

Guida alla scelta dei sistemi di VMC

Semplice flusso igroregolabile

La VMC è un'installazione semplice, che assicura un ricambio d'aria ottimale dal punto di vista igienico. Già prima di studiare un progetto di VMC il committente deve esser cosciente che, in qualità di ordinante, deve definire in modo chiaro le proprie esigenze ed aspettative.

La VMC non è un sistema attivo di riscaldamento, raffreddamento o umidificazione, né ricircola l'aria.

VENTILAZIONE DEI LOCALI

Il posizionamento del terminale di espulsione deve essere posizionato in modo da evitare ogni forma di inconveniente prevedibile verso finestre e/o aperture di areazione naturale, anche di unità abitative adiacenti.

Saranno previsti terminali di estrazione nelle cucine, bagni e lavanderie, ripostigli, mentre la immissione dell'aria esterna per la compensazione dell'aria estratta avverrà da aperture di areazione calcolate previste a infisso/serramento nei soggiorni, locali di studio e camere da letto, corridoi e vani scale fungeranno da zone di transizione aria.

Normalmente, nel caso di un sistema di VMC, la quantità d'aria immessa corrisponde a quella estratta, in questo caso saremo in presenza di una pressione neutra.

I sistemi di VMC non possono garantire un controllo diretto delle condizioni termoigrometriche ambientali.

DISTRIBUZIONE DELL'ARIA

In un impianto di VMC per alloggio singolo, la perdita di pressione (perdita di carico) media totale può essere considerata all'incirca di valore corrispondente a 120 / 150 Pa : questo valore comprende le perdite di carico dei canali e relative raccordi e pezzi speciali, delle bocchette ed accessori, mentre non sono prese in considerazione pe perdite di pressione del ventilatore di estrazione.

Il valore indicativo di 120 / 150 Pa è generalmente rispettato quando le velocità dell'aria nelle condotte resta al di sotto di 3,5 m/s e quando non si impiega alcun accessorio speciale (serranda di regolazione o regolatore di portata).

CALCOLO DELL'ARIA ESTRATTA

Il volume d'aria estratta è calcolato secondo quanto prescritto dalla norme UNI EN 832, con valori massimi corrispondenti a 0,5 volumi/h riferiti al volume alloggio (in corrispondenza della massima apertura delle bocchette igroregolabili di immissione ed estrazione)

Esempio per un alloggio di 100 mq con altezza interna di 2,7 m:

Portata aria immessa: $100 \text{ mq} \times 2,7 \text{ m} = 270 \text{ mc} \times 0,5 = 135 \text{ mc/h}$

		Alloggio tipo: soggiorno, 1 - 2 camere letto + 2 Estrazioni (1 cucina + 1 bagno) Sup. 50-60 Mq / portata aria 75 mc/h		Alloggio tipo: soggiorno, 2 camere letto + 3 Estrazioni (1 cucina + 2 bagni) Sup. 70 - 80 Mq / portata aria 90 mc/h		Alloggio tipo: soggiorno, 3 camere letto + 4 Estrazioni (1 cucina + 3 bagni) Sup. 100 - 120 Mq / portata aria 150 mc/h	
 Ventilatore (possibilità di scelta fra versione AC e EC a basso consumo)		VMIVENT0104	Ventilatore centrifugo IR-MV OZ H Flat AC 230V	VMIVENT0104	Ventilatore centrifugo IR-MV OZ H Flat AC 230V	VMIVENT0104	Ventilatore centrifugo IR-MV OZ H Flat AC 230V
		VMIVENT0105	Ventilatore centrifugo IR-MV OZ H EC 230V	VMIVENT0105	Ventilatore centrifugo IR-MV OZ H EC 230V	VMIVENT0105	Ventilatore centrifugo IR-MV OZ H EC 230V
Bocchette di estrazione igroregolabili Cucina		VMIBCEA0049	Bocchetta estrazione igro IR-BEHS 10/45 D125	VMIBCEA0049	Bocchetta estrazione igro IR-BEHS 10/45 D125	VMIBCEA0049	Bocchetta estrazione igro IR-BEHS 10/45 D125
		VMIBCEA0100	Manichetta MANPLA3 D125/125	VMIBCEA0100	Manichetta MANPLA3 D125/125	VMIBCEA0100	Manichetta MANPLA3 D125/125
Bocchette di estrazione igroregolabili Bagno		VMIBCEA0049	Bocchetta estr. igro IR-BEHS 10/45 D125	VMIBCEA0049	Bocchetta estr. igro IR-BEHS 10/45 D125 (nr. 2)	VMIBCEA0049	Bocchetta estr. igro IR-BEHS 10/45 D125 (nr. 3)
		VMIBCEA0099	Manichetta MANPLA3 D125/80	VMIBCEA0099	Manichetta MANPLA3 D125/80 (nr. 2)	VMIBCEA0099	Manich. MANPLA3 D125/80 (nr. 3)
Bocchette di ingresso aria igroregolabili	soggiorno	VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC	VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC	VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC (nr. 2)
	camera	VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC	VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC	VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC
	camera	VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC	VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC	VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC
	camera/studio					VMIBCIA0017	Ingresso aria acustico igro IR ECA-RA HY 6/45 mc/h BC

Materiali necessari per completamento:

- terminale di espulsione aria per ventilatore
- canalizzazioni
- materiali di consumo, fascette

Interruttore di protezione e comando: a carico dell'impiantista elettrico