PROTOCOLLO PER LA PREVENZIONE DEL COVID-19 NELLE AZIENDE DEL COMPARTO DELLA RISTORAZIONE A TUTELA DEI LAVORATORI, DEGLI IMPRENDITORI E CONSUMATORI

BOZZA

FEDERAZIONE ITALIANA PUBBLICI ESERCIZI
FIPE
CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA

23 APRILE 2020

Federazione Italiana Pubblici Esercizi

condiviso da Federazione Italiana Esercenti Pubblici e Turistici

Indice

PREMESSA 3

PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 PER IL COMPARTO DEI SERVIZI DELLA RISTORAZIONE 4

1. INFORMAZIONE 4

2. MODALITA' DI INGRESSO IN AZIENDA 5

3. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI 6

4. PULIZIA E SANIFICAZIONE GENERALE - LOCALI TECNICI - SPAZI COMUNI 6

5. PRECAUZIONI COMPORTAMENTALI E IGIENICHE PERSONALI 8

6. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) 9

7. SPOSTAMENTI INTERNI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI E FORMAZIONE 10

8. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN AZIENDA 11

9. INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE DEI LAVORATORI NEI RIGUARDI DELLA PANDEMIA DI COVID-19 12

10. PROCEDURE SPECIFICHE 12

11. AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE 16

ALLEGATO SCIENTIFICO 17

Premessa

Il presente documento è stato redatto da un gruppo di lavoro della Federazione Italiana Pubblici Esercizi, composto da imprenditori della Presidenza della Federazione e da qualificati conoscitori del settore della ristorazione con la supervisione di un esperto infettivologo dell'Istituto Nazionale Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani. L'elaborato tiene conto di quanto emanato dal Ministero della Salute e dalle altre istituzioni competenti in materia, e contiene delle linee guida volte ad agevolare le imprese nell'adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro.

L'obiettivo è quello di favorire la ripresa dell'attività del comparto della ristorazione, in presenza di condizioni che assicurino ai dipendenti e agli avventori adeguati livelli di protezione. Lo si è fatto prediligendo il principio della "massima ragionevolezza" nell'adottare comportamenti virtuosi e scientificamente comprovati, consistente nel controllare il rischio e nella necessità di imparare a convivere con le difficoltà indotte dalla presenza della pandemia.

Al tempo stesso va sottolineato come le precauzioni riportate certamente influiranno negativamente sui livelli di redditività delle micro, piccole e medie imprese di questo comparto e, pertanto, in assenza di aiuti concreti dal settore pubblico, renderanno per molte aziende anti economico operare. Questa la ragione per cui si ribadisce la necessità di incentivare l'adozione di specifiche misure di sostegno al settore, anche nel periodo di convivenza forzata con la pandemia da COVID-19, per scongiurare il pericolo che molte imprese non siano in grado di riprendere la propria attività nella c.d. "fase due".

Infine, si fa presente che il documento è strutturato in tre macro aree: una prima parte di raccomandazioni generali, una seconda - dal paragrafo 10 in poi - di prescrizioni specifiche per i sottosettori (Ristoranti, Bar, Catering etc.) ed una terza parte composta da un allegato tecnico - scientifico di approfondimento sul virus Covid-19 causa della pandemia in corso.

PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 PER IL COMPARTO DEI SERVIZI DELLA RISTORAZIONE

L'obiettivo del presente Protocollo è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare, negli ambienti di lavoro delle aziende che svolgono servizi di ristorazione, l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento per contrastare l'epidemia di COVID-19.
Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione. Il presente Protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni delle Autorità sanitarie.

Fatti salvi tutti gli obblighi previsti dalle disposizioni emanate per il contenimento del COVID-19, alla ripresa delle attività del settore della ristorazione, si suggerisce l'adozione di procedure di sicurezza anti contagio. In tale ottica, oltre a quanto eventualmente previsto dai provvedimenti normativi, le imprese si impegnano ad adottare il presente Protocollo di regolamentazione all'interno dei luoghi di lavoro e ad applicare le misure di precauzione di seguito elencate - da integrare con altre equivalenti o più incisive secondo le peculiarità della propria organizzazione - per tutelare la salute delle persone presenti all'interno dell'azienda e garantire la salubrità degli ambiente di lavoro anche per la clientela.

1. INFORMAZIONE

L'azienda, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque vi entri, circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali aziendali, un documento informativo e coadiuvando la partecipazione del personale a momenti informativi sul tema COVID-19.

In particolare, le informazioni riguardano:

- la preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da altri Stati a rischio secondo le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità[1];
- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il medico di famiglia e/o l'Autorità sanitaria;

[1] Qualora si richieda il rilascio di una dichiarazione attestante la non provenienza dalle zone a rischio epidemiologico e l'assenza di contatti, negli ultimi 14 giorni, con soggetti risultati positivi al COVID-19, si ricorda di prestare attenzione alla disciplina sul trattamento dei dati personali, poiché l'acquisizione della dichiarazione costituisce un trattamento degli stessi. A tal fine, si applicano le indicazioni di cui alla successiva nota n. 2 e, nello specifico, si suggerisce di raccogliere solo i dati necessari, adeguati e pertinenti rispetto alla prevenzione del contagio da COVID-19. Ad esempio, se si richiede una dichiarazione su eventuali contatti con persone risultate positive al COVID-19, occorre astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alla persona risultata positiva. Oppure, se si richiede una dichiarazione sulla provenienza da zone a rischio epidemiologico, è necessario astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alle specificità dei luoghi.

- la consapevolezza e l'accettazione di non poter fare ingresso, né permanere in azienda - e di doverlo dichiarare tempestivamente al titolare o, ove presente, al responsabile della prevenzione (cfr. paragrafi 2 e 8) - laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano sintomi influenzali/aumento di temperatura e, in generale, stati di salute per i quali i provvedimenti delle Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni previste dalle Autorità e del datore di lavoro nell'accedere in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti igienicamente corretti).

2. MODALITA' DI INGRESSO IN AZIENDA

- Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro si sottoporrà al controllo della temperatura corporea[2]. Ciò al fine di evitare preventivamente il diffondersi del virus nell'ambiente di lavoro, e, nel caso in cui venga riscontrato un contagio, per riuscire a tracciare i contatti avuti dalla persona infetta e poter efficacemente predisporre le misure di prevenzione. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota 2 - saranno momentaneamente isolate, ci si accerterà che indossino la mascherina protettiva e si seguirà la procedura indicata al successivo paragrafo 8 del presente Protocollo.
- Si fa presente che per effettuare il controllo della temperatura con termometro a infrarossi si deve:
    1. lasciare ambientare il dispositivo nel luogo di utilizzo (in genere sono sufficienti 15 minuti);
    2. i termometri a infrarossi sono sensibili a campi magnetici e umidità, ed è indispensabile che siano allontanati da telefoni cellulari;

[2] La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della normativa sulla privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali, essa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio e, con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati, si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza; 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19); 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.

3. la persona controllata deve rimanere ferma per tutto il tempo necessario al rilievo della temperatura.

- Dopo essersi sottoposto alla misurazione della temperatura corporea, il personale all'ingresso in azienda dovrà procedere alla disinfezione delle mani con gel idroalcolici con concentrazione di alcol di almeno il 60%.
- L'impresa ha la possibilità di individuare un responsabile per la prevenzione (cfr. par. 8) con il compito di distribuire i dispositivi di prevenzione (DPI – cfr. par. 6), controllare l'applicazione delle misure di prevenzione e, in caso d'emergenza, applicare le procedure di primo intervento.
- Come è ben descritto nell'allegato scientifico, allo stato, non si ritiene utile sottoporre gli addetti a test sierologici.

3. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

Per l'accesso di fornitori esterni vengono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale.

- Per le attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro e comunque è tenuto ad indossare i necessari dispositivi di protezione (mascherina, guanti) in caso di discesa dal mezzo per effettuare la consegna.
- I fornitori sono tenuti a privilegiare la trasmissione della documentazione di trasporto in via telematica ma, in caso di scambio di documenti con il personale, procedono alla preventiva igienizzazione delle mani mantenendo una distanza comunque non inferiore al metro rispetto ad altri operatori.
- Nel caso in cui l'azienda lo ritenesse opportuno, la rilevazione della temperatura corporea potrà essere eseguita anche nei confronti dei fornitori.

4. PULIZIA E SANIFICAZIONE GENERALE - LOCALI TECNICI - SPAZI COMUNI

L'attività di "pulizia" è finalizzata a rimuovere con azione esclusivamente meccanica polveri, materiale non desiderato o sporcizia da superfici, oggetti, ambienti confinati ed aree di pertinenza fino al raggiungimento di un livello soddisfacente di pulizia ottica. L'attività di "disinfezione", invece, distrugge o rende inattivi agenti patogeni mediante azione chimica.
Per le attività di pulizia si possono utilizzare prodotti definiti come detergenti o igienizzanti, anche i comuni saponi possono rientrare in questa definizione, in quanto è ampiamente dimostrato che presentano azione efficace di scioglimento sull'involucro lipidico del virus SARS-CoV-2.
Per le attività di disinfezione vanno utilizzati prodotti disinfettanti (biocidi o presidi medico-chirurgici). La differenza fondamentale tra questi prodotti, che a volte hanno una formula anche molto simile, risiede fondamentalmente nel fatto che l'immissione in commercio dei disinfettanti rispetto ai comuni detergenti è vincolata al superamento di prove di efficacia.
Va fatta una puntuale verifica dei prodotti utilizzati con lettura delle rispettive etichette in quanto la differenza tra detergente, sanificante e disinfettante è di fondamentale importanza.

Si ricorda che i coronavirus umani possono rimanere infettivi su superfici inanimate per un massimo di 9 giorni. La disinfezione delle superfici con sodio allo 0,1%, l'ipoclorito o l'etanolo al 62% e 71% riducono significativamente l'infettività dei coronavirus su superfici entro 1 minuto di esposizione. Ci si aspetta un effetto simile contro il SARS-CoV-2.
Secondo quanto previsto dalla Circolare del Ministero della Salute 5443 del 22 febbraio 2020, nonché secondo quanto riportato nel Protocollo condiviso del 14 marzo per il contrasto alla diffusione del Covid-19 negli ambienti di lavoro, in luoghi di lavoro non sanitari dove non si siano verificati contagi Covid-19, la sanificazione è necessaria in ambienti (come i servizi igienici) dove è auspicabile che sia normalmente prevista, così come nel caso della presenza di un caso di positività al SARS-CoV-2. È sufficiente anche una blanda disinfezione e in un minuto i virus vengono inattivati. Gli ambienti di vita e di lavoro vanno detersi e, in questo modo, non c'è alcuna possibilità di trasmissione.

Riepilogo delle principali procedure:

- l'azienda assicura la pulizia giornaliera dei locali degli ambienti, delle attrezzature, sia per la produzione che per il consumo, e di ogni postazione di lavoro con idonei prodotti detergenti o igienizzanti a base di soluzioni idroalcoliche o di cloro;
- particolare attenzione viene data alla pulizia delle aree comuni (bagni, corridoi, ecc.…) come misura generale di prevenzione per l'epidemia da COVID-19. In particolare viene prestata un'attenzione scrupolosa agli oggetti che vengono toccati più di frequente: maniglie e pomelli, corrimano, interruttori ecc.;
- tutti gli ambienti devono essere arieggiati giornalmente;
- l'azienda può prevedere come misura volontaria un'azione di sanificazione programmata e interventi di verifica dell'efficacia del piano di pulizie con specifico riguardo alla presenza del COVID-19;
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali aziendali, si procede necessariamente alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione;
- l'azienda, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute secondo le modalità ritenute più opportune, può organizzare interventi particolari/periodici di pulizia ricorrendo agli ammortizzatori sociali (anche in deroga);
- ovunque possibile, bisogna usare materiali usa e getta per la pulizia, evitando tessuti e materiali assorbenti;
- il personale addetto alla pulizia deve essere informato sul corretto uso delle protezioni personali, sull'igiene delle mani subito dopo aver tolto le protezioni e dopo che il lavoro di pulizia e/o sanificazione è stato completato (inoltre cfr. par. 6);

PULIZIA SERVIZI IGIENICI

PRODOTTO	DPI
FID LAMPO (disincrostante acido)	MASCHERINA con filtro FFP2 (utilizzare sempre FFP3 per i prodotti che generano aerosol)
FOAM CLOR (detergente schiumogeno cloro 3,5%)	OCCHIALI
AMACASA (Ipoclorito di Sodio soluzione 4,5%)	GUANTI monouso

Anche se non ci sono evidenze che il COVID-19 possa trasmettersi attraverso l'aria (se non a causa delle goccioline provenienti dal respiro, tosse e starnuti nelle immediate prossimità di persone malate) bisogna comunque prestare la dovuta attenzione alla qualità della stessa e, in particolare, alla pulizia dei filtri. Un altro aspetto che viene indicato è il tasso di immissione di aria esterna per sostituire quella che circola all'interno. Al fine di mantenere una buona qualità dell'aria è senza dubbio necessario garantire un adeguato ricambio dell'aria in tutti gli ambienti, aumentando la frequenza dei ricambi con le diverse aperture di finestre e porte.
In particolare:

- **impianti di riscaldamento/raffrescamento**: pulire settimanalmente in base alle indicazioni fornite dal produttore, a impianto fermo, i filtri dell'aria di ricircolo per mantenere bassi i livelli di filtrazione/rimozione adeguati. La polvere catturata dai filtri rappresenta un ambiente favorevole alla proliferazione di batteri e funghi e, comunque, di agenti biologici;
- **impianti di ventilazione**: assicurarsi che sia annullato il ricircolo dell'aria.

Per quel che concerne la gestione di spazi comuni destinati ai dipendenti (ingressi, spogliatoi, eventuali mense ecc..), occorre favorire un'organizzazione funzionale ad evitare il più possibile contatti interpersonali ed assicurarne un'adeguata pulizia, garantendo al personale la presenza di detergenti/gel sanificanti per le mani, secondo le modalità previste al paragrafo 5 del presente Protocollo.

5. PRECAUZIONI COMPORTAMENTALI e IGIENICHE PERSONALI

È stato chiarito dalla comunità scientifica che il contagio avviene in presenza di persone infette tramite tosse e starnuti. Il virus, infatti, entra nel corpo attraverso gli occhi, il naso e la bocca, quindi bisogna evitare di toccarli con mani non adeguatamente pulite.
Al fine di ridurre la possibilità di contagio anche da parte di soggetti asintomatici occorre, in primo luogo, rispettare le raccomandazioni dell'OMS sulle misure di distanziamento sociale, pulizia delle mani e igiene respiratoria: l'OMS ritiene che il mantenimento di distanze minime

tra le persone, la frequente igiene delle mani e i comportamenti corretti in caso di tosse e starnuti, siano le più efficaci per limitare la diffusione del coronavirus. Anche se è del tutto probabile che personale e clienti abbiano familiarità con queste misure, si ricorda che:

- il distanziamento sociale include evitare abbracci, baci, strette di mano con gli ospiti, così come tra membri dello staff. La distanza minima raccomandata è di un metro e si consiglia di evitare o tenere quanto più a distanza, chiunque tossica o starnutisca;
- l'igiene delle mani implica un lavaggio frequente e accurato;
- per igiene respiratoria si intende il comportamento da tenere quando si tossisce o starnutisce. L'Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda di coprirsi la bocca con il gomito o, preferibilmente, con un fazzoletto monouso (che deve essere poi immediatamente gettato).

Vanno dunque seguite le seguenti procedure:

- è raccomandata la frequente pulizia, nei locali dedicati, delle mani con acqua e sapone per almeno 20 secondi (in alternativa è possibile utilizzare anche un disinfettante per mani con almeno il 60% di alcol);
- l'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti[3] per le mani;
- si raccomandano controlli regolari per verificare il corretto funzionamento dei dispenser per il sapone, soluzioni disinfettanti, salviette monouso e simili che devono essere messi a disposizione dei clienti, anche in varie aree (ingresso e servizi igienici);
- i bagni dovrebbero privilegiare sistemi di asciugatura automatica o asciugamani monouso.

6. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

È raccomandata l'adozione delle misure dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo, secondo le seguenti modalità:

- per i clienti, le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, vale a dire solo se si presentano sintomi o si sospetta di essere malati (o se si presta assistenza a persone malate), salvo che intervenga una norma nazionale che ne preveda, in ogni caso, l'utilizzo obbligatorio;
- per i dipendenti, qualora il lavoro imponga una distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative, è necessario l'uso delle mascherine, conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;
- nel corso delle pulizie (cfr. par. 4) e soprattutto durante operazioni di sanificazioni dei locali e delle varie superfici delle strutture del ristorante o del bar, si consiglia l'uso di mascherine "chirurgiche" e "FFp2" omologate secondo le sigle mostrate nelle tabelle riportate nell'allegato scientifico. Le mascherine, che saranno fornite dall'azienda, andranno indossate secondo modalità che impediscano l'involontaria contaminazione,

[3] E' favorita la preparazione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf;

compromettendone l'efficacia. Le mascherine monouso sono distribuite in confezioni sterili, ragione per cui occorre lavare bene le mani prima di toccarle altrimenti si rischia di infettarle e annullarne l'effetto protettivo ed è parimenti importante lavarsi le mani anche dopo averle tolte.
In caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate altre tipologie di mascherine conformi alle indicazioni dall'Autorità sanitaria.

Per gli addetti alle pulizie dei servizi igienici oltre alle mascherine è opportuno fornire gli altri DPI ovvero sia i guanti in gomma, gli occhiali e i grembiuli monouso. Per i guanti in gomma l'eventuale uso da parte del personale di sala non è consigliabile per il fatto che la pulizia degli stessi in corso di uso risulta difficile e che il lavaggio molto frequente delle mani da parte dell'operatore appare la procedura più semplice e idonea a mantenere un buon livello igienico. Come anticipato, l'uso dei DPI al completo è consigliato all'atto delle procedure di pulizia e sanificazioni degli ambienti, in particolare dei bagni.

- **In sintesi l'azienda è tenuta fornire**
  - ✓ detergenti e soluzioni disinfettanti per mani (liquido o in gel) o salviette monouso imbevute di disinfettante;
  - ✓ mascherine protettive del tipo "chirurgico" o "FFP2 (da notare che le monouso vanno utilizzate una sola volta) ovvero altre tipologie conformi alle prescrizioni dell'Autorità sanitaria;
  - ✓ guanti monouso;
  - ✓ termometro digitale a distanza infrarossi per misurazione temperatura.

7. SPOSTAMENTI INTERNI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI E FORMAZIONE

Gli spostamenti all'interno dell'azienda devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni aziendali, dunque, laddove il datore di lavoro ravvisasse l'urgenza e la necessità di effettuare riunioni, la partecipazione dei dipendenti dovrà essere ridotta allo stretto indispensabile e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali prima e dopo lo svolgimento della stessa.
Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità).

8. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN AZIENDA

Come già riportato nel paragrafo 2, nel caso in cui una persona presente in azienda sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quale, ad esempio, la tosse, questa è tenuta a dichiararlo immediatamente al titolare o, ove presente, al responsabile del personale affinché si proceda al suo temporaneo isolamento, venga accertato che indossi una mascherina protettiva e si proceda con l'immediato avvertimento delle Autorità sanitarie competenti, contattando i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute (cfr. *infra*). L'azienda, al fine di agevolare le misure di quarantena, collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" avuti nel posto di lavoro di una persona presente in azienda risultata positiva al tampone COVID-19. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali contatti stretti di lasciare cautelativamente l'attività, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

- **Numeri ai quale rivolgersi:**
  - ✓ Numero unico di emergenza protezione civile **800 840 840**
  - ✓ Numero di pubblica utilità **1500** del Ministero della Salute
  - ✓ Elenco dei numeri regionali specificamente dedicati al COVID 19

    Basilicata 800 99 66 88
    Calabria 800 76 76 76
    Campania 800 90 96 99
    Emilia-Romagna 800 033 033
    Friuli Venezia Giulia 800 500 300
    Lazio 800 11 88 00
    Liguria 800 938 883
    Lombardia 800 89 45 45
    Marche 800 93 66 77
    Piemonte 800 19 20 20
    Provincia autonoma di Trento 800 867 388
    Provincia autonoma di Bolzano 800 751 751
    Puglia 800 713 931
    Sardegna 800 311 377
    Sicilia 800 45 87 87
    Toscana 800 55 60 60
    Umbria 800 63 63 63
    Val d'Aosta 800 122 121
    Veneto 800 462 340

9. INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE DEI LAVORATORI NEI RIGUARDI DELLA PANDEMIA DI COVID-19

Con il presente Protocollo, si ritiene opportuno sostenere, anche attraverso gli strumenti della bilateralità, momenti di informazione in modalità FAD rivolti a tutti i lavoratori del comparto riguardanti la prevenzione della pandemia di COVID-19 con l'obiettivo di:

- educare il personale all'importanza delle misure di controllo allo scopo di prevenire la trasmissione dei patogeni collegati a questo virus;
- individuare le corrette tecniche di igienizzazione delle mani;
- istruire adeguatamente il personale sulle corrette modalità d'uso dei DPI.

10. PROCEDURE SPECIFICHE

a) GESTIONE SERVIZIO DI RISTORAZIONE

- Si adottano adeguate soluzioni organizzative per evitare assembramenti di clienti all'ingresso dell'esercizio e all'interno della sala ristorante;
- si prevede, ove possibile, una separazione degli accessi di entrata e di uscita;
- vanno favoriti sistemi di prenotazione telefonica e digitale;
- all'ingresso vengono posizionati dispenser con gel igienizzanti per la pulizia delle mani dei clienti;
- non è disponibile l'uso del guardaroba;
- gli avventori possono continuare ad essere accompagnati al tavolo;
- i bagni a disposizione dei clienti sono dotati di prodotti igienizzanti per il lavaggio delle mani e riportano *dépliant* con le raccomandazioni delle Autorità sanitarie;
- l'accesso ai servizi igienici dovrà avvenire evitando assembramenti;
- si consiglia l'adozione di menu digitali su dispositivi dei clienti o, in alternativa, si procede alla igienizzazione dei menu dopo ogni uso;
- il personale di sala è dotato di dispositivi di protezione individuale (mascherine) e mantiene, nei limiti del possibile, la distanza interpersonale di un metro;
- gli oggetti utilizzati per un servizio (cestino del pane, prodotti per il condimento, zuccheriera monodose, ecc.) non possono essere messi a disposizione di nuovi clienti senza adeguata igienizzazione. È altresì possibile che l'esercente adotti soluzioni alternative quali prodotti monouso, ecc.;
- possono essere messi a disposizione degli avventori appositi cestini per poter buttare i dispositivi di protezione individuale, nonché altri rifiuti biologici (fazzoletti);

- i tavoli sono distribuiti assicurando il distanziamento di un metro l'uno dall'altro e, a tal fine, ciascuna azienda può adottare le soluzioni più adeguate al proprio layout;
- ai clienti che richiedono un distanziamento interpersonale anche nel proprio tavolo, questo viene assicurato con l'adozione di adeguate misure di protezione;
- si favoriscono sistemi digitali di pagamento direttamente dal tavolo. In ogni caso, alla cassa è posizionata adeguata segnaletica orizzontale per il distanziamento e di protezione;
- piatti, bicchieri, posate e simili sono lavati in lavastoviglie a temperatura adeguata, in modo che possano essere disinfettati, inclusi gli oggetti che non sono stati utilizzati dai clienti in quanto potrebbero essere entrati in contatto con le mani degli stessi. Spetta all'esercente verificare le temperature di lavaggio, così come il corretto dosaggio di detergenti e disinfettanti chimici utilizzati nella lavastoviglie. Se, per qualsiasi ragione, il lavaggio automatico non fosse possibile, nell'eseguire quello manuale si consiglia di utilizzare le procedure standard con lavaggio, disinfezione e risciacquo, usando il massimo livello di precauzione, asciugando le stoviglie con tovaglioli di carta monouso;
- tovaglie, tovaglioli e altri tessuti per la tavola devono essere messi in specifici sacchi per la lavanderia e il lavaggio deve assicurare la rimozione di agenti patogeni.

b) GESTIONE SERVIZIO BAR

- si adottano sistemi di contingentamento degli ingressi volti a evitare assembramenti;
- si dispone, ove possibile, la separazione degli accessi di entrata e di uscita;
- all'ingresso vengono posizionati dispenser con gel igienizzanti per la pulizia delle mani dei clienti;
- si evita l'uso di appendiabiti comuni;
- il servizio al banco assicura il distanziamento interpersonale di un metro;
- davanti al banco e alla cassa è posizionata idonea segnaletica orizzontale per favorire il distanziamento interpersonale;
- è adottato un modello di servizio che favorisce la riduzione degli spostamenti della clientela all'interno dell'esercizio;
- l'accesso ai servizi igienici dovrà avvenire evitando assembramenti;
- i bagni a disposizione dei clienti sono dotati di prodotti igienizzanti per il lavaggio delle mani e riportano *dépliant* con le raccomandazioni delle autorità sanitarie;
- il personale è dotato di dispositivi di protezione individuale (mascherine) e mantiene, nei limiti del possibile, la distanza interpersonale di un metro;
- sul banco è bene favorire la messa a disposizione di prodotti monouso;

- si favoriscono sistemi digitali di pagamento;
- si consiglia, ove possibile, la predisposizione di barriere fisiche (es. barriere in plexiglas) nelle zone dove vi è una maggiore interazione con il pubblico (es. in prossimità dei registratori di cassa);
- si incentiva l'uso del *take away* e del *delivery*;
- piatti, bicchieri, posate e simili sono lavati in lavastoviglie a temperatura adeguata, in modo che possano essere disinfettati, inclusi gli oggetti che non sono stati utilizzati dai clienti in quanto potrebbero essere entrati in contatto con le mani degli stessi. Spetta all'esercente verificare le temperature di lavaggio, così come il corretto dosaggio di detergenti e disinfettanti chimici utilizzati nella lavastoviglie. Se, per qualsiasi ragione, il lavaggio automatico non fosse possibile, nell'eseguire quello manuale si consiglia di utilizzare le procedure standard con lavaggio, disinfezione e risciacquo, usando il massimo livello di precauzione, asciugando le stoviglie con tovaglioli di carta monouso;
- tovaglie, tovaglioli e altri tessuti per la tavola devono essere messi in sacchi per la lavanderia specifici e il lavaggio deve assicurare la rimozione di agenti patogeni.

c) GESTIONE SPAZI APERTI (cd. DEHORS)

Le procedure adottate negli ambienti interni vengono applicate anche negli spazi esterni:

- si presterà attenzione al distanziamento tra i tavoli;
- corretta pulizia tavoli dopo l'utilizzo da parte dei clienti;
- adeguata gestione degli ingressi e delle uscite;
- delimitazione degli spazi.

d) SERVIZIO A DOMICILIO

- I trasportatori sono tenuti ad indossare i DPI richiesti (mascherina protettiva e guanti monouso) ed hanno a disposizione, sul mezzo di trasporto, soluzione disinfettante per le mani;
- la consegna avviene con modalità che escludono o limitano il contatto con i clienti: i trasportatori non possono entrare nel domicilio, il cibo deve essere lasciato sull'uscio;
- sono favoriti sistemi di pagamento elettronici. Se il pagamento viene effettuato in contante o POS portatile, l'operatore provvede alla disinfezione delle mani e del POS al termine dell'operazione. Inoltre, in accordo con il cliente, il pagamento tramite contanti avviene senza contatto diretto: il contante verrà lasciato sull'uscio della porta dell'avventore e l'operatore, una volta verificato il pagamento, lascia il cibo e l'eventuale resto e si allontana prima che il cliente apra la porta.

e) VENDITA PER ASPORTO

- All'atto della consegna i lavoratori e i clienti sono tenuti ad indossare i DPI richiesti (mascherina protettiva e guanti monouso);
- verranno assicurate modalità che escludono o limitano il contatto con i clienti che non possono entrare nell'esercizio, la consegna sarà eseguita sull'uscio del locale;
- sono favoriti sistemi di pagamento elettronici. Se il pagamento viene effettuato in contante o POS portatile, l'operatore provvede alla disinfezione delle mani e del POS al termine dell'operazione. Inoltre, se il pagamento avviene tramite contanti, si eviteranno contatti diretti: il contante verrà lasciato dal cliente in un apposito contenitore messo a disposizione dall'esercente, l'operatore, una volta verificato il pagamento, consegnerà il cibo e l'eventuale resto in una contenitore a parte.

f) CATERING E BANQUETING

Congressuale in sedi esterne

Norme generali

- Rimodulazione degli spazi a cura delle sedi esterne prescelte rispetto al numero dei partecipanti, per assicurare il rispetto della distanza interpersonale;
- Personale con dispositivi di protezione individuale, qualora non sia possibile la distanza interpersonale di un metro;
- Prodotti igienizzanti per la pulizia delle mani;
- Utilizzo, ove possibile, di materiale monouso (bio e compostabile);
- Sanificazione del materiale utilizzato per la produzione e il servizio attraverso lavaggio, asciugatura a vapore e in aggiunta utilizzo di prodotti sanificazione;
- Mezzi di trasporto dedicati esclusivamente al trasporto alimenti e altri esclusivamente al trasporto del materiale di ritorno da sanificare. Il camion frigorifero potrà trasportare i contenitori del cibo al rientro dal servizio e verrà in tal caso igienizzato successivamente.

Servizio a buffet standing congressuale

- Favorire il servizio di take-away (il cameriere compone un box, coffe box e lunch-box con la scelta del cliente) per il consumo in apposta area attrezzata;
- buffet, prima del consumo, protetti da schermi o teli trasparenti;

- tendiflex e sistemi di segnalazione delle distanze interpersonali da predisporre a cura delle sedi ospitanti;
- Pinze, cucchiai, mestoli e altri utensili a disposizione degli ospiti vanno sostituiti con frequenza e lasciati in contenitori separati, al fine di evitare il più possibile il contatto diretto tra le mani degli ospiti e il cibo;
- creazione di percorsi divisi per accesso ed uscita alle aree buffet ideati e predisposti a cura delle sedi ospitanti;
- non viene effettuato il servizio a giro braccio;

Servizio al tavolo

- Distanziamento di un metro tra tavoli per garantire la distanza interpersonale;
- Servizio esclusivamente al piatto (no vassoi);
- Servizio esclusivamente al tavolo e quindi no aperitivi.

Congressuale in sedi di proprietà del cliente o del la società di banqueting per ricevimenti privati

- Al momento risulta improbabile la possibilità di realizzare eventi di questa tipologia che vedono nella convivialità la loro ragione di essere. In ogni caso qualora si presentasse un evento con queste caratteristiche si applicheranno le norme previste al paragrafo 10 a).

11. AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

Le aziende, a seconda delle dimensioni, si riservano la possibilità di costituire un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

Allegato scientifico

Come siamo arrivati al punto in cui siamo? Purtroppo il nuovo virus SARS-CoV-2 è il solo colpevole dell'attuale confinamento delle persone in casa e del blocco di molte attività economiche. Non è e non sarà forse il solo a produrre effetti deleteri. Sappiamo infatti che periodicamente il mondo viene invaso da nuovi virus che fanno danni enormi, non essendo precedentemente conosciuti dal sistema immunocompetente umano. Lo sappiamo in maniera più definita da almeno 23 anni, cioè da quando nel 1997 un virus influenzale nuovo, che mai aveva colpito gli uomini, l'H5N1, ha prima ucciso un bambino a Hong Kong e poi causato l'insorgenza di una serie di out break epidemici in estremo oriente (Cina, Indonesia, Vietnam), rivelandosi come uno dei virus più pericolosi della storia umana con un tasso di letalità arrivato al 58%. Nel 2003 abbiamo avuto il focolaio di Coronavirus, denominato SARS. La malattia, identificata per la prima volta dal medico italiano Carlo Urbani (poi deceduto a causa della stessa), produsse un'epidemia lungo un arco temporale che andò dal novembre 2002 al luglio 2003, determinando 8.096 casi e 774 decessi in 17 Paesi (per la maggior parte nella Cina continentale e ad Hong Kong), per un tasso di letalità finale del 9,6%. Nel 2009 si verificò la pandemia da influenza A H1N1, "detta suina", che in quell'anno causò circa 400.000 morti nel mondo. Nel 2012 la MERS, una nuova minaccia da parte di un inedito Coronavirus: in questo caso limitata sia geograficamente alla penisola arabica, sia nelle dimensioni epidemiche, ma in possesso di un tasso di letalità superiore al 30%! Ora in questi primi mesi del 2020 l'umanità è stata investita da un altro Coronavirus, chiamato SARS-CoV-2, che causa una malattia, chiamata COVID-19, che in una percentuale di casi variabile fra diversi paesi e regioni ha dimostrato una letalità piuttosto elevata, almeno per quanto riguarda le fasce di età più anziane. Il virus, da quello che possiamo capire oggi, ha alta contagiosità. Gli epidemiologi definiscono la capacità di contagiare di un microrganismo con il termine R0, un indicatore di quante persone può contagiare chi è infetto. Quando R0 è superiore a uno – e in questo caso probabilmente siamo arrivati tra il 3 e il 3,5 – nel giro di un mese può succedere un disastro, perché la popolazione infetta cresce in modo esponenziale. Purtroppo questo si è realmente verificato. La situazione epidemiologica del Paese viene seguita e monitorata dalle nostre Autorità Sanitarie minuto per minuto e comunicata secondo bollettini quotidiani della Protezione Civile. Sembra comunque che la salita dei casi nel nostro Paese si sia arrestata e che siamo in una fase di "plateau". La spiegazione risiede plausibilmente nelle misure di distanziamento sociale e nell'isolamento domiciliare coatto dei cittadini. Questo è il quadro che si è delineato giorno per giorno dall'inizio dell'anno agli occhi attoniti dei cittadini man a mano che la pandemia guadagnava "strada" e si faceva via via più incombente. Ora però, in coincidenza del calo della curva dei contagi, si pone il problema di ipotizzare la ripresa della vita civile e delle attività produttive e ridare speranza e lavoro ai cittadini, dato l'ormai molto lungo periodo di segregazione obbligata della popolazione. In questo lavoro è sintetizzato lo stato delle conoscenze su questo virus. La risposta, la cosiddetta Fase 1, è stata rappresentata da una obbligatoria, ma doverosa clausura dei connazionali nelle loro case e la serrata di molte attività produttive. Ora dopo svariate settimane trascorse in questo limbo delle coscienze e del lavoro è giunto il momento di passare alla Fase 2, cioè di apprestarsi alla "ripresa".

VIROLOGIA

A) Generalità

Il «Sars-CoV-2» è un virus a RNA a singola elica, con polarità positiva, non segmentato, che appartiene alla famiglia dei Coronavirus, microrganismi globalmente diffusi. Causano in genere raffreddore e polmoniti sporadiche e sono molto diffusi in maniera ubiquitaria e anche nel nostro paese, specie nelle stagioni invernali. La patologia (malattia) causata da SARS-CoV-2 viene denominata Covid-19. La famiglia dei Coronavirus nella classificazione linneana è distinta in 4 diversi generi denominati alfa, beta (SARS-CoV-2 è un beta Coronavirus), gamma e delta.

I virus che causano Sars e Mers sono fra quelli più simili al Sars-CoV-2 (SARS è uguale al 79%). Il genoma del SARS-CoV-2 presenta l'89% di nucleotidi identici a quelli del SARS-like-CoVZXC21 (diffuso nei pipistrelli) e come detto il'78 % identici a quelli del SARS-CoV; tuttavia solo il 40% degli aminoacidi coincide con quelli dei coronavirus legati alla SARS. Non è ancora noto come il virus si sia trasferito da ospiti a sangue freddo a ospiti a sangue caldo. Ogni virione di SARS-CoV-2 ha un diametro di circa 50-200 nanometri. Un virus quindi piuttosto voluminoso rispetto ad altri. Come altri coronavirus, SARS-CoV-2 presenta quattro proteine strutturali: come proteina S (spike), E (envelop), M (membrana) e N (nucleocapside); la proteina N contiene il genoma dell'RNA mentre le proteine S, E ed M creano insieme l'inviluppo lipidico virale. La proteina spike, che è stata analizzata a livello atomico mediante microscopia crioelettronica, è quella che permette al virus di attaccarsi alla membrana di una cellula ospite e di avviare l'ingresso del virus nell'ospite.

B) Struttura del virione

Gli esperimenti di modellizzazione delle proteine sulla proteina spike del virus hanno suggerito che SARS-CoV-2 ha affinità con i recettori dell'enzima 2 di conversione dell'angiotensina (ACE2) delle cellule umane per usarle come "porta" di entrata nella cellula. Il SARS-CoV-2 si lega al recettore ACE2 localizzato principalmente sulle cellule alveolari polmonari di tipo II e sull'epitelio intestinale (stesso recettore utilizzato dalla SARS).

La capacità mutagena del virus potrebbe portare ad una variazione della letalità e della diffusibilità. Cosa già parzialmente accaduta vista l'esistenza (messo in discussione da alcuni) di due gruppi di Sars-CoV-2:

- Aplotipo L: più virulento, più diffuso a Wuhan.
- Aplotipo S: meno virulento apparso in seguito e più diffuso fuori da Wuhan, i casi italiani sembrano riconducibili a questo.

C) Diagnosi di COVID-19

La diagnosi deve essere eseguita nei laboratori di riferimento Regionale, su campioni clinici respiratori secondo i protocolli di Real Time PCR per SARS-CoV-2 indicati dall'OMS. In caso di positività al nuovo coronavirus, la diagnosi deve essere confermata dal laboratorio di riferimento nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità. L'indicazione ad eseguire il tampone è posta dal

medico in soggetti sintomatici per infezione respiratoria acuta e che soddisfino i criteri indicati nella circolare del Ministero della Salute del 9 marzo 2020 e secondo le priorità identificate dalla circolare del 3 aprile 2020.

Tra i criteri rientrano: il contatto con un caso probabile o confermato di COVID-19, la provenienza da aree con trasmissione locale, il ricovero in ospedale e l'assenza di un'altra causa che spieghi pienamente il quadro clinico. Per quanto attiene alle priorità nell'esecuzione dei tamponi bisogna considerare le persone che presentano sintomi respiratori e febbre o sintomi lievi ("paucisintomatici"), i contatti a rischio familiari e/o residenziali sintomatici di un caso confermato di COVID-19, gli operatori sanitari, i pazienti fragili e quelli ospedalizzati.

Allo stato attuale il Comitato Tecnico Scientifico (CTS) ritiene che l'approccio diagnostico standard rimane quello basato sulla ricerca dell'RNA nel tampone rino-faringeo.

Per quanto riguarda la diagnosi sierologica, si conferma che non esiste alcun test basato sull'identificazione di anticorpi (sia di tipo IgM che IgG) diretti verso SARS-CoV-2 validato per la diagnosi rapida di contagio virale o di COVID-19. L'Organizzazione Mondiale della Sanità sta attualmente valutando circa 200 nuovi test rapidi basati su differenti approcci e che sono stati portati alla sua attenzione; i risultati relativi a quest'attività di screening saranno disponibili nelle prossime settimane.

D) Periodo di incubazione

L'infezione da SARS-CoV-2 sembra essere altamente contagiosa e si diffonde principalmente attraverso le goccioline o droplets. La quarantena durante il periodo di incubazione è attualmente considerata come la misura più efficace per limitarne la diffusione. A causa del pesante pedaggio personale ed economico di questa misura e delle sue implicazioni per la trasmissione, dobbiamo massimizzare la nostra comprensione del periodo di incubazione. Alcuni autori hanno studiato i casi clinici di 181 pazienti (età media, 44,5 anni; 60% maschi) che avevano visitato Wuhan, la città in Cina dove era stata identificata l'infezione (161 casi), o erano stati in contatto con una persona infetta prima di diventare sintomatici con test positivo per COVID-19 tra il 4 gennaio e il 24 febbraio 2020. I ricercatori hanno classificato il rischio di infezione sintomatica non rilevata come basso (1 su 10.000), medio (1 su 1.000) o alto (1 su 100) e considerato monitoraggio programmi di varia durata. Le cariche virali più elevate sono state rilevate subito dopo l'insorgenza dei sintomi, con cariche virali più elevate rilevate nel naso rispetto alla gola. Questi risultati sono in accordo con i rapporti secondo cui la trasmissione può avvenire nelle prime fasi dell'infezione e suggerisce che la rilevazione e l'isolamento del caso richiedono accurate strategie di riconoscimento https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2001737.

Nei modelli risultanti, il tempo mediano stimato di incubazione (IT: incubation time) di COVID-19 era di 5,1 giorni; significa che l'IT medio era di 5,5 giorni. Per il 97,5% delle persone infette, i sintomi compaiono entro 11,5 giorni. Meno del 2,5% è sintomatico entro 2,2 giorni. L'IT mediano stimato alla febbre era di 5,7 giorni. Tra 108 pazienti con diagnosi al di fuori della Cina continentale, l'IT mediano era di 5,5 giorni; i 73 pazienti con diagnosi effettuata in Cina avevano

un IT mediano di 4,8 giorni. Questi risultati confermano le attuali raccomandazioni per la quarantena: la maggior parte dei pazienti che diventano sintomatici lo fanno entro 11 o 12 giorni e la stragrande maggioranza entro 14 giorni. Tuttavia, sappiamo già che le persone asintomatiche o lievemente sintomatiche possono trasmettere infezioni e questo gruppo non è stato incluso qui. Un migliore accesso ai test per l'infezione asintomatica farà luce su questo problema. La contagiosità dura nell'asintomatico circa 10-15 giorni ed è più grave nei primi 3 o 4, ma il virus resiste comunque in gola circa una settimana. Nelle persone che si ammalano la contagiosità varia da 20 a 40 giorni, a seconda della gravità del quadro: in quelli gravi rimane significativa anche durante la convalescenza, ma è chiaro che la contagiosità massima è nel periodo iniziale.

E) Caratteristiche cliniche

La sintomatologia si manifesta generalmente a 5-7 giorni in media dal presunto contagio (IT) con febbre, tosse secca o con espettorato, cefalea e può progredire verso una dispnea, mancanza di respiro. In una percentuale vicina al 10% i sintomi gastrointestinali potrebbero precedere la sintomatologia respiratoria. Tale fase iniziale corrisponde all'invasione degli epiteli del faringe e alla riproduzione delle particelle virali in questa area limitata.

Ipossiemia silente: si può riscontrare importante ipossiemia in assenza di dispnea franca. Può essere svelata mediante dei test da sforzo di semplice esecuzione. La dispnea franca insorge in genere circa 8 giorni dopo il contagio.

Il periodo di incubazione medio come detto è di circa 5 giorni, quello massimo di circa 12. Range stimato 2-14 giorni. Può raramente arrivare a 37.

L'evoluzione peggiorativa corrisponde a un'invasione virale dei tessuti delle vie aeree più basse. Si possono identificare dei decorsi clinici diversi in relazione ad alcuni parametri di base dei soggetti contagiati: età soprattutto, stato immunitario, presenza di comorbidità, sesso (nelle evoluzioni gravi sono più rappresentati i maschi), quantitativo della carica infettante.

Nella maggior parte dei casi (80-85%) dopo un esordio più o meno grave l'evoluzione spontanea della malattia risulta rapidamente favorevole nonostante una forte presenza del virus SARS-CoV-2 a livello rinofaringeo sin dall'inizio della malattia.

In altri casi (15%) situazione bifasica con una fase iniziale rassicurante e un peggioramento secondario a partire da circa 10 giorni dopo l'insorgenza della malattia, nonostante una diminuzione della carica virale durante questo periodo nei campioni rinofaringei. Sono i casi rappresentati dalla fase cosiddetta "infiammatoria" e che vanno incontro alle manifestazioni più gravi, rappresentate dalla polmonite interstiziale in evoluzione ARDS (Adult Respiratory Distress Syndrome) e/o dalla malattia trombofilica con alterazione della coagulazione ed eventuale embolia polmonare, eventuale MOF (malattia da sofferenza multiorgano), grave insufficienza ventilatoria e nel 3-10% dei casi totali (15% purtroppo in Lombardia, ma anche <2% in Germania) dei casi esito letale nelle varie casistiche.

La malattia si può anche presentare in maniera grave a rapida progressione verso l'insufficienza multipla di organi con una carica virale elevata persistente nel tratto respiratorio superiore e inferiore e il rilevamento di virus nel plasma. A tale proposito sembra che anche l'esposizione ad una carica virale particolarmente elevata sia un fattore di rischio per un'evoluzione clinicamente sfavorevole.

F) Quadro clinico dell'ARDS

Il quadro clinico nelle fasi conclamate di patologia è quello di un'insufficienza respiratoria acuta ipossiemica (ipo o ipercapnica a seconda della fase e delle comorbidità). Questo determina una grave ipossiemia arteriosa refrattaria alla terapia con O2 supplementare. La clinica e la terapia sono guidate principalmente dalla radiologia e dall'EGA (cioè il rilievo della quantità di ossigeno presente nel sangue arterioso). La diagnosi si basa su HRCT TORACE (detta anche TAC torace) che dà luogo a un quadro di polmonite interstiziale. Trattasi di un esame molto sensibile. Si osservano opacità di tipo vetro smerigliato, bilaterali, predominanti in periferia ed alle basi, con la tendenza a confluire. Più raramente monolaterali.

G) Tempesta Citochinica e Risposta Immunitaria Adattativa

La fase replicativa, come detto, corrisponde all'inizio della sintomatologia e dura diversi giorni durante i quali si attiva una risposta immunitaria innata. L'azione citopatica del virus e la risposta innata dell'organismo possono produrre una blanda sintomatologia e far abortire l'infezione, come avviene nella maggioranza dei casi. In altri può non risultare sufficiente a contenere il virus. L'attivazione successiva dell'immunità adattativa, cioè quella rappresentata prevalentemente dalla produzione di anticorpi, può portare ad una diminuzione del titolo virale, contemporaneamente in alcuni casi (15%) aumenta il numero di citochine infiammatorie. Questo porta ad importante danno tissutale, con deterioramento clinico. Alle due fasi corrisponde il quadro clinico mostrato dal paziente, ad un primo momento di relativo benessere, con sintomatologia moderata, subentra un peggioramento clinico repentino legato all'attivazione immunitaria.

E allora ad una prima fase di danno diretto da parte del virus in riproduzione nelle cellule dell'ospite umano, segue una seconda fase caratterizzata da una risposta infiammatoria esuberante. Una tempesta citochinica (cioè una produzione sovrabbondante di mediatori dell'infiammazione che determina in pratica un'autoaggressione dei tessuti stessi dell'ospite) porta ad importanti danneggiamenti nel funzionamento di vari organi, in primis polmoni e cuore. In questa fase possono esserci innalzamenti dei livelli di Proteina C Reattiva, ferritina ed IL-6 che sembrano correlare positivamente con la gravità della malattia e la letalità.

H) Diagnosi sierologica

Al momento non è possibile basarsi per la diagnosi in modo affidabile sui test sierologici. Nonostante ci siano alcuni tentativi di proporli commercialmente, non sono ancora del tutto validati per un uso nella fase di riconoscimento diagnostico iniziale.

Innanzitutto la risposta anticorpale avviene a partire mediamente dal 10°/11° giorno dopo l'esordio dei sintomi.
La risposta maggiore è diretta, nella prima fase, contro la Receptor Binding Protein (RBP), ossia si tratta di una risposta verso gli *spikes* del virus che contengono il recettore per l'ACE2, che evidenzia che gli anticorpi sono neutralizzanti l'infettività, cioè impediscono l'accesso del virus nelle cellule, almeno in vitro. Il test rapido sierologico sviluppato per la rilevazione degli anticorpi non riesce a riconoscere un soggetto positivo nell'11,34% dei casi ed un soggetto negativo nel 9,73% dei casi. Data la quantità di infetti e di malati in corso di pandemia, la letteratura sconsiglia per ora di utilizzare test sierologici, in considerazione della loro specificità e sensibilità. In ogni pandemia è necessario testare i negativi che saranno la minoranza (ossia numeri molto minori) della popolazione giacché è già noto l'R0 del virus. Il test sierologico risulta utile nella conferma della negatività e quindi potrà essere un valido supporto per definire i non casi. Al momento inoltre persistono ancora dei punti oscuri sull'effettiva protezione conferita dall'immunità acquisita nei riguardi della COVID-19, sulla durata di detta immunità e sulla possibilità di reinfezione. A molte di queste domande verranno fornite nei prossimi mesi adeguate risposte dai lavori clinici che sono in corso di svolgimento clinico.

I) Diagnosi di COVID-19 mediante tampone naso-faringeo e rRT-PCR

Per la diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 il campione di elezione è un campione delle vie respiratorie. Questo può essere delle alte vie respiratorie (tampone nasale, tampone oro-faringeo, tampone naso-faringeo) e più raramente, ove disponibili, delle basse vie respiratorie: aspirato endo-tracheale o lavaggio bronco-alveolare (Broncho-Alveolar Lavage, BAL). Il campione delle basse vie respiratorie è da preferire per una maggiore concentrazione di virus nei casi di polmonite. I campioni delle basse vie respiratorie vengono prelevati in un contenitore sterile, indossando gli opportuni DPI e minimizzando la possibilità di generare aerosol. Per tale motivo, non è consigliato il prelievo dell'espettorato indotto. Tamponi oro-faringeo e nasale: Il prelievo del tampone oro-faringeo e nasale è una procedura che consiste nel prelievo delle cellule superficiali della mucosa della faringe posteriore o della rinofaringe, mediante un piccolo bastoncino ovattato, simile ad un cotton fioc (attualmente sono disponibili dei tamponi in materiale sintetico capaci di trattenere molto più materiale organico rispetto ai tamponi di ovatta). Sulle base delle raccomandazioni da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e dello European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), la manipolazione dei campioni biologici viene eseguita utilizzando opportuni DPI e ad un livello di biosicurezza 2 (BSL2). Dal materiale biologico viene effettuata l'estrazione e la purificazione dell'RNA per la successiva ricerca dell'RNA virale utilizzando una metodica molecolare rapida: Reverse Real-Time PCR (rRT-PCR). La positività della reazione consente di porre diagnosi di infezione da SARS-CoV-2. https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/pdf/rapporto-covid-19-11-2020.pdf

Tabella 1 Sintomatologia

Principali sintomi d'esordio (spesso incostanti ed aspecifici):

-Febbre (80-98%): [l'assenza di febbre non esclude la diagnosi di Covid-19
-Tosse secca (76%)
-Dispnea (20-60%): [inizialmente intolleranza allo sforzo poi dispnea franca]
-Malessere, mialgia (10-44%)
-Espettorato (28%)
-Rinorrea (5-15%)
-Cefalea (10%)
-Disturbi gastrointestinali (5-10%)
-Emottisi (5%)
-Eruzione varicelliforme (2-5%)
-Faringite (2%)
-Congiuntivite (1%)
-Ageusia (assenza di gusto) e Anosmia (assenza di olfatto)

Tabella 2 Comorbidità più frequenti

Le comorbidità maggiormente associate ai casi più gravi sono:

-Patologie cardiovascolari (10-30%)
-Ipertensione (10-30%)
-Diabete (20%)
-Malattie respiratorie croniche (8%)
-Patologie oncologiche (6%)
-Obesità

Figura n.1 Stadi Clinici COVID-19

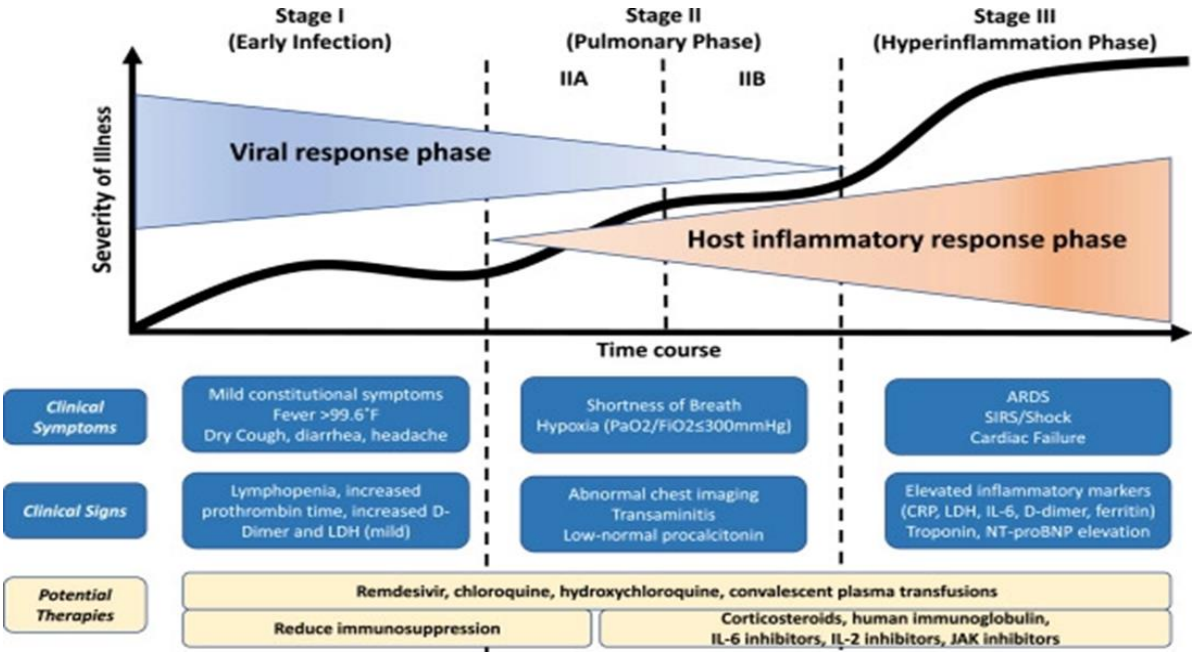
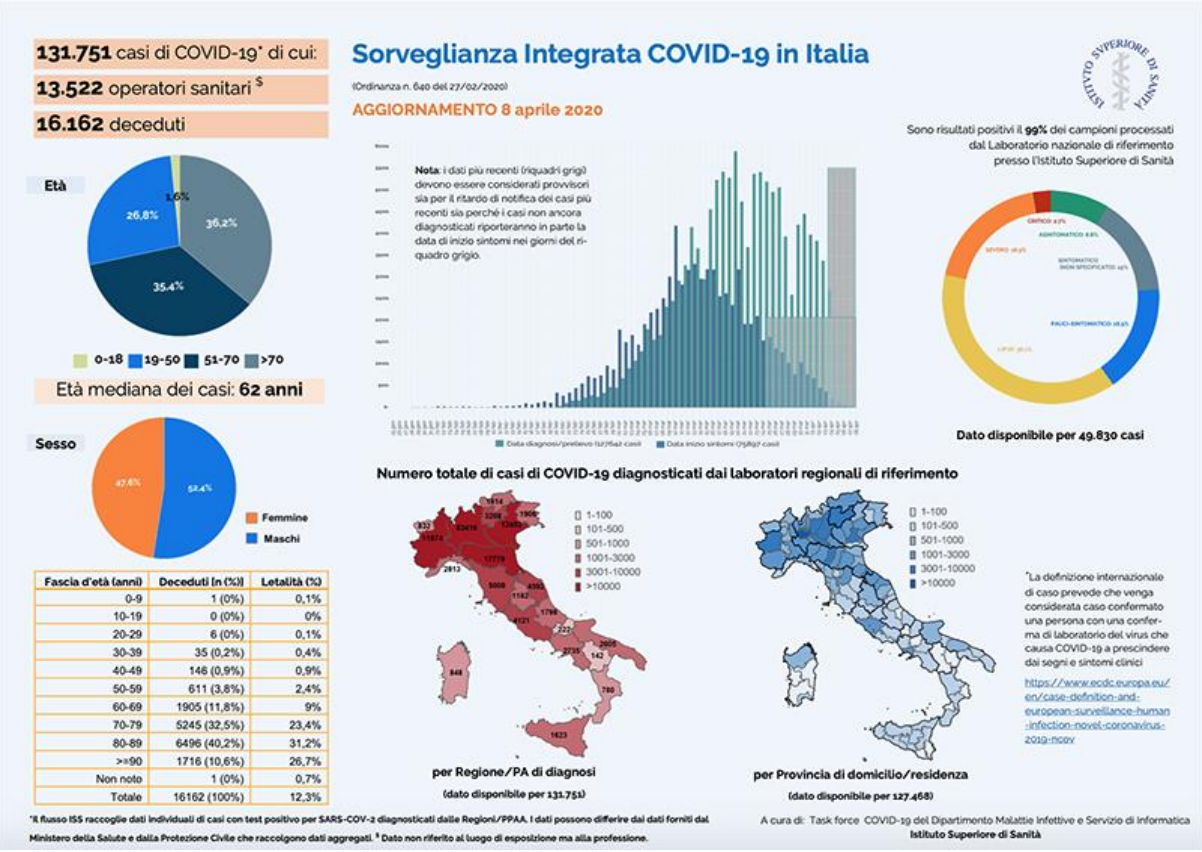


Figura n. 2 Situazione epidemiologica in Italia all'8 aprile 2020



Fascia d'età (anni)	Deceduti (n (%))	Letalità (%)
0-9	1 (0%)	0,1%
10-19	0 (0%)	0%
20-29	6 (0%)	0,1%
30-39	35 (0,2%)	0,4%
40-49	146 (0,9%)	0,9%
50-59	611 (3,8%)	2,4%
60-69	1905 (11,8%)	9%
70-79	5245 (32,5%)	23,4%
80-89	6496 (40,2%)	31,2%
>=90	1716 (10,6%)	26,7%
Non noto	1 (0%)	0,7%
Totale	16162 (100%)	12,3%

*Il flusso ISS raccoglie dati individuali di casi con test positivo per SARS-COV-2 diagnosticati dalle Regioni/PPAA. I dati possono differire dai dati forniti dal Ministero della Salute e dalla Protezione Civile che raccolgono dati aggregati. $ Dato non riferito al luogo di esposizione ma alla professione.

Dati ISTAT: senza pandemia, dal primo gennaio al 31 marzo 2019 i morti sono stati 185.967, mentre nello stesso periodo del 2020, in piena epidemia di Sars CoV-2 (CoVID-19 è la malattia, non la causa), i morti sono 165.367. Fino al 2014 i decessi complessivi per influenza stagionale (che comprendono tutte le infezioni), non superavano i 7-8 mila mentre nel 2015-16-17 i dati ufficiali ISTAT indicano rispettivamente 20mila, 16 mila e 25mila decessi. In particolare, nel 2017 sono morte 25.000 persone di polmonite, nel marzo 2019 ben 15.000. 165.155 i casi totali dall'inizio della pandemia. Al 15 di aprile le persone attualmente positive sono 105.418, 21.645 decedute e 38.092 guarite. Tra i 105.418 attualmente positivi (+1.127): 74.696 si trovano in isolamento domiciliare (+ 1.602), 27.643 ricoverati con sintomi (-368), 3.079 in terapia intensiva (-107). Sono 1.117.404 (+ 43.715) i tamponi effettuati. In pratica più dell'80% dei casi gravi si verificano a carico della fascia di età superiore ai 70 anni. Come mostrato nella tabella successiva.

TABELLA 1 - DISTRIBUZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE (N=124.527) E DEI DECESSI SEGNALATI (N=14.860) PER FASCIA DI ETÀ E SESSO

Classe di Età	Soggetti di sesso maschile					Soggetti di sesso femminile					Casi totali				
	N. Casi	% Casi per sesso	N. Deceduti	% Deceduti per sesso	% Letalità	N. Casi	% Casi per sesso	N. Deceduti	% Deceduti per sesso	% Letalità	N. Casi	% Casi per classe di età	N. Deceduti	% Deceduti per classe di età	% Letalità
0-9	450	54,5	0	0,0	0,0	375	45,5	1	100,0	0,3	831	0,7	1	0,0	0,1
10-19	621	51,0	0	0,0	0,0	596	49,0	0	0,0	0,0	1.219	1,0	0	0,0	0,0
20-29	2.426	43,3	4	57,1	0,2	3.181	56,7	3	42,9	0,1	5.662	4,5	7	0,0	0,1
30-39	4.158	46,5	24	70,6	0,6	4.780	53,5	10	29,4	0,2	8.980	7,2	34	0,2	0,4
40-49	7.444	46,1	102	75,0	1,4	8.701	53,9	34	25,0	0,4	16.202	13,0	136	0,9	0,8
50-59	12.648	52,1	447	79,1	3,5	11.608	47,9	118	20,9	1,0	24.320	19,5	567	3,8	2,3
60-69	13.057	64,1	1.349	78,4	10,3	7.306	35,9	372	21,6	5,1	20.406	16,4	1.724	11,6	8,4
70-79	13.581	63,0	3.657	74,6	26,9	7.990	37,0	1.244	25,4	15,6	21.613	17,4	4.909	33,0	22,7
80-89	9.868	50,9	3.793	63,7	38,4	9.525	49,1	2.157	36,3	22,6	19.438	15,6	5.956	40,1	30,6
>90	1.651	29,1	670	44,0	40,6	4.024	70,9	854	56,0	21,2	5.681	4,6	1.525	10,3	26,8
Non noto	86	50,0	1	100,0	1,2	86	50,0	0	0,0	0,0	175	0,1	1	0,0	0,6
Totale	65990		10047		15,2	58172		4793		8,2	124527		14860		11,9

NOTA: LA TABELLA NON INCLUDE I CASI CON SESSO NON NOTO

3- Modalità di Trasmissione

L'insorgenza di una infezione (in ambito ospedaliero o comunitario) si basa sull'esistenza di tre elementi:

- una sorgente di microrganismi (uomo, ambiente)
- un mezzo di trasmissione
- un ospite suscettibile

TRASMISSIONE:

per "trasmissione" si intende il passaggio di un microrganismo da un individuo all'altro.

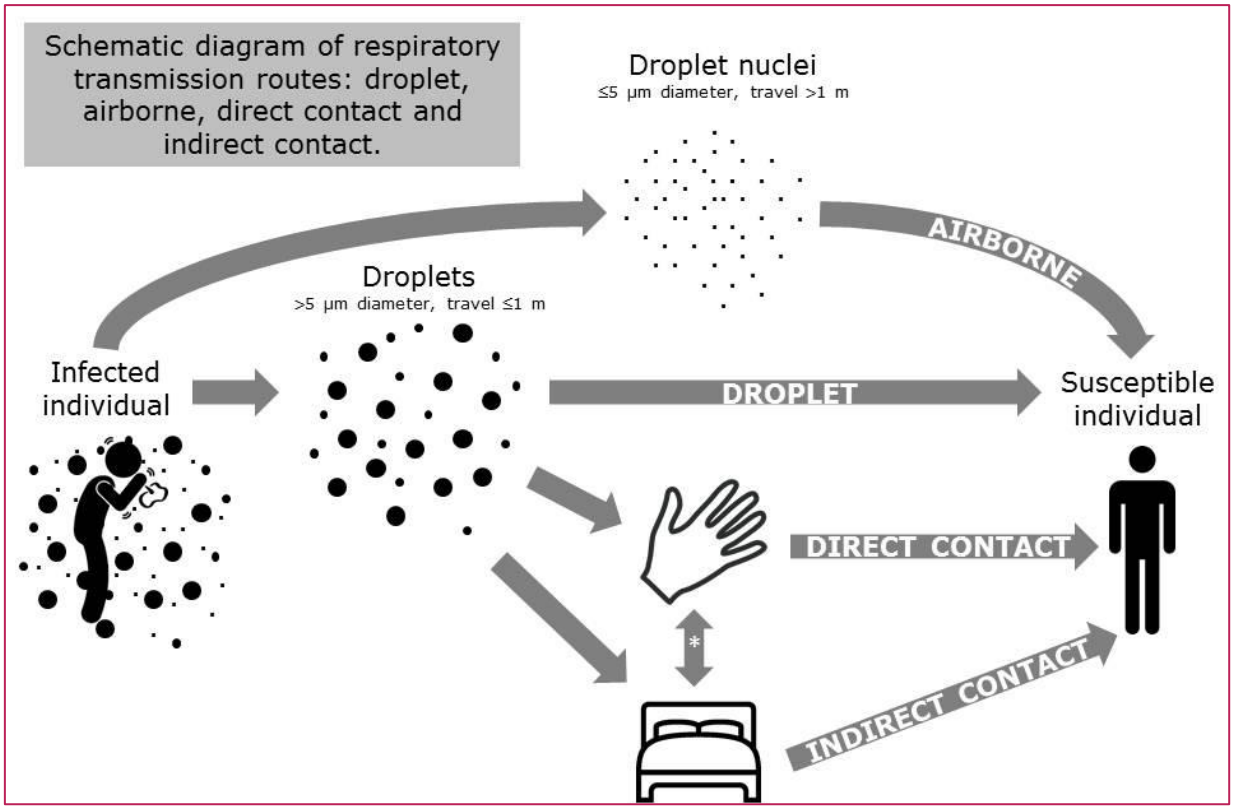
Le Precauzioni da adottare al fine di ridurre il rischio infettivo in ambito assistenziale sono:

- Precauzioni Standard
- Precauzioni basate sulle vie di trasmissione

Le principali vie di trasmissione sono:

1. Contatto (diretto e indiretto)
2. Droplet
3. Via oro-fecale
4. Via aerea

Figura n. 3



Infezione trasmessa per via aerea:

l'infezione si verifica di solito per via respiratoria, con l'agente presente negli aerosol

Nuclei di Doplet <5 µm: ad es. tubercolosi, varicella, morbillo.

Nuclei di goccioline> 5 µm: ad es. meningite batterica, difterite, virus respiratorio sinciziale.

Infezione da goccioline: grandi goccioline trasportano l'agente infettivo (> 5 µm di diametro).

Infezione da contatto diretto o indiretto: l'infezione si verifica attraverso il contatto diretto tra la fonte dell'infezione e il destinatario o indirettamente attraverso oggetti contaminati.

La trasmissione per via aerea si verifica quando gli agenti infettivi sono trasportati dalla polvere sospesa nell'aria. Con la trasmissione per via aerea, non è necessario il contatto diretto per diffondere la malattia (rispetto alla trasmissione delle goccioline respiratorie). L'infezione può essere trasmessa su brevi distanze da grandi goccioline (1 mt. ca.) e a lunghe distanze da nuclei di goccioline generati da tosse e starnuti (fino a qualche metro).

La trasmissione aerea è totalmente diversa dalla trasmissione respiratoria (gocciolina). Con la trasmissione respiratoria, i batteri e i virus che causano la malattia vengono trasportati nella bocca, nel naso, nella gola e nell'albero respiratorio. Possono diffondersi entrando in contatto

diretto con le goccioline quando una persona infetta tossisce o starnutisce o attraverso la saliva o il muco sulle mani non lavate. La trasmissione si può verificare anche in tempi successivi alla espulsione dei microrganismi dal paziente fonte o in locali diversi da quello in cui il paziente fonte ha soggiornato I microrganismi trasportati in questo modo possono essere largamente dispersi dalle correnti d'aria e venire inalati da un ospite suscettibile, nella stessa stanza o a più lunga distanza dalla fonte.

Con la trasmissione aerea, i nuclei delle goccioline minori di 5 µm rimangono sospesi nell'aria per lunghi periodi, possono diffondersi ampiamente in un ambiente chiuso come una stanza di un reparto ospedaliero o di qualsiasi altra sala e possono essere acquisiti (e infettare) i soggetti suscettibili direttamente o indirettamente attraverso superfici di oggetti contaminati. Attività di pulizia come spazzare, usare stracci o panni di polvere asciutti o scuotere la biancheria, possono provocare aerosol di particelle contenenti microrganismi.

Include aerosol sia asciutti che bagnati e quindi richiede livelli di isolamento generalmente più elevati poiché può rimanere sospeso nell'aria per periodi di tempo più lunghi, vale a dire, sono necessari sistemi di ventilazione separati o ambienti a pressione negativa per evitare la contaminazione generale. ad es. tubercolosi.

Allo stesso modo, per fare un esempio, la Legionella pneumophila, l'organismo responsabile della legionellosi (malattia dei legionari; febbre di Pontiac), può essere trasportata dall'aria durante l'evaporazione delle goccioline d'acqua dalle torri di raffreddamento del condizionamento dell'aria o con l'aerosolizzazione nelle docce, e successivamente può essere inalata dai pazienti a rischio di infezione.

Tabella n. 4 Patologie a trasmissione aerea

Infezione	Durata delle precauzioni
Herpes zoster localizzato o disseminato	In associazione alle precauzioni da contatto. Mantenere le precauzioni per tutta la durata della malattia
Morbillo	Per tutta la durata della malattia
Varicella	In associazione alle precauzioni da contatto. Mantenere le precauzioni finché tutte le lesioni non hanno formato croste
Tubercolosi	Negatività ricerca AAR/BK (3 campioni); efficacia terapeutica (miglioramento clinico dopo 2 settimane di terapia)

Droplet invece sono le goccioline prodotte attraverso la tosse, gli starnuti, la fonazione o durante l'esecuzione di aspirazione bronchiale o broncoscopie. Sono di grandi dimensioni (Ø>5µm) Vengono espulse a breve distanza, sono pesanti e non rimangono sospese nell'aria ma si depositano sulle superfici poste nelle immediate vicinanze (in un'area ristretta di circa 1 metro) La trasmissione avviene quando le goccioline prodotte da un soggetto infetto e quindi

contenenti microrganismi, si depositano sulle congiuntive, le mucose nasali, il cavo orale di un ospite suscettibile. Gli organismi diffusi dalla trasmissione di goccioline comprendono virus respiratori (ad es. Influenza, virus parainfluenzale, adenovirus, virus respiratorio sinciziale, metapneumovirus umano), meningococchi, Bordetella pertussis, pneumococchi, difterite e rosolia. Il virus della SARS-CoV-2 è ritenuto diffondersi principalmente da persona a persona in contatto ravvicinato (1 metro e mezzo ca.) e soprattutto mediante droplet respiratorie prodotte con i colpi di tosse e gli starnuti. Questi droplet atterrano sulla bocca o sulle narici delle persone viciniore e di lì guadagnano i polmoni. Il virus per essere veramente infettante deve poi avere una concentrazione, cioè la cosiddetta carica virale, adeguata a poter effettivamente contagiare altri. Anche un tempo di esposizione prolungato in presenza di una carica virale ridotta può avere un ruolo favorente l'infezione, specie all'interno di una zona confinata.

Va tenuto in debita considerazione anche il fatto che i droplet depositandosi su una certa superficie lasciano evaporare il contenuto liquido e che, in adeguate condizioni fisico-chimiche e in rapporto alle particolarità del materiale su cui si trovano, il microrganismo può rimanere vitale e infettante per un periodo di tempo variabile. Come vedremo più avanti la persistenza di SARS-CoV-2 su diversi materiali è stata oggetto di studi, le cui risultanze determinano poi il tipo e la frequenza degli interventi di disinfezione e sanificazione.

Tabella n. 5 Patologie trasmesse da droplet

Infezione	Durata delle precauzioni
influenza	Tutta la durata della malattia
meningite	fino a 24 ore dall'inizio della terapia
pertosse	Fino a 5 giorni dopo inizio terapia
parotite	Per 9 giorni dopo inizio della tumefazione ghiandolare
rosolia	Fino a 7 giorni dopo comparsa rash
difterite	Finché non è terminata la terapia antibiotica e la coltura è negativa (2 colture a 24 h di distanza)

La trasmissione interumana come abbiamo visto ha tempi di incubazione compresi tra 2 e 10 giorni e la sua diffusione avviene per droplet e per contatto. Anche la trasmissione per via area deve essere, al momento, presa in considerazione per mancanza di studi che escludono questa modalità di diffusione.

4- Persistenza di coronavirus su superfici inanimate

Una recente prima revisione della letteratura scientifica ha preso in esame la persistenza nell'ambiente dei coronavirus e l'efficacia di agenti biocidi, presenti nei principali disinfettanti utilizzati nelle strutture sanitarie, sul coronavirus in ambito umano e veterinario. Riferendosi alla recente pubblicazione sul Journal of Hospital Infection di Kampf et al (2020)2, di un articolo che

riporta dati di sopravvivenza di diversi Coronavirus di interesse umano e veterinario. L'articolo sottolinea che il ceppo endemico di coronavirus umano HCoV-229E può rimanere attivo a temperatura ambiente su diverse superfici inanimate come metallo, vetro o plastica tra 2 ore e 9 giorni. Questa informazione è stata ripetutamente riportata dai media, fino a assumere, nella percezione comune, il significato semplicistico che "il virus che causa l'epidemia in corso persiste nell'ambiente per 9 giorni".

Sono stati analizzati 22 studi relativi a coronavirus umani, come quelli responsabili della sindrome respiratoria acuta grave (SARS), della sindrome respiratoria del Medio Oriente (MERS) e coronavirus umani endemici (HCoV-229E) e coronavirus in ambito veterinario come il virus della gastroenterite trasmissibile (TGEV), il virus dell'epatite di topo (MHV) e il coronavirus canino (CCV). La maggior parte dei dati esaminati si riferisce al ceppo di coronavirus umano endemico (HCoV-) 229E, che può rimanere attivo a temperatura ambiente su diverse superfici inanimate come metallo, vetro o plastica in un tempo compreso da 2 ore a 9 giorni. Lo stesso ceppo resiste meglio sulle superfici ad una umidità relativa del 50%. I dati sull'inattivazione dei coronavirus sono stati esaminati in studi che hanno testato gli agenti biocidi in test di sospensione e in test con vettore. Questi coronavirus sono efficacemente disattivati mediante procedure di disinfezione delle superfici, in circa 1 minuto, con etanolo a concentrazioni comprese tra 62-71%, con perossido di idrogeno allo 0,5%, o con ipoclorito di sodio allo 0,1%. Altri agenti biocidi come l'ammonio quaternario allo 0,05-0,2%, o clorexidina digluconato allo 0,02% sono risultati meno efficaci. E' ipotizzabile che concentrazioni simili di queste stesse molecole possano avere effetti simili anche contro il SARS-CoV2. A riguardo del Coronavirus responsabile della sindrome respiratoria del Medio Oriente MERS-CoV, e in ambito veterinario il virus della gastroenterite trasmissibile (TGEV) e il virus dell'epatite di topo MHV, emerge una durata della persistenza nell'ambiente ridotta a temperature più alte di circa 30° C o 40°C. Tuttavia, a 4° C la persistenza sulle superfici di TGEV e MHV può arrivare a 28 giorni. Questi dati sono in linea con altri documenti in cui è riportata la stabilità ambientale di alcuni coronavirus2,3: si stima che il coronavirus della sindrome respiratoria acuta grave (SARS-CoV) sopravviva diversi giorni nell'ambiente e il coronavirus correlato alla sindrome respiratoria del Medio Oriente (MERS-CoV) possa sopravvivere per più di 48 ore a una temperatura ambiente media di circa 20° C su diverse superfici.

La contaminazione frequente di superfici rappresenta dunque una potenziale fonte di trasmissione virale anche se ancora non sono disponibili dati sulla trasmissibilità dei coronavirus dalle superfici contaminate alle mani. In caso di altri virus, come per il virus influenzale di tipo A, è noto che un contatto di 5 secondi con una superficie contaminata può trasferire il 31,6% della carica virale alle mani. Le raccomandazioni dell'OMS indicano il corretto lavaggio delle mani dopo il contatto a rischio con una persona infettata o dopo aver toccato le superfici contaminate come misura efficace di controllo e prevenzione della diffusione di questi virus, applicando preferibilmente prodotti a base di alcol (80% di etanolo o 75% 2- propanolo sono stati valutati molto efficaci nei test di sospensione contro SARS-CoV e MERS-CoV). La pulizia con acqua e detergenti e l'uso di prodotti disinfettanti comuni dovrebbero essere sufficienti per la decontaminazione delle superfici, anche se ancora mancano prove specifiche della loro efficacia contro il virus SARS-CoV2.

Al momento non è nota la carica virale dei coronavirus su superfici inanimate ma, in situazione di epidemia, per ridurre la diffusione di questo virus, è fondamentale diminuire la carica virale

sulle superfici mediante disinfezione, in particolare delle superfici frequentemente toccate dai pazienti dove si può concentrare la massima carica virale. L'OMS raccomanda di assicurare che le procedure di pulizia e disinfezione ambientale siano eseguite in modo coerente e corretto. La pulizia accurata delle superfici ambientali con acqua e detergente e l'utilizzo di disinfettanti comunemente usati a livello ospedaliero (come l'ipoclorito di sodio) sono procedure efficaci e sufficienti. In particolare, è consigliato l'utilizzo di candeggina alla diluizione di 1:100 di ipoclorito di sodio al 5% per una concentrazione finale dello 0,05%. Sempre l'OMS raccomanda una concentrazione di etanolo al 70% per la disinfezione di piccole superfici. Sulla base di queste informazioni per evitare la diffusione del coronavirus e prevenire le infezioni correlate all'assistenza in ambito sanitario occorre mettere in atto tutte le principali procedure e buone pratiche di *infection control* previste e suggerite anche dall'ECDC1,2: sanificazione regolare delle stanze di ristorazione, dei mobili e delle superfici con disinfettanti attivi contro i virus, utilizzo di attrezzature gastronomiche dedicate o, se possibile, monouso.

Inoltre, si conferma l'importanza di applicare in modo efficace precauzioni standard, da contatto e da droplet e di garantire a tutto il personale la disponibilità, presso il punto di assistenza del paziente, adeguati Dispositivi di protezione individuale (DPI): mascherine di tipo chirurgico da associare a respiratori con filtro (FFP) classe 2 o 3 (FFP2 o FFP3); occhiali protettivi o visiera; camice monouso resistente all'acqua a maniche lunghe e guanti monouso. Poiché non sono disponibili terapie specifiche per la novel coronavirus disease COVID-19, sorveglianza, prevenzione e controllo dell'infezione saranno cruciali per arginare l'epidemia in corso e limitare la diffusione di questo nuovo agente infettivo.

Molto opportunamente, il New England Journal of Medicine ha pubblicato questa settimana una lettera all'editore che riporta dati sulla sopravvivenza su varie superfici del Coronavirus SARS-CoV-2 (l'agente eziologico della COVID-19), al confronto con SARS-CoV-1 (che ha causato la SARS nel 2002)3.

Le condizioni sperimentali comprendono la valutazione della stabilità dei due virus su 5 diversi supporti: aerosol, superficie di rame, plastica, acciaio inox e cartone. I parametri misurati, nelle diverse condizioni sperimentali, sono il TCID50 (50% Tissue-Culture Infectious Dose, cioè il più piccolo numero di particelle virali in grado di infettare il 50% delle unità inoculate e corrisponde a una dose infettante citopatica) e il tempo di dimezzamento.

SARS-CoV-2 si è mantenuto vitale nell'aerosol per tutta la durata dell'esperimento (3 ore) con riduzione dell'infettività simile a quella del SARS-CoV-1. Il SARS-CoV-2 è risultato più stabile su superfici di plastica e di acciaio inox, e particelle di virus vitale sono state reperite fino a 72 ore dopo l'applicazione su queste superfici, anche se il TCID50 si è ridotto grandemente dopo 72 ore sulla plastica e dopo 48 ore sull'acciaio. La stabilità di SARS-CoV-1 è stata analoga. Sul rame SARS-CoV-2 è risultato inattivato dopo 4 ore (SARS-CoV-1 dopo 8 ore), mentre sul cartone SARS-CoV-2 è inattivato dopo 24 ore (SARS-CoV-1 dopo 8 ore).

Il tempo di dimezzamento in aerosol di SARS-CoV-2 e di SARS-CoV-1 è stato di 1,1 – 1,2 ore. Il tempo di dimezzamento dei due virus è stato simile anche sul rame. Sul cartone SARS-CoV-2 è stato stabile più a lungo di SARS-CoV-1.

La maggiore sopravvivenza di entrambi i virus si è registrata per l'acciaio inox e la plastica. Il tempo di dimezzamento di SARS-CoV-2 è stato di 5,6 ore sull'acciaio e 6,8 ore sulla plastica.

Gli autori concludono che la stabilità di SARS-CoV-2, nelle condizioni sperimentali, è simile a quella di SARS-CoV-1. La trasmissione da aerosol e altri veicoli di SARS-CoV-2 è plausibile, poiché il virus può rimanere vitale e infettivo negli aerosol per ore e su superfici fino a giorni (a seconda della carica dispersa). Questi risultati fanno eco a quelli con SARS-CoV-1, in cui queste forme di trasmissione erano associate a eventi nosocomiali epidemici e indicano che le differenze nelle caratteristiche epidemiologiche di questi virus derivano probabilmente da altri fattori, tra cui alte cariche virali nel tratto respiratorio superiore e il potenziale per le persone infette da SARS-CoV-2 di liberarsi e trasmettere il virus in fase asintomatica. I risultati suggeriscono che il contagio tramite aerosol e superfici inanimate di SARS-CoV-2 è plausibile, dato che il virus può rimanere vitale e contagioso negli aerosol per ore e sulle superfici fino a giorni. Questi risultati (analoghi a quanto riscontrato con SARS-CoV-1, in cui queste forme di trasmissione erano associate con diffusione nosocomiale ed eventi super-diffusivi) forniscono informazioni preziose per le strategie di mitigazione della pandemia.

In conclusione i coronavirus umani possono rimanere infettivi su superfici inanimate per un massimo di 9 giorni. Disinfezione delle superfici con sodio allo 0,1%, l'ipoclorito o il 62e71% di etanolo riducono significativamente infettività dei coronavirus su superfici entro 1 minuto di esposizione. Ci si aspetta un effetto simile contro il SARS-CoV-2.

Tabella n. 6

Rame	→	**NO particelle virali attive dopo 4 ore**
Cartone	→	**NO particelle virali attive dopo 24 ore**
Plastica	→	**Permanenza di particelle virali attive fino a 72 ore**
Acciaio inox	→	**Permanenza di particelle virali attive fino a 48 ore**

Tabella n. 7 Sostanze attive su SARS-CoV-2

Etanolo al 62–71%, perossido di idrogeno allo 0,5% o ipoclorito di sodio allo 0,1%	**in 1 minuto**
Altri agenti biocidi come benzalconio cloruro 0,05-0,2% o clorexidina digluconato 0,02%	**sono meno efficaci**

Bibliografia

1. Bassetti A. I coronavirus: persistenza sulle superfici ambientali e sensibilità ai disinfettanti. IOZ 2020; 19(2).
2. ECDC Technical Report: Infection prevention and control for the care of patients with 2019-nCoV in healthcare settings – Feb 2020.
3. ECDC Technical Report: Interim guidance for environmental cleaning in Non -healthcare facilities exposed to 2019-nCoV – Feb 2020

4. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E, Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents, Journal of Hospital Infection, 2020.
5. Van Doremalen et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med. 2020 Mar 17. doi: 10.1056/NEJMc2004973.

5- MASCHERINE FACCIALI E DPI

Mascherine chirurgiche: essenzialmente progettate per filtrare l'aria che espiriamo, ossia evitare la diffusione e il contagio di agenti, particelle, batteri o virus a un paziente o ad altre persone intorno a noi, quando stiamo respirando.

Mascherine protettive delle vie respiratorie. sono progettate per filtrare l'aria che respiriamo dall'esterno, con l'obiettivo d'impedire che particelle, batteri o virus possano invadere il nostro organismo. Sono omologate per diverse qualità di filtro (FFP: Filtering Face Piece). Alcuni modelli di queste maschere autofiltranti includono una valvola di espirazione per ridurre l'umidità e il calore all'interno, riuscendo così a offrire il massimo comfort all'utilizzatore.

TIPI DI MASCHERINE PROTETTIVE RESPIRATORIE

Le mascherine anti virus, per essere efficaci in quanto tali, devono possedere un filtraggio omologato. La Mascherina cosiddetta chirurgica, anche chiamata "altruista" (MD), non è protettiva per chi le indossa, ma possono essere utilizzate in associazione con le DPI in maniera efficace. Sono solo due i modelli conformi alla normativa europea EN 149, le mascherine FFP2 e quelle FFP3. La loro finalità è la protezione contro l'inalazione d'inquinanti ambientali, agenti patogeni, sostanze chimiche, antibiotici e citostatici.

Tabella n. 8 Mascherine DPI (dispositivi di protezione individuale)

Classificazione	% Efficienza filtrante minima	% Perdita massima verso l'interno
FFP1	78	22
FFP2	92	8
FFP3	98	2

Mascherine FFP2. Alta protezione, omologate per trattenere particelle fino a 0,6 micron, con un'efficienza di filtrazione minima del 92%. Per la loro capacità di filtraggio, sono indicate per gli operatori sanitari o delle persone esposte a rischio basso-moderato: la denominazione N95 è una nomenclatura statunitense che corrisponde sostanzialmente ai filtri facciali FFP2, cioè blocco del 95% della carica virale nell'ambiente.

Mascherine FFP3. Massima protezione, approvate per trattenere particelle fino a 0,6 micron, con un'efficienza di filtrazione minima del 98%. L'ampia capacità di filtraggio offre la massima protezione sia per operatori sanitari che per il personale di ricerca esposto ad alto rischio.

Durante la pandemia bisogna evitare sia di essere infettati che di infettare per cui la protezione migliore è sempre una "doppia difesa" ovvero una doppia maschera (DPI+MD) Le mascherine per uso medico (MD) (ovvero adatte ad essere utilizzate in ambienti sanitari) devono necessariamente essere sterili e quindi confezionate singolarmente (qualsiasi sia la loro specifica capacità filtrante ovvero sia che siano 3ply (c.d. a tre strati chirurgiche), sia FFP2 (o KN95),sia FFP3.

Procedure per l'uso delle mascherine

- Prima di indossare una maschera lavarsi le mani con disinfettanti a base alcoolica o con acqua e sapone
- Coprirsi la bocca e il naso con la maschera e assicurarsi che la maschera sia ben aderente al volto
- Non toccare la maschera mentre la si indossa; se ciò avviene, dopo lavarsi le mani con una soluzione alcolica tipo amuchina o sapone
- Sostituire la maschera se si bagna evitando di riusarla
- Rimuovere la maschera sollevandola da dietro (non va toccata davanti); eliminarla in un ROT e poi lavarsi le mani secondo le descritte procedure
- un file Spallanzani https://www.youtube.com/watch?v=AEHAdbrNmp0 riguarda la corretta procedura di vestizione dei DPI

Nell'indossare i filtri facciali può essere effettuato un doppio controllo:

Controllo positivo dell'aderenza: espirare bruscamente creando una pressione positiva all'interno del respiratore non ci sono perdite di aderenza. Nel caso ci fossero perdite di aderenza, modificare la posizione e/o la tensione degli elastici. Testare nuovamente l'aderenza. Ripetere lo step fino a che il respiratore non sia perfettamente aderente.

Controllo negativo dell'aderenza: Inalare bruscamente, nel caso non ci fossero perdite il respiratore dovrebbe incollarsi al volto. Nel caso di perdite questa manovra provocherebbe la perdita della pressione negativa del respiratore dovuta all'entrata dell'aria.

Figura n. 4 Filtri facciali FFP2 e FFP3

Tabella n. 9 Valutazione di sicurezza delle mascherine

Per quanto riguarda le mascherine per uso DPI, esse non devono necessariamente essere sterilizzate ma devono seguire ugualmente le norme di buona fabbricazione (EN 149:2001). Qui in basso la tabella dei relativi codici internazionali principali con valutazione di sicurezza allo stato odierno e secondo le attuali procedure di emergenza

Sigla	Provenienza	Codice	BFE*	Tipo di filtrazione	Incidenza della certificazione
FFP2 FFP3	Europa	EN 149:2001	95% 95%	MB MB	Sicura sulla parte di produzione
KN95 FFP3	Cina	GB 2626-2006	95% 99%	MB MB	Controllata sia la produzione che la BFE
N95 FFP3	USA	NIOS-42-CFR84	95%	MB	Controllata sia la produzione che la BFE
DS FFP3	Giappone	JMHLW214-2018	95%	MB	Controllata sia la produzione che la BFE

*BFE=Efficienza di Filtrazione Batterica

Le mascherine vanno utilizzate in modo serio e continuo

Per la gente comune, la mascherina prima di essere un obbligo deve essere qualcosa da indossare spontaneamente per tutelare gli altri. Infatti, se siamo esposti a una persona che tossisce, in un ambiente confinato e senza adeguata ventilazione la mascherina può risultare insufficiente; ma se siamo esposti a un asintomatico che neanche sa di avere il virus, la mascherina blocca la gran parte delle goccioline, il veicolo principale di contagio. Il virus può essere nell'aria, ma lo è in quantità minima, per cui in condizioni di distanziamento opportuno e di sufficiente ventilazione è assai improbabile che possa oltrepassare la protezione.

Le mascherine pertanto riducono molto sensibilmente le probabilità di contagio da parte di un soggetto malato, ma non annullano la carica virale, specie come detto in un ambiente chiuso. La misura di ventilare in modo permanente l'aria ambientale deve affiancare l'utilizzazione dei DPI da parte dei componenti del personale e la disinfezione delle superfici frequentate dagli avventori.

Se non si possiede una FFP3 comprovatamente testata, è consigliabile usare due tipi diversi di mascherina (N95 sopra+ 3ply sotto) + una protezione per gli occhi.

Comunque la scelta dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) è sempre stata, per chi si occupa di sicurezza e salute, una delle attività più difficili da svolgere. Scegliere uno strumento di protezione per i propri lavoratori richiede competenza, conoscenza dell'attività svolta, e anche talvolta uno studio approfondito della situazione specifica.

La decretazione di emergenza COVID-19 (DL n. 18/2020) pone oggettivamente dei limiti, non sempre chiarisce con precisione e dettaglio le regole e i materiali più idonei.

Nella lista delle cose da fare che tutte le imprese stanno compilando in questi giorni in vista della ripresa delle attività l'acquisto di mascherine occupa sicuramente uno dei primi posti.

C'è però molta confusione su:

Che tipo di mascherina acquistare;

Come verificare la conformità e l'adeguatezza di quanto acquistato.

Chi si occupa di sicurezza conosce molto bene il disposto dell'art. 75 del D.lgs. 81/2008, che stabilisce il principio di sussidiarietà d'uso di un DPI sia rispetto alle misure tecniche di prevenzione sia alle misure di prevenzione collettiva. Tradotto in parole povere, l'eccesso di protezione è un errore esattamente come la carenza di protezione, soprattutto se applicato come sostitutivo di misure preventive obbligatorie.

Altri DPI

È possibile usare un grembiule monouso in assenza di camice monouso.

Guanti previsti per Rischi chimici e microbiologici - norme di conformità EN374

Occhiali - norme di conformità EN166

Maschere - norme di conformità EN166

Visiere - norme di conformità EN166

Schermi - norme di conformità EN166

Camici o grembiuli monouso