EMMETI

Silence

Ventilconvettori e Unità termoventilanti canalizzabili

Benessere in tutte le stagioni

Le unità terminali ad aria proposte da EMMETI sono una completa risposta alle varie esigenza di raffrescamento estivo e riscaldamento invernale per l'impiantistica civile, commerciale ed alberghiera in ambienti di piccole e medie dimensioni.

Esse vanno collegate agli impianti (2 tubi) di acqua calda e/o fredda e sono particolarmente indicate in abbinamento con le Pompe di calore.

Sono disponibili in diverse configurazione per l'installazione a pavimento, parete, orizzontale ed anche canalizzabili (requisito indispensabile per le tipiche applicazioni in controsoffitto).

Sono equipaggiate di componenti che garantiscono un'elevata efficienza energetica ed estrema silenziosità per un comfort ambientale nelle varie condizioni operative.

L'ampia disponibilità di accessori (come kit valvola, canali e griglie per la diffusione dell' aria, termostati e termoregolatori con porta seriale RS-485 e protocollo standard "ModBus") consente di soddisfare le più svariate esigenze di gestione.

Indice

Ventilconvettori Silence 4

Il funzionamento 6

I vantaggi 7

La gamma 8

Tipologie di installazione 9

Esempio di installazione 18

Dati tecnici 20

Accessori per ventilconvettori Silence 22

UTO-UTV, unità termoventilanti ad Aria canalizzabili 26

I vantaggi 27

Caratteristiche costruttive 28

La gamma UTO-UTV SMALL 29

Dati tecnici UTO-UTV SMALL 30

Accessori per UTO-UTV SMALL 32

Esempi configurati 33

Tubazione EPE grigio 40

La gamma UTO MEDIUM 36

Dati tecnici UTO MEDIUM 37

Accessori per UTO MEDIUM 39

Termoregolatori per Unità Terminali ad Aria 42

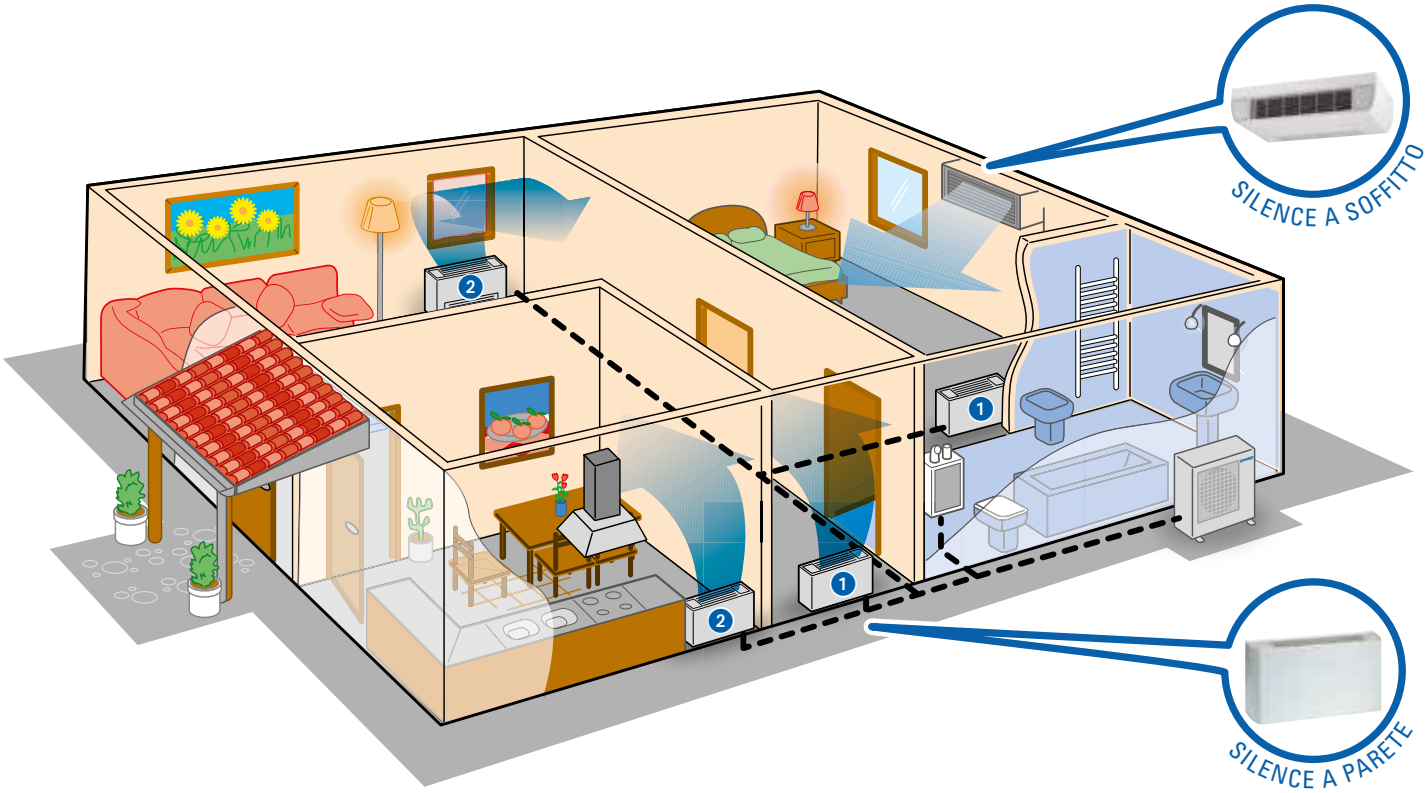
Termostato ambiente elettronico TAE-15 42

Termostato ambiente digitale TAD-15 42

Termostato ambiente digitale TAM-15 43

Termoregolatore Digitale IdroLAN 44

Ventilconvettori Silence



Premessa

Le crescenti esigenze di un comfort efficiente ed efficace nella climatizzazione estiva ed invernale in ambienti ad uso residenziale, oggi trovano una valida ed innovativa risposta con l'utilizzo di un solo apparecchio "SILENCE" in grado di creare e mantenere le condizioni di benessere in tutte le stagioni

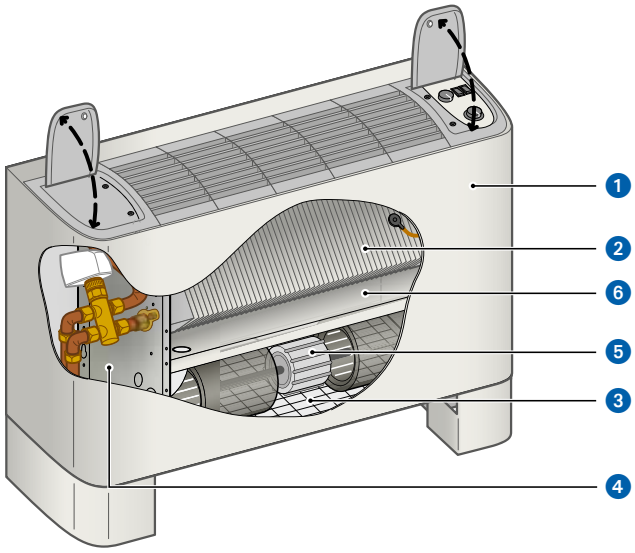
La linea leggera ed armoniosa e la profondità ridotta (215 mm) lo rendono perfettamente adatto in qualsiasi tipologia di ambiente integrandosi come componente di arredo.
Di facile e rapida installazione a:

- parete in basso o a soffitto:
  SILENCE MV-AI / MV-AF / MO-AP / MO-AI
- parete o in controsoffitto INCASSO:
  SILENCE IVO-AP / IVO-AF / IV-MF / IVP-AFMF / IVPD-AFMF

La struttura dei ventilconvettori SILENCE è realizzata in lamiera di acciaio zincato, coibentata con pannelli in polietilene espanso, completa di vasca per la raccolta della condensa. Batteria di scambio termico ad alta efficienza, in tubo di rame ed alette in alluminio. Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, realizzati in ABS con pale a profilo alare.
Motore elettrico asincrono a 6 velocità, montato su supporti antivibranti.
Filtro aria rigenerabile per garantire sempre la massima efficienza di scambio e facilmente rimovibile per le normali attività di manutenzione

I SILENCE sono disponibili in diverse grandezze in base alla potenzialità termica richiesta e sono applicabili su impianti del tipo a "due tubi"con acqua calda o fredda, inoltre, possono essere provvisti di:

- valvola elettrica (ON-OFF 230V) a tre vie
- controlli che li rendono autonomi nella gestione
- vari accessori in pronta consegna.

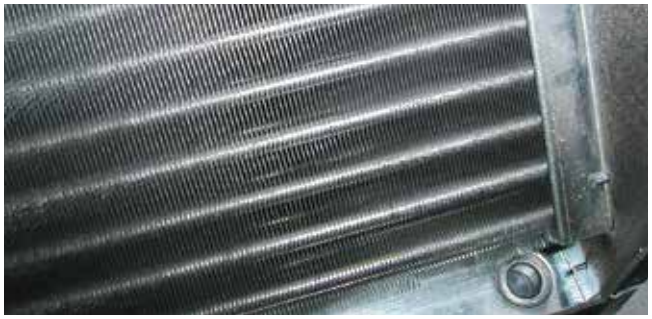


❶ Mobile di copertura

Realizzato in lamiera zincata, preverniciata colore bianco simile a RAL 9010, di forte spessore per aggiungere solidità alla leggerezza del design.
Il mantello è rivestito da una pellicola di PVC resistente all'abrasione, alla corrosione, agli agenti chimici, solventi, idrocarburi, alcoli; la pellicola può essere tolta in fase di installazione oppure mantenuta a protezione del ventilconvettore.
Il mobile di copertura è fornito di sportellini e griglie orientabili in ABS di colore bianco.

❹ Struttura portante

Realizzata in lamiera zincata di robusto spessore, a garanzia di una adeguata solidità del ventilconvettore.
I pannelli laterali sono predisposti, con fori e pre-tranci, per la facile rotazione dello scambiatore principale e/o la rapida installazione dello scambiatore aggiuntivo per impianti a 4 tubi. I pannelli laterali e posteriore sono rivestiti con isolante termoacustico, in classe 1 di reazione al fuoco, in grado di isolare tutti i punti lambiti dall'aria fredda per evitare la formazione di condensa.



❷ Scambiatore di calore

Realizzato con tubi in rame, inseriti a pressione nelle alette in alluminio. Gli scambiatori sono collaudati al 100% a 30 bar con immersione in acqua.
Gli attacchi idraulici, in ottone, sono opportunamente bloccati ai pannelli laterali per evitare la torsione in fase d'installazione del collettore in rame dello scambiatore.
Si richiede in ogni caso l'utilizzo di due chiavi per la chiusura dei raccordi.
I collettori dispongono di una valvola manuale per sfiatare l'aria e per svuotare lo scambiatore dall'acqua contenuta, all'occorrenza.
Tutte le unità sono fornite con attacchi idraulici a sinistra e filetto Gas 1/2" F.
Nel caso ci sia la necessità degli attacchi a destra è possibile ruotare facilmente lo scambiatore.

❺ Gruppo ventilante

Il gruppo ventilante è costituito da un ventilatore per i modelli 15 ÷ 25, due per i modelli 30 ÷ 60 e tre per il modello 70.
I ventilatori sono del tipo a doppia aspirazione con pale rivolte in avanti e coclee in materiale plastico. Il motore alimentato a 230V/1Ph/50Hz è direttamente accoppiato al ventilatore. I motori sono tutti provvisti di protettore termico e condensatore di marcia sempre inserito.
Le velocità sono 6, di cui tre selezionate da EMMETI per garantire la migliore prestazione con il minore livello sonoro, le altre disponibili in caso di richieste particolari.
I gruppi ventilanti sono equilibrati staticamente e dinamicamente per assicurare la massima silenziosità. Il gruppo ventilante è indipendente dalla struttura del ventilconvettore e la sua rimozione è immediata semplificando le operazioni di pulizia, sostituzione e manutenzione.

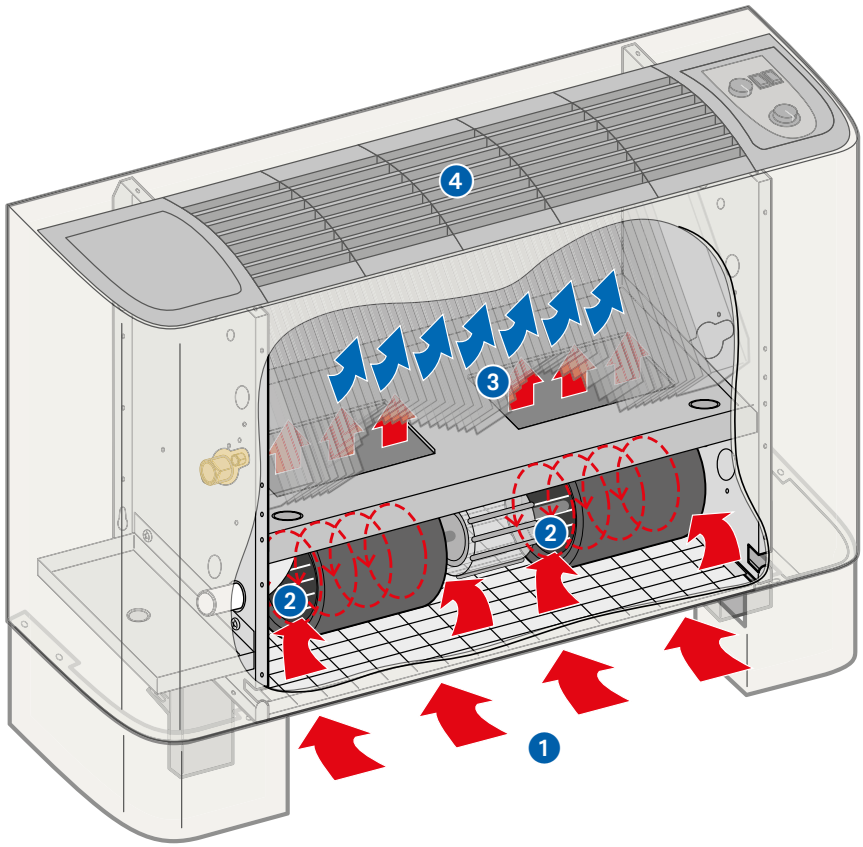
❸ Filtro aria

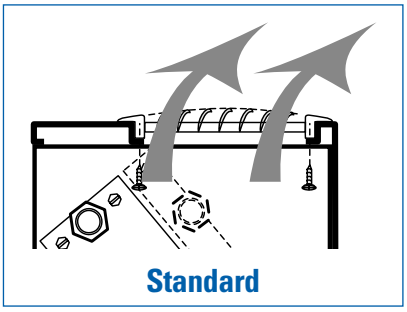
Tutte le versioni sono provviste di filtro dell'aria.
Costituito da una struttura portante in metallo contenente la media filtrante in classe G3 (efficienza di filtrazione secondo EN 779) e in classe 1 di reazione al fuoco. Il filtro è inserito in due guide metalliche che ruotano per facilitarne l'estrazione dal ventilconvettore.

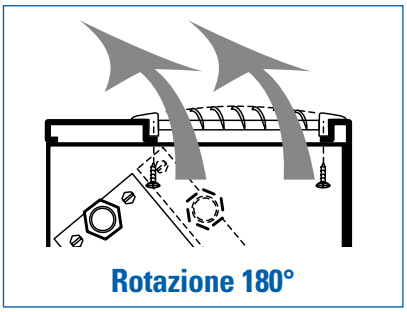
❻ Bacinella di raccolta condensa

I ventilconvettore in versione orizzontale o verticale, con o senza mobile di copertura, sono dotati della bacinella di raccolta condensa principale.
La bacinella è realizzata in lamiera zincata, rivestita esternamente con isolante termico per evitare la formazione di condensa durante il funzionamento in raffreddamento ed è provvista di scarico sia destro che sinistro.

Il funzionamento







Il fine per cui viene realizzato un impianto di climatizzazione è di creare le condizioni di benessere in tutte le stagioni.

Le condizioni di benessere si ottengono mantenendo:

- La temperatura ambiente tra i 21 ÷ 26 °C
- L'umidità relativa tra 40 ÷ 60%
- La velocità dell'aria minore di 15 cm/sec (solo direzione frontale).

L'integrazione del ventilconvettore in un impianto di climatizzazione permette di soddisfare le condizioni termoigrometriche sopra descritte con elevata precisione e rapidità, mediante la regolazione della portata e della temperatura dell'acqua e della portata d'aria del ventilatore.
Un altro importante elemento che concorre a generare una condizione di benessere è sicuramente il silenzio.
Il ventilconvettore Silence, grazie ad un basso livello di emissione sonora, soddisfa anche l'utente più esigente.

L'aria ambiente che si trova nelle condizioni termoigrometriche del punto 1 è aspirata dal ventilatore e successivamente entra nel gruppo ventilante 2, che imprime l'energia necessaria per compensare tutte le perdite di carico che incontrerà nell'attraversare lo scambiatore di calore, eventuali raccordi, filtri, griglie e quant'altro.
Il fluido spinto verso lo scambiatore entra in contatto con le alette in alluminio 3 e ciò determina la trasmissione d'energia termica tra l'acqua, contenuta nelle tubazioni in rame e l'aria.

Nelle batterie alettate avvengono essenzialmente due scambi termici fondamentali:
Lo scambio termico convettivo tra l'acqua e la parete interna del tubo in rame e quello sempre convettivo tra la superficie alettata e l'aria (intendendo come superficie alettata quella dell'insieme tubo e aletta).

Grazie a questo trasferimento di calore, all'uscita dello scambiatore, l'aria si trova alle condizioni termoigrometriche del punto 4, diverse dal punto 1, che determinano le condizioni di benessere all'interno del locale.

Lo scambiatore può essere alimentato con acqua raffreddata tramite un refrigeratore, riscaldata da una pompa di calore o da una caldaia e trasportata mediante tubazioni in rame o multistrato (Gerpex).

Le caratteristiche fluidodinamiche (portata e velocità) e termiche dell'acqua potranno essere perfettamente controllate da sistemi di gestione, da tempo sperimentati e di grande affidabilità.

La portata d'aria del ventilconvettore è regolata tramite pannelli di controllo da posizionare a bordo dell'unità oppure a parete, per migliorare il trattamento dell'aria all'interno dell'ambiente.

I vantaggi

Installazione rapida

Il ventilconvettore Silence è progettato per una rapida installazione e integrazione nell'impianto.
È stata posta particolare attenzione alla manutenzione dell'unità, per facilitare la rimozione e/o sostituzione di tutti i componenti.

Ampia gamma di modelli

La gamma è tale da offrire un'ampia scelta di configurazioni e potenzialità diverse per soddisfare ogni richiesta impiantistica.
La flessibilità del prodotto Silence è garantita dai numerosi accessori disponibili.

Design versatile

Il design del ventilconvettore Silence, concepito con linee leggere che bene si accostano alla solidità del prodotto, lo rende perfettamente adatto ad ambienti come uffici, abitazioni, locali pubblici e negozi, integrandosi come componente d'arredo.
La versione da incasso, da posizionare anche in nicchie di dimensioni ridotte, soddisfa chi desidera nascondere l'unità di condizionamento.

Durata nel tempo

La continua ricerca e lo sviluppo delle singole parti hanno integrato componentistica e materiali della migliore qualità, garantendo un altissimo grado d'affidabilità e di sicurezza di funzionamento.

La condizione ideale

Le tecniche di regolazione da tempo ampiamente sperimentate per portare differenti quantità d'acqua ai ventilconvettori e per variare il flusso d'aria, garantiscono temperatura ed umidità controllate a seconda delle richieste di ogni singolo locale.
La flessibilità di regolazione dei ventilconvettori Silence non trova confronto con nessun'altra tipologia di impianto.
La bassa inerzia del ventilconvettore Silence permette di raggiungere le condizioni di benessere rapidamente ed in modo costante nel tempo.
L'ampia gamma di controlli da posizionare a bordo macchina o a parete consente di regolare la temperatura e la velocità in ogni locale soddisfando diverse esigenze di benessere.
Nel periodo invernale si possono evitare fastidiosi ed incontrollati flussi di aria fredda installando il termostato di minima.

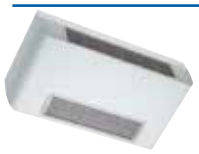
Rispetto per l'ambiente

Il ventilconvettore Silence soddisfa le condizioni di benessere rispettando l'ambiente.
Il fluido utilizzato per trasportare l'energia è l'acqua.
L'acqua è un fluido neutro, non costoso, non inquinante.
Raffreddamento e riscaldamento dell'acqua avvengono mediante refrigeratore o pompa di calore, con refrigerante ecologico nel rispetto delle ultime e sempre più restrittive legislazioni relative alla protezione dello strato d'Ozono.
I ventilconvettori Silence si adattano perfettamente ad impianti con la nostra caldaia a condensazione etiKa Evo offrendo alti rendimenti con basse emissioni di CO e NOx.

Silenziosità

Il risultato di studi accurati e molte verifiche hanno reso il ventilconvettore Silence uno dei più silenziosi della sua categoria.

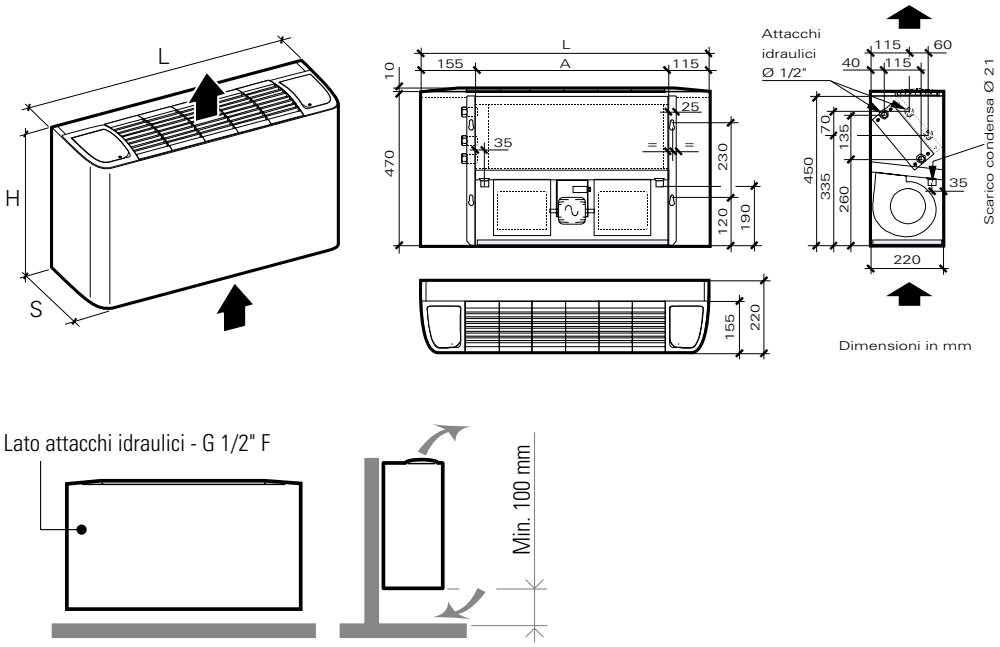
La gamma

Serie		Descrizione
	MV-AI	Unità completa di mobile di copertura per installazione verticale a parete con aspirazione aria dal basso. Può essere corredata dai seguenti accessori forniti separatamente: comando a bordo e valvola elettrica per circuito acqua e vaschetta raccolta condensa.
	MV-AF	Unità completa di mobile di copertura per installazione verticale a parete con aspirazione aria frontale. Può essere corredata dai seguenti accessori forniti separatamente: comando a bordo e valvola elettrica per circuito acqua e vaschetta raccolta condensa.
	MO-AP	Unità completa di mobile di copertura per installazione orizzontale con aspirazione aria posteriore. Può essere corredata dai seguenti accessori forniti separatamente: comando a bordo e valvola elettrica per circuito acqua e vaschetta raccolta condensa.
	**MO-AI**	Unità completa di mobile di copertura per installazione orizzontale con aspirazione aria frontale. Può essere corredata dai seguenti accessori forniti separatamente: comando a bordo e valvola elettrica per circuito acqua e vaschetta raccolta condensa.
	IVO-AP	Unità da incasso per installazione orizzontale a soffitto con aspirazione aria posteriore. Può essere corredata dai seguenti accessori forniti separatamente: comando a bordo e valvola elettrica per circuito acqua e vaschetta raccolta condensa.
	IVO-AF	Unità da incasso per installazione orizzontale a soffitto con aspirazione aria frontale. Può essere corredata dai seguenti accessori forniti separatamente: comando a bordo e valvola elettrica per circuito acqua e vaschetta raccolta condensa.
	IV-MF	Unità da incasso per installazione verticale a parete con aspirazione aria dal basso, mandata frontale. Può essere corredata dai seguenti accessori forniti separatamente: comando a bordo e valvola elettrica per circuito acqua e vaschetta raccolta condensa.
	IVP-AFMF	Unità da incasso verticale a parete, completo di pannello frontale di copertura, con aspirazione aria frontale. Può essere corredata dai seguenti accessori forniti separatamente: comando a bordo e valvola elettrica per circuito acqua e vaschetta raccolta condensa.
	IVPD-AFMF	Unità da incasso verticale a parete con controcassa, completo di pannello frontale di copertura e canale di mandata con bocchetta di espulsione aria dall'alto. Può essere corredata dai seguenti accessori forniti separatamente: valvola elettrica per circuito acqua e vaschetta raccolta condensa.

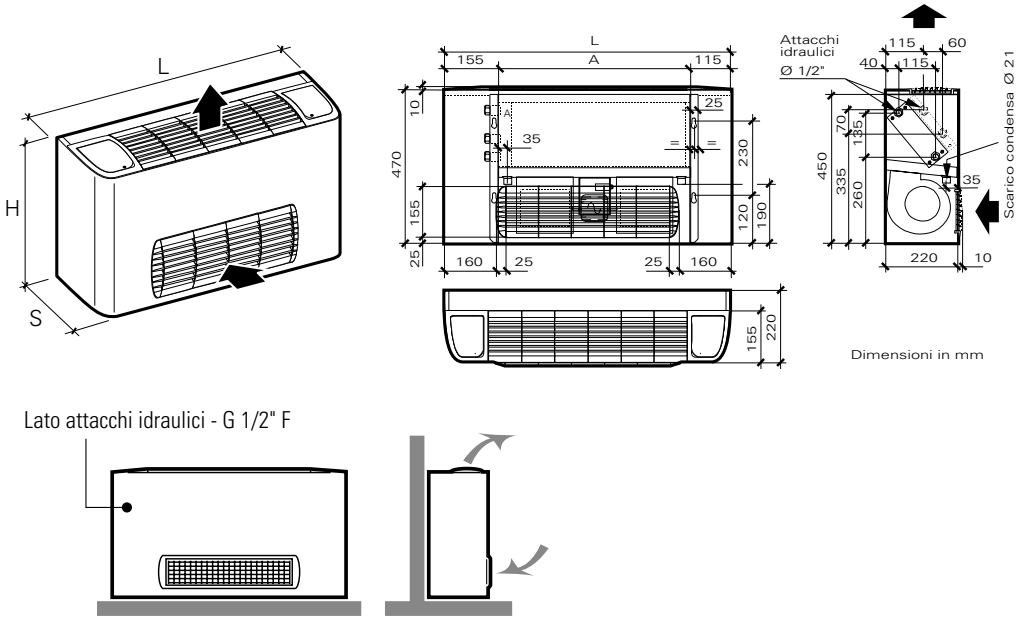
Tipologie di installazione

Modelli con mobile di copertura

Modello verticale MV-AI



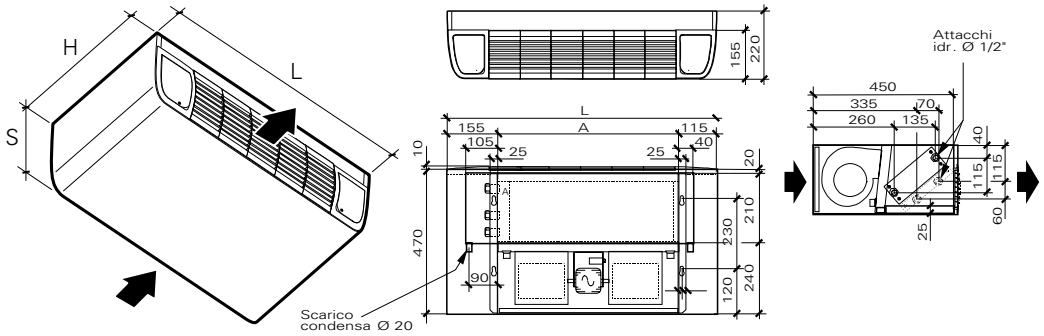
Modello verticale MV-AF

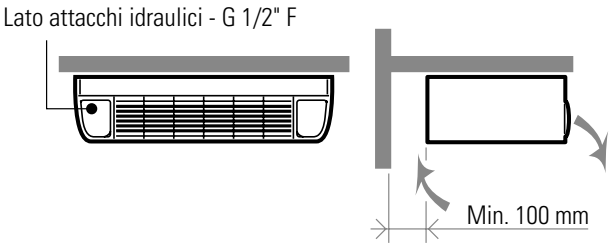


Modello (impianto a 2 tubi)		15	20	25	30	40	50	60	70
Dimensioni	L mm	670	870	870	1070	1270	1270	1470	1670
	H mm	470	470	470	470	470	470	470	470
	S mm	220	220	220	220	220	220	220	220
	A mm	400	600	600	800	1000	1000	1200	1400
Peso netto (impianto a 2 tubi)	kg	15	18,5	19,3	25,2	29,3	29,3	34	38,5

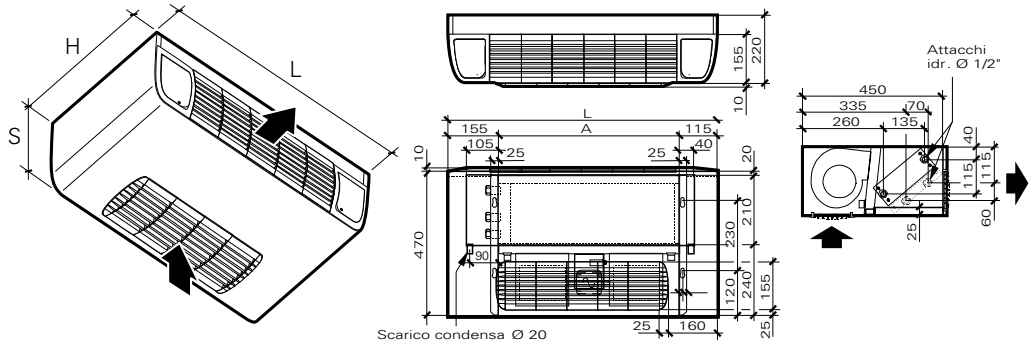
Modelli con mobile di copertura

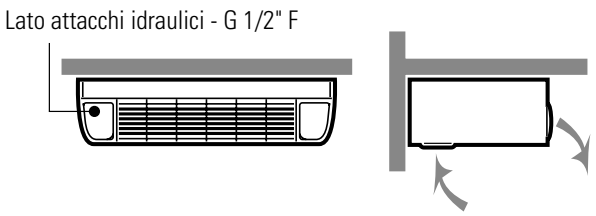
Modello orizzontale MO-AP





Modello orizzontale MO-AI

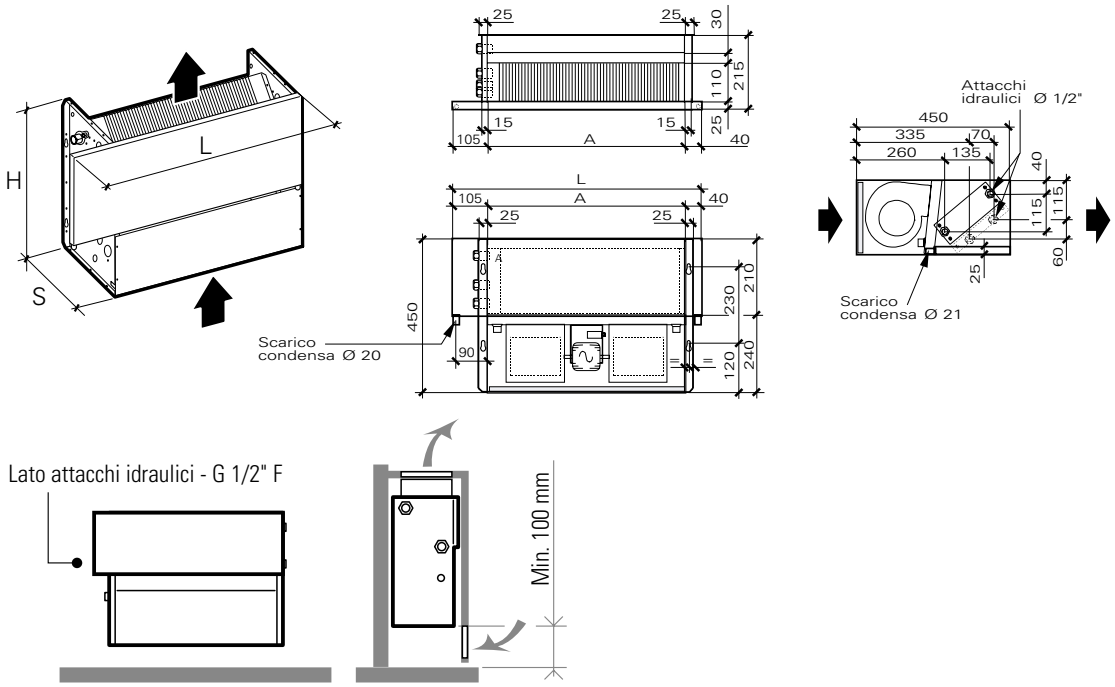




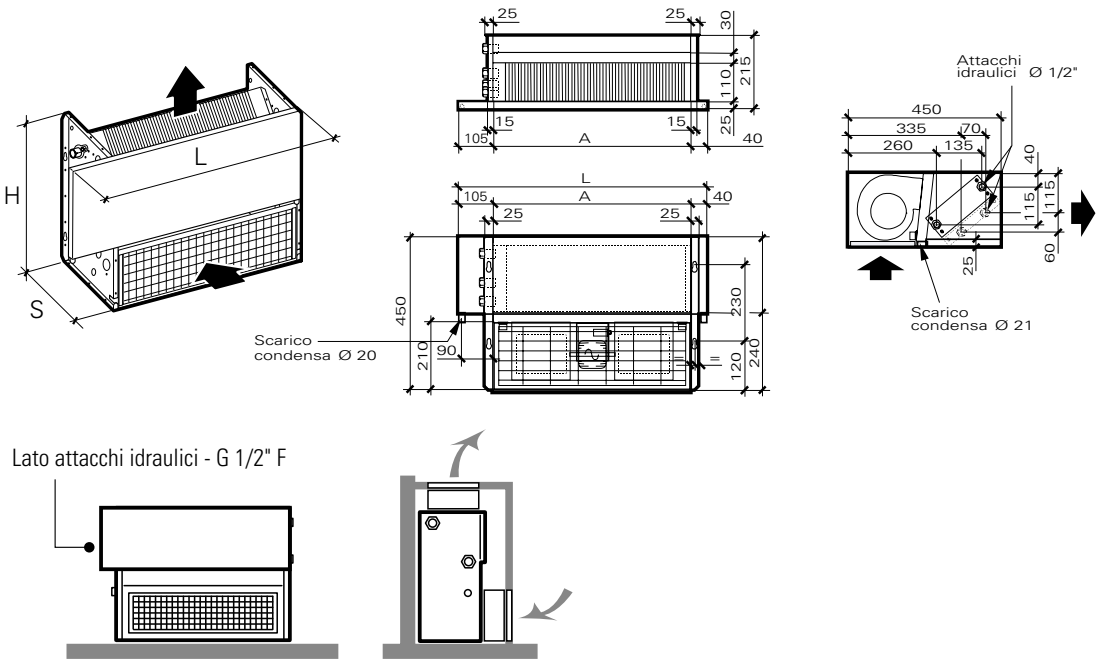
Modello (impianto a 2 tubi)		15	20	25	30	40	50	60	70
Dimensioni	L mm	670	870	870	1070	1270	1270	1470	1670
	H mm	470	470	470	470	470	470	470	470
	S mm	220	220	220	220	220	220	220	220
	A mm	400	600	600	800	1000	1000	1200	1400
Peso netto (impianto a 2 tubi)	kg	15	18,5	19,3	25,2	29,3	29,3	34	38,5

Modelli da incasso

Modello IVO-AP installazione verticale



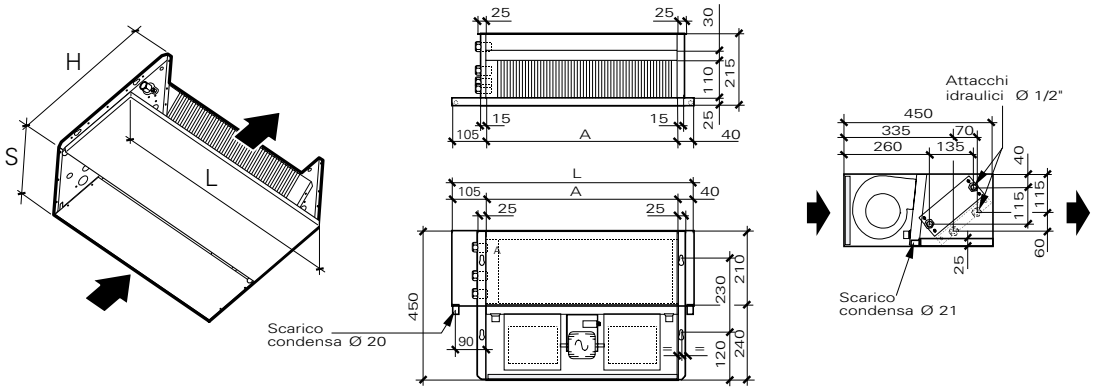
Modello IVO-AF installazione verticale



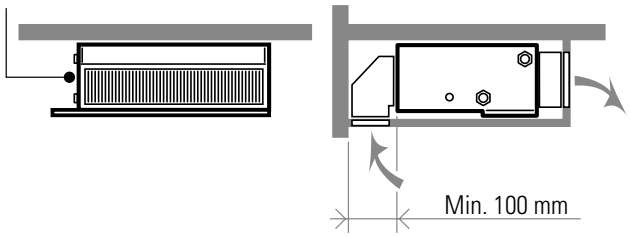
Modello (impianto a 2 tubi)		15	20	25	30	40	50	60	70
Dimensioni	L mm	545	745	745	945	1145	1145	1347	1545
	H mm	450	450	450	450	450	450	450	450
	S mm	215	215	215	215	215	215	215	215
	A mm	400	600	600	800	1000	1000	1200	1400
Peso netto (impianto a 2 tubi)	kg	11,1	14	14,7	20	23,3	23,3	27,2	31,1

Modelli da incasso

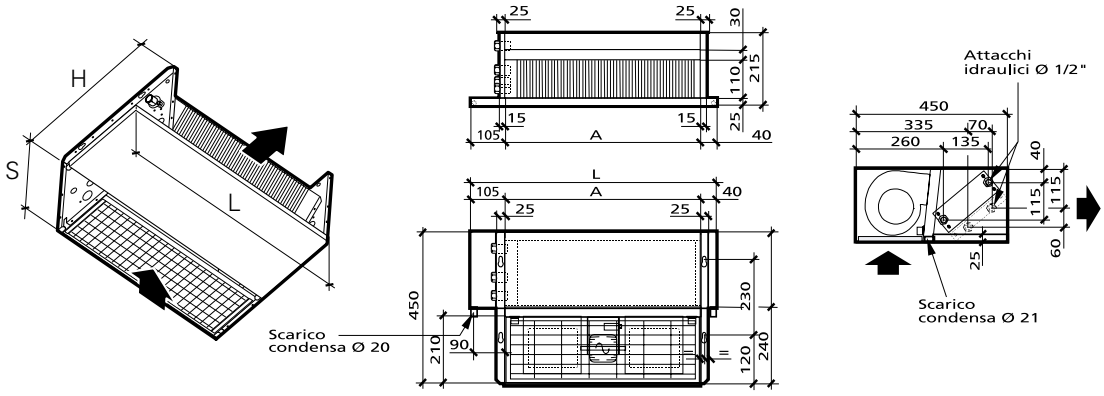
Modello IVO-AP
installazione orizzontale



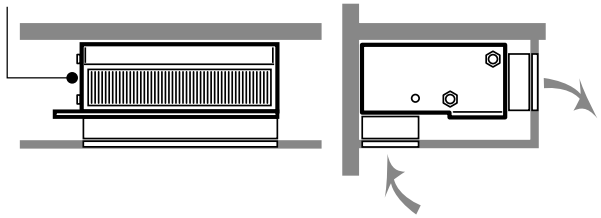
Lato attacchi idraulici - G 1/2" F



Modello IVO-AF
installazione orizzontale



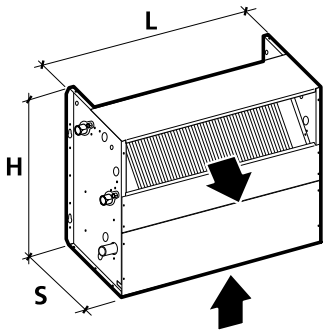
Lato attacchi idraulici - G 1/2" F

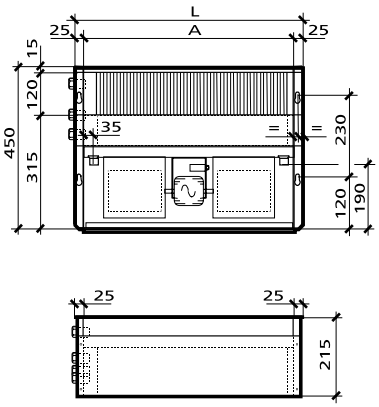


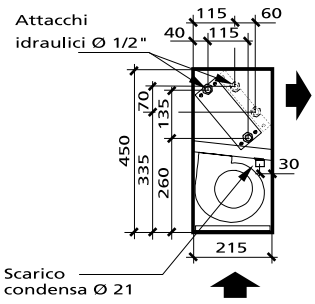
Modello (impianto a 2 tubi)		15	20	25	30	40	50	60	70
Dimensioni	L mm	545	745	745	945	1145	1145	1347	1545
	H mm	450	450	450	450	450	450	450	450
	S mm	215	215	215	215	215	215	215	215
	A mm	400	600	600	800	1000	1000	1200	1400
Peso netto (impianto a 2 tubi)	kg	11,1	14	14,7	20	23,3	23,3	27,2	31,1

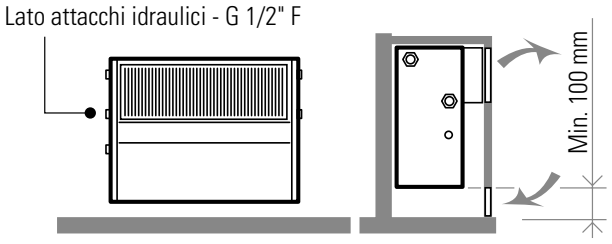
Modelli da incasso

Modello verticale IV-MF





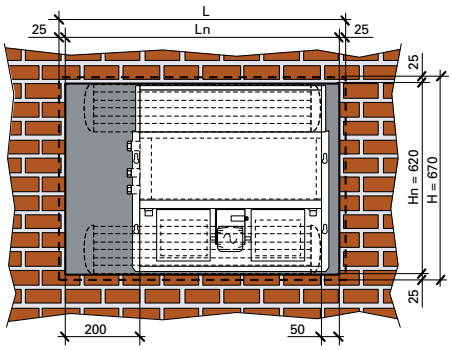


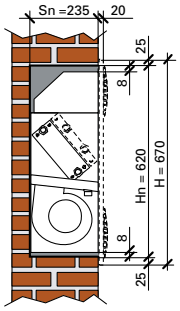


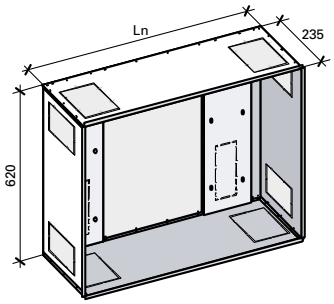
Modello (impianto a 2 tubi)		15	20	25	30
Dimensioni	L mm	450	650	650	850
	H mm	450	450	450	450
	S mm	215	215	215	215
	A mm	400	600	600	800
Peso netto (impianto a 2 tubi)	kg	11,1	14	14,7	20

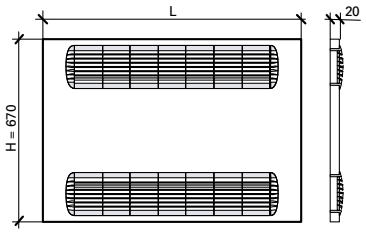
Modelli da incasso con pannello di copertura

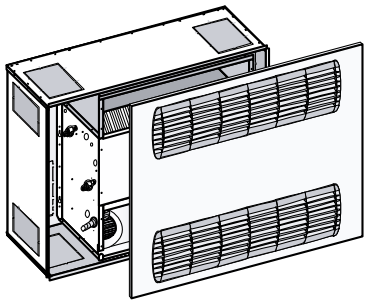
Modello verticale
IVP-AFMF



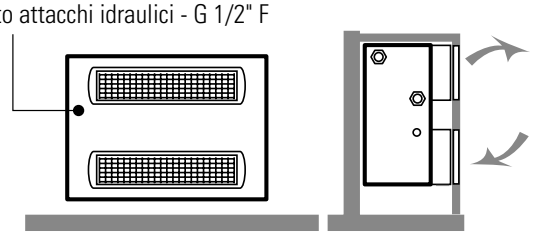








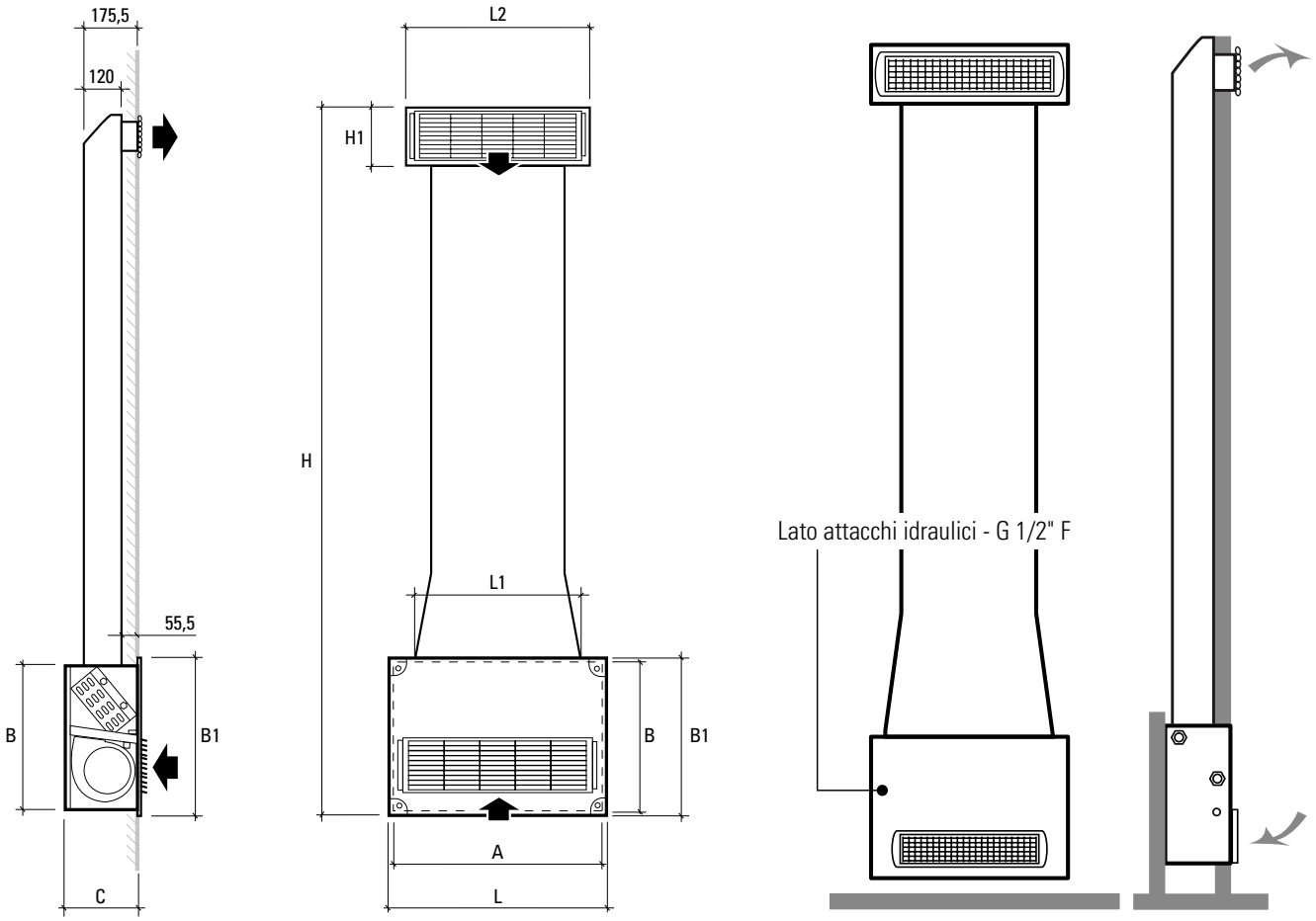
Lato attacchi idraulici - G 1/2" F



Modello (impianto a 2 tubi)		15	20	25	30	40	50	60	70
Dimensioni									
Pannello frontale	L mm	700	900	900	1100	1300	1300	1500	1700
Falso telaio	Ln mm	650	850	850	1050	1250	1250	1450	1650
Pannello frontale	H mm	670	670	670	670	670	670	670	670
Falso telaio	Hn mm	620	620	620	620	620	620	620	620
Pannello frontale	S mm	20	20	20	20	20	20	20	20
Falso telaio	Sn mm	235	235	235	235	235	235	235	235
Peso netto (impianto a 2 tubi)	kg	22	24,5	26,3	33,2	38,3	38,3	44	49,5

Modelli da incasso con pannello di copertura e canale di mandata

Modello verticale
IVPD-AFMF



Modello (impianto a 2 tubi)		20	25	30	40	50
Dimensioni	A mm	850	850	1050	1250	1250
	B mm	460	460	460	460	460
	C mm	235	235	235	235	235
	L mm	900	900	1100	1300	1300
	B1 mm	500	500	500	500	500
	L1 mm	740	740	940	1140	1140
	H1 mm	182	182	182	182	182
	L2 mm	785	785	785	1185	1185
	H mm	2241,5	2241,5	2241,5	2241,5	2241,5
Peso netto (impianto a 2 tubi)	kg	38,5	39,2	50	58,7	58,7

Tipologie di installazione

Residenziale

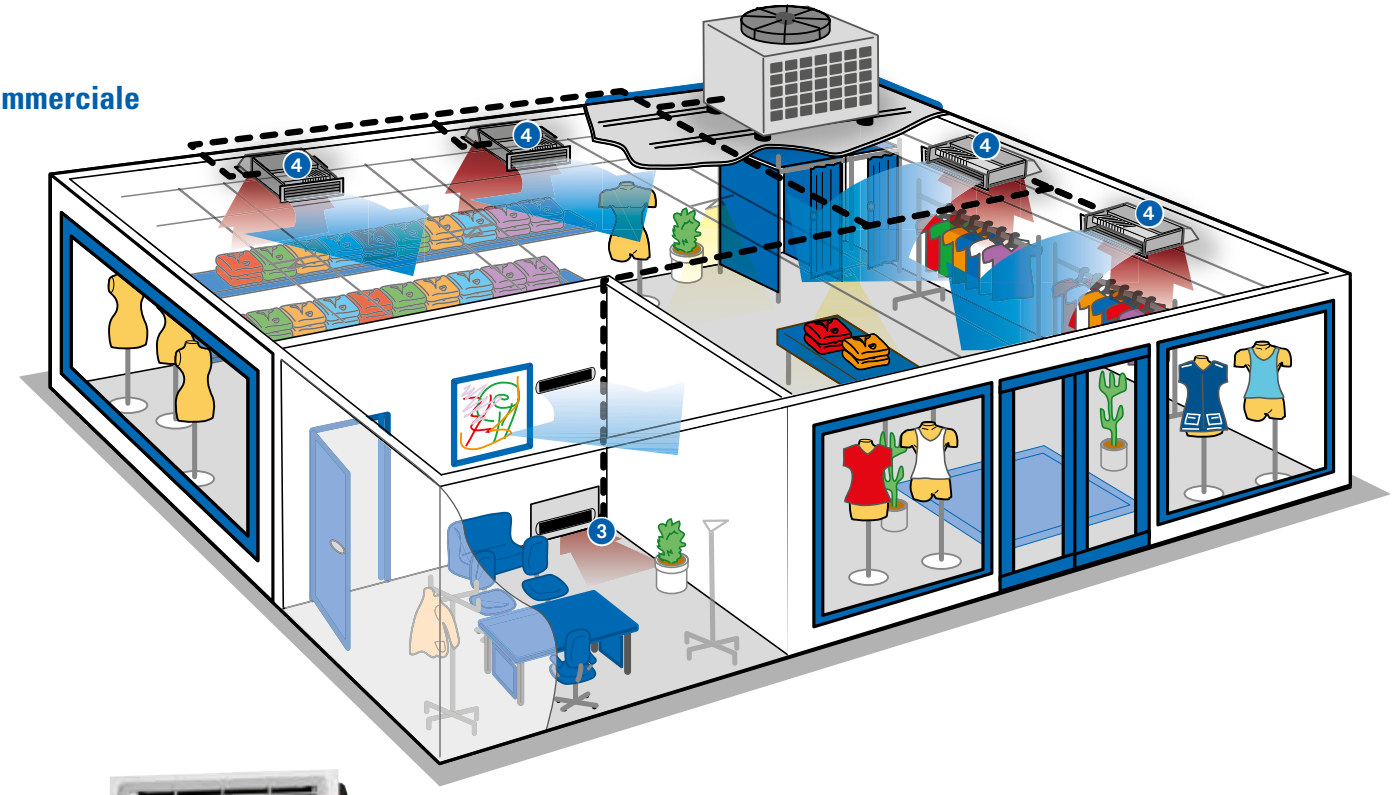
1

MV - AI

2

MV - AF

Commerciale



3

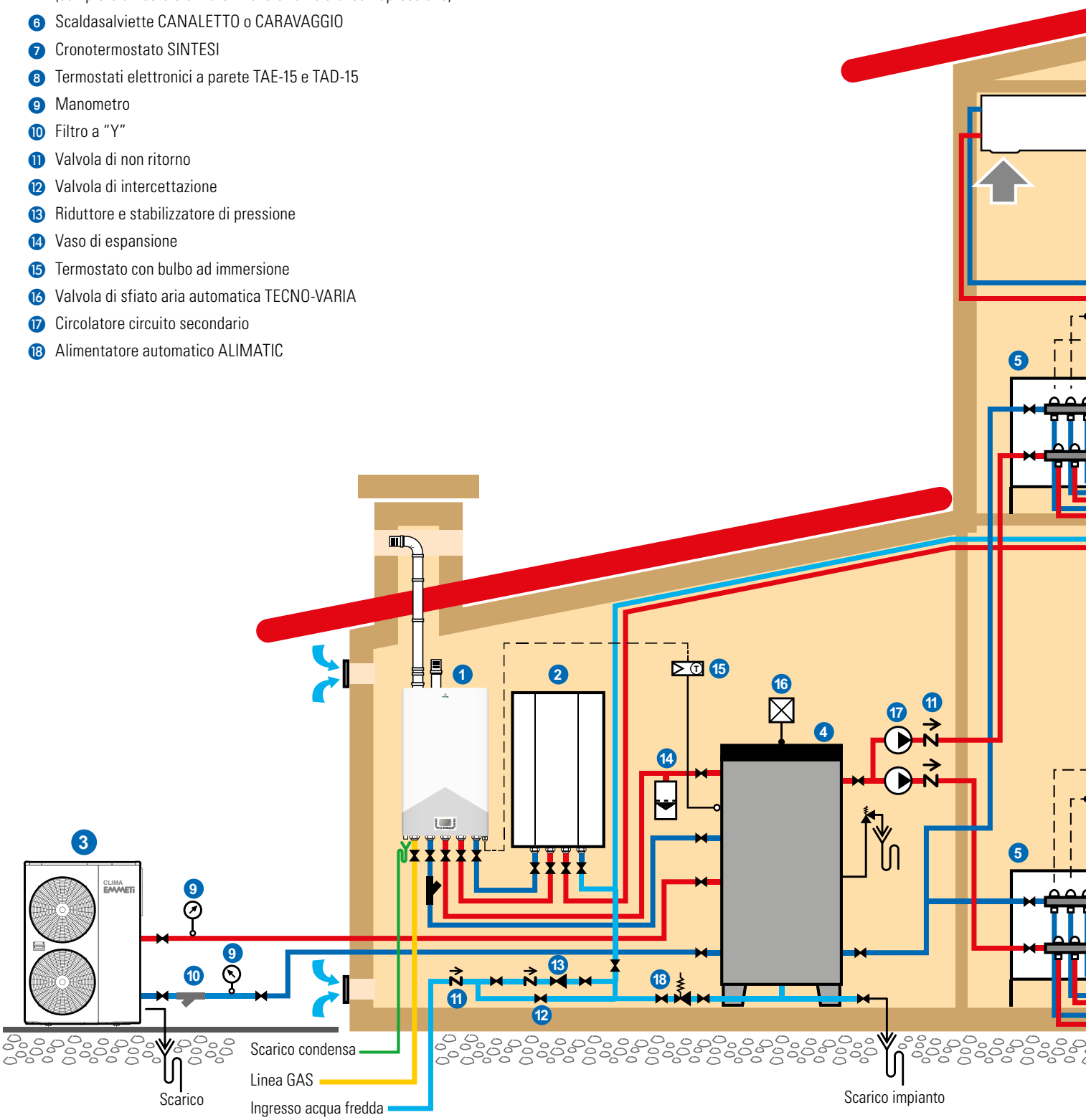
IVPD - AFMF

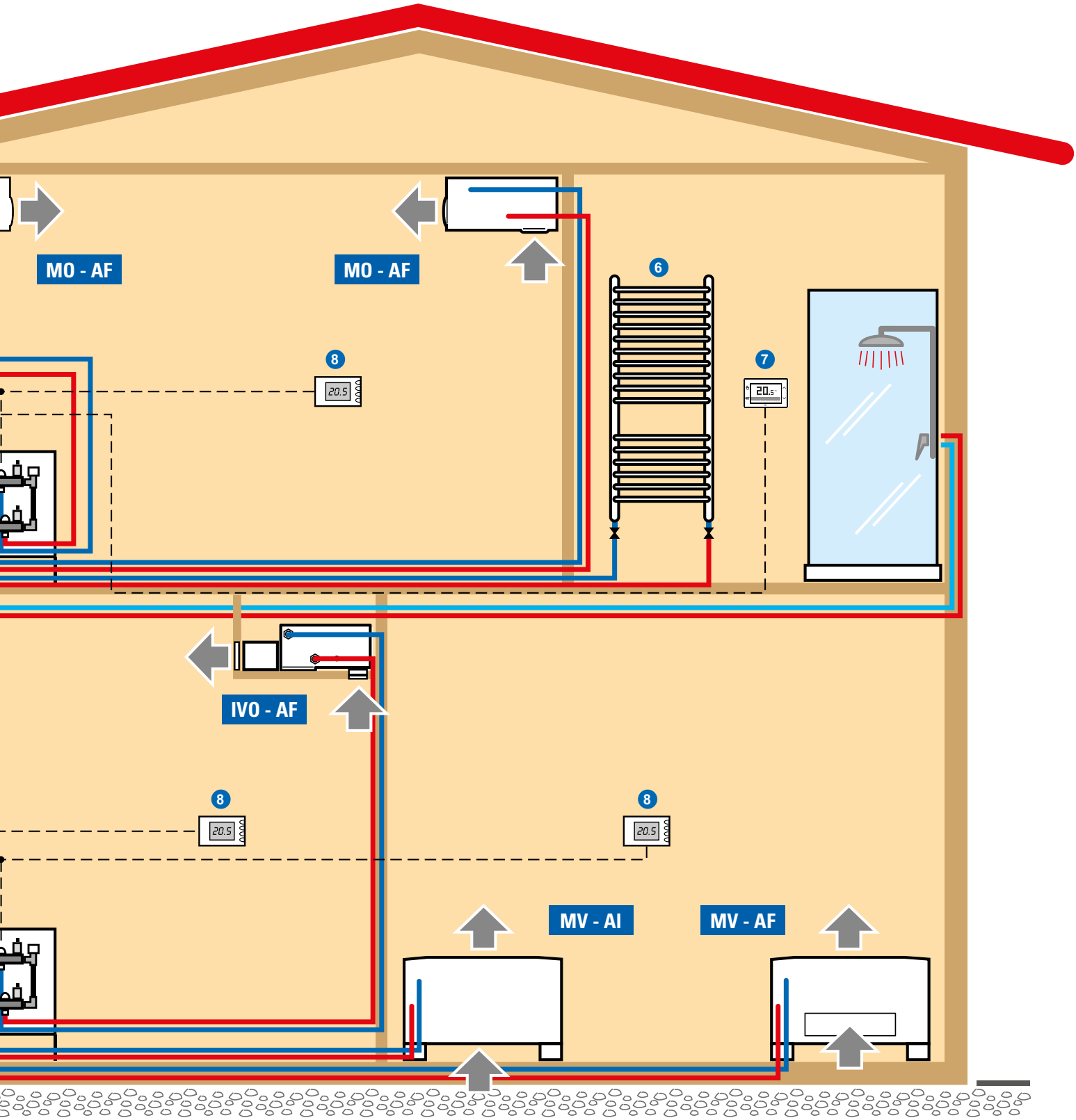
4

IVO - AP

Esempio di installazione

1. Caldaia a condensazione etiKa Evo
2. Bollitore pensile per Acqua calda sanitaria (es. 50 litri)
3. Pompa di calore MIRAI SMI
4. Serbatoio d'accumulo per acqua PUFFER
5. Collettore di distribuzione TOPWAY
   (completo di teste elettrotermiche e valvola di sovrapressione)
6. Scaldasalviette CANALETTO o CARAVAGGIO
7. Cronotermostato SINTESI
8. Termostati elettronici a parete TAE-15 e TAD-15
9. Manometro
10. Filtro a "Y"
11. Valvola di non ritorno
12. Valvola di intercettazione
13. Riduttore e stabilizzatore di pressione
14. Vaso di espansione
15. Termostato con bulbo ad immersione
16. Valvola di sfiato aria automatica TECNO-VARIA
17. Circolatore circuito secondario
18. Alimentatore automatico ALIMATIC




MO - AF
MO - AF
6
8
7
20.5
IVO - AF
8
8
MV - AI
MV - AF

Dati tecnici

Modello		SILENCE	15	20	25	30
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**1,36** (1,08 - 1,53)	**1,87** (1,48 - 2,10)	**2,10** (1,67 - 2,36)	**2,90** (2,33 - 3,20)
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**1,02** (0,78 - 1,17)	**1,42** (1,08 - 1,62)	**1,44** (1,12 - 1,67)	**1,85** (1,44 - 2,08)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**0,34** (0,30 - 0,36)	**0,45** (0,40 - 0,48)	**0,67** (0,55 - 0,69)	**1,04** (0,89 - 1,12)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**234** (186 - 263)	**322** (255 - 361)	**362** (287 - 406)	**498** (401 - 550)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**3,6** (2,3 - 4,6)	**8,7** (5,5 - 11,0)	**13,5** (8,5 - 17,0)	**22,6** (14,7 - 27,7)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**1,61** (1,26 - 1,83)	**2,29** (1,79 - 2,59)	**2,56** (2,00 - 2,89)	**3,19** (2,54 - 3,55)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**277** (217 - 314)	**394** (307 - 445)	**440** (343 - 497)	**549** (436 - 611)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**4,4** (2,7 - 5,6)	**11,4** (6,9 - 14,5)	**17,3** (10,6 - 22,1)	**23,9** (15,1 - 29,6)
Potenzialità termica (3)		kW max	3,65	5,18	5,78	7,10
◆ Potenzialità termica (2) Batteria aggiuntiva 1 rango	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**0,84** (0,65 - 0,95)	**1,32** (1,03 - 1,49)	**1,34** (1,05 - 1,51)	**1,76** (1,40 - 1,96)
◆ Portata d'acqua (2) Batteria aggiuntiva 1 rango		l/h **med** (min - max)	**144** (112 - 163)	**227** (177 - 256)	**231** (180 - 261)	**302** (240 - 336)
◆ Perdite di carico (2) Batteria aggiuntiva 1 rango		kPa **med** (min - max)	**2,5** (1,5 - 3,2)	**7,5** (4,5 - 9,5)	**9** (5,5 - 11,4)	**14,7** (9,3 - 18,2)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**267** (184 - 322)	**391** (268 - 471)	**354** (243 - 426)	**490** (346 - 576)
Livello di potenza sonora	L_{WA}*	dB(A) **med** (min - max)	**45** (41 - 48)	**49** (44 - 52)	**49** (44 - 52)	**48** (44 - 51)
Livello di pressione sonora (4)		dB(A) **med** (min - max)	**35** (31-38)	**39** (34-42)	**39** (34-42)	**38** (34-41)
Potenza elettrica assorbita totale	P_{elec}*	kW **med** (min - max)	**0,034** (0,024 - 0,049)	**0,053** (0,036 - 0,066)	**0,053** (0,036 - 0,066)	**0,056** (0,038 - 0,071)
Numero ventilatori		n°	1	1	1	2
Potenza max		W	55	80	80	80
Corrente max		A	0,25	0,35	0,35	0,35
Alimentazione		V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Attacchi batteria principale (5)			1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
Attacchi batteria aggiuntiva (5)			1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
Numero ranghi batteria principale		n°	3	3	4	3
Contenuto acqua batteria principale		l	0,61	0,92	1,22	1,22
batteria aggiuntiva		l	0,20	0,31		0,41
Attacco scarico condensa versione verticale		Ø	21	21	21	21
versione orizzontale		Ø	20	20	20	20
Peso netto vers. con mantello		kg	15,0	18,5	19,3	25,2
con batteria aggiuntiva		kg	18,8	19,6		26,5
Peso netto vers. ad incasso		kg	11,2	14,0	14,7	20,0
con batteria aggiuntiva		kg	12,0	15,0		21,2

(1) Raffreddamento: Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. 19 °C b.u. - Temperatura acqua ingresso 7 °C - Dt acqua 5 °C
(2) Riscaldamento: Temperatura aria ambiente 20 °C - Temperatura acqua ingresso 45 °C - Dt acqua 5 °C
(3) Riscaldamento: Temperatura aria ambiente 20 °C - Temperatura acqua ingresso 70 °C - Dt acqua 10 °C alla massima velocità del ventilatore
(4) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m^2.
(5) Attacchi batteria di serie a sinistra

* Requisiti di informazione per i ventilconvettori in accordo al Regolamento (UE) 2016/2281
Prestazioni secondo la norma EN 1397, EN 16583

◆ Batteria aggiuntiva fornita separatamente

Modello		SILENCE	40	50	60	70
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**3,63** (2,93 - 4,02)	**4,55** (3,67 - 5,03)	**5,16** (4,03 - 5,62)	**6,43** (5,37 - 7,01)
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**2,21** (1,72 - 2,48)	**2,89** (2,26 - 3,25)	**3,28** (2,66 - 3,62)	**4,40** (3,57 - 4,86)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**1,43** (1,21 - 1,54)	**1,66** (1,41 - 1,78)	**1,88** (1,37 - 2,00)	**2,03** (1,80 - 2,15)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**625** (504 - 691)	**782** (631 - 865)	**887** (740 - 967)	**1106** (923 - 1206)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**13,6** (8,9 - 16,7)	**20,4** (13,2 - 24,9)	**24,2** (16,9 - 28,8)	**9,4** (6,6 - 11,2)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**3,82** (3,04 - 4,25)	**4,71** (3,74 - 5,24)	**5,33** (4,40 - 5,85)	**7,41** (6,12 - 8,13)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**656** (522 - 731)	**809** (643 - 900)	**917** (757 - 1005)	**1275** (1052 - 1398)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**13,1** (8,3 - 16,2)	**18,9** (12,0 - 23,4)	**22,5** (15,3 - 27,0)	**10,9** (7,4 - 13,1)
Potenzialità termica (3)		kW max	8,50	10,47	11,69	16,25
◆ Potenzialità termica (2) Batteria aggiuntiva 1 rango	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**2,24** (1,78 - 2,49)	**2,54** (2,02 - 2,83)	**2,92** (2,41 - 3,20)	**4,01** (3,31 - 4,40)
◆ Portata d'acqua (2) Batteria aggiuntiva 1 rango		l/h **med** (min - max)	**385** (305 - 428)	**437** (347 - 486)	**501** (414 - 550)	**690** (570 - 757)
◆ Perdite di carico (2) Batteria aggiuntiva 1 rango		kPa **med** (min - max)	**23,2** (14,6 - 28,7)	**24,2** (15,3 - 30,0)	**34,8** (23,6 - 41,7)	**41,0** (27,9 - 49,3)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**570** (403 - 671)	**762** (538 - 896)	**825** (616 - 948)	**1270** (949 - 1460)
Livello di potenza sonora	L_{WA}*	dB(A) **med** (min - max)	**43** (40 - 50)	**54** (50 - 58)	**56** (52 - 59)	**65** (63 - 67)
Livello di pressione sonora (4)		dB(A) **med** (min - max)	**33** (30-40)	**44** (40-48)	**46** (42-49)	**55** (53-57)
Potenza elettrica assorbita totale	P_{elec}*	kW **med** (min - max)	**0,056** (0,038 - 0,071)	**0,105** (0,071 - 0,130)	**0,123** (0,088 - 0,146)	**0,212** (0,186 - 0,224)
Numero ventilatori		n°	2	2	2	3
Potenza max		W	80	145	180	290
Corrente max		A	0,35	0,65	0,80	1,30
Alimentazione		V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Attacchi batteria principale (5)			1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
Attacchi batteria aggiuntiva (5)				1/2" F	1/2" F	1/2" F
Numero ranghi batteria principale		n°	3	3	3	3
Contenuto acqua batteria principale		l	1,53	1,53	1,83	2,14
batteria aggiuntiva		l		0,51	0,61	0,71
Attacco scarico condensa versione verticale		Ø	21	21	21	21
versione orizzontale		Ø	20	20	20	20
Peso netto vers. con mantello		kg	29,3	29,3	34,0	38,5
con batteria aggiuntiva		kg		31,2	36,0	42,5
Peso netto vers. ad incasso		kg	23,3	23,3	27,2	31,1
con batteria aggiuntiva		kg		25,2	29,2	35,1

(1) Raffreddamento: Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. 19 °C b.u. - Temperatura acqua ingresso 7 °C - Dt acqua 5 °C
(2) Riscaldamento: Temperatura aria ambiente 20 °C - Temperatura acqua ingresso 45 °C - Dt acqua 5 °C
(3) Riscaldamento: Temperatura aria ambiente 20 °C - Temperatura acqua ingresso 70 °C - Dt acqua 10 °C alla massima velocità del ventilatore
(4) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m^2.
(5) Attacchi batteria di serie a sinistra

* Requisiti di informazione per i ventilconvettori in accordo al Regolamento (UE) 2016/2281
Prestazioni secondo la norma EN 1397, EN 16583

◆ Batteria aggiuntiva fornita separatamente

Gli accessori

Pannelli di comando a bordo macchina

3VEI Pannello comando a bordo macchina

Con selettore 3 velocità + selettore OFF - Estate - Inverno;
varie possibilità di collegamento

NB. Sconsigliato per i modelli a soffitto MO...

3TEI Pannello comando a bordo macchina elettronico

Con Termostato ambiente + selettore 3 velocità +
selettore OFF - Estate - Inverno; Comanda 0-1-2 valvole (KEV2 - KEV2A);
varie possibilità di collegamento

NB. Sconsigliato per i modelli a soffitto MO...

3TAEI Pannello comando a bordo macchina elettronico a microprocessore

A microprocessore con Termostato ambiente +
selettore 3 velocità e Auto + selettore OFF - Estate - Inverno,
con funzione antistratificazione; Comanda 0-1-2 valvole (KEV2 - KEV2A);
varie possibilità di collegamento

NB. Sconsigliato per i modelli a soffitto MO...

3TADEI Pannello comando a bordo macchina elettronico a microprocessore Digitale configurabile

Con selettore 3 velocità + Auto,
selettore Estate / Inverno, On/Off, visualizzazione temperatura ambiente,
funzione economy, funzione antistratificazione, avviso filtro sporco,
pilotaggio valvole (KEV2 - KEV2A)

NB. Sconsigliato per i modelli a soffitto MO...

Installazione veloce grazie al connettore Speed-System

In brevissimo tempo gli accessori vengono installati nel ventilconvettore Silence.

STB
Sonda temperatura acqua

Sonda temperatura acqua con cavo da 1m
compatibile con comando 3TADEI (NTC 4,7 kΩ)

TM
Termostato minima temperatura acqua

TM32 Termostato minima temperatura acqua 32 °C
adatto con sorgente a pompa di calore

TM42 Termostato minima temperatura acqua 42 °C adatto con caldaia

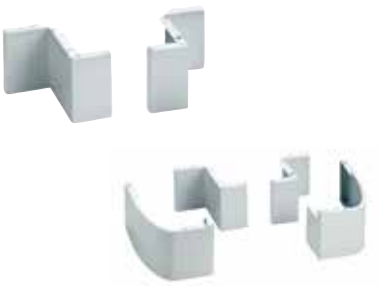
In abbinamento a tutti i comandi per Fan Coil ad esclusione di TAD-15 e TAM-15; 230 Vac, 50Hz; portata massima contatti 3A

KEV2
Kit valvola motorizzata a 3 vie per impianto a 2 tubi (1 batteria)

1 valvola a tre vie 3/4" con Kvs 2,5 + 1 servocomando elettrotermico on/off 230V + kit tubi rame e raccordi

KEV2A
Kit valvola motorizzata a 3 vie per batteria aggiuntiva

1 valvola a tre vie 1/2" + 1 servocomando elettrotermico ON/OFF 230V + kit tubi rame e raccordi



ZI - ZM
Coppia zoccoli

ZI Coppia zoccoli h = 90 mm per versioni incasso IV

ZM Coppia zoccoli h = 90 mm per versioni MV

BAT
Batteria aggiuntiva

Per impianti 4 tubi

BV

BO

BV - BO

Bacinella ausiliaria

BV	Per tutte le versioni verticali a parete e pavimento
BO	Per tutte le versioni orizzontali a soffitto

Pompa scarico condensa

Pompa scarico condensa modello Split

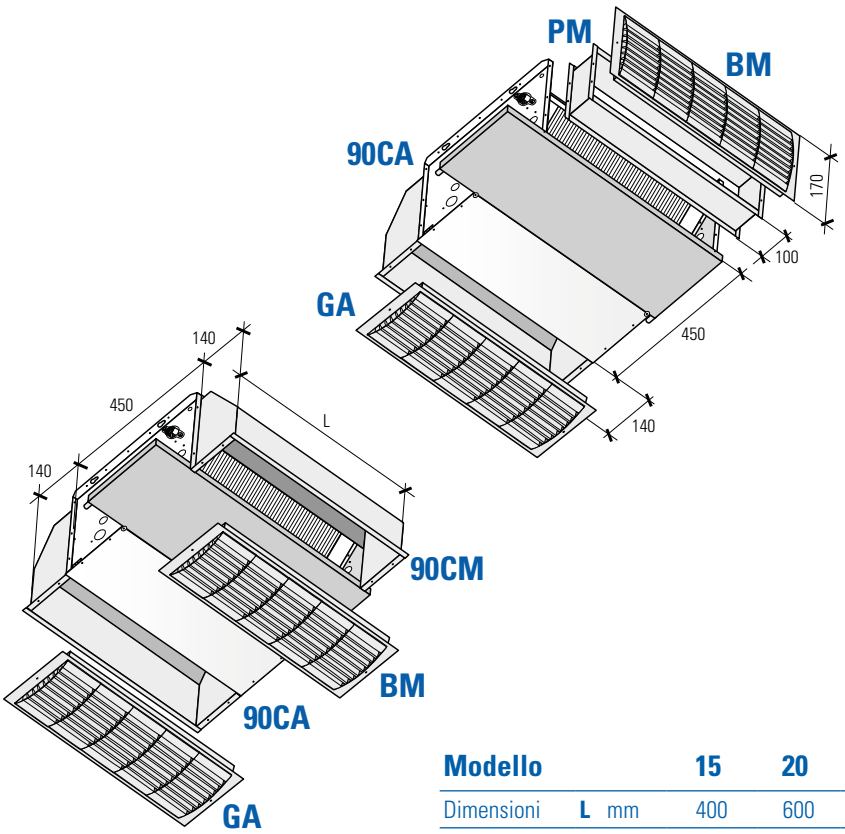
Portata max 15 l/h / Potenza elettrica 19W
Dislivello max in aspirazione 2m e in mandata 10m
Tensione di alimentazione 220-240V 50/60Hz
Grado di protezione IP 64
Livello sonoro dB(A) 20,2 rilevato ad 1 metro
Temperatura di utilizzo 5 ÷ 45 °C

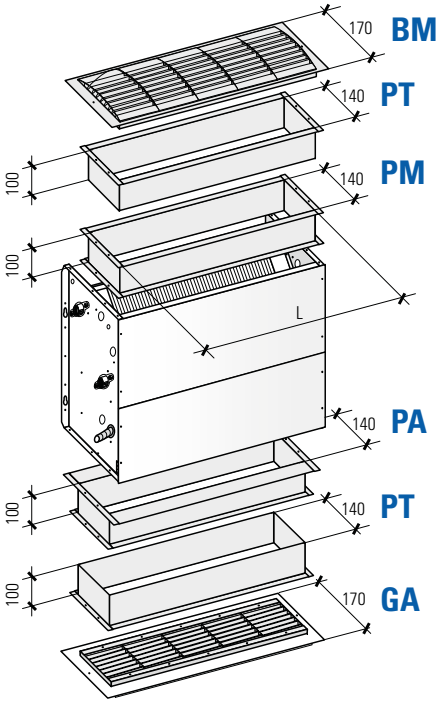
Pannello di chiusura posteriore basso

per ventilconvettori con mobile

PP	Pannello di chiusura

Plenum e griglie





Modello		15	20	25	30	40	50	60	70
Dimensioni	**L** mm	400	600	600	800	1000	1000	1200	1400

PM - PT

Plenum per ventilconvettori da incasso

PM Plenum diritto di mandata aria isolato

PT Prolunga telescopica 0 - 100 mm isolata

PA

Plenum di aspirazione per ventilconvettori da incasso

Plenum diritto di aspirazione aria

BM

Bocchetta per ventilconvettori da incasso

Bocchetta di mandata aria

90CM - 90CA

Plenum 90° di mandata e aspirazione per ventilconvettori da incasso

90CM Plenum 90° di mandata aria isolato

90CA Plenum 90° di aspirazione aria

GA

Griglia di aspirazione per ventilconvettori da incasso

Griglia di aspirazione aria con filtro

UTO-UTV, unità termoventilanti ad Aria canalizzabili

Mod. UTO-UTV SMALL

H215mm

MAX 50Pa

Mod. UTO MEDIUM

H275mm

MAX 100Pa

Premessa

In risposta alla crescente domanda del mercato, di unità termoventilanti canalizzabili, facilmente installabili anche in combinata con le pompe di calore, EMMETI propone le nuove linee commerciali UTO SMALL, per applicazioni Residenziali, e UTO MEDIUM, da impiegare per la climatizzazione estiva ed invernale di uffici, negozi sale di hotel.

Le UTO MEDIUM, hanno uno spessore di soli 275 mm e, rispetto alla linea residenziale UTO-UTV SMALL, hanno una maggior capacità termica e dei ventilatori maggiorati per una più estesa distribuzione dell'aria ed entrambe rispondono alle crescenti esigenze di comfort ambientale e di risparmio energetico grazie anche ai particolari motori Brushless di cui sono dotate.

Le versioni "UTO" SMALL e MEDIUM sono adatte all'installazione orizzontale in controsoffitti; l'eventuale installazione su pareti verticali è disponibile solo sulla linea "UTV" SMALL.

Le stesse possono essere collegate ad un'apposita canalizzazione per la distribuzione dell'aria all'interno dei rispettivi ambienti da climatizzare.

Comandi di regolazione forniti separatamente

- Termostato ambiente Digitale con uscite 0-10 Vdc mod. TAM-15;
- Termoregolazione Digitale sistema IdroLAN per la gestione singola o centralizzata;

TAM-15

IdroLAN

I vantaggi

Motori a magneti permanenti

Variazione continua (da 0% a 100%) della portata dell'aria e conseguente modulazione della capacità termica alle reali esigenze di comfort ambientale

Particolare gruppo ventilante UTO SMALL costituito da 1 o 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con Ventole in Plastica di Ultima Generazione (a pale curve avanti)

Silenziosità

Massima silenziosità di funzionamento, l'unità trova l'equilibrio di funzionamento ad un numero di giri più basso e conseguente minor rumorosità.

Risparmio

Risparmio sul consumo di energia elettrica dovuto alla maggior efficienza e alla prolungata durata del motore rispetto ai tradizionali motori AC.

Installazione facile

Le unità termoventilanti canalizzabili UTO-UTV SMALL e UTO MEDIUM sono adatte per l'installazione in controsoffitti "UTO"o incassate in pareti "UTV".

Comfort a 360°

La continua immissione di aria fresca efficacemente filtrata, all'interno degli ambienti dove viviamo quotidianamente, assicura la giusta temperatura, umidità e assenza di agenti inquinanti.
Elementi imprescindibili per garantire un clima ideale e sano.

Caratteristiche costruttive

- Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore con fori (asole) per il fissaggio a muro/soffitto ricavati direttamente sulla struttura + Isolamento interno termoacustico.

- Bacinella raccoglicondensa provvista di scarico ed isolamento termico (classe M1).
  Solo per le versioni verticali: Imbuto Raccolta Condensa con attacco Ø 20 mm, in materiale plastico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) che termina all'esterno della spalla dell'unità, per un facile e veloce collegamento alla tubazione di evacuazione condensa.

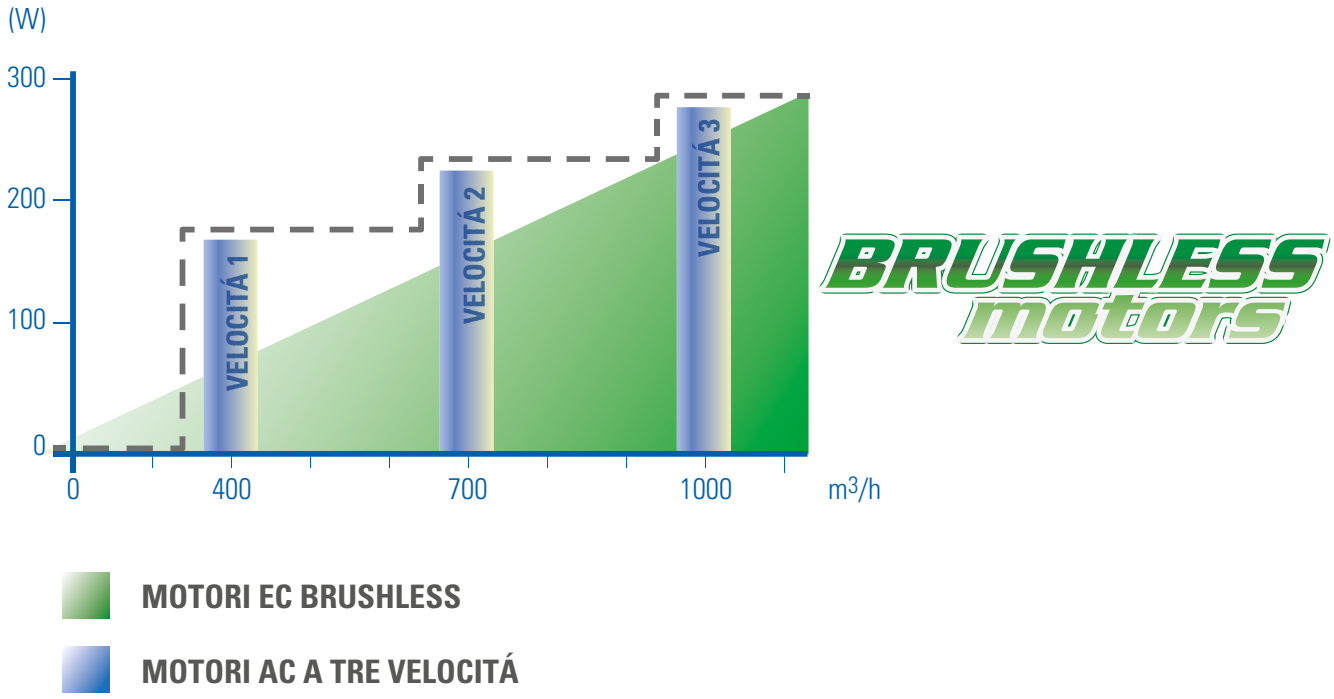
- Batteria di scambio termico ad alta efficienza costituite da tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali.
  Standard attacchi a sinistra; Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.

- Gruppo ventilante costituito da 1 o 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con Ventole in Plastica di Ultima Generazione (a pale curve avanti) direttamente accoppiate al motore elettrico. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri (= bassa rumorosità).

  Motore EC Brushless di ultima generazione, a magneti permanenti, senza spazzole, a corrente continua, equipaggiato di elettronica di pilotaggio (Inverter).
  IP 40, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento.
  Costruito secondo le norme internazionali, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
  Regolazione continua 0-100% del numero di giri (e quindi della portata aria e conseguentemente della potenzialità frigorifera/termica) tramite segnale di controllo modulante 0…10Vdc.
  Inverter con Dip-switch per settare diversi tipi di software di controllo del motore (disponibili seguenti software: "Velocità costante"; "Coppia costante"; "Tensione costante") + Dip-switch per ridistribuire il campo di lavoro su un nuovo range più limitato (da 0…10Vdc fino a 0….6,5Vdc).
  Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).

- L'unità standard viene fornita con morsettiera già montata di serie sull'unità standard sul lato opposto degli attacchi idraulici.

- Come raffigurato nel grafico sottostante le unità termoventilanti UTO e UTV-EC con motore brushless, permettono un sensibile risparmio energetico, riducendo i consumi fino al 70% rispetto alle tradizionali unità con motore asincrono a tre velocità.



La gamma UTO-UTV SMALL

UTO SMALL
SOLUZIONE COMPLETA PRONTA PER L'INSTALLAZIONE

UTO C1
Unità terminali per installazione orizzontale completa dei plenum in aspirazione/mandata dell'aria e valvola a 3 vie elettrica sul circuito dell'acqua.

UTO C1

UTO · UTV SMALL
SOLUZIONI DA CONFIGURARE

UTO AP
Unità terminali UTO per installazione orizzontale ripresa posteriore mandata frontale.

Nota: Da configurare con i rispettivi accessori in base alle esigenze d'installazione

UTO AP

UTV AF
Unità terminali UTV per installazione verticale ripresa frontale mandata superiore.

Nota: Da configurare con i rispettivi accessori in base alle esigenze d'installazione.

UTV AF

Dati tecnici UTO-UTV small

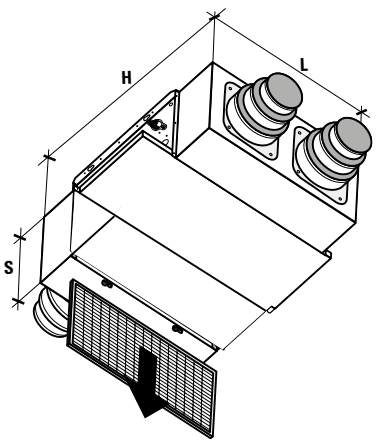
Modello		UTO C1	25	30	35	40	45
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**2,61** (1,74 - 2,83)	**3,03** (2,29 - 3,94)	**3,44** (2,48 - 4,25)	**4,43** (2,93 - 4,92)	**5,15** (3,29 - 5,55)
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**1,95** (1,22 - 2,14)	**2,25** (1,62 - 3,03)	**2,53** (1,73 - 3,23)	**3,35** (2,08 - 3,79)	**3,72** (2,22 - 4,06)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**0,66** (0,52 - 0,69)	**0,79** (0,67 - 0,90)	**0,91** (0,75 - 1,02)	**1,07** (0,85 - 1,13)	**1,43** (1,07 - 1,49)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**449** (299 - 487)	**522** (394 - 677)	**591** (427 - 731)	**761** (504 - 846)	**885** (566 - 954)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**15,5** (6,9 - 18,2)	**14,8** (8,4 - 24,9)	**15,8** (8,2 - 24,1)	**15,8** (6,9 - 19,5)	**17,4** (7,1 - 20,3)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**2,87** (1,87 - 3,13)	**3,26** (2,41 - 4,29)	**3,77** (2,66 - 4,72)	**4,74** (3,06 - 5,31)	**5,26** (3,27 - 5,70)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**494** (321 - 538)	**560** (415 - 739)	**648** (458 - 812)	**816** (526 - 913)	**904** (562 - 980)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**16,4** (6,9 - 19,4)	**14,8** (8,1 - 25,8)	**16,5** (8,2 - 25,9)	**15,7** (6,5 - 19,7)	**15,8** (6,1 - 18,5)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**435** (226 - 495)	**476** (302 - 724)	**511** (302 - 720)	**700** (360 - 830)	**735** (357 - 830)
Pressione statica disponibile		Pa			30		
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**2,40** (1,60 - 2,59)	**2,38** (1,78 - 3,09)	**2,70** (1,93 - 3,35)	**3,64** (2,40 - 4,02)	**4,23** (2,72 - 4,53)
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**1,77** (1,11 - 1,93)	**1,70** (1,21 - 2,29)	**1,91** (1,30 - 2,45)	**2,67** (1,65 - 3,00)	**2,97** (1,78 - 3,21)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**0,63** (0,49 - 0,66)	**0,68** (0,57 - 0,79)	**0,79** (0,63 - 0,90)	**0,96** (0,75 - 1,02)	**1,27** (0,94 - 1,32)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**413** (276 - 445)	**410** (306 - 531)	**464** (332 - 576)	**625** (412 - 692)	**728** (468 - 780)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**13,1** (5,9 - 15,3)	**9,1** (5,1 - 15,3)	**9,7** (5,0 - 15,0)	**10,6** (4,6 - 13,0)	**11,8** (4,9 - 13,5)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**2,63** (1,71 - 2,85)	**2,52** (1,85 - 3,32)	**2,91** (2,04 - 3,67)	**3,85** (2,47 - 4,29)	**4,27** (2,67 - 4,59)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**452** (294 - 490)	**433** (317 - 570)	**501** (351 - 630)	**662** (425 - 737)	**734** (459 - 790)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**13,7** (5,8 - 16,1)	**8,9** (4,8 - 15,4)	**9,8** (4,8 - 15,6)	**10,4** (4,3 - 12,8)	**10,4** (4,1 - 12,1)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**380** (198 - 429)	**322** (201 - 489)	**346** (202 - 490)	**510** (260 - 600)	**536** (263 - 599)
Pressione statica disponibile		Pa			50		
Livello di potenza sonora	L_{WA}*	dB(A) **med** (min - max)	**60** (43 - 64)	**51** (39 - 62)	**53** (39 - 62)	**59** (41 - 63)	**60** (41 - 63)
Livello di pressione sonora (3)		dB(A) **med** (min - max)	**50** (33 - 54)	**41** (29 - 52)	**43** (29 - 52)	**49** (31 - 53)	**50** (31 - 53)
Potenza elettrica assorbita totale	P_{elec}*	kW **med** (min - max)	**0,020** (0,008 - 0,054)	**0,023** (0,009 - 0,061)	**0,023** (0,009 - 0,061)	**0,025** (0,010 - 0,065)	**0,025** (0,010 - 0,065)
Potenza max assorbita		W	65	85	85	90	90
Corrente max		A	0,45	0,55	0,55	0,55	0,55
Alimentazione		V/Ph/Hz			230/1/50		
Dimensioni e pesi							
Attacchi batteria					1/2" F		
Dimensioni	LxHxS	mm	600x750x215		800x750x215		1000x750x215
Attacchi circolari (aria)		No. x Ø mm	4 x 160-180-200		4 x 160-180-200		6 x 160-180-200
Pesi		kg	15	20	21	24	25

(1) Raffreddamento: Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. 19 °C b.u. / Temperatura acqua ingresso 7 °C - Dt acqua 5 °C

(2) Riscaldamento: Temperatura aria ambiente 20 °C / Temperatura acqua ingresso 45 °C - Dt acqua 5 °C

(3) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m^2.

* Requisiti di informazione per i ventilconvettori in accordo al Regolamento (UE) 2016/2281
Prestazioni secondo la norma EN 1397, EN 16583



Modello		UTO AP/AF	25	30	35	40	45
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**3,02** (2,01 - 3,28)	**3,75** (2,82 - 4,86)	**4,25** (3,07 - 5,28)	**5,52** (3,64 - 6,12)	**6,42** (4,13 - 6,93)
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**2,31** (1,45 - 2,54)	**2,87** (2,06 - 3,87)	**3,23** (2,22 - 4,15)	**4,33** (2,67 - 4,88)	**4,80** (2,88 - 5,24)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**0,71** (0,57 - 0,74)	**0,88** (0,76 - 0,99)	**1,02** (0,85 - 1,13)	**1,19** (0,96 - 1,24)	**1,62** (1,25 - 1,69)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**519** (346 - 563)	**645** (484 - 836)	**731** (527 - 908)	**949** (625 - 1052)	**1104** (710 - 1191)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**20,8** (9,2 - 24,5)	**22,6** (12,8 - 38)	**24,1** (12,6 - 37,3)	**24,5** (10,6 - 30,1)	**27,1** (11,2 - 31,6)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**3,36** (2,18 - 3,66)	**4,08** (3,01 - 5,38)	**4,72** (3,34 - 5,95)	**6,00** (3,85 - 6,69)	**6,65** (4,16 - 7,21)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**577** (375 - 629)	**702** (517 - 925)	**812** (574 - 1023)	**1032** (662 - 1151)	**1144** (715 - 1240)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**22,3** (9,4 - 26,5)	**23,3** (12,7 - 40,4)	**25,9** (12,9 - 41)	**25,2** (10,4 - 31,3)	**25,3** (9,9 - 29,7)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**550** (286 - 627)	**670** (422 - 1018)	**720** (425 - 1022)	**1000** (510 - 1180)	**1050** (515 - 1187)
Pressione statica disponibile		Pa			0		
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**2,51** (1,82 - 2,71)	**2,72** (2,24 - 3,53)	**3,08** (2,43 - 3,82)	**4,04** (2,92 - 4,48)	**4,70** (3,29 - 5,06
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**1,86** (1,17 - 2,04)	**1,98** (1,42 - 2,67)	**2,23** (1,52 - 2,85)	**3,02** (1,87 - 3,41)	**3,35** (2,00 - 3,64)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**0,64** (0,65 - 0,67)	**0,74** (0,82 - 0,85)	**0,85** (0,91 - 0,96)	**1,02** (1,04 - 1,08)	**1,35** (1,29 - 1,41)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**431** (288 - 466)	**468** (351 - 606)	**530** (381 - 656)	**695** (459 - 771)	**809** (518 - 870)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**14,3** (6,4 - 16,8)	**11,9** (6,7 - 20,0)	**12,7** (6,6 - 19,5)	**13,1** (5,7 - 16,2)	**14,5** (6 - 16,8)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**2,75** (1,79 - 2,99)	**2,90** (2,14 - 3,82)	**3,35** (2,36 - 4,21)	**4,31** (2,77 - 4,81)	**4,78** (2,98 - 5,16)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**474** (308 - 514)	**499** (368 - 657)	**577** (406 - 724)	**741** (477 - 827)	**822** (512 - 888)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**15** (6,3 - 17,7)	**11,8** (6,4 - 20,4)	**13** (6,5 - 20,6)	**13** (5,4 - 16,2)	**13** (5,1 - 15,2)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**408** (212 - 462)	**399** (252 - 607)	**429** (252 - 605)	**605** (310 - 715)	**636** (310 - 715)
Pressione statica disponibile		Pa			50		
Livello di potenza sonora	L_{WA}*	dB(A) **med** (min - max)	**60** (43 - 64)	**51** (39 - 62)	**53** (39 - 62)	**59** (41 - 63)	**60** (41 - 63)
Livello di pressione sonora (3)		dB(A) **med** (min - max)	**50** (33 - 54)	**41** (29 - 52)	**43** (29 - 52)	**49** (31 - 53)	**50** (31 - 53)
Potenza elettrica assorbita totale	P_{elec}*	kW **med** (min - max)	**0,020** (0,054 - 0,008)	**0,023** (0,061 - 0,009)	**0,023** (0,061 - 0,009)	**0,025** (0,065 - 0,010)	**0,025** (0,065 - 0,010)
Potenza max assorbita		W	65	85	85	90	90
Corrente max		A	0,45	0,55	0,55	0,55	0,55
Alimentazione		V/Ph/Hz			230/1/50		
Dimensioni e pesi							
Attacchi batteria					1/2" F		
Dimensioni	LxHxS	mm	600x450x215		800x450x215		1000x450x215
Pesi		kg	15	20	21	24	25

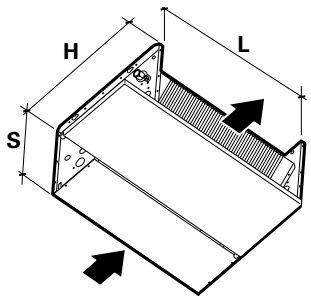
(1) Raffreddamento: Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. 19 °C b.u. / Temperatura acqua ingresso 7 °C - Dt acqua 5 °C

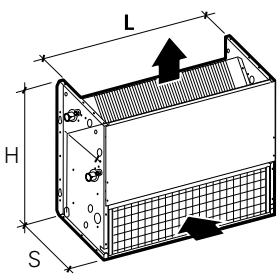
(2) Riscaldamento: Temperatura aria ambiente 20 °C / Temperatura acqua ingresso 45 °C - Dt acqua 5 °C

(3) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m^2.

* Requisiti di informazione per i ventilconvettori in accordo al Regolamento (UE) 2016/2281

Prestazioni secondo la norma EN 1397, EN 16583





Gli accessori per UTO-UTV SMALL

BV - BO
Bacinella ausiliaria

BV	Bacinella ausiliaria per modelli verticali UTV-AF

BO	Bacinella ausiliaria per modelli orizzontali UTO-C1 e UTO-AP

KEV2
Kit valvola motorizzata a 3 vie per impianto a 2 tubi (1 batteria)

1 valvola a tre vie 3/4" con Kvs 2,5 + 1 servocomando elettrotermico on/off 230V + kit tubi rame e raccordi

Accessorio già a corredo nei modelli UTOxxC1

Sonda temperatura ACS

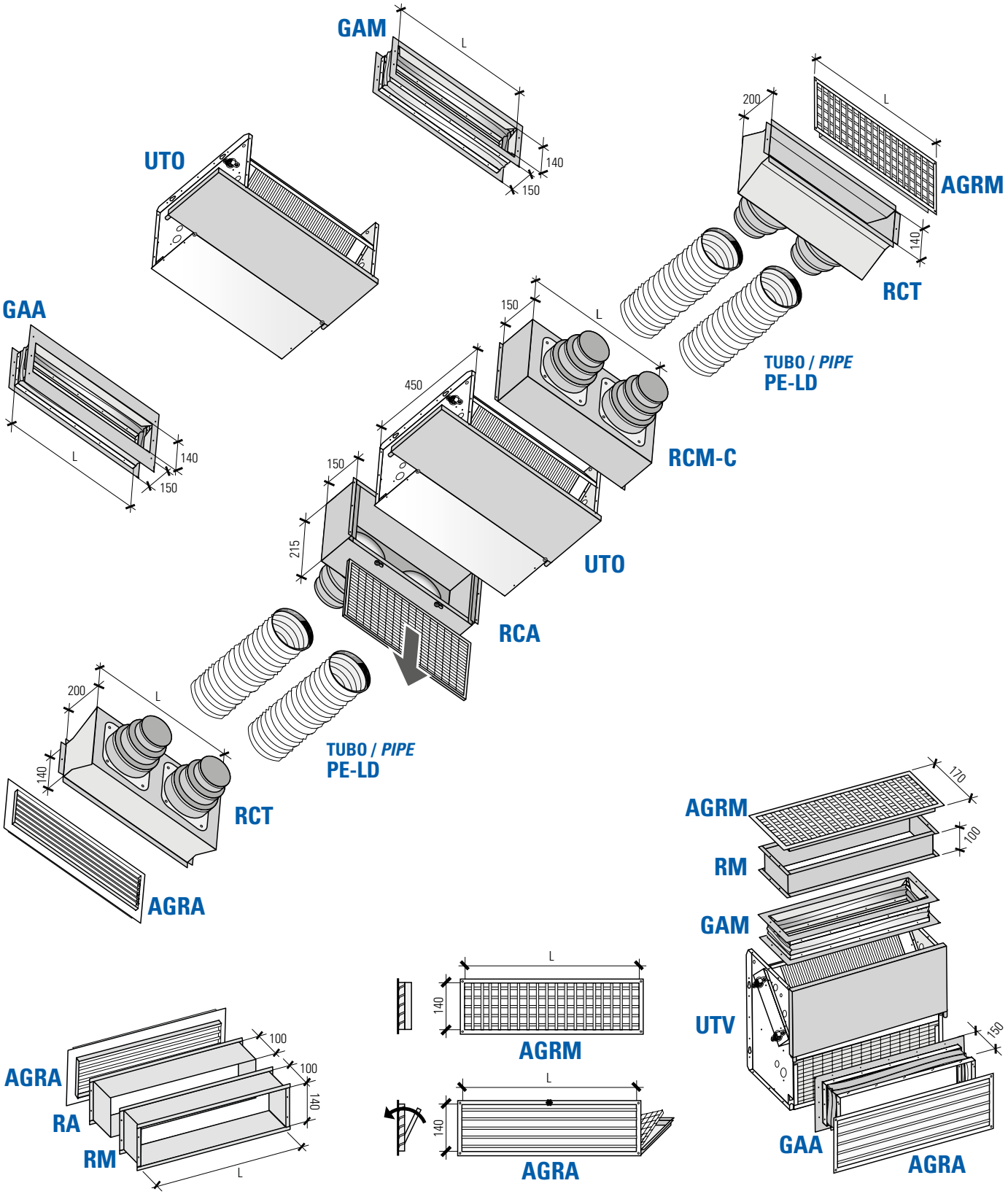
Sonda temperatura acqua

Pompa scarico condensa

Pompa scarico condensa modello Split

Portata max 15 l/h / Potenza elettrica 19W
Dislivello max in aspirazione 2m e in mandata 10m
Tensione di alimentazione 220-240V 50/60Hz
Grado di protezione IP 64
Livello sonoro dB(A) 20,2 rilevato ad 1 metro
Temperatura di utilizzo 5 ÷ 45 °C

Esempi di configurati UTO-UTV SMALL



Modello		25	30	35	40	45
Dimensioni	**L** mm	600	800	800	1000	1000

Gli accessori per UTO-UTV SMALL

RCA

Plenum aspirazione con attacchi circolari per mod. UTO-AP e UTV-AF

Modello	25	30 35	40 45
L mm	600	800	1000
Attacchi circolari N° x ∅ mm	2 x 160-180-200	2 x 160-180-200	3 x 160-180-200

Accessorio già a corredo nei modelli UTOxxC1

RCM-C

Plenum mandata con attacchi circolari per mod. UTO-AP e UTV-AF

Modello	25	30 35	40 45
L mm	600	800	1000
Attacchi circolari N° x ∅ mm	2 x 160-180-200	2 x 160-180-200	3 x 160-180-200

Accessorio già a corredo nei modelli UTOxxC1

RCT

Plenum terminale (mandata e aspirazione) con attacchi circolari per mod. UTO-C1, UTO-AP, UTV-AF

Modello	25	30 35	40 45
L mm	600	800	1000
Attacchi circolari N° x ∅ mm	2 x 160-180-200	2 x 160-180-200	3 x 160-180-200

RM

Plenum dritto (mandata) per UTO-AP e UTV-AF

Modello	25	30 35	40 45
L mm	600	800	1000

R90M

Plenum mandata, curva a 90° coibentato per UTO-AP e UTV-AF

R90A

Plenum aspirazione, curva a 90° per mod. UTO-AP

RA

Plenum dritto (mandata e aspirazione) per mod. UTO-AP

GAM

Giunto antivibrante mandata per mod. UTO-AP e UTV-AF

GAA

Giunto antivibrante aspirazione per mod. UTO-AP e UTV-AF

AGRM

Griglia mandata in alluminio (compatibile con RCT) per mod. UTO-C1, UTO-AP, UTV-AF

AGRA

Griglia aspirazione in alluminio + filtro (compatibile con RCT) per mod. UTO-C1, UTO-AP, UTV-AF

La gamma UTO MEDIUM

UTO MEDIUM
SOLUZIONI DA CONFIGURARE

UTO EC-AP

Unità terminali UTO per installazione incasso orizzontale ripresa posteriore mandata frontale.

NOTA: Da configurare con i rispettivi accessori in base alle esigenze d'installazione

UTO EC-AP

UTO EC-AF

Unità terminali UTO per installazione incasso orizzontale ripresa frontale mandata superiore.

NOTA: Da configurare con i rispettivi accessori in base alle esigenze d'installazione

UTO EC-AF

Dati tecnici UTO MEDIUM

Modello		UTO EC-AP / AF	08-05	08-07	08-08	12-09	12-12
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**5,27** (4,27 - 5,99)	**6,75** (5,49 - 7,65)	**7,95** (6,49 - 9,00)	**9,79** (7,52 - 10,53)	**12,61** (9,64 - 13,44)
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**3,94** (3,09 - 4,56)	**4,94** (3,89 - 5,71)	**5,60** (4,43 - 6,46)	**7,73** (5,70 -8,41)	**9,75** (7,15 - 10,50)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**1,34** (1,19 - 1,43)	**1,81** (1,60 - 1,94)	**2,35** (2,06 - 2,54)	**2,06** (1,82 - 2,12)	**2,86** (2,49 - 2,94)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**907** (735 - 1030)	**1161** (944 - 1316)	**1368** (1117 - 1548)	**1684** (1293 - 1811)	**2169** (1659 - 2312)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**21,4** (14,0 - 27,6)	**24** (15,9 - 30,9)	**23,9** (15,9 - 30,6)	**18,7** (11,0 - 21,6)	**26,4** (15,5 - 30)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**5,78** (4,62 - 6,62)	**7,26** (5,83 - 8,29)	**7,76** (6,25 - 8,85)	**11,44** (8,64 - 12,36)	**14,43** (10,85 - 15,44)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**994** (795 - 1138)	**1248** (1002 - 1426)	**1334** (1075 - 1522)	**1967** (1485 - 2126)	**2482** (1866 - 2656)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**22,3** (14,3 - 29,2)	**24,1** (15,5 - 31,5)	**19,7** (12,8 - 25,6)	**22,1** (12,6 - 25,8)	**30** (17,0 - 34,4)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**891** (635 - 1094)	**1005** (720 - 1230)	**986** (711 - 1204)	**1980** (1293 - 2228)	**2220** (1440 - 2460)
Pressione statica disponibile		Pa			50		
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**4,36** (3,14 - 5,15)	**5,78** (4,27 - 6,67)	**6,73** (4,98 - 7,79)	**8,02** (5,88 - 8,69)	**10,56** (7,90 - 11,37)
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**3,16** (2,17 - 3,83)	**4,13** (2,91 - 4,88)	**4,62** (3,26 - 5,47)	**6,14** (4,29 - 6,74)	**7,95** (5,68 - 8,65)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**1,20** (0,98 - 1,32)	**1,65** (1,36 - 1,80)	**2,11** (1,72 - 2,32)	**1,88** (1,59 - 1,95)	**2,62** (2,22 - 2,72)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**750** (541 - 886)	**994** (734 - 1148)	**1158** (857 - 1340)	**1380** (1010 - 1495)	**1817** (1359 - 1955)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**14,6** (7,6 - 20,4)	**17,6** (9,6 - 23,5)	**17,1** (9,4 - 22,9)	**12,5** (6,7 - 14,7)	**18,5** (10,4 - 21,5)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**4,72** (3,34 - 5,64)	**6,16** (4,46 - 7,17)	**6,50** (4,72 - 7,59)	**9,25** (6,65 - 10,08)	**11,95** (8,78 - 12,93)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**812** (574 - 970)	**1059** (767 - 1234)	**1118** (812 - 1305)	**1592** (1143 - 1733)	**2056** (1510 - 2223)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**14,9** (7,4 - 21,3)	**17,4** (9,1 - 23,6)	**13,8** (7,3 - 18,9)	**14,5** (7,5 - 17,2)	**20,6** (11,1 - 24,1)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**656** (387 - 859)	**783** (480 - 987)	**754** (464 - 954)	**1436** (869 - 1634)	**1668** (1044 - 1878)
Pressione statica disponibile		Pa			100		
Livello di potenza sonora	L_{WA}*	dB(A) **med** (min - max)	**63** (55 - 69)	**64** (56 - 70)	**64** (56 - 70)	**68** (57 - 72)	**69** (58 - 73)
Livello di pressione sonora (3)		dB(A) **med** (min - max)	**53** (45 - 59)	**54** (46 - 60)	**54** (46 - 60)	**58** (47 - 62)	**59** (48 - 63)
Potenza elettrica assorbita totale	P_{elec}*	kW **med** (min - max)	**0,075** (0,025 - 0,16)	**0,075** (0,025 - 0,16)	**0,075** (0,025 - 0,16)	**0,116** (0,031 - 0,3)	**0,116** (0,031 - 0,3)
Potenza max assorbita		W	180	180	180	400	400
Corrente max		A	1,4	1,4	1,4	1,8	1,8
Alimentazione		V/Ph/Hz			230/1/50		
Dimensioni e pesi							
Attacchi batteria					3/4" F		
Dimensioni	LxHxS	mm		808x605x275		1208x605x275	
Pesi		kg	36	37	39	51	53

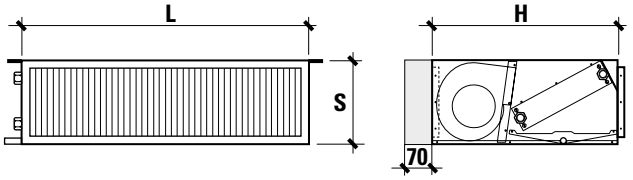
(1) Raffreddamento:
Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. 19 °C b.u.
Temperatura acqua ingresso 7 °C - Dt acqua 5 °C

(2) Riscaldamento:
Temperatura aria ambiente 20 °C
Temperatura acqua ingresso 45 °C - Dt acqua 5 °C

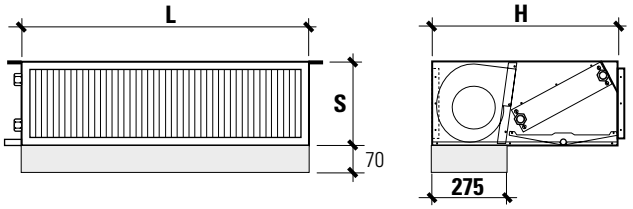
(3) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m^2.

* Requisiti di informazione per i ventilconvettori in accordo al Regolamento (UE) 2016/2281
Prestazioni secondo la norma EN 1397, EN 16583

UTO EC-AP



UTO EC-AF



Dati tecnici UTO MEDIUM

Modello		UTO EC-AP / AF	12-14	16-13	16-17	16-20
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**14,769** (11,44 - 15,739)	**13,973** (12,042 - 14,767)	**17,883** (15,445 - 18,887)	**21,51** (18,769 - 22,548)
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**10,882** (8,103 - 11,712)	**11,314** (9,528 - 12,059)	**14,132** (11,931 - 15,052)	**15,939** (13,618 - 16,83)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**3,887** (3,337 - 4,027)	**2,659** (2,514 - 2,708)	**3,751** (3,514 - 3,835)	**5,571** (5,151 - 5,718)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**2540** (1968 - 2707)	**2403** (2071 - 2540)	**3076** (2657 - 3249)	**3700** (3228 - 3878)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**21,1** (12,7 - 24)	**14,7** (10,9 - 16,5)	**21,2** (15,8 - 23,6)	**17,8** (13,6 - 19,6)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**15,252** (11,627 - 16,32)	**16,796** (14,34 - 17,811)	**20,989** (17,961 - 22,244)	**22,408** (19,385 - 23,558)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**2623** (2000 - 2807)	**2889** (2466 - 3064)	**3610** (3089 - 3826)	**3854** (3334 - 4052)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**19,5** (11,4 - 22,4)	**18,5** (13,5 - 20,8)	**25,3** (18,6 - 28,5)	**16,8** (12,6 - 18,6)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**2109** (1397 - 2337)	**3038** (2390 - 3321)	**3344** (2640 - 3652)	**3192** (2562 - 3444)
Pressione statica disponibile		Pa		50		
Pot. frigorifera totale (1)		kW **med** (min - max)	**12,343** (9,252 - 13,206)	**11,32** (9,404 - 12,092)	**14,928** (12,526 - 15,983)	**17,917** (15,24 - 18,882)
Potenza frigorifera sensibile (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**8,845** (6,341 - 9,564)	**8,871** (7,161 - 9,574)	**11,471** (9,367 - 12,413)	**12,906** (10,706 - 13,713)
Potenza frigorifera latente (1)	$P_{rated,c}$*	kW **med** (min - max)	**3,498** (2,911 - 3,642)	**2,449** (2,243 - 2,518)	**3,457** (3,159 - 3,57)	**5,011** (4,534 - 5,169)
Portata d'acqua (1)		l/h **med** (min - max)	**2123** (1591 - 2272)	**1947** (1618 - 2080)	**2568** (2154 - 2749)	**3082** (2621 - 3248)
Perdite di carico (1)		kPa **med** (min - max)	**14,7** (8,3 - 16,9)	**9,7** (6,7 - 11)	**14,8** (10,4 - 16,9)	**12,4** (8,9 - 13,7)
Potenzialità termica (2)	$P_{rated,h}$*	kW **med** (min - max)	**12,604** (9,278 - 13,543)	**13,427** (11,026 - 14,403)	**17,323** (14,376 - 18,628)	**18,451** (15,536 - 19,51)
Portata d'acqua (2)		l/h **med** (min - max)	**2168** (1596 - 2329)	**2309** (1896 - 2477)	**2980** (2473 - 3204)	**3174** (2672 - 3356)
Perdite di carico (2)		kPa **med** (min - max)	**13,3** (7,2 - 15,4)	**11,8** (8 - 13,6)	**17,3** (11,9 - 20)	**11,4** (8,1 - 12,7)
Portata aria		m^3/h **med** (min - max)	**1579** (992 - 1761)	**2163** (1604 - 2406)	**2499** (1883 - 2790)	**2377** (1831 - 2587)
Pressione statica disponibile		Pa		100		
Livello di potenza sonora	L_{WA}*	dB(A) **med** (min - max)	**69** (58 - 73)	**72** (67 - 73)	**73** (68 - 74)	**73** (68 - 74)
Livello di pressione sonora (3)		dB(A) **med** (min - max)	**59** (48 - 63)	**62** (57 - 63)	**63** (58 - 64)	**63** (58 - 64)
Potenza elettrica assorbita totale	P_{elec}*	kW **med** (min - max)	**0,116** (0,031 - 0,3)	**0,171** (0,043 - 0,55)	**0,171** (0,043 - 0,55)	**0,171** (0,043 - 0,55)
Potenza max assorbita		W	400	550	550	550
Corrente max		A	1,8	2,5	2,5	2,5
Alimentazione		V/Ph/Hz		230/1/50		
Dimensioni e pesi						
Attacchi batteria				3/4" F		
Dimensioni	LxHxS	mm	1208x605x275		1608x605x275	
Pesi		kg	56	67	69	72

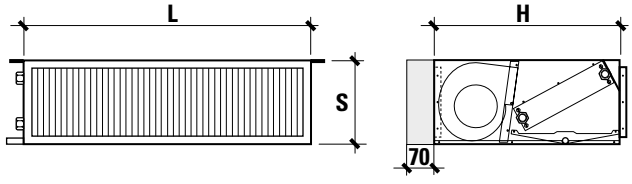
(1) Raffreddamento:
Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. 19 °C b.u.
Temperatura acqua ingresso 7 °C - Dt acqua 5 °C

(2) Riscaldamento:
Temperatura aria ambiente 20 °C
Temperatura acqua ingresso 45 °C - Dt acqua 5 °C

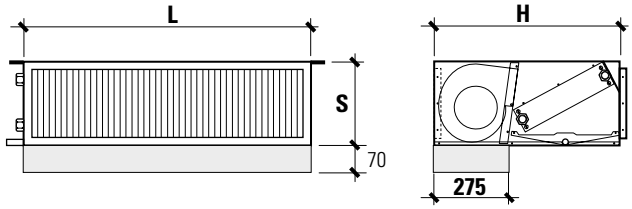
(3) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m^2.

* Requisiti di informazione per i ventilconvettori in accordo al Regolamento (UE) 2016/2281
Prestazioni secondo la norma EN 1397, EN 16583

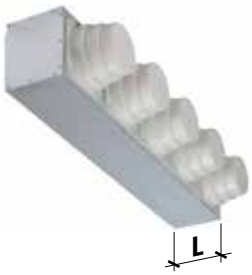
UTO EC-AP



UTO EC-AF



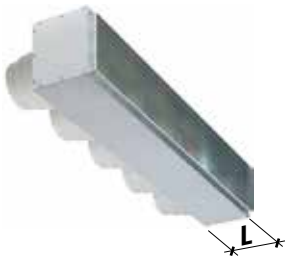
Accessori per UTO MEDIUM



PR-UTO

Plenum ripresa con attacchi circolari

Modello	08	12	16
L mm	200	200	200
Attacchi circolari N° x ∅ mm	3 x 160-180-200	5 x 160-180-200	6 x 160-180-200



PM-UTO

Plenum mandata con attacchi circolari

Modello	08	12	16
L mm	200	200	200
Attacchi circolari N° x ∅ mm	3 x 160-180-200	5 x 160-180-200	6 x 160-180-200

KEV2-UTO

Kit valvola elettrotermica ON/OFF a 3 vie per impianto a 2 tubi (1 batteria), attacchi 3/4"M PN 16 bar, completa di tubi e bacinella raccogli condensa

Modello	08	12	16
Alimentazione elettrica	230V	230V	230V
KV	2,5	4	6

KEVM-UTO

Kit valvola elettrotermica modulante (0-10Vcc) a 3 vie per impianto a 2 tubi (1 batteria) attacchi 3/4"M PN 16 bar, completa di tubi e bacinella raccogli condensa

Modello	08	12	16
Alimentazione elettrica	24V	24V	24V
KV	2,5	4	6

Trasformatore per valvole modulanti

2 moduli - 230/24V 10 VA

Kit barra DIN per trasformatore

2 guide DIN 35x7.5 mm, L=80 mm e 4 viti

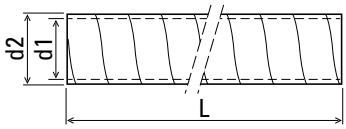
Accessori per UTO-UTV SMALL e UTO MEDIUM

Tubazione EPE grigio - Caratteristiche tecniche

Materiale: EPE / Densità: 30 kg/m^3
Trasmittanza termica unitaria: 0,041 W/mK (EN12667)
Resistenza termica: R = 0,56 m^{2}K/W
Range di temperatura: min -30 °C, max +60 °C
Spessore della parete: 16 mm
Classe di resistenza al fuoco: B1 (DIN4102)
Fluido: aria / Permeabilità all'aria: C (EN 12237:2003)
Colore: grigio
Materiale innesto a clip e collare di serraggio e fissaggio: PP
Tubazione autoportante (si fissa con un collarino tradizionale posto ogni 2 metri)
Tenuta stagna all'aria senza rottura termica e acustica

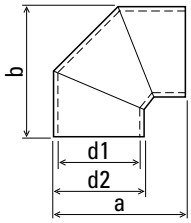
Nota: Per la pulizia della superficie interna utilizzare unicamente spazzole a setole morbide per evitare danni.

Tubo EPE grigio - Ø interno 160 mm / 125 mm - lunghezza 2 m - materiale: Polietilene espanso



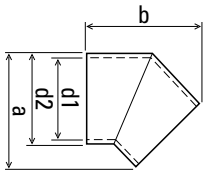
Misura		DN160	DN125
d1	[mm]	160	125
d2	[mm]	192	157
L	[mm]	2000	2000

Gomito 90° EPE grigio - Ø interno 160 mm oppure 125 mm - materiale: Polietilene espanso



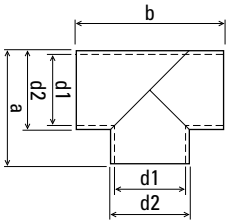
Misura		DN160	DN125
d1	[mm]	160	125
d2	[mm]	192	157
a	[mm]	274	238
b	[mm]	274	238

Gomito 45° EPE grigio - Ø interno 160 mm oppure 125 mm - materiale: Polietilene espanso



Misura		DN160	DN125
d1	[mm]	160	125
d2	[mm]	192	157
a	[mm]	235	199
b	[mm]	239	213

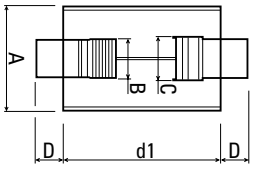
Raccordo a T 90° EPE grigio - Ø interno 160 mm oppure 125 mm - materiale: Polietilene espanso



Misura		DN160	DN125
d1	[mm]	160	125
d2	[mm]	192	182
a	[mm]	252	216
b	[mm]	312	276

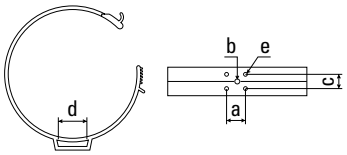
Accessori per UTO-UTV SMALL e UTO MEDIUM

Raccordo PP per tubi EPE - Ø interno 160 mm oppure 125 mm - materiale: Polipropilene



Misura		DN160	DN125
d1	[mm]	160	125
A	[mm]	100	100
B	[mm]	45	45
C	[mm]	48	48
D	[mm]	15	15

Collare di fissaggio PP per tubi EPE - Ø interno 160 mm oppure 125 mm - materiale: Polipropilene



Misura		DN160	DN125
a	[mm]	30	30
b		M8	M8
c	[mm]	25	25
d	[mm]	50	50
e	[mm]	Ø 4,5	Ø 4,5

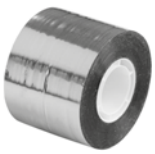
Condotto flessibile

Misura

DN127 mm isolato* - Lunghezza = 10 m
DN160 mm isolato* - Lunghezza = 10 m
DN200 mm isolato* - Lunghezza = 10 m
DN200 mm - Lunghezza = 10 m

Condotto flessibile di colore grigio realizzato con film di resine poliolefiniche additivate con composti bromurati/triossido di antimonio e master antibatterico/antimuffa e spirale in filo di acciaio armonico.
Protezione esterna in film alluminato (flame retardant).
Temperatura d'impiego -20°C /+90°C.
Reazione al fuoco Classe 1 (D.M. 26/06/84).
* Rivestimento termoisolante in fibra di poliestere (sp. 25 mm/16 kg/m^3).

Nastro adesivo in alluminio 50 micron



Misura

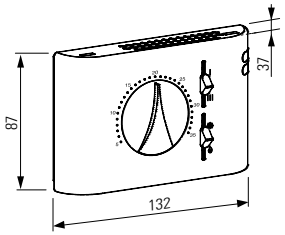
H = 50 mm

Rotolo da 50 metri

Termoregolatori per Silence, UTO e UTV

TAE-15 (per ventilconvettori Silence)
Termostato ambiente elettronico per ventilconvettori
(PER INSTALLAZIONE A PARETE)

Termostato con selettore estate/off/inverno e selettore delle tre velocità del motore che può essere termostatato o sempre in funzione.
Predisposizione per sonda di temperatura esterna e per collegare un termostato bimetallico per la funzione "termostato di minima".
Tramite dei cavalieri meccanici, è possibile ridurre l'angolo di rotazione della manopola.



Dati tecnici
Alimentazione: 230V~ -15/+10% 50/60Hz
Intervallo di lavoro: 5 .. 35°C - Differenziale: < 0.5 °C
Sensore interno: NTC (10K Ohm @ 25°C)
Selettore 1: 3 velocità - Selettore 2: Inverno/off/estate - Grado di protezione: IP20
Ingressi e uscite:
Ingresso: termostato di minima - Uscita (relé): 5(1)A @ 250V~ SPDT

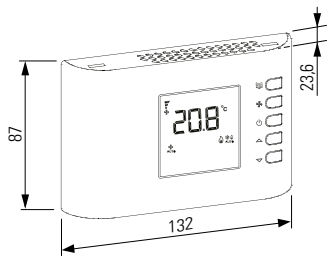
Accessori forniti separatamente

Sonda temperatura

Termostato minima temperatura acqua 32 °C

TAD-15 (per ventilconvettori Silence)
Termostato ambiente digitale per ventilconvettori
(PER INSTALLAZIONE A PARETE)

Termostato digitale configurabile con selezione automatica o manuale delle 3 velocità del ventilatore. Selezione estate/inverno manuale, automatica o centralizzata tramite un ingresso, zona neutra e changeover sull'acqua di mandata. Termostatazione sulle valvole, sul ventilatore o su entrambi.
Display LCD con visualizzazione di tutte le funzioni impostate. Adatto al pilotaggio di valvole On/Off, PWM, servocomandi a 3 punti, resistenze, pompe di calore. Funzioni speciali: economy, avviso filtro sporco, contatto finestra. Predisposizione per sonda esterna e sonda di mandata.



Dati tecnici
Alimentazioni disponibili:
230V~ -15/+10% 50Hz / 230V~ ±10% 60Hz / 24V~ -15/+10% 50/60Hz
Campo di lavoro impostabile: 5 .. 35 °C
Controllo velocità: Automatico/manuale
Differenziale: 0.2 .. 1,0 °C / Display LCD: Multifunzione
Grado di protezione: IP30
Ingressi e uscite:
Ingresso per selezione EST/INV centralizzata
Ingresso per "contatto finestra"
Ingresso NTC (10K Ohm @ 25 °C): sonda aria remota
Ingresso NTC: sonda di minima
Uscite (rele' N.A.): 3x velocità 3A @ 230V ~
Uscite: 4x valvole 4x0,3A (cosfi=1)

Accessori forniti separatamente

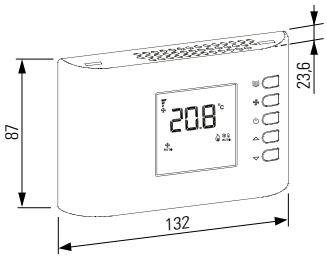
Sonda temperatura

TAM-15 (per UTO-UTV SMALL e UTO MEDIUM)

Termostato digitale per ventilconvettori con uscite 0-10 Vdc per valvole motorizzate e per ventilatore

(PER INSTALLAZIONE A PARETE)

Termostato digitale configurabile con funzioni uguali al TAD-15, ma adatto al pilotaggio di attuatori 0-10 Vdc.
Pilotaggio del motore ventilatore tramite 3 relè o proporzionale tramite segnale 0-10 V.
Possibilità di pilotare il motore ventilatore a 230 V~, il termostato e gli attuatori a 24 V~.



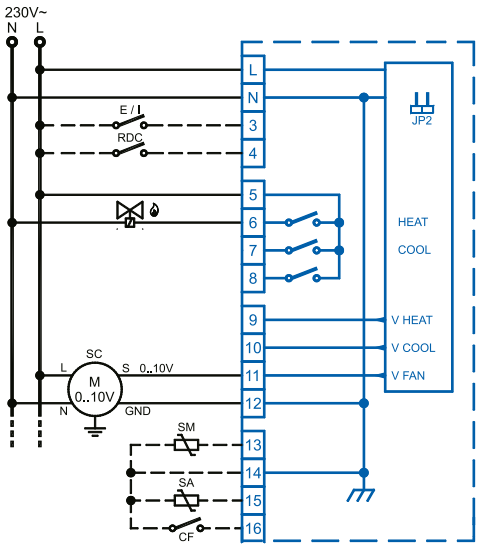
Dati tecnici
Alimentazioni disponibili:
230V~ -15/+10% 50Hz / 230V~ ±10% 60Hz
24V~ -15/+10% 50/60Hz
Intervallo di lavoro Impostabile: 5 .. 35°C
Sensore interno: NTC (10K Ohm @ 25°C)
Uscite proporzionali: 0 .. 10 Vdc
Controllo velocità: Automatico/manuale
Differenziale: 0.2 .. 1,0°C / Display LCD: Multifunzione
Grado di protezione: IP30

Ingressi e uscite
Ingresso per selezione EST/INV centralizzata
Ingresso per "contatto economy" / Ingresso per "contatto finestra"
Ingresso NTC (10K Ohm @ 25 °C): sonda aria remota
Ingresso NTC: sonda di minima / Uscite (rele' N.A.): 3x velocità 3A @ 230V ~
Uscita segnale: 3x 0..10V / Uscite: 4x valvole 4x0,3A (cosfi=1)

Accessori forniti separatamente

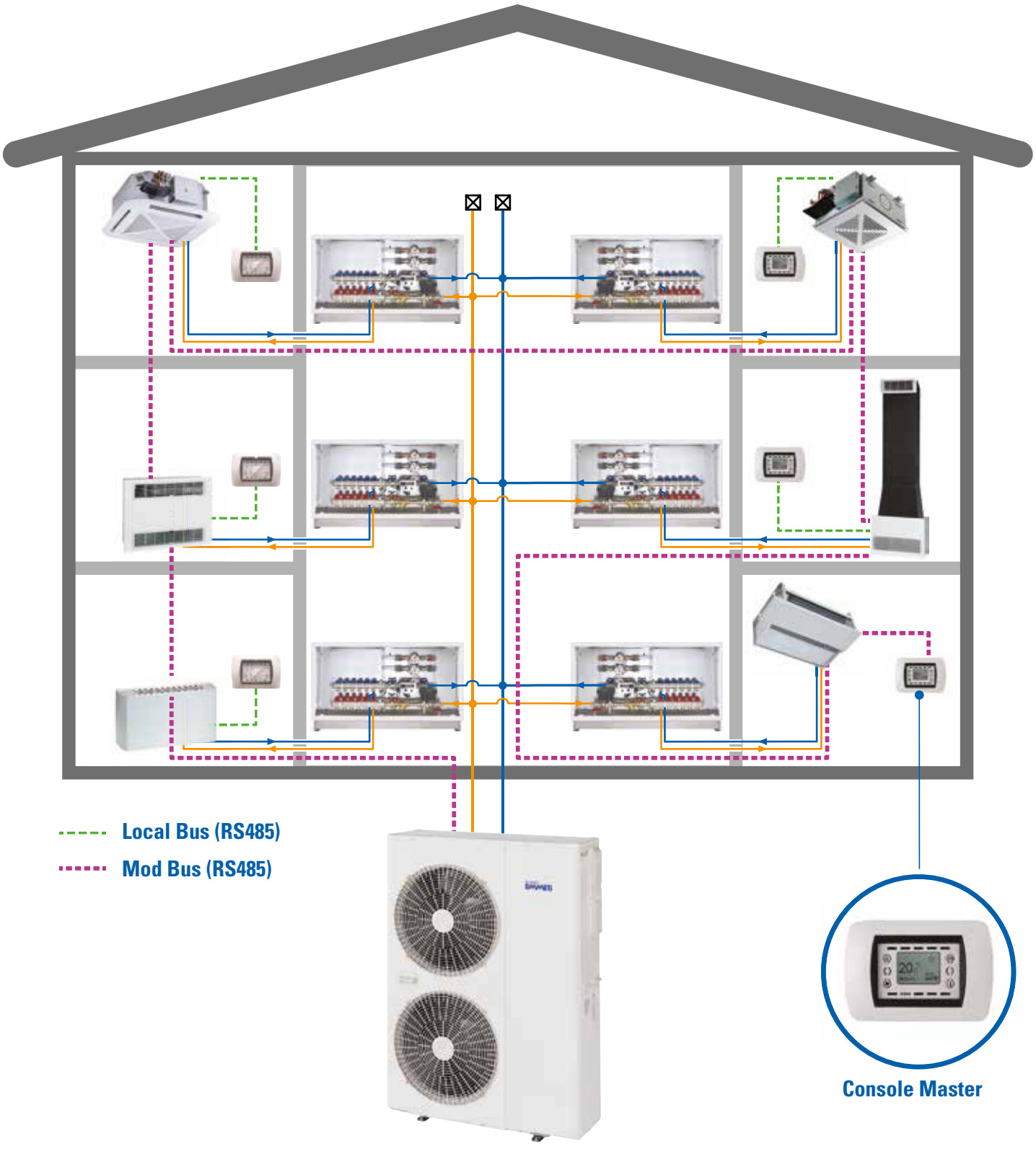
Sonda temperatura

Connessione elettrica



Legenda		
JP2	Tensione di alimentazione	230/24V~
V Heat	Uscita segnale in risc.	0..10V
V Cool	Uscita segnale in raff.	0..10V
V Fan	Uscita segnale ventil.	0..10V
Heat	Uscita valvola caldo	ON-OFF
Cool	Uscita valvola freddo	ON-OFF
E/I	Ingresso remoto per l'attivazione della funzione "Riscaldamento/Raffrescamento centralizzata"	
RDC	Ingresso remoto per l'attivazione della funzione "Economy"	
M	Motore ventilatore	
SC	Servocomando	0..10V
S.M.	Sonda di mandata	
S.A.	Sonda ambiente remota	
CF	Ingresso remoto per l'attivazione della funzione "Contatto finestra"	

Sistema Digitale IdroLAN (per ventilconvettori Silence, UTO e UTV)



Per garantire standard elevati di comfort climatico non basta progettare e realizzare un sistema di condizionamento costituito da componenti selezionati e affidabili, è anche necessario integrarli e armonizzarli con l'intelligenza che li gestisce.

Solo una profonda sinergia tra le prestazioni delle unità terminali e i dispositivi di termoregolazione può così garantire l'eccellenza dei risultati e soddisfare con efficienza e semplicità le più moderne esigenze di gestione del comfort.

Il Sistema Digitale IdroLAN è stato sviluppato per il controllo e la gestione completa di unità terminali ad aria (ventilconvettori, cassette idroniche, unità canalizzabili) destinate al condizionamento di ambienti ad uso, residenziale e commerciale.

Il dispositivo è stato realizzato per poter essere programmato ed utilizzato nelle diverse tipologie d'impianto con estrema semplicità ed affidabilità.

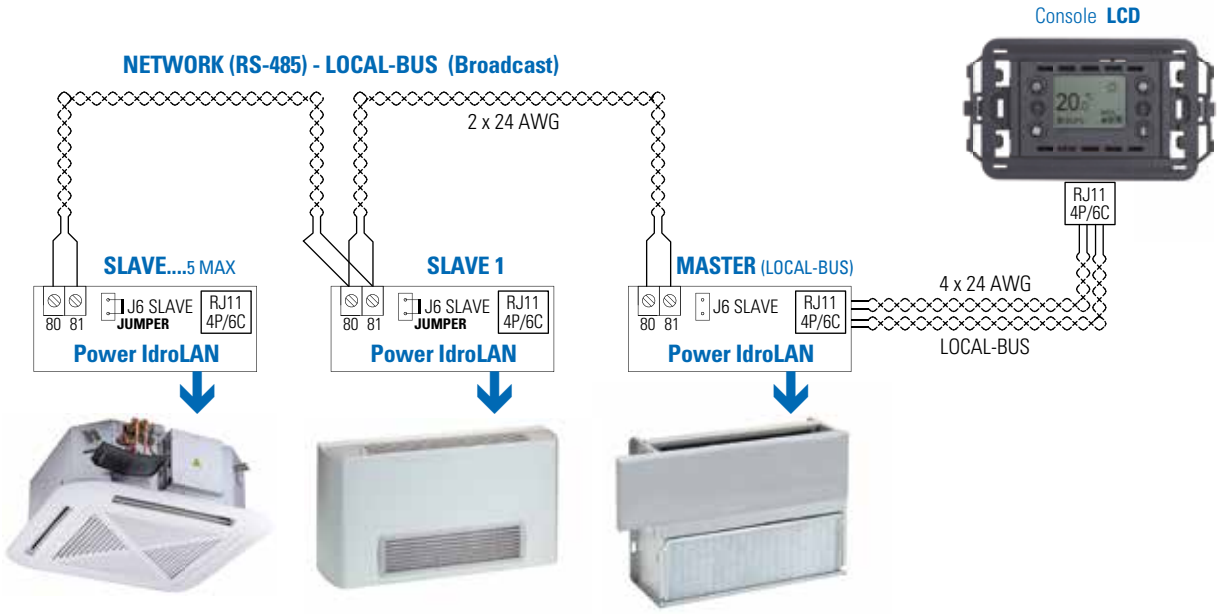
Il Sistema Digitale IdroLAN può operare a diversi livelli:

- Configurazione singola (Stand-alone): la scheda di potenza (Digitale IdroLAN) è installata nell'unità terminale e collegata ad una Console in cui l'utente può settare la modalità di funzionamento e lo stato di comfort.
- Configurazione centralizzata mediante rete ModBus RTU: la scheda di potenza (Digitale IdroLAN) oltre a ricevere i comandi dalla rispettiva console, può essere anche collegata ad un sistema centralizzato di gestione (es. Console MASTER) o di Supervisione (BMS).

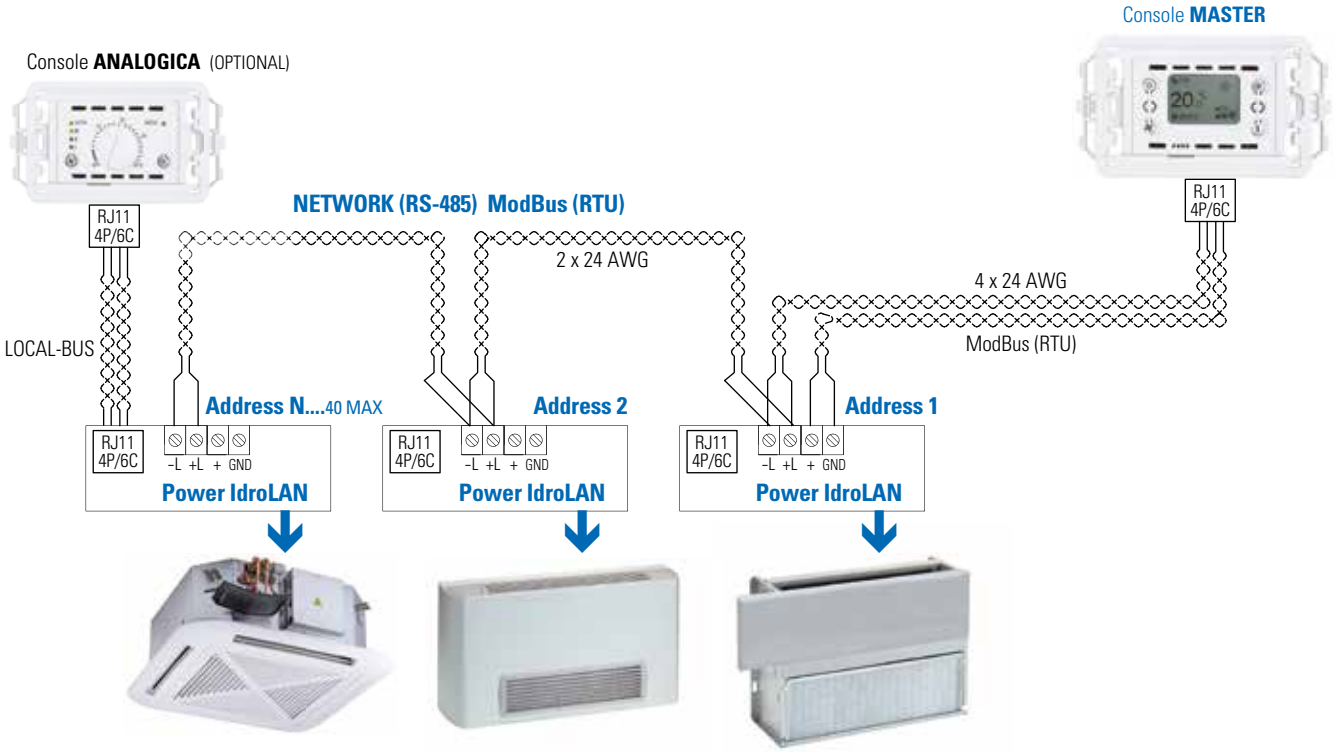
Esempio di gestione singola

Esempio di gestione centralizzata

Esempi di connessioni elettriche della scheda Power IdroLAN con NETWORK (RS-485) - LOCAL-BUS (Broadcast)



Esempi di connessioni elettriche della scheda Power IdroLAN con NETWORK (RS-485) ModBus (RTU)



Termoregolatore digitale Power IdroLAN

Il termoregolatore digitale POWER IdroLAN è costituito da una scheda elettronica alloggiata nel quadro elettrico dell'unità terminale.

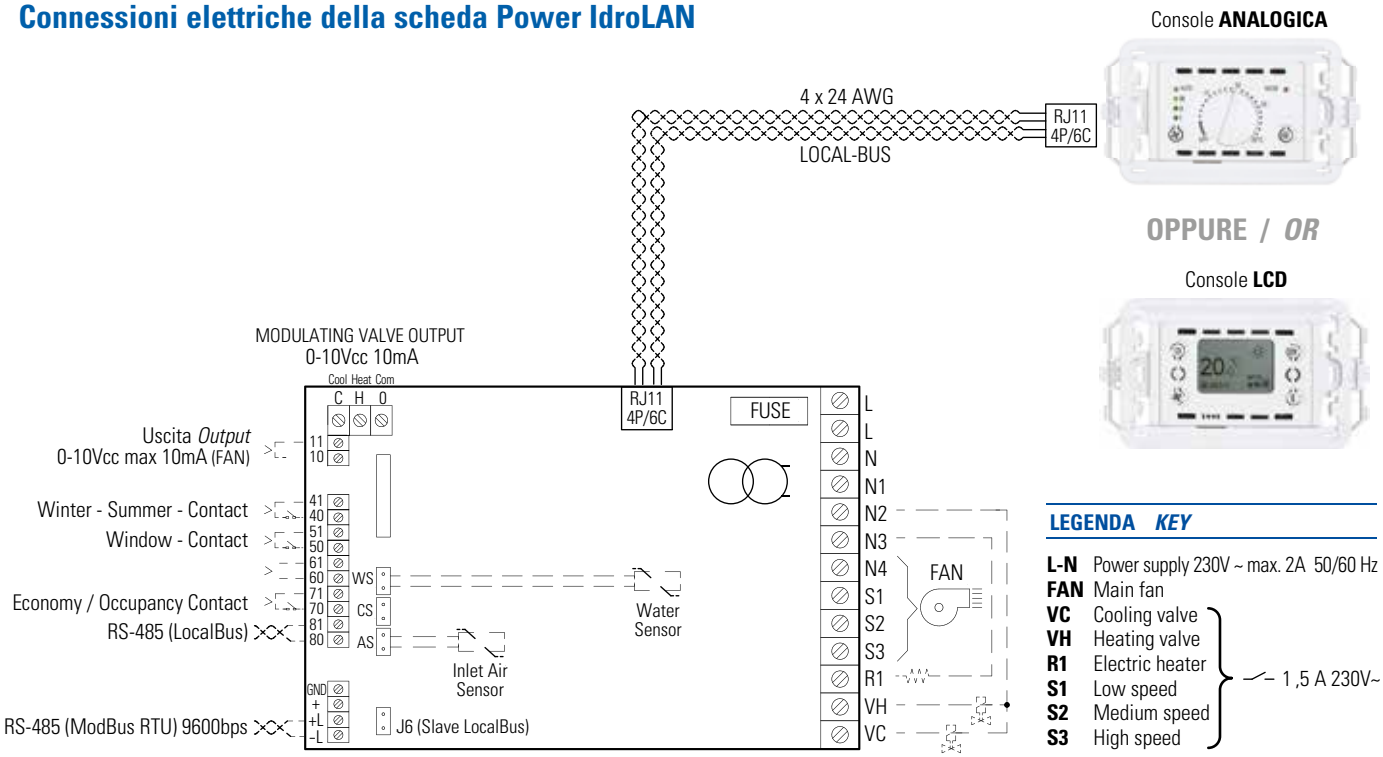
La scheda è alimentata con la stessa tensione d'alimentazione (230V~) dell'unità di condizionamento e può attivare direttamente dei carichi compatibili con la stessa tensione.

La scheda è provvista di un trasformatore di tensione (230/12V~) che, oltre a provvedere all'alimentazione dell'elettronica di bordo e all'eventuale CONSOLE IdroLAN collegata alla stessa, assicura una separazione tra la tensione di rete ed i vari ingressi ed uscite (digitali ed analogiche) presenti sulla stessa.

Per la gestione delle funzionalità della scheda POWER IdroLAN è stato impiegato un microprocessore di ultima generazione con tecnologia flash da 32K di memoria che, oltre a pilotare gli Input/Output digitali ed analogici della scheda, gestisce anche le due porte seriali (RS485) ModBus e LocalBus.

La scheda POWER IdroLAN ha un indirizzo ModBus, necessario per l'identificazione e la gestione della stessa nel caso di un sistema centralizzato. Per l'impostazione dei vari parametri di funzionamento e la verifica degli stati Input/Output della POWER IdroLAN può essere utilizzata la CONSOLE LCD e/o la rete RS-485 tramite il protocollo standard ModBus (RTU).

Connessioni elettriche della scheda Power IdroLAN



Termoregolatore IdroLAN (Power IdroLAN)

LPV10

Accessori forniti separatamente

Console Analogica

Con la CONSOLE ANALOGICA l'utente ha la possibilità d'impostare il set-point della temperatura, della velocità del ventilatore (I-II-III-AUTO), lo stato di OFF del termoregolatore e il funzionamento del ventilconvettore (Estate/Inverno). La console è collegata alla POWER IdroLAN attraverso un doppino telefonico (4 fili), da cui attinge l'alimentazione elettrica e lo scambio d'informazioni.

La CONSOLE ANALOGICA è disponibile in colore bianco e grigio scuro e può essere installata: a parete e su modulo standard "503" ed abbinata alle più diffuse placche (VIMAR, BITICINO e GEWISS).

Tale unità è provvista di:

- un led che indica la modalità di funzionamento e lo stato di attivazione del Termoregolatore IdroLAN
- quattro led per la visualizzazione della selezione relativa alla modalità di funzionamento del ventilatore ed eventuali stati di warning
- due tasti per l'impostazione della modalità di funzionamento (Mode: Cool / Heat) e la selezione della modalità di funzionamento del ventilatore.
- un sensore di temperatura ambiente
- una manopola per l'impostazione del valore del Set-point della temperatura ambiente e lo stato di OFF del termoregolatore.

Console Analogica bianca a parete

LC736

Console Analogica bianca da incasso

LC735

Console Analogica nera da incasso

LC735

Sonda aria e acqua

LAS aria L = 1 m

LWS acqua L = 3 m

Console LCD

Mediante la CONSOLE LCD è possibile controllare tutte le funzioni dell'unità terminale idronica (set-point, velocità del ventilatore ecc). La CONSOLE LCD permette di visualizzare e modificare la programmazione di tutti i parametri dell'unità e di verificare lo stato degli Ingressi/Uscite della scheda Power IdroLAN .

In questo modo diventa anche un importante strumento di diagnosi (Service Tool). La console è collegata alla Power IdroLAN attraverso un doppino telefonico (4 fili) da cui attinge l'alimentazione elettrica e, mediante il quale, scambia informazioni sulla rete "LOCAL BUS".

La CONSOLE LCD è disponibile in colore bianco e grigio scuro e può essere installata: a parete o nel modulo standard "503" ed abbinata alle più diffuse placche (VIMAR, BITICINO e GEWISS).

La CONSOLE LCD è provvista di:

- display grafico;
- sensore di temperatura ambiente;
- quattro tasti per l'impostazione dei parametri e delle modalità di funzionamento dell'unità terminale di condizionamento: Stato: OFF-Comfort-Economy; Ventilazione: Min, Med, Max, Auto, Modalità di funzionamento: (Raffreddamento-Riscaldamento-Ventilazione); Set-point: impostazione della temperatura ambiente.

Console LCD bianca a parete

LC236

Console LCD bianca da incasso

LC235

Console LCD nera da incasso

LC245

Console Master

La CONSOLE Master è un supervisore per piccoli sistemi: gestisce al massimo 40 schede POWER IdroLAN, collegate alla rete ModBus RTU.

La CONSOLE Master include le stesse caratteristiche e funzioni della console LCD , inoltre può gestire una o tutte le unità del sistema nello stesso momento, in via centralizzata (BROADCASTING).

I seguenti parametri possono essere visualizzati e controllati: Stato: OFF-Comfort-Economy; Ventilazione: Min, Med, Max, Auto, Modalità di funzionamento: (Raffreddamento-Riscaldamento Ventilazione); Set-point: impostazione della temperatura ambiente.

Il programma giornaliero e settimanale permette di personalizzare l'attivazione e lo spegnimento di tutte le unità.

Quando la CONSOLE Master IdroLAN è collegata alla rete ModBus, non è possibile collegare altri sistemi di supervisione alla stessa rete.

Console Master bianca a parete

LC436

Console Master bianca da incasso

LC435

Console Master nera da incasso

LC445

Rispetta l'ambiente!
Per il corretto smaltimento, i diversi materiali devono essere separati e conferiti secondo la normativa vigente.

Copyright Emmeti
Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte della pubblicazione può essere riprodotta o diffusa senza il permesso scritto da Emmeti.

I dati contenuti in questa pubblicazione possono, per una riscontrata esigenza tecnica e/o commerciale, subire delle modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno; pertanto la Emmeti Spa non si ritiene responsabile di eventuali errori o inesattezze in essa contenute.

EMMETI spa Unipersonale

Via Brigata Osoppo, 166
33074 Vigonovo frazione di Fontanafredda (PN) - Italia
Tel. 0434 56 79 11 - Fax 0434 56 79 01
www.emmeti.com - info@emmeti.com

COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =

Rev. B - 11.2020 - Ufficio Pubblicità & Immagine - BT

9900948200001