

# HELTY

Pure air for your home



Made in Italy



# Flow Sistemi VMC

Catalogo 2021

Aprile 2021

# Un respiro di salute in ogni stanza

Una vita sana è indissolubilmente legata a ciò che respiriamo. L'aria è il primo e il più importante nutrimento per ogni forma di vita. Mediamente una persona respira più di 12.000 litri d'aria al giorno.

*Scegliere di respirare un'aria salubre, perché costantemente ricambiata e purificata, è essenziale.*

Helty è impegnata a migliorare la qualità dell'aria in tutti i luoghi di vita e lavoro. La nostra mission è **portare un respiro di salute in ogni stanza: nelle case, negli uffici, nelle aule scolastiche, nei locali pubblici.**

Lo facciamo proponendo a chi progetta e installa impianti una gamma di innovative soluzioni di **Ventilazione Meccanica Controllata**: sistemi decentralizzati a doppio flusso continuo, curati nel design e agili da installare, energeticamente virtuosi e dall'efficacia comprovata nella riduzione degli inquinanti.

Per rendere più salubri, vivibili e confortevoli i luoghi indoor in cui le persone trascorrono la maggior parte del tempo.









# Indice contenuti

<b>Chi è Helty</b>	<b>6</b>
Il Gruppo Alpac	7
Case history	8
Sigillo Qualità CasaClima	10
SIMA Verified	11
<i>Focus:</i> La qualità dell'aria negli ambienti chiusi	12
<b>Come funziona Helty Flow</b>	<b>14</b>
<b>Gamma Flow</b>	<b>16</b>
VMC a parete	18
<i>Focus:</i> VMC puntuale soluzioni a confronto	30
VMC a scomparsa	34
<i>Focus:</i> Studio comparativo tra sistemi VMC	44
VMC Community	50
<i>Focus:</i> VMC e riduzione del rischio in ambienti indoor	58
<b>Funzionamento</b>	<b>62</b>
Pannello comandi	62
App Air Guard	64
Filtri e ricambi	65
<b>Risorse utili</b>	<b>66</b>
Consigli di progettazione	66
Le guide Helty	68
Ambiente	70

© Helty

Poiché Helty adotta una politica di miglioramento continuo del prodotto, si riserva il diritto di modificarne la progettazione, le specifiche ed i dati riportati su questo catalogo senza preavviso. Immagini non contrattuali.

# Chi è Helty

VMC decentralizzata, salubrità e risparmio energetico al centro.

Helty è l'azienda del Gruppo Alpac specializzata nelle **soluzioni decentralizzate per la Ventilazione Meccanica Controllata**. Lavoriamo al fianco di termotecnici, progettisti e installatori di impianti, grossisti di materiale idrotermosanitario, consulenti energetici, esperti di salubrità degli edifici per **diffondere la cultura dell'aria sana nei luoghi di vita e lavoro**.

Ci occupiamo esclusivamente di sistemi di ventilazione meccanica controllata (VMC) con filtrazione elevata dell'aria e recupero di calore: una **tecnologia indispensabile negli edifici** ad alta

efficienza energetica e necessaria in ambito riqualificazione per **prevenire patologie edilizie, incrementare il valore dell'immobile, salvaguardare il comfort e la salute delle persone**.

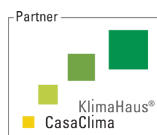
Le soluzioni VMC sviluppate e prodotte da Helty interamente in Italia sono esclusivamente del tipo a **doppio flusso continuo**: permettono di ricambiare costantemente l'aria degli ambienti in modo bilanciato e con portate variabili, depurandola da agenti inquinanti, pollini e polveri sottili.

## Certificazioni e partnership

Nelle case che integrano la ventilazione Helty, oltre al comfort migliora anche l'efficienza energetica. Lo speciale recuperatore di calore entalpico assicura **prestazioni di recupero termico pari al 91% certificate da TUV**.

Le prestazioni dei sistemi di ventilazione Helty sono riconosciute dal **Sigillo VMC Qualità CasaClima**.

L'efficacia della tecnologia Helty Flow nella riduzione di inquinanti indoor quali polveri sottili PM10, PM2.5 e VOC è **validata scientificamente da SIMA – Società Italiana di Medicina Ambientale**. Helty è **socio AiCARR Associazione Italiana Climatizzazione dell'aria Riscaldamento e Refrigerazione**, impegnata nella diffusione della cultura e delle tecniche per l'energia, l'uomo e l'ambiente.



**ALPAC**

## Il gruppo Alpac: tecnologie per l'edilizia avanzata

Nel mondo dell'edilizia e della progettazione il Gruppo Alpac è da sempre sinonimo di qualità, ricerca e innovazione. In **oltre 40 anni di attività** abbiamo costruito, mattone dopo mattone, un'azienda solida e strutturata capace di allargare continuamente i propri orizzonti e rispondere in modo propositivo alle esigenze di qualunque cantiere. Abbiamo partecipato a numerose sfide importanti – come il progetto **CityLife a Milano** – nate dalla

collaborazione con imprese e professionisti che ci hanno scelto perché abbiamo dimostrato di saper fornire tecnologie performanti, progettate su misura per ogni situazione. Esperienze che hanno richiesto impegno, coraggio, forza di volontà per uscire dagli schemi e ampliare, di volta in volta, il campo d'azione. Grazie al nostro preciso assetto organizzativo e alla nostra proposta tecnologica all'avanguardia siamo in grado

di gestire cantieri complessi in modo puntuale, fornendo tutte le documentazioni richieste ed elaborando cronogrammi di avanzamento dei lavori in sintonia con gli altri operatori di cantiere.

E, una volta concluso il cantiere, il Service post vendita Alpac garantisce in caso di necessità tempi di intervento minimi, con contatto entro un solo giorno dalla segnalazione e risoluzione del problema nel breve tempo possibile.



# Case history

## Citylife residenze Libeskind

Milano, architetto  
Daniel Libeskind



## Maggiolina

Milano, efficienza energetica  
per un intervento di  
rigenerazione urbana

## Porto Fluviale 71

Roma, riqualificazione urbana  
complesso in Classe A







*Complesso Residenziale  
Mezzocammino*

Roma, Studio Transit,  
impresa Atlantico Costruzioni

*Progetto Sinfonia*

Bolzano

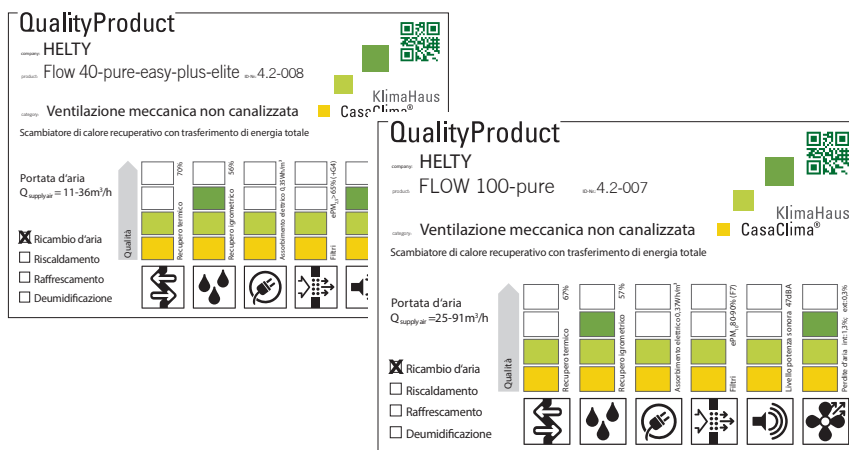


# Sigillo Qualità CasaClima

Garanzia di qualità per committenti e progettisti

I sistemi di ventilazione Helty FlowEASY/PLUS/ELITE, Flow40/100 hanno conseguito il marchio Prodotto Qualità conferito dall'**Agenzia CasaClima di Bolzano**.

I Sigilli Prodotto Qualità CasaClima hanno l'intento di valutare e **informare in modo trasparente committenti e progettisti sulle migliori soluzioni sul mercato** e rappresentano una certificazione attendibile e autorevole nel settore dell'edilizia, accordata solo ai prodotti edili che rispondono ad elevati criteri di qualità.



Nello specifico, il **Sigillo VMC Qualità CasaClima** prende in considerazione le cinque caratteristiche principali di un sistema di ventilazione richiamate nelle norme **UNI EN13141-7/-8**: recupero termico e igrometrico, consumo elettrico, filtrazione, acustica, perdite d'aria, assegnando a ognuna di esse un valore a seconda del livello prestazionale.

La descrizione del prodotto, i valori attribuiti ed eventuali ulteriori caratteristiche della macchina sono inserite in un'etichetta riassuntiva, utile agli utenti per la scelta della soluzione più adatta alle loro esigenze.



# Il marchio SIMA Verified

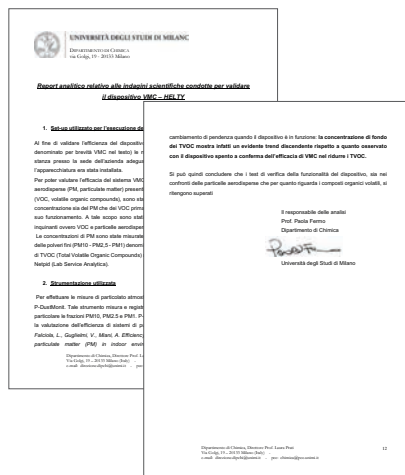
La prima VMC validata da Società Italiana Medicina Ambientale

La tecnologia Helty Flow ha superato con esito positivo la validazione scientifica dalla Società Italiana di Medicina Ambientale ed ha ottenuto il marchio **SIMA VERIFIED**.

Il marchio certifica e riconosce le **tecnologie in grado di ridurre l'impatto degli inquinanti sulla salute umana**, fornendo a professionisti ed acquirenti finali un'autorevole garanzia sulla reale efficacia dei prodotti. Test condotti da **Università degli Studi di Milano Dipartimento di Chimica** hanno confermato l'efficacia della VMC Helty Flow nella **riduzione di polveri sottili e inquinanti volatili** che possono accumularsi nell'aria in ambienti indoor.

Le analisi condotte hanno confermato:

- // la forte **diluizione nella concentrazione delle polveri fini aerodisperse PM10 e PM2.5**
- // l'efficacia del sistema VMC nella **riduzione degli inquinanti volatili VOC**, con valori nettamente decrescenti ed entro soglie di sicurezza quando il dispositivo è acceso.



# La qualità dell'aria negli ambienti chiusi

## Che cosa respiriamo?

Ogni giorno **passiamo circa il 90% del nostro tempo in ambienti chiusi**, principalmente in casa e nel luogo di lavoro. Gli ambienti confinati hanno una quantità d'aria limitata, che consumiamo ad ogni respiro. Una persona fa in media **22.000 respiri al giorno**, facendo passare nei polmoni circa **12.000 litri d'aria**.



## L'aria indoor è sino a 20 volte più inquinata

Per la nostra salute è importante respirare aria pulita, ricca di ossigeno e priva degli inquinanti che purtroppo si accumulano e si concentrano proprio negli ambienti chiusi e non arieggiati. Come confermato da molteplici studi, **l'aria indoor può risultare da 5 sino a 20 volte più inquinata rispetto all'aria esterna**. In mancanza di una adeguata areazione, l'aria indoor tende a deteriorarsi, saturandosi di sostanze nocive che possono essere molto pericolose per la salute.

Tra gli elementi nocivi possiamo trovare **polveri ultrafini, fumi, gas di combustione, formaldeide, composti organici volatili** sprigionati da detersivi chimici, colle e materiali d'arredo. A ciò si aggiungono inquinanti di origine biologica – microorganismi quali **allergeni, muffe, batteri, virus** veicolati da aerosol- e di origine fisica quali il temibile **gas radon**.

## Principali inquinanti e impatti sulla salute

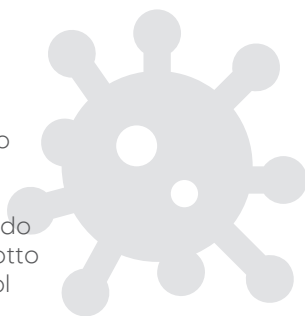


### **Polveri sottili**

sono causa di irritazione a occhi, naso e gola e problemi di respirazione, mal di testa, stanchezza e bassa concentrazione. Il contatto prolungato può portare a malattie cardiache e respiratorie.

### **Virus**

agenti virali possono essere emessi semplicemente tossendo o respirando e circolare in aria sotto forma di bioaerosol per diverso tempo



### **Muffe**

rilasciano spore dannose per la salute che provocano allergie



### **Umidità**

provoca condense, muffa e proliferazione degli acari della polvere



### **VOC**

sostanze sospese nell'aria, tra cui la formaldeide, che creano possibili irritazioni alle vie respiratorie o problemi a carico del sistema nervoso centrale

### **Radon**

gas naturale inodore sprigionato dal terreno; è altamente cancerogeno in caso di esposizione prolungata

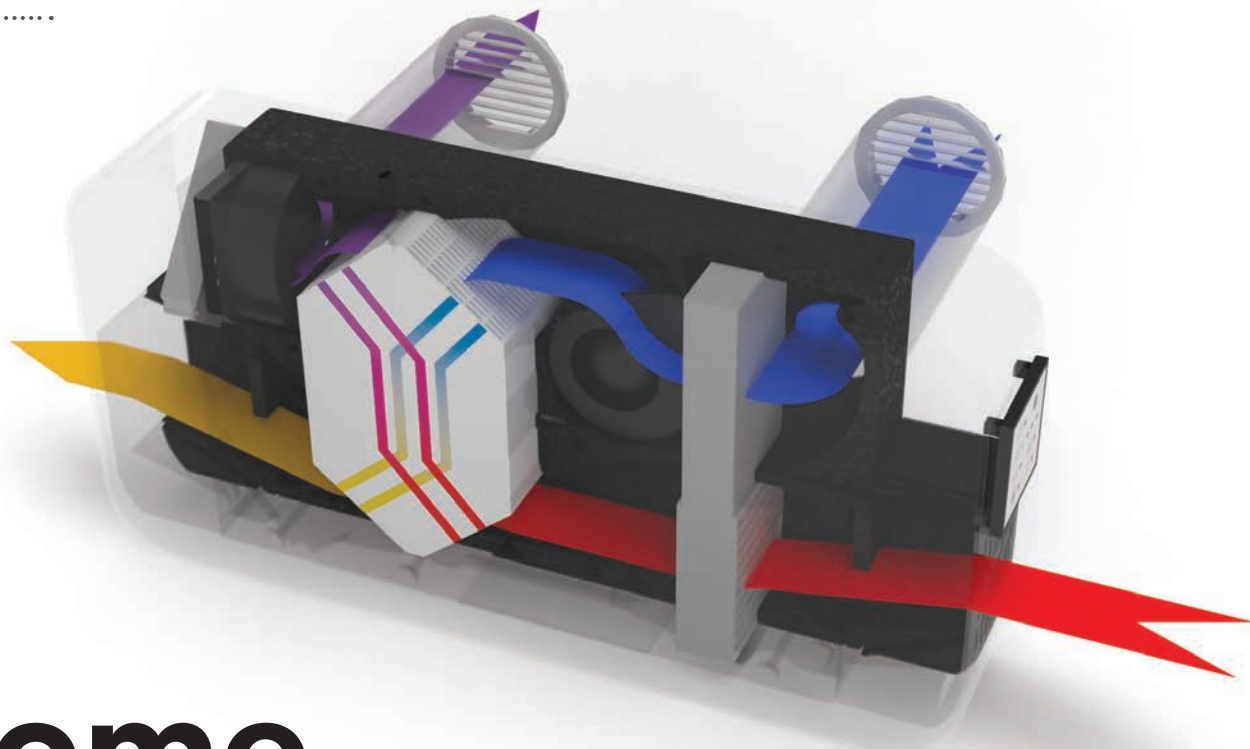


### **CO<sub>2</sub>**

in concentrazioni eccessive, come quando si avverte la sensazione di aria viziata, provoca mal di testa e difficoltà di concentrazione







# Come funziona

- aria esausta aspirata dall'interno
- aria viziata espulsa all'esterno
- aria esterna di rinnovo
- aria immessa filtrata e pre-riscaldata

## Helty Flow: ricambio continuo e filtrazione dell'aria

Tutte le unità di ventilazione Helty sono **VMC decentralizzate a doppio flusso continuo** con flussi d'aria incrociati controcorrente.

**L'aria esausta, carica di umidità e CO<sub>2</sub>, viene aspirata dall'ambiente interno** e fatta confluire nello scambiatore di calore dove – senza che vi sia contatto tra i due flussi – cede il proprio calore al flusso d'aria in entrata che

simultaneamente viene immessa dall'esterno. **L'aria di rinnovo, più ricca di ossigeno, viene pre-riscaldata e purificata** da un filtro ad alta prestazione che arresta smog, particolato e pollini. Questa tecnologia permette un **ricambio d'aria costante e bilanciato** negli ambienti chiusi, assicurando **prestazioni superiori** in termini di efficienza energetica, depurazione dell'aria e comfort interno.

## Salubrità e risparmio energetico

Il **risparmio energetico** è massimizzato dallo scambiatore di calore entalpico, che **recupera sino al 91% del calore** dell'aria esausta in uscita, con prestazioni certificate TÜV SÜD secondo lo standard EN 13141-8. Il **filtro F7 (ePM 65%)** impedisce l'ingresso non solo a polveri e pollini, ma anche a particolato PM10 e PM2.5 tutelando la **salubrità dell'aria** respirata in casa. La silenziosità di funzionamento e valori verificati di abbattimento acustico in facciata contribuiscono a creare un **comfort acustico ottimale**.



PM10

PM2.5

Aria purificata

## Benefici della VMC

assicura aria sempre rinnovata e ricca di ossigeno

contrasta la diffusione aerea di virus e batteri

filtra l'aria esterna da polveri sottili e pollini

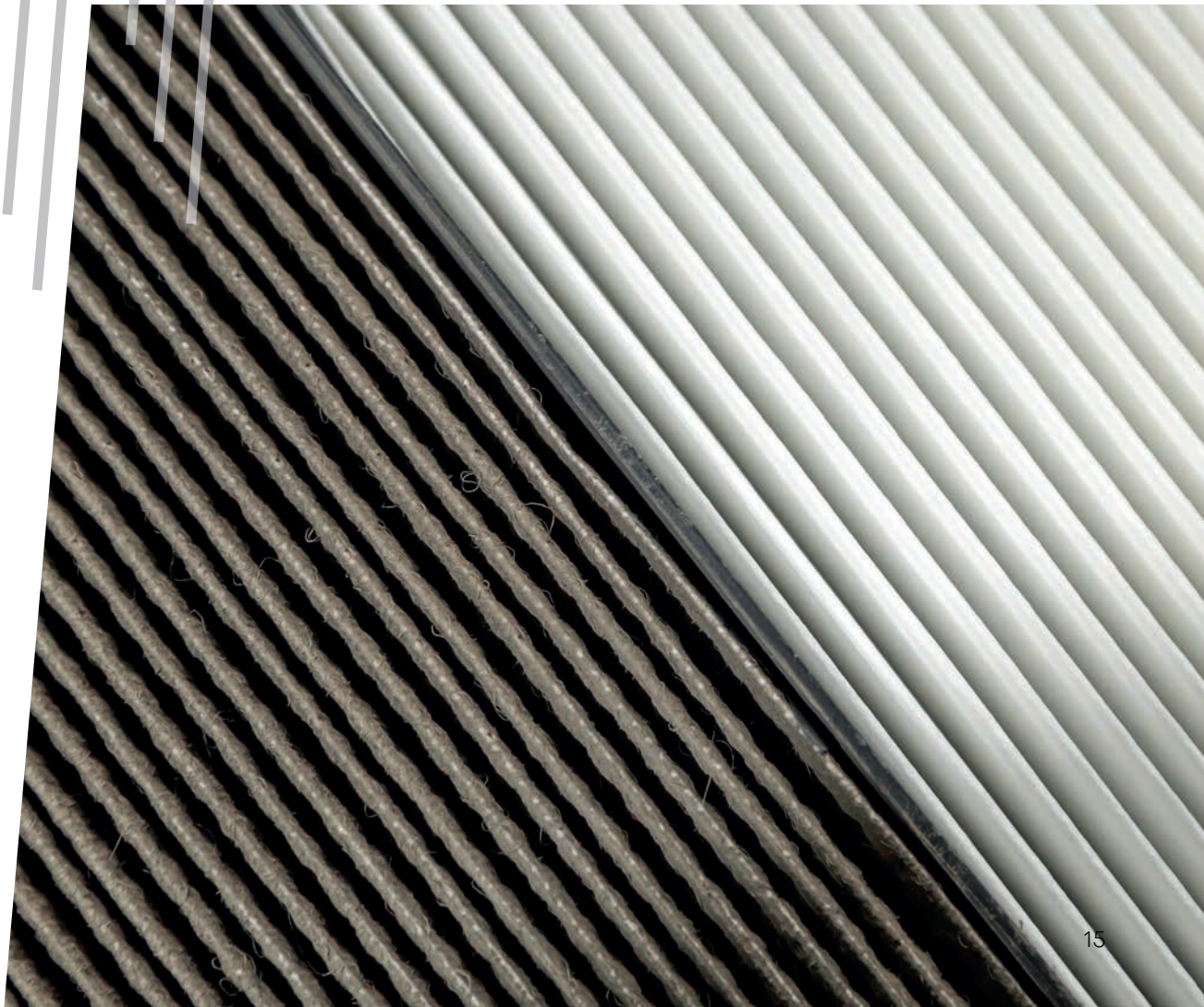
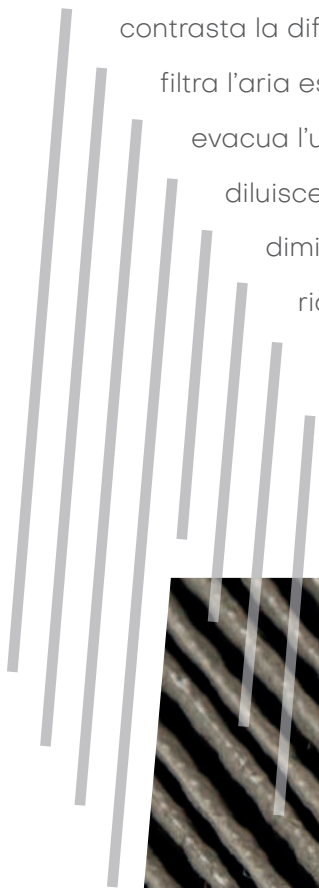
evacua l'umidità in eccesso contrastando problemi di condensa e muffe

diluisce la CO<sub>2</sub> e gli inquinanti dispersi in aria indoor

diminuisce allergeni e acari

riduce fumi e cattivi odori

mitiga il rischio gas radon



# Gamma Flow

## VMC a parete



.....  
**FlowEASY**

.....  
**FlowEASY-UV**



.....  
**FlowPLUS**

.....  
**FlowELITE**

## VMC a scomparsa

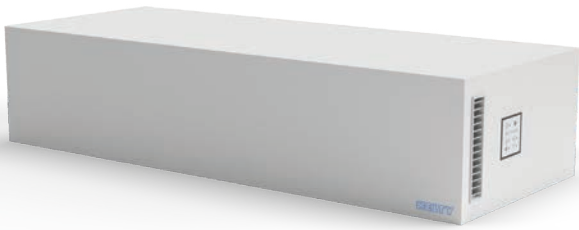


.....  
**Flow40**

.....  
**Flow70**

.....  
**Flow100**

VMC community



.....  
: **FlowM70/100/150**



.....  
: **FlowM800**



.....  
: **Flow800**



# VMC a parete

Sistemi puntuali per  
retrofit su edifici esistenti



Modello Flow	EASY	EASY-UV	PLUS	ELITE
Funzione notturna	✓	✓	✓	✓
Iperventilazione	✓	✓	✓	✓
Segnale sostituzione filtri	✓	✓	✓	✓
Telecomando	✓	✓	✓	✓
Cover tinteggiabile	-	✓	-	-
Lampada UV-C	-	-	✓	-
Free Cooling	-	-	✓	✓
Led pannello On/Off	-	-	✓	✓
Sensore igrometrico	-	-	-	✓
App Air Guard	-	-	-	✓
Color Trust	-	-	-	✓
Sensore CO <sub>2</sub> e VOC	-	-	-	✓
Illuminazione a LED	-	-	-	✓
Testato TÜV (std EN 13141-8)	✓	✓	✓	✓





# Flow EASY

*Compatto e funzionale*

Helty FlowEASY è un sistema di ventilazione meccanica controllata puntuale che estrae l'aria viziata dagli ambienti indoor ed immette aria nuova, ossigenata e pulita grazie agli speciali filtri F7+G4 di serie. Le dimensioni molto compatte di Helty FlowEASY lo rendono **adatto per l'inserimento anche in spazi ridotti. Ideale per un retrofit senza pensieri.**

FlowEASY è pensato per portare i vantaggi e il comfort della **VMC a doppio flusso continuo** in singoli ambienti di edifici già abitati, dove è necessario garantire un adeguato ricambio di aria, anche di notte grazie alla modalità notturna.

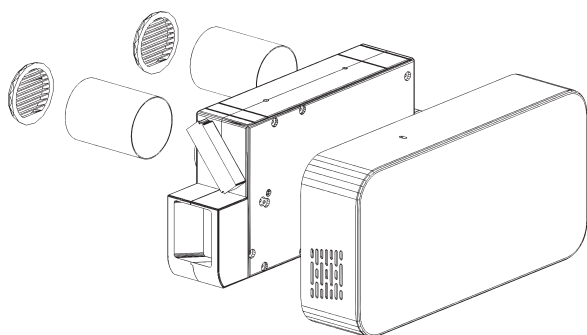
È ideale per camere e stanze sino a 20 metri quadri. L'installazione è semplice e rapida: sono necessari **due fori passanti di 8 cm sulla muratura perimetrale** e un allacciamento alla corrente. La manutenzione è ridotta all'essenziale: è sufficiente **sostituire il filtro in autonomia** quando segnalato dal led di avviso sul pannello, senza l'intervento di un tecnico specializzato.



*Cover  
tinteggiabile*

Disponibile anche con finitura speciale, pronto da pitturare: così lo puoi personalizzare come vuoi, per una perfetta integrazione in qualsiasi spazio o ambiente.










Grazie al telecomando a infrarossi in dotazione è facile usarlo da qualsiasi punto della stanza.



Disponibile anche con cover tinteggiabile per armonizzarsi con qualsiasi spazio e ambiente.

 <b>91%</b> Efficienza recupero termico	 <b>18</b> dB(A) Pressione sonora	 <b>42</b> m <sup>3</sup> /h Portata aria massima	 <b>F7+G4</b> Filtrazione aria ingresso	 <b>-36.7</b> kWh/m <sup>2</sup> a Consumo energetico SEC (clima temperato)
--	--	--	--	--

## Dati tecnici

Classe Energetica

**A**

Caratteristiche	U.M.	Valore
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	10/17/26/37/42 <sup>(1)</sup>
Regolazione portata		4 stadi + iperventilazione
Potenza assorbita	W	3.6/5.5/9.0/17.5/20.0 <sup>(1)</sup>
Potenza specifica	W/m <sup>3</sup> /h	0.35/0.32/0.35/0.49/0.48 <sup>(1)</sup>
Tensione alimentazione	V AC	230
Tensione di funzionamento <sup>(2)</sup>	V DC	24
Corrente assorbita max <sup>(3)</sup>	A	0.17
Peso	kg	3
Dimensioni prodotto (H x L x P)	mm	560 x 280 x 120
Scambiatore di calore		entalpico a flussi incrociati controcorrente
Efficienza di recupero termico	%	91
Potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	29.5/34.9/42.0/50.7
Pressione sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	18.0/23.4/30.5/39.2
Abbattimento acustico di facciata Dn,e,w	dB	45
Filtri (immissione / estrazione)		F7+G4 / G2
Classe energetica (freddo / temperato / caldo)		A+ / A / E
SEC (freddo / temperato / caldo)	kWh/m <sup>2</sup> a	-73.8 / -36.7 / -13.3
Tipologia unità		UVR-B bidirezionale
Potenza assorbita specifica SPI <sup>(6)</sup>	W/m <sup>3</sup> /h	0.35
Trafilamento interno <sup>(6)</sup>	%	0.8
Trafilamento esterno <sup>(6)</sup>	%	0.9
Sensibilità al flusso d'aria (variazioni +20Pa -20Pa)		Classe S1
Tenuta all'aria interna/esterna		Classe S1

1. In modalità iperventilazione

2. L'utilizzo dell'alimentatore fornito permette di alimentare a 230 V AC. Da collegare in fase di installazione.

3. Con tensione di alimentazione a 230 V AC

4. Secondo UNI 3744:2010

5. Misurata su ambiente semianecoico di 30 m<sup>2</sup> a distanza 3 m

6. In conformità a EN 13141-8:2014-09



# Flow EASY-UV

La VMC a parete  
che ricambia e purifica l'aria

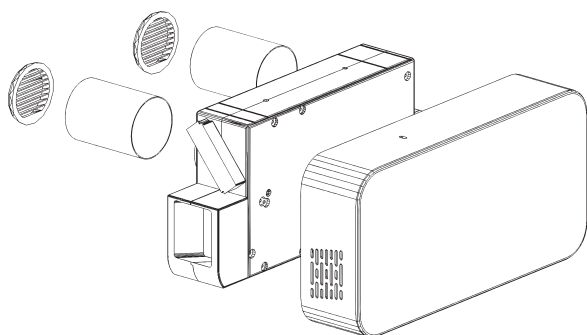
Helty FlowEASY-UV è una tecnologia di **ricambio automatico e sanificazione dell'aria** che integra i vantaggi di una VMC con il potere sterilizzante e germicida della tecnologia UV. Al doppio filtro questa unità integra una **lampada UV-C a 259 nm** che mediante la radiazione ultravioletta contrasta virus e sostanze volatili depurando l'aria. L'alto livello di purezza dell'aria immessa e la diluizione degli inquinanti assicurano **un'azione combinata contro virus, batteri e contaminanti** migliorando la salubrità dell'ambiente confinato.

Il sistema entalpico di recupero di calore ottimizza il **comfort termico in ogni stagione**. L'unità **non richiede canalizzazioni** ed è facilmente installabile su qualsiasi parete perimetrale. La semplicità d'uso, le dimensioni compatte e la doppia funzionalità ventilazione-purificazione rendono Helty Flow UV la **soluzione retrofit all-in-one per aumentare salubrità e sicurezza** nelle abitazioni esistenti.



*Aria sana in casa  
grazie all'UV*






Le lampade UV sono comunemente impiegate in ambiti ospedalieri per il loro marcato effetto germicida. La lunghezza d'onda della radiazione UV-C consente di contrastare anche i microorganismi più piccoli come i virus, riducendone la carica infettiva e ostacolandone la riproduzione.



Grazie al telecomando a infrarossi in dotazione è facile usarlo da qualsiasi punto della stanza.



Lampade UV che consentono di combattere anche i microorganismi più piccoli come i virus.

 <b>91%</b> Efficienza recupero termico	 <b>18</b> dB(A) Pressione sonora	 <b>42</b> m <sup>3</sup> /h Portata aria massima	 <b>F7+G4</b> Filtrazione aria ingresso	 <b>-36.7</b> kWh/m <sup>2</sup> a Consumo energetico SEC (clima temperato)
--	--	--	--	--

## Dati tecnici

Classe Energetica **A**

Caratteristiche	U.M.	Valore
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	10/17/26/37/42 <sup>(1)</sup>
Regolazione portata		4 stadi + iperventilazione
Potenza assorbita (esclusa lampada UV)	W	3.6/5.5/9.0/17.5/20.0 <sup>(1)</sup>
Potenza specifica (esclusa lampada UV)	W/m <sup>3</sup> /h	0.35/0.32/0.35/0.49/0.48 <sup>(1)</sup>
Potenza assorbita UV	W	7.5
Tensione alimentazione	V AC	230
Tensione di funzionamento <sup>(2)</sup>	V DC	24
Corrente assorbita max <sup>(3)</sup>	A	0.83
Peso	kg	3
Dimensioni prodotto (orizzontale L x H x P)	mm	560 x 280 x 120
Scambiatore di calore		entalpico a flussi incrociati controcorrente
Efficienza di recupero termico	%	91
Potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	29.5/34.9/42.0/50.7
Pressione sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	18.0/23.4/30.5/39.2
Abbattimento acustico di facciata Dn,e,w	dB	45
Filtri (immissione / estrazione)		F7+G4 / G2
Classe energetica (freddo / temperato / caldo)		A+ / A / E
SEC (freddo / temperato / caldo)	kWh/m <sup>2</sup> a	-73.8 / -36.7 / -13.3
Tipologia unità		UVR-B bidirezionale
Potenza assorbita specifica SPI <sup>(6)</sup>	W/m <sup>3</sup> /h	0.35
Trafilamento interno <sup>(6)</sup>	%	0.8
Trafilamento esterno <sup>(6)</sup>	%	0.9
Sensibilità al flusso d'aria (variazioni +20Pa -20Pa)		Classe S1
Tenuta all'aria interna/esterna		Classe S1

1. In modalità iperventilazione

2. L'utilizzo dell'alimentatore fornito permette di alimentare a 230 V AC. Da collegare in fase di installazione.

3. Con tensione di alimentazione a 230 V AC

4. Secondo UNI 3744:2010

5. Misurata su ambiente semianecoico di 30 m<sup>2</sup> a distanza 3 m

6. In conformità a EN 13141-8:2014-09





# Flow PLUS

Automatico e silenzioso

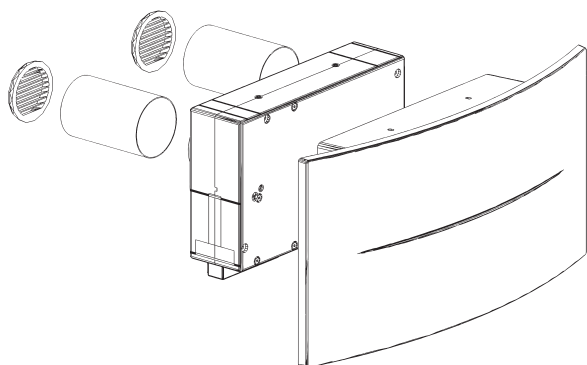
Helty FlowPLUS è una VMC puntuale a doppio flusso continuo con recuperatore di calore entalpico e filtrazione aria ad alta prestazione. L'unità monta a bordo un  **sensore igrometrico che monitora il livello di umidità nell'aria e regola automaticamente la ventilazione**  per contrastare formazione di condense e muffa. Caratterizzato da un  **design pulito ed essenziale,** è facilmente installabile su murature perimetrali senza interventi invasivi.

Grazie allo scambiatore di calore entalpico il sistema permette di recuperare fino al 91% del calore dell'aria in uscita, utilizzandolo per riscaldare quella in entrata prima di immetterla nei locali. Con una  **pressione sonora di 18dB alla velocità minima,** risulta incredibilmente silenzioso. È impercettibile anche durante le ore di riposo grazie all'apposita funzione notturna.



**Umidità sotto controllo**

Oltre che da pannello e telecomando, l'apparecchio può essere gestito via smartphone attraverso l'app **Air Guard**, che permette di regolarne il funzionamento e tenere sotto controllo i valori di temperatura e umidità in casa.



Sensore umidità per la regolazione automatica della ventilazione.



Grazie al telecomando a infrarossi in dotazione è facile usarlo da qualsiasi punto della stanza.



**91%**

Efficienza recupero termico



**18** dB(A)

Pressione sonora



**42** m<sup>3</sup>/h

Portata aria massima



**F7+G4**

Filtrazione aria ingresso



**-36.7** kWh/m<sup>2</sup>a

Consumo energetico SEC (clima temperato)

## Dati tecnici

Classe Energetica

**A**

Caratteristiche	U.M.	Valore
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	10/17/26/37/42 <sup>(1)</sup>
Regolazione portata		4 stadi + iperventilazione
Potenza assorbita	W	3.6/5.5/9.0/17.5/20.0 <sup>(1)</sup>
Potenza specifica	W/m <sup>3</sup> /h	0.35/0.32/0.35/0.49/0.48 <sup>(1)</sup>
Tensione alimentazione	V AC	230
Tensione di funzionamento <sup>(2)</sup>	V DC	24
Corrente assorbita max <sup>(3)</sup>	A	0.17
Peso	kg	6
Dimensioni prodotto (orizzontale L x H x P)	mm	695 x 353 x 152
Scambiatore di calore		entalpico a flussi incrociati controcorrente
Efficienza di recupero termico	%	91
Potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	29.5/34.9/42.0/50.7
Pressione sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	18.0/23.4/30.5/39.2
Abbattimento acustico di facciata Dn,e,w	dB	45
Filtri (immissione / estrazione)		F7+G4 / G2
Modbus RTU rs485		Sì <sup>(6)</sup>
Classe energetica (freddo / temperato / caldo)		A+ / A / E
SEC (freddo / temperato / caldo)	kWh/m <sup>2</sup> a	-74.1 / -37.9 / -14.6
Tipologia unità		UVR-B bidirezionale
Potenza assorbita specifica SPI <sup>(7)</sup>	W/m <sup>3</sup> /h	0.35
Trafilamento interno <sup>(7)</sup>	%	0.8
Trafilamento esterno <sup>(7)</sup>	%	0.9
Sensibilità al flusso d'aria (variazioni +20Pa -20Pa)		Classe S1
Tenuta all'aria interna/esterna		Classe S1

1. In modalità iperventilazione

2. L'utilizzo dell'alimentatore fornito permette di alimentare a 230 V AC. Da collegare in fase di installazione.

3. Con tensione di alimentazione a 230 V AC

4. Secondo UNI 3744:2010

5. Misurata su ambiente semianecoico di 30 m<sup>2</sup> a distanza 3 m

6. Si perde la funzionalità del pannello comandi

7. In conformità a EN 13141-8:2014-09



# Flow ELITE

*Elegante e smart*

FlowELITE è equipaggiato con sensore di umidità, sensore CO<sub>2</sub> e VOC, tecnologia Color Trust, kit illuminazione LED, controllo via app mobile. Come gli altri modelli Flow garantisce elevate performance di recupero calore e di filtrazione inquinanti, aggiungendo inoltre funzionalità evolute che lo rendono un **elemento di arredo che valorizza le stanze garantendo comfort e benessere.**

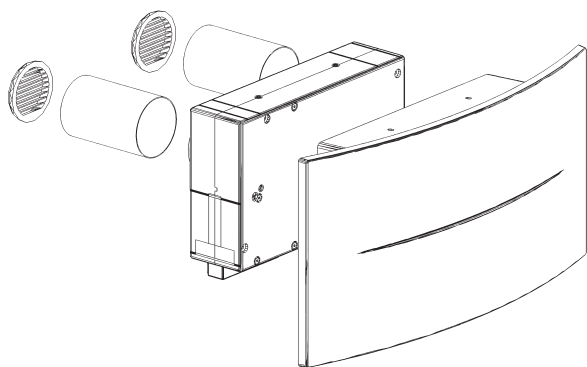
La cover di design integra ai lati delle **luci LED dimmerabili e temporizzabili** che creano un'illuminazione accessoria d'atmosfera, particolarmente adatta per installazioni in soggiorni o living. Le prestazioni sono modulate automaticamente dal **sensore igrometrico** e dal **sensore CO<sub>2</sub> e VOC**, così da evitare l'aumento eccessivo delle concentrazioni di inquinanti e aumentare il rinnovo d'aria per migliorare l'ossigenazione.



*Aria sana  
a portata di app*

**Il sensore luminoso Color Trust segnala la qualità dell'aria in casa,** informando in modo intuitivo l'utente quando i valori di inquinanti indoor risultano ideali oppure troppo elevati. L'app Air Guard rendere l'utilizzo della VMC ancora più facile permettendo la **gestione integrata dei sistemi di ventilazione meccanica controllata** e fornendo inoltre i valori sulla qualità dell'aria rilevati dai sensori.





Sensori per la gestione automatica umidità, CO<sub>2</sub> e VOC



Grazie al telecomando a infrarossi in dotazione è facile usarlo da qualsiasi punto della stanza.



Kit luci LED dimmerabili.



**91%**

Efficienza recupero termico



**18** dB(A)

Pressione sonora



**42** m<sup>3</sup>/h

Portata aria massima



**F7+G4**

Filtrazione aria ingresso



**-36.7** kWh/m<sup>2</sup>a

Consumo energetico SEC (clima temperato)

## Dati tecnici

Classe Energetica

**A**

Caratteristiche	U.M.	Valore
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	10/17/26/37/42 <sup>(1)</sup>
Regolazione portata		4 stadi + iperventilazione
Potenza assorbita (escluse luci LED)	W	3.6/5.5/9.0/17.5/20.0 <sup>(1)</sup>
Potenza specifica (escluse luci LED)	W/m <sup>3</sup> /h	0.35/0.32/0.35/0.49/0.48 <sup>(1)</sup>
Consumo luci LED	W	12
Tensione alimentazione	V AC	230
Tensione di funzionamento <sup>(2)</sup>	V DC	24
Corrente assorbita max <sup>(3)</sup>	A	0.35
Peso	kg	6
Dimensioni prodotto (orizzontale L x H x P)	mm	695 x 353 x 152
Scambiatore di calore		entalpico a flussi incrociati controcorrente
Efficienza di recupero termico	%	91
Potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	29.5/34.9/42.0/50.7
Pressione sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	18.0/23.4/30.5/39.2
Abbattimento acustico di facciata Dn,e,w	dB	45
Filtri (immissione / estrazione)		F7+G4 / G2
Modbus RTU rs485		SI <sup>(6)</sup>
Classe energetica (freddo / temperato / caldo)		A+ / A / E
SEC (freddo / temperato / caldo)	kWh/m <sup>2</sup> a	-74.1 / -37.9 / -14.6
Tipologia unità		UVR-B bidirezionale
Potenza assorbita specifica SPI <sup>(7)</sup>	W/m <sup>3</sup> /h	0.35
Trafilamento interno <sup>(7)</sup>	%	0.8
Trafilamento esterno <sup>(7)</sup>	%	0.9
Sensibilità al flusso d'aria (variazioni +20Pa -20Pa)		Classe S1
Tenuta all'aria interna/esterna		Classe S1

1. In modalità iperventilazione

2. L'utilizzo dell'alimentatore fornito permette di alimentare a 230 V AC. Da collegare in fase di installazione.

3. Con tensione di alimentazione a 230 V AC

4. Secondo UNI 3744:2010

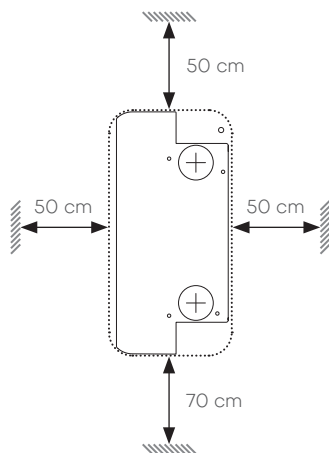
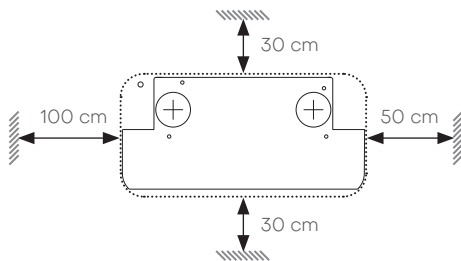
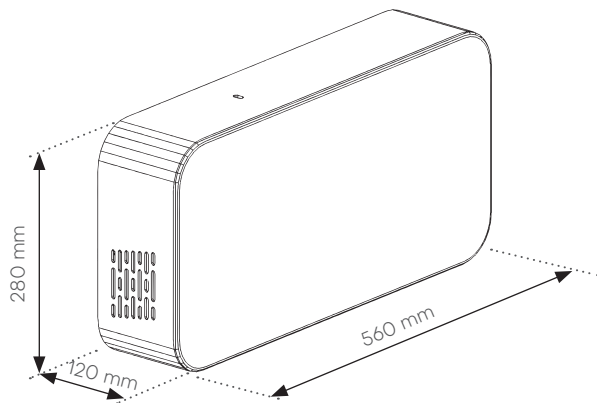
5. Misurata su ambiente semianecoico di 30 m<sup>2</sup> a distanza 3 m

6. Si perde la funzionalità del pannello comandi

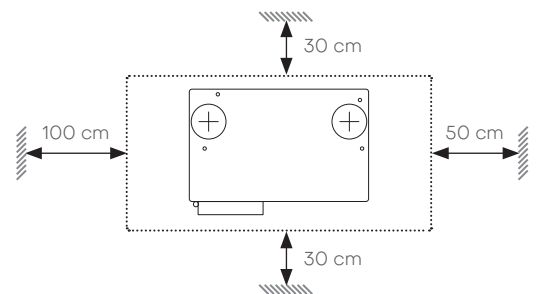
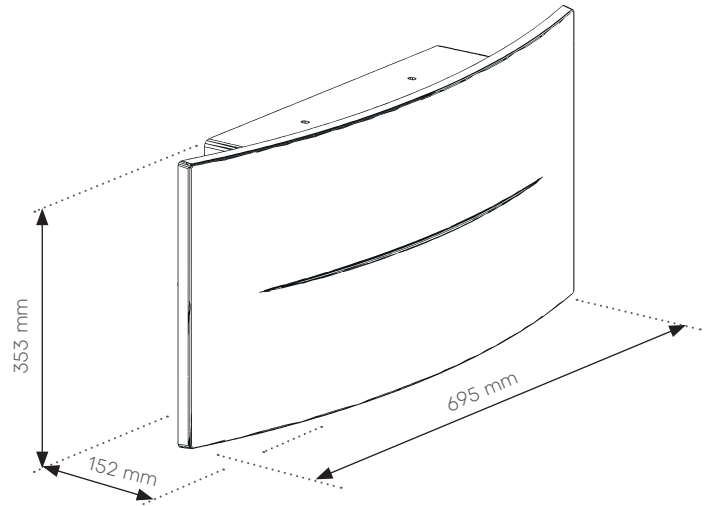
7. In conformità a EN 13141-8:2014-09

## Dimensioni VMC a parete Flow

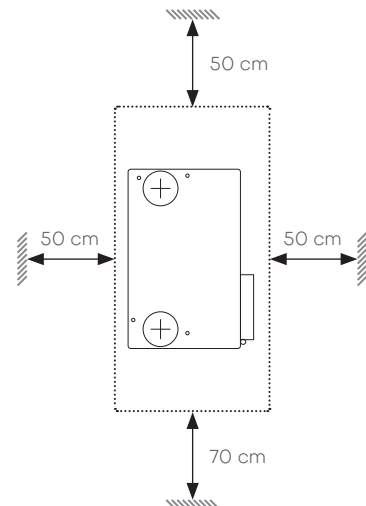
### FlowEASY



### FlowPLUS - FlowELITE



Orientamento  
orizzontale

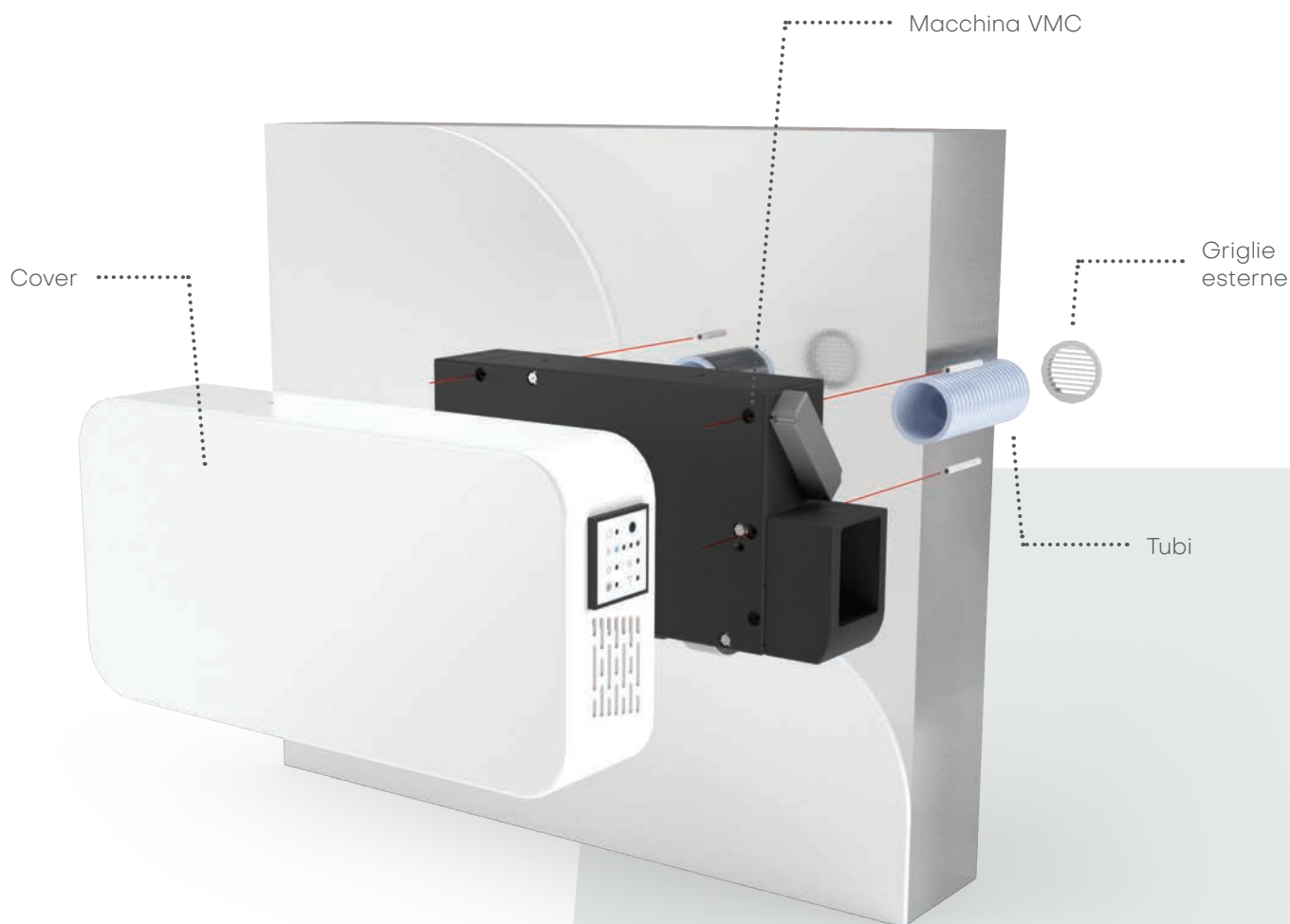


Orientamento  
verticale

## Installazione VMC a parete Flow

I sistemi VMC a parete consentono un'installazione plug&play. Le operazioni di montaggio richiedono due piccoli fori di carotaggio da 8 cm nella muratura, l'inserimento e la sigillatura dei tubi nella sezione muraria, il fissaggio a muro dell'unità con viti a pressione, il collegamento elettrico e il posizionamento delle griglie all'esterno. Con il kit canalizzazioni da 10 cm (opzionale) le griglie sono installabili direttamente

dall'interno dell'abitazione. Per maggiori dettagli consultare il manuale di istruzioni. Per una migliore distribuzione dell'aria e per un ottimale comfort acustico, la posizione consigliata di installazione è in un punto centrale di una parete dell'ambiente da ventilare, il più alto possibile (compatibilmente con le distanze minime consigliate), preferibilmente in configurazione orizzontale.



# VMC puntuale: soluzioni a confronto

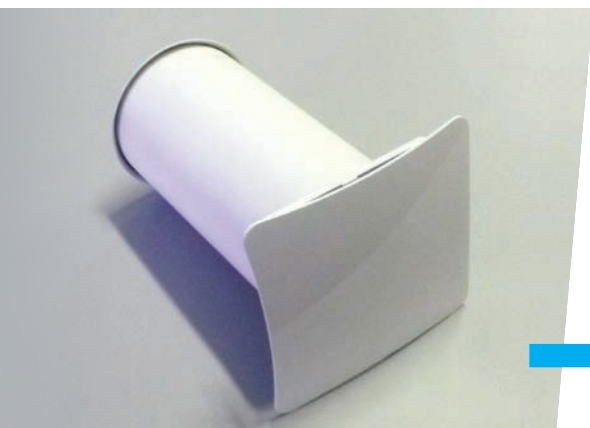
La vmc puntuale è la soluzione ideale per gestire il rinnovo dell'aria su locali e abitazioni dove non è possibile né conveniente realizzare un sistema di distribuzione dell'aria tramite canali. L'alternativa in questi casi è tra sistemi VMC a singolo flusso alternato e sistemi VMC a doppio flusso continuo. Ecco alcuni aspetti da valutare con attenzione per fare una scelta consapevole.

## VMC puntuale a flusso singolo alternato (push-pull)

Gli apparati decentralizzati a singolo flusso ciclico alternato vengono anche chiamati "push-pull" per via del loro funzionamento che consiste in due fasi nelle quali l'aria viene alternativamente spinta (push) e tirata (pull) nei locali sui quali sono installati. Nella prima fase l'aria estratta passa attraverso un recuperatore rigenerativo in ceramica porosa cedendogli il calore in essa contenuto.

Nella successiva fase, l'aria esterna fredda percorre l'elemento in ceramica e recupera una parte del calore precedentemente accumulato. Studi e sperimentazioni condotti recentemente su questa categoria di apparati, hanno evidenziato che **il rendimento medio di recupero del calore è piuttosto basso**, nell'ordine di circa il 20%, a fronte di valori di picco riscontrati durante i primissimi secondi di ciascun ciclo che possono arrivare fino al 90%. Si tratta di sistemi molto semplici ed economici ma con **ridotta capacità di filtrazione dell'aria immessa**.

Inoltre, poiché operano tramite due fasi, una di immissione e l'altra di estrazione, questa categoria di apparati sono permanentemente sbilanciati, cioè creano alternativamente depressione e sovrappressione nei locali. Per ovviare a questo inconveniente, gli apparati **devono essere installati in coppia** con i cicli di funzionamento invertiti e sincronizzati, in modo che quando uno immette l'altro estrae e viceversa, con l'inevitabile **raddoppio dei costi**. Solo installando i due apparati secondo questa modalità, le portate effettive sono pari a quelle di un apparato singolo e i due flussi sono bilanciati.



Esempio di VMC puntuale monotubo a singolo flusso alternato, detta anche di tipo push-pull



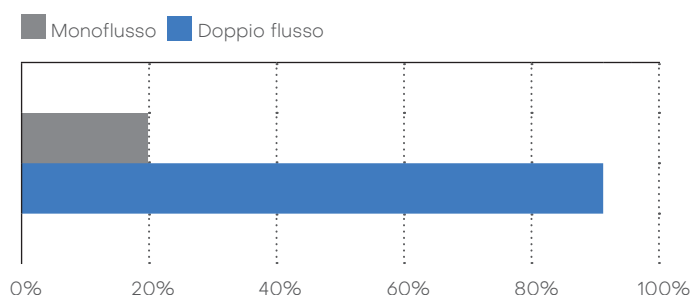
## VMC puntuale a doppio flusso continuo

I sistemi più moderni di ventilazione meccanica controllata decentralizzati sono quelli a doppio flusso continuo, dotati di scambiatore di calore ad alta efficienza, meglio se entalpici e con filtrazione spinta dell'aria immessa. Sono costituiti da **due elettro-ventole di pari prestazioni**, di cui una destinata all'estrazione dell'aria viziata e l'altra alla contemporanea immissione nello stesso locale. **I due flussi d'aria, estrazione e immissione, sono simultanei e passano attraverso lo scambiatore di calore senza mai toccarsi né contaminarsi.**

Questa categoria di apparati offre un **rendimento di recupero calore più efficiente e costante**, che raggiunge e supera anche valori del 90%. Solitamente si tratta di apparati progettati e costruiti per gestire correttamente i fabbisogni di ventilazione di una singola stanza o di locali aventi superfici di 20 o 30 mq al massimo, ma presentano l'indubbio vantaggio di essere semplici da installare e da manutentare.

I sistemi decentralizzati a doppio flusso bilanciato rappresentano ad oggi **il miglior equilibrio fra funzionalità, bassi consumi, semplicità ed economicità di installazione, di manutenzione e di esercizio.**

### Resa termica media



Inquadra il QR Code e scarica la Guida alla VMC

VMC a parete

.....

**FlowEASY**



**FlowELITE**



**FlowPLUS**



# VMC a scomparsa

Sistemi ad incasso per ristrutturazioni  
e riqualificazioni energetiche



Modello Flow	40	40 <sup>PURE</sup>	70	70 <sup>PURE</sup>	100	100 <sup>PURE</sup>
Funzione notturna	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Iperventilazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Segnale sostituzione filtri	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alimentatore	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sensore igrometrico	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Led pannello On/Off	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Free Cooling	✓	✓	✓	✓	✓	✓
App Air Guard	-	✓	-	✓	-	✓
Sensore CO <sub>2</sub> e VOC	-	✓	-	✓	-	✓
Testato TÜV (std EN 13141-8)	✓	✓	-	-	✓	✓







# Flow40

Zero ingombri,  
massimo comfort

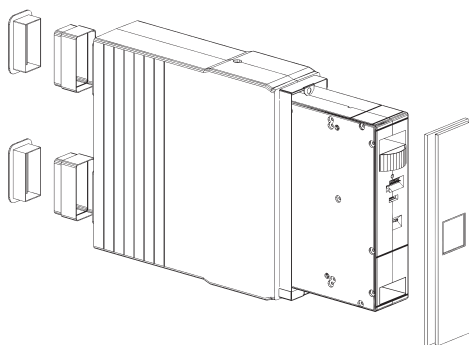
Hely Flow40 è una soluzione decentralizzata **a incasso nella muratura**, ideale soprattutto in ambito ristrutturazioni e riqualificazioni energetiche. La VMC si fa invisibile combinando eccellenti prestazioni nel ricambio d'aria con un **ingombro pari a zero**: Flow40 non necessita di tubazioni o controsoffittature e **lascia a vista solo la cover**, disponibile in una variante metallica preverniciata bianca oppure in plexiglass bianco o nero. Il sistema a scomparsa è alloggiato su una **predisposizione in EPS, adattabile su muri di spessore variabile**, che può essere murata in fase di cantiere e completata da unità VMC e cover anche in un secondo momento.

L'unità VMC è equipaggiata con scambiatore di calore entalpico a doppio flusso incrociato controcorrente, con efficienza di recupero del 91%, e **doppio filtro F7+G4/G2** che purifica l'aria di rinnovo e preserva le prestazioni del sistema. Dispone di **sensore igrometrico per la rilevazione costante dell'umidità** e la regolazione automatica della ventilazione. La funzione di **free-cooling elettronico** contribuisce al raffreddamento passivo introducendo aria fresca in casa in condizioni di temperatura esterna favorevole.



## Flow40<sup>PURE</sup>

Nella versione PURE è presente anche il **sensore per la rilevazione dei livelli di CO<sub>2</sub> e VOC** con regolazione automatica della portata d'aria per il riequilibrio delle condizioni di benessere. Questa versione permette la gestione di tutte le funzionalità e il monitoraggio dei valori di qualità dell'aria tramite l'app **Air Guard**.



Sensori per la gestione automatica umidità, CO<sub>2</sub> e VOC.



Soluzione ad ingombro zero: completamente incassata nella muratura.



**91%**

Efficienza recupero termico



**18** dB(A)

Pressione sonora



**42** m<sup>3</sup>/h

Portata aria massima



**F7+G4**

Filtrazione aria ingresso



**-36.7** kWh/m<sup>2</sup>a

Consumo energetico SEC (clima temperato)

## Dati tecnici

Classe Energetica

**A**

Caratteristiche	U.M.	Valore
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	10/17/26/37/42 <sup>(1)</sup>
Regolazione portata		4 stadi + iperventilazione
Potenza assorbita	W	3.6/5.5/9.0/17.5/20.0 <sup>(1)</sup>
Potenza specifica	W/m <sup>3</sup> /h	0.35/0.32/0.35/0.47/0.48 <sup>(1)</sup>
Tensione alimentazione	V AC	230
Tensione di funzionamento <sup>(2)</sup>	V DC	24
Corrente assorbita max <sup>(3)</sup>	A	0.17
Peso macchina VMC	kg	4
Dimensioni macchina (verticale L x H x P)	mm	108 x 408 x 268
Dimensioni predisposizione (verticale L x H x P)		145 x 473 x 517
Scambiatore di calore		entalpico a flussi incrociati controcorrente
Efficienza di recupero termico	%	91
Potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	26.5/32.4/37.8/46
Pressione sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	15/20.9/26.3/34.5
Abbattimento acustico di facciata Dn,e,w	dB	45
Filtri (immissione / estrazione)		F7+G4 / G2
Modbus RTU rs485		SI <sup>(6)</sup>
Classe energetica (freddo / temperato / caldo)		A+ / A / E
SEC (freddo / temperato / caldo)	kWh/m <sup>2</sup> a	-74.1 / -37.9 / -14.6
Tipologia unità		UVR-B bidirezionale
Potenza assorbita specifica SPI <sup>(7)</sup>	W/m <sup>3</sup> /h	0.35
Trafilamento interno <sup>(7)</sup>	%	0.8
Trafilamento esterno <sup>(7)</sup>	%	0.9
Sensibilità al flusso d'aria (variazioni +20Pa -20Pa)		Classe S1
Tenuta all'aria interna/esterna		Classe S1

1. In modalità iperventilazione

2. L'utilizzo dell'alimentatore fornito permette di alimentare a 230 V AC. Da collegare in fase di installazione.

3. Con tensione di alimentazione a 230 V AC

4. Secondo UNI 3744:2010

5. Misurata su ambiente semianecoico di 30 m<sup>2</sup> a distanza 3 m

6. Si perde funzionalità pannello comandi nelle versioni PURE

7. In conformità a EN 13141-8:2014-09



# Flow 70/100

Maggiore portata d'aria  
e by-pass automatico

I sistemi ad incasso Flow70 e Flow100 offrono una soluzione performante e ad ingombro zero per inserire la ventilazione meccanica controllata in ambienti di medie dimensioni che richiedono **portate d'aria sino a 70 o 100 m<sup>3</sup>/ora**. Sono ideali per l'utilizzo in **ambito residenziale** e nel **piccolo terziario**.

La funzionalità **free-cooling** è gestibile in modo **automatico con by-pass** dello scambiatore di calore; in condizioni di temperatura

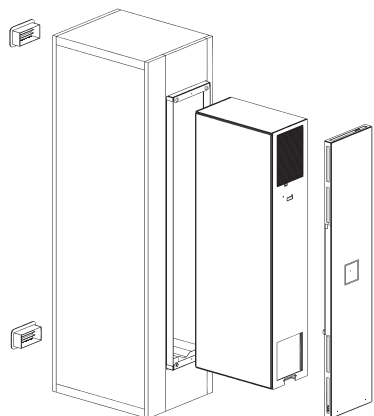
esterna favorevole, l'unità contribuisce al riscaldamento o raffreddamento a costo zero alleggerendo il carico degli impianti di climatizzazione presenti. Il comfort è assicurato da valori di pressione sonora ridotti e da un'attenzione particolare al fonoisolamento. La speciale predisposizione in EPS installabile nella muratura perimetrale garantisce un **abbattimento acustico di facciata certificato fino a Dn,e,w = 54dB**.



## Flow70/100<sup>PURE</sup>

Nelle versioni PURE è presente anche il  **sensore per la rilevazione dei livelli di CO<sub>2</sub> e VOC** con regolazione automatica della portata d'aria per il riequilibrio delle condizioni di benessere. Questa versione permette la gestione di tutte le funzionalità e il monitoraggio dei valori di qualità dell'aria tramite l'**app Air Guard**.





Sensori per la gestione automatica umidità, CO<sub>2</sub> e VOC



Soluzione ad ingombro zero: completamente incassata nella muratura.



**87%**

Efficienza recupero termico



**24.3** dB(A)

Pressione sonora



**100** m<sup>3</sup>/h

Portata aria massima



**F7**

Filtrazione aria ingresso



**-37.33** kWh/m<sup>2</sup>a

Consumo energetico SEC (clima temperato)

## Dati tecnici

Classe Energetica

**A**

Caratteristiche	U.M.	Flow70	Flow100
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	20/40/55/70/85 <sup>(1)</sup>	25/50/70/100/110 <sup>(1)</sup>
Regolazione portata		4 stadi + iperventilazione	4 stadi + iperventilazione
Potenza assorbita	W	5.8/11.3/17.1/24.7/35 <sup>(1)</sup>	6.4/14.6/24.7/43.4/52 <sup>(1)</sup>
Potenza specifica	W/m <sup>3</sup> /h	0.29/0.28/0.31/0.35/0.41 <sup>(1)</sup>	0.26/0.29/0.35/0.43/0.47 <sup>(1)</sup>
Tensione alimentazione	V AC	230	230
Tensione di funzionamento <sup>(2)</sup>	V DC	24	24
Corrente assorbita max <sup>(3)</sup>	A	0.25	0.45
Peso macchina VMC	kg	10	10
Dimensioni macchina (verticale L x H x P)	mm	186 x 920 x 340	186 x 920 x 340
Dimensioni predisposizione (verticale L x H x P)		340 x 1277 x 523	340 x 1277 x 523
Scambiatore di calore		entalpico a flussi incrociati controcorrente	entalpico a flussi incrociati controcorrente
Efficienza di recupero termico	%	90	87
Potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	35.8/39.6/43.3/46.7	35.8/42.2/46.7/49.0
Pressione sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	24.3/28.1/31.8/35.2	24.3/30.7/35.2/37.5
Abbattimento acustico di facciata Dn,e,w	dB	54	54
Filtri (immissione / estrazione)		F7 / G4	F7 / G4
Modbus RTU rs485		Si <sup>(6)</sup>	Si <sup>(6)</sup>
Classe energetica (freddo / temperato / caldo)		A+ / A / E	A+ / A / E
SEC (freddo / temperato / caldo)	kWh/m <sup>2</sup> a	-74.98 / -38.72 / -15.32	-72.96 / -37.33 / -14.29
Tipologia unità		UVR-B bidirezionale	UVR-B bidirezionale
Potenza assorbita specifica SPI <sup>(7)</sup>	W/m <sup>3</sup> /h	0.31	0.35
Trafilamento interno <sup>(7)</sup>	%	0.3	0.3
Trafilamento esterno <sup>(7)</sup>	%	1.3	1.3
Sensibilità al flusso d'aria (variazioni +20Pa -20Pa)		Classe S1	Classe S1
Tenuta all'aria interna/esterna		Classe S1	Classe S1

1. In modalità iperventilazione

2. L'utilizzo dell'alimentatore fornito permette di alimentare a 230 V AC. Da collegare in fase di installazione.

3. Con tensione di alimentazione a 230 V AC

4. Secondo UNI 3744:2010

5. Misurata su ambiente semianecoico di 30 m<sup>2</sup> a distanza 3 m

6. Si perde funzionalità pannello comandi nelle versioni PURE

7. In conformità a EN 13141-8:2014-09

## Cover personalizzabile per armonizzarsi con ogni stile d'arredo

I sistemi VMC a scomparsa possono essere completati con cover differenti, in funzione del contesto in cui si devono inserire. È possibile scegliere la **cover in lamiera preverniciata bianca**, all'occorrenza anche tintegeeabile per armonizzarsi con lo stile dell'ambiente. Oppure si può optare per la **cover in plexiglass** che propone un comodo **sistema di aggancio a clip magnetica** per una sostituzione facilitata del filtro. La cover in plexiglass è disponibile sia bianca che nera.

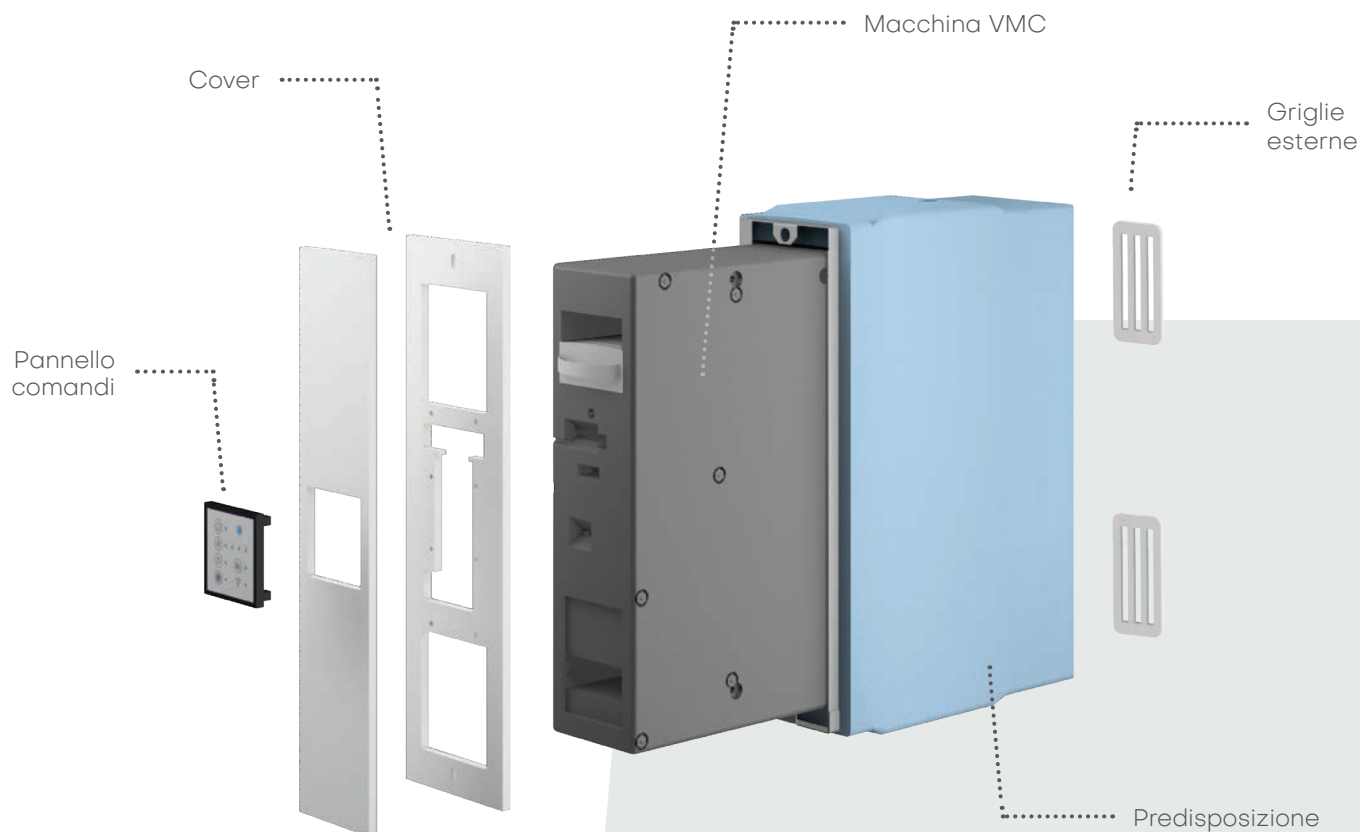


## Installazione VMC a scomparsa

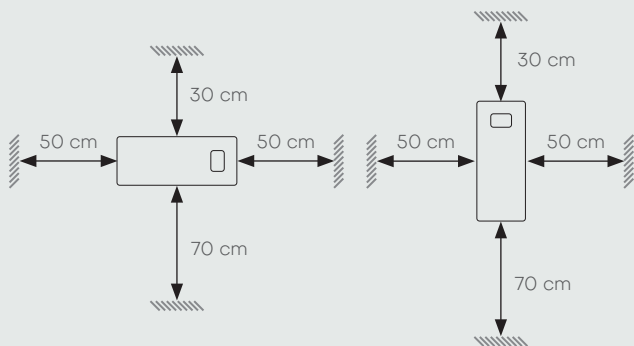
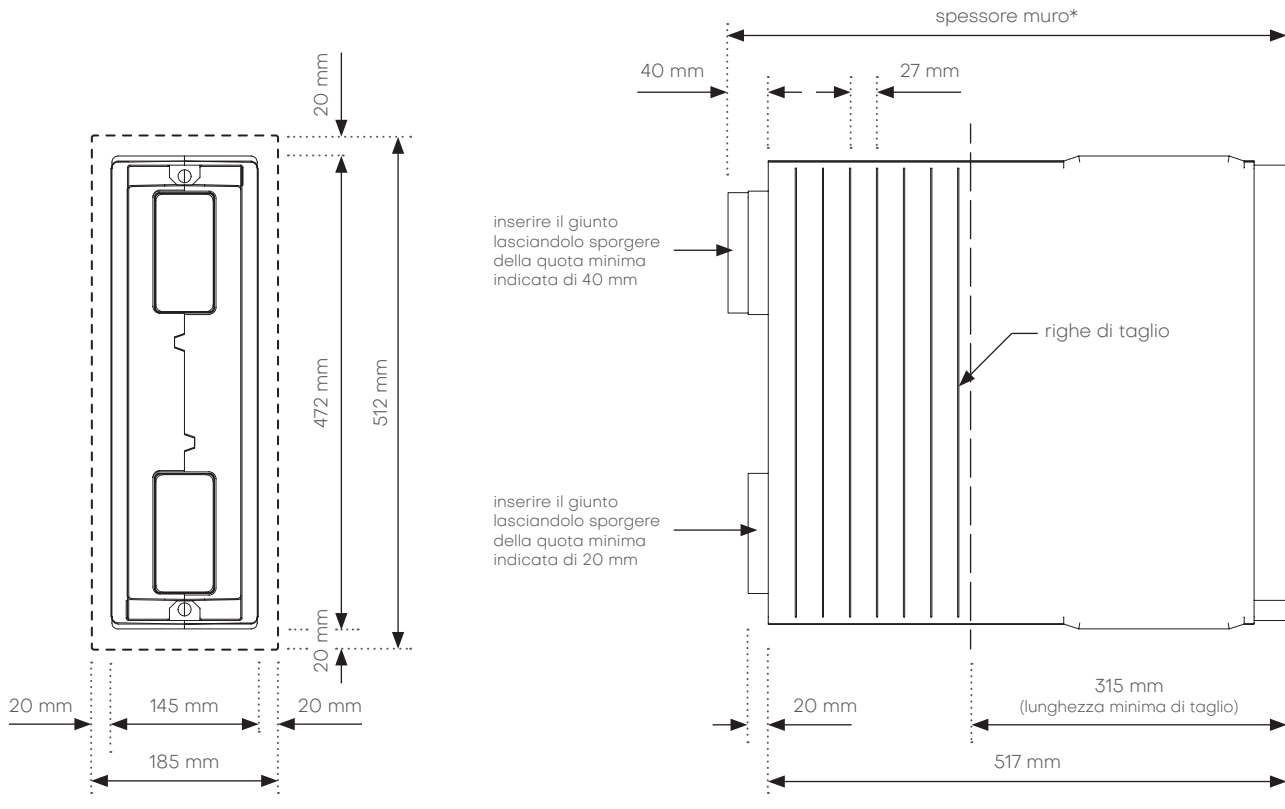
La predisposizione per l'installazione delle macchine VMC Hely Flow è un procedimento che si sviluppa in tre semplici passaggi:

1. realizzazione di un foro rettangolare nella parete secondo forometria richiesta dal tipo di macchina che si vuole installare (vedi pag. 42 e 43);
2. installazione della predisposizione nella parete, comprensiva di bocchette esterne, e sigillatura del perimetro della predisposizione con schiuma poliuretanica flessibile;
3. inserimento dell'unità VMC e collegamento all'alimentazione elettrica; posizionamento della cover interna.

Per maggiori dettagli consultare il manuale di istruzioni. La predisposizione è acquistabile separatamente per essere inserita nella muratura già in fase di cantiere lavori; può essere completata anche in un secondo momento con il montaggio della macchina VMC e della cover.



## Forometria e ingombri predisposizione Flow40



### Ingombri minimi consigliati

Orizzontale	Verticale
30 cm sopra	30 cm sopra
70 cm sotto	70 cm sotto
50 cm sinistra	50 cm sinistra
50 cm destra	50 cm destra

### Misure foro su muratura

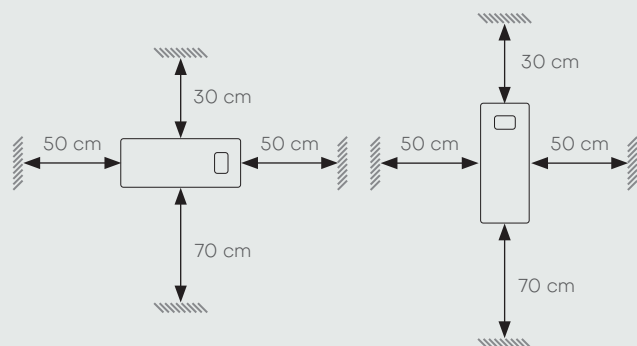
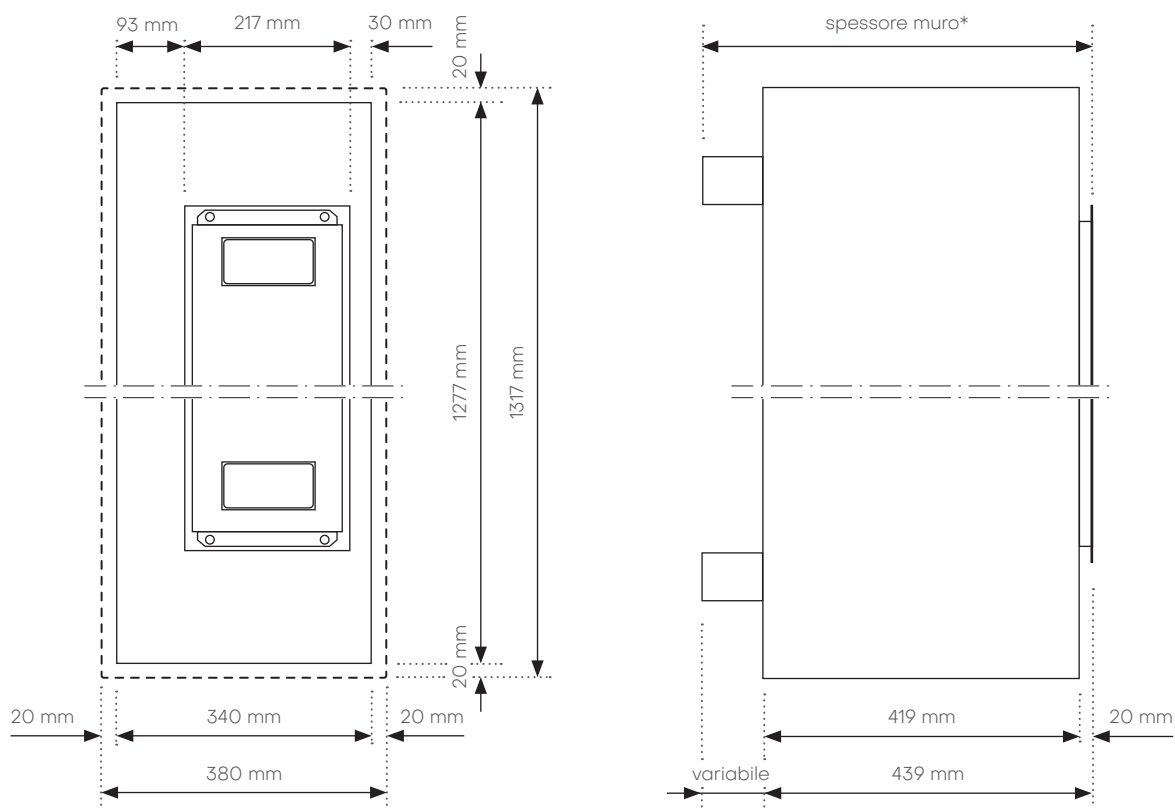
Posizione	Foro muratura L x H
Orizzontale	512 x 185 mm
Verticale	185 x 512 mm

### Limiti spessori muro\*

Intonaco	
Sp. muro minimo	335 mm
Sp. muro massimo	535 mm
Cappotto	
Sp. muro minimo	355 mm
Sp. muro massimo	550 mm



## Forometria e ingombri predisposizione Flow70/100



### Ingombri minimi consigliati

Orizzontale	Verticale
30 cm sopra	30 cm sopra
70 cm sotto	70 cm sotto
50 cm sinistra	50 cm sinistra
50 cm destra	50 cm destra

### Misure foro su muratura

Posizione	Foro muratura L x H
Orizzontale	1317 x 380 mm
Verticale	380 x 1317 mm

### Limiti spessori muro\*

Intonaco	
Sp. muro minimo	460 mm
Sp. muro massimo	543 mm
Cappotto	
Sp. muro minimo	480 mm
Sp. muro massimo	564 mm

# Studio comparativo tra sistemi VMC

La progettazione di edifici NZEB e la riqualificazione energetica del patrimonio esistente confermano la VMC come **tassello indispensabile nelle scelte relative alla climatizzazione e alla salubrità degli edifici**. Gli obiettivi di sostenibilità energetica non possono trascurare la sostenibilità economica degli investimenti, cioè un **approccio comparativo volto a definire il costo globale di una scelta impiantistica**, in grado di tenere conto non solo del prezzo d'acquisto iniziale ma anche delle spese da sostenere per la manutenzione e l'utilizzo lungo il corso della vita utile dell'impianto.

## Analisi di AI Studio

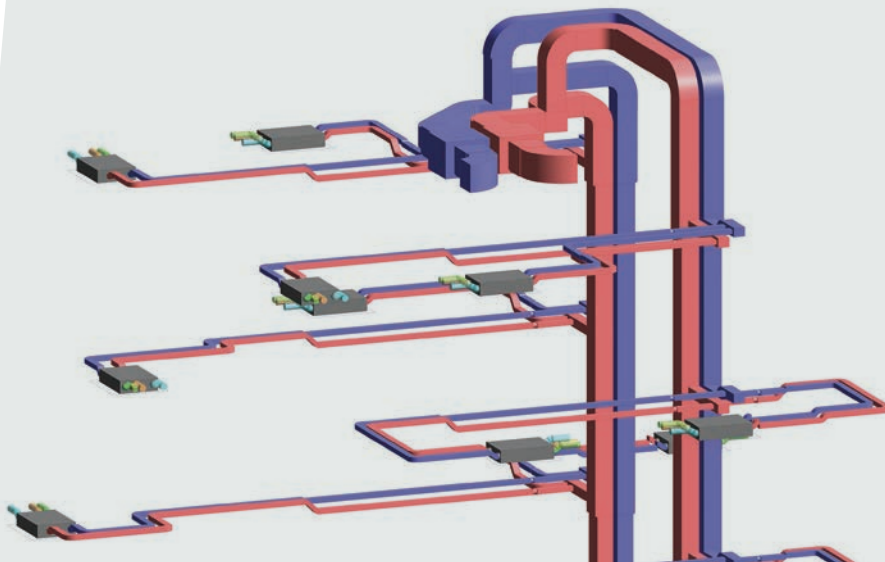
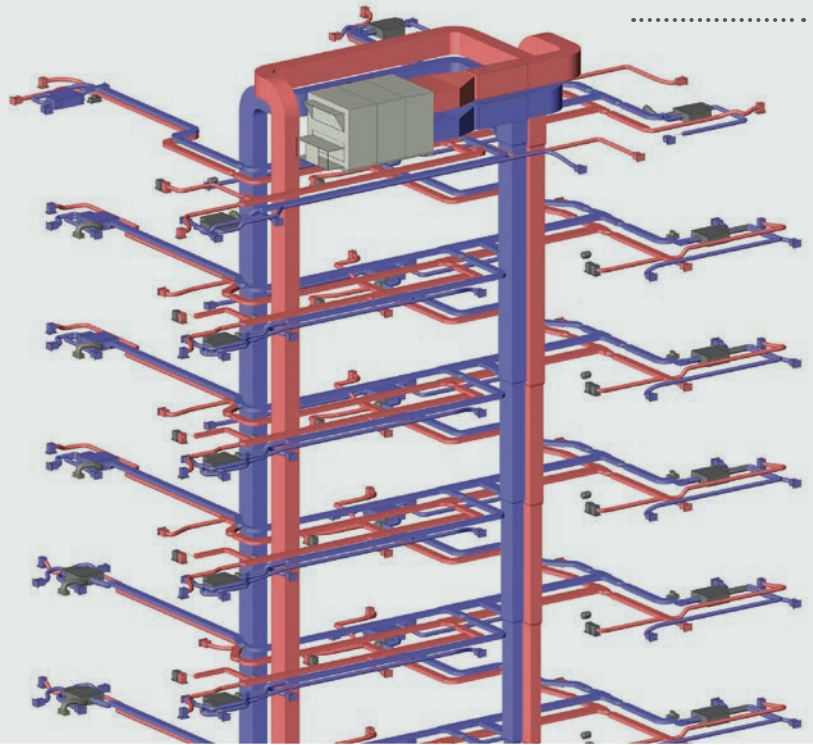
É stata realizzata un'analisi comparativa sul piano tecnico ed economico confrontando il sistema di **VMC decentralizzata puntuale** con le due principali tipologie alternative di VMC presenti sul mercato: la **ventilazione centralizzata** e la **ventilazione canalizzata autonoma**. La valutazione è stata elaborata da **AI Studio**, primaria realtà di progettazione specializzata nella consulenza, gestione e applicazione degli standard di sostenibilità negli edifici.

Nello studio vengono delineate le caratteristiche dei sistemi VMC presi in considerazione esaminandone gli aspetti tecnici – architettura di sistema, condotti aeraulici, filtrazione, sistemi di regolazione, aspetti acustici, manutenzione dell'impianto – ed economici nel caso di **diverse tipologie di edifici: bilocali, trilocali, villette ed edifici multi-alloggio fino a 64 unità abitative**.

Le valutazioni sono state effettuate per un "piano tipo" e all'interno del piano tipo per i 4 singoli appartamenti che lo compongono. Al fine di dare rappresentatività alla valutazione l'analisi è stata condotta considerando i dati climatici di quattro città caratterizzate da **climi differenti: Bolzano, Milano, Roma e Palermo**.

## VMC impianto centralizzato

Una unità di ventilazione con recuperatore di calore, generalmente ubicata in copertura, per più unità abitative con reti aeruliche di distribuzione ed estrazione dell'aria ciascuna collegata ad un proprio ventilatore.



## VMC impianto canalizzato autonomo

Una unità di ventilazione con recuperatore di calore per ciascuna abitazione, con doppia rete aerulica per mandata e estrazione dell'aria.

## VMC impianto decentralizzato puntuale

Una unità di ventilazione puntuale a doppio flusso per ciascun ambiente con recuperatore di calore e filtrazione aria, senza condotti aerulici.





## Parametri di confronto e risultati

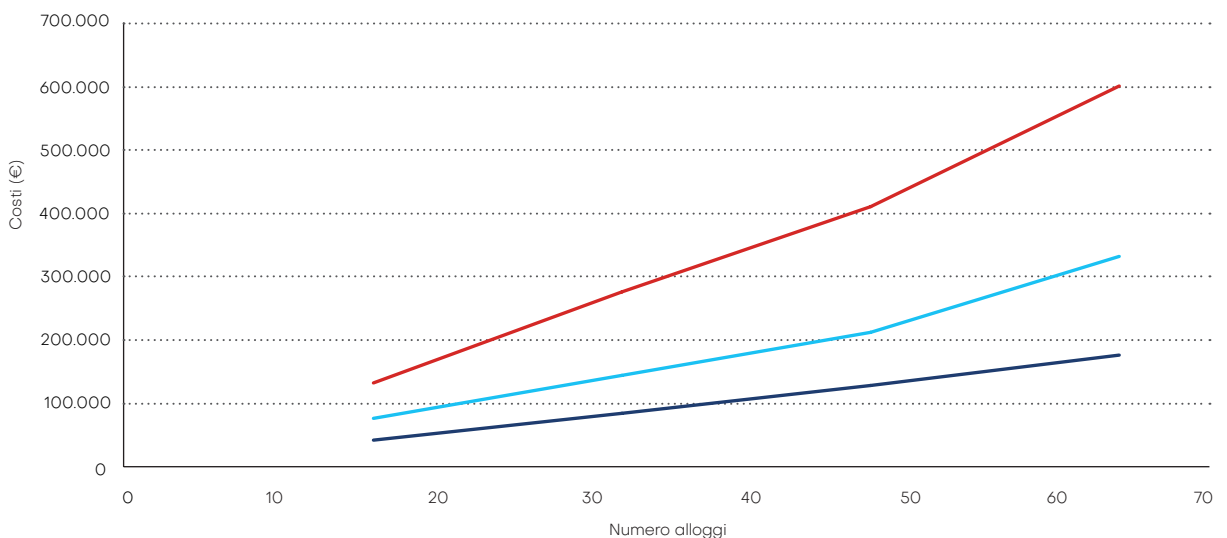
Per ognuna delle tre tipologie di ventilazione meccanica controllata, è stato simulato l'impianto in termini di materiali e manodopera necessaria per la sua realizzazione e sono state scelte apparecchiature con portate d'aria complessive, livelli di filtrazione e performance di efficienza di recupero energetico simili ai fini dell'omogeneità di confronto.

Gli indicatori economici considerati sono:

- // **costo di costruzione** (opere impiantistiche e edili, sia condominiali che nell'alloggio e perdita di superficie vendibile per cavedio)
- // **costo di conduzione** (energia elettrica e termica per la ventilazione; manutenzione, anche straordinaria)
- // **VAN - Valore Attuale Netto** (calcolato su 5 e 10 anni di vita dei sistemi)

I dati analizzati denotano come in ognuna delle situazioni prese in considerazione la soluzione VMC decentralizzata puntuale risulti essere quella che consente di ottenere **economie significative sia sui costi iniziali di costruzione dell'impianto** – dove la VMC decentralizzata puntuale risulta rispettivamente il -39% e il -67% più competitiva degli impianti di tipo centralizzato e di tipo canalizzato autonomo **sia sui costi di conduzione e manutenzione**, dove la soluzione decentralizzata puntuale risulta mediamente più competitiva dal -20% al -26% rispetto alle soluzioni VMC centralizzata e canalizzata autonoma.

### Valutazione costi iniziali di costruzione

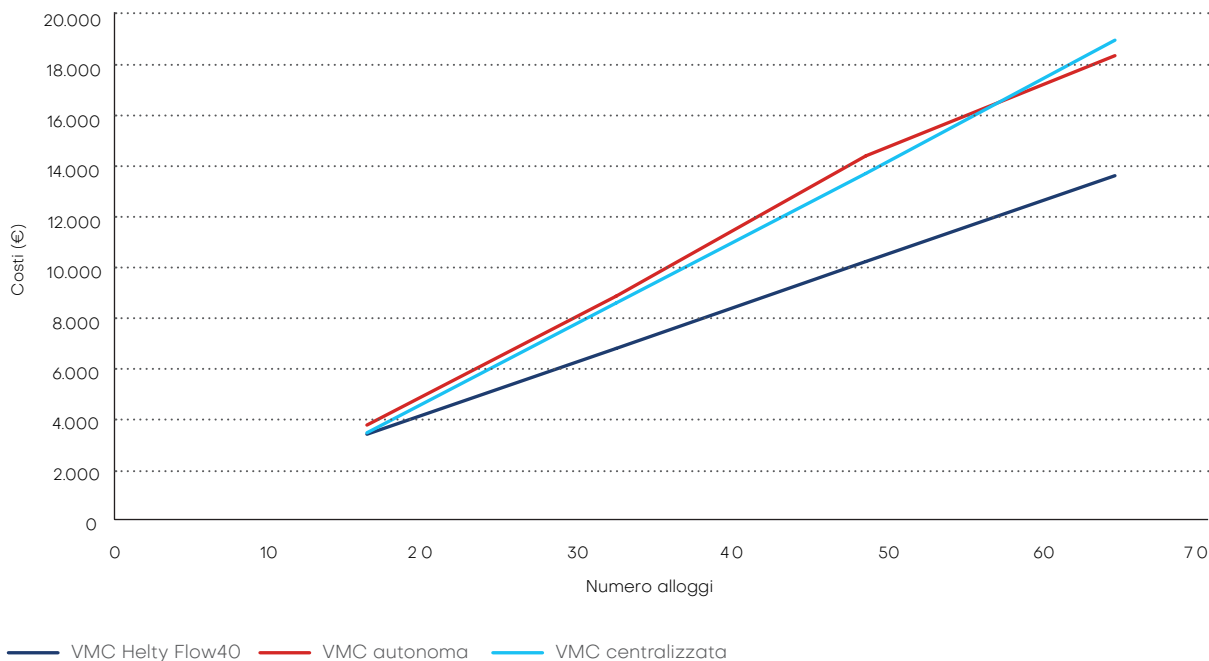


— VMC Helyt Flow40 — VMC autonoma — VMC centralizzata

Rappresentazione grafica dei costi iniziali a seconda delle diverse tipologie di VMC ed a seconda della dimensione dell'edificio. Tali valori non dipendono dai dati climatici della zona di installazione.



## Costi di conduzione



Rappresentazione grafica dei costi di conduzione delle diverse tipologie di VMC a seconda della dimensione dell'edificio (riferiti a Milano).

La possibilità di **ventilare in maniera smart con un approccio "stanza per stanza" e solo quando serve**, cioè in base a effettivi bisogni di ricambio dell'aria nei singoli ambienti di uno stesso edificio e al suo profilo d'uso, va inoltre nella direzione richiamata dalla Direttiva UE 2018/844 che ha introdotto il concetto di "Smartness Indicator". Adeguare gli impianti al reale utilizzo che viene fatto degli ambienti crea una situazione vantaggiosa per garantire i necessari apporti di ventilazione evitando sprechi energetici inutili.

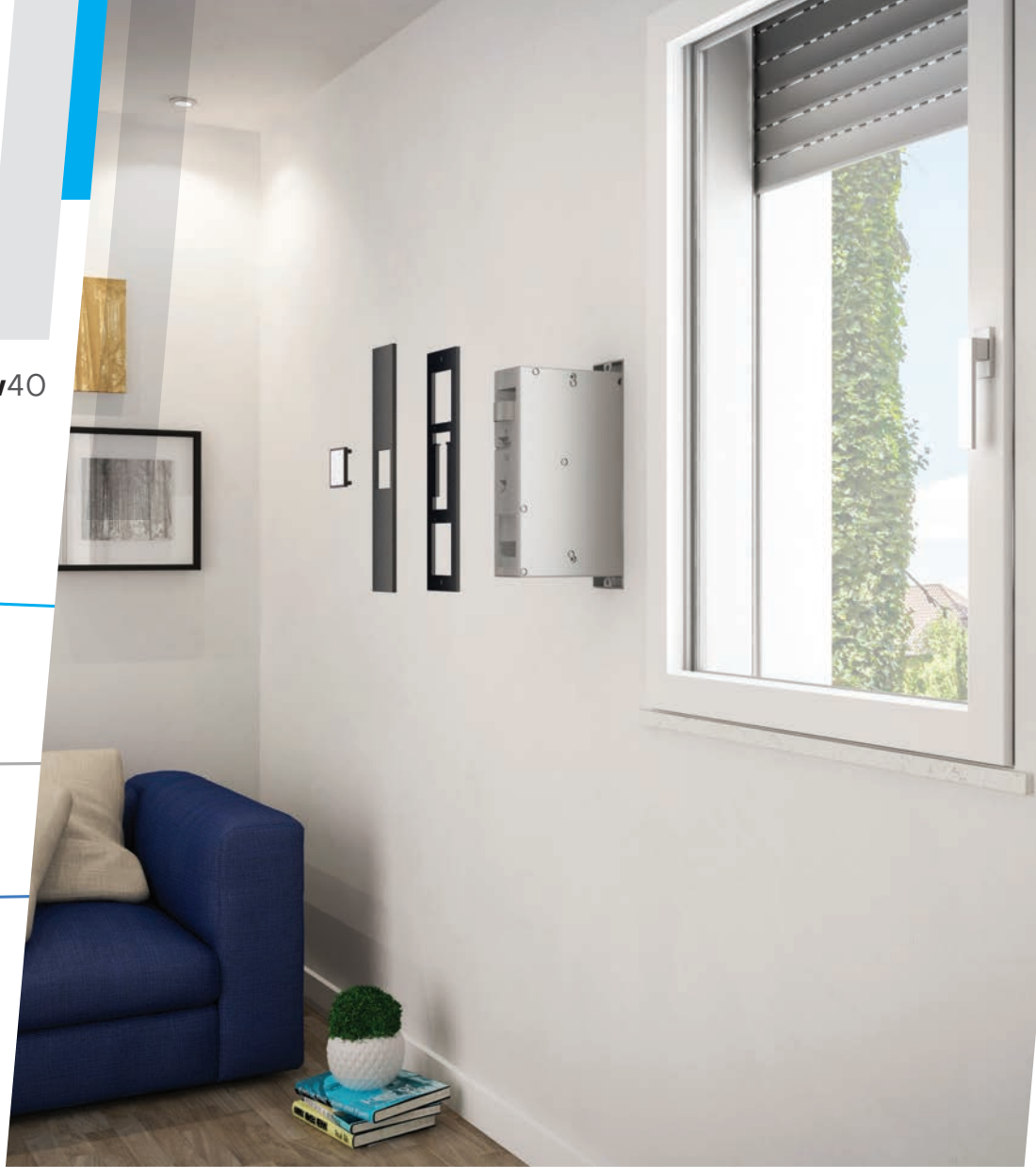
Inquadra il QR Code e scarica l'Analisi comparativa sui sistemi VMC



VMC a scomparsa

.....

**Flow40**



**Flow100**



**Flow70**



# VMC community

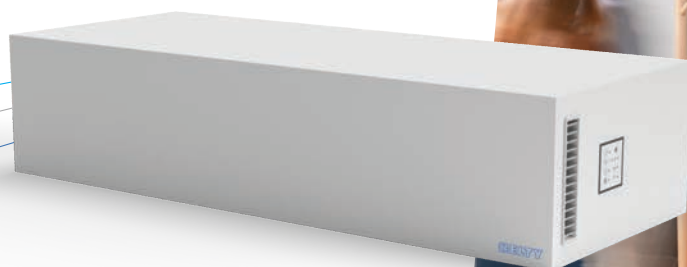
Sistemi per il ricambio aria  
in medi e grandi ambienti



Modello Flow	M70/100/150	M70/100/150 <sup>PURE</sup>	800	M800
Funzione notturna	✓	✓	-	-
Iperventilazione	✓	✓	-	-
Segnale sostituzione filtri	✓	✓	-	-
Sensore pressione sostituzione filtri	-	-	✓	✓
Telecomando	✓	✓	-	-
Pannello comandi remotabile	-	-	✓	✓
Sensore igrometrico	✓	✓	-	-
Led pannello On/Off	✓	✓	-	-
Free Cooling	✓	✓	✓	✓
App Air Guard	✓	✓	-	-
Sensore CO <sub>2</sub> e VOC	✓	✓	-	-
Armadio con griglie e portello ispezione	-	-	-	✓







# FlowM

## 70/100/150

*VMC su mobiletto: design razionale, ricambio d'aria al top.*

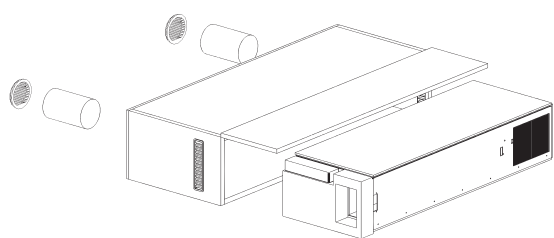
Con la serie FlowM la VMC scompare totalmente all'interno di un complemento d'arredo. L'unità di ventilazione è inserita in un mobile sospeso con finitura laccata bianca ed anta frontale sollevabile. Pannello comandi e bocchette di ripresa e immissione aria sono poste in modo discreto ai due lati. Il sistema, installabile su parete perimetrale con due carotaggi da 100mm, è declinato nei 3 modelli **FlowM70/100/150** che offrono rispettivamente una portata d'aria sino a **70, 100 e 150 metri cubi ora**. È ideale per soddisfare le esigenze di salubrità dell'aria e di risparmio energetico in luoghi chiusi quali **uffici e studi professionali, piccole aule di asili e scuole**.

L'aria di rinnovo esterna viene purificata da polveri sottili, smog e pollini grazie ad un filtro F7. Inoltre il **recuperatore di calore entalpico con efficienza dell'87%** preriscalda l'aria prima di immetterla in ambiente, contribuendo in modo importante al contenimento delle spese per la climatizzazione. Tutti i modelli sono dotati di **free-cooling automatico** e montano a bordo un  **sensore igrometrico** che permette all'unità di **regolare automaticamente la ventilazione** in caso di valori eccessivi di umidità.



### FlowM70/100/150<sup>PURE</sup>

I modelli FlowM70/100/150 sono disponibili anche in versione **PURE** con sensore CO<sub>2</sub> e VOC per il monitoraggio di parametri importanti per la qualità dell'aria indoor e la possibilità di comandare la VMC via app Air Guard da dispositivi mobile iOS e Android.



Sensori per la gestione automatica umidità, CO<sub>2</sub> e VOC.



Scompare totalmente all'interno di un complemento d'arredo per integrarsi armonicamente con l'ambiente.



**87%**

Efficienza max recupero termico



**32.6** dB(A)

Pressione sonora



**150** m<sup>3</sup>/h

Portata aria massima



**F7**

Filtrazione aria ingresso

## Dati tecnici

Classe Energetica

**A**

Caratteristiche	U.M.	FlowM70	FlowM100	FlowM150
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	20/40/55/70/85 <sup>(1)</sup>	25/50/70/100/110 <sup>(1)</sup>	40/60/80/120/150 <sup>(1)</sup>
Regolazione portata		4 stadi + iperventilazione	4 stadi + iperventilazione	4 stadi + iperventilazione
Potenza assorbita	W	5.8/11.3/17.1/24.7/35 <sup>(1)</sup>	6.4/14.6/24.7/43.4/52 <sup>(1)</sup>	11.3/20/31/59.2/86 <sup>(1)</sup>
Potenza specifica	W/m <sup>3</sup> /h	0.29/0.28/0.31/0.35/0.41 <sup>(1)</sup>	0.26/0.29/0.35/0.43/0.47 <sup>(1)</sup>	0.28/0.33/0.39/0.49/0.57 <sup>(1)</sup>
Tensione di alimentazione	V AC	230	230	230
Tensione di funzionamento <sup>(2)</sup>	V DC	24	24	24
Corrente assorbita max <sup>(3)</sup>	A	0.25	0.45	1.2
Peso macchina VMC	kg	10	10	10
Peso mobile	kg	19	19	19
Dimensioni mobile (L x H x P)	mm	1090 x 245 x 445	1090 x 245 x 445	1090 x 245 x 445
Scambiatore di calore		entalpico a flussi incrociati controcorrente	entalpico a flussi incrociati controcorrente	entalpico a flussi incrociati controcorrente
Efficienza di recupero termico	%	90	87	87
Potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	35.8/39.6/43.3/46.7	35.8/42.2/46.7/49	44.1/45.5/46.8/58.3
Pressione sonora <sup>(5)</sup>	dB(A)	24.3/28.1/31.8/35.2	24.3/30.7/35.2/37.5	32.6/34/35.3/46.8
Filtri (immissione / estrazione)		F7 / G4	F7 / G4	F7 / G4
Modbus RTU rs485		Sì <sup>(6)</sup>	Sì <sup>(6)</sup>	Sì <sup>(6)</sup>
Classe energ. (freddo / temperato / caldo)		A+ / A / E	A+ / A / E	A+ / A / E
SEC (freddo / temperato / caldo)	kWh/m <sup>2</sup> a	-74.98 / -38.72 / -15.32	-72.96 / -37.33 / -14.29	-68.6 / -34.1 / -11.7
Tipologia unità		UVR-B bidirezionale	UVR-B bidirezionale	UVR-B bidirezionale
Potenza assorbita specifica SPI <sup>(7)</sup>	W/m <sup>3</sup> /h	0.31	0.35	0.49
Trafilamento interno / esterno <sup>(7)</sup>	%	0.3 / 1.3	0.3 / 1.3	0.3 / 1.3
Sensibilità al flusso d'aria (variazioni +20Pa -20Pa)		Classe S1	Classe S1	Classe S1
Tenuta all'aria interna/esterna		Classe S1	Classe S1	Classe S1

1. In modalità iperventilazione

2. L'utilizzo dell'alimentatore fornito permette di alimentare a 230 V AC. Da collegare in fase di installazione.

3. Con tensione di alimentazione a 230 V AC

4. Secondo UNI 3744:2010

5. Misurata su ambiente semianecoico di 30 m<sup>2</sup> a distanza 3 m

6. Si perde funzionalità pannello comandi nelle versioni PURE

7. In conformità a EN 13141-8:2014-09



# Flow800

Comfort e salubrità,  
senza sprechi d'energia

Performante e silenziosa, la ventilazione meccanica decentralizzata Flow800 è progettata per integrarsi in ogni spazio esistente. In questa versione l'installazione del sistema di ricambio e filtrazione dell'aria può essere **gestita anche a soffitto, sempre nelle adiacenze di murature perimetrali**. Il recuperatore di calore e un **plenum di distribuzione** sono racchiusi in una cover metallica verniciata bianca, disponibile sia per **uscite condotti con due carotaggi da 250mm oppure 4 carotaggi da 125mm**.

La ventilazione è modulabile su 10 velocità con **portata d'aria sino a 800 m<sup>3</sup>/h**, ideale per diluire la presenza di inquinanti in ambiente chiuso. L'aria immessa è pretrattata da un **doppio filtro G3+F9**, che la depura da particolato sottile PM 10 e PM2.5, smog, pollini e altri inquinanti outdoor. Lo **scambiatore di calore entalpico** a flussi incrociati ha **efficienza sino all'82%**: assicura condizioni di temperatura confortevole in inverno e contribuisce a regolare la temperatura anche nei mesi più caldi.

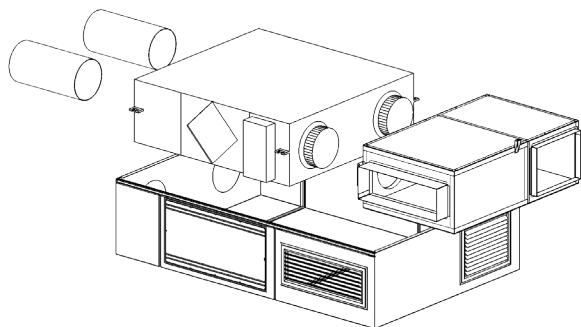


## Il parere di AiCARR

La ventilazione è tanto più necessaria quanto più sono affollati gli ambienti. AiCARR, associazione di categoria del settore HVAC sostiene che

*“l'apporto di aria esterna con la ventilazione non solo migliora la qualità dell'ambiente interno, ma può migliorare le condizioni igieniche e portare benefici alla salute, riducendo con la diluizione e la filtrazione la quantità di contaminanti presente in ambiente.”*





Pannello remotabile per il controllo dell'unità e impostazione di funzioni.



Cronoprogramma di funzionamento e impostazione automatica del by-pass.



**82**%

Efficienza max recupero termico



**30.5** dB(A)

Pressione sonora



**800** m<sup>3</sup>/h

Portata aria massima



**G3+F9**

Filtrazione aria ingresso

## Dati tecnici

Classe Energetica **A+**

Caratteristiche	U.M.	Valore
Portata aria		100/180/260/340/420/500/580/640/720/800
Regolazione portata	m <sup>3</sup> /h	10 velocità
Potenza assorbita	W	188
Tensione di alimentazione	V AC	220-240
Corrente assorbita max	A	2.54
Dimensioni Unità VMC (L x H x P)	mm	1360 x 390 x 1230
Dimensioni Cover Ø125 (L x H x P)	mm	2040 x 470 x 1321
Dimensioni Cover Ø250 (L x H x P)	mm	1981 x 470 x 1321
Scambiatore di calore		entalpico a flussi incrociati
Efficienza di recupero termico	%	76-82
Bypass		automatico / programmabile
Potenza sonora	dB(A)	42
Pressione sonora <sup>(1)</sup>		30.5
Filtri (immissione / estrazione)		G3+F9 / G3
Controllo filtro		automatico con sensore di pressione
Controllo		Cronoprogramma settimanale / Modbus
Classe energ. (freddo / temperato / caldo)		A+ / A+ / E
SEC (freddo / temperato / caldo)	kWh/m <sup>2</sup> a	-79.9 / -42.03 / -17.7
Tipologia unità		UVR-B bidirezionale
Potenza assorbita specifica SPI <sup>(2)</sup>	W/m <sup>3</sup> /h	0.21

1. Misurata alla portata massima su ambiente semianecoico di 30 m<sup>2</sup> a distanza 3 m  
2. In conformità a EN 13141-8:2014-09



# Flow M800

La soluzione ideale per portare  
aria sana e comfort in classe

FlowM800 è un sistema di ventilazione meccanica controllata ad alta portata d'aria **integrato all'interno di un armadio verticale.**

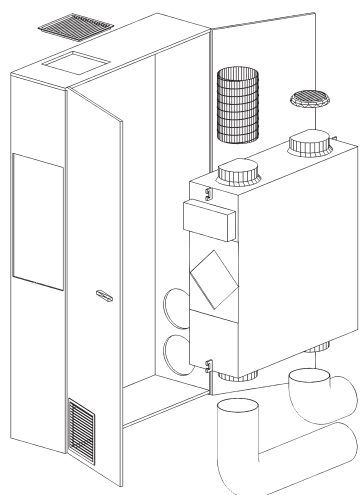
L'alloggiamento dell'unità VMC con recupero di calore nel mobile lo rende **una scelta razionale per riqualificare aule scolastiche integrando un sistema decentralizzato di ricambio e filtrazione dell'aria.** La posa richiede due carotaggi da 250 mm su muratura perimetrale e può essere gestita in tempi contenuti non rendendo necessarie canalizzazioni aerauliche complesse da progettare ed eseguire.

È disponibile in versioni con **uscite dei condotti d'aria sul lato destro o sul lato sinistro** per offrire massima flessibilità progettuale nell'integrazione del sistema. Il contenitore ad armadio con finitura bianca ed ante battenti assicura grande facilità di accesso e una presenza gradevole sotto il profilo estetico. L'accesso ai filtri per le necessità di manutenzione ordinaria è reso agevole da uno **sportello di ispezione posto sul lato.**



## Il parere di SIMA

*“Il vero punto da affrontare è come garantire una qualità dell'aria ottimale in aula sia dal punto di vista chimico-fisico che microbiologico (assenza di virus). E questo obiettivo può essere raggiunto già con completi ricambi d'aria ad ogni cambio d'ora, ma anche investendo in tecnologie per la ventilazione meccanica controllata (VMC) con filtrazione aria in entrata e con la purificazione dell'aria indoor.”*



Montaggio rapido e installazione versatile in base agli spazi disponibili.



Pannello remotabile per il controllo dell'unità e impostazione di funzioni.



Cronoprogramma di funzionamento e impostazione automatica del by-pass.



**82%**

Efficienza max recupero termico



**30.5** dB(A)

Pressione sonora



**800** m<sup>3</sup>/h

Portata aria massima



**G3+F9**

Filtrazione aria ingresso

## Dati tecnici

Classe Energetica

**A+**

Caratteristiche	U.M.	Valore
Portata aria		100/180/260/340/420/500/580/640/720/800
Regolazione portata	m <sup>3</sup> /h	10 velocità
Potenza assorbita	W	188
Tensione di alimentazione	V AC	220-240
Corrente assorbita max	A	2.54
Dimensioni Unità VMC (L x H x P)	mm	1360 x 390 x 1230
Dimensioni mobile FlowM800 (L x H x P)	mm	1390 x 2390 x 450
Scambiatore di calore		entalpico a flussi incrociati
Efficienza di recupero termico	%	76-82
Bypass		automatico / programmabile
Potenza sonora	dB(A)	42
Pressione sonora <sup>(1)</sup>		30.5
Filtri (immissione / estrazione)		G3+F9 / G3
Controllo filtro		automatico con sensore di pressione
Controllo		cronoprogramma settimanale / Modbus
Classe energ. (freddo / temperato / caldo)		A+ / A+ / E
SEC (freddo / temperato / caldo)	kWh/m <sup>2</sup> a	-79.9 / -42.03 / -17.7
Tipologia unità		UVR-B bidirezionale
Potenza assorbita specifica SPI <sup>(2)</sup>	W/m <sup>3</sup> /h	0.21

1. Misurata alla portata massima su ambiente semianecoico di 30 m<sup>2</sup> a distanza 3 m

2. In conformità a EN 13141-8:2014-09

# Ventilazione e riduzione del rischio in ambienti indoor

Gli agenti biologici inquinanti negli spazi indoor sono molto eterogenei e comprendono pollini e spore delle piante, batteri, funghi, alghe e alcuni protozoi. La loro presenza è ricollegabile a un eccesso di umidità e ad una ventilazione inadeguata. L'inquinamento dell'aria indoor da parte di agenti chimico-fisici e biologici ha **effetti sul sistema respiratorio, provoca allergie e asma, disturbi a livello del sistema immunitario** e ha inoltre effetti nocivi anche **sul sistema cardiovascolare e sistema nervoso** oltre che su cute e mucose esposte.

## Principali fattori di deterioramento qualità dell'aria

Le attività umane in un ambiente indoor producono anche **CO<sub>2</sub>**, il cui **eccesso è responsabile di episodi di sonnolenza** (alle volte alunni svogliati sui banchi di scuola lo sono perché nell'aula non vi è il giusto ricambio d'aria). Secondo uno studio pubblicato dalla rivista Environmental Health Perspectives delle Università di Harvard e Syracuse, **all'aumentare del tasso di CO<sub>2</sub> in una stanza diminuiscono le performance cognitive**. Ad essere colpite sono soprattutto le abilità di usare le informazioni, di rispondere alle crisi e di elaborare strategie.





Infine, la **convivenza con il Covid-19** richiede oggi ancor più di ripensare e riprogettare gli spazi al chiuso dove possono affollarsi più persone contemporaneamente. **Garantire efficaci ricambi d'aria e aria purificata all'interno di aule scolastiche, asili, alberghi, uffici, bar e ristoranti, cinema e teatri** è essenziale per contrastare i rischi di diffusione del contagio. Particelle di **bioaerosol (droplet) inferiori a 10 micron** prodotte mediante il semplice respirare, parlare, cantare, oltre che il tossire o starnutire, possono circolare in aria per ore in un locale chiuso dove non c'è un adeguato ricambio d'aria; se emesse da soggetti positivi, ancorché asintomatici, possono essere inalate e dare luogo ad una infezione (vale per il Covid-19 come per la semplice influenza stagionale). Oltre al rischio sanitario legato alla possibile diffusione di agenti patogeni, si aggiunge il deterioramento della qualità dell'aria dovuto a fattori quali polveri sottili, COV e possibili risalite di gas radon dal sottosuolo.

Indicazioni specifiche sulla gestione accurata dei ricambi d'aria sono contenute nei rapporti elaborati dal **Gruppo di Studio Nazionale Inquinamento Indoor dell'ISS** e nelle raccomandazioni diramate dalla **Cattedra UNESCO per l'educazione alla salute e lo sviluppo sostenibile** in collaborazione con **Società Italiana di Medicina Ambientale (SIMA)**. L'aerazione naturale mediante apertura degli infissi comporta tuttavia diversi svantaggi: aprire le finestre per almeno 5 minuti ogni ora significa fare entrare aria molto fredda in inverno o molto calda d'estate, dissipando inutilmente energia per il riscaldamento/raffrescamento. Inoltre, l'apertura delle finestre non permette di arrestare smog, pollini ed allergeni che rendono insalubre l'aria indoor.

### Gli effetti positivi di una VMC in classe e in ufficio

- // Un microclima confortevole, con temperatura stabile e umidità entro valori corretti, contribuisce al benessere fisico e migliora l'apprendimento
- // La riduzione della CO<sub>2</sub> in eccesso evita sonnolenza, affaticamento e mal di testa e migliora concentrazione e attenzione
- // La diluizione ed evacuazione di composti organici volatili, polveri sottili e inquinanti biologici (muffe) riduce i rischi di allergie e problemi respiratori



**FlowM150**



**Flow800**



**FlowM800**



# Pannello comandi

Massima semplicità d'uso



Pos.	Descrizione
<b>A</b>	Timer On/Off <sup>(1)</sup> e dimmer luci illuminazione LED <sup>(2)</sup>
<b>B</b>	Regolazione Ventilazione
<b>b</b>	Led velocità di ventilazione
<b>C</b>	Notturna
<b>D</b>	Iperventilazione
<b>d</b>	Led funzione iperventilazione
<b>e</b>	Led allarme sostituzione filtri
<b>F</b>	Free Cooling <sup>(3)</sup>
<b>f</b>	Led funzione free cooling

1. Disponibile su FlowEASY
2. Disponibile su FlowELITE
3. Disponibile per tutti i modelli ad eccezione di FlowEASY

Il pannello comandi è presente in tutti i modelli Flow ad eccezione di Flow800 e FlowM800 che prevedono un pannello remotabile.



## Funzioni



**On/Off VMC e dimmer luci LED:** attiva la funzione timer spegnimento automatico<sup>(1)</sup>. Permette di accendere i LED di illuminazione e gestirne l'intensità<sup>(2)</sup>.



**Regolazione ventilazione:** permette di impostare le 4 differenti velocità di ricambio d'aria in base alle necessità di ventilazione del locale.



**Notturna:** porta la VMC a una velocità di ventilazione minima e riduce l'intensità dei led, per avere un ricambio d'aria continuo e silenzioso assicurando la qualità del riposo. Con una pressione prolungata è possibile disattivare del tutto i led.



**Iperventilazione:** aumenta la portata d'aria al massimo così da ottenere un ricambio d'aria più rapido, per arieggiare un locale per periodi brevi al massimo delle prestazioni.



**Free Cooling / Free Heating:** tecnologia intelligente che permette di raffrescare in modo naturale l'ambiente interno: se l'aria esterna ha una temperatura inferiore rispetto a quella interna, il sistema VMC, prima di immetterla nell'ambiente, interrompe la funzione di recupero di calore al fine di mantenere la condizione termica migliore. In questo modo viene introdotta aria naturalmente fresca negli spazi indoor, per una climatizzazione naturale. Questa tecnologia è utile in particolare nelle ore notturne estive e nelle mezze stagioni, quando la temperatura outdoor è più confortevole. All'opposto, il Free Heating consente, nelle mezze stagioni o nelle giornate calde invernali, di sfruttare l'aria più calda esterna.



**Allarme sostituzione filtri:** avvisa quando è il momento di sostituire il filtro per salvaguardare le performance dell'unità.

.....

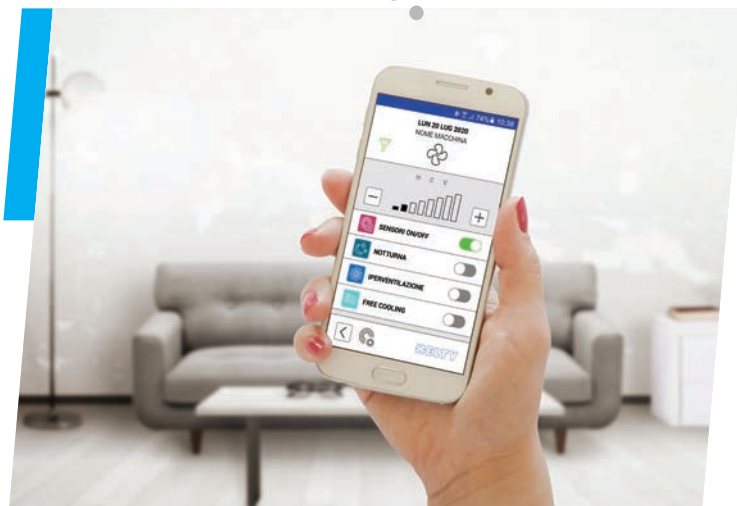
# App Air Guard

Per una gestione smart!



La Smart App Hely Air Guard è concepita per la gestione integrata dei sistemi di Ventilazione Meccanica Controllata Hely, con la possibilità di differenziare la gestione del ricambio d'aria di ogni stanza. Il sistema è compatibile sia con lo smartphone che con

qualsiasi tablet, per ottenere il massimo del comfort in un solo tocco. L'interfaccia utente user-friendly rende l'utilizzo della Smart App Hely facile ed intuitivo e fornisce informazioni riguardo alla qualità dell'aria interna, indicando i valori rilevati di umidità, temperatura, concentrazione di VOC e CO<sub>2</sub>\*



## Download App Hely

La App Hely Air Guard è disponibile su Apple Store per sistema operativo IOS e su Google Play Store per sistema operativo Android.



Non serve connessione internet (solo per scaricare la App); funziona nel raggio dell'abitazione.



Indica i dati sulla qualità dell'aria: umidità, temperatura, VOC e CO<sub>2</sub>\*



Permette di comandare anche tutte le VMC contemporaneamente.

\*se le unità VMC sono dotate di sensori



# Filtri e ricambi

*I sistemi non canalizzati Hely Flow riducono ai minimi termini le necessità di manutenzione*

L'utente deve provvedere solamente alla **sostituzione del filtro aria**, opportunamente segnalato dal led presente nella macchina o dall'app, e al successivo **reset dell'allarme filtri**. Per tutti i sistemi VMC a parete, a scomparsa e a mobiletto questa operazione, necessaria mediamente a distanza di 6-12 mesi, può essere gestita in totale autonomia in pochi minuti e non richiede manodopera esterna specializzata.

// I filtri di ricambio possono essere comodamente acquistati anche online dallo shop [shop.filtri.shop.alpac.it](http://shop.filtri.shop.alpac.it).



# VMC puntuale: consigli per la progettazione

I sistemi VMC Helyt si adattano a qualsiasi ambiente. La gamma prevede una serie di soluzioni differenziate studiate appositamente sia per le nuove costruzioni che per le ristrutturazioni massive e per le opere di riqualificazione non invasive.



## Monocale

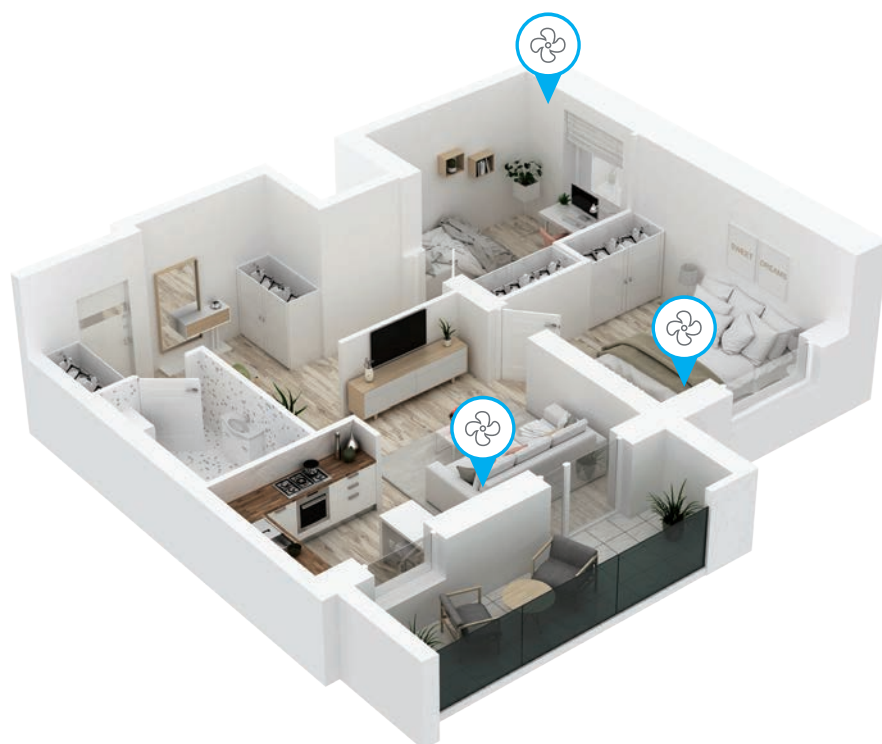
Superficie (s): 26 m<sup>2</sup>

Volume (v): 26x2.7 = 70.2 m<sup>3</sup>

Ricambio Aria (R):  $R = v/2 = 35.1$  m<sup>3</sup>/h

È suggerita l'installazione  
di 1 macchina VMC  
(+ 1 estrattore opzionale per il bagno)





## Bicamere

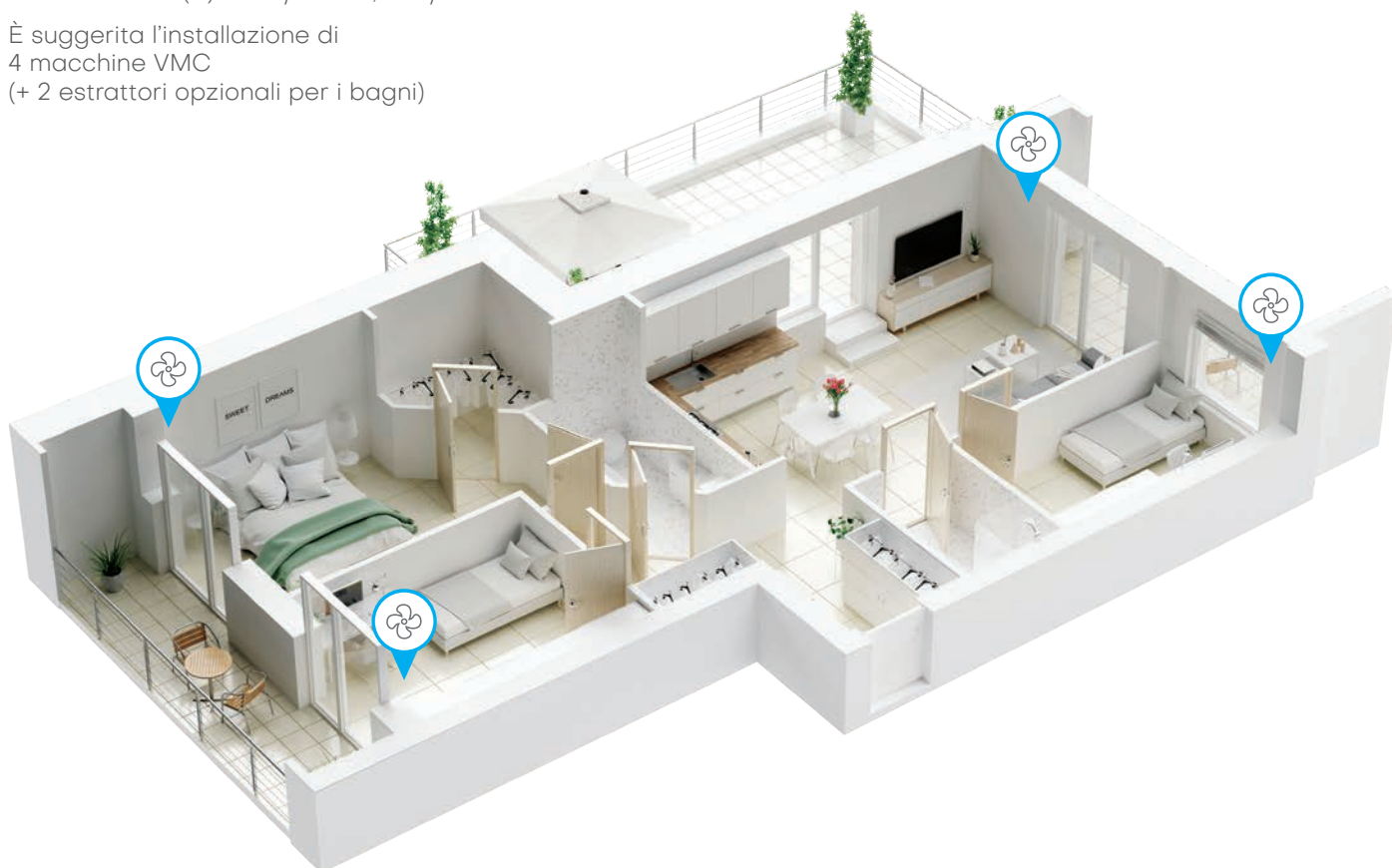
Superficie (s): 48 m<sup>2</sup>  
 Volume (v): 48x2,7 = 129,6 m<sup>3</sup>  
 Ricambio Aria (R):  $R = v/2 = 64,8 \text{ m}^3/\text{h}$

È suggerita l'installazione di  
 3 macchine VMC  
 (+ 1 estrattore opzionale per il bagno)

## Tricamere

Superficie (s): 96 m<sup>2</sup>  
 Volume (v): 96x2,7 = 259,2 m<sup>3</sup>  
 Ricambio Aria (R):  $R = v/2 = 129,6 \text{ m}^3/\text{h}$

È suggerita l'installazione di  
 4 macchine VMC  
 (+ 2 estrattori opzionali per i bagni)







# Risorse utili: le guide Helty



Guida alla VMC

Analisi tecnico economica Sistemi VMC



Confronto VMC push-pull e doppio flusso

Guida allergie e pollini





Guida alla muffa

Le cinque soluzioni anti muffa



Guida inquinamento aria

Guida rimedi all'inquinamento indoor



## Manuali e documentazione tecnica

Inquadra il QR Code per accedere all'area riservata del sito Helty previa registrazione dove puoi trovare manuali di posa ed uso, dime di installazione ed altra documentazione utile





# Ambiente: non sprechiamo energia

L'ambiente, la sostenibilità e il benessere abitativo sono tematiche di grande importanza per Helyt. Per questo promuoviamo non solo la creazione di abitazioni ed uffici **più salubri e confortevoli**, ma anche una cultura del **risparmio energetico**, che si traduce nelle elevate prestazioni dei nostri prodotti. Helyt Flow, infatti, recupera fino al 91% dell'energia termica che sarebbe normalmente dispersa aprendo le finestre per consentire la corretta aereazione delle stanze. Questo calore poi viene utilizzato per riscaldare l'aria in entrata, consentendo così **un sensibile risparmio sui costi di climatizzazione, sia sul riscaldamento invernale che sul raffrescamento estivo**.

## Consumo energetico irrisorio

Lo scambiatore di calore entalpico recupera anche il calore latente contenuto nell'umidità nell'aria, ottenendo in questo modo un risparmio ancora maggiore. Le tecnologie Helyt Flow, inoltre, consumano meno di 150 Wh al giorno, una quantità di energia elettrica talmente ridotta che tenerle costantemente in funzione costa **meno di 3 centesimi al giorno**.

Con un sistema di Ventilazione Meccanica Controllata con recupero di calore ad alta efficienza come Helyt Flow, si raggiunge una gestione ottimale dell'aria indoor, senza spreco di energia e riducendo i consumi e l'inquinamento ambientale.



**HELTY**  
Pure air for your home

# HELTY

Pure air for your home

# Un respiro di salute in ogni stanza



4MKTO0000603