

# Coronavirus SARS-CoV-2

*Formazione/Informazione lavoratori comparto scolastico*

Ministero della Salute  
Istituto Superiore di Sanità  
Agenzia Italiana del Farmaco  
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

# I coronavirus


I Coronavirus sono stati identificati a metà degli anni '60 e sono noti per infettare l'uomo e alcuni animali (inclusi uccelli e mammiferi). Le cellule bersaglio primarie sono quelle epiteliali del tratto respiratorio e gastrointestinale.

I coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare:

- ▶ il comune raffreddore
- ▶ la sindrome respiratoria mediorientale (MERS)
- ▶ la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS)

Sono virus RNA a filamento positivo, con aspetto simile a una corona al microscopio elettronico.

# I coronavirus

- ▶ La sottofamiglia Orthocoronavirinae della famiglia Coronaviridae è classificata in quattro generi di coronavirus (CoV):  
Alpha-, Beta-, Delta- e Gamma-coronavirus.
  - ▶ Il genere del betacoronavirus è ulteriormente separato in cinque sottogeneri.
- 

# I coronavirus

Ad oggi, sette coronavirus hanno dimostrato di essere in grado di infettare l'uomo:

- ▶ HCoV-OC43 (Betacoronavirus)
- ▶ HCoV-HKU1 (Betacoronavirus)
- ▶ HCoV-229 (Alphacoronavirus)
- ▶ HCoV-NL63 (Alphacoronavirus)

essi possono causare raffreddori comuni ma anche gravi infezioni del tratto respiratorio inferiore

- ▶ SARS-CoV (Betacoronavirus)
- ▶ MERS-CoV (Betacoronavirus)
  
- ▶ 2019-nCoV (ora denominato SARS-CoV-2) (Betacoronavirus)

# Nuovo coronavirus SARS-CoV-2

- ▶ SARS-CoV-2 (precedentemente 2019-nCoV), non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, in Cina, a dicembre 2019.
- ▶ Nella prima metà del mese di febbraio l'*International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV)*, che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo:  
*"Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2).*
- ▶ *A indicare il nome è stato un gruppo di esperti incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus. Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è fratello di quello che ha provocato la Sars (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2.*
- ▶ *Sempre nella prima metà del mese di febbraio (precisamente l'11 febbraio) l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata:*

*COVID-19.*

*La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.*

# Sintomi

I sintomi più comuni di una persona con COVID-19 sono:

- ▶ febbre
- ▶ stanchezza
- ▶ tosse secca.

Alcuni pazienti possono presentare:


- ▶ Indolenzimento e dolori muscolari
- ▶ congestione nasale, naso che cola
- ▶ mal di gola
- ▶ diarrea

*Questi sintomi sono generalmente lievi e iniziano gradualmente.*

Recentemente sono state segnalati:

- ▶ anosmia/iposmia (perdita /diminuzione dell'olfatto)
- ▶ ageusia (perdita del gusto)

# Asintomatici e paucisintomatici

- ▶ Alcune persone si infettano ma non sviluppano alcun sintomo.
  - ▶ Generalmente nei bambini e nei giovani adulti i sintomi sono lievi e a inizio lento.
- 

# Casi clinicamente gravi

Nei casi più gravi, l'infezione può causare:

- ▶ polmonite
- ▶ sindrome respiratoria acuta grave
- ▶ insufficienza renale

Circa 1 persona su 5 con COVID-19 si ammala gravemente e presenta difficoltà respiratorie, richiedendo il ricovero in ambiente ospedaliero.



# Persone suscettibili di contrarre una infezione clinicamente grave

## I Soggetti “Fragili”

Le persone anziane e quelle con malattie pre-esistenti come:

- ▶ ipertensione
- ▶ malattie cardiache
- ▶ diabete
- ▶ pazienti immunodepressi (per patologia congenita o acquisita)
- ▶ pazienti in trattamento con farmaci immunosoppressori, trapiantati)

Questi soggetti hanno maggiori probabilità di sviluppare forme gravi di malattia.

# Incubazione

- ▶ Il periodo di incubazione rappresenta il periodo di tempo che intercorre fra il contagio e lo sviluppo dei sintomi clinici.
- ▶ Si stima attualmente che vari fra 2 e 11 giorni, fino ad un massimo di 14 giorni

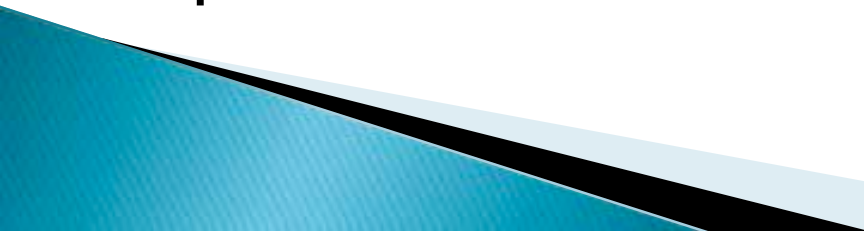
# Trasmissione

Il nuovo coronavirus SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette, ad esempio tramite:

- ▶ saliva
- ▶ tosse
- ▶ starnuto
- ▶ contatti diretti personali

*Le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.*

# Trasmissione

- ▶ La principale via di trasmissione del virus, secondo l'OMS, in base ai dati attuali disponibili, avviene attraverso il contatto stretto con persone sintomatiche.
  - ▶ È ritenuto possibile, sebbene in casi rari, che persone nelle fasi prodromiche della malattia, e quindi con sintomi assenti o molto lievi, possano trasmettere il virus.
- 

# Prevenzione

- ▶ È possibile ridurre il rischio di infezione, proteggendo se stessi e gli altri, seguendo le principali norme di igiene, collaborando all'attuazione delle misure di isolamento e quarantena in caso di contagio, seguendo le indicazioni delle autorità sanitarie.

# Corretta igiene delle mani e delle superfici

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria.

E' comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani. Anche l'uso di detergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus.


## ▶ Mani

Se non sono disponibili acqua e sapone, è possibile utilizzare anche un disinfettante per mani a base di alcol (concentrazione di alcol di almeno il 70%).


## ▶ Superfici

L'utilizzo di semplici disinfettanti è in grado di uccidere il virus annullando la sua capacità di infettare le persone, per esempio disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 70% o a base di cloro all'0,1% (candeggina).

# Trattamento

- ▶ Non esiste un trattamento specifico per la malattia causata dal nuovo coronavirus e al momento non sono disponibili vaccini in grado di proteggere dal virus.
  - ▶ Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto può essere molto efficace.
  - ▶ Terapie specifiche e vaccini sono in fase di studio.
- 

# Farmaci utilizzabili per la terapia dei pazienti adulti con Covid19

- ▶ Eparine a basso peso molecolare
  - ▶ Azitromicina
  - ▶ Darunavir/cobicistat
  - ▶ Lopinavir/ritonavir
  - ▶ Idrossiclorochina
- 



# Sperimentazioni cliniche approvate dall'AIFA Agenzia Italiana del Farmaco

COVID-19 HD - AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI MODENA

CHOICE-19 - SOCIETÀ ITALIANA DI REUMATOLOGIA

TOFACOV-2 - OSPEDALI RIUNITI DI ANCONA

STAUNCH - AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI MODENA

EMOS-COVID - ASST-FBF-SACCO

DEF-IVID19 - IRCCS OSPEDALE SAN RAFFAELE - MILANO

COMBAT-19 - IRCCS OSPEDALE SAN RAFFAELE - MILANO

PRECOV - IRCCS OSPEDALE SAN RAFFAELE - MILANO

ARCO - INMI "L. SPALLANZANI" - ROMA

CAN-COVID - NOVARTIS RESEARCH AND DEVELOPMENT

FIBROCOV - UCSC - ROMA

HS216C17 - ASST FATEBENEFRAPELLI SACCO

AZI-RCT-COVID-19 - UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE (UPO)

AMMURAVID - SOCIETÀ ITALIANA DI MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI (SIMIT)

# Sperimentazioni cliniche approvate dall'AIFA Agenzia Italiana del Farmaco

XPORT-COV-1001 - KARYOPHARM THERAPEUTICS INC

ESCAPE - INMI "L. SPALLANZANI" - ROMA

PROTECT - 1ST. SCIENTIFICO ROMAGNOLO PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI S

REPAVID-19 - DOMPÉ FARMACEUTICI SPA - OSPEDALE SAN RAFFAELE

COVID-SARI - ASST FATEBENEFRATELLI SACCO

X-COVID - ASST GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO NIGUARDA

BARCIVID - AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA PISANA

INHIXACOVID - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

COLCOVID - AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI PARMA

COLVID-19 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA

SOLIDARITY - OMS/UNIVERSITÀ DI VERONA

HYDRO-STOP - ASUR - AV5 ASCOLI PICENO

TOCILIZUMAB 2020-001154-22- F. HOFFMANN - LA ROCHE LTD

COP-COV - UNIVERSITÀ DI OXFORD (UK)

RCT-TCZ-COVID-19 - AUSL - IROCS DI REGGIO EMILIA

# Sperimentazioni cliniche approvate dall'AIFA Agenzia Italiana del Farmaco

COLCOVID - AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI PARMA

COLVID-19 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA

SOLIDARITY - OMS/UNIVERSITÀ DI VERONA

HYDRO-STOP - ASUR - AV5 ASCOLI PICENO

TOCILIZUMAB 2020-001154-22 - F. HOFFMANN - LA ROCHE LTD

COP-COV - UNIVERSITÀ DI OXFORD (UK)

RCT-TCZ-COVID-19 - AUSL - IRCCS DI REGGIO EMILIA

SARILLUMAB COVID-19 - SANOFI-AVENTIS RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

SOBI,IMMUNO-101 - SOBI

TOCIDVID-19 - ISTITUTO NAZIONALE TUMORI, IRCCS, FONDAZIONE G. PASCALE - NAPOLI

GS-US-540-5773 - GILEAD SCIENCES, INC

GS-US-540-5774 - GILEAD SCIENCES, INC