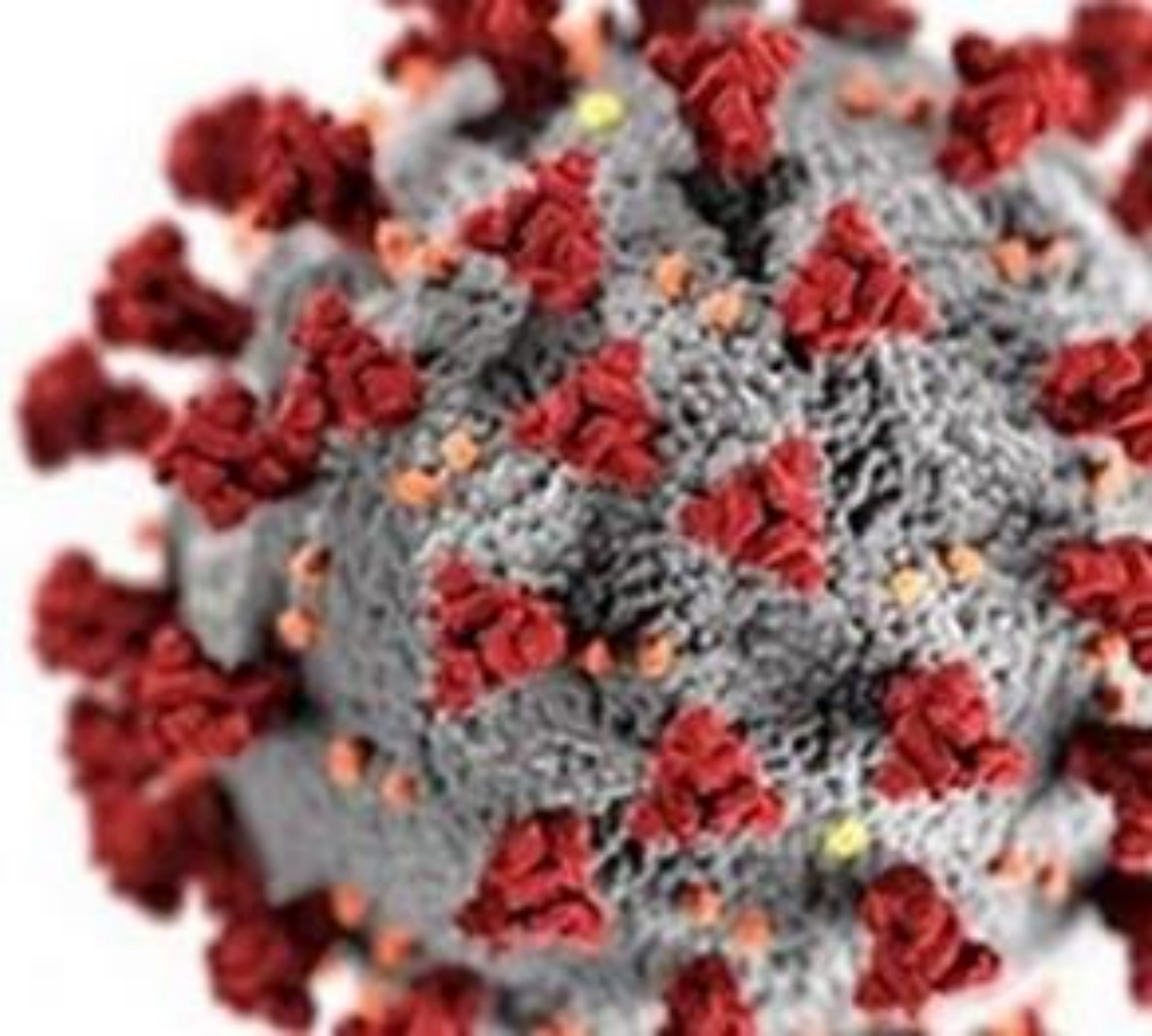


COVID-19

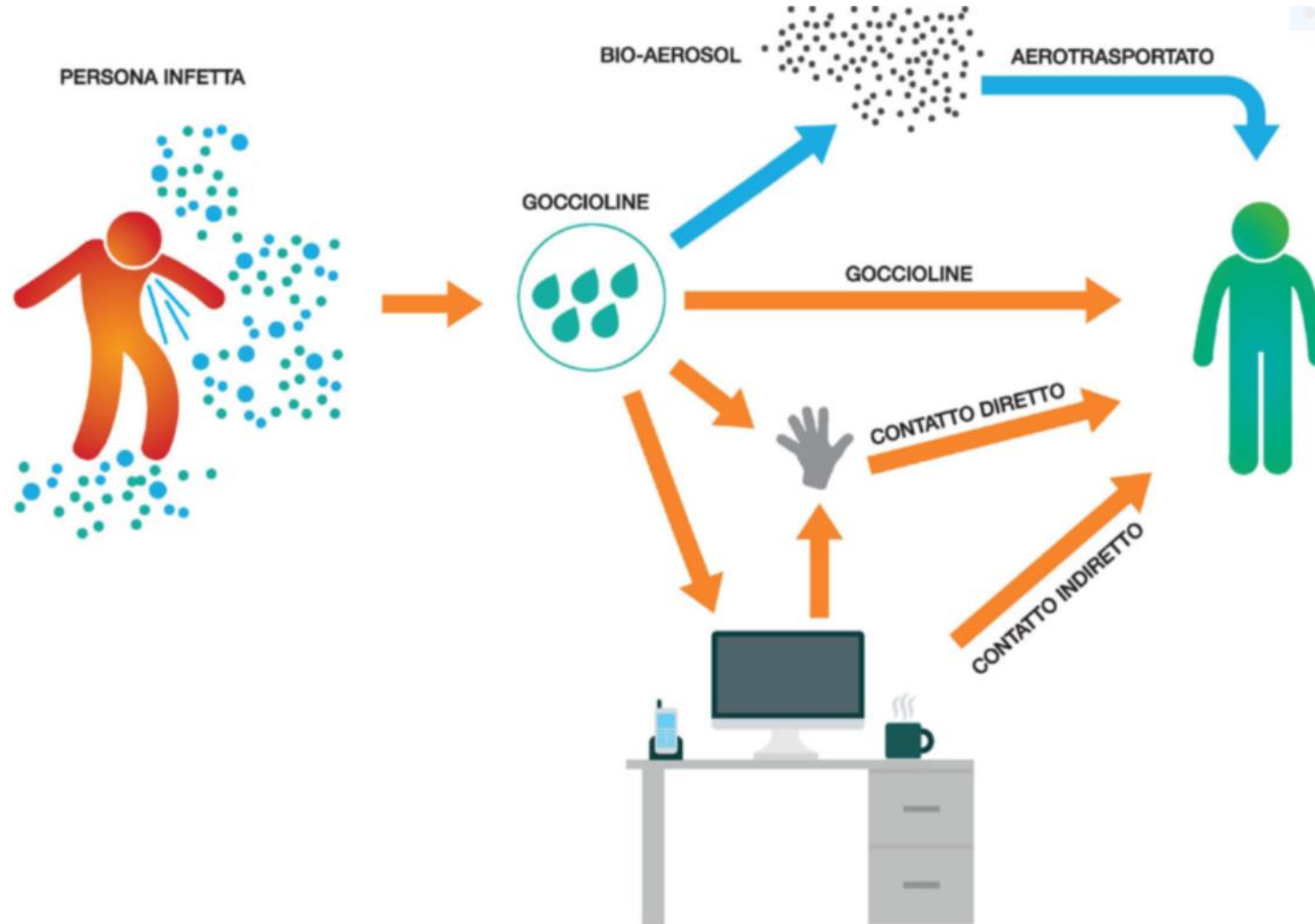
Formazione del Personale Sanitario e Parasitario



Obiettivi

- ▶ Virus e trasmissione : cosa sappiamo?
- ▶ Misure di prevenzione
- ▶ Misure di protezione individuali
- ▶ Vestizione e svestizione e corretto uso di DPI

SARS-CoV-2: Vie di trasmissione



Cosa sappiamo in più?

Sono stati segnalati focolai COVID-19 in alcuni ambienti chiusi, quali ristoranti, locali notturni, luoghi di culto e di lavoro in cui le persone possono urlare, parlare o cantare. In questi focolai, non è possibile escludere la trasmissione per aerosol, in particolare in luoghi chiusi, affollati e poco ventilati in cui le persone infette trascorrono lunghi periodi di tempo con gli altri. Sono necessari ulteriori studi per indagare su tali episodi e valutarne l'importanza per la trasmissione del virus.

Fonte: Ministero della Salute

PERCHÉ INDOSSARE LA MASCHERINA

In SILENZIO



2 minuti



15 minuti



1 ora



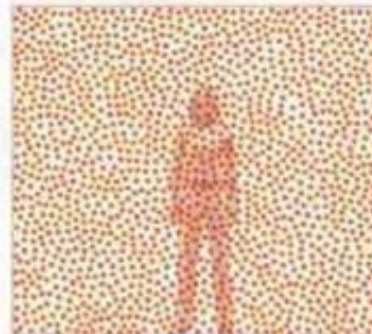
PARLANDO



Gridando/Cantando

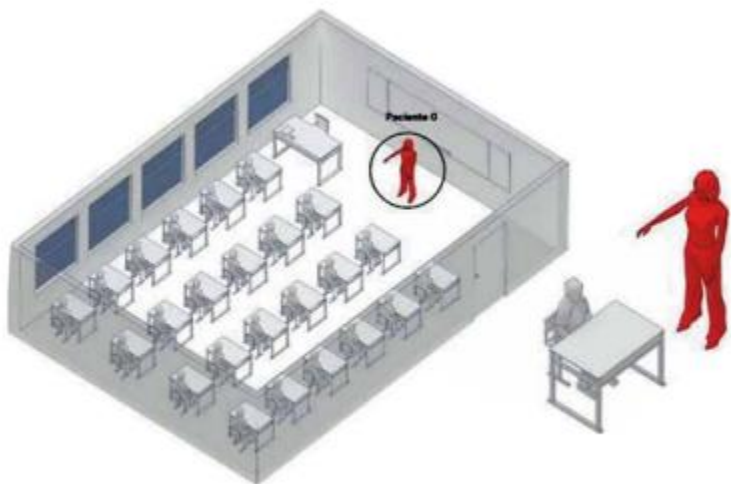


Quando parliamo emettiamo circa **10 volte più** particelle respiratorie che in silenzio



Quando gridiamo emettiamo circa **50 volte più** particelle respiratorie che in silenzio

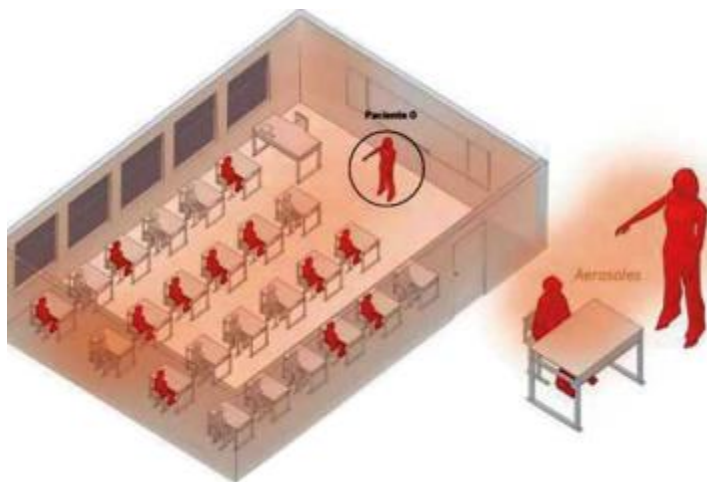
Trasmissione: come funziona e cosa fare



In un'Aula

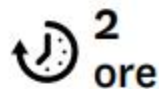
con 24 studenti

09.00

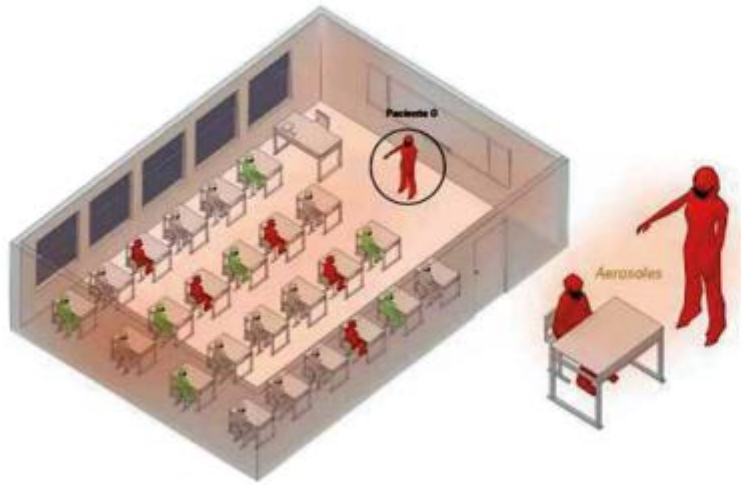


Senza alcuna misura

11.00

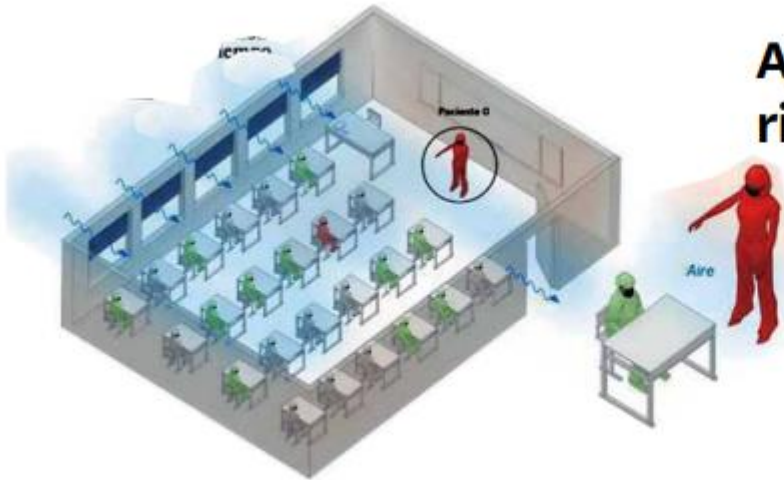


Trasmissione: come funziona



Usando solo la mascherina

11.00



Aggiungendo ventilazione e
riducendo il tempo di permanenza

10.00



Fonte: El Pais, da uno studio di simulazione di José Luis Jimenez, Univ del Colorado

Contaminazione delle superfici

Stabilità nell'ambiente SARS-CoV-2¹

Substrato	Tempo	Riduzione
Aerosol indotto	3 ore	0.8 log ₁₀
Rame	4 ore	Eliminato
Cartone	24 ore	Eliminato
Acciaio	2 giorni	3 log ₁₀
Plastica	3 giorni	3 log ₁₀

Un numero crescente di studi effettuati in laboratorio dimostra che il virus può persistere a lungo sulle superfici inanimate (specialmente plastica, metallo e vetro) ma la sua sopravvivenza è accorciata dal calore e dall'esposizione alla luce solare

CONDIZIONI AMBIENTALI

<i>Sopravvivenza</i>	Freddo	Caldo
Secco	↗	↘↘
Umido	↗↗↗	↘

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

COVID-19 – Contagiosità

- ▶ Incubazione
 - ▶ 1 – 12.5 giorni (95% entro 12 giorni, <1% fino a 16 giorni) → protocolli di quarantena dei contatti
 - ▶ media: 5.2 giorni (4-7 giorni)
- ▶ Chi infetta?

Asintomatico	Sintomatico	Convalescenza
Durante il periodo di incubazione: 24-48 ore prima dell'inizio dei sintomi	Anche con sintomi lievi	La contagiosità si reduce drasticamente dopo la fase sintomatica ed è considerata praticamente nulla dopo 10 gg dall'inizio dei sintomi

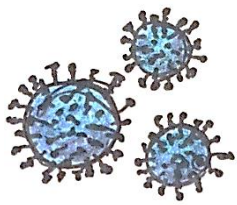
CHI E' PIU' ESPOSTO AL RISCHIO CONTAGIO?

- ▶ Coloro i quali hanno contatti frequenti o prolungati con molte persone, specialmente in spazi ristretti.
- ▶ Lo staff che lavora nel settore della salute: dottori, infermieri, sanitari, psicologi, fisioterapisti etc..
- ▶ Lo staff che lavora nel settore sociale

QUALI SONO I SINTOMI?

- ▶ I sintomi principali includono: **debolezza generalizzata e febbre, gola secca, mal di gola** e possono portare a **problemi respiratori**.
- ▶ I sintomi sono simili a quelli di un banale raffreddore o influenza
- ▶ La perdita dell'olfatto e/o del gusto sono segni molto specifici di questa malattia





Quadro clinico

Respiratory Symptoms

Digestive Symptoms

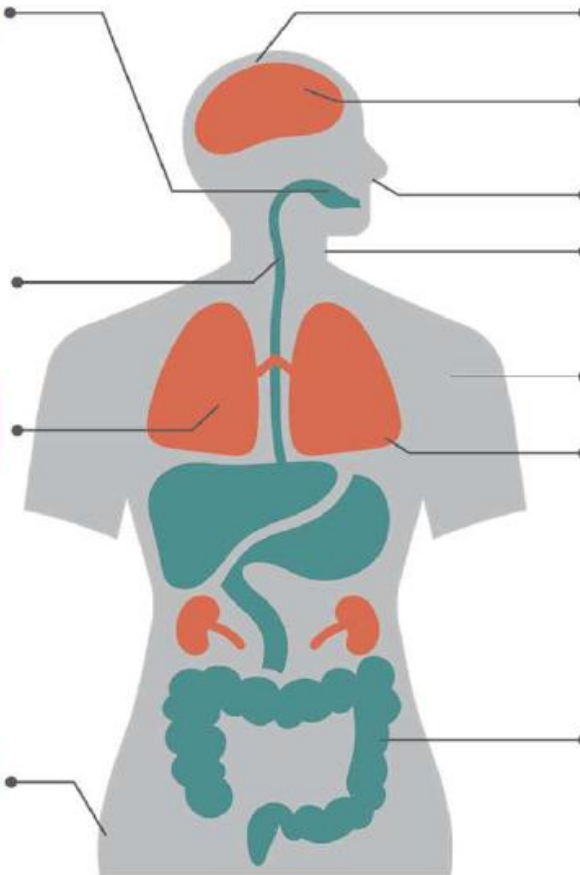
General Symptoms

COUGH 67 - 82%

NAUSEA & VOMITING x - 1%

SHORTNESS OF BREATH x - 31%

MUSCLE ACHE x - 11%



HEAD ACHE x - 8%

CONFUSION x - 9%

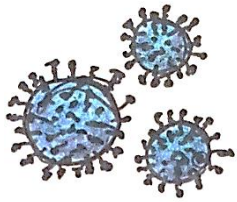
RHINORRHOEA x - 4%

SORE THROAT x - 5%

FEVER >38°C 43 - 89%

CHEST PAIN x - 2%

DIARRHOEA 2 - 3,8 %



Quadro clinico

Complicazioni

- Polmonite virale
- Esacerbazioni di co-morbidità (BPCO, diabete, etc)
- Sovrainfezioni batteriche

Cause di morte

- Insufficienza respiratoria
- Insufficienza renale
- Insufficienza cardiaca

} **Insufficienza
multiorgano**

Fonte: epicentro (ISS)

Report sulle caratteristiche dei pazienti deceduti positivi a COVID-19 in Italia (ISS; 17 marzo 2020).

QUANTO E' PERICOLOSO IL CORONAVIRUS?

E' ormai assodato che la larga maggioranza di coloro che si infettano non sviluppano sintomi (asintomatici), mentre solo una piccola minoranza dei sintomatici avrà conseguenze gravi.

Sappiamo che:

- ▶ l'80% delle persone infette sviluppano sintomi da lievi a moderati (febbre e tosse)
- ▶ Il 15% sviluppano sintomi severi (difficoltà a respirare e respiro corto)
- ▶ Il 5% diventano pazienti critici (insufficienza polmonare, shock settico, insufficienza di organi e rischio di morte).

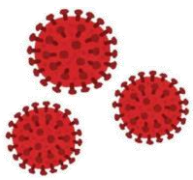
CHI PRESENTA IL PIU' ALTO RISCHIO DI CONSEGUENZE SEVERE DEL COVID-19?

- ▶ Le persone anziane (più anziane sono e più aumenta il rischio)
- ▶ Persone con patologie croniche cardiovascolari, polmonari e metaboliche, ma anche forti fumatori e persone gravemente sovrappeso
- ▶ Ecco perché è molto importante evitare che le persone anziane e quelle che presentano patologie croniche entrino in contatto con persone potenzialmente infette

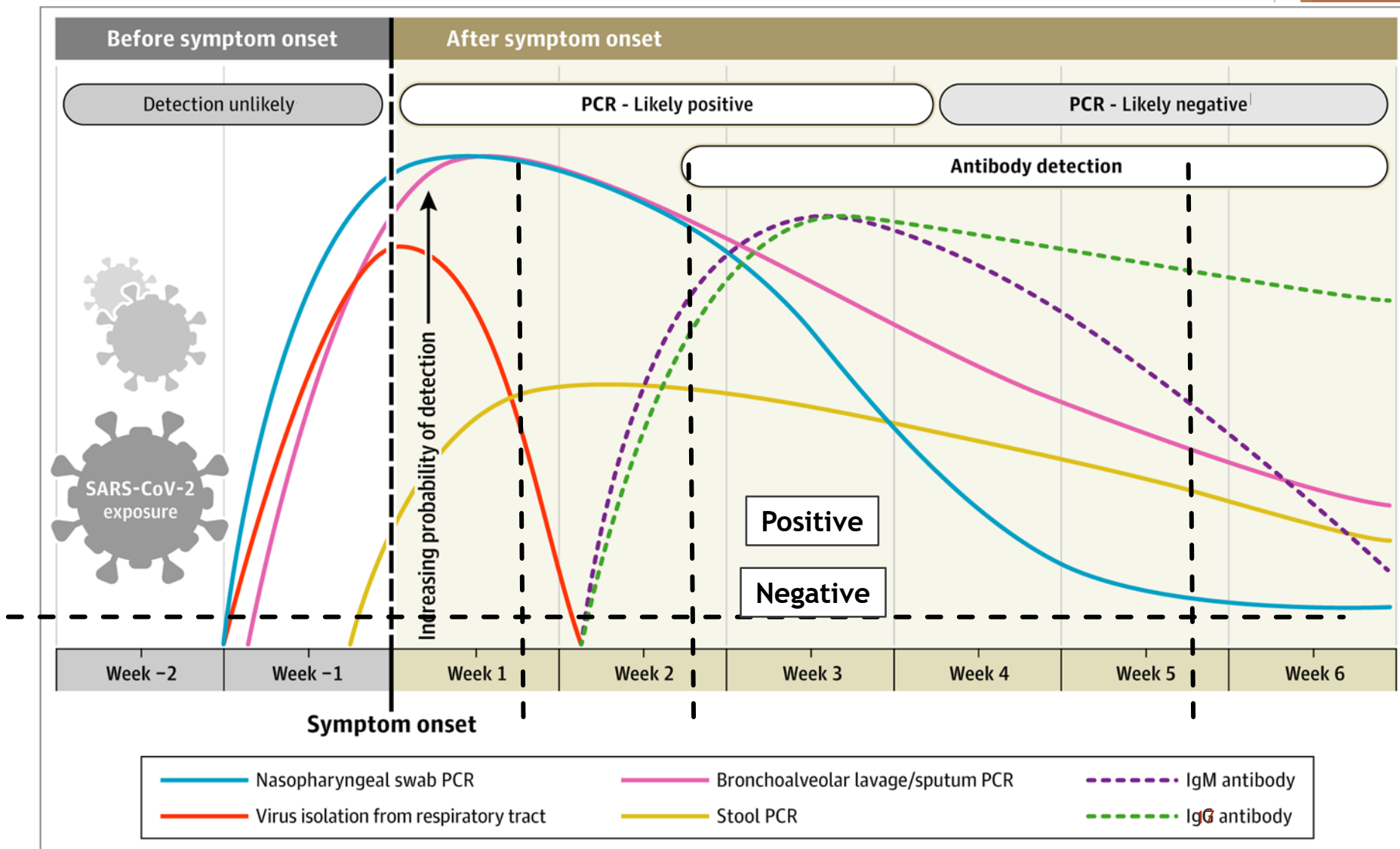
Quali test per il COVID-19?

- ▶ Il **test molecolare su tampone nasofaringeo** è il solo test valido per fare diagnosi di infezione acuta, e quindi per identificare le persone che sono contagiose
- ▶ Il **test sierologico** permette di individuare le persone che hanno gli anticorpi nel sangue, segno di una infezione recente
- ▶ Il **test antigenico rapido** su tampone è stato di recente introdotto e può aiutare nella identificazione dei casi positivi nei pazienti sintomatici e nei contatti stretti. Sarebbe opportuno che il risultato venisse confermato con un test molecolare





Test e loro significato



COSA POSSO FARE PER PROTEGGERMI DALL'INFEZIONE?

LAVAGGIO MANI

L'igiene delle mani è fondamentale (**in media una persona si tocca la faccia 22 volte all'ora**): se le mani sono state a contatto con oggetti o superfici contaminate si può facilmente essere infettati

ACQUA E SAPONE

Sapone, acqua corrente e salviettina monouso
Quando le mani sono visibilmente sporche o contaminate



ALCOHOL GEL

L'uso del gel alcolico è preferibile se le mani non sono visibilmente sporche



Igiene mani

1. Before Washing



2. 'Rinse and Shake'



3. Six Seconds
No Soap



4. SIX
SECONDS
WITH SOAP



4. Six Seconds
With Soap

5. FIFTEEN
SECONDS
WITH SOAP



5. Fifteen Seconds
With Soap

6. THIRTY
SECONDS
WITH SOAP



6. Thirty Seconds
With Soap

QUANDO LAVARSI LE MANI?

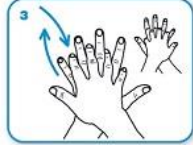
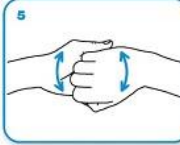
Lavati le mani regolarmente con acqua e sapone:

- ✓ prima e dopo aver mangiato
- ✓ prima e dopo essere andato in bagno
- ✓ dopo aver toccato superfici pubbliche (ad es. mezzi di trasporto pubblici)
- ✓ dopo aver starnutito o tossito

 **Come lavarsi le mani con acqua e sapone?** 

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

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

 0	 1	 2
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
 3	 4	 5
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
 6	 7	 8
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
 9	 10	 11
asciuga accuratamente con una salvietta monouso	usa la salvietta per chiudere il rubinetto	...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

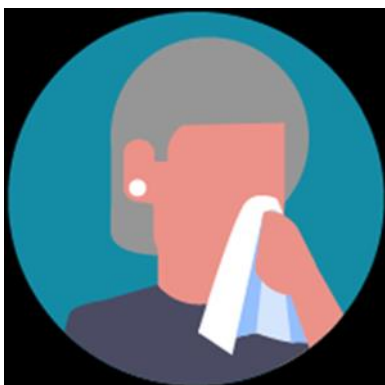
WORLD ALLIANCE for PATIENT SAFETY WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material. October 2006, version 1.

 **World Health Organization**

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

COME POSSO FARE A PROTEGGERMI DALL'INFEZIONE?

- ▶ Se possibile, cerca di tenere una **distanza di almeno 1 metro e mezzo** dalle altre persone.
- ▶ **Come tossire/starnutire:** tossisci o starnutisci su un fazzoletto e buttalo via dopo l'uso, subito dopo lavati le mani.
Se non hai un fazzoletto, usa la manica.



COME POSSO FARE A PROTEGGERMI DALL'INFEZIONE?

- ▶ **Indossa sempre la mascherina**

quando sei fuori casa (chirurgica o di tessuto)

La mascherina chirurgica è monouso e non può essere riutilizzata.

Va sostituita se è bagnata, danneggiata o sporca

La mascherina di stoffa deve essere lavata regolarmente ad almeno 60°

- ▶ **Mantieni gli ambienti puliti**

Alcool e candeggina sono efficaci per la pulizia degli oggetti e delle superfici di contatto frequente



COSA DEVO FARE SE HO DEI SINTOMI INFLUENZALI?

- ▶ Se non ti senti bene o se hai almeno uno dei sintomi (febbre, tosse, sintomi influenzali) rimani a casa e pratica un auto-isolamento per evitare di infettare altre persone.
- ▶ Se i sintomi persistono o peggiorano, contatta il medico curante



QUALI SONO LE PRECAUZIONI AGGIUNTIVE? DPI?

GUANTI



MASCHERINA CHIRURGICA



VISIERA



CAMICE MONOUSO



MASCHERINA FFP2



Le precauzioni relative al contatto e alle goccioline comprendono l'uso di guanti monouso per proteggere le mani, un camice pulito, non sterile, a maniche lunghe per proteggere i vestiti dalla contaminazione, maschere chirurgiche per proteggere il naso e la bocca e la protezione degli occhi (ad esempio occhiali, visiera), che vanno usati in funzione delle attività che si svolgono

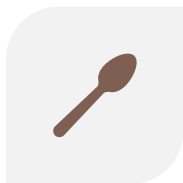
I filtranti respiratori (ad es. N95) sono richiesti solo per le procedure di generazione di aerosol.

QUALI USO??

La selezione del tipo di DPI deve tenere conto del rischio di trasmissione di COVID-19 e questo dipende da:

- **tipo di paziente:** i pazienti più contagiosi sono quelli che presentano tosse e/o starnuti; se tali pazienti indossano una mascherina chirurgica o si coprono naso e bocca con un fazzoletto la contagiosità si riduce notevolmente;
- **tipo di contatto assistenziale:** il rischio aumenta quando il contatto è ravvicinato (< 1 metro) e prolungato (> 15 minuti) e quando si eseguono procedure in grado di produrre aerosol delle secrezioni del paziente (nebulizzazione di farmaci, intubazione, rianimazione, induzione dell'espettorato, broncoscopia, ventilazione non invasiva).

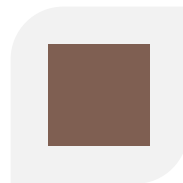
Gestione alberghiera di un paziente isolato



PASTI
POSSONO ESSERE
SERVITI CON NORMALI
STOVIGLIE CHE
POSSONO ESSERE
LAVATE IN
LAVASTOVIGLIE A
70° OPPURE
UTILIZZARE POSATE E
STOVIGLIE MONOUSO



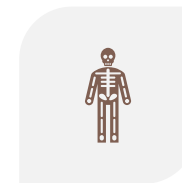
**LENZUOLA E
BIANCHERIA
UTILIZZATA DAL
PAZIENTE**
SMALTITI IN SACCHI
IDROSOLUBILI CHIUSI
E DISPONIBILI
ALL'USCITA DALLA
STANZA E
SUCCESSIVAMENTE
LAVATI IN LAVATRICE
CON UN NORMALE
CICLO A 60° MINIMO
1H OPPURE A 90°



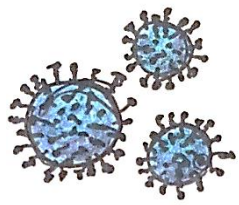
IGIENE STANZA
PREFERIRE LA
SCOPATURA AD UMIDO
O CON FRANGE IN
MICROFIBRA.
SOSTITUIRE LA GARZA
AD OGNI STANZA.
PER LA DETERSIONE E
SANIFICAZIONE DELLE
SUPERFICI, NON E'
CONSIGLIABILE
SPRUZZARE LA
SOLUZIONE SULLE
SUPERFICIE PER NON
CREARE
NEBULIZZAZIONE.



RIFIUTI
RACCOLTI NEI
CONTENITORI PER
RIFIUTI SPECIALI
SECONDO LA
PROCEDURA
AZIENDALE PREVISTA



**DPI
SEMPRE**



DPI nell'isolamento



DUE PAIA UNO
SOPRA L'ALTRO

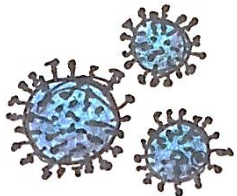


Gli occhiali o lo
schermo facciale sono
gli UNICI dispositivi
riutilizzabili e
disinfettabili



IDROREPELENTE

TUTTO IL RESTO E'
MONOUSO



Mascherine di protezione



MASCHERA CHIRURGICA

- Contatto con pazienti NON CONTAGIATI E NON SOSPETTI COVID19
- Procedure di routine ESTERNE ALL'AREA DI ISOLAMENTO

N95 (95%) = FFP2 / P2 (94%)

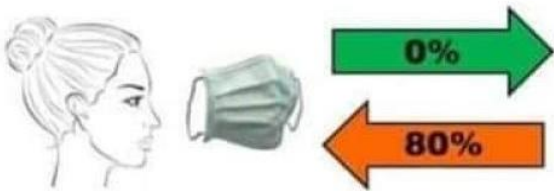


N99 (99%) = FFP3 (99%)
N100 (99.97%) = P3 (99.95%)



MASCHERA CON FILTRO

- Contatto con pazienti CONTAGIATI O SOSPETTI COVID19
- QUALSIASI procedura (medica, assistenziale, pasti, pulizie) DENTRO L'AREA DI ISOLAMENTO



GUANTI



Indossare i guanti non sostituisce la necessità di lavare le mani.
PERCHE'?

- ▶ Le mani possono contaminarsi durante la rimozione dei guanti
- ▶ I guanti possono venire contaminati quando si indossano

VESTIZIONE (in zona PULITA)

1



Togliere monili e legare bene i capelli

2



Verificare integrità di tutti i dispositivi di protezione

3



Igiene mani con acqua e sapone o gel idroalcolico

4



Indossare PRIMO paio di guanti che staranno sotto il camice

5



Indossare i copriscarpe ed il camice monouso

6



Indossare la MASCHERINA, farla aderire al viso ed effettuare la prova di tenuta

7



Indossare gli occhiali o lo schermo di protezione

8



Indossare il copricapo o cappuccio della tuta

9



Indossare il SECONDO paio di guanti sopra i polsini del camice



SVESTIZIONE (in zona sporca)

1



Rimuovere il CAMICE MONOUSO con il PRIMO PAIO DI GUANTI, smaltire nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo evitando di entrare a contatto con la parte esterna del camice e guanti.

2



Igiene delle mani
con gel idroalcolico

3



Rimuovere la CUFFIA
da dietro e gettarla nei
rifiuti a rischio
infettivo

4



Rimuovere OCCHIALI PROTETTIVI da
dietro e riporli nel contenitore per
successiva decontaminazione

5



Igiene delle mani con
gel idroalcolico

6



Rimuovere la MASCHERINA
da dietro e gettarla nei rifiuti
a rischio infettivo

7



Rimuovere i COPRISCARPE facendo attenzione a oltrepassare nella parte pulita del suolo dopo la rimozione, gettarli nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo

8

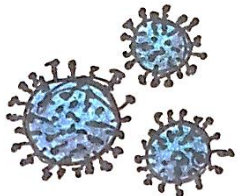


Togliere 2° PAIO DI
GUANTI e gettarlo
nei rifiuti a rischio
infettivo

9



Igiene delle mani con
gel idroalcolico o acqua
e sapone



PCI - Prevenzione e controllo dell'infezione

QUANDO USARE I DPI ?

DPI da indossare durante le attività di visita medica / assistenza ad un paziente affetto da COVID-19	Guanti non sterili monouso	Maschera chirurgica monouso	Maschera FFP2 monouso	Protezione con occhiali/visiera	Camice monouso
Droplet +Contatto	SI	SI	-----	SI	SI
Airborne (somministrazione di O2, somministrazione di aerosol, broncoaspirazione, tracheoaspirazione, SNG, igiene del cavo orale etc.) +Droplet +Contatto	SI	-----	SI	SI	SI

Pulizia e Disinfezione delle superfici

SOPRAVVIVENZA SARS-CoV-2

“Non è chiaro quanto il virus che causa COVID-19 possa sopravvivere sulle superfici, ma sembra comportarsi come altri coronavirus.

Studi suggeriscono che i coronavirus (incluso il SARS-CoV2) possano persistere sulle superfici da poche ore a diversi giorni.

Questo può variare in base a differenti condizioni (tipo di superficie, temperatura, umidità dell'ambiente)”

(WHO e NEJM)

Prodotti per pulizia e disinfezione

Raccomandazioni OMS:

- ▶ Pulizia: DETERGENTE
- ▶ Disinfezione:
 - ▶ IPOCLORITO DI SODIO (es candeggina) diluito allo 0.1% (per i pavimenti,...)
 - ▶ ALCOOL al 70% o 70° su superfici ridotte come pulsanti, maniglie, vassoi, carrelli, testatetto, dispositivi di cura (termometri, DPI riutilizzabili.....)

OK ANCHE PER PRODOTTI
CHE RISPONDONO ALLA
DIRETTIVA EUROPEA 14476



~ 4-5% Cl Attivo



Diluire in 10 litri di acqua 260 ml (circa 1 bicchiere) di candeggina



15% Cl Attivo



Diluire in 10 litri di acqua 70 ml di candeggina concentrata



Alcool al
70% o 70°
O soluzioni
idroalcoliche 70%



Usato direttamente sulle
superfici da disinfettare **SENZA**
spruzzare direttamente

BUCATO IN LAVATRICE

> 60°



30°



+



GESTIONE MATERIALE RIUTILIZZABILE

Biancheria Lavanderia

- Uso sacchi di raccolta monouso di colore differente o sacchi idrosolubili
- Circuito pulito/sporco separato
- Uso corretto dei DPI per maneggiare biancheria infetta
- Lavatrice con temperatura superiore ai 60°
- Per lavaggi a basse temperature sarà necessario un additivo disinfettante.

GESTIONE MATERIALE RIUTILIZZABILE

Stoviglie



- Circuito pulito/sporco separato
 - Utilizzo di piatti /vaschette /posate monouso, gettati nel cestino apposito dei materiali infetti all'interno della zona sporca
- oppure
- lavaggio piatti separato in lavastoviglie a 70°C (seguendo il circuito sporco in contenitori chiusi)
 - Tutti gli operatori a contatto con materiale infetto devono usare I DPI (anche chi si occupa del lavaggio stoviglie)
 - Disinfezione di tutte le superfici come vassoi, carrelli

GESTIONE RIFIUTI INFETTI

RIFIUTI generati nella zona sporca e
DPI MONOUSO (mascherine, camici
monouso etc.):

- raccolti in appositi contenitori e
sacchi per materiale infetto “R”
- Contenitore chiuso quando $\frac{3}{4}$
pieno, senza fare pressione sul
contenuto
- trasportati secondo il circuito
pulito/sporco definito (utilizzo
ascensore o montacarichi
dedicato)
- Percorso dei rifiuti va pulito e
disinfettato dopo transito
(incluso ascensore o
montacarichi) – piano pulizie va
adattato



FAQ coronavirus

<http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioFaqNuovoCoronavirus.jsp?id=228&lingua=italiano>

Rapporti tecnici Istituto superiore di sanità

<https://www.iss.it/rapporti-covid-19>

AIFA farmaci in sperimentazione ed in uso

<https://www.aifa.gov.it/emergenza-covid-19>

Ministero della Salute

<http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioContenutiNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&id=5387&area=nuovoCoronavirus&menu=vuoto>

Aggiornamenti quotidiani sull'epidemia

<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/>

LASCIARE IL CORONAVIRUS FUORI CASA

Tutela te stesso e proteggi gli
altri



Rientro a casa

Scarpe

La suola delle scarpe può portare il virus in casa contaminando le superfici e esponendo al contagio?

Il tempo di sopravvivenza del virus in luoghi aperti non è attualmente noto.

Teoricamente se si passa con la suola delle scarpe su una superficie in cui una persona infetta ha espulso secrezioni respiratorie come catarro, ecc. è possibile che il virus sia presente sulla suola e possa essere portato in casa.

Tuttavia, il pavimento non è una delle superfici che normalmente tocchiamo, quindi il rischio è trascurabile. In presenza di bambini si può mantenere un atteggiamento prudente nel rispetto delle normali norme igieniche, togliendosi le scarpe all'ingresso in casa e pulendo i pavimenti con prodotti a base di cloro all'0.1% (semplice candeggina o varechina diluita)
(MINISTERO DELLA SALUTE)

Vestiti

Entro in casa con i vestiti usati durante il lavoro?

Sappiamo che il virus ha una sopravvivenza sulle superfici, quindi per ridurre il rischio: isolare gli indumenti che potrebbero trasportarlo prima di entrare in casa o nell'immediato ingresso o in bagno

Oggetti

Attenzione ad oggetti di uso comune nella vita professionale e privata che potrebbero essere un tramite (telefono, portafogli, etc.)

Limitare l'esposizione di oggetti personali alla contaminazione:
disinfettare regolarmente



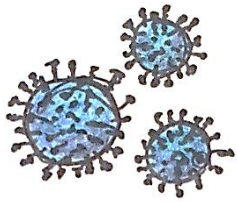
...vita con i familiari/conviventi

Il rischio di contagiare i nostri conviventi è minimo se:

PRATICHIAMO UNA BUONA IGIENE RESPIRATORIA,

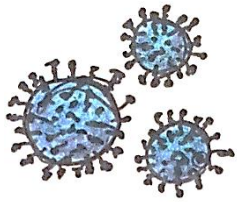
ACCURATA IGIENE DELLE MANI

«La principale via di trasmissione del virus () 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.» (ISS)



Paziente - assistenza domiciliare in caso di isolamento

- rimanere in un **locale dedicato, da aerare frequentemente** aprendo le finestre
- **dormire da solo/a** se possibile
- possibilmente assegnare un **bagno dedicato** , laddove non possibile pulire con prodotti a base di cloro (0,5%) o alcool (70%)
- se si trasferisce dalla sua camera deve usare la **mascherina chirurgica**
- **limitare al massimo gli spostamenti in altri spazi** della casa
- in presenza di altre persone, mantenere **una distanza di almeno un metro, indossare la mascherina e evitare il contatto diretto**



Paziente - assistenza domiciliare in caso di isolamento

- praticare misure di **igiene respiratoria**:
 - **coprire naso e bocca** usando fazzoletti quando starnutisce o tossisce, tossire nel gomito
 - i **fazzoletti**, se di carta, dovrebbe essere eliminati in pattumiera chiusa; le mani devono essere lavate o frizionate con prodotto idro-alcologico immediatamente dopo
- la **biancheria** deve essere maneggiata con guanti e lavata in lavatrice a 60-90 °C con comuni detersivi
- **evitare condivisione di oggetti** (smartphone, posate, bicchieri, biancheria)
- **Non ricevere visite di amici/ parenti** per tutto il periodo dell' isolamento.

DOMANDE?

