

RELAZIONE FAN COIL

Il giorno 24 GIUGNO 2020 si è riunito un gruppo di lavoro al fine valutare la possibilità di accendere la ventilazione che è stata spenta per limitare il rischio da contagio Codiv-19.

L'operato del gruppo è valutare sia l'impatto della ventilazione sul rischio di contagio da Codiv-19 sia le misure tecniche applicabili per la riduzione del rischio stesso.

Il gruppo è composto dalle seguenti persone, le quali hanno tutte sede di lavoro presso la Stazione Radioastronomica di Medicina:

Jader Monari, in qualità di responsabile della Stazione di Medicina,

Germano Bianchi, responsabile degli impianti della Stazione di Medicina

Andrea Mattana, RLS, RSU

Alessandro Cattani, conoscitore degli impianti di condizionamento

Sergio Mariotti, RSPP

L'analisi è focalizzata alla sola Stazione Radioastronomica di Medicina.

Visto il Protocollo di implementazione "Fase 2" dell'INAF in particolare:

Punto 1 *"L'accesso fisico al luogo di lavoro è concesso, previa autorizzazione da parte del Direttore di struttura, di norma al solo personale strutturato coinvolto in attività di priorità alta..."*

Punto 2 *"Il personale di cui al punto ID 1, nell'impossibilità per motivi di servizio di lavorare da solo all'interno di un ambiente di cui al punto ID 2, deve indossare la mascherina chirurgica per tutto il tempo in cui si trova nell'ambiente, igienizzare frequentemente le mani, rispettare sempre ampia distanza di almeno un metro (anche in accordo con le specifiche disposizioni regionali) da altri lavoratori/lavoratrici. In questo caso l'ambiente deve essere maggiormente areato con porte e finestre aperte oppure con impianto di areazione acceso con ricircolo al 100% di aria da ambiente esterno/interno"*

Punto 25 *"...Se ci sono impianti di ventilazione devono essere usati H24 7/7 eliminando totalmente la funzione di ricircolo..."* Che di fatto esclude l'uso dei fan coil in quanto si tratta di macchine a ricircolo,

Visto il documento PRONTUARIO RUOLO DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA NELLA RIDUZIONE DELLA DIFFUSIONE DELLA COVID-19 pubblicato da AiCARR e reperibile al sito https://www.aicarr.org/Documents/News/200411_Prontuario AiCARR Ruolo_impianti_HVAC.pdf

In particolare la tabella pag. 6, per il caso uffici senza ricambio d'aria esterno, non include nè un aumento del rischio di contagio nè un aumento del rischio di contagio negli ambienti e vani circostanti.

Appurato che la tipologia di diffusione di aria fresca negli uffici è del tipo "senza miscelazione di aria fra ambienti e vani" (tipo A).

Visto il Rapporto ISS CODIV-19 N° 33 dell'Ist. Superiore di Sanità, in particolare alle pagine 14, 17, 18 ove si cita che il caso di ambiente (vano, locale) occupato da un singolo utente con ventilazione accesa e porta chiusa, non presenta nessun rischio associato né interazione con l'impianto di condizionamento (pag 14), e presenta un rischio di contagio "Basso" nel caso che una persona infetta sia presente in ufficio adiacente (pag 17).

Analizzata la distribuzione dimensionale delle particelle, si ritiene semplificabile ai fini di questo rapporto come compresa fra 3 e 95 microns ; comprende almeno il 90...95% delle particelle le quali sono distribuite con una curva simil-gaussiana(rif pag 4).

Di conseguenza, analizzata la distribuzione temporale di sedimentazione delle particelle di dimensioni comprese fra 3 e 95 microns, la stessa risulta inferiore a 90 minuti nel caso di ventilazione spenta .

Nel caso la ventilazione rimanga accesa e senza ricambio d'aria, e con presenza di personale differita, il rischio maggiore è determinato dal trascinarsi spaziale delle goccioline.

Benché il tempo di evaporazione sia comunque limitato, a scopo cautelativo si ritiene di dover attendere un maggior tempo di sedimentazione, di almeno 3 h. (rif pag 4 e pag. 13 e 14).

Analizzato il ricambio d'aria, si evince che un ricambio d'aria, anche limitato quale ad es 4 ricambi /h richiedono 69 minuti per la rimozione del 99% delle particelle virali, si ritiene adeguato un ricambio d'aria tramite apertura delle finestre due volte il mattino, due volte il pomeriggio per almeno 15 minuti per volta

Si propone di adottare per ciascuna sede di Lavoro le proposte nelle seguenti due pagine.

Stazione Radioastronomica Medicina

Per la Stazione Radioastronomica di Medicina si propone di consentire l'utilizzo del fancoil solo ed esclusivamente alle seguenti condizioni.

- Una sola persona per ufficio (o vano o ambiente).
- La presenza temporanea (fino a 5 minuti) di altre persone nello stesso ufficio, è consentita previo spegnimento della ventilazione. In tal caso è comunque necessario per tutti i presenti di indossare la mascherina chirurgica per qualunque distanza anche superiore ad un metro.
- E' necessario indossare la mascherina chirurgica quando si entra in un ufficio (vano, locale) occupato precedentemente da un'altra persona se:
 - è trascorso meno di 90 minuti da quando quest'ultima è uscita dall'ufficio e la ventilazione è spenta. (rif. *Rapporto ISS N° 33 pag. 3*).
 - è trascorso meno di 3 h da quando quest'ultima è uscita dall'ufficio e la ventilazione è accesa.
- I fancoil ed altri sistemi di ventilazione (UTA) ubicati nelle aree comuni devono rimanere spenti. E' il caso ad es. dei corridoi, ingresso, locale cucina, zona caffè, bagni, officina, uffici zona microonde (denominata "sottoportico").
- Per i locali con UTA senza ricambio aria esterna quali ad es. Stanza del Ricevitore "Croce" e nei locali CED (zona macchine Parabola), è consentita la permanenza prolungata di una sola persona alla volta.

In tali locali, dove la ventilazione non può venire spenta, è necessario far intercorrere un tempo di sedimentazione di almeno 3 ore prima che un'altra persona possa accedere.

A ciascun dipendente è richiesto:

- Il rispetto del protocollo Fase 2 inviato per email il 22/5/2020 con Determina del Direttore IRA N°172,
- Di arieggiare il locale in cui lavora cambiando l'aria aprendo la finestra vasistas almeno quattro volte al giorno per circa 15 minuti,
- Di lavorare alla propria postazione d'ufficio, in solitaria e mantenendo la porta dell'ufficio chiusa,
- A fine turno: di spegnere la ventilazione (fancoil), aprire la finestra, chiudere la porta del proprio ufficio.

Note:

Tutti i fancoil sono stati sanificati e puliti profondamente. Sebbene tale sanificazione non abbia effetti di contrasto duraturi nei confronti del CODIV-19 , la pulizia approfondita ha ridotto il rischio di proliferazione batterica il cui effetto è aspettato per alcuni mesi.

Il portiere serale , nell'ambito della sua attività di contratto, eseguirà la chiusura delle finestre lasciate aperta dai dipendenti INAF

Sede Bologna

Preso atto dell'analisi tecnica eseguita per la Stazione Radioastronomica di Medicina, per analogia, con i dovuti distinguo, e considerato che è presente un ricambio automatico d'aria,

si propone di consentire l'uso della ventilazione degli uffici della sede di Bologna alle seguenti condizioni:

- Una sola persona per ufficio (o vano o ambiente).
- La presenza temporanea (fino a 5 minuti) di altre persone nello stesso ufficio, è consentita previo spegnimento della ventilazione. In tal caso è comunque necessario per tutti i presenti di indossare la mascherina chirurgica per qualunque distanza anche superiore ad un metro.
- E' necessario indossare la mascherina chirurgica quando si entra in un ufficio (vano, locale) occupato precedentemente da un'altra persona se:
 - è trascorso meno di 90 minuti da quando quest'ultima è uscita dall'ufficio e la ventilazione è spenta. (rif. *Rapporto ISS N° 33 pag. 3*).
 - è trascorso meno di 3 h da quando quest'ultima è uscita dall'ufficio e la ventilazione è accesa.
- I fancoil ed altri sistemi di ventilazione (UTA) ubicati nelle aree comuni devono rimanere spenti. E' il caso ad es. delle stanze comuni per gli studenti al 1° piano, stanza comune 2° piano, zona caffè al 3° piano, aula riunioni 4° piano.
- Per i locali con UTA senza ricambio aria esterna quali ad es. CED zona macchine, è consentita la permanenza prolungata di una sola persona alla volta. In tali locali, dove la ventilazione non può venire spenta, è necessario far intercorrere un tempo di sedimentazione di almeno 3 ore prima che un'altra persona possa accedere.

A ciascun dipendente è richiesto:

- Il rispetto del protocollo Fase 2 inviato per email il 22/5/2020 con Determina del Direttore IRA N°172,
- Di arieggiare il locale in cui lavora cambiando l'aria aprendo la finestra (vasistas) almeno quattro volte al giorno per circa 15 minuti,
- Di lavorare alla propria postazione d'ufficio, in solitaria e mantenendo la porta dell'ufficio chiusa,
- A fine turno, di spegnere la ventilazione (fancoil) e chiudere la porta del proprio ufficio.

Note:

Il consenso al funzionamento dei fancoil è soggetto anche alle disposizioni dell'Area della Ricerca.

Tutti i fancoil sono stati sanificati, sebbene tale sanificazione non abbia effetti di contrasto duraturi nei confronti del CODIV-19