

Aggiornamento in tema di:

Prevenzione delle Infezioni Correlate all'Assistenza

Prevenzione delle infezioni da virus SARS-COV-2
(«nuovo coronavirus»)

giugno 2020

La trasmissione delle infezioni

- Fonte di infezione



- ✓ Umana (ospiti, personale, visitatori)
- ✓ Ambientale (sptt attrezzature, dispositivi medici, manovre invasive)

- Modalità di trasmissione



- ✓ Per contatto, diretto o indiretto
- ✓ Per goccioline / droplets
- ✓ Per via aerea

- Ospite suscettibile



- ✓ Suscettibilità/resistenza individuale
- ✓ Fattori favorenti: età, malattie in atto, dispositivi invasivi, trattamenti chirurgici, ...

La prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza: le precauzioni standard

- isolamento
- lavaggio delle mani
- uso dei guanti
- uso delle mascherina
- uso degli occhiali protettivi
- uso di indumenti protettivi
- gestione biancheria ed effetti lettereci
- gestione prodotti alimentari e stoviglie
- igiene ambientale
- percorsi e trasporto rifiuti

Le precauzioni basate sulla via di trasmissione: trasmissione **per contatto**

Corrispondono alle precauzioni standard riferite:

- all'igiene delle mani e all'uso dei guanti
- all'uso di camici e copricapo
- alla corretta gestione della biancheria del letto ed alla rimozione dei rifiuti
- alla fornitura al paziente di strumenti dedicati (termometro, fonendoscopio, sfigmomanometro, ecc.)
- alla pulizia dell'ambiente, in particolare dei servizi igienici

Le precauzioni basate sulla via di trasmissione: trasmissione **per droplet**

In aggiunta e a completamento delle precauzioni standard sono importanti le seguenti attenzioni:

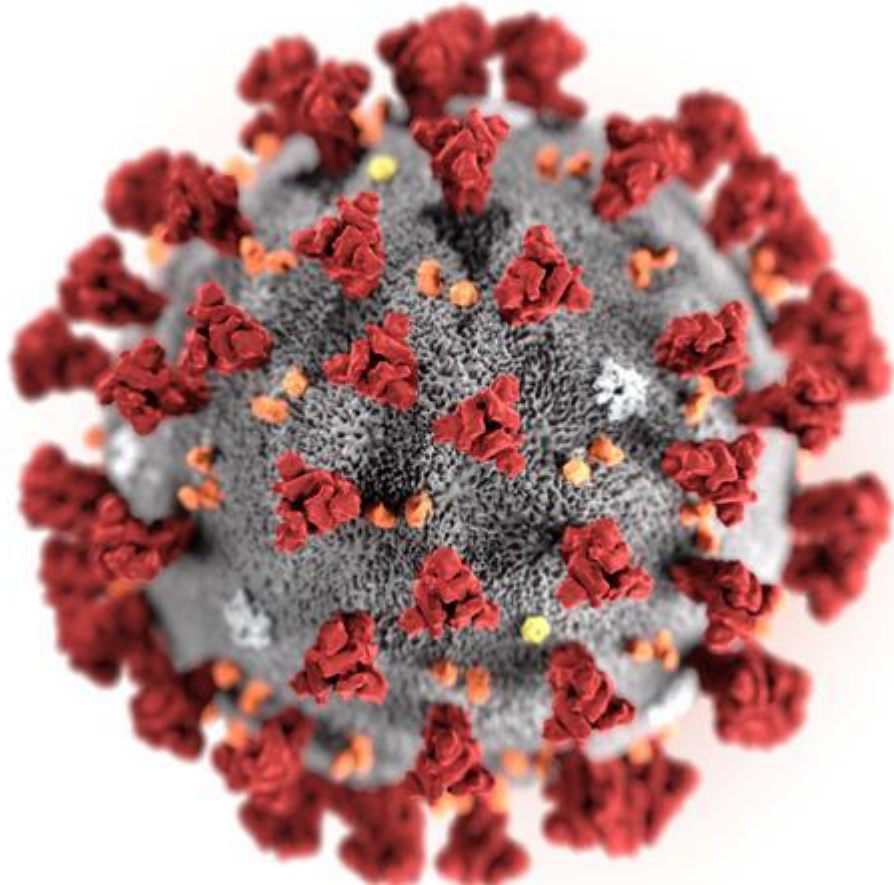
- indossare la mascherina FFP2 quando si lavora a meno di un metro di distanza dal malato
- se si effettuano manovre quali l'aspirazione tracheale, utilizzare oltre alla mascherina anche gli occhiali e/o lo schermo facciale (visiera)
- isolare il paziente in camera singola: se non è disponibile, mantenere una separazione di almeno 1.5-2 metri dall'altro degente
- quando si trasporta il malato, fargli indossare la mascherina
- istruire il degente sulle misure di prevenzione (coprirsi la bocca ed utilizzare fazzoletti monouso durante gli accessi di tosse, ecc.).

Le precauzioni basate sulla via di trasmissione: trasmissione **per via aerea**

Oltre alle precauzioni standard e a quelle relative alla trasmissione per droplet:

- isolare il paziente in una camera con bagno dedicato; il paziente deve rimanere in camera, con la porta chiusa
- istruire il degente sulle misure di prevenzione (coprirsi la bocca ed utilizzare fazzoletti monouso durante gli accessi di tosse, smaltendoli in un contenitore chiuso, ecc.)
- utilizzare mascherine ad elevato potere filtrante (tipo FFP2 – FFP3)
- ventilare spesso la camera
- attuare una pulizia accurata e frequente delle superfici e dei pavimenti

I coronavirus



I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave).

Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie.

I coronavirus sono comuni in molte specie animali (come i cammelli e i pipistrelli) ma in alcuni casi, se pur raramente, possono evolversi e infettare l'uomo per poi diffondersi nella popolazione.

Il nuovo coronavirus: SARS-COV-2

- **SARS-COV-2** = Severe Acute Respiratory Syndrome – Coronavirus – 2
- **COVID-19** = la malattia causata da SARS-Cov-2 ("CO" sta per corona, "VI" per virus, "D" per disease e "19" indica l'anno in cui si è manifestata)

Storia di una pandemia

- Novembre-dicembre 2019: nella città di *Wuhan in Cina* si verificano alcune polmoniti anomale, non ascrivibili ad altri patogeni
- 31 dicembre 2019: le autorità sanitarie locali danno notizia di questi casi insoliti, segnalando che i contagiati erano frequentatori assidui del *mercato degli animali di Wuhan*
- 7 gennaio 2020: viene isolato il *nuovo coronavirus*
- 21 gennaio: le autorità sanitarie locali e l'Organizzazione mondiale della sanità annunciavano che il nuovo coronavirus, passato probabilmente dall'animale all'essere umano (un salto di specie, in gergo tecnico, o *spillover*), *si trasmette anche da uomo a uomo*

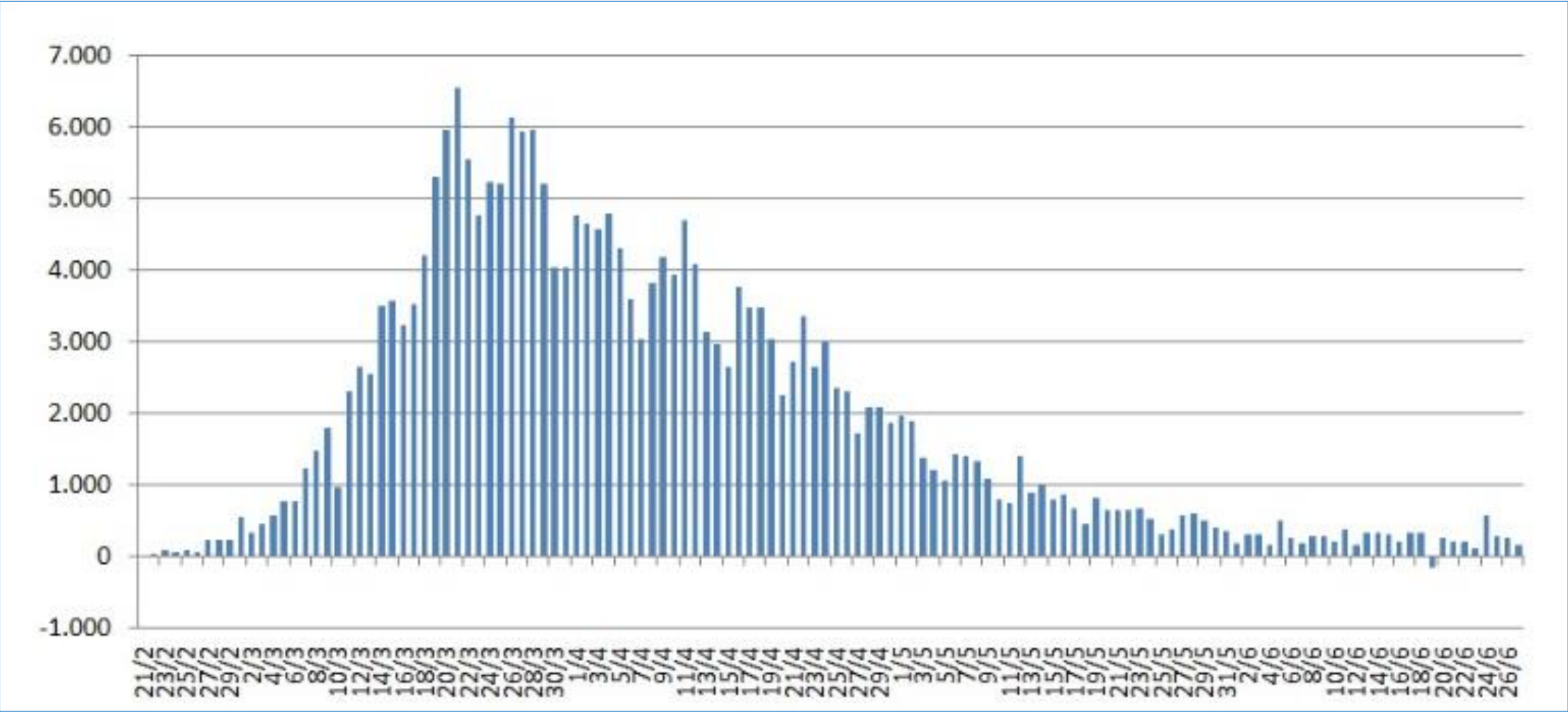
Storia di una pandemia (2)

- 29 gennaio: *in Italia i primi due casi* (coniugi cinesi in ferie) causati dal nuovo coronavirus
- 30 gennaio: l'OMS dichiara l'*emergenza sanitaria pubblica di interesse internazionale*
- 11 febbraio: la malattia viene definita dall'OMS **COVID-19**, il virus **SARS-COV-2**
- 11 marzo: l'OMS dichiara la *pandemia*

Epidemiologia

COVID-19 IN ITALIA

26 giugno 2020



COVID-19 in Italia

Contagiati in Italia

240.136

Casi attivi in Italia

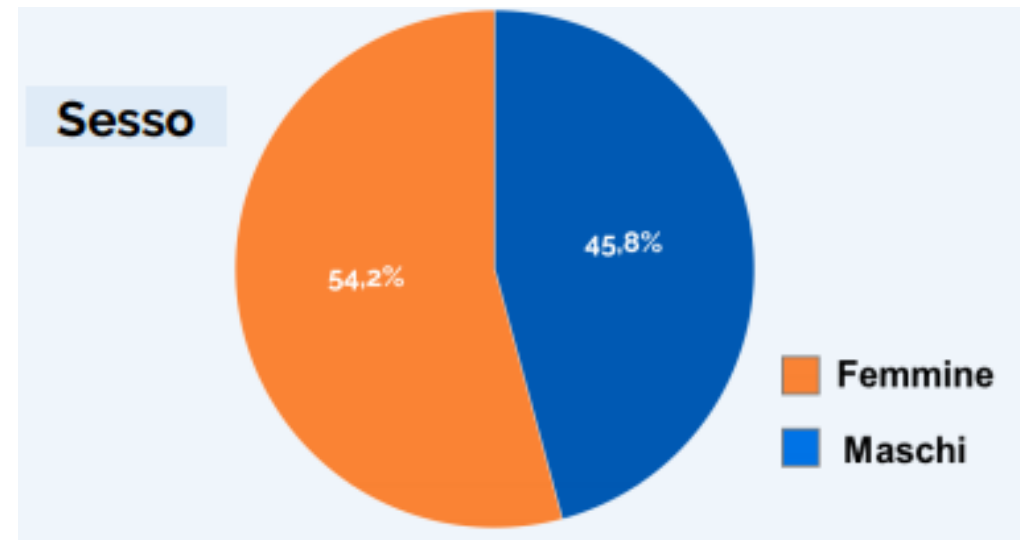
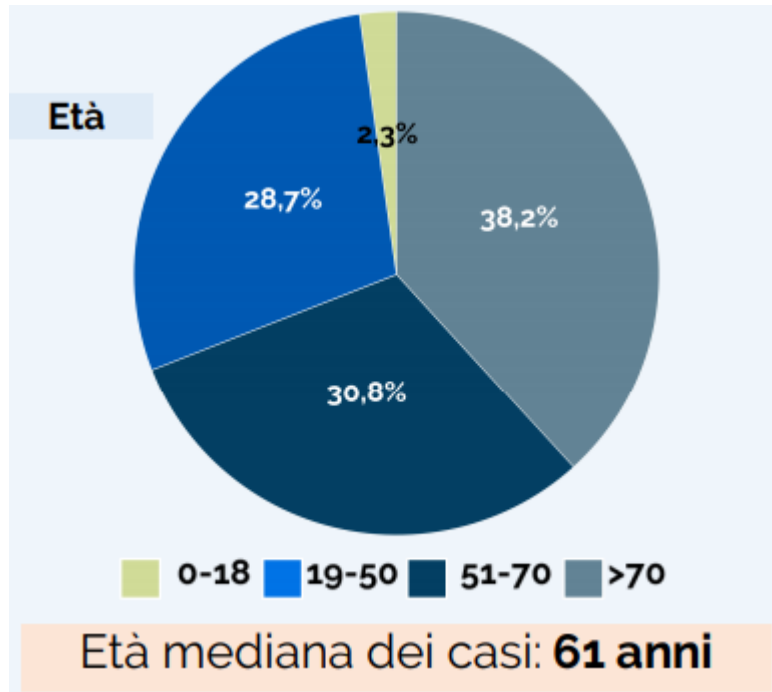
16.836

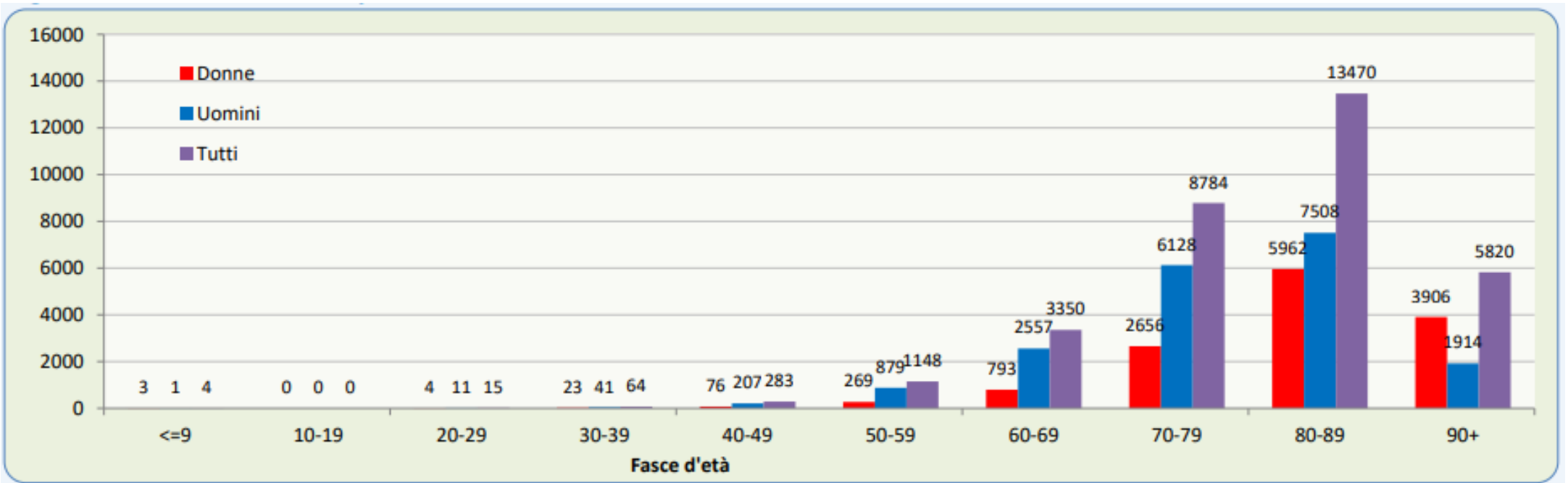
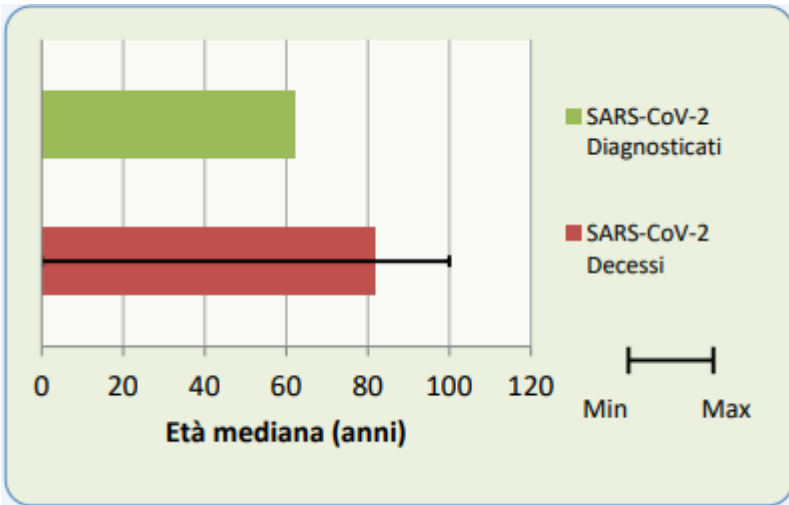
Morti in Italia

34.716

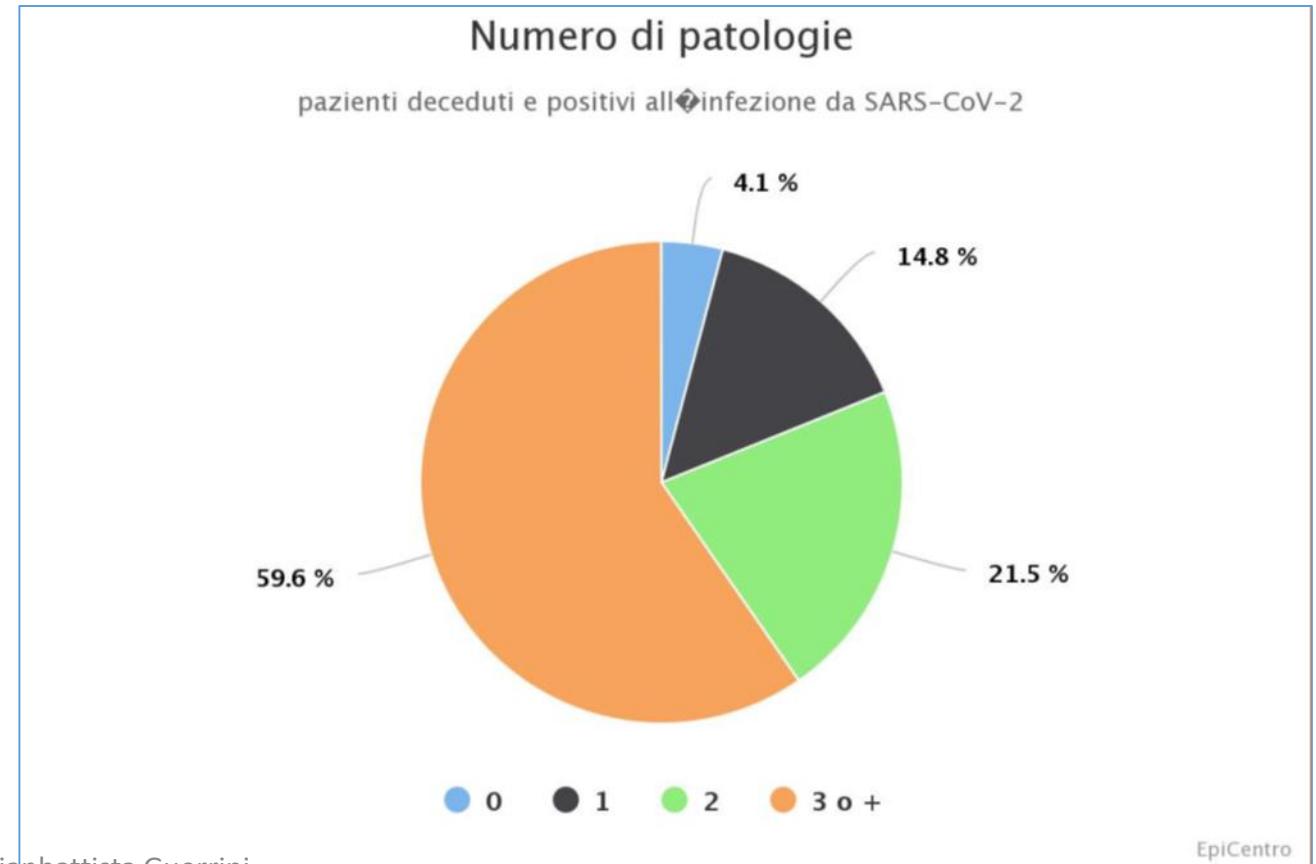
Guariti in Italia

188.584





Fascia d'età (anni)	Deceduti [n (%)]	Letalità (%)
0-9	4 (0%)	0,2%
10-19	0 (0%)	0%
20-29	16 (0%)	0,1%
30-39	66 (0,2%)	0,3%
40-49	291 (0,9%)	0,9%
50-59	1168 (3,5%)	2,7%
60-69	3395 (10,1%)	10,6%
70-79	8874 (26,5%)	26%
80-89	13702 (40,9%)	33,1%
>90	5982 (17,9%)	31,3%
Non noto	0 (0%)	0%
Totale	33498 (100%)	14%



COVID-19 NEL MONDO

27 giugno 2020

Contagiati nel mondo

10.154.544

Casi attivi nel mondo

4.150.434

Morti nel mondo

502.537

Guariti nel mondo

5.501.573



Dr. Gianbattista Guerrini

COVID-19 NEL MONDO

6 giugno



Contagiati nel mondo

7.033.817

Casi attivi nel mondo

3.191.789

Morti nel mondo

403.238

Guariti nel mondo

3.438.790

17 giugno



Contagiati nel mondo

8.282.689

Casi attivi nel mondo

3.498.207

Morti nel mondo

446.519

Guariti nel mondo

4.337.963

27 giugno



Contagiati nel mondo

10.154.544

Casi attivi nel mondo


















4.150.434

Morti nel mondo

502.537

Guariti nel mondo

5.501.573

Stato 	Contagiati 	Attivi 	Morti 	Guariti 	Mortalità 
 Stati Uniti	2.610.399	1.400.637	128.211	1.081.551	4.91%
 Brasile	1.319.274	534.410	57.149	727.715	4.33%
 Russia	634.437	226.277	9.073	399.087	1.43%
 India	546.771	209.662	16.458	320.651	3.01%
 Regno Unito	311.151	267.256	43.550	345	14.00%
 Spagna	295.549	116.421	28.752	150.376	9.73%
 Peru	275.989	102.830	9.135	164.024	3.31%
 Cile	267.766	34.364	5.347	228.055	2.00%
 Italia	240.136	16.836	34.716	188.584	14.46%
 Iran	222.669	28.851	10.508	183.310	4.72%
 Messico	212.802	25.700	26.381	160.721	12.40%

L'infezione da SARS-Cov-2 si trasmette da persona a persona attraverso:

- gocce respiratorie (*droplets*) che non rimangono sospese nell'aria e si depositano a meno di 1 o 2 metri
- contatto diretto delle mucose con secrezioni o materiale contaminato, che può essere trasportato da mani o oggetti
- contatto con superfici o cute contaminata (probabile)
- trasmissione nosocomiale

Segni e sintomi comuni

- Febbre > 37,5°C
- Ageusia e/o anosmia
- Tosse
- Mialgie o artralgie
- Dispnea
- Astenia
- Diarrea e/o Vomito
- Altri sintomi simil influenzali

Nelle persone anziane e, in particolare, in quelle istituzionalizzate, i sintomi iniziali possono essere più lievi o atipici quali:

- Tachipnea
- Delirium
- Tachicardia
- Diminuzione della pressione arteriosa

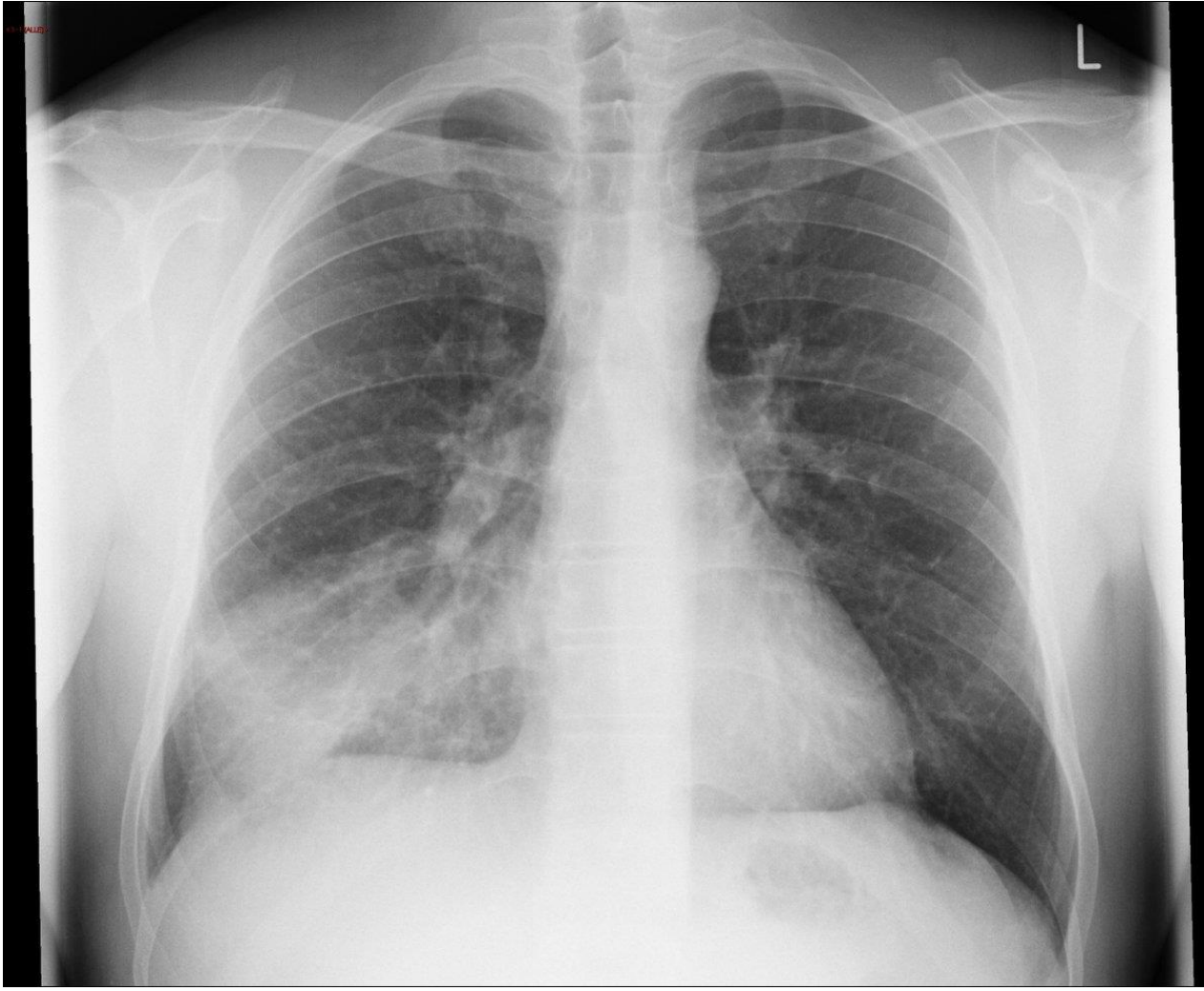
Quadri clinici

- Forme paucisintomatiche
- Polmonite virale, spesso bilaterale, con febbre spesso elevata, marcata dispnea, ipossia, fino alla grave insufficienza respiratoria che richiede la ventilazione esterna, prima non invasiva poi invasiva (immagini NIV e VM)
- Forme «atipiche» di natura vascolare, sia arteriosa (infarto miocardico, ictus) che venosa (tromboembolia polmonare)

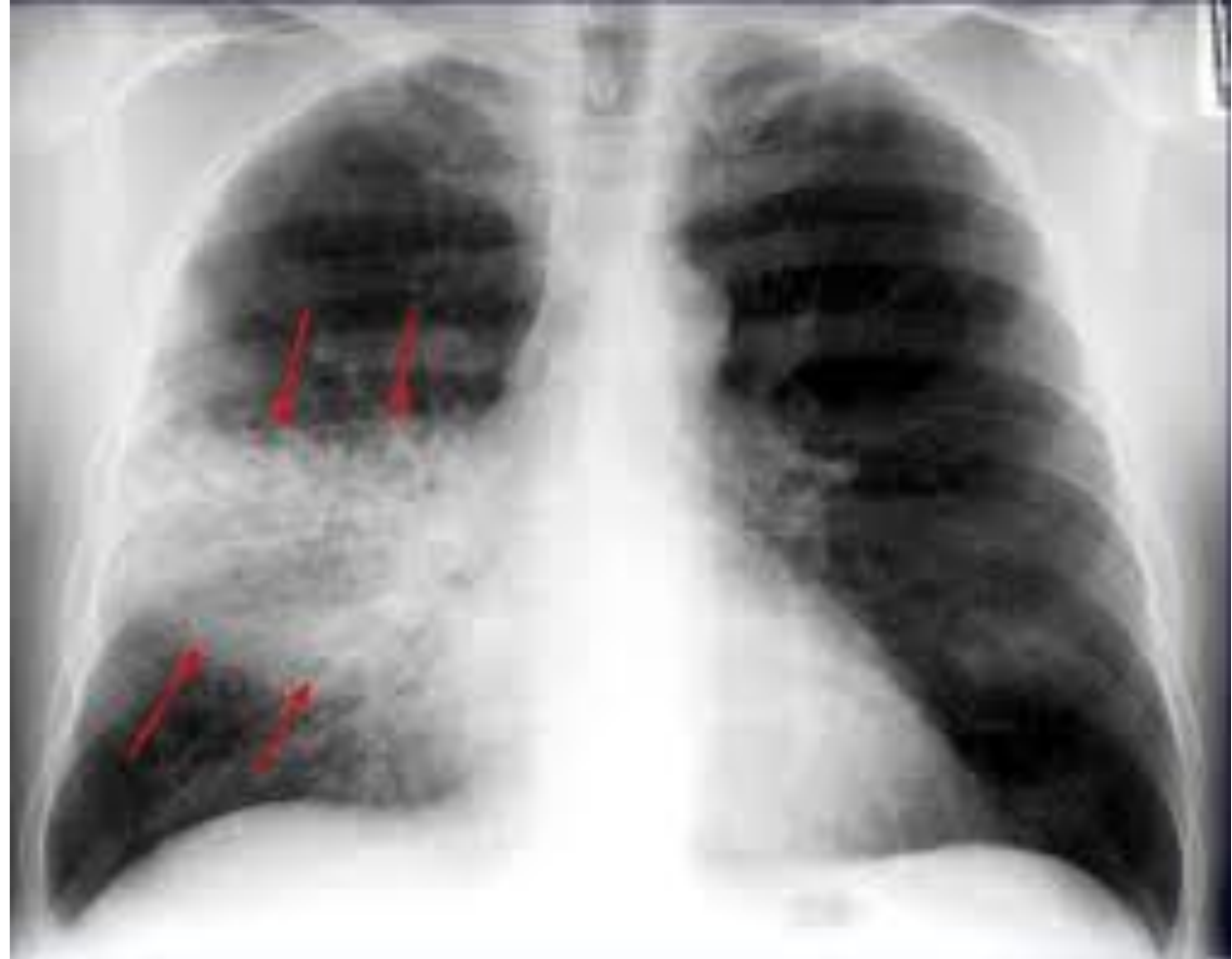
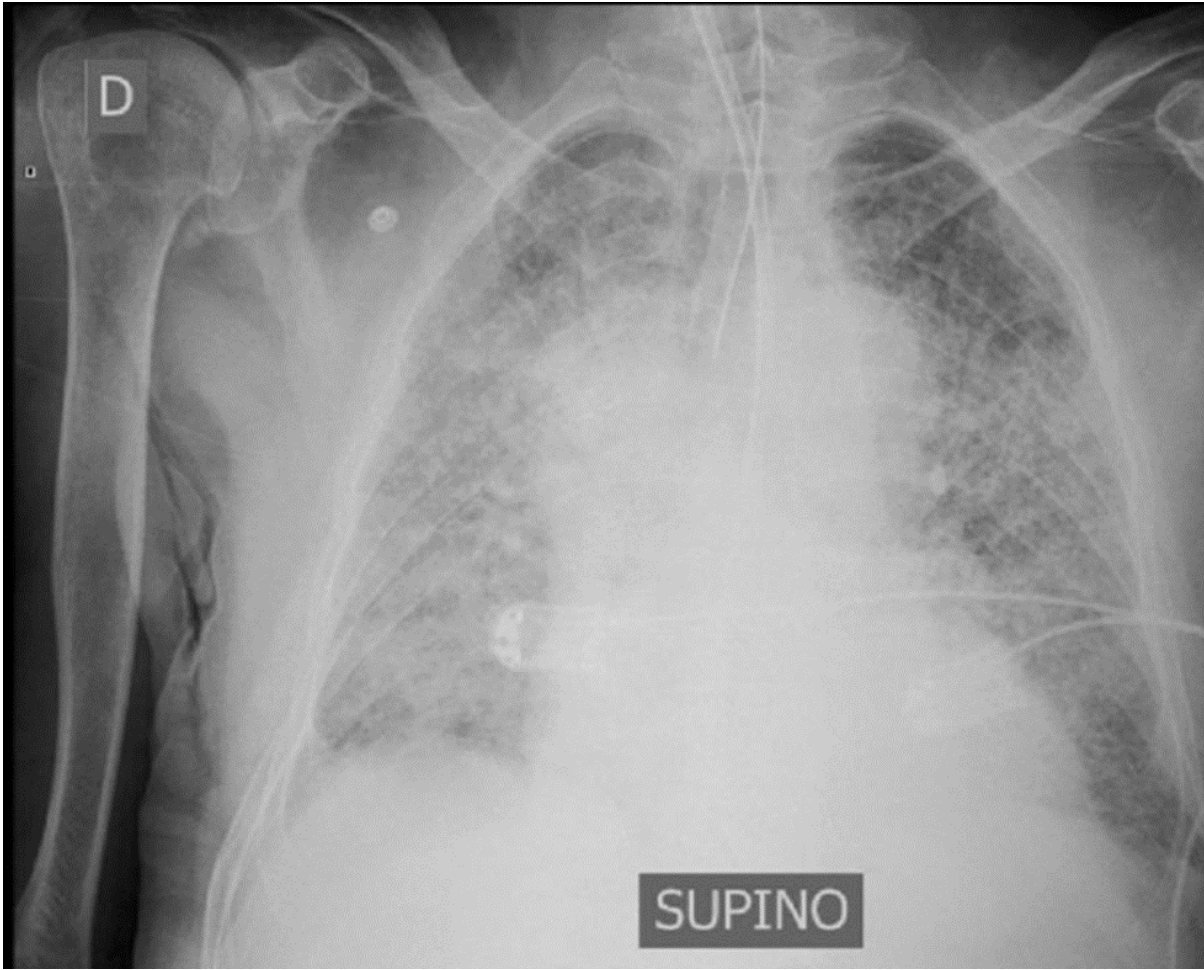
NB: una quota variabile tra il 50 e l'80% della COVID-19 è asintomatica

Diagnosi

- Tampone faringeo: individua la presenza del genoma virale nel rinofaringe
- Esami di laboratorio: routine + D-dimero e indici di flogosi
- Rx torace e TC torace: presenza di lesioni più o meno diffuse «a vetro smerigliato»



Dr. Gianbattista Guerrini



Dr. Gianbattista Guerrini

COSA FARE

- Prevenzione
- Monitoraggio pazienti
- Terapia
- Riabilitazione post acuta

#CORONAVIRUS

Dieci regole da seguire:

- 1 Lavati spesso le mani
- 2 Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3 Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4 Copri bocca e naso se starnutisci o tossisci
- 5 Non prendere farmaci antivirali né antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico
- 6 Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7 Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o assisti persone malate
- 8 I prodotti made in China e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9 Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10 Contatta il numero 1500 se hai febbre o tosse e sei tornato dalla Cina da meno di 14 giorni



Ministero della Salute

Dr. Gianbattista Guerrini



www.salute.gov.it

Isolamento

Si attua nei confronti di un ospite che (*isolamento precauzionale*):

- presenti segni o sintomi che possano suggerire il sospetto di un'infezione da virus SARS-COV 2
- rientri in RSA a seguito di un ricovero ospedaliero
- abbia avuto nei 14 giorni precedenti un contatto con una persona poi riscontrata COVID +
- Nei pazienti con in un'infezione da virus SARS-COV 2 accertata

Procedure di isolamento

- Viene individuata una camera singola nell'ambito del Nucleo alla quale sia possibile riservare in esclusiva il servizio igienico contiguo
- In tale servizio vengono collocati tutti i DPI ed il materiale di pulizia ed igiene delle mani necessario agli operatori:
 - guanti monouso
 - occhiali protettivi e/o visiera
 - sopracamici idrorepellenti a maniche lunghe
 - erogatore di sapone liquido
 - erogatore di gel idroalcolico
 - soluzione disinfettante alcoolica al 70%

Procedure di isolamento

- nella camera del paziente vengono collocati
 - i prodotti di pulizia necessari alle cure igieniche del paziente
 - in prossimità dell'uscita, un contenitore dei rifiuti speciali ed un contenitore con sacco idrosolubile per i sopracamici
- all'inizio ed al termine di ogni intervento l'operatore provvede ad indossare e rimuovere i DPI
- ad ogni turno si individuano i due operatori (o un operatore e l'infermiere) che si occuperanno degli interventi assistenziali , al fine di ridurre il numero di interazioni tra l'ospite e gli operatori

NB: è opportuno ottimizzare il numero di accessi alla stanza di degenza concentrando le attività che possono essere svolte in sequenza

Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!
LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**

Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



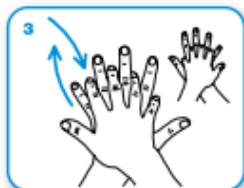
Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



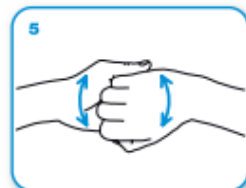
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



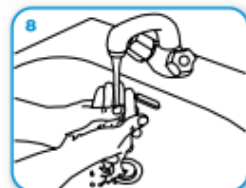
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso.



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

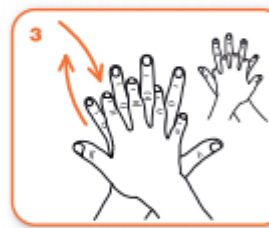
Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**



Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



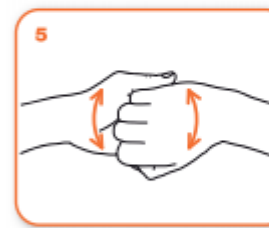
frizionare le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.



Come indossare correttamente i dispositivi FFP2 - FFP3



Lavare accuratamente le mani.



Appoggiare sul palmo della mano la mascherina e far passare i laccetti sul dorso della mano (tenere il nasello rivolto verso l'alto)



Portare la mascherina sul volto, la base sul mento e il nasello sopra il naso, in modo da coprirlo.



Tenendo la mascherina sul volto, tirare l'elastico superiore e farlo passare dietro la testa sopra le orecchie.



Tenendo la mascherina sul volto, tirare l'elastico inferiore e farlo passare dietro la testa sotto le orecchie nella parte superiore del collo.



Con entrambe le mani, aggiustare il nasello affinché aderisca perfettamente al naso.



Provare ad inspirare e verificare che la mascherina aderisca perfettamente (l'aria dovrebbe entrare solo attraverso il filtro).

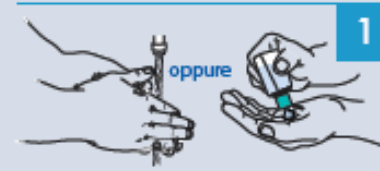


Eventualmente con uno specchio, verificare che la mascherina aderisca perfettamente su tutto il volto.

VESTIZIONE

deve essere eseguita prima di entrare nel locale occupato dal paziente.

LAVARSI
LE MANI



INDOSSARE IL PRIMO
PAIO DI GUANTI
MONOUSO
non sterili



INDOSSARE
IL CAMICE
MONOUSO



INDOSSARE
IL FACCIALE
FILTRANTE FFP2
(o FFP3 quando occorre)
avendo cura di farlo
aderire adeguatamente
al volto



INDOSSARE IL SECONDO
PAIO DI GUANTI
MONOUSO
non sterili



INDOSSARE
OCCHIALI
PROTETTIVI
O VISIERA
PROTETTIVA



SVESTIZIONE

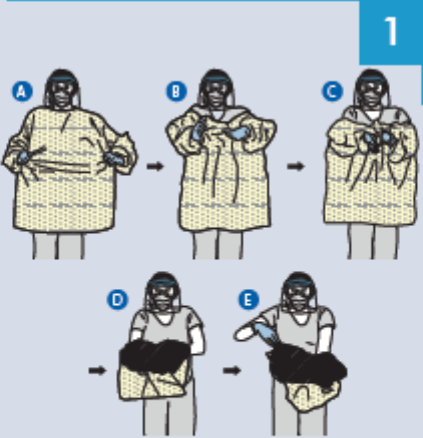
Deve essere eseguita prima dell'uscita dal locale / area occupato dal/i paziente/i.

I dispositivi utilizzati sono da considerare contaminati.


I dispositivi monouso sono da smaltire nell'apposito contenitore; occhiali e/o visiera possono essere riutilizzati dopo sanificazione.

RIMUOVERE IL CAMICE MONOUSO
sfilandolo da dietro e avvolgendolo dall'interno all'esterno

1




RIMUOVERE IL PRIMO PAIO DI GUANTI




RIMUOVERE LA PROTEZIONE PER GLI OCCHI
tramite l'elastico posteriore, evitando il contatto con la parte anteriore contaminata

3




RIMUOVERE IL FACCIALE FILTRANTE
procedendo dalla parte posteriore del capo, utilizzando gli elastici di tenuta

4



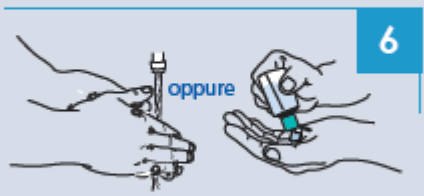
RIMUOVERE IL SECONDO PAIO DI GUANTI

5



LAVARSI LE MANI

6



Igiene degli ambienti

- **Pulizia:** rappresenta il prerequisito essenziale per eventuali processi di disinfezione e di sterilizzazione; la rimozione dello sporco comporta anche l'allontanamento di una percentuale importante della carica microbica e contribuisce ad arrestarne la diffusione
- **Disinfezione:** è un processo chimico o fisico in grado di ridurre i microrganismi patogeni; può non essere efficace contro le spore ed alcuni virus
- **Sterilizzazione:** è un processo che elimina tutti i microrganismi patogeni; può essere effettuata con mezzi fisici e chimici (meno sicuri rispetto ai fisici). Tra i mezzi fisici il calore (autoclave) è il più conosciuto, il più usato ed il meno costoso.

Gestione della biancheria

- Quando si maneggia la biancheria usata o sporca indossare i DPI adeguati al rischio
- Maneggiare la biancheria sporca assicurandosi di muoverla il meno possibile per evitare la contaminazione dell'ambiente
- Inserire la biancheria sporca in sacchi o contenitori

COSA FARE

- Prevenzione
- Monitoraggio pazienti
- Terapia
- Riabilitazione post acuta

Monitoraggio del paziente

Controllo parametri vitali:

- Temperatura corporea
- Saturazione di O₂
- Frequenza respiratoria
- Frequenza cardiaca
- Pressione arteriosa

Percorso terapeutico

Fase iniziale – sintomi lievi

- Paracetamolo fino a 3 g/die
- Idrossiclorochina * per 7 giorni
- Antibiotici: Cefalosporine (Rocefin) o Betalattamici (Augmentin) se dubbia infezione/sovrainfezione batterica
- Azitromicina (se non in terapia con Idrossiclorochina)
- Enoxaparina (Clexane) 4.000 UI al dì

* *utilizzata all'inizio dell'epidemie, attualmente non consigliata dall'OMS*

Percorso terapeutico

Peggioramento clinico

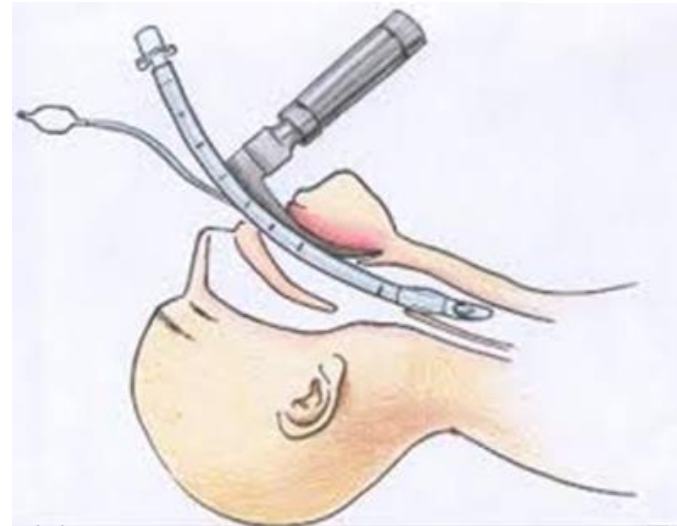
- Cortisonici (Desametasone)
- Inibitore di pompa protonica
- Fluidificanti AB
- Infusioni

Cure palliative

- Dispnea: Morfina o Delorazepam (En)
- Rantolo: Buscopan (+ Desametasone e/o Furosemide)
- Delirium: Aloperidolo (Serenase) o Promazina (Talofen)
- Vomito: Metoclopramide

Ossigenoterapia

5 – 15 litri/min



Criteri per l'ospedalizzazione

- SpO₂ <90% in ossigeno terapia (10 litri/minuto) e/o
- Frequenza Respiratoria >30 atti/minuto e/o
- Distress respiratorio
- Shock o sepsi grave: tachicardia, ipotensione, oligo-anuria, ipertermia o ipotermia
- Alterazione stato di coscienza

NB: negli anziani fragili tenere in considerazione:

- le condizioni complessive (cliniche, funzionali e cognitive premorbose)
- la prognosi
- i realistici benefici attesi di un intervento intensivo

Cure possibili in ambito ospedaliero

Farmaci consigliati in pazienti in ossigenoterapia o ventilazione assistita:

- **Remdesivir**: analogo nucleotidico che viene incorporato nella catena di RNA virale
- **Desametasone**: cortisonico

Farmaci inclusi in studi clinici, con efficacia ancora non confermata:

- **Lopinavir/Ritonavir** (LPV/R) antiretrovirale che inibisce la proteasi virale HIV
- **Tocilizumab** agisce sulle citochine infiammatorie (Covid 19 causa una sorta di “tempesta infiammatoria”)

Plasma iperimmune

La fase post-acuta

- Anoressia / calo ponderale
- Difficoltà respiratorie
- Astenia, perdita delle forze
- Riduzione delle performance motorie
- Compromissione dell'autonomia personale
- Peggioramento delle funzioni cognitive
- Disturbi psicologici

Riabilitazione

Una corretta e valida riabilitazione deve:

- Considerare le limitazioni precedenti all'infezione Covid 19
- Valutare la gravità dell'infezione e lo stato di convalescenza
- Essere personalizzata
- Progressiva
- Possibilmente gradevole per l'ospite

Riabilitazione 2

- Ripristinare un adeguato equilibrio nutrizionale (Integratori)
- Esercizi per migliorare la dinamica respiratoria (training muscolatura respiratoria, esercizi di coordinazione della muscolatura toraco-addominale, tecniche di clearance secrezioni bronchiali..)
- Esercizi per migliorare movimento (esercizi aerobici , cammino, training dell'equilibrio,...)
- Potenziamento/ Recupero ADL

Riabilitazione 3

- Riabilitazione neurocognitiva (ROT informale, esercizi per la memoria e l'orientamento..)
- Controllo dei disturbi comportamentali (approccio capacitante)
- Recupero dell'equilibrio psichico (anche con il supporto dello psicologo)

Monitoraggio degli ospiti non-COVID in RSA

- Rilevare tempestivamente sintomi respiratori e febbre
- Individuare ogni variazione clinica, funzionale e cognitivo-comportamentale
- Individuare e isolare i contatti
- Ridurre le occasioni di contatto/contagio
 - con la realtà esterna
 - con gli altri ospiti della struttura