

ISTITUTO COMPRENSIVO 1° "D'ACQUISTO-LEONE"

VIA INDIPENDENZA, 1 – 80038 POMIGLIANO D'ARCO

Distretto n° 31 – C. F. 93076670632 – C. M. NAIC8G1003

Telefono e fax 081/3177304 – e mail NAIC8G1003@ISTRUZIONE.IT

Sito Web: www.ic1dacquistoleone.edu.it - postacertificata: NAIC8G1003@pec.istruzione.it

Al Personale Docente e ATA
Agli studenti

Alle famiglie

Al sito

Bacheca registro

Atti

Oggetto: adeguata areazione naturale delle aule scolastiche.

La presente circolare viene pubblicata al fine fornire delle indicazioni per una corretta areazione delle aule scolastiche.

Come chiarito dall'istituto Superiore di Sanità negli "ambienti indoor" occorre migliorare "l'apporto controllato di aria primaria favorendo con maggiore frequenza l'apertura delle diverse finestre. Il principio è quello di apportare, il più possibile con l'ingresso dell'aria esterna outdoor all'interno degli ambienti di lavoro, aria "fresca più pulita" e, contemporaneamente, ridurre/diluire le concentrazioni degli inquinanti specifici (es. COV, PM10, ecc.), della CO2, degli odori, dell'umidità e del bioaerosol che può trasportare batteri, virus, allergeni, funghi filamentosi (muffe) e, conseguentemente, del rischio di esposizione per il personale e gli utenti dell'edificio. In particolare, scarsi ricambi d'aria favoriscono, negli ambienti indoor, l'esposizione a inquinanti e possono facilitare la trasmissione di agenti patogeni tra i soggetti. L'areazione/ventilazione naturale degli ambienti dipende da numerosi fattori, quali i parametri meteorologici (es. temperatura dell'aria esterna, direzione e velocità del vento), quelli fisici quali superficie delle finestre e durata dell'apertura solo per citarne alcuni".

In tutti i locali scolastici, per diluire l'eventuale carica virale presente, è pertanto necessario:

- ricorrere quanto più possibile all'areazione naturale
- areare frequentemente
- areare adeguatamente
- eliminare eventuali "ricircoli" d'aria.

Cambiare aria, come e per quanto tempo?

La questione dell'areazione dei locali si traduce in due questioni sostanziali:
come areare e per quanto tempo?

L'immagine seguente consente di valutare i tempi indicativi necessari per il ricambio d'aria di un locale, in

ISTITUTO COMPRENSIVO PRIMO D'ACQUISTO - LEONE - C.F. 93076670632 C.M. NAIC8G1003 - AF4F7ED - AOO

Prot. 0005516/U del 29/09/2023 09:17 VI.9 - DVR e sicurezza

relazione alla tipologia di finestre, all'apertura delle porte e ai tempi di apertura.

Il tempo necessario a cambiare l'aria in una stanza dipende:

- dalla forma della finestra, quelle a battente consentono un ricambio più veloce rispetto alle finestre a ribalta;
- dalla stagione, in inverno la differenza di temperatura tra interno ed esterno riduce il tempo necessario;
- dalla presenza di vento, che favorisce il ricambio dell'aria,
- dalla corrente d'aria che si riesce a creare nella stanza aprendo porte e finestre contemporaneamente.

Indicativamente :

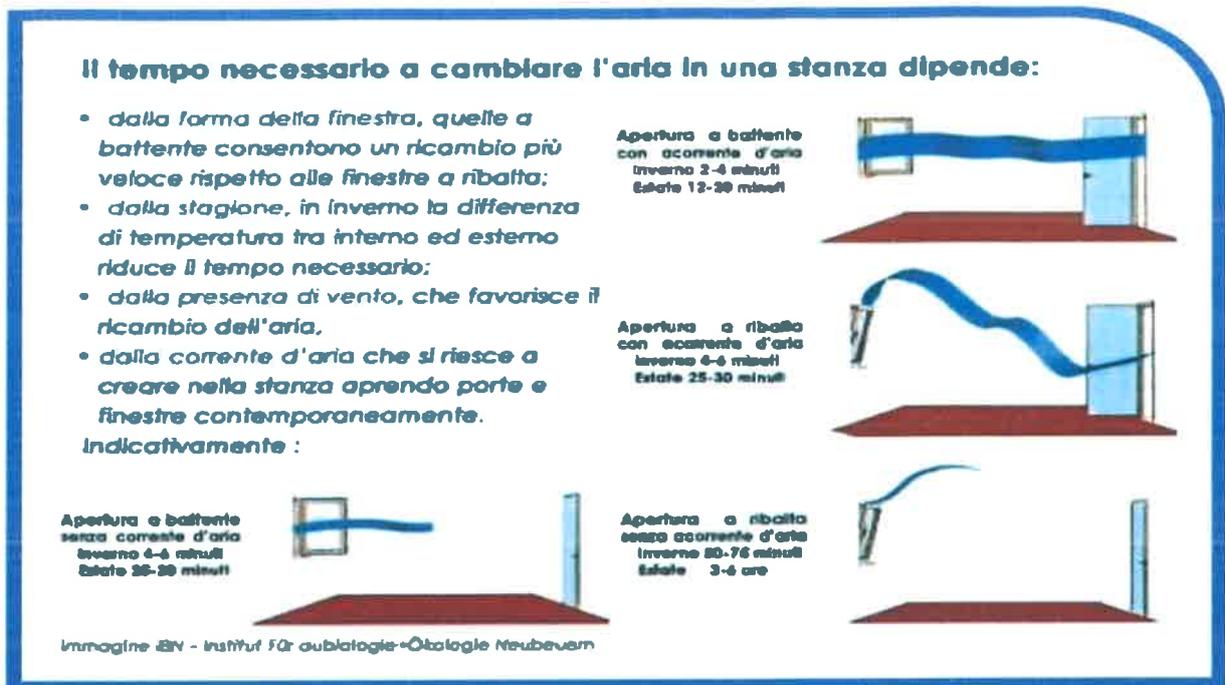
Apertura a battente senza corrente d'aria
Inverno 4-6 minuti
Estate 25-30 minuti

Apertura a ribalta senza corrente d'aria
Inverno 20-76 minuti
Estate 3-6 ore

Apertura a battente con corrente d'aria
Inverno 2-4 minuti
Estate 12-30 minuti

Apertura a ribalta con corrente d'aria
Inverno 4-6 minuti
Estate 25-30 minuti

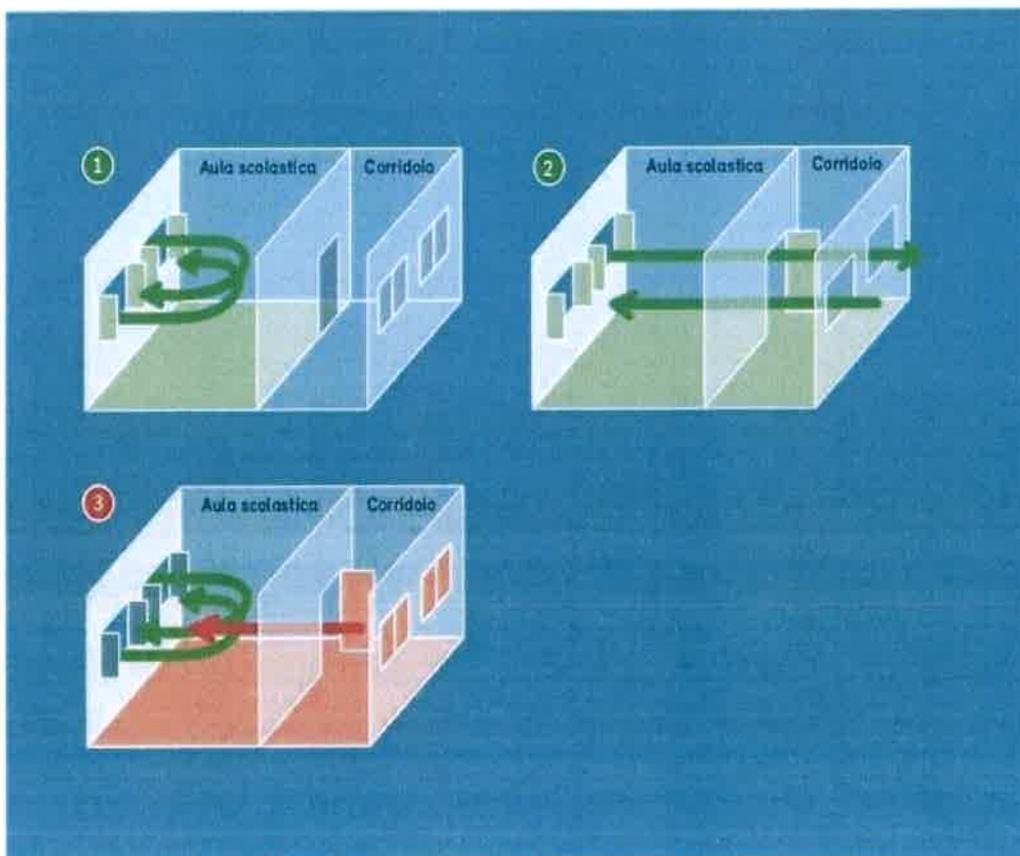
Immagine EN - Institut für Oublogie-Ökologie Neubeben



In sostanza, a seconda delle condizioni di areggiamento (porta aula aperta o chiusa e finestre corridoio aperte o chiuse), si possono determinare tre diverse modalità di areazione delle aule:

- 1 - Areazione con porta chiusa
- 2 - Areazione con porta aperta e finestre corridoio chiuse
- 3 - Areazione con porta aperta e finestre corridoio aperte

Queste tre situazioni sono mostrate nella seguente immagine.



Semplice la valutazione dei tre casi:

- 1 - Areazione corretta, ma "lenta" (con porta aula chiusa)
- 2 - Areazione corretta e veloce (con porta aula aperta e finestre corridoio aperte)
- 3 - **Areazione errata (porta aula aperta e finestre corridoio chiuse)**

Occorre tenere a mente: al fine di realizzare la diluizione dell'eventuale carica virale presente, aprire la porta dell'aula serve a creare una corrente d'aria che consente il ricambio dell'aria stessa nell'aula.

Devono al contempo essere aperte le finestre del corridoio prospiciente l'aula, per consentire l'espulsione all'esterno dell'aria proveniente dall'aula. In caso contrario l'aria viziata rimarrebbe in circolo, senza diluirsi, e potrebbe rientrare nell'aula.

Una check-list per arieggiare le aule

1. Arieggiare molto il mattino e il pomeriggio, prima delle lezioni, per iniziare con una qualità dell'aria uguale a quella esterna.
2. Arieggiare lungo tutta la giornata, aprendo le finestre regolarmente, **per 10 minuti**, più volte al giorno, ad ogni cambio insegnante, durante l'intervallo e dopo la pulizia dell'aula.
3. Con temperatura mite (ed ambiente esterno non eccessivamente inquinato dai gas di scarico delle auto) tenere le finestre per quanto possibile sempre aperte.
4. Arieggiare aprendo sempre le finestre completamente.
5. Con finestre apribili sia ad anta battente che a ribalta, aprire sempre a battente perché il ricambio d'aria è maggiore.
6. Per rinnovare l'aria più velocemente, creare una corrente d'aria aprendo la porta dell'aula e le finestre, sia in aula che nel corridoio. Altrimenti, se non è possibile aprire le finestre del corridoio, arieggiare tenendo chiusa la porta dell'aula e ricordare che così occorre più tempo per il ricambio d'aria.
7. Ricordare che il tempo di ricambio aria è minore se l'aula è vuota.
8. Non porre oggetti sul davanzale interno delle finestre, assicurando così un'apertura semplice e completa.
9. Liberare il più possibile l'aula da mobili, oggetti, indumenti. In tal modo aumenta la cubatura d'aria disponibile nel locale.
10. Creare un piano di azione per decidere chi fa cosa, segnando su un calendario settimanale modi, tempi e responsabilità e facendo partecipare tutta la comunità scolastica.

Una attività didattica innovativa: migliorare la qualità dell'aria nelle aule

Il tema della qualità dell'aria nelle aule è da tempo all'attenzione degli esperti e di parte importante della scuola. Sono numerosissimi gli studi in materia che segnalano la necessità porre attenzione alla qualità dell'aria nei locali indoor. Arieggiare per diluire la possibile carica virale suggerisce ora di recuperare il tema, declinandolo didatticamente per coinvolgere gli studenti nella comprensione e, per quanto possibile, nella "presa in carico" delle semplici regole di sicurezza richiamate.

A titolo di esempio, si rinvia al progetto realizzato da ISPRA, AirPak, contenente materiali didattici per gli insegnanti, a supporto della preparazione di lezioni sulla qualità dell'aria interna nelle scuole e sulle azioni da intraprendere per migliorare l'ambiente dell'aula. Iniziative analoghe possono agilmente ed utilmente essere declinate per tutti i gradi di istruzione.

Ancora, e riportando nuovamente le indicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità: "*ridurre/diluire le concentrazioni degli inquinanti specifici (es. COV, PM10, ecc.), della CO2, degli odori, dell'umidità e del bioaerosol che può trasportare batteri, virus, allergeni, funghi filamentosi (muffe) e, conseguentemente, del rischio di esposizione per il personale e gli utenti dell'edificio*". A questi fini posizionare nelle aule delle piante potrebbe costituire intelligente iniziativa didattica per intervenire positivamente sulla qualità dell'aria e il microclima interno all'aula. Queste, infatti, in relazione alla tipologia, possono contribuire a ridurre la concentrazione di Anidride Carbonica e di alcuni specifici inquinanti. Importante non eccedere, una ogni nove metri quadrati è sufficiente, per non incorrere in un aumento eccessivo di umidità.

Il principio da riaffermare è quello più volte, dalla sottoscritta, richiamato: l'educazione civica e l'educazione alla cittadinanza sociale "passano", necessariamente, dalla mediazione fra il "sapere" e il "sapere fare" indi "sapersi prendere concretamente cura", con l'intera comunità scolastica, delle azioni necessarie al contenimento del rischio.

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Tiziana Rubinacci



DOCUMENTO Firmato digitalmente
dal Dirigente Scolastico
Prof.ssa Tiziana Rubinacci
29/09/2023 07:57:15