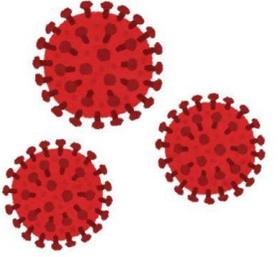


COVID-19

BRIEFING INTRODUTTIVO

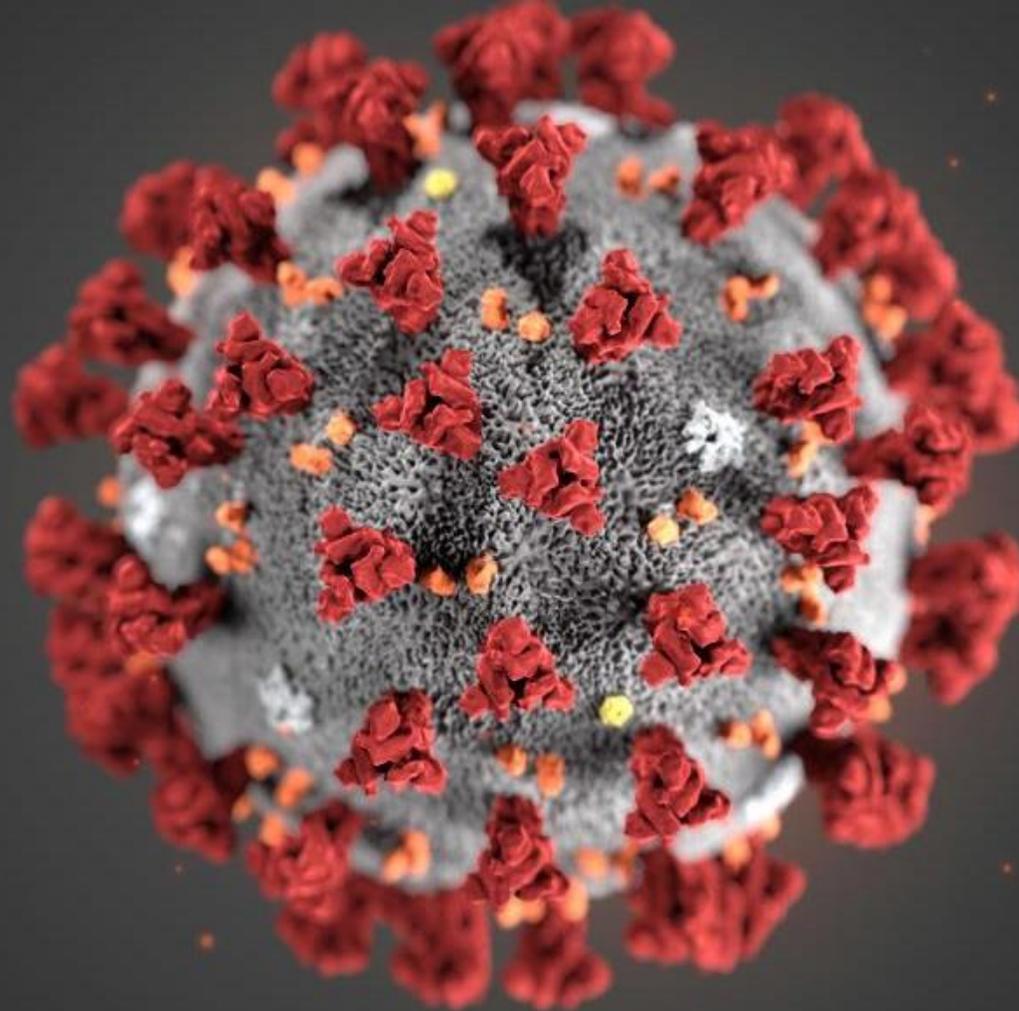
MEDICI SENZA FRONTIERE





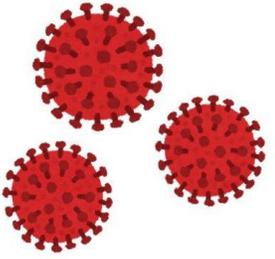
Obiettivi della sessione

1. Conoscere il Coronavirus e l'epidemia COVID-19
2. Conoscere la definizione di caso
3. Elencare i possibili interventi per il controllo dell'epidemia



SARS-CoV-2 - Il Virus

PRIMI RISULTATI E IPOTESI SUL SARS-COV-2



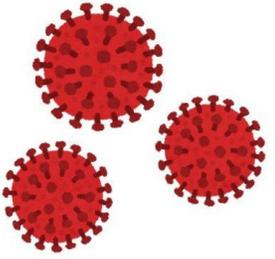
Coronaviridae

Diversi tipi di virus nella famiglia con differenti manifestazioni cliniche (respiratorie / gastro-intestinali) e gravità (da lieve a grave).

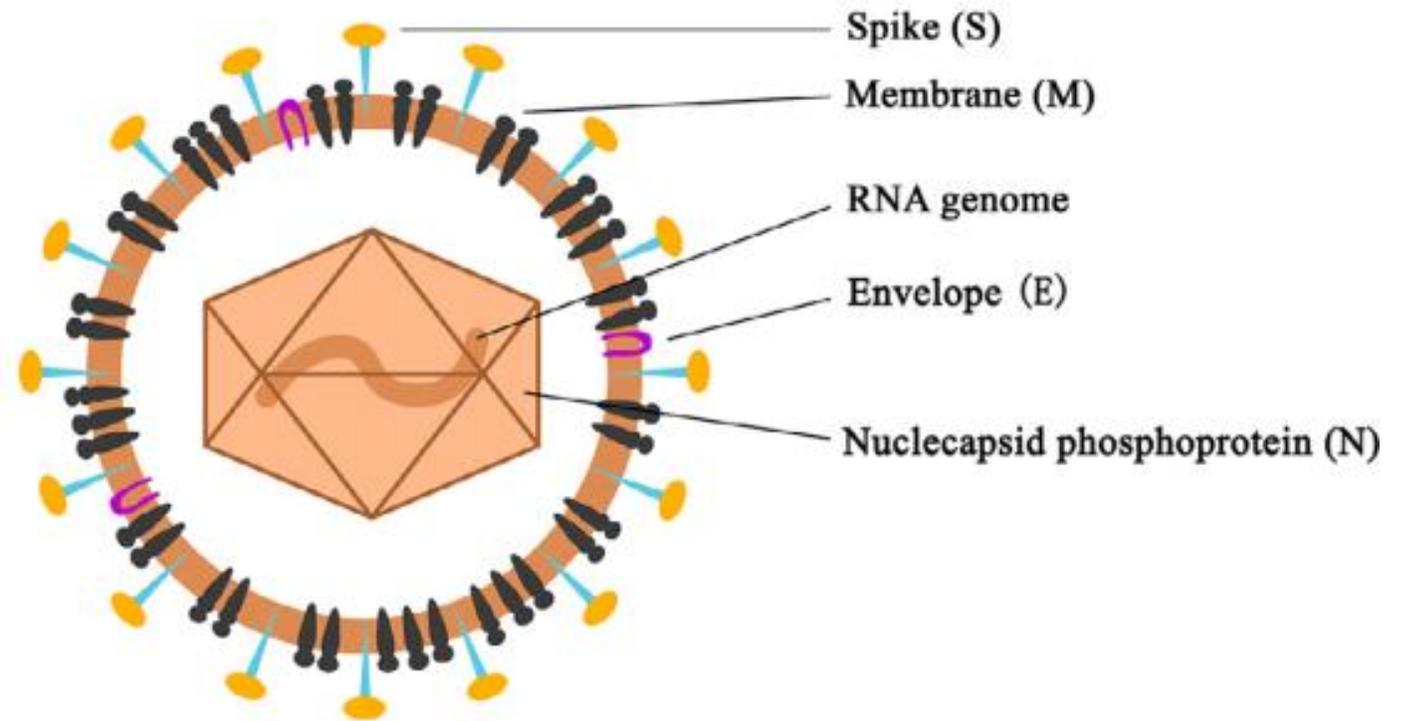
Nella famiglia:

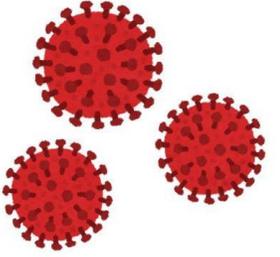
HCoV-...(229E, OC43)	Raffreddore comune	1965
SARS-CoV-1	Sindrome respiratoria acuta grave + gastroenterite	2003
MERS-CoV	Sindrome respiratoria mediorientale da coronavirus	2012
SARS-CoV-2	COVID-19: sintomi al tratto respiratorio superiore e inferiore e sintomi gastrointestinali	2019

SARS-CoV-2

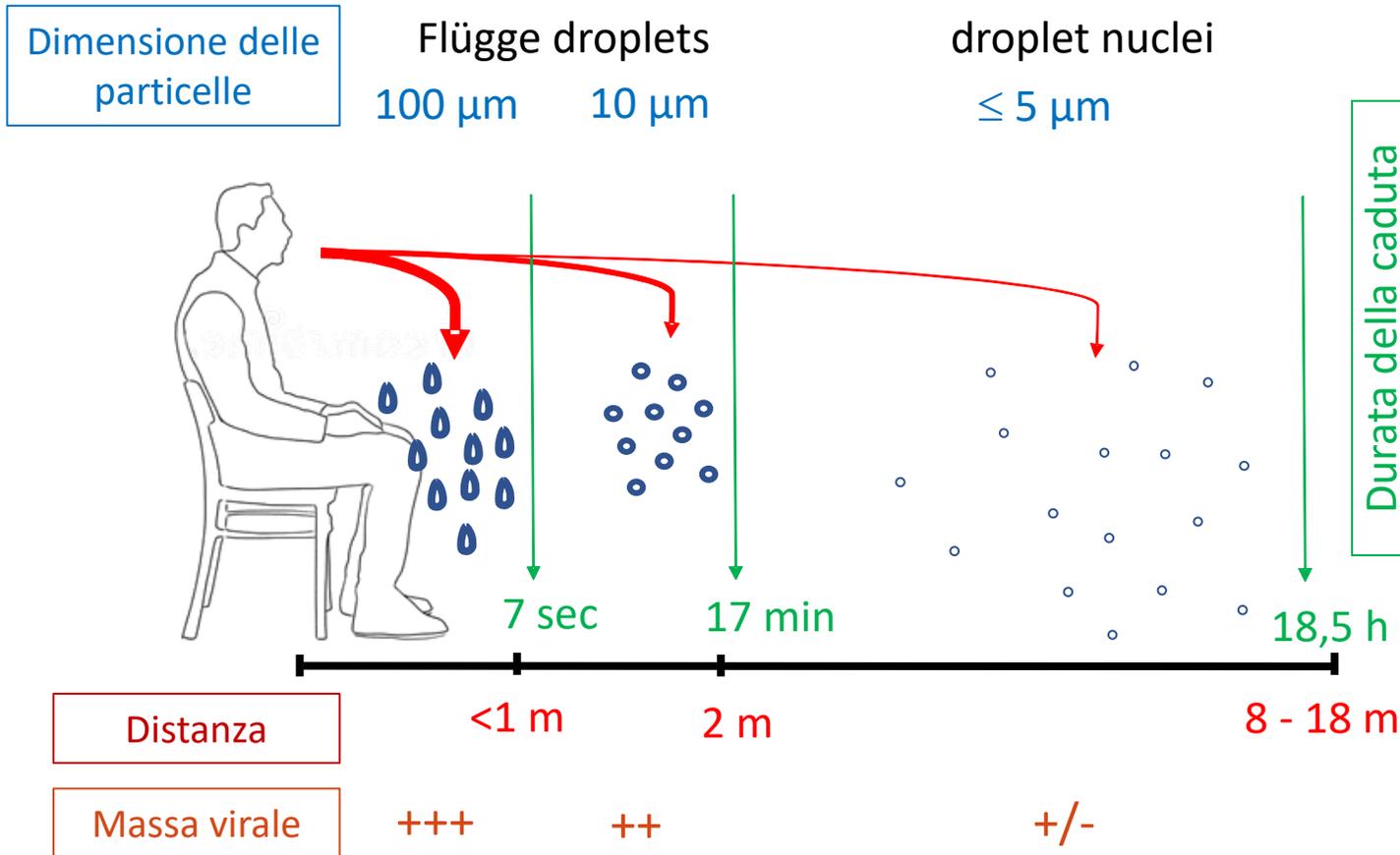


Virus a RNA a singolo filamento positivo + pericapside (involucro)



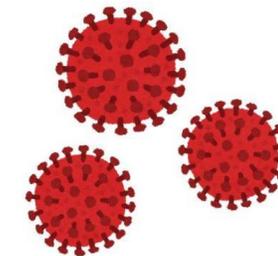


SARS-CoV-2: Modalità di trasmissione



- ❑ Principale modalità trasmissionee
- ❑ Contatto
- ❑ Droplets
- ❑ Fattori ambientali
- ❑ Situazioni che causano produzione di aerosol
- ❑ Spazi ristretti

Presenza e sopravvivenza del virus nell'ambiente



ESSERI UMANI

Espettorato	+/- giorni
Pelle	+/- 1 ora (?)
Feci	1 – 2 giorni fino a 4 giorni se diarrea
Sangue	+/- probabilmente temporanea
Urina	?
Sperma / Latte materno / Prodotti del concepimento	? – no indicazioni della presenza di SARS-CoV-2 finora

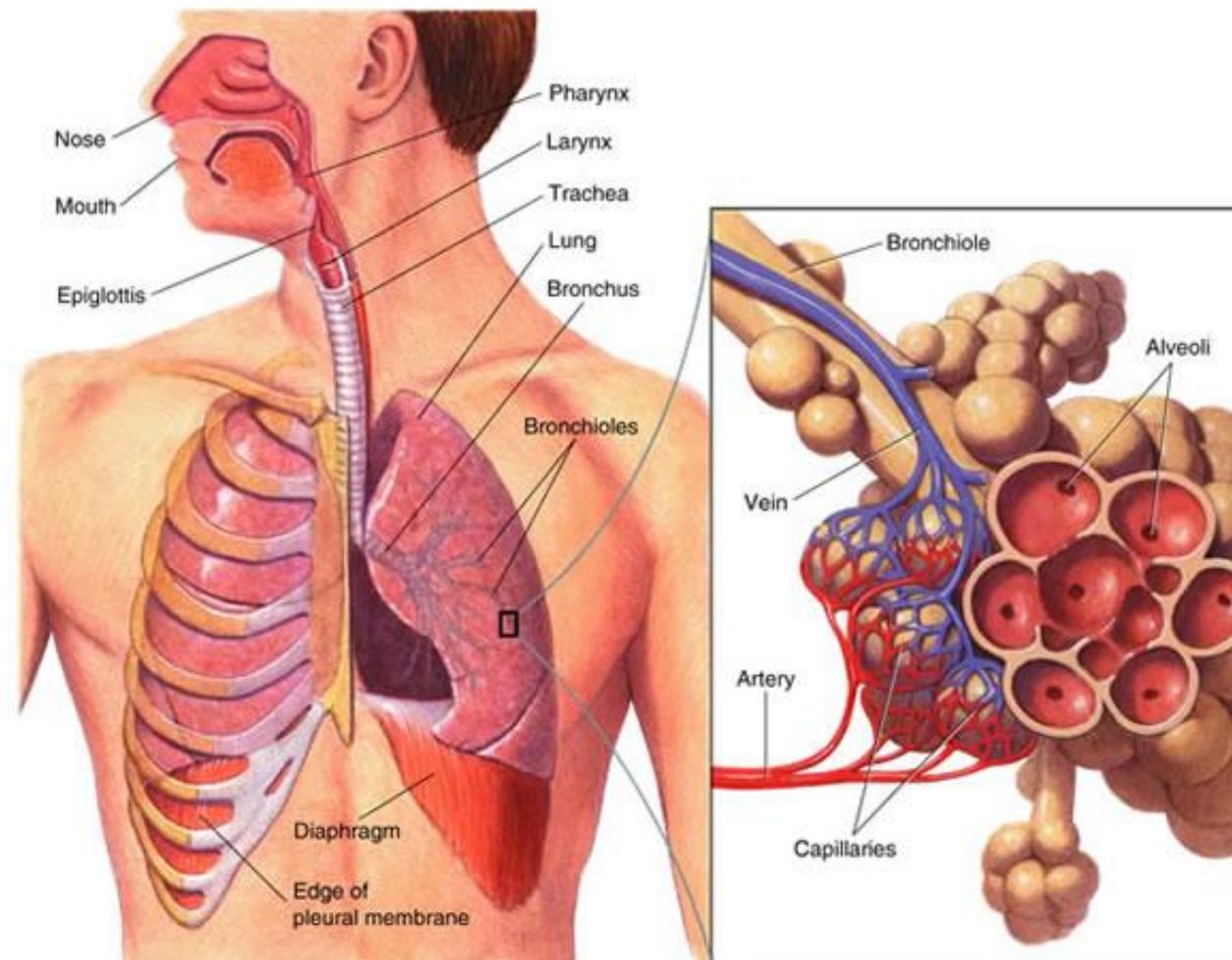
STABILITÀ AMBIENTALE DEL SARS-COV-2¹

Substrato	Tempo	Riduzione
Aerosol generato	3 ore	0.8 log ₁₀
Superfici di rame	4 ore	Eliminato
Cartone	24 ore	Eliminato
Acciaio inox	2 giorni	3 log ₁₀
Plastica	3 giorni	3 log ₁₀

CONDIZIONI AMBIENTALI

Sopravvivenza	Freddo	Caldo
Secco	↗	↘↘
Umido	↗↗↗	↘

¹ van Doremalen, N et al., NEJM (in press), Mar 2020



Fisiopatologia

QUELLO CHE AL MOMENTO SAPPIAMO E/O PENSIAMO DELLA FISIOPATOLOGIA DEL SARS-CoV-2

Recettori specifici del Coronavirus

Cellule epiteliali:
APN

Cellule Ciliate:
SA

Alveoli:
ACE2

Enterociti:
ACE2, APN

T 34°C

T 37°C

Strato mucoso

Orletto a spazzola

Ghiandola mucosa

Ghiandola sierosa

Cellula caliciforme

Cellula ciliata

Cellula basale

Complessi di giunzioni cellulari

Membrana basale

Condotti alveolari

Pneumociti tipo I

Pneumociti tipo II

Espettorazione

Ingerito

Viremia -/+

Viremia +



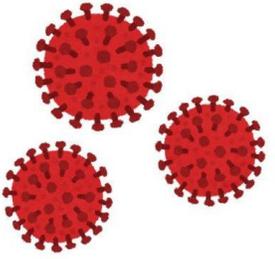
Interventi di controllo dell'epidemia COVID-19

TRASMISSIONE & POSSIBILI INTERVENTI

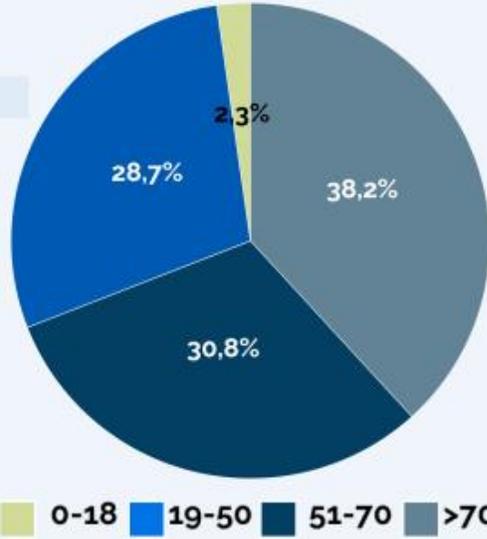
Sorveglianza Integrata COVID-19 in Italia

(Ordinanza n. 640 del 27/02/2020)

AGGIORNAMENTO 22 giugno 2020

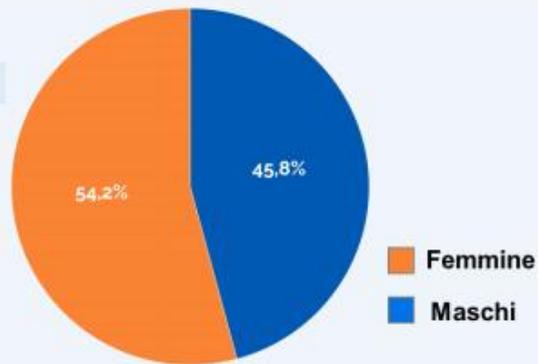


Età

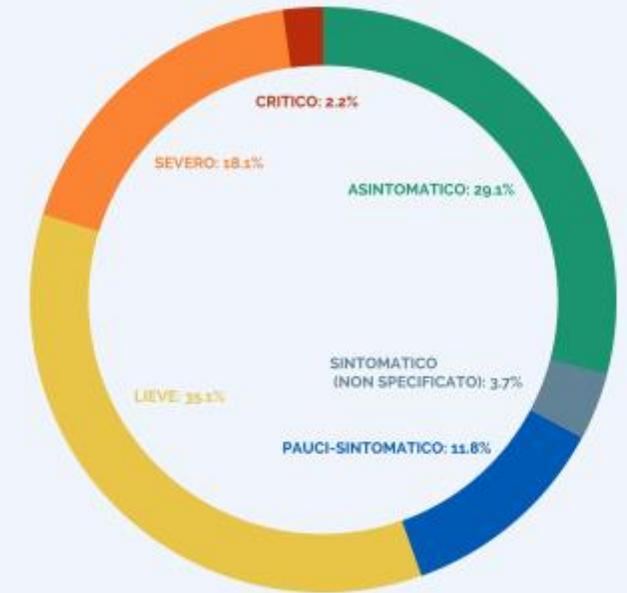


Età mediana dei casi: **61 anni**

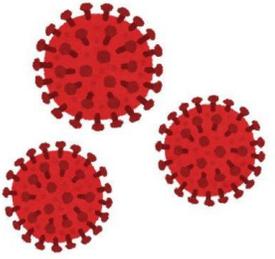
Sesso



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%



Stato clinico attuale
(disponibile per 18.478 casi)



COVID-19 – Contagiosità

Incubazione

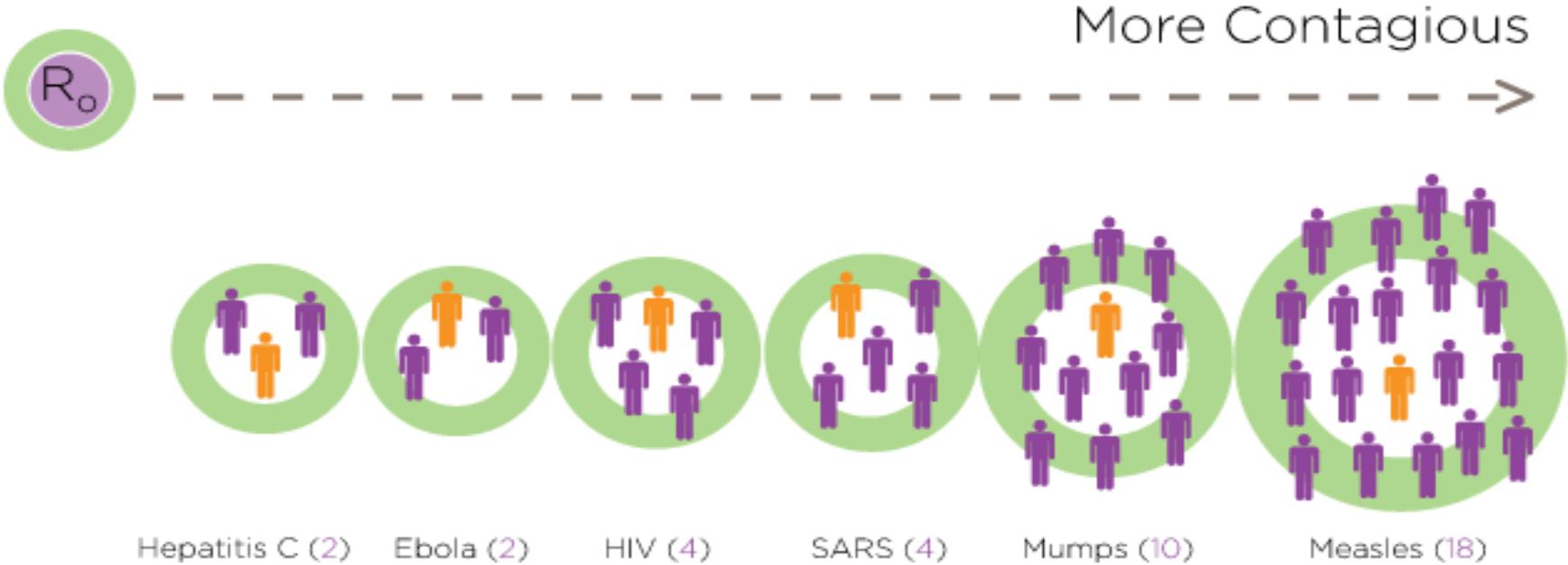
- 1 – 12.5 giorni (95% entro 12 gg, <1% fino a 16 giorni) → **Protocollo di quarantena dei contatti**
- Convalescenza: La contagiosità si reduce drasticamente dopo la fase sintomatica ed è considerata praticamente nulla dopo **10 gg** dall'inizio dei sintomi

Chi può infettare?

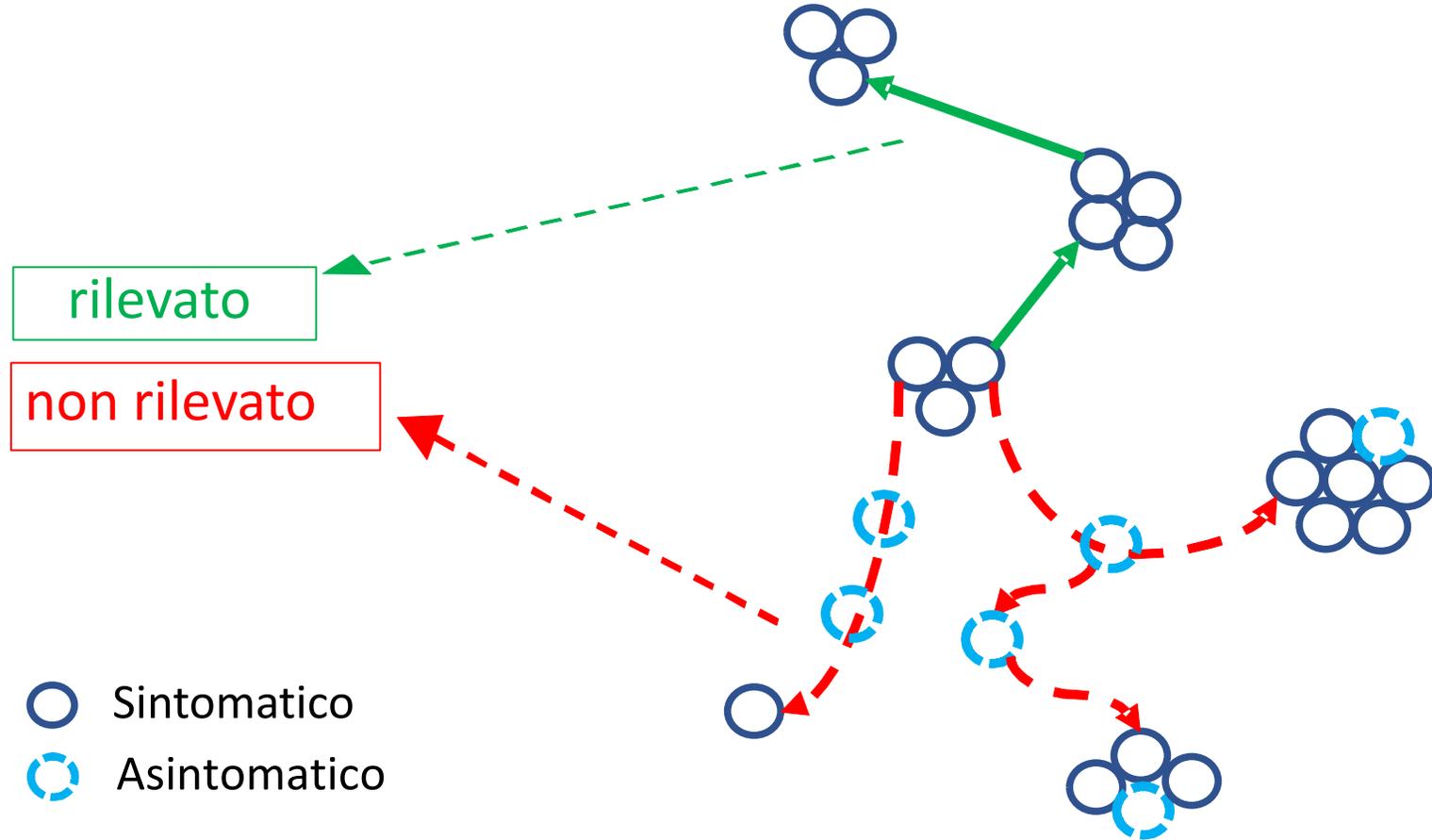
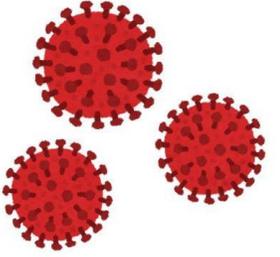
Prima dei sintomi	Durante i sintomi	Dopo i sintomi
Durante il periodo di incubazione: probabilmente 24 ore prima della insorgenza dei sintomi	Anche con sintomi leggeri	No virus isolato nei tratti respiratori inferiori/superiori: 10 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi
In misura minore anche i casi asintomatici		Deceduti: ancora non chiaro

COVID-19

R_0 : 1.4 – 5 (2.2-2.7 in Cina nella prima fase)



Controllo dell'epidemia: rompere la catena di trasmissione



Interventi

Comunità

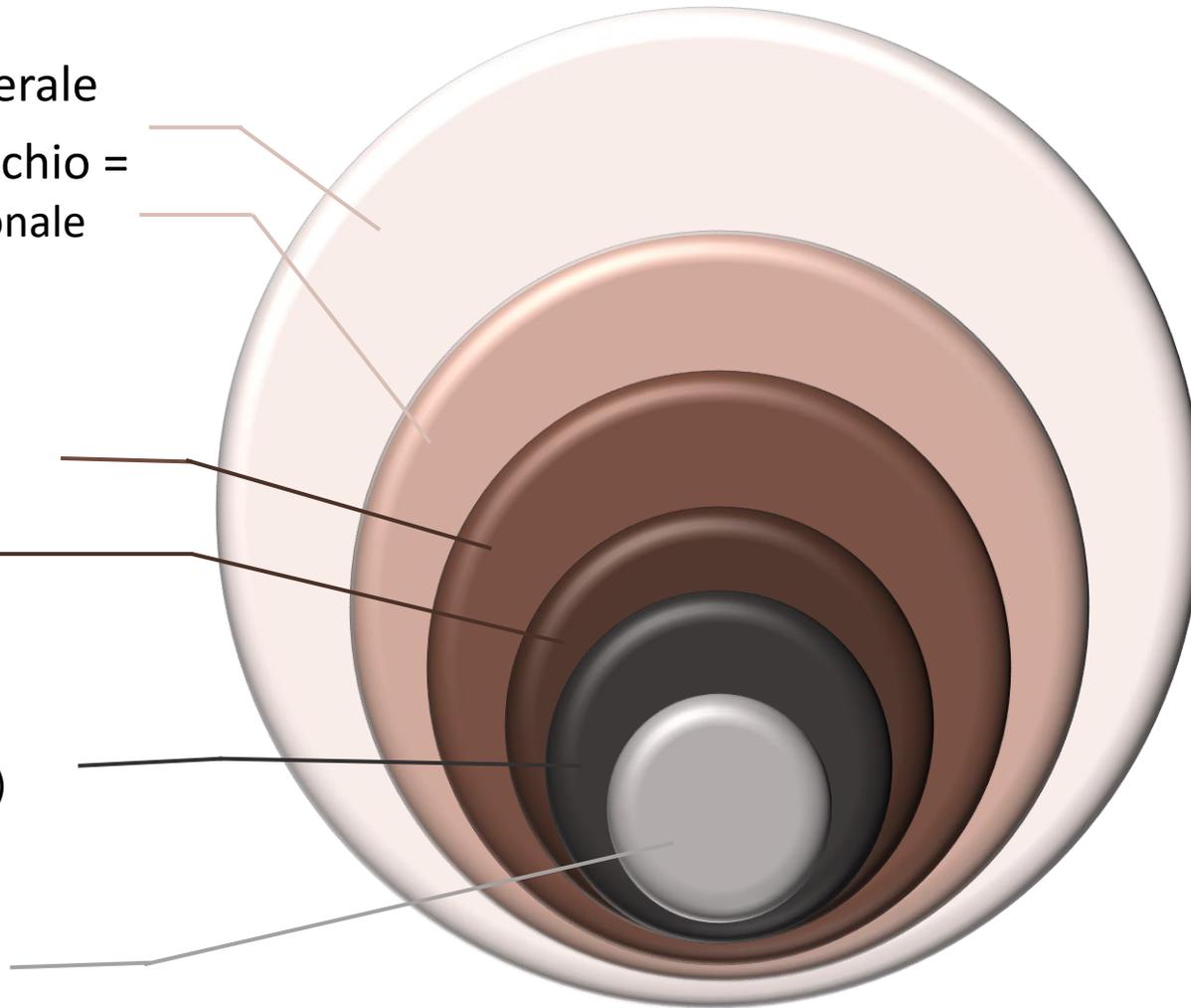
- Popolazione generale
- Popolazione a rischio = CONTATTI (& personale sanitario)

Popolazione colpita

- In prima linea (farmacisti)
- Ospedale

Condizioni di lungo termine (complicazioni...)

Pazienti deceduti



Prevenzione

- Formazione sanitaria
- Controllo/prevenzione infezioni

Rilevamento

- Alert System / Triage
- Contact Tracing
- Sistema di riferimento

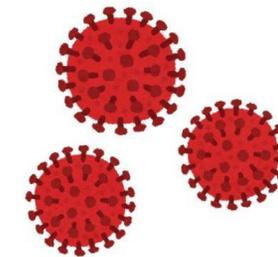
Gestione dei casi

- Isolamento
- Conferma della diagnosi
- Trattamento (di supporto)
- Controllo/prevenzione infezioni

Supporto a lungo termine

- Controlli successivi
- Individuazione di complicazioni
- Supporto ai pazienti (MH...)
- Supporto familiare (Supporto psico-sociale)

Interventi



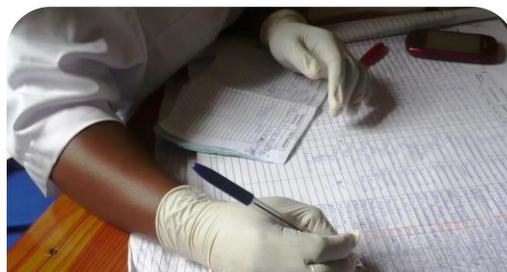
Presenza sconosciuta del virus



**Comunità = ↓
Esposizione**

- Promozione della salute
- Controllo/prevenzione infezioni & screening nelle strutture sanitarie
- Sorveglianza passiva

Possibile presenza del virus



Rilevamento

- Contact tracing
- Triage
- Individuazione attiva dei casi

Presenza confermata del virus



Gestione dei casi

- Rilevamento precoce
- Trasporto sicuro
- Isolamento immediato
- Trattamento di supporto

Rimuovere il virus

- Igiene delle mani
- Disinfettazione delle mani
- Gestione dei rifiuti

Definizione di Caso (Circolare Ministeriale del 08 Gennaio 2021)

Criteria clinici

Presenza di almeno uno dei seguenti sintomi:

- Tosse
- Febbre
- Dispnea
- Esordio acuto di anosmia, ageusia, disgeusia

Altri sintomi meno specifici possono includere cefalea, brividi, mialgia, astenia, vomito e/o diarrea.

Criteria Epidemiologici

Almeno uno dei due seguenti link epidemiologici:

- contatto stretto con un caso confermato COVID-19 nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi; se il caso non presenta sintomi, si definisce contatto una persona che ha avuto contatti con il caso indice in un arco di tempo che va da 48 ore prima della raccolta del campione che ha portato alla conferma e fino a 14 giorni dopo o fino al momento della diagnosi e dell'isolamento del caso;
- essere residente/operatore, nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi, in contesti sanitari (ospedalieri e territoriali) e socioassistenziali/sociosanitari quali RSA, lungodegenze, comunità chiuse o semichiusate (ad es. carceri, centri di accoglienza per migranti), in cui vi sia trasmissione di SARS-CoV-2.

Criteria di Laboratorio

1. Rilevamento di acido nucleico di SARS-CoV-2 in un campione clinico,

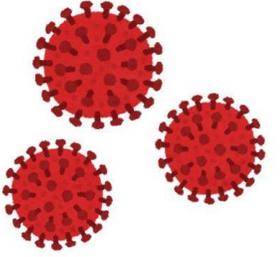
OPPURE

2. Rilevamento dell'antigene SARS-CoV-2 in un campione clinico in contesti e tempi definiti nella sezione dedicata: "Impiego dei test antigenici rapidi".

Criteria radiologici

Quadro radiologico

compatibile con COVID-19



Classificazione Casi

A. Caso Possibile

Una persona che soddisfi i criteri clinici.

B. Caso probabile

Una persona che soddisfi i criteri clinici con un link epidemiologico,

OPPURE

una persona che soddisfi i criteri radiologici.

C. Caso confermato

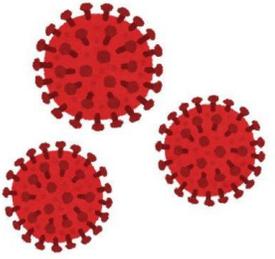
Una persona che soddisfi il criterio di laboratorio.



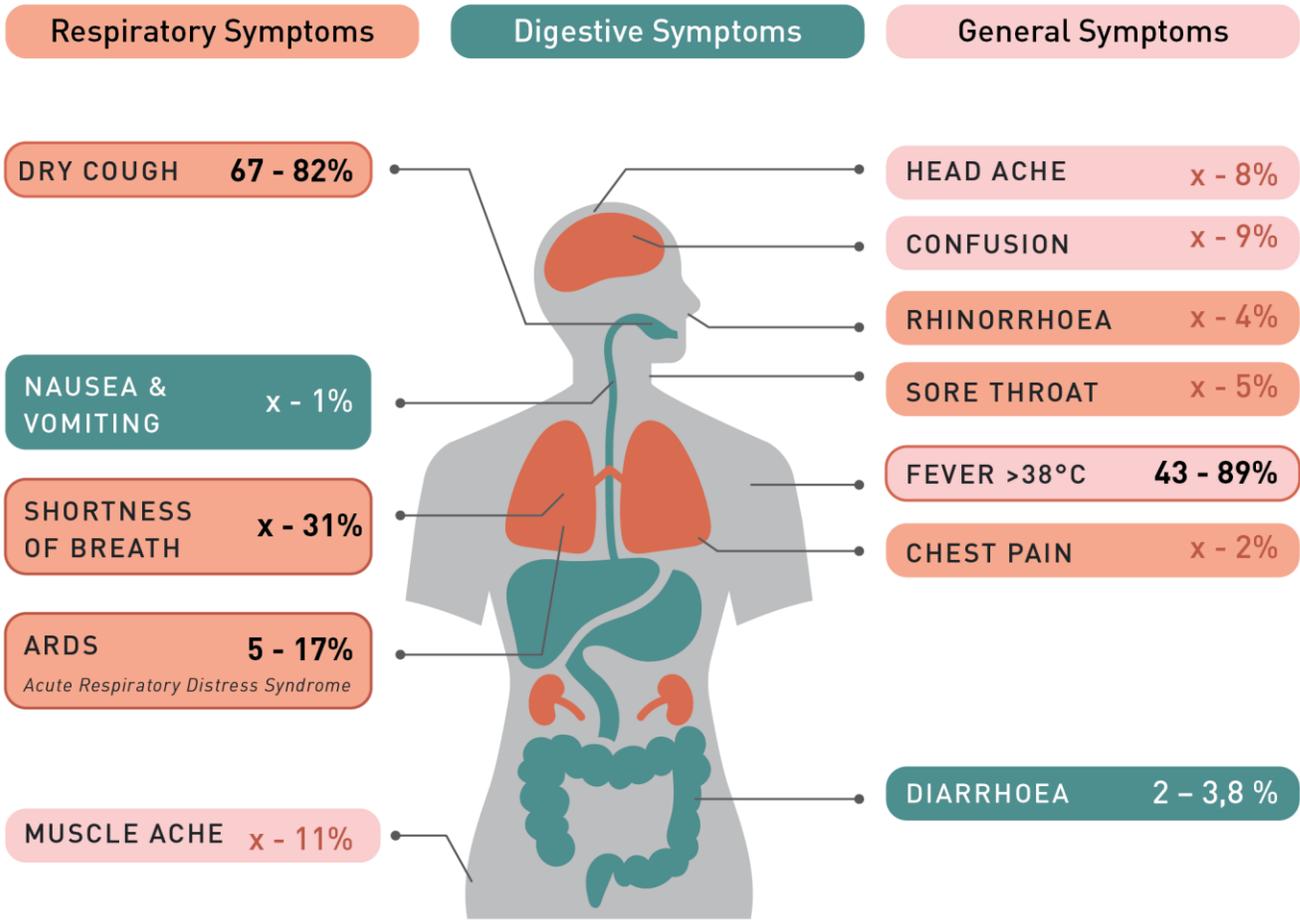
Un operatore sanitario controlla il trattamento per un paziente nell'unità di terapia intensiva all'ospedale universitario di Zhongnan a Wuhan, provincia di Hubei.
Foto: Xinhua / South China Morning Post

COVID-19 - I pazienti

INTRODUZIONE AI SINTOMI E ALLA GESTIONE DEI CASI

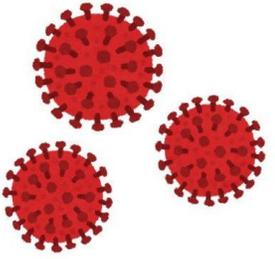


Sintomi del COVID-19



- 80 % casi lievi o moderati
→ isolamento a casa
- 14% casi gravi
→ ospedalizzazione
- 6% casi critici
→ ICU (terapia intensiva)

COVID-19

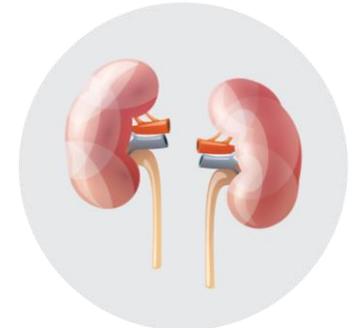
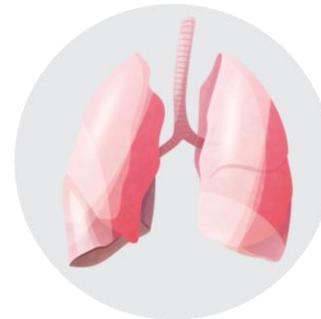


Complicazioni:

- Polmonite virale → Sindrome da distress respiratorio (ARDS)
- Sindrome da rilascio di citochine

Cause del decesso

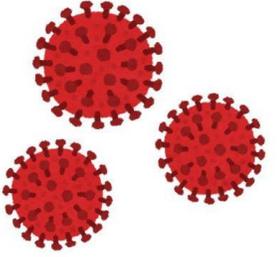
- Insufficienza respiratoria
 - Arresto cardiaco
 - Insufficienza renale
- } → Insufficienza multiorgano



Tasso di mortalità: 1.4 – 3.4%

Fattori di rischio:

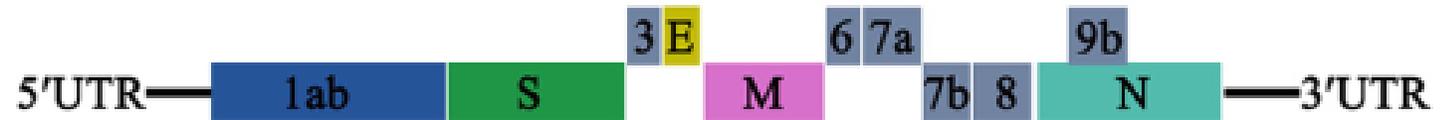
- Età (aumento complicazioni oltre i 50 anni)
- Condizioni pre-esistenti (fumo, malattie respiratorie (COPD etc.), problemi cardiaci, diabete...)
- No evidenza di complicazioni in caso di gravidanza



Diagnosi del COVID-19

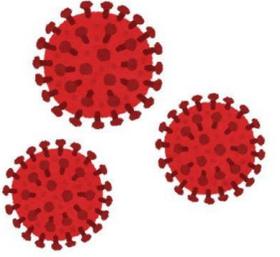
Campione:

- Tamponi nasofaringei e/o orofaringei
- In ambiente ospedaliero può anche essere usato espettorato e lavaggio broncoalveolare (secrezioni respiratorie profonde)



Test

- **RT-PCR** (real time Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction), metodica che identifica l'acido nucleico del virus nel campione
- **Test Antigenico rapido** (diverse metodiche che identificano molecole di superficie del virus nel campione)
- Il test sierologico non ha validità per la diagnosi di infezione in atto



Gestione dei casi

Dipende dalla gravità

- Casi lievi/moderati: isolare in casa + Sistema di riferimento (MMG/SISP) in caso di peggioramento
- Casi gravi o critici richiedono ospedalizzazione o assistenza continua (ossigeno, monitoraggio continuo...)

Modalità di trattamento

- Trattamento di supporto e sintomatico (secondo la necessità – ossigeno, terapia endovenosa...)
- Trattamento specifico (ancora poche evidenze e in fase di studio)
- Trattamento delle complicazioni e delle comorbidità
- Supporto psicologico