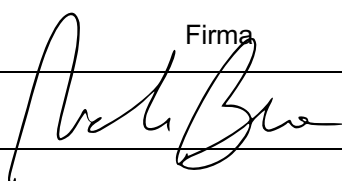


AGENZIA C.I.F.I. S.C.R.L.
VIA BEINETTE, 21/A
10127 – TORINO (TO)



**INDICAZIONI SUGLI IMPIANTI
DI VENTILAZIONE/CLIMATIZZAZIONE
IN STRUTTURE COMUNITARIE NON SANITARIE
IN RELAZIONE ALLA DIFFUSIONE
DEL VIRUS SARS-COV-2**
Rapporto ISS COVID-19 n. 33/2020

Emissione n. 01 del 03/08/2020		Firma
Il tecnico	Riccardo Beria	

Em. 01 del 05/08/2020	INDICAZIONI SUGLI IMPIANTI DI VENTILAZIONE/CLIMATIZZAZIONE IN STRUTTURE COMUNITARIE NON SANITARIE IN RELAZIONE ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS SARS-COV-2	Pag. 3 di 14
-----------------------	--	--------------

Em. n.	Data	Descrizione	Redatto da	Approvato da
01	03/08/2020	Prima redazione	RSPP	DL
02	_ / _ / _			
03	_ / _ / _			
04	_ / _ / _			
05	_ / _ / _			
06	_ / _ / _			
07	_ / _ / _			
08	_ / _ / _			
09	_ / _ / _			
10	_ / _ / _			
11	_ / _ / _			
12	_ / _ / _			
13	_ / _ / _			
14	_ / _ / _			
15	_ / _ / _			
16	_ / _ / _			
17	_ / _ / _			
18	_ / _ / _			
19	_ / _ / _			
20	_ / _ / _			

Em. 01 del 05/08/2020	INDICAZIONI SUGLI IMPIANTI DI VENTILAZIONE/CLIMATIZZAZIONE IN STRUTTURE COMUNITARIE NON SANITARIE IN RELAZIONE ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS SARS-COV-2	Pag. 4 di 14
-----------------------	--	--------------

Sommario

1	Introduzione	5
	1.1. DEFINIZIONI	5
	1.1.1. GENERALI.....	5
	1.2. PREMESSA	5
	1.3. OBIETTIVI DEL DOCUMENTO	6
2	Metodologia di valutazione	7
	2.1. CENSIMENTO DEGLI IMPIANTI.....	7
	2.2. DEFINIZIONE DELLA MATRICE DI RISCHIO	7
	2.3. RACCOMANDAZIONI OPERATIVE	10
	2.4. MISURAZIONE DELLA VELOCITÀ DELL'ARIA.....	13
	2.5. ANALISI DEI RISULTATI.....	13
	2.5.1. DEFINIZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO NELL'AMBIENTE	13
	2.5.1. RACCOMANDAZIONI OPERATIVE DA APPLICARE IN RELAZIONE AL LIVELLO DI RISCHIO DELL'AMBIENTE.	13
	2.5.1. RAFFRONTO TRA I RISULTATI.....	13
	2.6. CONCLUSIONI	14

Em. 01 del 05/08/2020	INDICAZIONI SUGLI IMPIANTI DI VENTILAZIONE/CLIMATIZZAZIONE IN STRUTTURE COMUNITARIE NON SANITARIE IN RELAZIONE ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS SARS-COV-2	Pag. 5 di 14
-----------------------	--	--------------

1 Introduzione

1.1. Definizioni

1.1.1. Generali

Danno: effetto negativo derivante da una determinata serie di eventi.

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (p. es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente il potenziale di causare danni.

Rischio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o esposizione, nonché quantificazione del danno stesso.

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.): persona qualificata, nominata dal Datore di Lavoro per svolgere specifici compiti in ambito prevenzionistico all'interno dell'azienda. Nel processo di valutazione dei rischi egli svolge un ruolo di primaria importanza, secondo solo al Datore di Lavoro stesso.

Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza (R.L.S.): persona eletta dai lavoratori a rappresentarli presso il Datore di Lavoro e le altre figure della sicurezza, circa i temi della tutela della loro salute e sicurezza. Il lavoratore eletto viene formato in modo da avere gli strumenti idonei allo svolgimento di questo ruolo.

Medico Competente (M.C.): medico avente le caratteristiche previste dalla normativa, per occuparsi della sorveglianza sanitaria presso le aziende. Svolge un ruolo di controllo dello stato di salute dei lavoratori, al fine di individuare soggetti maggiormente esposti ai rischi, ma ha anche un importante ruolo consultivo nella gestione della sicurezza e salute dei lavoratori.

Sicurezza: condizione di assenza di rischio. Generalmente correlata al rischio di infortuni.

Salute: condizione di assenza di malattie, nello specifico, correlate al lavoro.

Valutazione dei rischi: procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la sanità dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Sorveglianza sanitaria: la valutazione dello stato di salute del singolo lavoratore in funzione dell'esposizione ad agenti di rischio presenti sul luogo di lavoro.

1.2. Premessa

Qualità dell'aria indoor e microclima, anche modulati dalle condizioni stagionali esterne, possono rappresentare fattori chiave nella trasmissione di infezioni e nei modelli epidemiologici stagionali negli ambienti indoor. Una ventilazione adeguata e un regolare ricambio d'aria in questo tipo di ambienti, oltre che per mantenere condizioni di comfort, sono necessari per garantirne la salubrità riducendo la concentrazione di particolato e inquinanti di natura biologica. Inoltre, è opportuno ricordare che l'esigenza di ventilare e arieggiare periodicamente gli ambienti ha assunto particolare importanza a seguito dell'efficientamento energetico degli edifici che ha determinato una riduzione della ventilazione naturale per infiltrazione attraverso l'involucro edilizio. Diventano quindi di prioritaria importanza le condizioni che favoriscono la ventilazione degli ambienti indoor e, dove

Em. 01 del 05/08/2020	INDICAZIONI SUGLI IMPIANTI DI VENTILAZIONE/CLIMATIZZAZIONE IN STRUTTURE COMUNITARIE NON SANITARIE IN RELAZIONE ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS SARS-COV-2	Pag. 6 di 14
-----------------------	--	--------------

non sia possibile o sufficiente avvalersi della ventilazione naturale, è necessario installare apparecchi di ventilazione forzata che esigono una manutenzione appropriata soprattutto se si trovano in ambienti dove sussistono condizioni di aumentato pericolo di diffusione di malattie. L'adeguamento alle condizioni contingenti, durante la cosiddetta fase due dell'emergenza che è stata preceduta da un lungo periodo di lockdown, comporta non si possa prescindere da una "nuova percezione sociale degli ambienti indoor" che deve trovare una appropriata risposta nelle misure di contenimento del rischio di trasmissione del virus SARS-CoV-2 con idonee procedure di prevenzione e protezione.

In questo ambito, nel documento presentato verranno descritti i principali componenti dei sistemi di ventilazione e di climatizzazione che possono favorire la movimentazione dell'aria in ambienti indoor all'interno di strutture comunitarie non sanitarie e di ambienti domestici e verranno altresì fornite raccomandazioni operative per la gestione di questi impianti.

1.3. Obiettivi del documento

L'obiettivo del documento è dare evidenza delle prove effettuate al fine di comprendere se la velocità dell'aria all'interno delle aule formative rimane entro i limiti presenti del Rapporto dell'ISS.

All'interno del documento, verranno riportati i risultati delle indagini dalla misurazione.

2 Metodologia di valutazione

Si riportano di seguito le fasi seguite per la valutazione di efficacia dell'aspirazione.

2.1. *Censimento degli impianti*

La prima fase effettuata ha comportato il censimento riguardante la tipologia di impianto di ventilazione e diffusione tra zone adiacenti.

Tabella 7. Tipologia di impianto di ventilazione e diffusione tra zone adiacenti

Tipologia di impianto	Solo aria esterna	Aria esterna e ricircolo d'aria ambiente
A servizio di un unico ambiente con aspirazione dallo stesso ambiente	Nessun rischio	Rischio limitato di diffusione tra diverse porzioni dello stesso ambiente
A servizio di un unico ambiente privo di aspirazione o con aspirazione da un ambiente adiacente (es. corridoio)	Rischio di diffusione alle zone adiacenti (o di aspirazione)	Rischio di diffusione alle zone adiacenti (o di aspirazione)
A servizio di più ambienti con aspirazione e immissione bilanciata in ogni ambiente	Rischio limitato di diffusione per sbilanciamento dell'impianto	Rischio di diffusione tra le zone servite
A servizio di più ambienti con immissione in ogni ambiente e aspirazione nelle zone comuni (es. corridoio)	Rischio di diffusione alle zone adiacenti (o di aspirazione)	Rischio di diffusione tra le zone servite

2.2. *Definizione della matrice di rischio*

Alfine di definire raccomandazioni operative per la gestione degli impianti di climatizzazione, deve essere tenuta in considerazione e valutata una matrice di rischio per la trasmissione di SARS-CoV-2, attraverso tali impianti. Tale matrice si basa su criteri epidemiologici correlati allo stato di diffusività tra la popolazione del virus (R_t) in una data Regione e sulla tipologia di occupanti gli ambienti climatizzati in riferimento al DM Salute 30/04/2020 (Tabella 8).

Tabella 8. DM Salute 30/04/2020, Allegato.

Probabilità	Condizione nella Regione/Province Autonome
Molto bassa	Nessun nuovo caso negli ultimi 5 giorni
Bassa	Trend dei casi stabile, $R^*_{t \leq 1}$, nessun aumento di numero o dimensione dei focolai
Moderata	Trasmissione diffusa gestibile con misure locali (cosiddette “zone rosse”, accesso controllato)
Alta	Trasmissione diffusa non gestibile con misure locali

* R_t : tasso di contagiosità dopo l'applicazione delle misure atte a contenere il diffondersi della *malattia*.

Naturalmente deve essere presa in considerazione la possibilità che, nell'ambiente possa esserci la presenza di persone provenienti da altre Regioni/Province Autonome, anche transitoriamente, mentre in genere il riferimento è a:

- Occupanti abituali: persone che utilizzano l'ambiente in modo continuativo per diversi giorni consecutivi (es., impiegato, commessa)
- Occupanti occasionali: persone che utilizzano l'ambiente in modo saltuario o che non hanno utilizzato l'ambiente il giorno precedente (es. cliente di un negozio, partecipante ad una riunione)

Attraverso tali criteri è possibile costruire una matrice di rischio ambientale che, nel rispetto dell'utilizzo di mezzi di barriera o strumenti di protezione individuale ed il mantenimento della distanza fisica, possa tenere conto del grado di rischio in funzione dell'utilizzo dell'ambiente e della potenziale presenza di un soggetto positivo al SARS-CoV-2 (Tabella 9).

Tabella 9. Livello di rischio in ambiente in relazione alla modalità di utilizzo e alla probabilità di presenza di un soggetto positivo al SARS-CoV-2

		Probabilità di presenza di un soggetto infetto*			
		Molto bassa	Bassa	Moderata	Alta**
Utilizzo di mascherine con presenza di personale preposto alla vigilanza del corretto utilizzo	1. Ambiente con postazioni assegnate e mobilità limitata a ingresso/uscita. Occupanti abituali, in assenza di nuovi soggetti.	Molto basso	Molto basso	Basso	Moderato
	2. Ambiente con postazioni assegnate e mobilità limitata a ingresso/uscita. Presenza di occupanti occasionali.	Molto basso	Basso	Moderato	Moderato
	3. Ambiente con mobilità libera, nel rispetto della distanza interpersonale. Occupanti abituali, in assenza di nuovi soggetti.	Molto basso	Basso	Moderato	Alto
	4. Ambiente con mobilità libera, nel rispetto della distanza interpersonale. Presenza di occupanti occasionali.	Molto basso	Moderato	Alto	Molto alto
	5. Attività che non consentono il rispetto della distanza interpersonale	Le condizioni di rischio richiedono una specifica valutazione			
Assenza di personale preposto alla vigilanza del corretto utilizzo delle mascherine	1. Ambiente con postazioni assegnate e mobilità limitata a ingresso/uscita. Occupanti abituali, in assenza di nuovi soggetti.	Molto basso	Basso	Moderato	Alto
	2. Ambiente con postazioni assegnate e mobilità limitata a ingresso/uscita. Presenza di occupanti occasionali.	Molto basso	Moderato	Moderato	Alto
	3. Ambiente con mobilità libera, nel rispetto della distanza interpersonale. Occupanti abituali, in assenza di nuovi soggetti.	Molto basso	Moderato	Alto	Molto Alto
	4. Ambiente con mobilità libera, nel rispetto della distanza interpersonale. Presenza di occupanti occasionali.	Basso	Alto	Molto alto	Molto alto
	5. Attività che non consentono il rispetto della distanza interpersonale	Le condizioni di rischio richiedono una specifica valutazione			

* Riferimento a DM Salute 30/04/2020

** Presenza di persone provenienti da altre Regioni/Province Autonome

Em. 01 del 05/08/2020	INDICAZIONI SUGLI IMPIANTI DI VENTILAZIONE/CLIMATIZZAZIONE IN STRUTTURE COMUNITARIE NON SANITARIE IN RELAZIONE ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS SARS-COV-2	Pag. 10 di 14
-----------------------	--	---------------

2.3. Raccomandazioni operative

Conseguentemente, le raccomandazioni operative per l'appropriato utilizzo di un impianto di climatizzazione sono elencate di seguito, per tipologia di impianto (Tabella 10). Per quelle non comprese nell'elenco è possibile procedere per analogia, in relazione alle indicazioni generali riportate sopra. Le indicazioni sono riferite a ciascun impianto; nel caso siano presenti più impianti (es. ventilconvettori e aria primaria) è opportuno osservare le indicazioni valide per ciascuno di essi. Al fine di mantenere la separazione tra gli ambienti si raccomanda che le porte interne all'edificio siano mantenute chiuse.

Tabella 10. Raccomandazioni operative da applicare in relazione al livello di rischio dell'ambiente, come definito in Tabella 9, in ambienti non sanitari né ospedalieri

Tipologia di impianto	Rischio Basso o Molto basso	Rischio Moderato	Rischio Alto o Molto alto
Ventilconvettore o simile in ambiente con un solo occupante	Esercizio ordinario	Esercizio ordinario	Esercizio ordinario
Ventilconvettore o simile in ambiente con più occupanti, uno per volta	Esercizio ordinario	Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 2 m/s	Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 2 m/s
Ventilconvettore o simile in ambiente con più occupanti	Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 2 m/s	Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 1 m/s	Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 0,5 m/s
Impianto di ventilazione e/o climatizzazione centralizzato (UTA) a servizio di un unico ambiente, con aspirazione dallo stesso	Esercizio alla massima portata d'aria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 2 m/s Esclusione di eventuale ricircolo	Esercizio alla massima portata d'aria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 1 m/s Esclusione di eventuale ricircolo	Esercizio alla massima portata d'aria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 0,5 m/s Esclusione di eventuale ricircolo
Impianto di ventilazione e/o climatizzazione centralizzato (UTA) a servizio di un unico ambiente, senza aspirazione o con aspirazione da altro ambiente	Esercizio alla massima portata d'aria primaria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 2 m/s Esclusione di eventuale ricircolo	Esercizio alla massima portata d'aria primaria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 1 m/s Esclusione di eventuale ricircolo Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni	Esercizio alla massima portata d'aria primaria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 0,5 m/s Esclusione di eventuale ricircolo Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni
Impianto di ventilazione e/o climatizzazione centralizzato (UTA) a servizio di più ambienti, con aspirazione bilanciata da ciascun ambiente	Esercizio alla massima portata d'aria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 2 m/s Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo	Esercizio alla massima portata d'aria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 1 m/s Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo	Esercizio alla massima portata d'aria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 0,5 m/s Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo
Impianto di ventilazione e/o climatizzazione centralizzato (UTA) a servizio di più ambienti, senza aspirazione o con aspirazione da altri ambienti	Esercizio alla massima portata d'aria primaria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 2 m/s Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo	Esercizio alla massima portata d'aria primaria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 1 m/s Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni	Esercizio alla massima portata d'aria primaria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 0,5 m/s Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni

Tipologia di impianto	Rischio Basso o Molto basso	Rischio Moderato	Rischio Alto o Molto alto
Impianto a mobiletti induttori	Esercizio ordinario Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni	Esercizio alla massima portata d'aria primaria Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni	Esercizio alla massima portata d'aria primaria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 1 m/s Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni
Impianto a trave fredda passiva (senza aria primaria)	Esercizio ordinario	Esercizio ordinario	Esercizio ordinario
Impianto a trave fredda attiva a induzione (con aria primaria)	Esercizio ordinario Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni	Esercizio alla massima portata d'aria primaria Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni	Esercizio alla massima portata d'aria primaria che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 1 m/s Esclusione a tenuta d'aria di eventuale ricircolo Esclusione dell'aspirazione dagli ambienti comuni
Impianto di raffrescamento a pannelli radianti freddi	Esercizio ordinario con le raccomandazioni vigenti per l'impianto di ventilazione	Esercizio ordinario con le raccomandazioni vigenti per l'impianto di ventilazione	Esercizio ordinario con le raccomandazioni vigenti per l'impianto di ventilazione
Impianto di riscaldamento a caloriferi (radiatori)	Esercizio ordinario	Esercizio ordinario	Esercizio ordinario
Impianto di riscaldamento a pavimento radiante	Esercizio ordinario	Esercizio ordinario	Esercizio ordinario
Impianto di riscaldamento ad aerotermi	Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 2 m/s	Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 1 m/s	Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 0,5 m/s
Impianto di climatizzazione con ventilatore di qualunque genere all'interno dei bagni	Disattivare	Disattivare	Disattivare
Impianto di aspirazione	Esercizio ordinario	Esercizio alla massima portata (velocità)	Esercizio alla massima portata (velocità)

Em. 01 del 05/08/2020	INDICAZIONI SUGLI IMPIANTI DI VENTILAZIONE/CLIMATIZZAZIONE IN STRUTTURE COMUNITARIE NON SANITARIE IN RELAZIONE ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS SARS-COV-2	Pag. 13 di 14
-----------------------	--	---------------

2.4. Misurazione della velocità dell'aria

Si è provveduto a misurare direttamente il valore della velocità dell'aria all'interno delle aule formative. Per effettuare la misurazione è stato utilizzato il seguente strumento:

1. Anemometro Delta Ohm HD2103.3;
2. Sonda AP471-S1.

La misurazione viene effettuata posizionando la sonda a 90 gradi rispetto al flusso di aria e coerente con la freccia riportata sulla sonda. Per verificare la corretta inclinazione, durante la misura, la sonda viene ruotata per individuare il punto che rileva il valore maggiore.

Se l'aspirazione prevede diverse configurazioni, le misure vengono ripetute nelle diverse situazioni possibili.

2.5. Analisi dei risultati

Dopo aver effettuato le misurazioni, è necessario procedere alla verifica dei valori. Per farlo, è necessario seguire questi passaggi:

2.5.1. Definizione del livello di rischio nell'ambiente

In base alla Tabella 8, viene preso in considerazione un indice BASSO, che abbinato alla voce "Ambiente con postazioni assegnate e mobilità limitata a ingresso/uscita. Presenza di occupanti occasionali", generano un livello di rischio BASSO.

2.5.1. Raccomandazioni operative da applicare in relazione al livello di rischio dell'ambiente.

Per una tipologia di impianto "Ventilconvettore o similare in ambiente con più occupanti" ed un rischio basso, la matrice indica "Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 2 m/s", mentre con un rischio moderato "Esercizio a velocità (portata) ridotta che garantisca una velocità in ambiente inferiore a 1 m/s".

2.5.1. Raffronto tra i risultati

Dall'analisi dei risultati risulta determinante il parametro di ingresso "criteri epidemiologici correlati allo stato di diffusività tra la popolazione del virus (R_t)", che in base alle oscillazioni, può determinare un livello di rischio complessivo basso o moderato. Inoltre, rimangono applicabili alcuni indicazioni contenute nel Rapporto, quali:

- Al fine di mantenere la separazione tra gli ambienti si raccomanda che le porte interne all'edificio siano mantenute chiuse.
- In caso di ventilazione naturale degli ambienti è essenziale mantenere chiuse le porte interne all'edificio onde limitare la diffusione tra ambienti adiacenti.

Em. 01 del 05/08/2020	INDICAZIONI SUGLI IMPIANTI DI VENTILAZIONE/CLIMATIZZAZIONE IN STRUTTURE COMUNITARIE NON SANITARIE IN RELAZIONE ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS SARS-COV-2	Pag. 14 di 14
-----------------------	--	---------------

2.6. Conclusioni

A seguito delle misure relative alla velocità delle aule presso le aule “Pitagora e “Leonardo” si può concludere che:

- Aria in uscita dallo split: Velocità Medium: 2,5 m/s – Volocità low: 0,6 m/s

AULA LEONARDO

1. Velocità Medium alette in posizione centrale: valori da 0,15 a 0,70 m/s
2. Velocità Medium alette in posizione verso l’alto: valori da 0,10 a 0,65 m/s
3. Velocità Low alette verso l’alto: valori da 0,01 a 0,25 m/s

AULA PITAGORA

1. Velocità Medium alette in posizione centrale: valori da 0,12 a 0,70 m/s
2. Velocità Medium alette in posizione verso l’alto: valori da 0,05 a 0,35 m/s

Si conclude che, a velocità Medium, i valori possono superare i 0,5 m/s, mentre quando il condizionatore è impostato in velocità Low, i valori non superano i 0,5 m/s.

A seconda dei livelli previsti dal DM 30/04/2020, laddove non siano presenti nuovi contagi da 5 giorni consecutivi (livello basso) oppure l’indice Rt sia stabilmente ≤ 1 , i condizionatori potranno essere utilizzati a velocità Medium.

In caso contrario, a partire da un livello di trasmissione gestibile con misure locali (livello moderato), la velocità dei condizionatori dovrà essere impostata su Low.

Queste misure si aggiungono agli interventi di pulizia e sanificazione già previsti, che comprendono i filtri degli stessi, oltre che alle superfici ed i locali in generale.