



Esempi di uso

1. Dimensioni della classe variabili

Quesito

Come calcolare i valori dell'aria quando le dimensioni della classe variano nel corso della giornata?

Soluzione

In linea generale, SIMARIA calcola i valori dell'aria presupponendo un numero costante di persone per l'intera giornata scolastica. In caso di classi a numero variabile si può procedere nei due modi seguenti:

1. La cosa migliore è calcolare i valori dell'aria in base al numero massimo di persone. Se in tal caso i valori sono sufficienti, buoni o ottimi, allora saranno comunque buoni o migliori con un numero inferiore di scolari.
2. Se, per esempio, la lezione si svolge nel pomeriggio con un numero di scolari inferiore a quello della mattina, i valori dell'aria possono essere calcolati separatamente per le due mezze giornate come segue:
 - inserire il numero di persone presenti nel locale nel pomeriggio (incl. gli insegnanti);
 - al parametro «Orario», impostare su 0 il numero di lezioni della mattina;
 - eventualmente, definire la durata individuale delle pause.

Nota bene:

per questo calcolo SIMARIA presuppone un locale completamente arieggiato all'inizio della lezione.

2. Aumentare le tempistiche del ricambio di aria

Quesito

Le tempistiche del ricambio di aria indicate non permettono di raggiungere una qualità dell'aria sufficiente. Se clicco sulla freccia del diagramma per aumentare la durata delle pause e non riesco a inserire un valore superiore a 5 o 15 minuti, cosa devo fare?

Soluzione

In SIMARIA la durata del ricambio di aria massima per pausa corrisponde sempre alla durata della pausa definita. Se per esempio durante una breve pausa mattutina si deve arieggiare il locale per 7 minuti invece che 5, allora bisogna adeguare questo valore al parametro «Orario delle pause».

La durata delle lezioni non si adegua automaticamente alla durata della pausa prolungata. Per piccole divergenze non è necessario adeguare manualmente la durata delle lezioni. Per divergenze più importanti procedere come nell'esempio 3.

3. Iniziare ad arieggiare il locale durante la lezione

Quesito

Se durante la pausa breve voglio arieggiare il locale per più di 5 minuti, devo iniziare già durante la lezione. In questo caso, che valori devo inserire in SIMARIA?

Soluzione

In caso di prolungamenti minimi delle tempistiche del ricambio di aria vedere l'esempio 2.

Se ho arieggiato il locale già durante la lezione, posso prolungare la durata delle pause e accorciare quella delle lezioni:

- al parametro «Orario» cliccare sulla voce «Definire la durata individuale delle lezioni»;
- ridurre la durata della lezione prima di quella della pausa corrispondente (p.es. da 45 a 40 min.);
- prolungare la durata della pausa corrispondente da 5 a 10 minuti; in questo modo anche la durata del ricambio di aria aumenta automaticamente a 10 minuti.

Questa procedura è applicabile a diverse pause e lezioni.

4. La prima lezione dura meno di 45 minuti

Quesito

Cosa devo fare se la prima lezione dura meno di 45 minuti?

Soluzione

In SIMARIA la durata della lezione può essere definita individualmente:

- al parametro «Orario» cliccare sulla voce «Definire la durata individuale delle lezioni»;
- adeguare la durata della prima lezione con il valore effettivo.

5. Arieggiare durante la pausa pranzo

Quesito

Cosa posso fare se la qualità dell'aria non è sufficiente nonostante il ricambio di aria durante la pausa pranzo?

Soluzione

Per arieggiare il locale durante la pausa pranzo, SIMARIA prevede un ricambio di aria più breve dopo l'ultima lezione della mattina e uno più prolungato prima della prima lezione del pomeriggio. La loro durata può essere definita individualmente:

- al parametro «Orario delle pause» cliccare sulla voce «Definire la durata individuale delle pause»;
- aumentare la durata della pausa dopo l'ultima lezione della mattina per esempio da 5 a 15 minuti;
- se necessario, aumentare la durata della pausa prima della prima lezione del pomeriggio.

Nota bene:

1. Le tempistiche del ricambio di aria si adeguano automaticamente alle durate delle pause prolungate.
2. Le pause possono essere aumentate a 20 minuti massimo.

6. Arieggiare durante la lezione

Quesito

Vorrei arieggiare brevemente durante la lezione. Come posso simularlo in SIMARIA?

Soluzione

È possibile suddividendo la lezione in questione in due lezioni. SIMARIA inserisce automaticamente tra le due lezioni una pausa di cinque minuti che conta come durata del ricambio di aria.

Esempio per il ricambio di aria nella quarta lezione:

- al parametro «Orario» aumentare il numero delle lezioni della mattina da 4 a 5;
- cliccare sulla voce «Definire la durata individuale delle lezioni»;
- indicare come durata della quarta e quinta lezione 20 minuti ciascuna.

Nota bene:

1. La durata del ricambio di aria (pausa dopo la quarta lezione) può essere definita individualmente impostando la durata della pausa necessaria (20 min. max).
2. In caso di ricambio di aria durante ogni lezione si procede allo stesso modo: le 4 lezioni della mattina da 45 minuti ciascuna sono suddivise in 8 lezioni da 20 minuti ciascuna intercalate da una pausa.
3. Possono essere definite al massimo 12 lezioni al giorno.

7. Arieggiare in inverno

Quesito

Nei giorni lunghi e freddi gli scolari non possono sempre lasciare il locale durante l'arieggiamento. Tuttavia, i ricambi di aria prolungati nella stagione fredda sono poco piacevoli. Cosa posso fare?

Soluzione

Ricambi di aria brevi ma frequenti possono permettere di raggiungere una buona qualità dell'aria in inverno evitando che la temperatura ambiente sia così bassa da disturbare scolari e insegnanti. A tale scopo possono essere definiti brevi ricambi di aria durante le lezioni (v. esempio 6).

8. Efficienza energetica

Quesito

Arieggiare per lungo tempo e frequentemente durante la stagione fredda comporta un maggiore dispendio di energia. Come posso garantire una buona qualità dell'aria ambiente senza sprechi di energia?

Soluzione

Per garantire una buona qualità dell'aria ambiente in inverno senza gravare inutilmente sull'ambiente, bisogna seguire i seguenti principi:

1. Applicare sistematicamente le regole per arieggiare: quando si arieggia un locale, bisogna aprire completamente tutte le finestre in modo da permettere un veloce ricambio di aria. In questo modo i pavimenti e le pareti non si raffreddano e, dopo aver chiuso le finestre, basterà riscaldare solo l'aria ambiente.
2. Le tempistiche del ricambio di aria proposte in inverno non devono superare i valori massimi: nei giorni molto freddi e ventosi il ricambio di aria avviene più velocemente di quanto presunto da SIMARIA ed eccezionalmente si può arieggiare per tempi più brevi.
3. Per ragioni di efficienza energetica una sufficiente qualità dell'aria in inverno è in alcuni casi abbastanza buona: nei periodi freddi le tempistiche del ricambio di aria in SIMARIA possono essere definite in modo tale che nel complesso la qualità dell'aria sia almeno sufficiente.
4. Verificare se il riscaldamento del locale possa essere ottimizzato: spesso i locali sono riscaldati eccessivamente. Se possibile, ridurre la temperatura ambiente di un grado.