivi 10 giorni.

## Sabato 18 gennaio

La Guida alla letteratura medica Amedeo ([www.amedeo.com](http://www.amedeo.com)) attira l'attenzione di oltre 50.000 abbonati su uno studio dell'Imperial College di Londra, Estimating the potential total number of novel Coronavirus cases in Wuhan City, China, di Imai et al. Gli autori stimano che "un totale di 1.723 casi di 2019-nCoV nella città di Wuhan (IC 95%: 427 - 4.471) hanno manifestato sintomi entro il 12 gennaio 2020". Ufficialmente, solo 41 casi sono stati segnalati entro il 16 gennaio.

## Lunedì 20 gennaio

La Cina riporta tre morti e oltre 200 infezioni. I casi vengono ora diagnosticati anche al di fuori della provincia di Hubei (Pechino, Shanghai e Shenzhen). I paesi asiatici iniziano a introdurre screening obbligatori negli aeroporti di tutti gli arrivi da aree ad alto rischio della Cina.

## Giovedì 23 gennaio

Con una mossa audace e senza precedenti, il governo cinese mette in quarantena milioni di persone. Nulla di simile è mai stato fatto nella storia umana. Nessuno sa quanto sarà efficace. Tutti gli eventi per il nuovo anno lunare (a partire dal 25 gennaio) vengono cancellati.

L'OMS dichiara che l'epidemia non costituisce ancora un'emergenza pubblica di interesse internazionale in quanto non vi sono "prove" della diffusione del virus al di fuori della Cina.

## Venerdì 24 gennaio

Sono stati diagnosticati almeno 830 casi in nove paesi: Cina, Giappone, Thailandia, Corea del Sud, Singapore, Vietnam, Taiwan, Nepal e Stati Uniti. Zhu et al. pubblicano il loro rapporto completo sull'isolamento di un nuovo coronavirus diverso da MERS-CoV e SARS-CoV.

testo completo: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>

Descrivono saggi sensibili per rilevare l'RNA virale nei campioni clinici. Wang et al. pubblicano le caratteristiche cliniche di 41 pazienti (full-text: doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9). Chan et al. descrivono un focolaio familiare di polmonite associato al nuovo coronavirus del 2019 che indica la trasmissione da persona a persona.

Testo completo: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9).

## Sabato 25 gennaio

Il governo cinese impone restrizioni di viaggio in più città della regione dell'Hubei. Il numero di persone colpite dalle misure di quarantena è pari a 56 milioni.

Hong Kong dichiara lo stato d'emergenza. Le celebrazioni del nuovo anno vengono cancellate e i collegamenti con la Cina continentale sono limitati.

## Giovedì 30 gennaio

L'OMS dichiara il coronavirus un'emergenza globale. Nel frattempo, la Cina riporta 7.711 casi e 170 morti. Il virus si è ora diffuso in tutte le province cinesi.

## Venerdì 31 gennaio

Li Wenliang pubblica la sua esperienza con la stazione di polizia di Wuhan (vedi 3 gennaio) con la lettera di ammonimento sui social media. Il suo post diventa virale. India, Filippine, Russia, Spagna, Svezia, Regno Unito, Australia, Canada, Giappone, Singapore, Stati Uniti, Emirati Arabi Uniti e Vietnam confermano i loro primi casi.

## Domenica 2 febbraio

La prima morte fuori dalla Cina, di un cinese di Wuhan, è stata segnalata nelle Filippine. Due giorni dopo viene segnalata un decesso a Hong Kong. Giovedì 6 febbraio Muore Li Wenliang, che è stato punito per aver tentato di sollevare l'allarme per il coronavirus. La sua morte provoca un'esplosione di rabbia, dolore e richieste di libertà di parola:

<https://www.theguardian.com/global-development/2020/feb/07/coronavirus-chinese-rage-death-whistle-blower-doctor-li-wenliang> .

## Venerdì 7 febbraio

Hong Kong introduce pene detentive per chiunque abbia violato le regole di quarantena.

## Lunedì 10 febbraio

Amedeo lancia un servizio di letteratura settimanale sul Coronavirus che in seguito sarebbe stato chiamato Amedeo COVID-19.

## Martedì 11 febbraio

Meno di tre settimane dopo l'introduzione delle misure di quarantena di massa in Cina, il numero di casi segnalati quotidianamente inizia a calare. L'OMS annuncia che la nuova malattia infettiva sarebbe stata chiamata COVID-19 (malattia da Coronavirus 2019).

## Mercoledì 12 febbraio

A bordo della nave da crociera Diamond Princess attraccata a Yo-kohama, in Giappone, 175 persone sono infettate dal virus. Nei giorni e nelle settimane seguenti, a bordo saranno infettate quasi 700 persone.

## Mercoledì, 19 febbraio

L'Iran riporta due morti per coronavirus. Allo stadio San Siro di Milano, la squadra di calcio Atalanta di Bergamo vince la partita di Champions League contro il Valencia 4 a 1 davanti a 44.000 tifosi provenienti da Italia e Spagna. Il trasporto di massa da Bergamo a Milano e ritorno, ore di urla e i seguenti festeggiamenti in innumerevoli bar sono stati considerati da alcuni osservatori come una "bomba biologica" del coronavirus.

## Giovedì 20 febbraio

Un paziente di 30 anni ricoverato nel reparto di terapia intensiva (ICU) dell'ospedale di Codogno (Lodi, Lombardia, Italia) è risultato positivo per SARS-CoV-2. Nelle successive 24 ore, il numero di casi segnalati aumenterà a 36, senza collegamenti con il paziente o casi positivi precedentemente identificati. È l'inizio dell'epidemia italiana.

[jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763188](http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763188)

## Domenica 23 febbraio

Il Carnevale di Venezia si chiude presto e gli eventi sportivi sono sospesi nelle regioni italiane più colpite.

## Lunedì 24 febbraio

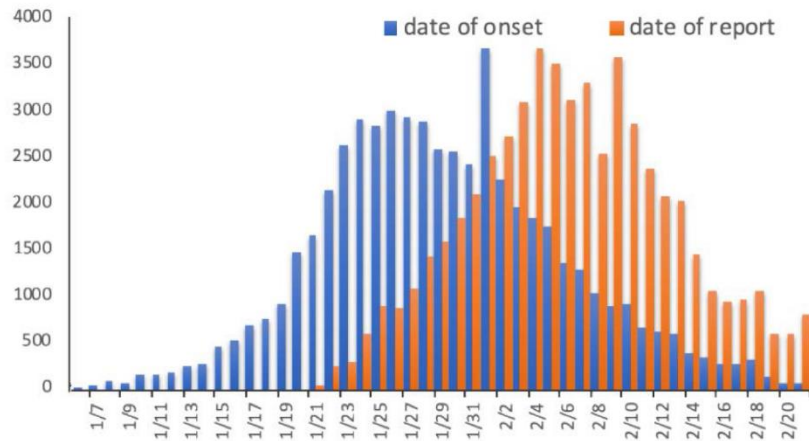
Bahrein, Iraq, Kuwait, Afghanistan e Oman riportano i loro primi casi.

## Martedì 25 febbraio

Viene presentato al pubblico un rapporto di una missione congiunta di 25 esperti internazionali e cinesi. La missione ha viaggiato in diverse province cinesi. Le scoperte più importanti sono che l'epidemia cinese ha raggiunto il picco e si è placata tra il 23 gennaio e il 2 febbraio, e inseguito è diminuita costantemente.

[https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19))

Figura 1. Casi Covid-19 in Cina, gennaio / febbraio 2020. Curve epidemiche per insorgenza dei sintomi e data del rapporto del 20 febbraio 2020 per casi COVID-19 confermati in laboratorio per tutta la Cina. Modificato dal rapporto della Missione congiunta OMS-Cina sulla malattia di Coronavirus 2019 (COVID-19). 16-24 febbraio 2020.



[https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19))

Questa è stata la prima prova che l'uso aggressivo della quarantena ordinato dal governo cinese era la cosa giusta da fare. Sfortunatamente, i paesi europei che non hanno sperimentato l'epidemia di SARS nel 2003, avrebbero perso tempo prezioso prima di seguire l'esempio cinese. Nelle successive 24 ore, Norvegia, Danimarca, Paesi Bassi, Irlanda del Nord, Estonia, Romania, Grecia, Georgia, Pakistan, Macedonia del Nord e Brasile segnalano i primi casi.

## Mercoledì 26 febbraio

Un presidente sottovaluta la minaccia della pandemia di coronavirus, twittando: "Fake News di basso livello... stanno facendo tutto il possibile per far sembrare il Caronavirus [sic] cattivo quanto più possibile, compresi diffondere panico nei mercati, se possibile".

<https://www.bmj.com/content/368/bmj.m941>

Due giorni dopo, lo stesso individuo invoca la magia: "Sta per scomparire. Un giorno, come un miracolo, scomparirà."

## Venerdì, 28 febbraio

Una rapida occhiata ai casi europei diagnosticati fuori dall'Italia dal 24 al 27 febbraio rivela che 31 persone su 54 (57%) hanno viaggiato di recente nel Nord Italia. Gli epidemiologi si rendono conto immediatamente che sta sorgendo una situazione insolita e informano il governo italiano.

## Sabato 7 marzo

I dati ufficiali mostrano che le esportazioni cinesi sono precipitate del 17,2 per cento nei primi due mesi dell'anno.

## Domenica 8 marzo

L'Italia impone una rigorosa quarantena a 16 milioni di persone in Lombardia e in altre 14 aree del nord.



## Lunedì 9 marzo

L'Italia estende rigide misure di quarantena all'intero paese per 60 milioni di persone. Dichiara il territorio italiano una "zona di sicurezza" con severe misure di quarantena. A tutte le persone viene detto di rimanere a casa a meno che non debbano uscire per un "valido motivo di lavoro o familiare". Le scuole sono chiuse. L'Iran rilascia 70.000 prigionieri a causa dell'epidemia di coronavirus nel paese.

## Martedì 10 marzo

Xi Jinping fa il giro della città di Wuhan e rivendica una vittoria provvisoria nella battaglia contro covid-19. Gli ultimi due dei 16 ospedali temporanei della città sono chiusi.

## Mercoledì 11 marzo

L'OMS dichiara l'epidemia di coronavirus una pandemia. Tutte le scuole di Madrid e dintorni, dalle scuole materne alle università, sono chiuse per due settimane.

## Giovedì 12 marzo

L'Italia chiude tutti i negozi tranne quelli di alimentari e le farmacie.

In Spagna, 70.000 persone a Igualada (regione di Barcellona) e altri tre comuni vengono messi in quarantena per almeno 14 giorni. Questa è la prima volta che la Spagna adotta misure di isolamento per interi comuni. Emmanuel Macron, presidente francese, annuncia la chiusura di asili nido, scuole e università da lunedì 16 marzo. Dichiara: "Un principio ci guida a definire le nostre azioni (...) è la fiducia nella scienza, è ascoltare quelli che sanno." Anche alcuni dei suoi colleghi avrebbero dovuto ascoltare.

## Venerdì 13 marzo

Il primo ministro di un paese ex-UE introduce la nozione di "immunità da gregge" come soluzione a ripetuti episodi futuri di epidemie di coronavirus. Il trattamento shock: accettare che il 60% della popolazione contrarrà il virus, sviluppando così un'immunità collettiva ed evitando future epidemie di coronavirus. Le cifre sono terribili. Con poco più di 66 milioni di abitanti, circa 40 milioni di persone sarebbero infette, da 4 a 6 milioni si ammalerebbero gravemente e 2 milioni richiederebbero cure intensive. Circa 400.000 britannici morirebbero. Il primo ministro prevede che "molte più famiglie perderanno i propri cari prima del tempo".

## Sabato 14 marzo

Il governo spagnolo mette l'intero paese in una condizione di confinamento, dicendo a tutte le persone di restare a casa. Le eccezioni includono l'acquisto di cibo o forniture mediche, andare in ospedale, al lavoro o altre emergenze. Il governo francese annuncia la chiusura di tutti i luoghi pubblici "non essenziali" (bar, ristoranti, caffè, cinema, discoteche) dopo mezzanotte. Solo negozi di alimentari, farmacie, banche, tabaccherie e distributori di benzina possono rimanere aperti.

## Domenica 15 marzo

La Francia chiama 47 milioni di elettori al sondaggio. Sia i leader del governo che quelli dell'opposizione sembrano essere a favore del mantenimento delle elezioni municipali. È questo un esempio da manuale di inaccettabile interferenza della politica di partito con la sana gestione di un'epidemia mortale? Gli storici futuri dovranno indagare.

## Lunedì 16 marzo

Ferguson et al. pubblicano un nuovo studio di modellizzazione sui probabili risultati del Regno Unito e degli Stati Uniti durante la pandemia di COVID-19. In (improbabile) assenza di misure di controllo o cambiamenti spontanei nel comportamento individuale, gli autori si aspettano che si verifichi un picco di mortalità (decessi giornalieri) dopo circa 3 mesi. Ciò porterebbe l'81% della popolazione degli Stati Uniti, circa 264 milioni di persone, a contrarre la malattia. Di questi, 2,2 milioni morirebbero, compreso il 4-8% degli americani di età superiore ai 70 anni. Ancora più importante, entro la seconda settimana di aprile, la domanda di letti di terapia intensiva sarebbe 30 volte maggiore dell'offerta.

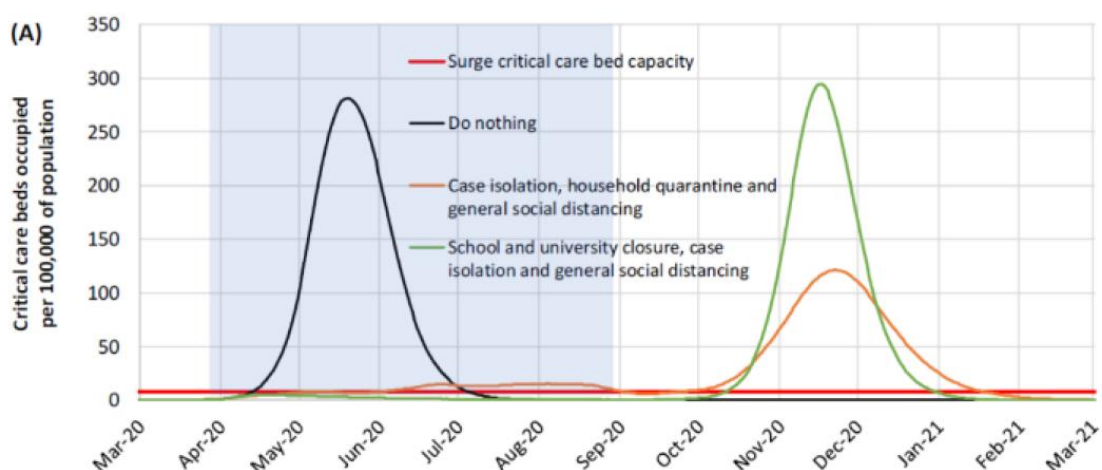


Figura 2. Impatto degli interventi non farmaceutici (NPI) per ridurre la mortalità COVID-19 e la domanda di assistenza sanitaria. (di Ferguson et al.) Il modello analizza quindi due approcci: mitigazione e soppressione.

Nello scenario di mitigazione, SARS-CoV-2 continua a diffondersi lentamente, in modo da evitare un crollo dei sistemi ospedalieri.

Nello scenario di soppressione, misure di allontanamento sociale estreme e quarantene domestiche fermerebbero la diffusione del virus. Lo studio offre anche una prospettiva al momento in cui vengono revocate le rigorose misure "Stay at home". La prospettiva è cupa: l'epidemia rimbalzerebbe indietro. La Francia impone rigide misure di confinamento.

## Martedì 17 marzo

Sette milioni di persone nella Bay Area di San Francisco hanno ricevuto l'ordine di "rifugiarsi in casa" e gli è vietato lasciare le loro case ad eccezione di "attività essenziali" (acquisto di cibo, medicine e altre necessità). La maggior parte delle aziende sono chiuse. Le eccezioni: negozi di alimentari, farmacie, ristoranti (solo per asporto e consegna), ospedali, distributori di benzina, banche.

## Giovedì, 19 marzo

Per la prima volta dall'inizio dell'epidemia di coronavirus, non ci sono stati nuovi casi a Wuhan e nella provincia di Hubei. Il governatore californiano Gavin Newsom ordina a tutta la popolazione della California (40 milioni di persone) di "restare a casa". I residenti possono lasciare le loro case solo per soddisfare le esigenze di base come acquistare cibo, andare in farmacia o dal medico, visitare i parenti, fare esercizio fisico.

## Venerdì 20 marzo

L'Italia riporta 6.000 nuovi casi e 627 decessi in 24 ore. In Spagna, il confinamento a causa del coronavirus riduce il tasso di criminalità del 50%. La Cina non segnala nuovi casi di coronavirus locale per tre giorni consecutivi. Le restrizioni sono allentate, si riprende vita normale. Il mondo intero ora guarda alla Cina. Il virus si diffonderà di nuovo? Lo stato di New York, ora il centro dell'epidemia statunitense (popolazione: 20 milioni), dichiara un blocco generale. Dalla notte della domenica 22 marzo, le persone dovrebbero uscire di casa solo per cibo, medicine ed esercizio fisico all'aperto. Le attività essenziali (alimentari, ristoranti con asporto o consegna, farmacie e lavanderie a gettoni) rimarranno aperte. Negozi di liquori? Affari essenziali!

## Lunedì 23 marzo

Infine, troppo tardi per molti osservatori, il Regno Unito mette in atto misure di contenimento. Sono meno severi di quelli in Italia, Spagna e Francia. Il cancelliere tedesco Angela Merkel si auto-quarantena dopo essere entrato in contatto con una persona che era risultata positiva al coronavirus.

## Martedì 24 marzo

Di tutti i casi segnalati in Spagna, il 12% è tra gli operatori sanitari. Le Olimpiadi di Tokyo sono rinviate al 2021. L'India ordina un blocco a livello nazionale. A livello globale, tre miliardi di persone sono ora in blocco.

## Mercoledì 25 marzo

Dopo settimane di severe misure di contenimento, le autorità cinesi revocano le restrizioni di viaggio nella provincia di Hubei. Per viaggiare, i residenti dovranno disporre del "Codice verde" fornito da un sistema di monitoraggio che utilizza l'app AliPay. Una giovane di 16 anni muore nel sud di Parigi per COVID-19. Non aveva precedenti malattie.

## Giovedì 26 marzo

Gli Stati Uniti sono ora il paese con i casi di coronavirus più conosciuti al mondo. SARS-CoV-2 si sta diffondendo a bordo della portaerei USS Theodore Roosevelt. Per paura di riattivare l'epidemia, la Cina vieta alla maggior parte degli stranieri di entrare nel paese.

## Venerdì 27 marzo

Il primo ministro e il ministro della salute di un paese ex-UE sono risultati positivi al coronavirus. The Lancet pubblica COVID-19 and the NHS—"a national scandal". Un articolo di McMichael et al. descrive un tasso di mortalità del 33% per i residenti con infezione da SARS-CoV-2 di una struttura di assistenza a lungo termine nella Contea di King, Washington, USA.

## Domenica 29 marzo

In Italia, 50 medici sono deceduti per COVID, metà dei quali medici di famiglia. The Guardian pubblica un articolo chiedendo se i negazionisti del coronavirus americano "hanno il sangue nelle loro mani". L'epidemia di SARS-CoV-2 è il maggior fallimento dei servizi segreti nella storia degli Stati Uniti.

# Introduzione

Esiste un certo rischio di infezione, associato soprattutto alla valutazione del respiro e alla esecuzione delle ventilazioni di soccorso ogni volta che viene eseguita la RCP.

Non deve venir meno nell'attuale emergenza sanitaria costituita dall'epidemia Covid-19, la necessità di continuare a soccorrere prontamente e adeguatamente le vittime di arresto cardiaco per sottrarle ad una morte certa, non trascurando il rispetto del criterio di sicurezza, considerando e valutando anticipatamente come proteggere contestualmente i soccorritori da potenziali pericoli in caso di sospetto o accertato contagio virale della vittima.

NRC ritiene che sia fondamentale proteggere gli operatori impegnati in manovre rianimatorie, preservando per quanto possibile l'alta qualità ed efficacia delle stesse. A tal proposito si intende fornire alcune raccomandazioni che possono implicare alcune modifiche e integrazioni delle modalità con cui eseguire la RCP e gestire una vittima di arresto cardiaco sia da parte di soccorritori occasionali che degli operatori sanitari.

Tali raccomandazioni si basano in gran parte sull'opinione degli esperti, vista la poca certezza scientifica disponibile. NRC tramite i suoi organi (Centro Studi, Comitato Scientifico e Formazione) è costantemente aggiornata sulle nuove informazioni e raccomandazioni suggerite dal Ministero della Salute, dall'Istituto Superiore di Sanità, dall'OMS oltre che dai Ministeri della salute di diverse nazioni integrando tali indicazioni con quelle fornite dalle istituzioni internazionali e in particolare da ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation) ed ERC (European Resuscitation Council) al fine di offrire informazioni e suggerimenti aggiornati.

Si ricorda che, al momento, i pazienti da considerare potenzialmente contagiati da Sars-Cov-2 o affetti da Covid-19 sono le persone che presentano febbre, tosse, difficoltà respiratoria oppure congiuntivite associate a:

- soggiorno nei Paesi esteri con epidemia in atto o nelle aree italiane colpite da casi di infezione nei 14 giorni precedenti;
- contatto stretto con persone con infezione probabile o accertata (permanenza nello stesso ambiente domestico, ricreativo o professionale comprese le strutture sanitarie).

Le raccomandazioni che seguono potrebbero cambiare sulla base delle successive e progressive conoscenze riguardo all'epidemia e alle sue caratteristiche.

NRC ringrazia tutti gli operatori sanitari ed occasionali coinvolti nello sforzo straordinario di tutelare la salute delle nostre comunità e invita a diffondere quanto più possibile le norme di igiene generale elencate nel decalogo dell'Istituto Superiore di Sanità.

Per le informazioni generali e aggiornate, si prega di far riferimento ai seguenti link:

[Ministero della Salute](#)

[Istituto Superiore di Sanità](#)

[European Centre for Disease Prevention and Control: Prevenzione e controllo delle infezioni per l'assistenza ai pazienti con 2019-nCoV nelle strutture sanitarie](#)

[International Liaison Committee on Resuscitation](#)

[European Resuscitation Council](#)

# RACCOMANDAZIONI RCP

da parte della popolazione in caso di sospetta o accertata infezione da **COVID-19**

Queste raccomandazioni si applicano a chiunque sia testimone di un arresto cardiaco nel quale sia necessario eseguire la RCP e/o utilizzare un defibrillatore semi-automatico esterno (DAE) in ambito extraospedaliero.

## ADULTI

Con lo scopo di incoraggiare l'esecuzione della RCP riducendo i rischi per il soccorritore occasionale e in attesa di nuove evidenze scientifiche, NRC raccomanda quanto segue.

In caso di un adulto in arresto cardiaco con **sospetta o accertata infezione COVID-19**, si raccomanda di eseguire la **RCP con le sole compressioni toraciche**, seguendo questo algoritmo:

- Valutare la coscienza scuotendo la vittima nella **parte inferiore del corpo e stimolando il dolore**;
- Valutare il respiro effettuando l'estensione del capo e soltanto **guardando il torace** della vittima alla ricerca di attività respiratoria normale ma **senza avvicinare il proprio volto a quello della vittima**;
- **Chiamare il 112/118** per ricevere assistenza dall'**infermiere** di centrale **segnalando il sospetto che si tratti di paziente con infezione da COVID-19**;
- Seguire le indicazioni dell'**infermiere** di centrale;
- Se la vittima **non è cosciente e non respira o non respira normalmente**, iniziare le **compressioni toraciche senza ventilazioni**, mettendo le mani al centro del torace e spingendo con profondità di 5-6 cm e frequenza di 100-120 min, senza interruzioni;
- Se disponibile un DAE, utilizzarlo secondo la **procedura standard**;
- Continuare la RCP con sole compressioni e defibrillazione con DAE, se indicata, fino all'arrivo dell'ambulanza, seguendo le istruzioni pre-arrivo della centrale operativa.

L'uso precoce di un defibrillatore aumenta significativamente le probabilità di sopravvivenza della persona e non aumenta il rischio di infezione. Se il soccorritore ha accesso a dispositivi di protezione individuale (DPI), si raccomanda di indossarli.

**Al termine della RCP, tutti i soccorritori anche quelli occasionali devono lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone o con gel per le mani a base di alcool.** Si raccomanda, inoltre di lavare gli indumenti appena possibile. Si raccomanda di prendere contatto con le autorità sanitarie per ulteriori suggerimenti (Uffici di Igiene di riferimento della propria AUSL, medico di base, numeri telefonici dedicati, ad es. 1500).

# BAMBINI

Nei bambini è improbabile che l'arresto cardiaco sia causato da un problema cardiaco, mentre è più probabile che sia legato ad un problema respiratorio. In tal senso, **la RCP completa con compressioni toraciche e ventilazioni rimane fondamentale per aumentare le possibilità di sopravvivenza**. In ogni caso, è importantissimo **agire rapidamente, chiamando il 118/112**, per garantire che il bambino riceva immediatamente il trattamento di cui ha bisogno.

Pur ammettendo che eseguire le ventilazioni di soccorso può aumentare il rischio di trasmissione del virus al soccorritore (ma anche al bambino, nel caso in cui il soccorritore sia infetto, ma asintomatico), va considerato che questo rischio è molto più basso rispetto alla morte certa del bambino in caso non si intervenga con la RCP. Se infatti un bambino non respira normalmente e non viene intrapresa alcuna azione, il suo cuore si fermerà definitivamente esitando in arresto cardiaco.

In base a queste considerazioni, NRC raccomanda quanto segue.

In caso di un bambino in arresto cardiaco con **sospetta o accertata infezione COVID-19**, si raccomanda di eseguire la RCP completa con compressioni toraciche e ventilazioni e seguendo questo algoritmo:

- Valutare **la coscienza scuotendo e chiamando la vittima**;
- Valutare **il respiro guardando il torace della vittima alla ricerca di attività respiratoria normale**; se necessario, avvicinare il proprio volto a quello della vittima per percepire rumori respiratori;
- **Chiamare il 112/118** per ricevere assistenza dall'**infermiere** di centrale **segnalando il sospetto che si tratti di paziente con infezione da COVID-19**;
- Seguire le indicazioni dell'**infermiere** di centrale;

Se la vittima **non è cosciente e non respira o non respira normalmente**, iniziare con **30 compressioni toraciche alternate a due ventilazioni**, mettendo le mani al centro del torace con frequenza di 100-120 min.;

- Se disponibile un DAE, utilizzarlo secondo la procedura standard.

Continuare la RCP e defibrillazione con DAE, se indicata, fino **all'arrivo dell'ambulanza**, seguendo le istruzioni pre-arrivo della centrale operativa.

Se il soccorritore ha accesso a dispositivi per la ventilazione senza contatto diretto (maschera tascabile), è ragionevole utilizzarli.

**Al termine della RCP, tutti i soccorritori anche quelli occasionali devono lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone o con gel per le mani a base di alcool**. Si raccomanda, inoltre di lavare gli indumenti appena possibile. Si raccomanda di prendere contatto con le autorità sanitarie per ulteriori suggerimenti (Uffici di Igiene di riferimento della propria AUSL, medico di base, numeri telefonici dedicati, ad es. 1500).

# RACCOMANDAZIONI RCP

da parte degli operatori sanitari in caso di sospetta o accertata infezione da **COVID-19**

Queste raccomandazioni sono rivolte agli operatori sanitari e soccorritori che si trovino nella situazione di dover gestire un arresto cardiaco in un paziente con sospetta o accertata infezione o malattia (Covid-19) da Sars-Cov-2 sia in ambito intra- che extra-ospedaliero.

Tutti i responsabili della sicurezza sul posto di lavoro e gli operatori sanitari devono seguire le indicazioni locali sull'uso dei dispositivi di protezione personale (DPI) da utilizzare per la gestione avanzata dei pazienti con sospetto di Covid-19. Le recenti indicazioni dell'OMS:

[Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 \(COVID-19\) – World Health Organization \(27 february 2020\)](#)

Durante la RCP, anche in questa situazione di emergenza, rimane sempre il rischio per i soccorritori di essere esposti ai fluidi corporei, goccioline di saliva e aerosol provenienti dalle vie respiratorie della vittima generato durante le procedure di manipolazione delle vie aeree, di ventilazione e di intubazione tracheale. Questo rischio è aumentato in caso di stretto contatto con la vittima e si riduce con l'uso dei DPI.

Ogni struttura sanitaria ed ogni associazione afferente al servizio di emergenza sanitaria territoriale anche per i semplici trasporti dovrebbero **aver effettuato nuove ed ulteriori** valutazioni del rischio, sulla base delle più recenti indicazioni del Ministero della Salute e dell'Istituto Superiore della Sanità e **aver implementato** di conseguenza linee guida e protocolli anche secondo quanto previsto alla sempre attuale e in vigore normativa sulla sicurezza e salute sul luogo di lavoro Dlgs. 81/08.

In ogni caso, i componenti del team di rianimazione devono essere addestrati a indossare/ rimuovere i DPI in modo sicuro per evitare l'auto-contaminazione.

NRC raccomanda quanto segue:

- **Identificare in anticipo i pazienti a rischio** di deterioramento e arresto cardiaco in ambito intra-ospedaliero, in modo da adottare tutte le misure appropriate per prevenire l'arresto cardiaco ed evitare l'esecuzione di una RCP non protetta;
- **Ricevere in anticipo dall'infermiere di centrale informazione sui pazienti a rischio** di deterioramento e arresto cardiaco in ambito extra-ospedaliero, in modo da adottare tutte le misure appropriate per prevenire l'arresto cardiaco ed evitare l'esecuzione di una RCP non protetta;
- **Indossare i Dispositivi di Protezione Individuali** (DPI, comprendenti una mascherina facciale di livello almeno FFP2). Questi rappresentano il requisito minimo di sicurezza per le seguenti manovre: valutazione iniziale del paziente, esecuzione delle compressioni toraciche, monitoraggio del ritmo elettrocardiografico e gestione delle vie aeree. La necessità di indossare un DPI può ritardare l'inizio della RCP, ma la sicurezza degli operatori è fondamentale. È possibile ridurre questo ritardo modificando le procedure organizzative (ad es. **in ambito intra-ospedaliero** la immediata disponibilità di kit DPI sui carrelli di rianimazione oppure in **ambito extra-ospedaliero** l'immediata disponibilità sia in postazione che in ambulanza di kit DPI) e con la formazione al loro utilizzo. In assenza di una corretta dotazione DPI, il soccorritore si sottopone a un rischio significativo di infezione: di conseguenza, se non si dispone di DPI adeguati, si raccomanda di iniziare la RCP con le sole compressioni toraciche, anche nell'arresto cardiaco con presunta causa ipossica.

- **Confermare l'arresto cardiaco** valutando l'assenza di segni di vita e l'assenza di respirazione normale ma **evitando il contatto con la faccia e la bocca ossia non eseguire la manovra G.A.S. è sufficiente osservare il torace**. Si può valutare la presenza di un polso carotideo. In caso di dubbi sulla diagnosi di arresto cardiaco, iniziare le compressioni toraciche fino all'arrivo del team di rianimazione (intra-ospedaliero o mezzo sanitario avanzato o ALS se arresto extraospedaliero).
- **Iniziare la RCP** con le sole compressioni toraciche e monitorare il ritmo cardiaco del paziente prima possibile (nel bambino, iniziare la RCP standard con compressioni toraciche e ventilazioni di soccorso!). Se il paziente sta già ricevendo ossigenoterapia supplementare tramite maschera facciale, utilizzare il pallone auto espandibile collegato a fonte di ossigeno
- **Il personale sanitario e ausiliario di reparto**, se già dotato di DPI, può aiutare ad eseguire le compressioni prima dell'arrivo del team di rianimazione, in **ambito extra-ospedaliero** i parenti più prossimi conviventi possono iniziare le manovre di rianimazione e essere di aiuto ai soccorritori.
- **La defibrillazione** non subisce alcuna variazione, quindi defibrillare rapidamente.
- **La ventilazione** deve essere eseguita con il pallone auto espandibile collegato a fonte di ossigeno con l'ausilio della cannula orofaringea.
- **I membri del team di rianimazione** (intraospedaliero o del mezzo sanitario avanzato o ALS se arresto extraospedaliero) devono indossare i DPI prima di intervenire per continuare le manovre di RCP in corso.
- **La gestione avanzata delle vie aeree con dispositivi sopraglottici o intubazione tracheale deve essere eseguita solo da personale esperto e adeguatamente protetto**, secondo un protocollo di intubazione rapida che riduca la possibilità di creare aerosol dalle vie aeree del paziente (vedi raccomandazioni SIAARTI). Se si decide di proseguire con l'intubazione orotracheale, ove possibile e rapidamente disponibile, si raccomanda di procedere con utilizzo di video laringoscopia per ridurre il contatto ravvicinato con le vie aeree della vittima (vedi raccomandazioni SIAARTI).
- **I pazienti** possono avere un arresto cardiaco causato direttamente dall'infezione da COVID-19 e/o da una malattia coesistente. È importante tentare di identificare e trattare le eventuali cause reversibili (ad es. una ipossiemia grave) prima di valutare l'interruzione della RCP.
- **Smaltire o pulire** tutte le apparecchiature utilizzate durante la RCP secondo le raccomandazioni del produttore e le linee guida locali. Assicurarsi di non lasciare sul letto del paziente e/o sul cuscino nessuno strumento utilizzato per la gestione delle vie aeree, es. laringoscopia, aspiratore, cannula, ma di riporli nei contenitori adeguati (es. laringoscopia) e/o smaltirli nei contenitori dei rifiuti appropriati (es. aspiratore, cannula).
- **Rimuovere e smaltire tutti i DPI con attenzione**, seguendo le linee guida locali, al fine di evitare autocontaminazione. Lavare accuratamente le mani con acqua e sapone e/o con gel per le mani a base di alcool.
- Per la gestione del paziente critico affetto da Covid-19 si vedano i documenti SIAARTI :

[SIAARTI – COVID-19 Controllo delle vie aeree](#)

[SIAARTI – Linee di indirizzo assistenziali del paziente critico affetto da COVID-19](#)

[SIAARTI – COVID-19 Procedura Area Critica](#)

[SIAARTI – Gestione del paziente critico affetto da coronavirus: Raccomandazioni per la gestione locale](#)

[SIAARTI – Raccomandazioni di etica clinica per l'ammissione a trattamenti intensivi e per la loro sospensione, in condizioni eccezionali di squilibrio tra necessità e risorse disponibili](#)



# REGOLE SULL'EFFETTUAZIONE DEI CORSI NRC

## Indicazioni Didattiche per gli Istruttori

La redazione di questo documento è stata necessaria dall'attuale emergenza sanitaria dovuta a COVID-19, pensando a come ripartire nello svolgimento degli eventi formativi.

Speriamo di fornirvi un promemoria piuttosto completo di come possiamo e dobbiamo garantire la sicurezza nostra e quella dei partecipanti pur rimanendo l'obiettivo di erogare una alta qualità formativa.

### REGOLE GENERALI

- 1) Presenza sul luogo del corso 60 minuti prima dell'inizio
- 2) Predisporre una area di accettazione dei partecipanti con termometro digitale ad infrarossi, mascherine chirurgiche, guanti in nitrile monouso, gel mani igienizzante, registro firma e penna, cartellina per il discente
- 3) Ogni istruttore prova la funzionalità del materiale a lui assegnati e provvede alla sua igienizzazione
- 4) Preparazione dell'aula plenaria per la teoria che prevede un distanziamento di mt. 1,60 tra ciascun partecipante e un corridoio per lo spostamento dei partecipanti e dei docenti/istruttori
- 5) Preparazione della classica postazione di addestramento con 1 manichino, 1 aed trainer, gel mani igienizzante, spray igienizzante superfici e materiale didattico, rotolo di panno carta, eventuali teli da posizionare a terra che prevede un distanziamento di mt. 1,60 tra ciascun partecipante
- 6) Autocertificazione da parte del partecipante di non aver ricevuto febbre, di non essere a contatto con persone ricoverate o in isolamento fiduciario Covid-19 Positivi.
- 7) Riporre zaini, borse e vestiario fuori dall'aula corso e divieto assoluto di scambiarsi il cellulare

Si consiglia di svolgere corsi con 6 partecipanti se si hanno a disposizione le classiche aule, è data facoltà di svolgere corsi con più di 6 partecipanti rispettando le consuete direttive se si possiede una aula ampia e spaziosa per la parte teorica e per le postazioni di addestramento che permette di ottenere il distanziamento previsto secondo quando riportato ai punti 4 e 5 delle regole generali.

### LEZIONE TEORICA

La lezione teorica potrà essere svolta regolarmente secondo lo svolgimento standard solo ed esclusivamente se viene rispettato quanto riportato al punto 4 delle regole generali

In alternativa la **LEZIONE TEORICA** potrà essere svolta in videoconferenza in modalità sincrona documentata ed approvata da NRC

### ADDESTRAMENTO PRATICO

La postazione di addestramento deve rispettare i requisiti riportati al punto 5 delle regole generali. Non potendo esigere che i centri di formazione siano provvisti di 6 manichini e 6 aed trainer contemporaneamente per postazione di addestramento, ma auspicabile e certi che essi possano disporre di almeno 2 manichini e 2 aed trainer per postazione di addestramento si sottolinea che i partecipanti dovranno indossare per tutto il corso la mascherina e che durante gli addestramenti indossino anche i guanti.

Il materiale didattico di addestramento (manichini ed aed trainer) al termine di ogni addestramento (cioè dopo ogni esercitazione di ogni partecipante) vengano igienizzati prima di essere utilizzati da altri.

Assolutamente vietato effettuare esercitazioni bocca-bocca su manichino.

## **ESERCITAZIONE DISOSTRUZIONE DELLE VIE AEREE e POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA**

Purtroppo, queste due esercitazioni che richiedono un maggior contatto fisico **non sono consentite** in questa fase di emergenza e di distanziamento sociale.

Altresì potrà essere possibile proiettare filmati che verranno da NRC inviati a ciascun istruttore e centro di formazione.

# Bibliografia

*Ministero della Salute*

*Istituto Superiore di Sanità*

*European Centre for Disease Prevention and Control: Prevenzione e controllo delle infezioni per l'assistenza ai pazienti con 2019-nCoV nelle strutture sanitarie*

*International Liaison Committee on Resuscitation*

*European Resuscitation Council*

*SIAARTI – COVID-19 Controllo delle vie aeree*

*SIAARTI – Linee di indirizzo assistenziali del paziente critico affetto da COVID-19*

*SIAARTI – COVID-19 Procedura Area Critica*

*SIAARTI – Gestione del paziente critico affetto da coronavirus: Raccomandazioni per la gestione locale*

*SIAARTI – Raccomandazioni di etica clinica per l'ammissione a trattamenti intensivi e per la loro sospensione, in condizioni eccezionali di squilibrio tra necessità e risorse disponibili*

*COVID Reference*

*Direzione Formazione e Didattica NRC*

*Italian Resuscitation Council*



# National Rescue Council

Associazione Tecnico Scientifica di Ricerca e Formazione

I-10142 Torino, Via Vandalino 73e  
Tel. +39 011 99 43 557 int. 3  
mailto: [dirscientifica@rescuecouncil.com](mailto:dirscientifica@rescuecouncil.com)