

ISTITUTO COMPRENSIVO

ad indirizzo musicale

Salice S.no (Le) - Guagnano (Le)

FASCICOLO SULLA SICUREZZA IN APPENDICE AL DVR - APRILE 2020 -

MISURE DI PREVENTIVE E OPERATIVE PER SCUOLA IN TEMA DI SICUREZZA "SARS-COV-2" –

FASE 2 DI CONVIVENZA CON IL VIRUS

IL DIRIGENTE SCOLASTICO: DOTT. SSA GERARDA ELVIRA MARRA

IL RSPP: ARCH. FRANCESCA MAZZOTTA

VISTO IL RLS:

Aprile 2020

OGGETTO: SARS-COV 2 "COME AFFRONTARE IN SICUREZZA LA RIPARTENZA DELLA FASE 2"

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA DIVULGARE

A TUTTO IL PERSONALE SCOLASTICO E DA ATTUARE IN PRESENZA DI PERSONALE ESTERNO

(Procedure di prevenzione rischio biologico elaborate sulla base delle linee guida dell'Inail).

PREMESSA

Le attività che si svolgono negli edifici scolastici non rientrano tra le attività professionali soggette al rischio biologico, ovvero non fanno parte delle attività catalogate nell'Allegato XLIV del D.L.gs. 81/2008 per le quali vi è la presenza di agenti biologici con il relativo obbligo da parte del datore di lavoro della valutazione del rischio biologico e relativo aggiornamento dello stesso in seno all'epidemia da covid 19 in corso.

Tuttavia, la scrivente, in qualità di RSPP dell'Istituzione Scolastica, ha ritenuto opportuno supportare il Dirigente Scolastico fin dalla formazione dei primi focolai di *covid 19* verificatisi in Italia redigendo due documenti integrativi al D.V.R., (il primo nel mese di febbraio 2020, il secondo nel mese di marzo 2020), **per l'attuazione di tutte le misure di prevenzione necessarie per contrastare il contagio dell'epidemia negli ambienti scolastici rivolte a tutta l'utenza scolastica.**

Con l'aggravarsi della diffusione del virus, le attività didattiche sono state sospese con l'implementazione della didattica a distanza e le attività del personale scolastico si sono svolte in turnazione e in modalità "smart working", salvo che per esigenze straordinarie e indifferibili, per favorire in tutti i modi l'isolamento sociale ai fini dell'arginazione dell'epidemia.

Il 26.04.2020 è stato emanato il nuovo D.P.C.M. relativo alla fase 2 in cui si prevede una fase di ripartenza delle attività lavorative, (mentre la didattica si svolgerà ancora a distanza). In tale fase sarà necessario mettere in atto tutte le misure di prevenzione per la convivenza del virus a tutela dei lavoratori e degli utenti degli ambienti scolastici in generale.

Nella consapevolezza che il virus in questione non perdona e comporta la messa in atto di comportamenti individuali responsabili, basati sulla perseveranza e pazienza, nasce l'esigenza di redigere un terzo documento guida in appendice al D.V.R. e ad integrazione di quanto già redatto e diffuso. A tale documento ne seguiranno altri, secondo l'evolversi della situazione epidemiologica e dell'affluenza ai locali scolastici.

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO NEGLI EDIFICI SCOLASTICI SECONDO LE LINEE GUIDA INAIL APRILE 2020

La **fase due relativa alla convivenza con il Covid-19** dovrà essere gestita in modo ragionato, per scongiurare un eventuale nuovo picco del contagio e quindi di ritorno a una situazione di emergenza sanitaria. Le linee guida proposte dall'Inail per la riapertura in sicurezza ci consigliano di considerare le variabili di rischio contagio per la riorganizzazione dei tempi e degli spazi. Il 4 maggio sarà l'inizio della Fase 2 dell'emergenza sanitaria Covid-19 (Sars-CoV-2). Il "Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione" proposto da Inail, è stato approvato dal Comitato tecnico scientifico (Cts), istituito presso la Protezione Civile.

La pubblicazione è composta da due parti:

la prima riguarda la predisposizione di una metodologia innovativa di valutazione integrata del rischio, che tiene conto del rischio di venire a contatto con fonti di contagio in occasione di lavoro, di prossimità connessa ai processi lavorativi, nonché l'impatto connesso al rischio di aggregazione sociale anche verso "terzi".

La seconda illustra le misure organizzative, di prevenzione e protezione, nonché di lotta all'insorgenza di focolai epidemici.

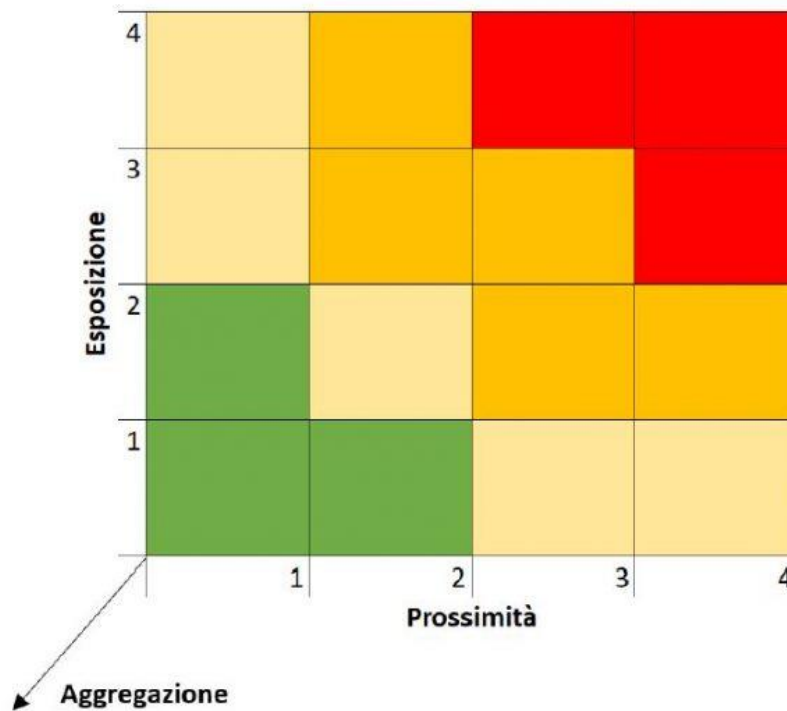
Riportiamo qui di seguito i contenuti salienti che possono essere presi in considerazione per la Fase 2 di riapertura.

La Fase 2 del Covid-19 e le variabili del rischio di contagio

1. **Esposizione:** la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle specifiche attività lavorative.
2. **Prossimità:** le caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale per parte del tempo di lavoro o per la quasi totalità.
3. **Aggregazione:** la tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori dell'azienda. Ad esempio istruzione.

Matrice di rischio di contagio da Sars-CoV-2

Il rischio attribuito a ciascun ambito lavorativo è stabilito attraverso la seguente matrice (Figura 1): il risultato ottenuto dalla combinazione di esposizione e prossimità, viene corretto attraverso un fattore che tiene conto della terza variabile, ovvero l'aggregazione.



Matrice di rischio: verde = basso; giallo = medio-basso; arancio = medio-alto; rosso = alto

Figura 1 – Matrice di rischio

Nella tabella sottostante sono riportati i punteggi possibili attribuibili alle tre variabili che concorrono a definire il rischio per ciascun ambito produttivo.

E x P		Fattore correttivo di E x P		Classi di rischio risultanti
Esposizione	Prossimità	Aggregazione		

<p>0 Probabilità bassa (agricoltore) 1 = probabilità medio-bassa 2 = probabilità media 3 = probabilità medio-alta; 4 = probabilità alta (operatore sanitario).</p>	<p>0 = lavoro effettuato da solo per la quasi totalità del tempo; 1 = lavoro con altri ma non in prossimità (ufficio privato); 2 = lavoro con altri in spazi condivisi ma con adeguato distanziamento (ufficio condiviso); 3 = lavoro che prevede compiti condivisi in prossimità con altri per parte non predominante del tempo (catena di montaggio); 4 = lavoro effettuato in stretta prossimità con altri per la maggior parte del tempo (studio dentistico).</p>	<p>1.00: presenza di terzi limitata o nulla (es. settori manifatturiero, industria, uffici non aperti al pubblico); 1.15 (+15%): presenza intrinseca di terzi ma controllabile organizzativamente (commercio al dettaglio, servizi alla persona, uffici aperti al pubblico, bar, ristoranti); 1.30 (+30%): aggregazioni controllabili con procedure (sanità, scuole, carceri, forze armate, trasporti pubblici); 1.50 (+50%): aggregazioni intrinseche controllabili con procedure in maniera molto limitata (spettacoli, manifestazioni di massa)</p>	<p>Verde: BASSO Giallo: MEDIO – BASSO Arancio: MEDIO – ALTO Rosso: ALTO</p>
---	--	---	--

La Fase 2 del Covid e l'orientativa attribuzione classi di rischio per ciascuna attività

Nel documento redatto da Inail è presente una tabella orientativa circa le classi di rischio attribuibili ai diversi codici Ateco (Allegato 1 al "**Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione**").

L'Istruzione è individuata alla lettera P, nella sottostante tabella:

Codice Ateco 2007	Descrizione	Occupati RFL (ISTAT 2019) in migliaia	Classe di Rischio
A	AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	908,8	BASSO
C	ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	4321,4	BASSO
	MANUTENTORI		MEDIO-ALTO
D	FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	114,1	BASSO
E	FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	242,8	BASSO
	OPERATORI ECOLOGICI		MEDIO-BASSO
F	COSTRUZIONI	1339,4	BASSO
	OPERAI EDILI		MEDIO-BASSO
G	COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	3286,5	BASSO
	FARMACISTI		ALTO
	CASSIERI		MEDIO-BASSO
H	TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	1142,7	BASSO
	CORRIERI		MEDIO-ALTO
I	ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	1480,2	BASSO
	ADDETTI ALLE MENSE		MEDIO-ALTO
	CAMERIERI		MEDIO-ALTO
J	SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	618,1	BASSO
K	ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	636,6	BASSO
M	ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	1516,4	BASSO
	MICROBIOLOGI		MEDIO-ALTO
O	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	1242,6	BASSO
	FORZE DELL'ORDINE		ALTO
P	ISTRUZIONE	1589,4	MEDIO-BASSO
Q	SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE	1922,3	ALTO
R	ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	318,2	MEDIO-BASSO
	LAVORATORI DELLO SPETTACOLO		MEDIO-ALTO
	INTERPRETI		MEDIO-ALTO
	ATLETI PROFESSIONISTI		ALTO
S	ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	711,6	BASSO
	AGENZIE FUNEBRI		ALTO
	PARRUCCHIERI		ALTO
T	ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE COME DATORI DI LAVORO PER PERSONALE DOMESTICO; PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI INDIFFERENZIATI PER USO PROPRIO DA PARTE DI FAMIGLIE E CONVIVENZE	739,9	MEDIO-BASSO
	BADANTI		MEDIO-ALTO



Strategie di prevenzione: suggerimenti di Inail per la Fase 2 del Covid-19

In base all'approccio di matrice di rischio si possono adottare una serie di misure atte a prevenire/mitigare il rischio di contagio per i lavoratori.

La gestione della prima fase emergenziale ha permesso di acquisire esperienze prevenzionali che possono essere utilmente sviluppate nella seconda fase. Riportiamo in modo essenziale le disposizioni proposte all'interno del "**Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione**".

Qui di seguito riportiamo una tabella con la funzione di check-list, per ciascun ambito di competenza, ottenuta estrapolando le istruzioni proposte da Inail.

<p>Documenti di riferimento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. d. lgs. 81/2008 e s.m.i. 2. <i>“Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro”</i>
<p>Fonti istituzionali di riferimento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ministero della Salute 2. Istituto superiore della sanità (Iss) 3. Inail 4. Oms 5. Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie
<p>Figure professionali coinvolte</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datore di lavoro 2. Medico competente 3. Rspg 4. Rls / Rlst
<p>Aggiornamento</p>	<p>C'è la necessità di adottare una serie di azioni che vanno ad integrare il Dvr atte a prevenire il rischio di infezione SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro contribuendo, altresì, alla prevenzione della diffusione dell'epidemia.</p>

Misure organizzative

1. Gestione degli spazi di lavoro

- Distanziamento sociale vs tipologia di processo produttivo
- Lavorazioni singole con spazio dedicato
- Riorganizzazione ambienti con possibilità di barriere separatorie
- Turnazione presso gli ambienti comuni (ad esempio mense)
- Orari di ingresso/uscita scaglionati
- Minimizzazione degli spostamenti all'interno dell'azienda
- Riunioni in modalità remoto (ad esempio smart working)
- Accesso disciplinato dei fornitori

2. Organizzazione e orari di lavoro

- Limitazioni delle trasferte
- Flessibilità orario ed alternanza
- Evitare aggregazioni di trasporto da e per la sede di lavoro
- Distanziamento sociale sui mezzi pubblici
- Ricollocazione temporanea ad altre mansioni
- Possibilità di smart working
- Privilegi d'orario per i soggetti con figli o persone da accudire

<p>Misure di prevenzione e protezione</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informazione e formazione <ul style="list-style-type: none"> ○ conoscenza dell'aggiornamento delle misure organizzative ○ poster e locandine con misure igieniche 2. Misure igieniche e sanificazione degli ambienti: quest'ultima caldamente consigliata nelle aziende in cui vi sono stati casi sospetti o accertati di Covid-19. Prevedere comunque una pulizia giornaliera e periodica 3. Utilizzo Dpi 4. Sorveglianza sanitaria e tutela dei lavoratori fragili <ul style="list-style-type: none"> ○ nomina ad hoc di un medico competente per la situazione emergenziale ○ sorveglianza ad hoc per lavoratori con età superiore ai 55 anni ○ reintegro graduale dei lavoratori affetti da Covid-19
<p>Misure specifiche per la prevenzione dell'attivazione di focolai epidemici</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Possibilità di riattivazione del focolaio 2. Controllo temperatura

Sulla scorta di tali indicazioni e valutazioni generali si redige il presente documento, considerando **LA SCUOLA, un luogo di lavoro** essenziale e fondamentale per la ripartenza della Nazione, in cui **ciascun individuo protegge tutti partecipando alle azioni di contenimento attraverso un comportamento attento, consapevole e scrupoloso** attraverso:

- ✓ l'utilizzo corretto dei presidi individuali di protezione per la minimizzazione del contagio (mascherine, guanti, occhiali e visiere);
- ✓ consapevolezza nell'attuazione delle modalità organizzative del lavoro con relativa costante informazione;
- ✓ monitoraggio autonomo delle personali condizioni di salute, anche attraverso la misurazione periodica della temperatura corporea;

- ✓ controllo autonomo di propri spostamenti volto all'eliminazione dei possibili assembramenti, anche con l'ausilio di sistemi digitali di supervisione.

ORGANIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI

Nella gestione dell'entrata e dell'uscita del personale, dovranno essere favoriti orari scaglionati. Qualora siano necessarie riunioni in presenza, sarà indispensabile garantire un adeguato distanziamento e ridurre al minimo il numero dei partecipanti.

In tutti gli ambienti dovranno essere affissi avvisi sulle misure di igiene personale.

La scuola dovrà mettere a disposizione idonei mezzi detergenti per la pulizia delle mani.

Alla riapertura potrebbe essere necessaria una pulizia approfondita degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni.

Andrà garantita la pulizia degli ambienti e la sanificazione periodica a mezzo di prodotti a base di cloro e alcool, fornendo gli appositi D.P.I. agli addetti alle pulizie.

Bisognerà favorire il lavoro a distanza e andrà garantita l'assistenza all'uso di apparecchiature per videoconferenze.

La scuola potrà utilizzare anche Thermo-scanner all'ingresso e gli utenti con temperatura superiore a 37,5° C non potranno accedere; le stesse saranno invitate a contattare il proprio medico curante.

Uffici di amministrazione

Il rapporto Inail raccomanda per tali ambienti, soluzioni innovative come il riposizionamento delle postazioni di lavoro e l'allestimento di eventuali barriere separatorie laddove non si potesse attuare il distanziamento sociale.

Si raccomanda un'aerazione naturale costante e periodica di tali ambienti.

Spazi comuni

Negli spazi comuni, come aree di transito, atri, uffici, sale riunioni, aule, laboratori e palestre, bisognerà provvedere ad una ventilazione naturale continua, turnazione di fruizione e tempi di permanenza ridotti.

Front office

Nello spazio dedicato al contatto con il pubblico sarà necessario mettere a disposizione un dispenser per gel igienizzante, posizionare uno schermo protettivo, apporre delle linee di distanziamento a pavimento; sarà necessario inoltre dotarsi di un registro degli accessi.

Servizi

In tutti gli ambienti con presenza di personale ed in particolare nei servizi igienici, si necessita di specifiche attività di pulizia giornaliera e di sanificazione periodica, inoltre sarà necessario mettere a disposizione sapone e dispenser per gel igienizzante. Si consiglia di consentire un'areazione naturale costante nei servizi igienici.

DISTANZE INTERPERSONALI

Per **ciascuna** delle aree frequentate deve essere definito il numero massimo di persone che possono essere presenti, in base a:

- disponibilità di dispositivi di prevenzione del contagio;
- spazio disponibile;
- tempo di permanenza
- attività svolta

Tenere in ogni caso le finestre aperte il più possibile.

Sarà in ogni caso necessario rispettare le disposizioni la distanza interpersonale minima pari a un metro, rammentando che la distanza consigliata è pari a 1,80 metri.



BUONE PRATICHE DI IGIENE

Sarà necessario provvedere alla distribuzione di dispenser di gel igienizzanti in punti ben visibili e di facile accesso. Si prescrive la necessità di provvedere al lavaggio delle mani prima e dopo l'accesso al proprio posto di lavoro o l'incontro con altri lavoratori.

Durata della procedura lavamani 40/60 secondi.



PULIZIA DEGLI AMBIENTI

Attività specifiche di pulizia giornaliera e di sanificazione periodica nei luoghi identificati di alto transito o alla fine dei turni di lavoro nelle aree con alternanza di lavoratori (esempio uffici di segreteria).

Pulizia dei pavimenti e delle superfici giornaliere (meglio se con detergenti igienizzanti) ed effettuata con sanificante per superfici soggette a contatto diretto con la pelle delle persone alla fine di ogni giornata.

La sanificazione deve essere effettuata utilizzando soluzioni contenenti ipoclorito di sodio allo 0,5% (utilizzabile la candeggina diluita) o etanolo al 70% usando i DPI e areando gli ambienti.

Gli operatori effettueranno tali pulizie con i DPI messi a loro disposizione, quali guanti, mascherine, occhiali para schizzi, scarpe antiscivolo.



ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Per ogni lavoratore prima dell'accesso a scuola sarà richiesto:

- mascherina, guanti e/o visiera protettiva trasparente para schizzi occhi - naso - bocca disinfettabile;
- autocertificazione su assenza di eventuali contatti avuti con pazienti affetti sa Sars-Cov-2. E' consigliata la misurazione corporea mediante termo-scanner;

- al lavoratore spetta inoltre il compito di compilare il registro degli accessi al fine di monitorare tutte le attività di accesso ai locali scolastici.

DURANTE L'ATTIVITA' LAVORATIVA:

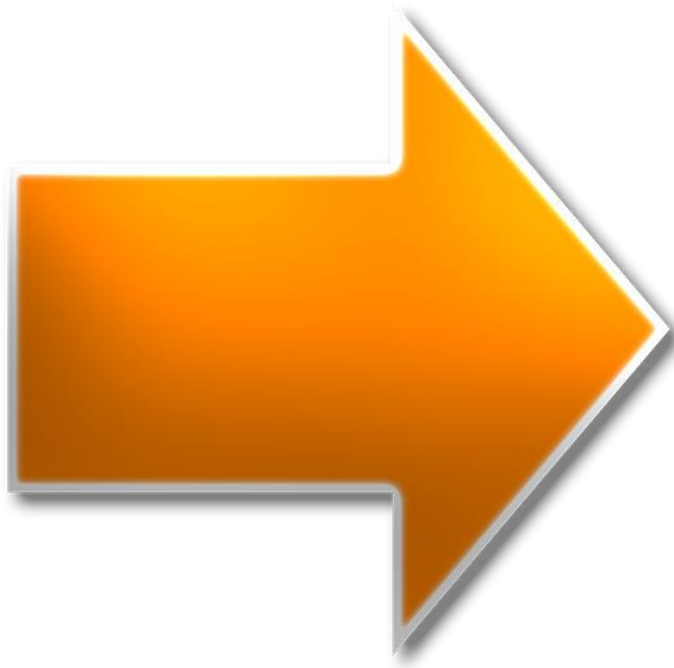
- riduzione delle riunioni in presenza e comunque mantenendo la distanza minima di almeno un metro (consigliato 1,80 m);
- tenere finestre aperte il più possibile;
- organizzazione del lavoro in "squadre" in modo che ogni lavoratore abbia il numero minimo indispensabile di contatti ai fini del contenimento degli effetti di un eventuale contagio;
- minimizzazione di qualunque uso promiscuo di apparecchiature;
- negli uffici e nei front office si devono prevedere la presenza di schermi in plastica para fiato alle scrivanie;
- l'accesso ai fornitori esterni potrà avvenire secondo modalità, percorsi e tempistiche ben definite della scuola e previa annotazione sul registro accessi; per le attività di carico/scarico si dovrà rispettare il distanziamento previsto
- eventuali lavori di manutenzione e/o di lavori edili ad opera di ditte esterne potrà avvenire previa completa separazione (di carattere provvisorio) degli ambienti interessati dai lavori in modo che non ci sia interferenza alcuna fra utenza scolastica e ditta esecutrice, la quale dovrà utilizzare accessi, percorsi e servizi completamente separati. A completamento dei lavori le ditte esecutrici dovranno sanificare gli ambienti utilizzati, salvo diversi accordi contrattuali.

USO DEI DISPOSITIVI

Tutti i lavoratori devono normalmente indossare come dispositivo di prevenzione della trasmissione del contagio:

- una mascherina del tipo "mascherina chirurgica" certificata CE o meglio con capacità di filtrazione superiore (FFP2, FFP3);
- un paio di guanti in lattice monouso di tipo ospedaliero evitando il contatto con occhi, naso e bocca;
- dotazione di gel lavamani da utilizzare periodicamente ad intervalli regolari durante la giornata.

PRESCRIZIONI E DIVIETI



SEGUIRE IL PERCORSO PER RAGGIUNGERE GLI UFFICI

PRESCRIZIONI E DIVIETI



PRESCRIZIONI E DIVIETI



VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA, IL VEDEMECUM A PROVA DI CORONAVIRUS

Una corretta ventilazione degli ambienti per ridurre al minimo potenziali rischi di propagazione del Coronavirus negli ambienti di lavoro condivisi. L'AiCARR, **Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione**, ha pubblicato in questi giorni una serie di documenti e protocolli relativi alla riduzione del rischio da diffusione del Coronavirus mediante gli impianti di climatizzazione e ventilazione in ambienti sanitari e nei luoghi di lavoro. Ed ha anche integrato le informazioni riguardanti il funzionamento degli impianti di ventilazione e condizionamento dell'aria, il documento di orientamento "Preparare il posto di lavoro per COVID-19" emanato il 27 febbraio 2020 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms).

Il documento fornisce **consigli sulla gestione degli impianti per la corretta aerazione degli ambienti** per ridurre al minimo potenziali rischi di propagazione dell'infezione negli ambienti di lavoro condivisi da più persone.

Partendo dall'assunto che la trasmissione del coronavirus Covid19 avviene per **contatto diretto con le secrezioni respiratorie** emesse da persone, AiCARR ritiene opportuno dare alcune indicazioni sulla corretta gestione degli impianti di ventilazione e climatizzazione esistenti per ridurre al minimo i potenziali rischi di trasmissione dell'infezione.

La ventilazione e la possibilità di infezione

Per minimizzare gli effetti della presenza di una persona infetta nel luogo di lavoro, AiCARR consiglia di **ridurre il livello di occupazione degli ambienti** passando, ad esempio, da una persona per 7 m² a una ogni 25 m², in modo da ridurre l'eventuale possibile contaminazione aerea.

Considerato che l'aria esterna non è normalmente contaminata dal virus, AiCARR consiglia di **areare frequentemente gli ambienti non dotati di ventilazione meccanica**. Se negli ambienti sono presenti impianti di ventilazione che forniscono aria di rinnovo, AiCARR suggerisce di **tenerli sempre accesi** (24 ore su 24, 7 giorni su 7) e di farli funzionare alla **velocità nominale o massima** consentita dall'impianto per rimuovere le particelle sospese nell'aria (aerosol) e contenere la deposizione sulle superfici.

La ventilazione meccanica e la filtrazione dell'aria possono avvenire tramite:

- impianti dedicati (di sola ventilazione),
- impianti di climatizzazione (impianti misti ad aria primaria e impianti a tutt'aria).

La diluizione con aria esterna e i filtri ad elevata efficienza **riducono la presenza di particolato e di bio-aerosol** contribuendo in tale maniera alla riduzione dei rischi di contagio. AiCARR consiglia di valutare sempre l'opportunità o la necessità di **chiudere le vie di ricircolo** e di evitare che l'aria immessa sia contaminata da quella estratta o espulsa dagli ambienti.

L'igienizzazione straordinaria degli impianti e dei canali d'aria.

Allo stato non ci sono evidenze in base alle quali risulti indispensabile provvedere in modo generalizzato a interventi straordinari di igienizzazione degli impianti. Si consiglia che gli interventi di manutenzione e igienizzazione, qualora effettuati, **seguano sempre procedure ben definite e siano eseguiti da personale qualificato**, dotato di idonei Dispositivi di Protezione Individuali (Dpi). Qualunque intervento effettuato in modo scorretto e/o senza l'utilizzo di Dpi potrebbe avere come risultato non la riduzione, ma l'incremento dei rischi.

Il funzionamento degli impianti di climatizzazione durante l'emergenza Covid-19

La posizione di AiCARR si basa su tre ipotesi di partenza:

- 1) la **trasmissione via aerosol** è l'unica potenzialmente connessa agli impianti di climatizzazione: l'ipotesi di trasmissione del virus non è dimostrata con certezza né negata e va quindi comunque considerata seguendo il criterio della massima sicurezza;
- 2) la mancanza di una evidenza dell'importanza della trasmissione per bio-aerosol nei luoghi non di ricovero degli ammalati di Covid-19, ribadita dall'OMS, fa supporre che **le altre forme di contagio siano preponderanti**, ma a questo proposito, gli scienziati sostenitori della trasmissione del virus via bio-aerosol, sostengono che ci sia ancora molta strada da fare per giungere a quantificarne la importanza relativa rispetto alle altre che può essere non così trascurabile come pensato;
- 3) è un dato ormai certo che l'infezione virale si è principalmente propagata a causa degli **infetti asintomatici**, che ignari di esserlo, hanno contagiato quanti incontrati nei luoghi di lavoro e negli spazi pubblici e privati, e fintantoché uno screening epidemiologico di massa non consentirà di individuare e isolare i portatori sani del contagio ogni precauzione che può limitare il rischio è non solo benvenuta ma necessaria.

Quindi, essendo le persone i portatori del contagio e dal momento che l'isolamento non può e non deve durare a lungo per poter riprendere le attività produttive necessarie, il controllo dell'eventuale trasmissione per via bio-aerosol tramite un'**adeguata ventilazione controllata degli spazi** occupati potrà ridurre sensibilmente il rischio di contagio.

In tali situazioni sarà obbligatorio utilizzare sia gli impianti di climatizzazione la prossima estate, che quelli di riscaldamento il prossimo inverno, non solo per quanto detto, ma anche per **tutelare le persone deboli**, in primo luogo gli anziani: è inutile non farli uscire per poi aggravare la loro situazione con temperature troppo alte in estate o troppo basse in inverno nelle abitazioni, soprattutto in quelle piccole e anguste.

Impianti a servizio delle residenze

In qualunque situazione, **i locali devono essere il più possibile ventilati**; in assenza di impianto VMC-ventilazione meccanica controllata con portata d'aria esterna sufficiente, bisogna aerare mantenendo le finestre aperte il più possibile. In presenza di un impianto VMC, si devono seguire le indicazioni riportate nel documento AiCARR.

Impianti a tutta aria a servizio di un unico ambiente

Nel caso di alcuni edifici pubblici frequentati da molte persone contemporaneamente, nei quali **è l'affollamento a determinare il rischio maggiore**, è fondamentale aumentare la portata d'aria esterna per ridurre il rischio. In particolare, **il ricircolo interno dovrebbe essere sempre chiuso**, unicamente per aumentare la portata d'aria esterna di rinnovo. Laddove ciò non fosse possibile per la conformazione dell'impianto, la presenza del ricircolo dell'aria ambiente non aumenta il rischio di contagio.

Impianti a tutta aria a servizio di grandi edifici

Questa categoria comprende gli impianti VAV-a portata d'aria variabile e gli impianti con post di zona o a doppio canale, con e senza portata variabile, tutti generalmente concepiti per edifici di medie e grandi dimensioni in cui l'impianto, qualunque sia la sua tipologia, collega zone dell'edificio tra le quali le persone non hanno ragione di circolare. Bisogna **contingentare ancora di più il movimento delle persone** e gestire molto bene l'uso di parti comuni, tenendo presente che **i servizi igienici e gli ascensori sono punti estremamente critici**. Dal punto di vista impiantistico, bisogna assolutamente chiudere ogni serranda di ricircolo dell'aria, per evitare di trasmettere il contagio per via aerea in luoghi in cui non sarebbe portato dallo spostamento delle persone da un luogo all'altro.

Impianti a tutta aria con ricircolo di zona a servizio di pochi ambienti di una unica proprietà

Il pericolo maggiore per il rischio di contagio è costituito dallo **spostamento delle singole persone** all'interno dei vari locali e dall'uso comune dei servizi igienici, dove è molto probabile il diffondersi del contagio. In questi casi la concentrazione di cariche virali elementari per unità di volume diminuisce, perché si ripartisce nell'intero volume servito dall'impianto. Il rischio è minore per la singola persona che soggiorna nella stessa stanza dell'eventuale contagiato, ma è esteso a tutte le persone presenti nell'intera zona servita dagli impianti, il che significa **minor rischio per più persone**. La chiusura di questi impianti non porta a sostanziali riduzioni del rischio, proprio a causa del movimento inevitabile delle persone. Ancora una volta **il contenimento va fatto contingentando l'affollamento**, promuovendo lo smart working e controllando molto bene la salute di chi entra nei locali.

Impianti ad aria primaria

In questa categoria rientrano gli impianti con terminali ambiente dotati di ventilatore (ventilconvettori, cassette, sistemi VRF – VRV), gli impianti a travi fredde, gli impianti con sistemi radianti o qualsivoglia altro impianto con ricircolo nel singolo ambiente. Qualunque sia la tipologia di impianto, **non ha alcun senso interrompere il funzionamento dei terminali**, perché il rischio di contagio rimane inalterato. Secondo AiCARR, anche qualora i terminali rimettessero in circolo il 15% in più di cariche virali elementari, cosa tutta da dimostrare e per nulla assodata, l'eventuale aumento del rischio di contagio sarebbe del tutto marginale e comunque più che assorbito da un contemporaneo aumento della portata d'aria esterna di rinnovo. Per limitare il rischio nei prossimi mesi si dovrà contingentare l'affollamento delle persone negli ambienti, che devono essere igienizzati molto bene.

In conclusione, gli impianti di climatizzazione possono aiutare a **ridurre notevolmente i rischi da contagio** se si aumenta la portata dell'aria di rinnovo. Durante la prossima estate e il prossimo inverno, quando ancora si sarà probabilmente in una fase transitoria, sarà **inutile e dannoso spegnere qualunque tipo di impianto** di climatizzazione e riscaldamento: questi dovranno funzionare per salvaguardare la salute delle persone a casa, al lavoro e nei luoghi pubblici. Sono e saranno molto più importanti tutte le altre precauzioni, come **le protezioni individuali, i comportamenti e l'affollamento** delle persone nei locali.

ATTIVITA' LAVORATIVA DA CASA

Si riportano di seguito informazioni legate al lavoro agile in termini di sicurezza nei luoghi di lavoro e alle caratteristiche minime dell'ambiente lavorativo.

ERGONOMIA

Il piano di lavoro deve avere:

- superficie opaca e altezza di circa 72 cm;
- spazio sottostante sufficiente a tenere le gambe semidistese e con la possibilità di inserire la sedia;
- larghezza adeguata al tipo di lavoro, permettendo una corretta distanza visiva dal monitor e un supporto per gli avambracci;
- la sedia di lavoro deve essere stabile per permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda.

AMBIENTE

Il locale in cui si trova la postazione di lavoro deve essere caratterizzato da:

- pavimento stabile e antisdrucchiolevole;
- deve consentire il ricambio d'aria;
- deve essere dotato di isolamento termico;
- l'impianto elettrico deve essere certificato e le prese elettriche non devono essere sovraccaricate.

ILLUMINAZIONE

- Devono essere evitati riflessi e abbagliamenti sullo schermo e su altre attrezzature, predisponendo l'arredamento del posto di lavoro in funzione della luce artificiale;
- l'illuminazione generale, compresa quella delle lampade deve garantire un'illuminazione sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente;
- le finestre devono essere munite di dispositivi di copertura regolabile che permettano di attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

SCALE E VIE DI ESODO

Le scale e le vie di passaggio devono essere facilmente utilizzate in sicurezza, in modo che, in caso di pericolo, la postazione di lavoro possa essere facilmente evacuata senza ostacoli.