



Scheda informativa ASA/VSA

Ventilazione & aerazione dei vani corsa e delle sale macchine

1. Requisiti essenziali

Secondo la norma SIA 118/370, il committente è responsabile della corretta ventilazione del vano corsa dell'ascensore.

Nella direttiva di protezione antincendio dell'AEAI 23-15 per gli impianti di trasporto come pure nella norma EN 81-20 per gli ascensori sono stati aboliti i requisiti specifici sul controllo dei fumi nel vano corsa applicati in precedenza (ad eccezione degli ascensori per i pompieri). Secondo l'allegato esplicativo E3.1 della norma EN 81-20, il vano corsa e la sala macchine devono essere adeguatamente ventilati. La norma, tuttavia, non prevede requisiti specifici per la ventilazione di queste aree, dato che il vano e le sale macchine rientrano generalmente nelle competenze costruttive del progettista.

Durante il normale funzionamento dell'ascensore, gli interstizi delle porte di piano, la loro apertura e chiusura, nonché l'effetto di aspirazione prodotto dalla cabina in movimento nel vano corsa possono essere considerati sufficienti per il necessario ricambio d'aria delle scale, dei piani e del vano corsa. Tuttavia, bisogna prevedere una ventilazione e un'aerazione sufficienti anche in caso di arresto prolungato dell'ascensore nel vano corsa per un guasto.

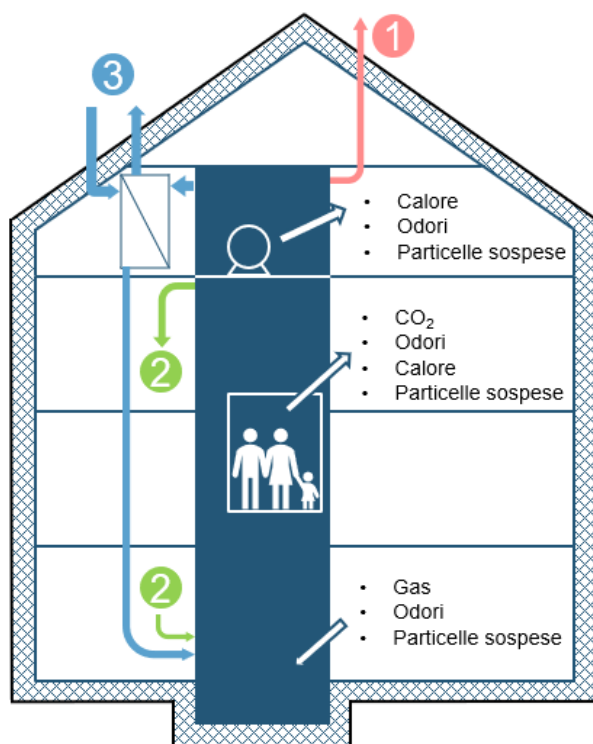
Nella norma SIA 382/1:2014 «Impianti di ventilazione e climatizzazione – Basi generali e requisiti» sono definite le categorie dell'aria interna nei locali dell'edificio destinati alla permanenza delle persone. Per il calcolo dei valori di pianificazione si possono considerare i requisiti minimi secondo la qualità dell'aria interna **IAQ 4** nel vano corsa.

SIA 382/1:2014 Tabella 8: Classificazione della qualità dell'aria interna (IAQ, indoor air quality)

Categ.	Descrizione	Esempi
	Aria interna di elevata qualità	
IAQ1	Aria dei locali soggetti a requisiti specifici a causa della concentrazione di sostanze estranee e odoranti dell'aria interna	Laboratori e locali per la produzione e la lavorazione di merci sensibili
	Aria interna di media qualità	
IAQ 2	Aria dei locali soggetti a requisiti di maggiore qualità perché destinati della permanenza delle persone; livello di CO ₂ < 1000 ppm* portata dell'aria > 30 m ³ /h·persona	Locali con requisiti specifici di protezione dalle emissioni di odori, soprattutto per le persone che vi entrano
	Aria interna di qualità mediocre	
IAQ 3	Aria dei locali occupati dalle persone; livello di CO ₂ da 1000 a 1400 ppm portata dell'aria da 18 a 30 m ³ /h·persona	Ambienti all'interno dell'abitazione, come p.es. il soggiorno, e gli uffici
	Aria interna di qualità scadente	
IAQ 4	Aria dei locali non abitati o abitati solo sporadicamente e di ambienti in cui si fuma	Depositi, ripostigli, corridoi e tutti i locali in cui si fuma

2. Definizioni generali e nozioni basilari sulla ventilazione

- Secondo la norma EN 81-20, la manutenzione degli impianti di ventilazione meccanici deve essere garantita dall'esterno del vano corsa, della sala macchine o del locale delle pulegge.
- Le aperture per l'entrata dell'aria pulita e l'uscita dell'aria viziata devono essere protette, conformemente alla norma EN ISO 13857.
- La temperatura del vano corsa e della sala macchine può variare da +5 a max. +40 gradi Celsius, conformemente alla norma EN 81-20.
- La dispersione di calore dei dispositivi di azionamento e dei comandi degli ascensori deve essere considerata separatamente.
- La ventilazione dei locali che non fanno parte dell'ascensore non può essere effettuata attraverso il vano corsa o i locali delle macchine, dei comandi e delle pulegge.
- La ventilazione deve essere effettuata in modo tale che i motori, le apparecchiature e i cavi elettrici siano protetti dalla polvere, da gas nocivi e dall'umidità.
- La ventilazione del vano corsa può essere effettuata meccanicamente se i locali utilizzati dall'ascensore dispongono anch'essi di un dispositivo di ventilazione meccanico.
- Il funzionamento del dispositivo meccanico di uscita dell'aria viziata deve essere garantito anche quando l'ascensore non è collegato alla rete elettrica.
- L'entrata di aria pulita può essere effettuata dalle zone vicine al vano corsa (p.es. dalla tromba delle scale) qualora siano ventilate, ma non da un'altra area di protezione antincendio.
- L'entrata di aria pulita nel vano corsa può essere situata a max. 3 m sopra la fermata più bassa dell'ascensore.
- L'apertura per l'uscita dell'aria viziata dal vano corsa deve trovarsi sopra la posizione più alta della cabina dell'ascensore.
- Il dispositivo meccanico per l'entrata dell'aria pulita e l'uscita dell'aria viziata nel vano corsa dell'ascensore può essere utilizzato unicamente per questa zona.



- 1 Aerazione dal vano corsa verso l'esterno (eventualmente con valvole comandate)
- 2 Ascensore senza sala macchina: aerazione del vano corsa nel medesimo comparto tagliafuoco (p.es. circolazione dell'aria nella tromba delle scale)
- 3 Aerazione del vano corsa e della sala macchine integrata nell'impianto di ventilazione dell'edificio.