

Numero FAQ: 21-006

Prescrizioni antincendio AICAA, edizione 2015

Elenco direttive antincendio

21-15 / Impianti d'evacuazione di fumo e calore

Cifra, Capoverso: [3.3.2](#)

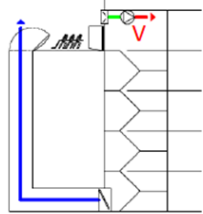
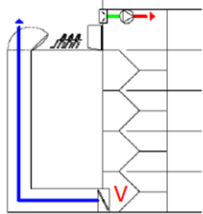
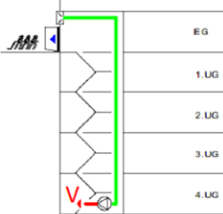
Tema: Aerazione di ricambio

Data della decisione: 23.04.2015

Domanda:

Durante la realizzazione d'aerazioni di ricambio, negli ultimi tempi siamo stati più volte confrontati con la seguente domanda che avremmo gentilmente voluto chiarire.

Come può funzionare in modo soddisfacente questa aerazione di ricambio, se la porta nel settore dell'accesso, all'arrivo del corpo pompieri, viene aperta. La quantità d'aria di ricambio viene direttamente ributtata all'aperto e non si indirizza lungo il percorso del vano attraverso il settore più in basso verso l'aperto (percorso della resistenza più debole). In questo modo non avviene un'aerazione soddisfacente durante l'intervento del corpo pompieri. Dal nostro punto di vista, con un'inversione del principio funzionale, l'impianto potrebbe raggiungere questa funzione in modo sostanzialmente migliore (in particolare anche perché la pressione a disposizione nel piano più in basso sarebbe la maggiore - a protezione dall'infiltrazione del fumo). Consultare il seguente confronto con la possibile proposta d'attuazione:

	AICAA 21-15it Interpretazione 1	AICAA 21-15it Interpretazione 2	- Proposta di attuazione
			
Descrizione	La quantità d'aria di ricambio viene introdotta nel piano terra nel settore del vano scale e condotta all'apertura di sfogo disposta completamente in basso.	La quantità d'aria di ricambio viene introdotta nel piano terra nel settore del vano scale e condotta all'apertura di sfogo disposta completamente in basso.	La quantità d'aria di ricambio viene introdotta nel piano più in basso nel vano scale e condotta all'aperto attraverso la porta d'entrata.
Modo di funzionamento	La quantità d'aria di ricambio (V) viene misurata presso il ventilatore.	La quantità d'aria di ricambio viene misurata presso l'apertura di sfogo disposta completamente in basso (V).	La quantità d'aria di ricambio viene introdotta nel piano più in basso nel vano scale (V).
Funzionamento	Principio di spostamento/spinta	Principio di spostamento/spinta	Principio di spostamento/spinta
Obiettivi di protezione	Aerazione completa	Aerazione completa	Aerazione completa
Condizione marginale per il raggiungimento degli obiettivi	La porta al piano terra può essere/restare aperta (intervento del CP).	La porta al piano terra può essere/restare aperta (intervento del CP).	La porta al piano terra può essere/restare aperta (intervento del CP).
Quantità d'aria di ricambio generata dal ventilatore	10'000 m ³ /h (V)	25'000 – 60'000 m ³ /h a dipendenza delle dimensioni del vano e della porta (PT)	10'000 m ³ /h (V)
Aria che defluisce	Con la porta del piano terra aperta è difficilmente comprovabile	10'000 m ³ /h (V)	<10'000 m ³ /h
Valutazione	L'impianto non funziona in modo soddisfacente con la porta aperta (durante l'intervento dei pompieri).	L'impianto diventa grande e realizzabile solo con dispendio.	L'impianto funziona nel senso dello spostamento desiderato anche con la porta d'ingresso aperta.
Vantaggi:	-	-	Non sono necessarie altre aperture, che potrebbero essere ostruite (neve, ecc.) / Attuazione semplice, spazio richiesto ridotto al minimo

Risposta comitato PA:

Le aerazioni di ricambio supportano l'intervento dei pompieri nei piani interrati e devono fare in modo che essi non trovino durante l'avanzamento nei piani interrati le stesse condizioni ambientali simili a quelle nell'area dell'incendio (obiettivo dell'aerazione di ricambio: "Avanzare con aria fresca dietro la schiena"). Per questo motivo la direzione del flusso d'aria deve essere mantenuta "dal piano d'accesso verso il basso".

La forza massima per l'apertura della porta deve essere comprovata per lo stato "porta chiusa al piano d'accesso".

Quando i pompieri aprono la porta al piano d'accesso, l'aerazione di ricambio da sola non deve più garantire i valori predefiniti riguardanti il flusso volumetrico / la direzione del flusso d'aria. Rientra nella responsabilità del corpo pompieri di impedire un flusso indesiderato attraverso la porta sul piano d'accesso. A proposito, il corpo pompieri può per esempio, con l'ausilio del cono d'aria di un ventilatore antincendio o con una "chiusura antifumo mobile", "tappare" sufficientemente l'apertura.

La direzione del flusso (dal piano d'accesso ai piani interrati) deve per questo essere obbligatoriamente rispettata. L'impianto deve essere realizzato in modo corrispondente alla "Interpretazione 1".

Nota esplicativa / interpretazione

FAQ resa pubblica